

## 審査意見への対応を記載した書類（8月）

（目次）薬学部 医療薬学科

1. <人材養成及び教育研究の目的とディプロマ・ポリシーの整合性が不明確>  
人材養成の目的及び教育研究上の目的に「国際社会の発展に貢献すること」が含まれているが、ディプロマ・ポリシーに対応する記載が見受けられない。このため、人材養成の目的及び教育研究上の目的と、ディプロマ・ポリシーの整合性について、明確に説明すること。（是正事項） ..... 1
  
2. <基礎系実習科目の位置付けが不明確>  
カリキュラム・ポリシーについて、講義、演習、実務実習の位置付けが示されているが、基礎系実習科目の位置付けが示されていないため、適切に改めること。（是正事項） ..... 4
  
3. <本学科の設置に係る社会的ニーズが不明確>  
人材需要に関するアンケート調査について、薬剤師の充足状況に係る設問に対する「ある程度充足している」及び「充足している」との回答割合が全体の約4割を占めており、本学科の設置に係る社会的ニーズに疑義がある。このため、本学科の設置に係る社会的ニーズについて、客観的な根拠を示した上で、改めて明確に説明すること。（是正事項） ..... 5
  
4. <アドミッション・ポリシーと入学者選抜方法の整合性が不明確>  
アドミッション・ポリシーと入学者選抜における試験科目及び選考方法が整合のとれたものか判断ができないため、どのように本学科で学ぶにふさわしい学力や素養を担保するのか不明確である。このため、アドミッション・ポリシーと入学者選抜における試験科目及び選考方法の整合性について、明確に説明すること。（是正事項） ..... 16
  
5. <学生確保の見通しが不明確>  
入学定員130名に対して、高校生アンケート調査における「合格した場合、入学したい」との回答数149をもって、学生確保の見通しを説明しているが、人材需要に関するアンケート調査において、基礎学力を懸念する意見が数多く散見されていることに鑑みれば、入学者選抜により、本学科で学ぶために求められる学力を担保するためには一定程度の志願者数が必要と考えられることから、長期的かつ安定的な学生確保の見通しとして十分な根拠が示されているか疑義がある。このため、学生確保の見通しについて、入学者の学力を担保できるかも勘案した上で、改めて客観的な根拠を示しつつ、明確に説明すること。（是正事項） ..... 29
  
6. <教育内容が大学水準として不十分>

「物理学入門」や「生物学入門」、「数学入門」などについて、リメディアル教育的な内容となっている。また、「インターンシップ実習」についても、ビジネスマナーや就職対策に係る内容を含んでおり、卒業に必要な単位として参入するに値する大学水準の教育内容とは認められないことことから、適切に改めること。(是正事項) …………… 36

7. <配当年次の適正性が不明確>

日本薬局方について、6年次に学ぶ科目として配置されているが、本科目の教育内容は、実習開始前に学ぶべきものと見受けられる。このため、実習開始前に修得すべき知識・能力等に照らして、本科目が適切な配当年次となっているか明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。(是正事項) …………… 39

8. <「後期臨床体験学習」の教育内容が不整合>

本学科の特色として、『5年次の実務実習終了後、グループの慢性期病院、精神科病院、介護老人保健施設などで、実践的な「後期臨床体験学習」を行う』旨記載があるが、「後期臨床体験学習」の授業計画を見ると、講義と見学以外は計画に含まれておらず、不整合である。このため、「後期臨床体験学習」の教育内容及び授業計画について、適切に改めた上で、明確に説明すること。(是正事項) …………… 40

9. <「後期臨床体験学習」の教育内容が不整合>

「6年次は、卒業研究の総まとめとして薬剤師国家試験対策を目的に総合演習を学ぶ」との記載があるほか、「共用試験及び薬剤師国家試験の教材の提供」を行うなど、本学科の教育課程等において薬剤師国家試験対策を位置付けることは、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させるという大学が担う目的にふさわしくないため、適切に改めること。(是正事項) …………… 43

10. <シラバスの記載が不明確>

シラバスについて、以下の点が不明確であることから、明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(1)到達目標及び評価方法について、例えば、「分析化学実習」の評価方法が「筆記試験」となっているが、筆記試験でどのように実習の到達目標に対する達成度を評価するのか不明確であるため、到達目標と評価方法の整合性について、明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(2)評価方法が未記載となっている授業科目や、各評価方法の評価割合等が明らかにされていない授業科目が散見されることから、明示すること。

(3)評価方法における「平常点」の具体的な内容が不明確であることから、明確に説明すること。また、実習科目において、出席を評価対象に含めている科目が散見されることから、適切に改めること。

(4)評価方法として、授業科目の内容等に応じて、ルーブリック等を用いたパフォーマンス評価を取り入れることが望ましい。(是正事項) …………… 45

11. <シームレスな薬学研究の実施が可能か不明確>  
薬学研究について、3年次に「薬学総合プレ研究」、4年次後期から5年次に「卒業研究Ⅰ」、6年次前期に「卒業研究Ⅱ」が配置されているが、4年次前期に空白の期間があり、シームレスな薬学研究が実施可能なのか不明確であることから、体系的な教育研究の実施の観点から明確に説明すること。(是正事項) ……51
12. <卒業研究の内容が不明確>  
4年次後期～5年次の「卒業研究Ⅰ」及び6年次の「卒業研究Ⅱ」について、それぞれ「その成果を卒業論文としてまとめ、発表し、行事予定に従って要旨・論文等を提出する」という計画となっており、卒業論文を2度提出するよう見受けられることから、両卒業研究の内容について、単位数の適正性も含めて明確に説明すること。(是正事項) ……54
13. <卒業試験の位置付けが不明確>  
卒業試験の位置付けが不明確であることから、ディプロマ・ポリシーや修了要件との関係性も含めて、その位置付けを明確に説明すること。(是正事項) ……56
14. <GPAの活用方法が不明確>  
GPAの成績評価について、「卒業判定の基準に必要な応じて活用する旨記載があるが、本学の卒業要件にGPAに関する要件が設定されていないことから、その整合性について明確に説明するとともに、必要な応じて適切に改めること。(是正事項) ……58
15. <CAP制の導入>  
本学科では、「140単位を超える単位数を、4年次までに取得する必要があるため、履修科目の年間登録上限は設けない」とのことであるが、学生がより深い理解を得るための十分な学修時間を確保することに資するよう、履修科目の年間登録上限を設けることが望ましい。(改善事項) ……59
16. <完成年度後の教員配置計画が不明確>  
完成年度後の教員配置計画について、「完成年度に定年に達していない教員は、継続又は退職する」とあるが、どのような基準により継続又は退職となるのか不明確であることから、明確に説明すること。(是正事項) ……60
17. <薬用植物園(薬草園)の整備計画が不明確>  
必置の附属施設である薬用植物園(薬草園)について、整備予定である旨のみ記載されており、具体的な整備時期が不明確である。このため、薬用植物園(薬草園)の具体的な整備時期を明らかにした上で、教育研究上に支障のない整備計画であることを明確に説明すること。(是正事項) ……62
18. <十分な研究室のスペースが確保されているか不明確>

教授以外の専任教員は、共同で「教員研究室（120.4㎡）」を使用する計画となっているが、教員一人当たりの面積は約6㎡と窮屈と考えられることから、教員が研究や学生指導を行うために必要なスペースが確保されているか疑義がある。このため、教授が使用する教授研究室（13㎡）も含めて、教育研究上支障のないスペースが確保されているか、明確に説明するとともに、必要に応じて改めること。（是正事項） ……64

19. <オープンラボの利用計画が不明確>

オープンラボについて、異なる分野の教員や学生が研究等を実施する上で支障のない利用計画となっているか不明確である。このため、オープンラボにおいて実施することが想定される研究や実習等に照らして、その分野ごとの特性を踏まえ、支障のない利用が担保されていることを明確に説明すること。（是正事項） ……67

20. <研究倫理委員会等の整備状況が不明確>

研究倫理委員会や動物実験倫理委員会など、研究を遂行する上で必要となる組織が整備されているか不明確であることから、委員会規程等を示した上で、明確に説明すること。（是正事項） ……70

21. <書類不備>

薬学教育モデル・コアカリキュラム」や専任教員の年齢構成など、申請書上に、多くの誤字・脱字、矛盾や不整合な点が散見されることから、申請書全体の再点検を行った上で適切に改めること。（是正事項） ……76

22. <大学全体の専任教員数が大学設置基準を満たしていない>

大学全体の専任教員数について、大学設置基準の規定を満たしていないため、適切に改めること。（是正事項） ……87

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

1. <人材養成及び教育研究の目的とディプロマ・ポリシーの整合性が不明確>

人材養成の目的及び教育研究上の目的に「国際社会の発展に貢献すること」が含まれているが、ディプロマ・ポリシーに対応する記載が見受けられない。このため、人材養成の目的及び教育研究上の目的と、ディプロマ・ポリシーの整合性について、明確に説明すること。

(対応)

人材養成の目的及び教育研究上の目的に「国際社会の発展に貢献すること」が含まれているが、ディプロマ・ポリシーに対応する記載が見受けられない。との審査意見を踏まえて、人材養成の目的及び教育研究上の目的と、ディプロマ・ポリシーの整合を図り、より明確化させるために、

DP(1)「社会的責任感と使命感、倫理観を有し、国際社会の発展に貢献できる。」

- ・医療人として、豊かな人間性と幅広い教養
- ・薬剤師として、人の命と健康な生活を護る高い倫理感、使命感の涵養
- ・国際社会における様々な価値観についての理解と国際社会の発展に貢献できる力に表現を改めた。

また、DP(1)と連動するCP①についても、

「社会的責任感と使命感、倫理観を有し、国際社会の発展に貢献できる。」の修得のために、に変更するとともに、

C「国際社会における様々な価値観を理解し、柔軟性を養う。このために必要なジェンダー論及び老年学を履修できるようにし、国際社会への造詣が深まる教養を身につけ、国際社会の発展に貢献できる力を養う。」と表現を改めることとした。

(説明)

本学が定義する「国際社会の発展に貢献できる人材」の素養は、「社会的責任感と使命感及び倫理観、世界観と歴史観を有していること。」である。

グローバル化が進展する社会において、国内外の課題の解決について考えることができる市民の育成は、教育上の重要な目的である。また、現代社会は、一国のみで地球環境の維持、感染症の撲滅、難民救済などの地球規模問題(グローバル・イシュー)を解決することはできず、人類の健康のために正しい世界観、歴史観、倫理観の育成が必要であり、国際社会における様々な価値観についての理解と国際社会の発展に貢献できる力であると考えている。

上記のとおり、教育研究上の目的との整合性を明確に図るため、DP及びCPにある表現に改めることとした。

※「国際社会における様々な価値観の理解」は、異言語の理解のみならず、考え方、経験、スキル、ジェンダー、年齢(幼年期～老年期)、身体的能力など、内面性も含まれている。

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(p.9)

新	旧
(6) 授与する学位と授与の方針(DP:ディプロマ・ポリシー)	(6) 授与する学位と授与の方針(DP:ディプロマ・ポリシー)
(中略)	(中略)
<p>(1) <u>社会的責任感と使命感、倫理観を有し、国際社会の発展に貢献できる。…1)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療人として、豊かな人間性と幅広い教養</li> <li>・薬剤師として、人の命と健康な生活を護る高い倫理感、使命感の涵養</li> <li>・<u>国際社会における様々な価値観についての理解と国際社会の発展に貢献できる力</u></li> </ul>	<p>(1) 社会的責任感と使命感、倫理観、多様性への理解を有している…1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・医療人として、豊かな人間性と幅広い教養</li> <li>・薬剤師として、人の命と健康な生活を護る高い倫理感、使命感の涵養</li> <li>・多様化が進む現代社会の様々な価値観についての理解</li> </ul>
(後略)	(後略)

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(p.20)

新	旧
(2) 薬学部医療薬学科の教育課程の特色	(2) 薬学部医療薬学科の教育課程の特色
(A) 教育課程の編成の考え方(CP:カリキュラムポリシー)	(A) 教育課程の編成の考え方(CP:カリキュラムポリシー)
(中略)	(中略)
①「 <u>社会的責任感と使命感、倫理観を有し、国際社会の発展に貢献できる。</u> 」の修得のために	①「社会的責任感と使命感、倫理観、多様性への理解を有している」の修得のために
(中略)	(中略)
<p>C <u>国際社会における様々な価値観を理解し、柔軟性を養う。このために必要なジェンダー論及び老年学を履修できるようにし、国際社会への造詣が深まる教養を身につけ、国際社会の発展に貢献できる力を養う。</u></p>	<p>c 多様化が進む現代社会の様々な価値観を理解し、柔軟性を養う。このために必要なジェンダー論及び老年学を履修できるようにし、多様性への造詣が深まる教養を身につける。</p>

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(p.23)

新	旧
<p>…「<u>国際社会における様々な価値観の理解、柔軟性</u>」の4つの教養を養う科目群として、</p>	<p>……「多様化が進む現代社会の様々な価値観の理解、柔軟性」の4つの教養を養う科目群として、</p>

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(p.28)

新	旧
<p>(エ) <u>国際社会における様々な価値観の理解、柔軟性</u></p> <p>・総合教育科目において、人間の本质と尊厳分野の「ジェンダー論」及び専門科目において、薬学臨床分野の「老年学」を履修できるようにし、<u>国際社会への造詣が深まる教養を身につけ、国際社会の発展に貢献できる力を養う。</u></p>	<p>(エ) 多様化が進む現代社会の様々な価値観の理解、柔軟性</p> <p>・総合教育科目において、人間の本质と尊厳分野の「ジェンダー論」及び専門科目において、薬学臨床分野の「老年学」を履修できるようにし、多様性への造詣が深まる教養を身につける。</p>

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

2. <基礎系実習科目の位置付けが不明確>

カリキュラム・ポリシーについて、講義、演習、実務実習の位置付けが示されているが、基礎系実習科目の位置付けが示されていないため、適切に改めること。

(対応)

基礎系実習科目の位置付けが示されていないという審査意見を踏まえ、カリキュラム・ポリシーを見直し、設置の趣旨等を記載した書類の p.21②-a の文章内に、基礎系実習科目を追記することとする。

また、本薬学部の教育課程では、基礎系実習科目に加え、衛生化学系実習科目および医療薬学系実習科目も専門実習科目として配置されていることから、p.21②-a の文章内に専門系実習科目を併せて追記した。

(説明)

本薬学部のディプロマ・ポリシーに掲げる「専門的な知識・技術を発揮することができる」を修得するための教育課程の編成として、導入科目、概論科目、専門講義科目、基礎系実習科目、専門系実習科目、専門演習科目、実務実習科目を体系的に整備した。

なお、基礎系実習科目には、化学系実習、生物系実習、分析化学実習、生化学実習、物理化学実習、有機化学実習、生理解剖学実習、天然薬物学実習および微生物学実習が配置されている。また、専門系実習科目には衛生化学実習、薬理学実習がそれぞれ配置されている。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類(p.21)

新	旧
a 薬学コア・カリキュラムを基に、導入科目、概論科目、 <u>基礎系実習科目</u> 、専門講義科目、専門演習科目、 <u>専門系実習科目</u> 、 <u>実務実習科目</u> を体系的に整備し、薬学の専門的知識をもって社会で活躍するための基礎力を養う。	a 薬学コア・カリキュラムを基に、導入科目、概論科目、専門講義科目、専門演習科目、実務実習科目を体系的に整備し、薬学の専門的知識をもって社会で活躍するための基礎力を養う。
b 問題発見・課題解決能力を養うため、低学年では、 <u>基礎科目</u> 、 <u>専門基礎科目</u> 及び薬学基礎科目並びに <u>基礎系実習科目</u> を配置し、高学年では医療薬学科目、薬学臨床科目など、専門講義科目、専門演習科目及び <u>専門系実習科目</u> を配置して、多様な授業方法で開講し、体系的・専門的な知識(調剤、服薬指導、処方設計の提案等)を修得する。	b 問題発見・課題解決能力を養うため、低学年では、基礎科目の基幹基礎科目、専門基礎科目及び薬学基礎科目を配置し、高学年では医療薬学科目、薬学臨床科目など、専門講義科目、専門演習科目を配置して、多様な授業方法で開講し、体系的・専門的な知識(調剤、服薬指導、処方設計の提案等)を修得する。

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

3. <本学科の設置に係る社会的ニーズが不明確>

人材需要に関するアンケート調査について、薬剤師の充足状況に係る設問に対する「ある程度充足している」及び「充足している」との回答割合が全体の約4割を占めており、本学科の設置に係る社会的ニーズに疑義がある。このため、本学科の設置に係る社会的ニーズについて、客観的な根拠を示した上で、改めて明確に説明すること。

(説明)

1. 湘南医療大学「薬学部医療薬学科(仮称)設置構想に係るニーズアセスメント調査【人材需要に関するアンケート調査】から、本学科設置に係る社会的ニーズがあることを再検証した。

基礎データ

① アンケート回答：264 件

② 問4 (薬剤師の充足状況)

「ある程度充足している」：73 件 (27%)

「充足している」：30 件 (11%)

③ 問4 (薬剤師の充足状況) × 問6 (採用意欲) をクロス集計した。

その結果は下記の通りである。

	非常に不足している	不足している	分からない	ある程度充足している	充足している	無回答	合計
採用したい	17	63		15	1		96
採用を検討したい	5	55	1	38	9	1	109
分からない	1	14	1	17	16		49
採用を希望しない	0	2		3	3		8
無回答	0	1			1		2
合計	23	135	2	73	30	1	264

まず、問4(薬剤師の充足状況)にて、「ある程度充足している」を回答した73件のうち、「採用したい」に15件(73件のうち21%)、「採用を検討したい」に38件(73件のうち52%)が回答し、合計73%が採用意欲を示した。

また、「充足している」と回答した30件のうち、「分からない」に16件(30件のうち53%)が回答したが、「採用したい」に1件(30件のうち3%)、「採用を検討したい」に9件(30件の

うち 33%) が回答し、「採用を希望しない」と回答した機関よりも多い結果となった。

以上より、薬剤師は充足もしくはある程度充足状況であっても、本学が養成する薬剤師に対しては、採用意欲を示していることが分かる。したがって、ただ単に薬剤師の有資格者の社会的な需要は、問4の結果が示す通り、充足している可能性はあるが、一方で、本学が養成する多職種と連携しながら、質の高い薬物治療を提供できるような薬剤師については、「ある程度充足している」また「充足している」と回答している機関からも、強い採用意欲を得られていることから、社会が求めている薬剤師像と合致していることが、本集計から考えられる。

## 2. 薬剤師の社会的ニーズ：

### 1) 診療報酬改定からみる病院薬剤師の必要性（需要）

2020年度の診療報酬改定にあたっての基本的な方針として、以下の4が掲げられた。

- 「1. 医療従事者の負担軽減、医師等の働き方改革の推進」
- 「2. 患者・国民にとって身近であって、安心・安全で質の高い医療の実現」
- 「3. 医療機能の分化・強化、連携と地域包括ケアシステムの推進」
- 「4. 効率化・適正化を通じた制度の安定性・持続可能性の向上」

特に、項目 2 については、かかりつけ機能の強化や薬局の対物業務から対人業務への推進などが挙げられており、表 1(1)のとおり、病棟薬剤業務実施加算 1 及び 2 について評価を充実させている。また表 1(2)のとおり、病棟薬剤業務実施加算推進のため常勤配置条件が緩和された。

(表 1)

#### (1) 薬剤師の病棟業務に対する評価の充実

	改定前	改定後
病棟薬剤業務実施加算 1 (週 1 回)	100 点	120 点
病棟薬剤業務実施加算 2 (1 日につき)	80 点	100 点

通知内容 (抜粋) : 上記、病棟薬剤業務実施加算は、当該保険医療機関の病棟等において、薬剤師が医療従事者の負担軽減及び薬物療法の有効性、安全性の向上に資する業務 (以下「病棟薬剤業務」という。) を実施していることを評価したもの (以下略) 加算する。

#### (2) 常勤薬剤師の配置要件の緩和

病等薬剤業務実施加算 (薬剤管理指導料も同要件)	
改定前	改定後
常勤の薬剤師が 2 名以上配置されていること。病棟薬剤業務の実施に必要な体制がとら	非常勤薬剤師を 2 名組み合わせて常勤換算し、常勤薬剤師数に算入できる。(常勤薬剤

れていること。	師 1 名+非常勤)
医薬品情報室 (D I 室) には常勤の薬剤師 1 名配置	D I 室には院内からの相談に対応できる体制が整備されていけばよい。(常勤でなくてもよい)

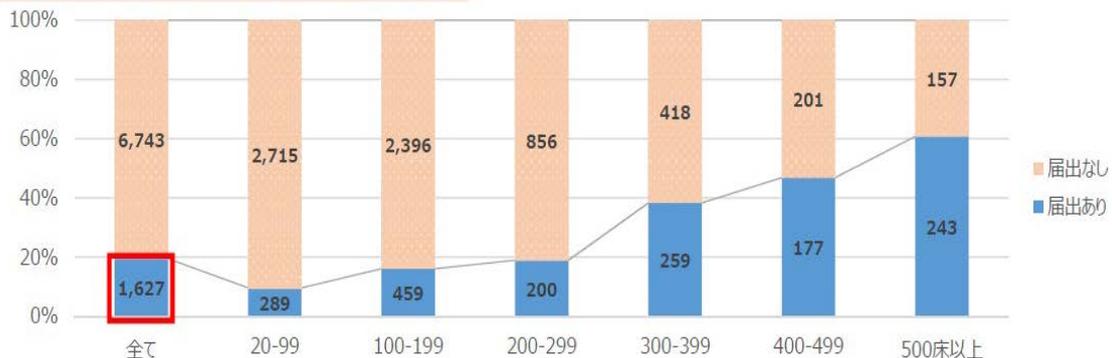
上記の措置は、病院薬剤師の不足により病棟配置が進まないことから、配置要件が緩和されている。

### 改定の背景

病棟薬剤業務実施加算を届け出ている病院は、全体の約 2 割と未だ限られている現状である (グラフ 1)。また、厚生労働省の調査によると、その理由の最多は、「薬剤師の人数が不足しているため」であった (グラフ 2)。つまり、病棟規模が小さいほど薬剤師が少ないため、届出が少ないことがわかる。

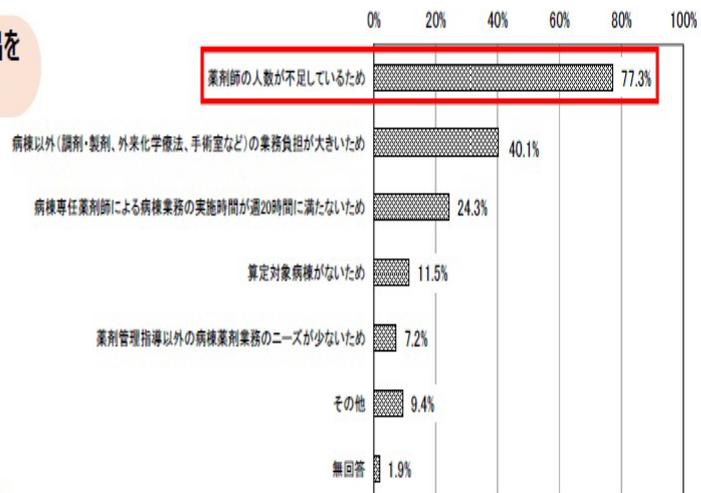
(グラフ 1)

許可病床規模別の病棟薬剤業務実施加算届出数<sup>1)</sup>



(グラフ 2)

病棟薬剤業務実施加算の施設基準の届出をしていない理由 (複数回答、n=374)<sup>2)</sup>

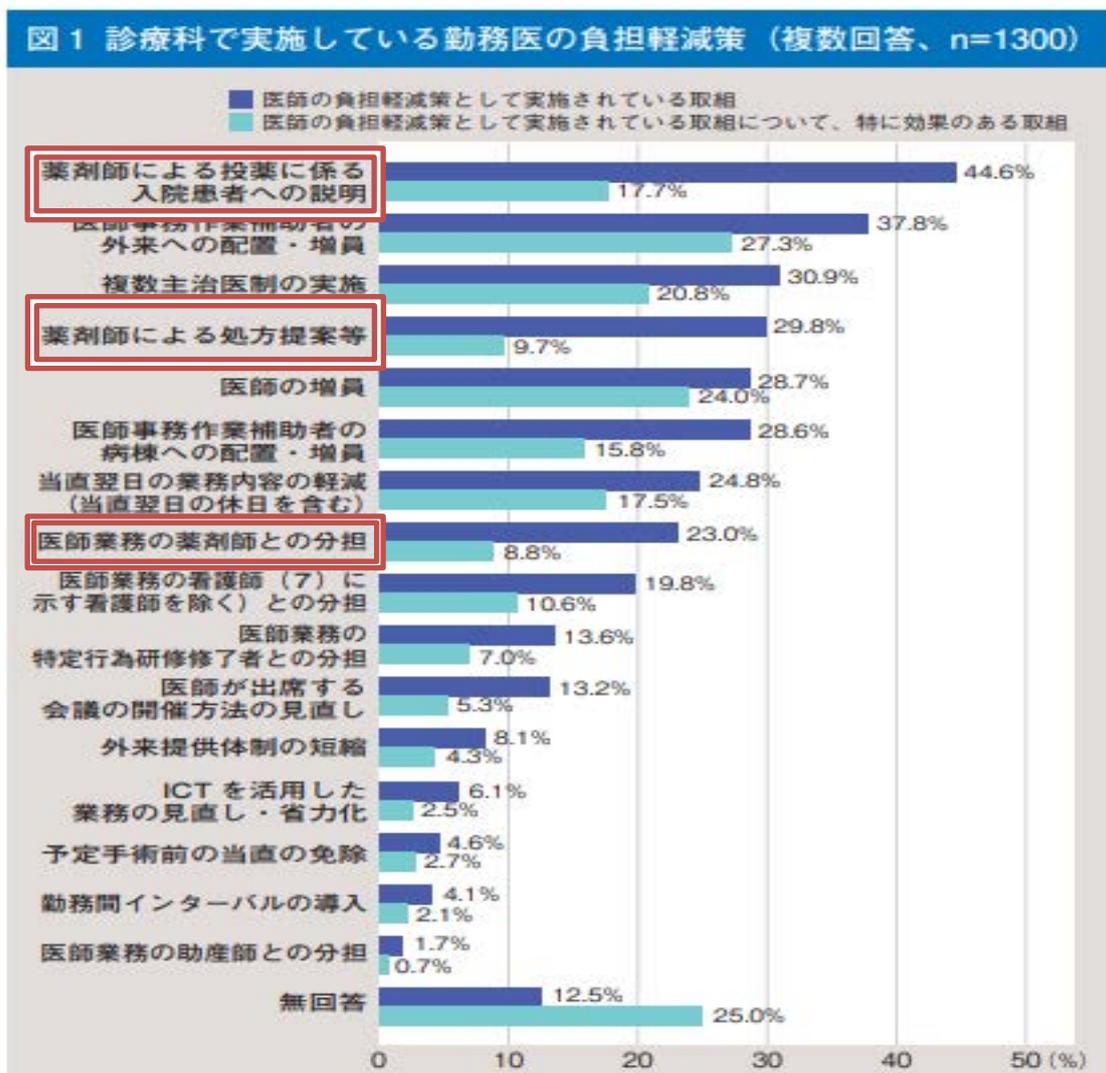


出典：1) 保険局医療課調べ (平成30年7月1日現在の届出状況)

2) 平成30年度診療報酬改定の結果検証に係る特別調査 (令和元年度調査)「医療従事者の負担軽減、働き方改革の推進に係る評価等に関する実施状況調査」(薬剤師責任者票)

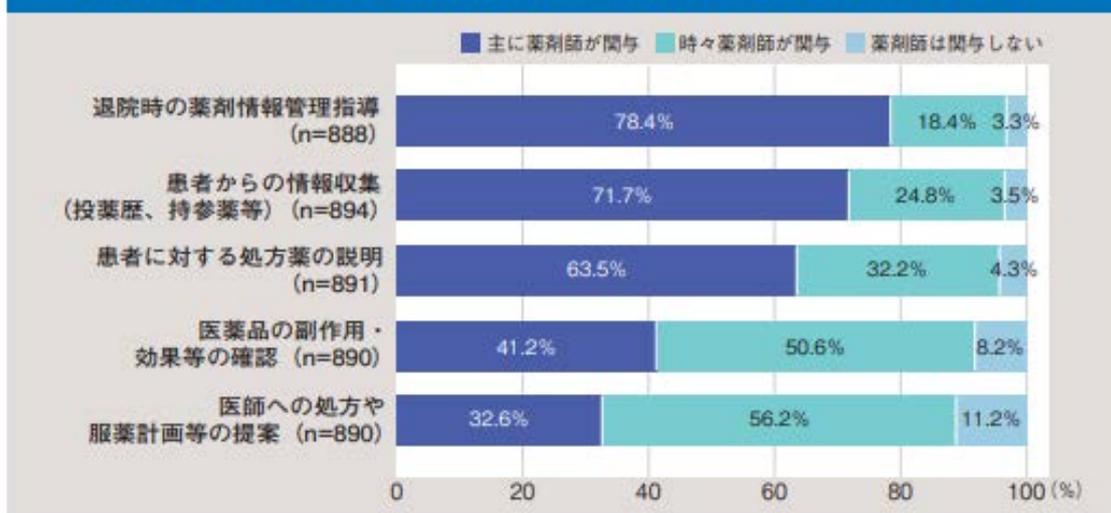
## 2. 病棟配置薬剤師の活用が医師の負担軽減に及ぼす効果

医師の負担軽減策において、薬剤師の病棟業務に大きな期待と効果があることが見て取れます。(厚生労働省報告資料)



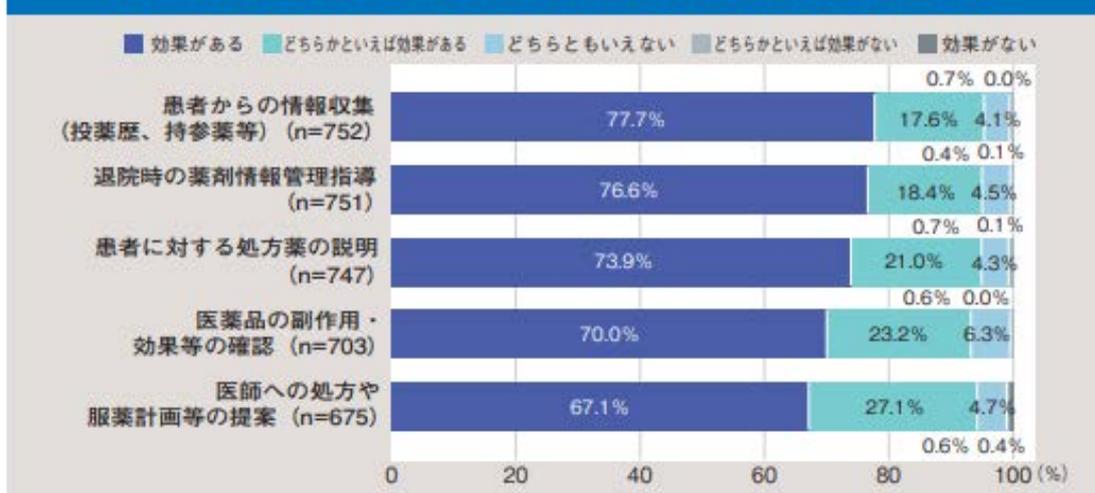
医療機関で実施している薬剤師を活用した勤務医の負担軽減策として「薬剤師による投薬に係る入院患者への説明」、「薬剤師による処方提案等」、「医師業務の薬剤師との分担」の3つの取り組みが挙げられている。(図1)

図2 病棟における薬剤師の関与の状況（病棟に薬剤師が配置されている医師）



病棟における薬剤師の関与の状況についてみると、「主に薬剤師が関与」の割合が低かったのは、「患者に対する処方薬の説明」(63.5%)、「医薬品の副作用・効果等の確認」(41.2%)、「医師への処方や服薬計画等の提案」(32.6%)であった。(図2)

図3 病棟薬剤師の配置による医師の負担軽減及び医療の質向上への効果



病棟薬剤師の配置による医師の負担軽減及び医療の質向上への効果についてみると、すべての選択肢で「効果がある」「どちらかといえば効果がある」を合わせた割合が9割を超えている。(図3)

上記から、病院薬剤師の必要性はさらに高まっており、「働き方改革」(※1)と「薬剤師業務への効果」から病棟配置薬剤師を雇用する病院が増加すると予測される。

※1 「働き方改革」とは、四病院団体協議会（日本病院会、全日本病院協会、日本医療法人協

会、日本精神科病院協会)において、薬剤師へのタスクシフティングで、医師等との協働による薬剤師業務の拡大について下記を提案している。

- ・ 医師との協働によるプロトコールに基づいた投薬の実施
- ・ 薬剤選択、多剤併用薬に対する処方提案
- ・ 副作用の状況把握、服薬指導
- ・ 抗菌薬等の治療コントロール処方の提案 等

### 3. 調剤医療費の推移による薬剤師の需要

2018年度の概算医療費が約42.6兆円であった中で、調剤医療費は約7.5兆円と全体の約18%を占めている。内訳は、約5.5兆円が薬剤料、約1.9兆円が技術料となっている。また、この技術料については、調剤料の占める割合が50%を超える状況が10年以上続いている状況であった。このことから、現時点で薬局・薬剤師は「対物業務」中心であることが伺える。

上記、2020年度診療報酬改定により、今後、調剤料の割合が減少傾向になるにつれ、薬剤師の需要が増すものと予測される。(資料①)

※1：医師、歯科医師、薬剤師統計（年末現在）（第1回薬剤師の養成及び質向上等に関する検討会令和2年7月10日資料P34「調剤医療費の推移」）

### 4. 全国における薬剤師確保の状況

#### 1) 薬局数

薬局数の推移を見る通り、平成20年（2008年）は約53,000店舗であった薬局の数は、平成30年（2018年）時点では約60,000店舗ほどに増加している。過去10年間で約7,000店舗ほど増加している。(資料②) 内訳では、個人薬局及び1店舗のみの法人薬局の割合は減少傾向にあるが、その代わり割合として増えているのが20店舗以上の法人であり、平成25年（2013年）時点で17.6%であった割合が、2017年時点では28.3%まで増加している。このことから、大手・中堅の法人薬局のシェアが拡大していることが伺える。(資料③)

資料②：医師、歯科医師、薬剤師統計（年末現在）（第1回薬剤師の養成及び質向上等に関する検討会令和2年7月10日資料28P「薬局薬剤師数と薬局数の推移」抜粋）

資料③：第19回～第21回医療経済実態調査「薬局数の推移等」（同一法人の薬局の店舗数の推移）

#### 2) 薬局・医療施設に従事する薬剤師数

##### ① 施設の種別にみた薬剤師数

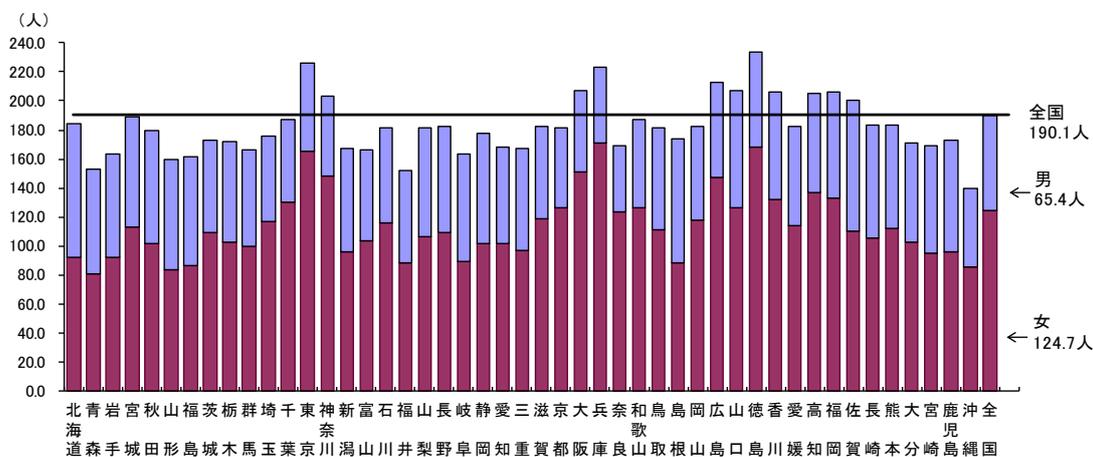
平成30年（2018年）医師・歯科医師・薬剤師統計の概況によると、平成30年（2018年）12月31日時点における全国の薬剤師従事者数は、約30万人（但し、届出薬剤師数薬

31 万人) となっている。薬局・医療施設(病院・診療所)に従事する薬剤師を施設の種別にみると、「薬局」が 180,415 人(約 57%)、「医療施設」が 59,956 人(約 20%)となっており、これを年次推移でみると、「薬局」は大幅に増加しており、「医療施設」は増加傾向が続いている(資料④ 医師、歯科医師、薬剤師統計(年末現在)(第 1 回薬剤師の養成及び質向上等に関する検討会令和 2 年 7 月 10 日資料 P4「薬局・医療施設に従事する薬剤師数の推移」)。

薬局数の増加や超高齢社会に移行している日本の状況から、今後も薬剤師の需要は高まると推察できる。今までの処方箋の受け取りから調製、報酬算定、薬剤監査・交付、在庫管理といった「薬中心の業務」から、重複投薬や飲み合わせといった処方内容チェック、医師への疑似照会、服薬指導、在宅訪問における薬学管理、副作用・服薬指導のフィードバック、残薬解消などの「患者中心の業務」が評価されるようになることが予想されるため、薬局・薬剤師の在り方も変化し、新しいニーズが生まれる可能性は高いと考えられる。

### 3) 都道府県(従業地)別にみた人口 10 万対薬剤師数

下のグラフのとおり、平成 30 年の全国における薬局・医療施設に従事する人口 10 万人対薬剤師数は、190.1 人である。この全国平均を上回る都道府県は、11 都府県(東日本 2 都県、西日本 9 府県)となっており、西日本よりも東日本の薬剤師が少ないなど、地域偏在している。



(参考) 統計表 15 人口 10 万対医師・歯科医師・薬剤師数, 従業地による都道府県—指定都市・特別区・中核市(再掲)、業務の種別、性別

統計表 16 人口 10 万対医療施設従事医師・歯科医師数及び薬局・医療施設従事薬剤師数の年次推移, 従業地による都道府県—指定都市・特別区・中核市(再掲)別

## 5. 神奈川県における薬剤師確保の状況

平成 28 年神奈川県衛生統計年報統計表（第 2 部 医療施設調査・病院報告、医師・歯科医師・薬剤師調査）より、平成 28 年 12 月現在、神奈川県内の薬局、病院、診療所に従事する薬剤師数は、18,040 人である。また、人口 10 万人当たりの薬剤師数では、197.3 人と全国平均 181.3 人（平成 30 年度 190.1 人）を上回っている。

但し、下表の薬剤師（実数・人口 10 万対）、業務の種別×市町村・保健所-保健福祉事務所別で集計したところ、薬剤師は都市部（政令指定都市）に集中する傾向である。神奈川県内の 2 次保健医療圏・政令市の薬剤師の状況は、人口 10 万人当たりで県全体と比較すると、薬局・病院・診療所の薬剤師総数は、政令指定都市 3 市保健所で上回るものの、それ以外の 2 次保健医療圏保健所での薬剤師数は全て下回っている（赤字）。横浜市と県央間には最大 53 人の地域差がある状況となっている。

神奈川県内2次保健医療圏別・施設別薬剤師数及び人口10万人対薬剤師数

H28.12.31

神奈川県内2次保健医療圏・政令市	薬局の従事者		病院従事者		診療所従事者		薬局・病院・診療所 総数	
	実数	人口10万対	実数	人口10万対	実数	人口10万対	実数	人口10万対
県計	14,610	159.7	3,152	34.5	278	3.0	18,040	197.3
横浜市保健所	6,417	172.0	1,301	34.9	106	2.8	7,824	209.7
川崎市保健所	2,494	167.4	455	30.5	41	2.8	2,990	200.7
相模原市保健所	1,084	150.2	312	43.2	29	4.0	1,425	197.5
横須賀・三浦	1,139	152.1	251	33.5	24	3.8	1,414	189.4
湘南東部	1,142	156.2	213	29.4	14	2.1	1,369	187.7
湘南西部	799	134.8	268	47.2	17	3.0	1,084	185.0
県央	1,029	125.6	243	27.6	31	3.4	1,303	156.6
県西	506	141.2	109	30.0	13	4.5	628	175.7
最大地域格差 薬剤師数		46.4		19.6		2.4		53.1

※平成28年神奈川県衛生統計年報統計表（第2部 医療施設調査・病院報告、医師・歯科医師・薬剤師調査）

## 6. 薬事関係

平成 30 年度衛生行政報告例の概況（厚生労働省）（図 7）から、平成 30 年度末現在の神奈川県の薬局数は、3,888 施設（全国 2 位）であるにもかかわらず、人口 10 万人あたり 42.4 薬局数（全国 40 位）である。

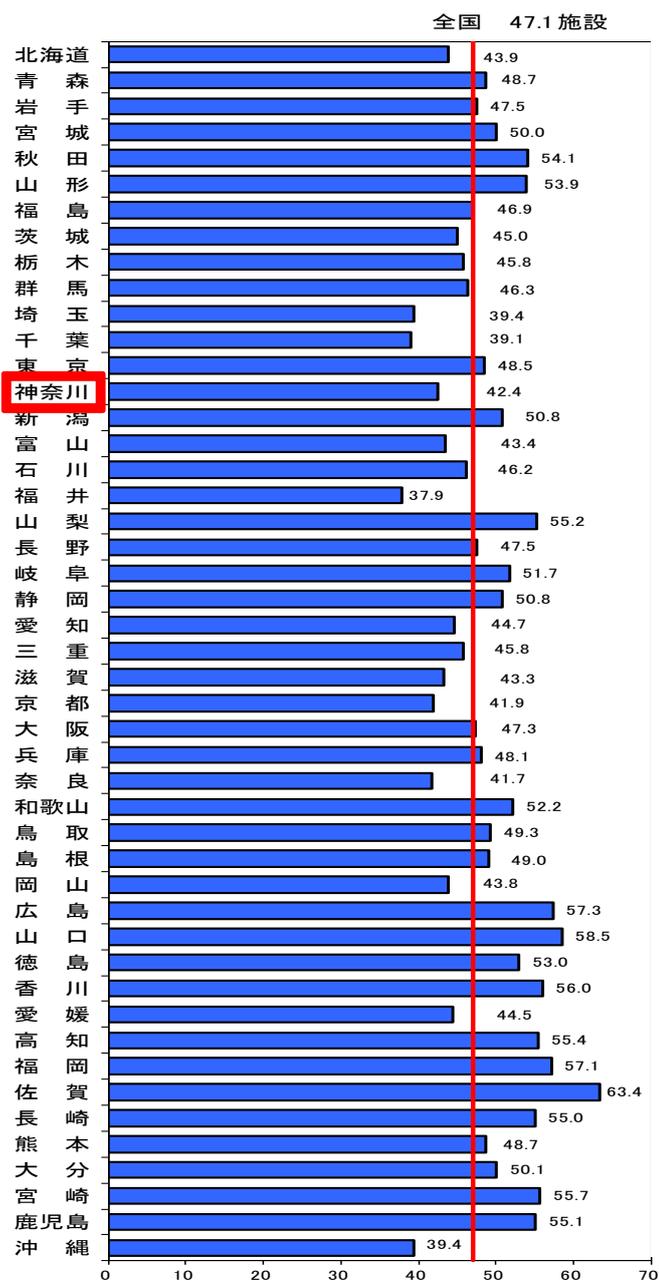
今後、神奈川県は、2019 年度の 65 歳以上の高齢人口が 229 万人から 2040 年には、292 万人になる（伸び率 59.6%）ことが予測されている。高齢者の増加により、高齢者特有の疾患などが増えることで在宅医療のニーズが伸びることが予測される。そのため、在宅医療中の患者のもとへ医薬品を届け、管理する訪問薬剤管理指導行うことができる薬局・薬剤師の需要は比例して高くなることも予測される。

また、薬剤師の需要のみならず、薬剤師として求められる役割について、薬局では、かかりつけ薬剤師・薬局として対人業務（在宅、医療機関等との連携）を充実させことが求められている（厚生労働省「患者のための薬局ビジョン」（平成 27 年）。これらのような対人業務（在宅訪問など）の増加が今後見込まれると外来患者に対する業務とは内容や所要時間が異なり、薬

剤師の必要性がさらに増加すると考えられる。また、現在進められている「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律等の一部を改正する法案」では、薬剤師に調剤時だけではなく、患者の服用機期中の服薬状況の把握や薬学的知見に基づく指導を行うことが義務付けられ、薬剤師の仕事の幅がより広がることが伺える。

図7 都道府県別にみた薬局数（人口10万対）

平成30年度末現在



上記の社会背景を踏まえ、

- 1 政府の方針は、かかりつけ機能の強化や薬局の対物業務から対人業務への推進
- 2 診療報酬改定は、薬剤師が医療従事者の負担軽減及び薬物療法の有効性、安全性の向上に資する業務（病棟薬剤業務）を評価
- 3 勤務医の負担軽減策として「薬剤師による投薬に係る入院患者への説明」、「薬剤師による処方提案等」、「医師業務の薬剤師との分担」の取り組み
- 4 薬剤師の地域偏在の解消

などが進められている現在、病院薬剤師の必要性はさらに高まっており、特に、「病棟配置薬剤師」を雇用する病院が増加すると予測される。

湘南医療大学薬学部では、グループ病院などの協力体制により、調剤から病棟での服薬支援、チーム医療など幅広い臨床薬学スキルを学べる医療環境が整っている。これからの薬局・薬剤師に求められる対人業務が行える質の高い薬剤師を養成することが社会的な需要であり、本薬学部設置の趣旨等を記載した書類P3「(3) 薬学部設置の必要性」に記載する下記の内容は、その需要に合致するものである。

- ・臨床現場におけるチーム医療を推進でき、その中心的役割を果たし、個々の患者の立場を考えて行動できること
- ・地域医療の実情を熟知し、健康増進・予防活動ができること。
- ・服薬指導・薬歴管理・安全な薬物治療に対する専門的な知識、技術の提供など、ファーマシューティカル・ケアができること

なお、当該「人材需要の動向等社会の要請」を学生の確保の見通し等を記載した書類に追加する。

(新旧対照表) 学生の確保の見通し等を記載した書類 (P. 30~P. 37)

新	旧
(2) 人材需要の動向等社会の要請  1 人材の育成に関する目的その他の教育研究上の目的 (概要) 2 上記1が社会的、地域的な人材需要の動向を踏まえたものであることの客観的な根拠  <u>(追加2) 人材需要の動向等社会の要請</u>	(2) 人材需要の動向等社会の要請  1 人材の育成に関する目的その他の教育研究上の目的 (概要) 2 上記1が社会的、地域的な人材需要の動向を踏まえたものであることの客観的な根拠

(1). 湘南医療大学「薬学部医療薬学科（仮称）設置構想に係るニーズアセスメント調査【人材需要に関するアンケート調査】結果(再検証)

(2). 薬剤師の社会的ニーズ：

(3). 調剤医療費の推移による薬剤師の需要

(4). 全国における薬剤師確保の状況

(5). 神奈川県における薬剤師確保の状況

(6). 薬事関係

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

4. <アドミッション・ポリシーと入学者選抜方法の整合性が不明確>

アドミッション・ポリシーと入学者選抜における試験科目及び選考方法が整合のとれたものか判断ができないため、どのように本学科で学ぶにふさわしい学力や素養を担保するのか不明確である。このため、アドミッション・ポリシーと入学者選抜における試験科目及び選考方法の整合性について、明確に説明すること。

(対応)

アドミッション・ポリシーと入学者選抜における試験科目及び選考方法が整合のとれたものか判断ができないため、どのように本学科で学ぶにふさわしい学力や素養を担保するのか不明確であるとの審査意見を踏まえて、アドミッション・ポリシーと入学者選抜における試験科目及び選考方法の整合性を、以下を踏まえて明確に説明した。

- 1 アドミッション・ポリシーを修正した。
- 2 本学科で学ぶにふさわしい学力や素養を担保するため、「本学薬学部に入学者に求める学力」を追記した。
- 3 入学者選抜における試験科目の詳細明記及び学校推薦型選抜(指定校型)試験に学力試験を追加した。
- 4 アドミッション・ポリシー各項目と試験科目・選考方法を整合した。

(説明)

1. 本学部が求める資質、能力、意欲を持った学生の受入れ方針(AP:アドミッション・ポリシー)の各項目と学力の三要素(知識・技能)、(思考・判断・表現)、(自主的に学習に取り組む態度)の整合性、及び入学試験評価との整合性を見直した結果、調査書と AP の整合性を図るため、「高等学校の教育内容を幅広く学修していること」を AP 項目に追加した。また、一般入学試験の学力試験と AP の整合性を図るため、「基礎学力を応用する力やものごとを理論的に思考する力を有すること」を AP 項目に追加することとした。

その他、学校教育法で規定される学力の三要素に基づき、高大接続改革答申では(自主的に学習に取り組む態度)が、(主体性・多様性・協働性)に示されていることを踏まえて、下記にその整合性を図るため、**思考・判断・表現** に記載した「多様性を尊重し、意見の異なる人々と協調し、コミュニケーション能力を高めたいと望む人」を **主体性・多様性・協働性** に変更した。

また、AP の内容を補完し、高校生が身につけておくべきことを教科ごとに、「本学薬学部に入学者に求める学力」として追記し、具体的に公表して、高等学校での学びに活かされるようにする。(表1:新旧対照表)

学生受入れの方針 (AP:アドミッション・ポリシー)

本学薬学部は、理念及び教育目的に共感し、本学の伝統を受け継ぎ、本学の教育研究環境において、自ら興味や関心をもって主体的に学び、薬学の専門職業人になるという強い意志を有して成長できる医療人の養成を目指し、以下「学力の三要素」の項目に対応させて、養成する人材像(DP)、教育課程編成方針(CP)を踏まえて、本学部が求める資質、能力、意欲を持った学生を広く受け入れる。

また、大学は「朋に学び、成長する場」であるため、お互いの価値観を尊重し合い、協働できる学生を求める。

### 知識・技能

- (1) 高等学校の教育内容を幅広く学修している。(DP/CP 1)
- (2) 薬学の知識技術を修得するために必要な基礎学力を有する人(DP/CP 2)
  - ・大学で薬学を学ぶためには、高等学校において「生物、化学、数学、英語」の基礎学力を確実に身につけておく必要がある。

### 思考・判断・表現

- (3) 基礎学力を応用する力やものごとを理論的に思考する力を有する人(DP/CP 3.4)
- (4) 地域社会の諸問題(健康、医療、福祉等で抱える問題)や薬学への深い関心・興味を持ち、それらについて自らの考えを表現する力を有する人(DP/CP 2.3.4)
- (5) 豊かな人間性、高い倫理観を持ち、自主的に社会貢献できる人(DP/CP 1)

### 主体性・多様性・協働性

- (6) 多様性を尊重し、意見の異なる人々と協調し、コミュニケーション能力を高めたいと望む人(DP/CP 1.4)
- (7) 主体的に課題を発見し、問題解決に向けて意欲的に行動できる人(DP/CP4)
- (8) 自己管理能力に優れた人(DP/CP 5)

※各項目の末( )の数字は、ディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーの対応番号である。

「本学薬学部に入学者に求める学力」

#### 【英語】

本学の英語教育では、豊かな人間性と専門的知識を修得し地域社会に貢献できる医療人として仕事の間や研究の間で必要とされる英語力を養い、その英語力に基づいて問題を発見および解決できる人材を養成することを目指します。

そのため本学を志望する学生は、こうしたカリキュラムに対応できるように高等学校までの教育課程で課される「読む・聞く・話す・書く」という4技能を総合的に学習し、英語のコミュニケーションに不可欠な理解力と表現力を備えていることが求められます。具体的には、高等学校の教育課程の範囲内で以下の英語力を活用できるということです。

- (1) 受け取った英語を正しく理解する読解・聴解のための英語力
- (2) 仕事や学校など、身近な場面で取り上げられる話題について英語で応対できる英語力
- (3) 自分の関心のある題材に関して自分の考えを論理的な英文で表現できる英語力

さらに、こうした基礎的な英語力に加えて、言語の背景にある社会や文化への理解を深め能動的なコミュニケーションを図る姿勢と有益なコミュニケーションのための論理的思考と創造性を養う姿勢を身につけることが期待されます。

#### 【理科】

(化学)

化学は自然科学や科学技術が関連する様々な分野において、問題の本質を見つけ、その課題を解決するた

めのツールとなる教科です。特に薬学は自然科学の応用分野であり、生体や環境に対する医薬品を含む化学物質等の影響を理解するために、理科系の学力が重視されます。このような観点から、本学を受験する皆さんには、高等学校の教育課程の範囲内で、以下の知識・能力を習得しておくことが求められます。

(1)物質の構造と状態に関する基本的な知識

物質を構成する粒子の構造や結合、物質の三態と状態変化に関する基本的な知識

(2)物質の変化に関する基本的な原理・法則を理解する力と活用する能力

化学変化とエネルギーの関係、酸化還元反応の応用としての電池や電気分解の知識、化学反応の速さと化学平衡に関する知識、また、単なる計算力を問うのではなく、これらの知識を定量的に考察する能力

(3)無機化合物、有機化合物、高分子化合物に関する基本的な知識

典型元素・遷移元素の単体及び化合物の性質と反応、脂肪族炭化水素・芳香族炭化水素の構造と反応、天然高分子・合成高分子の性質と構造に関する知識

(生物)

病気の成り立ちや医薬品の作用・副作用は、様々な生体分子、細胞、器官が複雑に関連した現象であり、生命現象を科学的・体系的に理解していくための基礎として、生物学は薬学を学ぶうえでとても重要です。本学薬学部に入学者には、理科では受験科目である化学だけではなく、高等学校の教育課程の範囲内で、以下の基礎学力を身につけておくことが求められます。

(1)生物の特徴、生物の多様性と共通性、細胞とエネルギーに関する基本的知識

(2)遺伝子とその働き、遺伝情報とDNA、遺伝情報の分配、遺伝情報とタンパク質の合成に関する基本的知識

(3)生物の体内環境とその維持のしくみ、免疫に関する基本的知識

(4)生物の生態系、気候とバイオーム、生態系と物質循環、生態系のバランスと保全に関する基本的知識

(物理)

薬学部では、薬の分子から、錠剤や軟膏剤など目に見える実際の薬、さらに薬が働く人体に至るまで、さまざまなスケールで、さまざまな物質の性質や挙動を理解する必要があります。また、分子間・物質間の相互作用も重要となります。その根底には共通の物理法則があります。また、物質の分析や診断に使われる手法も物理的な現象を応用したものであり、その原理を適切に理解することが要求されます。従って、高校で学ぶ力学や電磁気学の基礎は、いろいろな形で薬学に関係してきます。そこで、本学に入学してくる学生には、物理の学力に関して以下のことを求めます。

(1)物理量にはスカラー量とベクトル量があることを理解しており、ベクトルの計算を物理学に活用できる。

(2)運動の法則を十分に理解しており、力・加速度・質量・エネルギー・仕事などの相互関係を説明できる。等速円運動などの単純な運動について、数式や図を用いて説明できる。

(3)波動の具体例を挙げ、波の性質を表す量や波の特徴を説明できる。

(4)クーロンの法則、電場と電位、電磁誘導など、電磁気学の基礎概念について理解している。

【数学】

本学薬学部医療薬学科の数学教育では、医療現場などで必要とされる数学力・計算力を身に付けさせ、様々

な課題・問題に対して論理的に思考し解決することができる人材の養成を目指します。数学力・計算力は、処方箋に記載された薬の量を正しく計算したり、薬の特徴を明らかにするといった場面で要求されます。このような理由から、本学科では数学と科学計算演習を必修科目として定め、これらを履修することで薬学に必要な数学力・計算力を養っていきます。

これらのカリキュラムに対応できるように、本学を志望する学生は高等学校の教育課程に基づく下記の基本的な数学的知識と技法を習得しておくことが求められます。

- (1) 方程式, 二次関数, 度数分布表とヒストグラム, 分散と標準偏差
- (2) 式と証明, 三角関数, 指数関数, 対数関数, 微分・積分の考え
- (3) 場合の数と確率, 確率分布, 正規分布

(表1:新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類 (P63~P66)

新	旧
<p style="text-align: center;"><b>知識・技能</b></p> <p><u>(1)高等学校の教育内容を幅広く学修している。(DP/CP 1)</u></p> <p><u>(2)薬学の知識技術を修得するために必要な基礎学力を有する人</u> <u>(CP/DP 2)</u></p> <p>大学で薬学を学ぶためには、高等学校において「生物、化学、数学、英語」の基礎学力を確実に身につけておく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「化学」は、薬の多くは有機化合物であるため、その知識が薬の様々な有機化合物の化学構造と反応の理解や構造を学ぶ上で重要である。</li> <li>・ 「生物」は、臨床実践できる薬剤師において、薬の作用だけではなく、人間の身体の仕組みや疾患の発症から治療まで幅広い知識を修得するために重要である。</li> <li>・ 「数学」は、科学の一部である薬学を学ぶ上で、基本的な知識が薬学に役立つだけでなく、数学</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>知識・技能</b></p> <p>(新規)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <u>薬学の知識技術を修得するために必要な基礎学力と理論的思考力を有する人</u> <u>(CP/DP 1)</u></li> </ul> <p>大学で薬学を学ぶためには、高等学校において「生物、化学、数学、英語」の基礎学力を確実に身につけておく必要がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「化学」は、薬の多くは有機化合物であるため、その知識が薬の様々な有機化合物の化学構造と反応の理解や構造を学ぶ上で重要である。</li> <li>・ 「生物」は、臨床実践できる薬剤師において、薬の作用だけではなく、人間の身体の仕組みや疾患の発症から治療まで幅広い知識を修得するために重要である。</li> <li>・ 「数学」は、科学の一部である薬学を学ぶ上で、基本的な知識が薬学に役立つだけでなく、数学</li> </ul>

的・論理的なものの考え方自体が薬学全体にとって重要である。

- ・ 「英語」は、グローバル化が進む医療分野での課題に向き合うために世界の共通言語として重要である。

**思考・判断・表現**

(3) 基礎学力を応用する力やものごとを理論的に思考する力を有しする人(DP/CP 3.4)

(4) 地域社会の諸問題(健康、医療、福祉等で抱える問題)や薬学への深い関心・興味を持ち、それらについて自らの考えを表現する力を有する人(DP/CP 2.3.4)

(5) 豊かな人間性、高い倫理観を持ち、自主的に社会貢献できる人(DP/CP 1)

**主体性・多様性・協働性**

(6) 多様性を尊重し、意見の異なる人々と協調し、コミュニケーション能力を高めたいと望む人(DP/CP 1.4)

(7) 主体的に課題を発見し、問題解決に向けて意欲的に行動できる人(DP/CP4 )

(8) 自己管理能力に優れた人(DP/CP 5)

「本学薬学部に入学者に求める学力」

**【英語】**

本学の英語教育では、豊かな人間性と専門的知識を修得し地域社会に貢献できる医療人として仕事の間や研究の間で必要とされる英語

的・論理的なものの考え方自体が薬学全体にとって重要である。

- ・ 「英語」は、グローバル化が進む医療分野での課題に向き合うために世界の共通言語として重要である。

**思考・判断・表現**

(新規)

- 地域社会の諸問題(健康、医療、福祉等で抱える問題)や薬学への深い関心・興味を持ち、それらについて自らの考えを表現する力を有する人(DP/CP 2.3.4)

- 豊かな人間性、高い倫理観を持ち、自主的に社会貢献できる人(DP/CP 1)

- 多様性を尊重し、意見の異なる人々と協調し、コミュニケーション能力を高めたいと望む人(DP/CP 1.4)

**主体的に学習に取り組む態度**

(新規)

- 主体的に課題を発見し、問題解決に向けて意欲的に行動できる人(DP/CP4 )

- 自己管理能力に優れた人(DP/CP 5)

(追加)

力を養い、その英語力に基づいて問題を発見および解決できる人材を養成することを目指します。

そのため本学を志望する学生は、こうしたカリキュラムに対応できるように高等学校までの教育課程で課される「読む・聞く・話す・書く」という4技能を総合的に学習し、英語のコミュニケーションに不可欠な理解力と表現力を備えていることが求められます。具体的には、高等学校の教育課程の範囲内で以下の英語力を活用できるということです。

(1) 受け取った英語を正しく理解する読解・聴解のための英語力

(2) 仕事や学校など、身近な場面で取り上げられる話題について英語で応対できる英語力

(3) 自分の関心のある題材に関して自分の考えを論理的な英文で表現できる英語力

さらに、こうした基礎的な英語力に加えて、言語の背景にある社会や文化への理解を深め能動的なコミュニケーションを図る姿勢と有益なコミュニケーションのための論理的思考と創造性を養う姿勢を身につけることが期待されます。

## 【理科】

### (化学)

化学は自然科学や科学技術が関連する様々な分野において、問題の本質を見つけ、その課題を解決するためのツールとなる教科です。特に薬学は自然科学の応用分野であり、生体や環境に対する医薬品を含む化学物質等の影響を理解するために、理科系の学力が重視されます。このような観点から、本学を受験する皆さんには、高等学校の教育課程の範囲内で、以下の知識・能力を習得しておくことが求められます。

(1) 物質の構造と状態に関する基本的な知識

物質を構成する粒子の構造や結合、物質の三態と状態変化に関する基本的な知識

(2)物質の変化に関する基本的な原理・法則を理解する力と活用する能力

化学変化とエネルギーの関係、酸化還元反応の応用としての電池や電気分解の知識、化学反応の速さと化学平衡に関する知識、また、単なる計算力を問うのではなく、これらの知識を定量的に考察する能力

(3)無機化合物、有機化合物、高分子化合物に関する基本的な知識

典型元素・遷移元素の単体及び化合物の性質と反応、脂肪族炭化水素・芳香族炭化水素の構造と反応、天然高分子・合成高分子の性質と構造に関する知識

(生物)

病気の成り立ちや医薬品の作用・副作用は、様々な生体分子、細胞、器官が複雑に関連した現象であり、生命現象を科学的・体系的に理解していくための基礎として、生物学は薬学を学ぼうえでとても重要です。本学薬学部に入学する学生には、理科では受験科目である化学だけではなく、高等学校の教育課程の範囲内で、以下の基礎学力を身につけておくことが求められます。

(1)生物の特徴、生物の多様性と共通性、細胞とエネルギーに関する基本的知識

(2)遺伝子とその働き、遺伝情報と DNA、遺伝情報の分配、遺伝情報とタンパク質の合成に関する基本的知識

(3)生物の体内環境とその維持のしくみ、免疫に関する基本的知識

(4)生物の生態系、気候とバイオーム、生態系と物質循環、生態系のバランスと保全に関する基本的知識

(物理)

薬学部では、薬の分子から、錠剤や軟膏剤など目に見える実際の薬、さらに薬が働く人体に至るまで、さまざまなスケールで、さまざまな物質の性質や挙動を理解する必要があります。また、分子間・物質間の相互作用も重要となります。その根底には共通の物理法則があります。また、物質の分析や診断に使われる手法も物理的な現象を応用したものであり、その原理を適切に理解することが要求されます。従って、高校で学ぶ力学や電磁気学の基礎は、いろいろな形で薬学に関係してきます。そこで、本学に入学してくる学生には、物理の学力に関して以下のことを求めます。

(1) 物理量にはスカラー量とベクトル量があることを理解しており、ベクトルの計算を物理学に応用できる。

(2) 運動の法則を十分に理解しており、力・加速度・質量・エネルギー・仕事などの相互関係を説明できる。等速円運動などの単純な運動について、数式や図を用いて説明できる。

(3) 波動の具体例を挙げ、波の性質を表す量や波の特徴を説明できる。

(4) クーロンの法則、電場と電位、電磁誘導など、電磁気学の基礎概念について理解している。

### 【数学】

本学薬学部医療薬学科の数学教育では、医療現場などで必要とされる数学力・計算力を身に付けさせ、様々な課題・問題に対して論理的に思考し解決することができる人材の養成を目指します。数学力・計算力は、処方箋に記載された薬の量を正しく計算したり、薬の特徴を明らかにするといった場面で要求されます。このような理由から、本学科では数学と科学計算演習を必修科目として定め、これらを履修することで薬学に必要な数学力・計算力を養っていきます。

これらのカリキュラムに対応できるように、本

学を志望する学生は高等学校の教育課程に基づく下記の基本的な数学的知識と技法を習得しておくことが求められます。

(1) 方程式, 二次関数, 度数分布表とヒストグラム, 分散と標準偏差

(2) 式と証明, 三角関数, 指数関数, 対数関数, 微分・積分の考え

(3) 場合の数と確率, 確率分布, 正規分布

2. 各試験区分における本学が求める学力並びに高校の基礎的・共通的な学習達成度を客観的に把握し、その基準を明確にするため、学校推薦型選抜試験(指定校型)に基礎学力試験を追加し、全ての試験区分で学力試験を課すことに改めた。また、各試験区分にある学力検査の教科目の試験内容を学習指導要領上の教科・科目に適切に改めて記載する。また、学校推薦型選抜試験の平均評定値の実数を改めて記載する。(表2:新旧対照表)

- ①-ア 総合型選抜入学試験での基礎学力検査は、英語(コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ、英語表現Ⅰ)、数学(Ⅰ・Ⅱ・A・B)、理科(化学基礎、化学)に表現を改める。
- ②-ア 学校推薦型選抜試験(指定校型)での平均評定値は、教科目(外国語(英語)・理科(化学)・数学)の平均評定値4.0以上と明確に記載する。
- ②-イ 学校推薦型選抜試験(公募型)での平均評定値は、教科目(国語・地理歴史・数学・理科・外国語)の平均評定値3.5以上と明確に記載する。
- ②-ア-a 学校推薦型選抜試験(指定校型)に基礎学力検査を追加し、総合型選抜入学試験と同様の教科・科目に表現を改める。
- ②-イ-a 学校推薦型選抜試験(公募型)での基礎学力検査は、総合型選抜入学試験と同様の教科・科目に表現を改める。
- ③-ア 一般選抜入試の「英語」の教科・科目を、コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、英語表現Ⅰ・Ⅱと表現を改める。

その他、総合型選抜試験は、推薦型選抜試験ではないため、文中に記載ある推薦書を削除し、調査書のみの表現に改める。また、表記番号、記号などを適切に改める。

(表2:新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P67~P69)

新	旧
①総合型選抜入学試験 ・ 総合型選抜試験:募集人数15人 <u>総合型選抜試験は、自ら学ぶ姿勢を身につけて、本学の理念、教育目的を理解し、薬剤師になる明確な目的をもって本学を選択した学生の確保を</u>	①総合型選抜入学試験 ・ 総合型選抜試験:募集人数15人 <u>総合型選抜試験は、自ら学ぶ姿勢を身につけて、本学の理念、教育目的を理解し、薬剤師になる明確な目的をもって本学を選択した学生の確保を</u>

目的とする。基礎学力検査(必須3科目)、小論文及び面接、グループ討論を実施し、その成績および調査書から総合的に評価する。

ア 基礎学力検査では、英語(コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ、英語表現Ⅰ)、数学(Ⅰ・Ⅱ・A・B)、理科(化学基礎、化学)として、本学での基礎教育科目との円滑な接続および薬学を学ぶ基礎学力を評価する。

(中略)

## ②学校推薦型選抜入学試験

- ・ 学校推薦型選抜試験:募集人数65人

ア 学校推薦型選抜試験(指定校型)は、本学への入学意欲が高く、本学の理念・教育目的を理解し、適合していると高等学校が判定し、教科目(外国語(英語)・理科(化学)・数学)の平均評定値4.0以上及び指定した履修科目等の一定の条件を満たした生徒を対象とする。基礎学力検査(必須3科目)、小論文及び面接を実施し、その成績および調査書・推薦書から総合的に評価する。

この試験の目的は、本学を第一志望とする意欲的な入学者の確保であり、これにより本学の理念に基づき設定した本学の教育に適合する生徒層の確保が可能となる。

イ 学校推薦型選抜試験(公募型)は、本学への入学に意欲の高い生徒の確保を目的に、教科目(国語・地理歴史・数学・理科・外国語)の平均評定値3.5以上の一定の条件を満たした生徒を対象とする。基礎学力検査(必須3科目)、小論文及び面接を実施し、その成績および調査書・推薦書から総合的に評価する。

a 基礎学力検査では、英語(コミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ、英語表現Ⅰ)、数学(Ⅰ・Ⅱ・A・B)、理科(化学基礎、化学)として、本学での基礎教育科目との円滑な接続および薬学を学ぶ基礎学力を評価する。

目的とする。基礎学力検査(必須3科目)、小論文及び面接、グループ討論を実施し、その成績および調査書・推薦書から総合的に評価する。

ア 基礎学力検査では、英語、数学Ⅰ・Ⅱ・A・B、化学基礎・化学として、本学での基礎教育科目との円滑な接続および薬学を学ぶ基礎学力を評価する。

(中略)

## ②学校推薦型選抜入学試験

- ・ 学校推薦型選抜試験:募集人数65人

ア 学校推薦型選抜試験(指定校型)は、本学への入学意欲が高く、本学の理念・教育目的を理解し、適合していると高等学校が判定し、平均評定値及び指定した履修科目等の一定の条件を満たした生徒を対象とする。小論文及び面接を実施し、その成績および調査書・推薦書から総合的に評価する。

この試験の目的は、本学を第一志望とする意欲的な入学者の確保であり、これにより本学の理念に基づき設定した本学の教育に適合する生徒層の確保が可能となる。

イ 学校推薦型選抜試験(公募型)は、本学への入学に意欲の高い生徒の確保を目的に、平均評定値等の一定の条件を満たした生徒を対象とする。とする。基礎学力検査(必須3科目)、小論文及び面接を実施し、その成績および調査書・推薦書から総合的に評価する。

a 基礎学力検査では、英語、数学Ⅰ・Ⅱ・A・B、化学基礎・化学として、本学での基礎教育科目との円滑な接続および薬学を学ぶ基礎学力を評価する。

(中略)

(中略)

③一般選抜入学試験

- ・一般選抜試験:募集人数50人

学力検査(必須3科目)及び面接を実施し、その成績および調査書から総合的に評価して選抜する。また、2年目以降は、大学入学共通テストを導入する。

ア 学力検査では、本学における基礎教育科目との円滑な接続および薬学を学ぶ基礎学力を評価することを目的に、「化学」、「数学」及び「英語」を重視した科学適性にかかる学力試験を実施する。

- a 「数学」は、高等学校の「数学Ⅰ」、「数学Ⅱ」、「数学A」、「数学B」の内容を十分に理解している。
  - b 「英語」は、高等学校卒業までの範囲のコミュニケーション英語Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ、英語表現Ⅰ・Ⅱにおいて、読む、書く、話す、聞く、の基礎的な能力を身につけている。
  - c 「化学」は、高等学校の「化学基礎」、「化学」の内容を十分に理解している。
- ※一部、思考・判断力を求める内容を課す(実験データの解析力等)

イ (以下、略)

③一般選抜入学試験

- ・一般選抜試験:募集人数50人

学力検査(必須3科目)及び面接を実施し、その成績および調査書から総合的に評価して選抜する。また、2年目以降は、大学入学共通テストを導入する。

(ア) 学力検査では、本学における基礎教育科目との円滑な接続および薬学を学ぶ基礎学力を評価することを目的に、「化学」、「数学」及び「英語」を重視した科学適性にかかる学力試験を実施する。

- ・「数学」は、高等学校の「数学Ⅰ」、「数学Ⅱ」、「数学A」、「数学B」の内容を十分に理解している。
  - ・「英語」は、高等学校卒業までの範囲において、読む、書く、話す、聞く、の基礎的な能力を身につけている。
  - ・「化学」は、高等学校の「化学基礎」、「化学」の内容を十分に理解している。
- ※一部、思考・判断力を求める内容を課す(実験データの解析力等)

(イ) (以下、略)

3. 審査結果並びに上記 1.2 の加筆修正を踏まえ、アドミッション・ポリシーと各入試区分における入学者選抜方法との整合状況を表3にまとめた。結果、全ての入学者選抜方法とアドミッション・ポリシーの各項目に整合しているため、本学科で学ぶにふさわしい学力や素養を入学者選抜試験科目、選考方法において担保することができると考えている。

(表 3:新アドミッション・ポリシーと各入試区分における入学者選抜方法との整合状況)

試験区分	総合選抜型	学校推薦型(指定校推薦)	学校推薦型(公募推薦)	一般選抜型
試験科目(配点)	ア 調査書(5) イ 基礎学力検査(100)(英語、数学、化学) ウ 小論文(30) エ 面接(35) オ グループ討論(30)	ア 調査書・推薦書(5) イ 基礎学力検査(100)(英語、数学、化学) ウ 小論文(30) エ 面接(45)	ア 調査書・推薦書(5) イ 基礎学力検査(100)(英語、数学、化学) ウ 小論文(30) エ 面接(45)	ア 調査書(5) イ 学力検査(300)(英語、数学、化学) ウ 面接(45)
選考方法	AP項目を重視し、上記科目を点数配分し、200点満点で総合的に評価する。	AP項目を重視し、上記科目を点数配分し、180点満点で総合的に評価する。	AP項目を重視し、上記科目を点数配分し、180点満点で総合的に評価する。	AP項目を重視し、上記科目を点数配分し、350点満点で総合的に評価する。
<b>アドミッション・ポリシー(AP)各項目と試験科目・選考方法の整合</b>				
<b>知識・技能</b> (1)高等学校の教育内容を幅広く学修している。 (調査書)	○	○	○	○
(2)薬学の知識技術を修得するために必要な基礎学力を有する人 (基礎学力検査・学力試験)	◎	◎	◎	◎
<b>思考・判断・表現</b> (3)基礎学力を応用する力やものごとを理論的に思考する力を有しする人 (面接・小論文)	○	○	○	○
(4)地域社会の諸問題(健康、医療、福祉等で抱える問題)や薬学	◎	◎	◎	◎

への深い関心・興味を持ち、それらについて自らの考えを表現する力を有する人 (面接)				
(5)豊かな人間性、高い倫理観を持ち、自主的に社会貢献できる人 (面接・推薦書)	○	◎	◎	○
<b>主体性・多様性・協働性</b> (6)多様性を尊重し、意見の異なる人々と協調し、コミュニケーション能力を高めたいと望む人 (面接・グループ討論)	◎	○	○	○
(7)主体的に課題を発見し、問題解決に向けて意欲的に行動できる人 (面接・小論文)	◎	◎	◎	○
(8)自己管理能力に優れた人 (面接・調査書)	○	○	○	○

※2年目以降は、一般型選抜入学試験に加えて、大学入学共通テストを導入する。

5. <学生確保の見通しが不明確>

入学定員130名に対して、高校生アンケート調査における「合格した場合、入学したい」との回答数149をもって、学生確保の見通しを説明しているが、人材需要に関するアンケート調査において、基礎学力を懸念する意見が数多く散見されていることに鑑みれば、入学者選抜により、本学科で学ぶために求められる学力を担保するためには一定程度の志願者数が必要と考えられることから、長期的かつ安定的な学生確保の見通しとして十分な根拠が示されているか疑義がある。このため、学生確保の見通しについて、入学者の学力を担保できるかも勘案した上で、改めて客観的な根拠を示しつつ、明確に説明すること。

(対応)

審査意見でご指摘を受けた「本学科で学ぶために求められる学力を担保するための一定程度の志願者数の確保」及び「長期的かつ安定的な学生確保」の見通しを踏まえ、かつ入学者の学力を担保できるかも勘案した上で、客観的な根拠を示しつつ、「(追加1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取り組み状況」を、下記の通り明確に説明した。

(説明)

(1) 高校生に対する「薬学部医療薬学科(仮称)」設置構想に係るニーズアセスメント調査【学生確保の見通し】結果(再検証)

ア 入学意向者数

今回実施したニーズアセスメント調査では、学生確保の基盤となる本学薬学部の設置圏域(神奈川県208校、静岡県108校、東京都49校)及び隣接する薬学部が設置されていない県(山梨県11校、長野県33校)のみで実施し、返答のあった高等学校の合計は68校(対象都県高等学校総数の7.2%(※1))であった。

その状況で高等学校卒業後の進路について調査した結果、高校2年生6,393人の内、4,856名(76.0%)が「4年制・6年制大学進学」を希望している。進学を希望すると回答した5,021人のうち、本学科について「合格した場合、入学したい」と回答した高校2年生は149人となり、入学定員130人に対し、1.15倍の入学意向を示している。また、「合格した場合、入学したい」、「合格した場合、併願大学の結果によっては入学したい」と回答した高校2年生は合計215人となり、本学科の入学定員130人に対し、1.65倍の入学意向を示している。

また、表1より、単科大学薬学部に進学実績高校1校あたりで本学薬学部へ受験意欲を示した人数は平均3.8人、入学意欲を示した人数は平均2.6人である。表3より、単科大学薬学部への進学実績がない高校(12校)で本学薬学部へ受験意欲を示した人数は1校当たり平均1.8人、入学意欲は平均1.5人であった。

これにより、単科大学薬学部への進学実績のある高校とない高校では、約2倍近くの違いがあることが伺える。

※1 調査対象都県の高等学校数、東京都429校、神奈川県235校、静岡県138校、長野県96校、山梨県40校 計938

校に対する今回の回答高校数の割合

イ 薬学部進学実績

ニーズアセスメント調査の返答のあった高等学校 68 校の内、関東圏私立単科 6 大学薬学部（※2）に過去 3 年実績がある高等学校が 56 校について調査した結果、表 1 のとおり、2016-2018 年度間に合計 737 人が薬学部に進学実績がある。【資料⑤】

表 2 より今回、調査を実施できなかったものの、単科大学薬学部への進学実績がある高校は、神奈川県内にも 100 校以上確認できる。本学薬学部を設置する神奈川県内では、2016 年に 743 人、2017 年に 768 人、2018 年に 781 人と、単科大学薬学部進学実績は、年々増加傾向にある。また、5 都県を合計しても、2017 年に一時的な減少が見られるものの、単科大学薬学部への進学実績は、一定の水準を保っていることから、本学が設置する薬学部への進学希望者は一定数見込まれると考えられる。

（表 1）56 校を都県ごとに分類。受験意欲、入学意欲及び回答校の薬学部進学実績数の内訳

調査都県	回答校内、 薬学部進学 実績校数	本学に受験 意欲のある 生徒数	本学に入学 意欲のある 生徒数	回答校の薬学部進 学者数実績 (2016-2018 年)	2016 年	2017 年	2018 年
神奈川県	44	184	129	655	187	266	202
静岡県	7	16	11	66	22	18	26
東京都	1	1	1	22	8	4	10
長野県	3	10	5	4	3	0	1
山梨県	1	4	3	9	8	0	1
計	56 校	215 人	149 人	756 人	228 人	288 人	240 人

※2 過去 3 年間（2016 年～2018 年）に、神奈川県、東京都に位置する薬学部の単科私立大学（星薬科大、東京薬科大、明治薬科大、昭和薬科大、日本薬科大、横浜薬科大）に進学実績があり、湘南医療大学に進学が現実的であると考えられる地域（神奈川県、東京都、長野県、静岡県、山梨県）の高等学校：635 校からデータを抽出した。

尚、今回大学ごとの進学実績を抽出したため、総合大学は除く、単科大学（薬学部）のみに絞っている。（参考資料：サンデー毎日 増刊『大学入試全記録』毎日出版（2016～2018 年））

（表 2）薬学部進学実績高校（残 579 校）の都道府県ごとの内訳

調査都県	進学実績のある高校数	薬学部進学実績		
		2016 年	2017 年	2018 年
神奈川県	147 校	743 人	768 人	781 人
静岡県	49 校	76 人	67 人	99 人
東京都	346 校	1,836 人	1,613 人	1,854 人
長野県	22 校	47 人	0 人	17 人
山梨県	1 校	44 人	8 人	15 人
合計	579 校	2,746 人	2,456 人	2,766 人

(表 3) 調査返答があり、過去 3 年間に薬学部への進学実績がない高校 12 校の内訳

調査都県	進学実績のない高校数	受験意欲	入学意欲
神奈川県	1 校	9 人	9 人
静岡県	10 校	10 人	7 人
長野県	1 校	2 人	2 人
合計	12 校	21 人	18 人

参考：上記（※2）に記載する 6 大学の 2019 年度入試状況は表 4 のとおりである。6 大学は、平均受験倍率 8.4 倍、平均実質倍率 3.4 倍と高い水準で学生を確保していることが伺える。

(表 4)

2019年度首都圏薬科単科大学 入試状況

大学名	入学定員	志願者数	受験者数	合格者数	入学者数	受験倍率	実質倍率	入学定員充足率
星薬科大学	260	3,382	3,240	744	301	12.5	4.4	115.8
東京薬科大学	420	2,821	2,597	815	414	6.2	3.2	98.6
明治薬科大学	300	3,208	2,833	620	308	9.4	4.6	102.7
昭和薬科大学	240	2,541	2,222	785	248	9.3	2.8	103.3
日本薬科大学	260	1,313	1,237	728	250	4.8	1.7	96.2
横浜薬科大学	340	2,929	2,782	797	366	8.2	3.5	107.6

平均 2,699 2,485 8.4 3.4

※平均志願者数2,699人、平均受験者数2,485人、平均受験倍率8.4倍、平均実質倍率3.4倍

(2) ニーズアセスメント調査結果による薬学部進学需要を推計

ア 分析対象とした高校都県の 2019 年度 4 年・6 年制大学進学者数(表 5)

(表 5)

都県名	大学・短期大学等への進学者数 (人)	左記の内、大学 (学部) 進学者数 (人)
東京都	66, 248	64, 133
神奈川県	40, 427	37, 913
静岡県	16, 728	15, 481
山梨県	4, 770	4, 444
長野県	8, 779	7, 380
計	136, 952	129, 351

※大学 (学部) 進学者数=4 年・6 年制大学進学者数

※学校基本調査「都道府県別大学・短期大学等への進学者数」（令和元年度版）から抜粋

イ 薬学部医療薬学科（仮称）への進学意向比率

下表は、アンケートで「4年・6年制大学への進学」と回答した生徒と、その内、本学薬学部へ入学したいと回答した生徒の人数をまとめ、『入学したい」と回答した生徒の進学意向比率（%）を算出した。

（表 6）

（表 6）

都県名	問3 大学（4・6年制）希望進路（人）	問9 合格した場合、入学したい（人）	進学意向比率（%）
東京都	81	1	1.23%
神奈川県	3,522	129	3.66%
静岡県	846	11	1.30%
山梨県	115	3	2.61%
長野県	251	5	1.99%
計	4,815	149	

※進学意向比率（%）＝（合格した場合、入学したい人）÷問3 高校卒業の進路希望（大学4年制・6年制）人数

ウ 薬学部への進学意向者数の推計

前出のア4年・6年制大学進学者、及びイ薬学部への進学意向比率から、薬学部進学意向者数を推計する。（表7）

（表 7）

都県名	都県別4年・6年制大学進学者数（人）	進学意向比率	推計進学者意向者数（人）
東京都	64,133	1.23%	792
神奈川県	37,913	3.66%	1,389
静岡県	15,481	1.30%	201
山梨県	4,444	2.61%	116
長野県	7,380	1.99%	147
		合計	2,645

※推計進学意向者数（人）＝都県大学（学部）進学者数（人）×進学意向比率（%）

上記の推計結果から、薬学部の推計進学意向者数は、分析対象地域全体で2,645人となり、入学定員130名の20.3倍と、一定の潜在的進学需要を算出した（表7）。また、2040年の薬学部の推計進学意向者数を同様に算出した結果、2,464人となった（表8）。

この推計進学意向者数は、6単科大学の平均受験者数（表4）と大きく変わるものではなく、本薬学部の設置位置（JR横浜駅から8分のJR東戸塚駅から徒歩15分以内の立地）、入学定員数を勘案しても学生

募集を順調に展開することができると考えられる。

(表 8)

都県名	大学・短期大学等への進学者数(人)	大学(学部)進学者推計数(人)	進学意向比率(%)	2040年推計進学者意向者数(人)
東京都	77,539	75,064	1.23%	927
神奈川県	34,848	32,681	3.66%	1,197
静岡県	12,762	11,811	1.30%	154
山梨県	3,721	3,467	2.61%	90
長野県	5,770	4,851	1.99%	97
計	134,640	127,872		2,464

※大学(学部)進学者数(人)÷大学・短期大学等への進学者数(人)の割合で2040年の大学学部進学者数を推計

※2040年の大学・短期大学等への進学者数(人)は、大学への進学者数の将来推計について(文部科学省資料)資料内高等教育に関する基礎データ(2017年基準+2040年推計)から抜粋

### (3) 神奈川県内の18歳人口及び大学進学率等の推移から薬学部入学者数を推計

中長期的な学生確保の見通しについては、本学薬学部を設置する2021年度から2040年度までの大学進学対象となる神奈川県内の18歳人口推移予測を基礎として、2017年度の学校基本調査及び厚生労働省の人口動態統計、大学への進学者数の将来統計(文部科学省資料 都道府県別男女別大学進学率実績・統計値)、日本私立学校振興・共済事業団等の数値の結果を参考に分析を行った。【資料⑥】

本学部を設置する2021年度の神奈川県内の18歳人口は、78,380人に対して開設14年目の2034年度は73,475人で人数比は93.7%となる見込みで、概ね1割減となる予測である。また、2034年-2040年間の18歳人口減少数は11,596人、減少率15.8%の予測である。

その予測結果により、大学進学率は、55.8%(2034年)、及び56.3%(2040年)である。また、大学進学者数は、40,999人(2034年)、34,848人(2040年)を予測している。

また、本学はそれらの予測値を基に、薬学部の入学者減少率(-2.5%)を含めて計算した結果、神奈川県内の高校卒業生が薬学部に進学する人数を799人(2034年)、680人(2040年)と推計した。またその内、神奈川県内の薬学部に進学する人数を295人(2034年)、251人(2040年)と推計した。

上記のとおり、本学薬学部開設年度である2021年の薬学部進学予測者数(神奈川県内~県外)316人~857人から、19年後の2040年には251人~680人まで志願者数は減少するものの、本学の入学定員130名に対して、志願倍率最少1.9倍~最大5.2倍を見通すことができるため、長期的かつ安定的に学生の確保ができるものと考えている。

(4) (1) ~ (3) の結果を踏まえた、学生確保の見通しと入学者の学力の担保について

上記、(1) ~ (3) の結果から、

- ・本薬学部の入学定員 130 人に対し、215 名 (1.65 倍) が入学意向を示している。
- ・本学薬学部へ受験意欲及び入学意欲を示した人数は 1 校当たり平均人数では、単科大学薬学部への進学実績のある高校とない高校では、約 2 倍近くの差がある。
- ・調査回答校 56 校において、過去 3 年間に 737 人が単科大学薬学部に進学していること。
- ・潜在的進学需要として、薬学部の推計進学意向者数 (2021 年) は、分析対象地域全体で 2,645 人がある。また、同様に 2040 年の薬学部の推計進学意向者数が 2,464 人になった。
- ・2021 年の薬学部進学予測者数 (神奈川県内~県外) 316 人~857 人から、19 年後の 2040 年には 251 人~680 人 (志願倍率最少 1.9 倍~最大 5.2 倍) を予測した。

以上のことから、本学薬学部は、長期的かつ安定的に一定程度の志願者が確保できるものと考えている。

入学者の学力の担保については、受験した入試区分の違いにより基礎学力の差が生じないように、審査意見 4 を踏まえて、全ての入試区分において基礎学力試験、学力試験を実施することに改めた。同時に、高等学校において学んでおかなければならないことを事前に示して、本学薬学部が求める能力と、入学後の教育内容の理解・発展が合致するように周知する。

また、大学進学率が 50%を超える現在、本学に入学する学生の学力を把握し、多様な学生に対してそれぞれの状況に合った教育を提供できるように工夫をする必要があると考えている。そのため、審査意見 6 を踏まえ、薬学部に入学者の生徒の苦手とする基礎科目 (数学、物理、生物) をリメディアル教育プログラム (入学前教育) に変更して実施し、入学後に薬学教育科目で躓かないように高大接続をスムーズに行うこととする。

これらの充実を図り、本学が求める学力を担保する所存である。

本学は、超少子社会の状況を認識し、学生確保の見通し等を記載した書類にある「学生確保に向けた具体的な取組状況 (予定含む)」(P10~P12) を着実に行う。その実践の積み重ねにより、本学薬学部のアドミッションポリシーに則り、本学で学ぶためにふさわしい学力や素養を担保できる一定数の志願者を継続的に確保できるものと考えている。

その他：本学の既設保健医療学部在学者は、神奈川県以外に、静岡県、東京都を始めとして広く関東甲信越、東日本地域から入学している。過去 5 年間の保健医療学部の志願倍率は平均 5.61 倍、実質倍率は 3.31 倍の実績があり、安定した志願者数、倍率を確保している。そのため、薬学部医療薬学科も静岡県、東京都など他都道府県からの入学者が期待できるものと考えている。【資料⑦】

なお、当該「学生の確保の見通し及び申請者としての取り組み状況」を学生の確保の見通し等を記載した書類に追加する。

(新旧対照表) 学生の確保の見通しを記載した書類 (P.24-P.29)

新	旧
<p>学生の確保の見通し等を記載した書類</p> <p>(1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取り組み状況</p> <p>1 学生の確保の見通し</p> <p>2 学生確保に向けた具体的な取組状況 (予定含む)</p> <p><u>(追加 1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取り組み状況</u></p> <p><u>(1). 高校生に対する「薬学部医療薬学科(仮称)」設置構想に係るニーズアセスメント調査【学生確保の見通し】結果(再検証)</u></p> <p><u>(2). ニーズアセスメント調査結果による薬学部進学需要を推計</u></p> <p><u>(3). 神奈川県内の 18 歳人口及び大学進学率等の推移から薬学部入学者数を推計</u></p> <p><u>(4). (1)～(3)の結果を踏まえた、学生確保の見通しと入学者の学力の担保について</u></p>	<p>学生の確保の見通し等を記載した書類</p> <p>(1) 学生の確保の見通し及び申請者としての取り組み状況</p> <p>1 学生の確保の見通し</p> <p>2 学生確保に向けた具体的な取組状況 (予定含む)</p>

6. <教育内容が大学水準として不十分>

「物理学入門」や「生物学入門」、「数学入門」などについて、リメディアル教育的な内容となっている。また、「インターンシップ実習」についても、ビジネスマナーや就職対策に係る内容を含んでおり、卒業に必要な単位として参入するに値する大学水準の教育内容とは認められないことから、適切に改めること。

(対応)

「物理学入門」、「生物学入門」、「数学入門」について、リメディアル教育的な内容となっているとの審査意見を踏まえて検討した結果、本薬学部の教育課程において基礎科目（基幹基礎科目）に配置されている「物理学入門」、「生物学入門」、「数学入門」を基幹基礎科目の区分とともに本薬学部の教育課程から除き、当該教育内容を入学前教育に移行して実施することとした。これに伴い、専門科目（薬学基礎科目）の物理系基礎科学および生物系基礎科学の開講時期を1年後期履修科目から1年前期履修科目に変更して実施することとした。また、「インターンシップ実習」についても、ビジネスマナーや就職対策に係る内容を含んでおり、卒業に必要な単位として参入するに値する大学水準の教育内容とは認められないとの審査意見を踏まえて検討し、シラバスの授業内容を改めることとした。

(説明)

「物理学入門」では、薬学を学ぶ上で必要となる力学や電磁気学の基礎を学習する。また、分子の性質や挙動を正しく理解するために必要な量子論についても、導入的な学習を行なうことで、物理学と薬学との結びつきを意識した学習内容となっている。「生物学入門」は、薬学基礎科目の生化学、生理学、解剖学、免疫学、微生物学の導入として重要であり、生物学の基本を学習することは、生物の謎を解明する研究や基礎科目の基礎となる。また、「数学入門」では、数学が医薬品の有効性、安全性の評価にどのように役立つかを学習する内容を含んでおり、単に計算方法だけではなく数学の考え方を学ぶことが、今後、薬剤師、医療従事者に必要とされる知識を理解する上で役立つ。このように「物理学入門」、「生物学入門」、「数学入門」は、薬学への道標となる教育科目として設置したものの、リメディアル教育内容の域に留まっていたこともあり、当該3科目を本薬学部の教育課程から除き、高大接続をスムーズに移行できるようにすることを目的に、当該3科目の講義内容を「入学前教育」において実施変更することとした。それにより、1年次必修科目である物理系基礎科学、生物系基礎科学および科学計算演習科目の受講に際し、基礎知識の理解を有して受講することができることになり、更に、物理系基礎科学および生物系基礎科学の科目を1年後期履修科目から1年前期履修科目に変更したことで、1年後期履修科目である物理化学Ⅰ、生物系実習、生化学Ⅰ、解剖学の各科目まで、積み上げられた内容で薬学基礎学習を結びつけることを可能とした。

また、「インターンシップ実習」では、医療薬学を通して学んだことが将来、ライフサイエンスの専門家として社会貢献できるように、薬学臨床現場等と薬学部で学んだことの結びつきについて学び、業務の専門性の理解を深められるように実施する。そして、自己の職業適性や将来設計、主体的職業選択、自己理解・自己管理能力、課題対応能力、就職後の職場への適応力および高い職業意識を養うことができる大学水準の教育内容、教育計画及び成績評価体制に改めた。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (P28)

新	旧
削除	・基礎科目(基幹基礎科目)では、物理学入門、生物学入門、数学入門を学ぶ。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (P28)

新	旧
・基礎科目(専門基礎科目)では、 <u>科学計算演習を学ぶ。</u>	・基礎科目(専門基礎科目)では、科学計算演習を学ぶ。さらに、専門性の高い薬学基礎科目(物理系、化学系、生物系)を配置する。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (P33)

新	旧
専門科目への準備科目として、基礎科目(専門基礎科目)の「科学計算演習」を学習する。また、 <u>専門科目(薬学基礎科目)</u> では化学系基礎科学、物理系基礎科学、物理化学、分析化学Ⅰ、生物系基礎科学、生理学などの専門科目を履修する。特に化学系および生物系の科目ではそれぞれに関連する実習を行う。	専門科目への準備科目として、基幹基礎の「数学入門」、「物理学入門」、「生物学入門」と「科学計算演習」を学習する。また、基礎科目では化学系基礎科学、物理系基礎科学、物理化学、分析化学Ⅰ、生物系基礎科学、生理学などの専門科目を履修する。特に化学系および生物系の科目ではそれぞれに関連する実習を行う。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (P37)

新	旧
・学校推薦型入試、総合型選抜入試などの試験区分により早期に合格が決まった「入学予定者」に対し、入学までの間に大学が <u>指定する教科の入学前教育を実施する。</u>	・学校推薦型入試、総合型選抜入試などの試験区分により早期に合格が決まった「入学予定者」に対し、入学までの間に大学が指定する教育教材による自宅学習を課す。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (P81)

新	旧
11.企業実習(インターンシップ)の具体的計画  「インターンシップ実習」では、医療薬学を通して学んだことが将来、ライフサイエンスの専門家として社会貢献できるように、 <u>薬学臨床現場等と薬学部で学んだことの結びつきについて学び、業務の専門性の理解を深められるように実施する。そして、自己の職業適性や将来設計、主体的職業選択、自己理解・自己管理能力、課題対応能力、就職後の職場へ</u>	11.企業実習(インターンシップ)の具体的計画  将来の職業への適性を考える機会をもち、学生がライフプランを設計する一助とするために、薬学部出身者が活躍している様々な業界で研修を行う。企業や公的機関の社会的役割や責任、そこで働くことの魅力などを理解し、それぞれの業務と大学での学習内容との関連性について考える機会となる。実習先での体験を通して、社会人として不可欠な一般常

の適応力および高い職業意識を養う。	識や態度を身につける。
-------------------	-------------

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (P82)

新	旧
(3) 成績評価体制及び単位認定方法 インターンシップ生ルーブリック評価表、インターンシップ生(研修施設)評価表、インターンシップ学生報告書、インターンシップ報告会の発表内容を総合して成績評価を行う。	(3) 成績評価体制及び単位認定方法 課題レポートの提出、事前授業の出席状況、インターンシップ学生評価表、報告会の発表内容を総合して成績評価を行う。

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
(削除) ・(削除)  ・(削除)  ・(削除)	基礎科目 基幹基礎科目 ・物理学入門 配当年次 1 前  ・生物学入門 配当年次 1 前  ・数学入門 配当年次 1 前

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
・物理系基礎科学 配当年次 1 前  ・生物系基礎科学 配当年次 1 前	・物理系基礎科学 配当年次 1 後  ・生物系基礎科学 配当年次 1 後

(新旧対照表) シラバス P152

新	旧
別紙【資料⑧】参照	

(是正事項)薬学部 医療薬学科

7. <配当年次の適正性が不明確>

「日本薬局方」について、6年次に学ぶ科目として配置されているが、本科目の教育内容は、実習開始前に学ぶべきものと見受けられる。このため、実習開始前に修得すべき知識・能力等に照らして、本科目が適切な配当年次となっているか明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(対応)

「日本薬局方」が適切な配当年次となっているか明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めることという審査意見を踏まえ検討した結果、配当年次を6年前期から4年後期に改めることとする。

(説明)

日本薬局方は、医薬品の性状及び品質の適正を図るため定められた医療上重要な医薬品の規格基準書である。「日本薬局方」の科目内容には、通則、製剤総則、一般試験法、確認試験、純度試験、生薬総則、生薬試験法が含まれており、これらは薬局及び病院において実務実習を履修するうえで必要不可欠な知識・技能であり、実習開始前に修得しておくべき事項であることから、配当年次は4年次後期が適切である。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類(p.34)

新	旧
<u>4年次</u> 薬学と社会の関連科目として薬事関係法規・薬事制度、 <u>薬剤経済学及び日本薬局方</u> を学修する。	<u>4年次</u> 薬学と社会の関連科目として薬事関係法規・薬事制度及び薬剤経済学を学修する。
<u>6年次</u> (削除)	<u>6年次</u> 薬学と社会の科目として日本薬局方を

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
日本薬局方 配当年次 <u>4後</u>	日本薬局方 配当年次 6前

8. <「後期臨床体験学習」の教育内容が不整合>

本学科の特色として、『5年次の実務実習終了後、グループの慢性期病院、精神科病院、介護老人保健施設などで、実践的な「後期臨床体験学習」を行う』旨記載があるが、「後期臨床体験学習」の授業計画を見ると、講義と見学以外は計画に含まれておらず、不整合である。このため、「後期臨床体験学習」の教育内容及び授業計画について、適切に改めた上で、明確に説明すること。

(対応)

『5年次の実務実習終了後、グループの慢性期病院、精神科病院、介護老人保健施設などで、実践的な「後期臨床体験学習」を行う』旨記載があるが、「後期臨床体験学習」の授業計画を見ると、講義と見学以外は計画に含まれておらず、不整合である。』との審査意見を踏まえて、講義及び見学以外の教育内容を授業計画に適切に示した上で、教育内容及び授業計画の充実を図ることとした。下記に訂正内容を示す。

(説明)

誤字があったため、後期臨床体験学習を「後期臨床体験実習」に改める。

「後期臨床体験実習」では、グループの急性期病院における専門知識を必要とする医療部門、慢性期病院、精神科病院、介護老人保健施設などを活用し、薬剤師に必要な臨床能力を知り、医療や介護における働き方を考えるの実践学習を計画している。

後期臨床体験実習の教育内容の中心は、低学年から学習してきた基礎科目の知識と、高学年において学習した各論としての「薬物治療」について、薬学実務実習終了後に、より実践的に活用できる知識・技能として発展させることにある。

急性期医療において専門知識を必要とする薬物治療、それに続く慢性期医療・介護の現場では複雑化する薬物治療について、薬剤師が実際に患者の病態を理解して治療に参加することが求められている。また、患者の大多数を占める高齢者や複数の疾患を患う患者の薬物治療は、各論的な知識だけで対処することは困難な場合も多々経験される。このような現実を体験学習し、実際に注意を要する薬物治療について、幅広く学ぶことを目指している。さらに、急性期・慢性期の治療や介護を行う施設での体験実習を通して、医師の負担軽減につながる薬学的知識の活かし方、医療制度を理解しチーム医療の中で医師や他の医療従事者との協力の仕方、について学ぶ機会とし、学生のモチベーション向上にもつなげていく。

上記の目的、意義及び実態を踏まえてシラバスに配置した科目の教育内容を再検討した。薬物療法に専門的知識を要する緩和医療、化学療法、感染症治療、感染症対策チーム活動など特色ある医療部門、様々な形態の慢性期医療施設や介護老人保健施設、において、見学や講義での理解のみに終わらず、それぞれの施設での体験学習、講義、スモールグループディスカッション(SGD)、学生と教員全員による実習報告発表会、実習報告レポート作成などを組み合わせた実践的な教育計画に変更する。

大学と急性期・慢性期医療現場・介護現場における学生、教員参加による体験実習を通して、様々な症例について理解を深め、現在の医療の中で「薬学的技能を生かせる治療」「薬学の専門的知識を生かす必要がある

治療」「複数疾患を患う患者や高齢者における適切な薬物治療」について薬剤師としてどんな知識や行動が必要かを自ら考える機会とする。

このような総合的実習により、社会から求められている「臨床能力が高い病棟薬剤師」、「病態を理解した上で医師に専門的な助言ができる薬剤師」、「複雑化する薬物治療や予防医療に対応できる薬剤師」について再認識し、実践的にチーム医療に参画できる薬剤師の育成につなげる教育内容とする。

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (P. 13)

新	旧
<p>本学の特徴は、グループ 17 病院、健康診断センター 2 施設、介護老人保健施設 9 施設、在宅支援施設 14 施設、福祉施設 6 施設などと連携していることである。<u>急性期病院における専門知識を必要とする患者、急性期状態を脱し回復期にある患者、慢性期の病気や障害をもつ成人・老年期の患者や要介護者との関わりを通して、現状維持に必要な治療や検査、日常生活の改善など、地域医療での薬剤師の必要な支援やシステムについても知見を深めることが可能である。その特徴を活かして、5 年次の実務実習終了後、グループの急性期病院における専門知識を必要とする医療部門、慢性期病院、精神科病院、介護老人保健施設などで、実践的な「後期臨床体験実習」を行う。この体験から、大学と急性期・慢性期医療現場・介護現場における学生、教員参加による体験実習を通して、様々な症例について理解を深め、現在の医療の中で「薬学的技能を生かせる治療」「薬学の専門的知識を生かす必要がある治療」「複数疾患を患う患者や高齢者における適切な薬物治療」について薬剤師としてどんな知識や行動が必要かを自ら考える機会とする。</u></p> <p>グループ関連施設での実習の意義は、急性期治療を経過し、病状が安定した患者に対して在宅や介護施設への復帰支援に向けた医療の流れを学ぶことにある。つまり、本学生は、予防－急性期－回復期－慢性期までの患者の症状、疾病と要介護者の状態まで、「地域包括医療」の流れと社会から求められている「臨床能力が高い病棟薬剤師」、「病態を理解した上で医師に専門的な助言ができる薬剤師」、「複雑化する薬物治療や予防医療に対応できる薬剤師」について再認識し、<u>実践的にチーム医療に参画できる薬剤師の育成につなげる教育内容が可能である。</u></p>	<p>本学の特徴は、グループ 17 病院、健康診断センター 2 施設、介護老人保健施設 9 施設、在宅支援施設 14 施設、福祉施設 6 施設などと連携していることである。急性期状態を脱し回復期にある患者、慢性期の病気や障害をもつ成人・老年期の患者や要介護者との関わりを通して、現状維持に必要な治療や検査、日常生活の改善など、地域医療での薬剤師の必要な支援やシステムについても知見を深めることが可能である。その特徴を活かして、5 年次の実務実習終了後、グループの慢性期病院、精神科病院、介護老人保健施設などで、実践的な「後期臨床体験実習」を行う。この体験から、現在薬剤師が在職しない施設での、複数の疾患を抱える高齢患者への薬物治療を考え、薬剤師として必要な仕事、出来る仕事を考え、また、将来行動できることが期待できる。</p> <p>グループ関連施設での実習の意義は、急性期治療を経過し、病状が安定した患者に対して在宅や介護施設への復帰支援に向けた医療の流れを学ぶことにある。つまり、本学生は、予防－急性期－回復期－慢性期までの患者の症状、疾病と要介護者の状態まで、「地域包括医療」の流れと臨床薬剤師に必要な「薬学」を学ぶことが可能である。</p>

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (P. 26)

新	旧
<p>(カ)5年次の実務実習終了後、グループの<u>急性期病院における専門知識を必要とする医療部門、慢性期病院、精神科病院、介護老人保健施設などで、実践的な「後期臨床体験実習 (FEP (Finally Exposure Program))」 (必修1単位) を行う。この様な実習体験から、大学と急性期・慢性期医療現場・介護現場における学生、教員参加による体験実習を通して、様々な症例について理解を深め、現在の医療の中で「薬学的技能を生かせる治療」「薬学の専門的知識を生かす必要がある治療」「複数疾患を患う患者や高齢者における適切な薬物治療」について薬剤師としてどんな知識や行動が必要かを自ら考える機会とする。</u></p>	<p>(カ)5年次の実務実習終了後、グループの慢性期病院、精神科病院、介護老人保健施設などで、実践的な「後期臨床体験学習 (FEP (Finally Exposure Program))」 (必修1単位) を行う。この様な実習体験から、現在薬剤師が在職しない施設での、高齢者で複数の疾患を抱える患者への薬物治療を考え、薬剤師として必要な仕事、出来る仕事について考え、また将来行動できることが期待できる。</p>

(新旧対照表) シラバス P19

新	旧
別紙【資料⑨】参照	

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

9. <薬剤師国家試験対策の位置付けが不適切>

「6年次は、卒業研究の総まとめとして薬剤師国家試験対策を目的に総合演習を学ぶ」との記載があるほか、「共用試験及び薬剤師国家試験の教材の提供」を行うなど、本学科の教育課程等において薬剤師国家試験対策を位置付けることは、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させるという大学が担う目的にふさわしくないため、適切に改めること。

(対応)

本学科の教育課程等において薬剤師国家試験対策を位置付けることは、大学が担う目的にふさわしくないという審査意見を踏まえ、設置の趣旨等を記載した書類の p.47 の文章を、「6年次は、医療薬学科教育課程の締めくくりとして、これまでに学んだ薬学の基本事項、薬学と社会、基礎薬学、衛生薬学、臨床薬学および薬学全般にわたっての学習内容を総括し、優れた薬剤師として社会に貢献できるようになるための知識・技能を確認する目的で総合演習を学ぶ。」との記載に改める。

また、設置の趣旨等を記載した書類の p.37 「⑦共用試験及び国家試験の教材の提供」についての記載を削除する。

(説明)

6年次に履修する薬学研究科目では、医療薬学科教育課程の締めくくりとして、これまでに学んだ薬学の基本事項、薬学と社会、基礎薬学、衛生薬学領域の学習内容を「総合演習Ⅰ」で総括し、また、臨床薬学および薬学全般にわたっての学習内容を「総合演習Ⅱ」で総括する。「総合演習Ⅰ」および「総合演習Ⅱ」は、優れた薬剤師として社会に貢献できるようになるための知識・技能を確認する目的で配置した総合演習科目である。さらに、薬学研究科目である「卒業研究Ⅰ」および「卒業研究Ⅱ」の学習を通して、薬学の知識を総合的に理解し、医療、製薬、保健衛生の様々な分野で貢献するために必要な知識・技能、思考・判断・表現力および主体的態度が培われることを目的として薬学研究科目を配置している。

「共用試験及び国家試験の教材の提供」については、「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。」(学校教育法第五十二条)という大学が担う目的に相応わしくないことから、本薬学部の教育内容から除外する。

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P47)

新	旧
6年次は、 <u>医療薬学科教育課程の締めくくりとして、これまでに学んだ薬学の基本事項、薬学と社会、基礎薬学、衛生薬学、臨床薬学および薬学全般にわたっての学習内容を総括し、優れた薬剤師として社会に貢献できるようになるための知識・技能を確認する目的で総合演習を学ぶ。</u>	6年次は、卒業研究の総まとめとして薬剤師国家試験対策を目的に総合演習を学ぶ。

(新旧対照表)(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P37)

新	旧
<u>⑦ (削除)</u>	<p>⑦ 共用試験及び国家試験の教材の提供</p> <p>共用試験及び薬剤師国家試験を合格するには、過去問対策に加え、薬剤師国家試験で問われる各科目(物理、化学、生物、衛生、薬理、病態、薬剤、法規、実務)の教材を作製し、提供することで、国家試験で問われる内容の学習や問題対応能力を身につけることをサポートする。</p>

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

10. <シラバスの記載が不明確>

シラバスについて、以下の点が不明確であることから、明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(1)到達目標及び評価方法について、例えば、「分析化学実習」の評価方法が「筆記試験」となっているが、筆記試験でどのように実習の到達目標に対する達成度を評価するのか不明確であるため、到達目標と評価方法の整合性について、明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

(2)評価方法が未記載となっている授業科目や、各評価方法の評価割合等が明らかにされていない授業科目が散見されることから、明示すること。

(3)評価方法における「平常点」の具体的な内容が不明確であることから、明確に説明すること。また、実習科目において、出席を評価対象に含めている科目が散見されることから、適切に改めること。

(4)評価方法として、授業科目の内容等に応じて、ルーブリック等を用いたパフォーマンス評価を取り入れることが望ましい。

(対応)

シラバスに不明確な点があるとの審査意見について意見ごとの対応を以下に示す。

(1) 到達目標及び評価方法について、例えば、「分析化学実習」の評価方法が「筆記試験」となっているが、筆記試験でどのように実習の到達目標に対する達成度を評価するのか不明確であるため、到達目標と評価方法の整合性について、明確に説明するとともに、必要に応じて適切に改めること。

到達目標と評価方法の整合性について不明確であるとの審査意見を踏まえて、実習科目の評価について再検討を行い、次のように評価方法を変更した。

教育評価は、「知識・技能」、「思考・判断・表現」、「主体性・多様性・協働性」の3つの観点に沿って適切な評価方法による評価が求められる。「到達目標」に整合する「評価方法」を適用するため、本学としては原則として実習科目の「知識・技能」の領域は実習試験及びレポートで、「思考・判断・表現」の領域はレポート及び実習用共通ルーブリックで、「主体性・多様性・協働性」の領域は実習用共通ルーブリックでそれぞれ評価し、総括評価するよう改める。

また、「分析化学実習」の評価方法が「筆記試験」となっている点について、筆記試験で評価できる領域は「知識・技能」と「思考・判断・表現」に限られてしまうことから、「分析化学実習」の評価を、ルーブリック評価 40%、レポート 30%、実習試験 30%と改める。

(2) 評価方法が未記載となっている授業科目や、各評価方法の評価割合等が明らかにされていない授業科目が散見されることから、明示すること。

審査意見 10-(1)への対応に記載の通り、実習科目の評価方法としては、「知識・技能」の領域は実習試験及びレポートで、「思考・判断・表現」の領域はレポート及び実習用共通ルーブリックで、「主体性・多様性・協働性」の領域は実習用共通ルーブリックでそれぞれ評価する。

評価方法が未記載となっていた授業科目（薬物治療学 II、III、IV）については、定期試験 100%との記載を追記する。また、実習科目（化学系実習、生物系実習、分析化学実習、生化学実習、物理化学実習、有機化学実習、生理解剖学実習、天然薬物学実習、微生物学実習、衛生化学実習、薬理学実習）については、ルーブリック評価 40%、レポート 30%、実習試験 30%の記載とした。

(3) 評価方法における「平常点」の具体的な内容が不明確であることから、明確に説明すること。また、実習科目において、出席を評価対象に含めている科目が散見されることから、適切に改めること。

薬理学 I、薬理学 II、薬物治療学 I について、評価方法に記載の「平常点」の内容は「課題提出」である。学生にもこの内容が容易にわかるように表現するため、「平常点」の記載を「課題提出」とする。そのうえで、評価割合を課題提出 20%、定期試験 80%と改める。

出席を評価対象に含めている実習科目（生物系実習、生化学実習、物理化学実習、微生物学実習、衛生化学実習）について、評価対象から出席を削除したうえで、評価方法および評価割合を、ルーブリック評価 40%、レポート 30%、実習試験 30%と改める。また、腫瘍生物学については評価項目から出席の記載を削除し、評価方法を、小テスト 20%、定期試験 80%に改める。インターンシップ実習の評価については、出席状況を評価対象から削除したうえで、評価方法および評価割合を、インターンシップ生ルーブリック評価表 30%、インターンシップ生（研修施設）評価表 30%、インターンシップ学生報告書 20%、インターンシップ報告会の発表内容 20%を総合して成績評価を行うとする。

(4) 評価方法として、授業科目の内容等に応じて、ルーブリック等を用いたパフォーマンス評価を取り入れることが望ましい。

実習科目や卒業研究においては、「知識・技能」、「思考・判断・表現」だけではなく、「主体性・多様性・協働性」を適切な方法で評価する必要がある。特に「思考・判断・表現」および「主体性・多様性・協働性」の学習領域を評価するために、実習用共通ルーブリック評価表および卒業研究用ルーブリック評価表を利用する。

(新旧対照表) シラバス(評価方法の見直しを行った科目)

新	旧
科学計算演習 定期試験(70%)と課題提出(30%)	中間試験(50%)と期末試験(50%)で評価
早期臨床体験実習 SGDと発表(40%)、発表会の資料のまとめ(30%)、実習のまとめのレポート(30%)	学生同士のピアレビュー及び、教員によるルーブリック評価を集計して採点する。
後期臨床体験実習 SGDと発表(40%)、発表会の資料のまとめ(30%)、実習のまとめのレポート(30%)	小グループ討論とまとめ(40%)、施設見学態度(30%)、実習のまとめのレポート(30%)

<p>化学系実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>実習態度(ピア評価を含む)(20%)、レポート(30%)、実習試験 (50%)で評価する。</p>
<p>分析化学 I</p> <p>定期試験 (70%)と課題提出 (30%)</p>	<p>中間試験 (50%)と期末試験 (50%)で評価</p>
<p>生物系実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>実習の出席 (40%)、レポート(30%) および実習試験 (30%)で総合評価を行う。</p>
<p>分析化学 II</p> <p>定期試験 (70%)と課題提出 (30%)</p>	<p>中間試験 (70%)と期末試験 (30%)で評価</p>
<p>分析化学実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>レポート(50%) および筆記試験 (50%)で総合評価を行う。</p>
<p>生化学実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>実習の出席 (40%)、レポート(30%) および実習試験 (30%)で総合評価を行う。</p>
<p>物理化学実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>実習の出席 (45%)、レポート(10%) および実習試験 (45%)で総合評価を行う。</p>
<p>有機化学実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>実習態度(ピア評価を含む)(20%)、レポート(30%)、実習試験 (50%)で評価する。</p>
<p>生理解剖学実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>期末試験 80%、レポート提出 20%の総合評価</p>
<p>天然薬物学実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>レポート (40%)、実習への参加態度 (30%)、生薬鑑定試験 (30%)を総合して評価する。</p>
<p>微生物学実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>実習の出席 (45%)、レポート(10%) および実習試験 (45%)で総合評価を行う。</p>
<p>腫瘍生物学</p> <p>小テスト(20%)、定期試験 (80%)で評価する。</p>	<p>出席及び復習テストの参加(10%)及び試験又はレポートの成績(90%)により総合的に評価する。</p>
<p>衛生化学実習</p> <p>実習用ルーブリック評価 (40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。</p>	<p>実習の出席 (30%)、プレゼンテーション・レポート (20%) および実習試験 (50%)で総合評価を行う。</p>
<p>薬理学 I</p>	

課題提出(20%)、定期試験(80%)で評価する	平常点(20%)、定期試験(80%)により評価する。講義の受講態度や出席状況を加味して総合的に判定する。
薬理学Ⅱ 課題提出(20%)、定期試験(80%)で評価する	平常点(20%)、定期試験(80%)により評価する。講義の受講態度や出席状況を加味して総合的に判定する。
薬物治療学Ⅰ 課題提出(20%)、定期試験(80%)で評価する	平常点(20%)、定期試験(80%)により評価する。講義の受講態度や出席状況を加味して総合的に判定する。
薬理学実習 実習用ルーブリック評価(40%)、レポート(30%)、実習試験(30%)で評価を行う。	実習の出席(50%)、レポート(30%)および実習試験(20%)で総合評価を行う。
薬物動態学Ⅰ 小テスト(20%)、定期試験(80%)で評価する。	出席及び復習テストの参加(10%)及び試験の成績(90%)により総合的に評価する。
薬剤学Ⅰ 小テスト(20%)、定期試験(80%)で評価する。	出席及び復習テストの参加(10%)及び試験の成績(90%)により総合的に評価する。
薬物治療学Ⅱ 定期試験(100%)で評価する	(空)
薬剤学Ⅱ 小テスト(20%)、定期試験(80%)で評価する。	出席及び復習テストの参加(10%)及び試験の成績(90%)により総合的に評価する。
薬物治療学Ⅲ 定期試験(100%)で評価する	(空)
薬物治療学Ⅳ 定期試験(100%)で評価する。	(空)
薬局実務実習 薬局実習の評価については、以下の評価項目と基準とともに、実習状況も考慮して総合的に判定する。 (1)実習施設の指導薬剤師による概略評価・所見(担当教員による評価)(25点) (2)実習記録の内容、担当教員との事前・中間・事後面談および週間振り返り報告書の提出(担当教員による評価)(50点)	(空)

<p>(3) 実習報告会のプレゼン資料内容(担当教員による評価)(15点)</p> <p>(4) 実習報告会での発表(報告会の司会者による評価)(10点)の合計100点満点で各項目の評価基準に基づいて評価する。</p>	
<p>病院実務実習</p> <p>病院実習の評価については、以下の評価項目と基準とともに、実習状況も考慮して総合的に判定する。</p> <p>(1) 実習施設の指導薬剤師による概略評価・所見(担当教員による評価)(25点)</p> <p>(2) 実習記録の内容、担当教員との事前・中間・事後面談および週間振り返り報告書の提出(担当教員による評価)(50点)</p> <p>(3) 実習報告会のプレゼン資料内容(担当教員による評価)(15点)</p> <p>(4) 実習報告会での発表(報告会の司会者による評価)(10点)の合計100点満点で各項目の評価基準に基づいて評価する。</p>	(空)
<p>実務実習事前学習 I</p>	
<p>実務実習用概略評価表による評価(45%)、作成したプロダクトおよびレポート(10%)、実習試験(45%)で総合評価を行う。</p>	<p>受講態度(45%)、作成したプロダクトおよびレポート(10%)、実習試験(45%)で総合評価を行う。</p>
<p>実務実習事前学習 II</p>	
<p>実務実習用概略評価表による評価(45%)、作成したプロダクトおよびレポート(10%)、実習試験(45%)で総合評価を行う。</p>	<p>受講態度(45%)、作成したプロダクトおよびレポート(10%)、実習試験(45%)で総合評価を行う。</p>
<p>実務実習事前学習 III</p>	
<p>実務実習用概略評価表による評価(45%)、作成したプロダクトおよびレポート(10%)、実習試験(45%)で総合評価を行う。</p>	<p>受講態度(45%)、作成したプロダクトおよびレポート(10%)、実習試験(45%)で総合評価を行う。</p>
<p>薬学総合プレ研究</p> <p>口述試験(70%)、研究室ゼミの発表(30%)で評価</p>	<p>研究への積極的な取り組み、質疑応答や論文抄読などを総合的に評価する。</p>
<p>卒業研究 I (課題解決型薬学研究・基礎と応用)</p> <p>卒業研究ルーブリック評価(40%)、中間報告の要旨(30%)、中間報告会の発表(30%)で評価</p>	<p>研究への積極的な取り組み、研究成果のまとめ、質疑応答や報告などを総合的に評価する。</p>
<p>卒業研究 II (課題解決型薬学研究・発展)</p>	

<p>卒業研究ルーブリック評価(40%)、卒業研究論文(30%)、卒業研究報告会の発表(30%)で評価</p>	<p>研究への積極的な取り組み、研究成果のまとめ、質疑応答や報告などを総合的に評価する。</p>
<p>インターンシップ実習(課題解決型薬学研究・展開)  <u>インターンシップ生ルーブリック評価表(30%)</u>、<u>インターンシップ生(研修施設)評価表(30%)</u>、<u>インターンシップ学生報告書(20%)</u>、<u>インターンシップ報告会の発表内容(20%)</u>を総合して成績評価を行う。</p>	<p>授業出席状況、インターンシップ学生評価表、報告会の発表内容を総合して成績評価を行う。</p>

(是正事項)薬学部 医療薬学科

11. <シームレスな薬学研究の実施が可能か不明確>

薬学研究について、3年次に「薬学総合プレ研究」、4年次後期から5年次に「卒業研究Ⅰ」、6年次前期に「卒業研究Ⅱ」が配置されているが、4年次前期に空白の期間があり、シームレスな薬学研究が実施可能なのか不明確であることから、体系的な教育研究の実施の観点から明確に説明すること。

(対応)

4年次前期に空白の期間があり、シームレスな薬学研究が実施可能なのか不明確であるとの審査意見を踏まえ、「薬学総合プレ研究」3年次前期から4年次前期までの期間に実施するよう改める。

(説明)

「薬学総合プレ研究」は、学生が4研究学系からそれぞれ1研究室を選択し、4クールに分けて各クール8回実習を行う。4年次後期から5年次に「卒業研究Ⅰ」、6年次前期に「卒業研究Ⅱ」が配置されており、4クールのプレ研究実習ローテーションを3年次前期から4年次前期までの期間に実施するよう変更することにより、「3年次および4年次前期に配置されている他の必須実習科目に支障をきたすことなく、また、学生にとっても十分な学習時間を確保した上で薬学総合プレ研究を実施することができ、4年次後期からの卒業研究Ⅰへの継続的な取り組みが可能となる。別紙(資料⑩)にスケジュール表を示す。

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P26)

新	旧
<p><b>⑤ 研究及びインターンシップの編成</b></p> <p>薬学に対する学生のモチベーションを低下させないように、3年次及び4年次前期に薬学総合プレ研究(必修2単位)を設け、「薬学基礎」、「生命医科学」、「医療薬学」、「環境・社会薬学」の4研究学系の中から異なる学系の4研究室を選択し、</p>	<p><b>⑤ 研究及びインターンシップの編成</b></p> <p>薬学に対する学生のモチベーションを低下させないように、3年次に薬学総合プレ研究(必修2単位)を設け、「薬学基礎」、「生命医科学」、「医療薬学」、「環境・社会薬学」の4研究学系の中から異なる学系の4研究室を選択し、</p>

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P26)

新	旧
<p>自主的に実験や調査を行い、自ら課題発見・研究遂行・問題解決方法を探ることによって、科学的思考、研究手法、高度専門知識と応用技術、研究方法等を修得し、医療現場から将来の薬学・医学・医療の発展に貢献できる情報を発信できるように研究能力を引き出すための卒業研究・総合演習(必修20単位)及びインターンシップ実習(自由選択科目1科目)を経験する。</p>	<p>自主的に実験や調査を行い、自ら課題発見・研究遂行・問題解決方法を探ることによって、科学的思考、研究手法、高度専門知識と応用技術、研究方法等を修得し、医療現場から将来の薬学・医学・医療の発展に貢献できる情報を発信できるように研究能力を引き出すための卒業研究・総合演習(必修18単位)及びインターンシップ実習(自由選択科目1科目)を経験する。</p>

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P36)

新	旧
<p>(ウ)自分の考えを人に伝えることができる教育方法 特に、病院薬剤師は、自分の意見などを医師や多職種に伝えることが求められる。</p> <p>コミュニケーション能力の修得のため、各学年で効果的に発表をする機会を多数設ける。1～2年次までの「研究法入門」、「医療薬学チュートリアル演習Ⅰ」では、グループ発表。3年次及び4年次前期の「薬学総合プレ研究」では、<u>研究室ゼミ発表</u>および教員と学生で口述試験の実施。4年次での「医療薬学チュートリアル演習Ⅱ」、「症候・診断学」においては、グループ発表。5年生では、「卒業研究Ⅰ」において研究中間発表、6年生の「卒業研究Ⅱ」では、卒業研究発表(プレゼン形式)などを行う。</p>	<p>(ウ)自分の考えを人に伝えることができる教育方法 特に、病院薬剤師は、自分の意見などを医師や多職種に伝えることが求められる。</p> <p>コミュニケーション能力の修得のため、各学年で効果的に発表をする機会を多数設ける。1～2年次までの「研究法入門」、「医療薬学チュートリアル演習Ⅰ」では、グループ発表。3年次の「薬学総合プレ研究」では、教員と学生で口述試験の実施。4年次での「医療薬学チュートリアル演習Ⅱ」、「症候・診断学」においては、グループ発表。5年生では、「卒業研究Ⅰ」において研究発表、6年生の「卒業研究Ⅱ」では、卒業研究発表(プレゼン形式)などを行う。</p>

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P48)

新	旧
<p>(4) 研究実習に係る研究活動と単位数</p> <p>薬学研究として、3年次及び4年次前期の薬学総合プレ研究(2単位)において、研究、実験の基礎並びに重要な疾患について学ぶ。次に、4年次後期から5年次まで卒業研究Ⅰを、6年次前期には卒業研究Ⅱを行う。更に、薬学研究の総まとめとして6年次に総合演習Ⅰと総合演習Ⅱを行う。</p>	<p>(4)研究実習に係る研究活動と単位数</p> <p>薬学研究として、3年次の薬学総合プレ研究(2単位)において、研究、実験の基礎並びに重要な疾患について学ぶ。次に、4年次後期から5年次まで卒業研究Ⅰを、6年次前期には卒業研究Ⅱを行う。更に、薬学研究の総まとめとして6年次に総合演習Ⅰと総合演習Ⅱを行う。</p>

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P49)

新	旧
<p>(A)薬学総合プレ研究(3年通期及び4年前期)</p> <p>3年次及び4年次前期に薬学総合プレ研究を行う。「薬学基礎」、「生命医科学」、「医療薬学」、「環境・社会薬学」の4研究学系の中から異なる学系の4研究室を選択し、新たな分野の基礎的な実験方法や臨床の薬剤師が理解すべき疾患について修得し、卒業研究のテーマを意識しながら、「研究」とは何か、どのように進めるべきかを目的に学修する。</p>	<p>(A)薬学総合プレ研究(3年通期)</p> <p>3年次に薬学総合プレ研究を行う。「薬学基礎」、「生命医科学」、「医療薬学」、「環境・社会薬学」の4研究学系の中から異なる学系の4研究室を選択し、新たな分野の基礎的な実験方法や臨床の薬剤師が理解すべき疾患について修得し、卒業研究のテーマを意識しながら、「研究」とは何か、どのように進めるべきかを目的に学修する。</p>

(新旧対照表)教育課程等の概要

新	旧
薬学総合プレ研究 配当年次 <u>3通～4前</u>	薬学総合プレ研究 配当年次 3通

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

12. <卒業研究の内容が不明確>

4年次後期～5年次の「卒業研究Ⅰ」及び6年次の「卒業研究Ⅱ」について、それぞれ「その成果を卒業論文としてまとめ、発表し、行事予定に従って要旨・論文等を提出する」という計画となっており、卒業論文を2度提出するように見受けられることから、両卒業研究の内容について、単位数の適正性も含めて明確に説明すること。

(対応)

4年次後期～5年次の「卒業研究Ⅰ」及び6年次の「卒業研究Ⅱ」について、卒業論文を2度提出するように見受けられるとの審査意見を踏まえ、「卒業研究Ⅰ」及び「卒業研究Ⅱ」のシラバスの記載を以下のとおり改める。

「卒業研究Ⅰ」のシラバスの研究計画欄に、「卒業研究Ⅰは4年次後期から5年次までの研究成果を中間報告の要旨としてまとめ、中間報告会で発表する」に修正し、評価方法を再検討した。

「卒業研究Ⅱ」のシラバスについては、研究計画欄に「卒業研究Ⅱでは、卒業研究Ⅰの要旨および中間報告会で指摘された事項について必要に応じて追加実験を行なったうえで、研究成果を卒業研究論文としてまとめ、また、卒業研究報告会で発表する。」に修正し、評価方法を再検討した。

また、単位数の適正性についての審査意見を踏まえ、「卒業研究Ⅰ」および「卒業研究Ⅱ」について単位数の適正性を再検討し、「卒業研究Ⅰ」は12単位で変更せず「卒業研究Ⅱ」は4単位に改める。

(説明)

「卒業研究Ⅰ」では、学生の希望に基づいて研究室配属を決定し、また、研究テーマについては学生の要望を踏まえて指導教員と相談のうえ決定する。4年次後期は他の科目の講義・実習・演習以外の時間を、また、5年次は病院薬局実務実習以外の期間を実験あるいは文献調査等の研究活動にあてる。「卒業研究Ⅰ」は4年次後期から5年次までの研究活動の成果を中間報告の要旨としてまとめ、中間報告会で発表し、それらを評価・単位認定する。別紙(資料⑩)に評価内容を記載したスケジュール表を示す。

なお、「卒業研究Ⅰ」の単位数については、実習期間が4年次後期から5年次の実務実習期間を除く通年540時間におよぶことから、単位数を12単位としている。

「卒業研究Ⅱ」においては、卒業研究Ⅰの要旨および中間報告会で指摘された事項について必要に応じて追加実験を行なったうえで、卒業研究論文としてまとめ、卒業研究報告会で発表し、それらを評価・単位認定する。

「卒業研究Ⅱ」の単位数については、追加実験の実施およびデータ解析、文献調査、卒業研究論文の執筆等のために必要とする時間を勘案して4単位(180時間)とする。また、4単位の時間数の考え方を下記に示す。

【卒業研究Ⅰの時間数】

12単位×45時間(1単位当たりの時間数)=540時間

4年後期は15週、5年次で30週、合計45週となる。

540時間÷45週=12時間

12時間÷3日(1週間当たり)=4時間/日(週に3日、1日4時間ずつ研究を行う)

卒業研究Ⅰの1日当たりの研究を行う時間より、卒業研究Ⅱの単位数を換算する。

卒業研究Ⅱは、6年前期15週研究を行うため、

4時間×3日×15週=180時間

180 時間 ÷ 45 時間 = 4 単位

また、この 1 単位当たりの時間数(45 時間)は、湘南医療大学学則第 29 条第 2 項の範囲内である。

(新旧対照表) 教育課程等の概要

新	旧
卒業研究Ⅱ(課題解決型薬学研究・発展) 6 年前期 <u>4</u> 単位	卒業研究Ⅱ(課題解決型薬学研究・発展) 6 年前期 <u>2</u> 単位

(新旧対照表)シラバス

新	旧
・ 卒業研究Ⅰ 別紙【資料⑪】参照	
・ 卒業研究Ⅱ 別紙【資料⑫】参照	

13.<卒業試験の位置付けが不明確>

卒業試験の位置付けが不明確であることから、ディプロマ・ポリシーや修了要件との関係性も含めて、その位置付けを明確に説明すること。

(対応)

本薬学部は、卒業試験は実施しない。

卒業試験の位置付けが不明確との審査意見を踏まえ、本文を、「卒業に必要な単位の修得が危ぶまれる学生及び、国家試験の合格が危ぶまれる成績下位の学生に対し、補講を行う。」の表現に改めることとする。

(説明)

設置の趣旨等を記載した書類 P35 (G)に記載する「薬剤師国家試験の合格率向上のための具体的な工夫」⑤リメディアル教育・補完授業内に記載する「卒業試験」について確認したところ、「卒業」と入力すべきところ、「卒業試験」と表記入力の誤りであったことを確認した。

また、本学の卒業の位置づけは、設置の趣旨等を記載した書類 9 ページ(6)授与する学位と授与方針(DP:ディプロマ・ポリシー)に記載したとおり、薬学部医療薬学科に6年以上在学し、教育理念を実現するために編成された教育課程を履修して卒業に必要な単位を修得し、以下の資質を身につけた学生に卒業を認定し、「学士(薬学)」の学位を授与する。としているため、卒業試験と DP 及び修了要件との関係性はない。

- (1) 社会的責任感と使命感、倫理観を有し、国際社会の発展に貢献できる。 1)
  - ・ 医療人として、豊かな人間性と幅広い教養
  - ・ 薬剤師として、人の命と健康な生活を護る高い倫理観、使命感の涵養
  - ・ 国際社会における様々な価値観についての理解と国際社会の発展に貢献できる力
- (2) 専門的な知識・技術を発揮することができる 2)3)
  - ・ 高度化した医療に対応し得る薬学の基礎能力を有し、「薬学基礎」、「衛生薬学」、「医療薬学」、「薬学臨床」及び「実務実習」の学修を通じて、臨床応用に繋がる専門的な知識・技術を発揮する能力
  - ・ 正しい診療支援ができる能力
- (3) 地域の健康についての知識・教養を身につけている 5)
  - ・ 地域の保健・医療・福祉・教育および健康増進、公衆衛生についての知識・教養
  - ・ 超高齢社会における地域での慢性期医療と薬剤師の役割を考える多面的思考力
- (4) 主体的に考え、他者と協調して行動し、発信することができる 2)3)4)5)
  - ・ ものごとを探求し、客観的に分析する力、様々な情報を体系化して整理する力、それらをわかりやすく表現する力
  - ・ 実務実習の経験を通じた、主体性と多職種やチームで協働できるコミュニケーション力、実践力、課題解決能力
- (5) 生涯にわたり自主的に学び続けることができる 1)4)
  - ・ 医療人として自ら新しく学び続けるために必要な、計画性と継続性、及び態度を形成する力

注)・・・数字)は、下記「薬学部医療薬学科教育目標」の項目との連動を示す。

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(p.37)

新	旧
<p>(前略)</p> <p>更に、高年次に進級した学生の中で、卒業研究が遂行できない学生や、<u>卒業に必要な単位の修得が危ぶまれる学生及び</u>、国家試験の合格が危ぶまれる成績下位の学生に対し、補講を行う。</p>	<p>(前略)</p> <p>更に、高年次に進級した学生の中で、卒業研究が遂行できない学生や、卒業試験・国家試験の合格が危ぶまれる成績下位の学生に対し、補講を行う。</p>

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

14.<GPAの活用方法が不明確>

GPAの成績評価について、「卒業判定の基準に必要な応じて活用する旨記載があるが、本学の卒業要件にGPAに関する要件が設定されていないことから、その整合性について明確に説明するとともに、必要な応じて適切に改めること。

(対応)

GPAの成績評価について、「卒業判定の基準に必要な応じて活用する旨記載があるが、本学の卒業要件にGPAに関する要件が設定されていないとの審査意見を踏まえて、「卒業判定の基準」は、GPA の成績評価を反映させないこととした。

(説明)

本学は、学生が主体的に学ぶことを支援するとともに、教育の質を保証するために、開学時より GPA 制度を全学的に導入した。GPA の活用については、学則第 45 条(卒業)の文中に「(前略) 単位を修得した者について、教授会の意見を聴いて (後略)」に対して、GPA の成績評価を「卒業判定の基準」として加えることを検討したが、学則との整合性を明確に図ることができないため、当該文言を削除し、「退学勧告の基準」、「修学指導」などで、GPA の成績を必要な応じて活用する。に改めることとした。

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P.47)

新	旧
GPA の評価は、学生自身で学習成果を総合的、客観的に確認する指針となり、学習意欲の向上につながり、学習目標の明確化、主体的学習の推進に役立つ。また、教員が学生に指導する際に、効果的で適切な指導を行うための資料として利用し、教育の質向上へのフィードバックを図ることができる。そのため、 <u>「退学勧告の基準」、「修学指導」</u> などで、GPA の成績評価を必要な応じて活用する。	GPA の評価は、学生自身で学習成果を総合的、客観的に確認する指針となり、学習意欲の向上につながり、学習目標の明確化、主体的学習の推進に役立つ。また、教員が学生に指導する際に、効果的で適切な指導を行うための資料として利用し、教育の質向上へのフィードバックを図ることができる。そのため、「卒業判定の基準」や「退学勧告の基準」、「修学指導」などで、GPA の成績評価を必要な応じて活用する。

(改善事項) 薬学部 医療薬学科

15. <CAP制の導入>

本学科では、「140単位を超える単位数を、4年次までに取得する必要があるため、履修科目の年間登録上限は設けない」とのことであるが、学生がより深い理解を得るための十分な学修時間を確保することに資するよう、履修科目の年間登録上限を設けることが望ましい。

(対応)

履修科目の年間登録上限を設けることが望ましいという審査意見を踏まえ、学生がより深い理解を得るための十分な学修時間を確保することに資するよう、履修科目の年間登録上限を46単位とするよう改める。

(説明)

本学部では、教育効果の向上を目的として、学修すべき授業科目を精選することで十分な学修時間を確保し、授業内容を深く真に身につけることができるように、学生が履修科目として登録することができる年間の単位数の上限を46単位とする。

本薬学部の履修モデルにおいて、年間取得単位数が最も多いと想定されるのは、行政機関職員を目指す人のための履修モデルであり、一年次の想定履修単位数が46単位となる。これはCAP制の年間登録上限の範囲内であり、履修科目の年間登録上限を46単位に設定することで、授業内容を深く真に身につけるための十分な学修時間を確保できるうえに、病院・薬局薬剤師、医薬品関連企業、および行政機関など想定される全ての職域への進路が開かれる。

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P50)

新	旧
<p><b>(7)履修科目の年間登録上限(CAP:履修単位制限)の設定</b></p> <p>本学部では、教育効果の向上を目的として、学修すべき授業科目を精選することで十分な学修時間を確保し、授業内容を深く真に身につけることができるように、<u>学生が履修科目として登録することができる年間の単位数の上限を46単位とする。</u></p>	<p><b>(7)履修科目の年間登録上限(CAP:履修単位制限)の設定</b></p> <p>本学部では、授業科目の7割がモデル・コアカリキュラムの一般目標(GIO)を全て網羅するカリキュラムとなっており、残りの3割が大学独自の授業科目により構成されている。なお、5年次と6年次は、実務実習と卒業研究が主となることから、140単位を超える単位数を4年次までに取得する必要があるため、履修科目の年間登録上限は設けない。履修科目の年間登録上限は設けないものの、3年次に必修科目単位数が多いため、2年次までに総合教育科目を修得することを推奨するなど、学生の十分な学習時間確保の方策に努める。</p>

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

16<完成年度後の教員配置計画が不明確>

完成年度後の教員配置計画について、「完成年度に定年に達していない教員は、継続又は退職する」とあるが、どのような基準により継続又は退職となるのか不明確であることから、明確に説明すること。

(対応)

完成年度後の教員配置計画について、「完成年度に定年に達していない教員は、継続又は退職する」とあるが、どのような基準により継続又は退職となるのか不明確であるとの審査意見を踏まえて、本学が設置する「湘南医療大学における教員の任期に関する規程(改正案)」に従って対応する。

(説明)

本学は、「湘南医療大学における教員の任期に関する規程」に基づき、教員の任期を定めている(但し、新設学部等完成年度を除く)。同規程に基づき、薬学部完成年度に定年に達していない教員は、完成年度の翌年度からは、同規程第4条により教員の業務審査(教育、研究、大学運営、社会貢献)を行い、1回の任期を2年として、再任用は4回としている。また、同規程第5条第5項により任期満了後、定めのない雇用契約を希望する場合には、同様の審査を行うこととしている。

なお、再任用を希望しない教員は、本人の意思により退職、または業務審査の結果において雇用契約終了により退職となる。

なお、当該規程を、設置の趣旨等を記載した書類の添付資料40及び41として、追加する。

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P.42)

新	旧
<p>(7)教員の定年と完成年度後の教員配置計画 (前略) 完成年度に定年に達していない教員は、「<u>湘南医療大学における教員の任期に関する規程(資料40)</u>」に基づき、継続又は退職する。定年による教員の退職に伴う新任教員の採用については、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化に支障の無いよう、職位、年齢等を十分に考慮して、学部の円滑な運営を維持できるよう人事計画に基づき公募により補充する。 この他、大学運営上引き続き勤務させる必要があると認められた定年退職教員については、特任教員等として勤務させることができる「<u>特別任用教員に関する規程(資料41)</u>」が制定されているので、教員組織の維持に特段の問題は生じない。 また、専任教員の就任の時期は、令和3(2021)年度23</p>	<p>(7)教員の定年と完成年度後の教員配置計画 (前略) 完成年度に定年に達していない教員は、継続又は退職する。定年による教員の退職に伴う新任教員の採用については、教育研究水準の維持向上及び教育研究の活性化に支障の無いよう、職位、年齢等を十分に考慮して、学部の円滑な運営を維持できるよう人事計画に基づき公募により補充する。 この他、大学運営上引き続き勤務させる必要があると認められた定年退職教員については、特任教員等として勤務させることができる「特別任用教員に関する規程」が制定されているので、教員組織の維持に特段の問題は生じない。 また、専任教員の就任の時期は、令和2(2021)年度22名、令和3(2022)年度9名、令和4(2023)年度11名であ</p>

<p>名、令和4(2022)年度11名、令和5(2023)年度11名である。</p> <p>(資料8:「湘南医療大学専任教育職員定年規程」)</p> <p>(資料40:「湘南医療大学における教員の任期に関する規程(改正案)」)(別紙【資料⑬】参照)</p> <p>(資料41:「湘南医療大学特別任用教員に関する規程」)(別紙【資料⑭】参照)</p>	<p>る。</p> <p>(資料8:「湘南医療大学専任教育職員定年規程」)</p>
--	---

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

17<薬用植物園(薬草園)の整備計画が不明確>

必置の附属施設である薬用植物園(薬草園)について、整備予定である旨のみ記載されており、具体的な整備時期が不明確である。このため、薬用植物園(薬草園)の具体的な整備時期を明らかにした上で、教育研究上に支障のない整備計画であることを明確に説明すること。

(説明)

薬用植物園の整備時期は、2022年3月とする。

薬用植物園の具体的な整備計画としては、①講義や実習で学ぶ生薬基原植物や薬用資源植物に学生が直接的に触れることで、より深い学修へとつなげる場、②研究材料としての資源植物の栽培場所、③貴重な有用植物の保護および維持施設等、教育研究上における多彩な利用側面を想定したものとなっている。

教育研究上、①の利用が主となることが想定されるが、関連する講義科目である天然薬物学(2年次開講科目)の開始時期は、2022年10月である。また、関連する実習科目である天然薬物学実習(3年次開講科目)の開始時期は、2023年4月である。そのため、関連講義および実習に支障を及ぼさないように2022年3月(開設年度末)までに整備を行う。

また、②についても、卒業研究での利用が主となることが想定されるため、薬学部開設後の最初の卒業研究生の配属が2024年となることから、教育研究上の支障はない。③については、希少植物の数や入手時期にも左右されることから、①と同時期かそれ以降の整備でも、教育研究上の支障はないと考えている。

その他、学生の学習の機会のみならず、オープンキャンパス等の公開施設として、高校生や中学生などの来校者にも見学できるようにすることや、近隣病院、老人ホーム等の患者、利用者の方々に安寧と憩を与える空間としても整備する。

尚、薬用植物園の主担当教員は、薬学部開設時に就任するため、十分な時間をかけて整備することができると考えている。

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(P.57)

新	旧
<p>2022年3月までに薬学部棟の裏手南側の緑地内に、薬学部附属薬草園(温室含む)を整備(400㎡)して、教育・研究に資するべく活用する。</p> <p>薬用植物園の具体的な整備計画としては、①講義や実習で学ぶ生薬基原植物や薬用資源植物に学生が直接的に触れることで、より深い学修へとつなげる場、②研究材料としての資源植物の栽培場所、③貴重な有用植物の保護および維持施設等、教育研究上における多彩な利用側面を想定したものとなっている。</p> <p>教育研究上、①の利用が主となることが想定されるが、<u>関連する講義科目である天然薬物学(2年次開講科目)の開始時期は、2022年10月である。また、関連する実習</u></p>	<p>薬学部棟の裏手南側の緑地内に、薬学部附属薬草園(温室含む)を整備(400㎡)して、教育・研究に資するべく活用する。また、学生の学習機会のみならず、近隣病院、老人ホーム等の患者、利用者の方々に安寧と憩を与える空間として整備する。</p> <p>植栽する薬物種は、薬学教育の基本となる日本薬局方に収載されている薬物を中心に、200種程度として、野草、水生植物、温室などに区分し、植物学上の分類を基本としつつ、医薬品の元となった植物、C型肝炎ウィルスの増殖を抑える研究をされていたブルーベリーラビットアイ、医薬品の起源の植物、生活の身近にある薬草、地域の方々を招く機会なども意識してミン</p>

科目である天然薬物学実習(3年次開講科目)の開始時期は、2023年4月である。そのため、関連講義および実習に支障を及ぼさないように2022年3月(開設年度末)までに整備を行う。

また、②についても、卒業研究での利用が主となることが想定されるため、薬学部開設後の最初の卒業研究生の配属が2024年となることから、教育研究上の支障はない。

③については、希少植物の数や入手時期にも左右されることから、①と同時期かそれ以降の整備でも、教育研究上の支障はないと考えている。

その他、学生の学習の機会のみならず、オープンキャンパス等の公開施設として、高校生や中学生などの来校者にも見学できるようにすることや、近隣病院、老人ホーム等の患者、利用者の方々に安寧と憩を与える空間としても整備する。

尚、薬用植物園の担当教員は、薬学部開設時に就任するため、十分な時間をかけて整備することができると考えている。

植栽する薬物種は、薬学教育の基本となる日本薬局方に収載されている薬物を中心に、200種程度として、野草、水生植物、温室などに区分し、植物学上の分類を基本としつつ、医薬品の元となった植物、C型肝炎ウイルスの増殖を抑える研究をされていたブルーベリーラビットアイ、医薬品の起源の植物、生活の身近にある薬草、地域の方々を招く機会なども意識してミントやハーブなどの薬草を植える。また、薬物としての応用性をもとに、薬効などを考慮して植栽する。その際には、各薬用植物のラベルには、植物名の他、薬用部位、薬用用途などを記載する。

演習では、実際に薬として取り扱う現場で提示される薬物の薬用とする部分(根、材、樹皮、茎、葉、果実、花など)を乾燥させて保存可能にしたものの実物と実際の植物種を示すなど薬効等を理解させる。

薬学部棟の裏手にある森は、自然に薬草が生息している豊かな森である。そのため、将来はその自然を生かした整備をかけて薬草園としても使用を検討する。尚、薬草園の維持管理は、下記内容で関連会社に委託する。

トやハーブなどの薬草を植える。また、薬物としての応用性をもとに、薬効などを考慮して植栽する。その際には、各薬用植物のラベルには、植物名の他、薬用部位、薬用用途などを記載する。

演習では、実際に薬として取り扱う現場で提示される薬物の薬用とする部分(根、材、樹皮、茎、葉、果実、花など)を乾燥させて保存可能にしたものの実物と実際の植物種を示すなど薬効等を理解させる。

薬学部棟の裏手にある森は、自然に薬草が生息している豊かな森である。そのため、将来はその自然を生かした整備をかけて薬草園としても使用を検討する。尚、薬草園の維持管理は、下記内容で関連会社に委託する。

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

18. <十分な研究室のスペースが確保されているか不明確>

教授以外の専任教員は、共同で「教員研究室(120.4㎡)」を使用する計画となっているが、教員一人当たりの面積は約6㎡と窮屈と考えられることから、教員が研究や学生指導を行うために必要なスペースが確保されているか疑義がある。このため、教授が使用する教授研究室(13㎡)も含めて、教育研究上支障のないスペースが確保されているか、明確に説明するとともに、必要に応じて改めること。

(対応)

教授以外の専任教員は、共同で「教員研究室(120.4㎡)」を使用する計画となっているが、教員一人当たりの面積は約6㎡と窮屈と考えられることから、教員が研究や学生指導を行うために必要なスペースが確保されているか疑義がある。このため、教授が使用する教授研究室(13㎡)も含めて、教育研究上支障のないスペースが確保されているか、明確に説明するとともに、必要に応じて改めること。との審査意見を踏まえて、薬学部校舎3階に集中配置していた教授室、教員室、セミナー室を各オープンラボ内に配置し、個別機能から、教育スペース、研究スペース、研究ゼミや学生指導のためのミーティングスペース及び学生の個人指導のためのセミナー室を有機的に一体化して、協働機能性を高めシームレスな教育研究環境に支障の無いスペースを整備した。なお、当該環境整備に伴い、オープンラボを1増設した。その詳細は、審査意見19の回答に記載する。

(説明)

上記への配置変更に伴い、教授研究室及び教員室では、教育上機密性を保つ必要がある業務も含め、学生への教育を主として行う。各教員は、「研究スペース」において、学生の卒業研究実習及び教員自身の研究、大学としての研究等を行う。セミナー室では、オフィスアワーや学生の個人的な指導を行う。

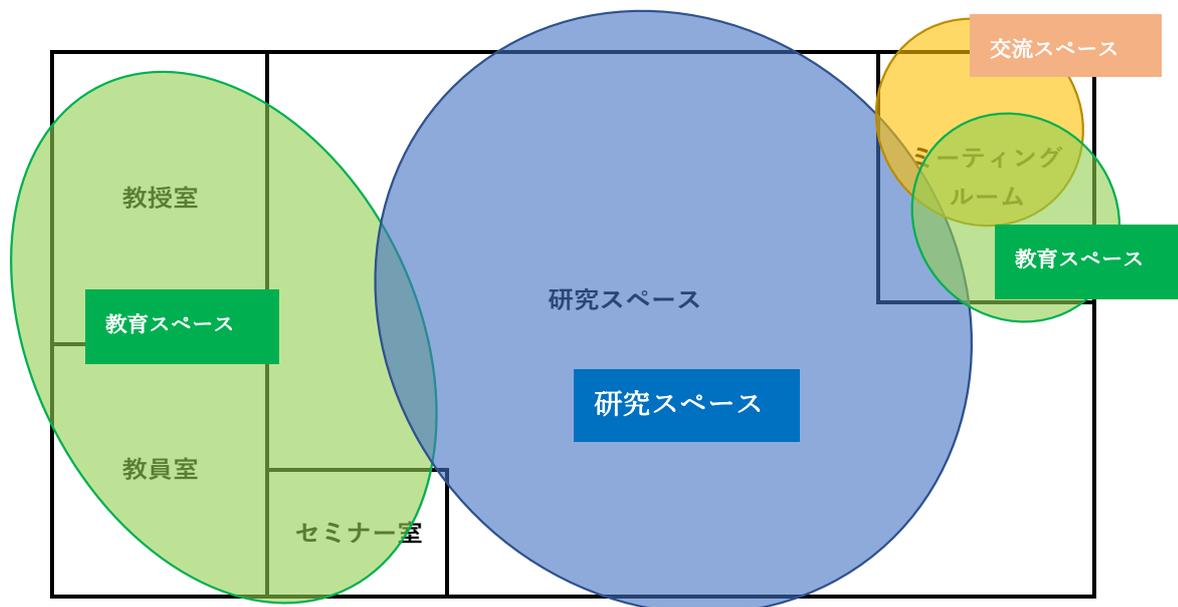
このオープンラボ内の配置は、教育スペースと研究スペースが分かれているものの、教育・研究交流や情報交換を活発に行うことができ、かつ、学生と教員の距離を身近に感じられるように機能的かつ開放的な共同の教育研究を行うという、当初の目的を維持できるものである。

そのため、審査意見でご指摘を受けている個々の研究室の面積に関しては、「教育スペース」としての利用を主目的としつつ、研究スペースが隣接しているため、教員自身の研究や学生への研究指導にも柔軟に対応することが可能であるため、教育と研究の両方において支障のないスペースを確保できるものと考えている。

なお、具体的な面積は、教授以外の専任教員の教員室を全体で120.4㎡から261㎡に変更して、教員1人当たり約10㎡となった。また、教授研究室13㎡以上は変更しないものの、研究資料や書籍の収納力を向上させる対策を講じて、集中できる環境を作ることとする。

なお、「オープンラボ面積表」を設置の趣旨等を記載した書類の添付資料42として、追加する。(資料⑮)

教授室、教員研究室、ミーティングルーム、セミナー室を含む「オープンラボ」のイメージ図



(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(p.55-56)

新	旧
<p>⑤教員研究室</p> <p>教授には、個々に教授研究室(約 13 m<sup>2</sup>)を設置する。准教授、専任講師、助教には、教育・研究交流や情報交換を活発にするため、また、学生と教員の距離を身近に感じられるようにして信頼関係の構築を深めるため、機能的かつ開放的な共同の「教員研究室 (261 m<sup>2</sup>(10 m<sup>2</sup>/1 人))」を設置する。</p> <p>なお、教授研究室、教員研究室及びセミナー室は、各オープンラボ内に配置し、個別機能から、教育スペース、研究スペース、研究ゼミや学生指導のためのミーティングスペース及び学生の個人指導のためのセミナー室を有機的に一体化して、協働機能性を高めシームレスな教育研究環境に支障の無いスペースを整備する。</p> <p>(資料 42 : 「オープンラボ面積表」)</p> <p>(資料 43 : 「教授室、教員研究室、ミーティングルーム、セミナー室を含む「オープンラボ」のイメージ図」)</p> <p>(中略)</p> <p>なお、准教授、専任講師、助教が担当するオフィスア</p>	<p>⑤教員研究室</p> <p>教授には個々に教授研究室 (13 m<sup>2</sup>) を設置する。准教授、専任講師、助教には、教育・研究交流や情報交換を活発にするため、また、学生と教員の距離を身近に感じられるようにして信頼関係の構築を深めるため、機能的かつ開放的な共同の「教員研究室 (120.4 m<sup>2</sup>)」を設置する。</p> <p>(中略)</p>

<p>ワーは、<u>13</u> のセミナー室を活用して個別相談に応じる体制を整える。必要に応じて、カウンセリング室も使用する。</p>	<p>なお、准教授、専任講師、助教が担当するオフィスアワーは、<u>12</u> のセミナー室を活用して個別相談に応じる体制を整える。必要に応じて、カウンセリング室も使用する。</p>
--	--

(新旧対照表) 図面

新	旧
別紙【資料⑯】参照	

19. <オープンラボの利用計画が不明確>

オープンラボについて、異なる分野の教員や学生が研究等を実施する上で支障のない利用計画となっているか不明確である。このため、オープンラボにおいて実施することが想定される研究や実習等に照らして、その分野ごとの特性を踏まえ、支障のない利用が担保されていることを明確に説明すること。

(対応)

オープンラボについて、異なる分野の教員や学生が研究等を実施する上で支障のない利用計画となっているか不明確であるという審査意見を踏まえ、また、審査意見 18 の対応との整合性を取り、オープンラボの分類を再度検討し直し、各分野の特性を踏まえ、各オープンラボで想定される学生の卒業研究実習内容、共通機器等の使用方法、教員の研究内容、各分野の特性、研究室間の連携などを別添資料に記載し、オープンラボ内で協力して支障の無い利用が確保できるように改善した。

(説明)

オープンラボは各分野の 2-3 関連研究室での利用計画としている。本学部は、オープンラボ制を採用したことにより、共同研究が行いやすく、複合的な利用が可能になったこと、更にチームとしてより有益な教育研究課題に取り組めるという利点を生かして、学生の卒業研究実習や教員の研究を進めていく予定としている。

また、審査意見 18 への対応により、当初計画のラボ数 6 から 7 に追加変更し、オープンラボ⑦に臨床系と医療社会系の DRY 研究を行う 5 研究室を配置して充実させた。オープンラボの研究室割りの変更を別表に示す (資料⑦)。

尚、以下にオープンラボの利用概要を記載する。

オープンラボ①は物理化学系として、計算化学を専門とする薬品物理化学研究室を配置し、同様に疾患関連タンパク質を標的とした小分子リガンド研究を行う薬品分析学研究室も配置することにより、教育・研究面で教員や学生の協力関係も醸成でき、相互に支障なく、効率的に利用できるようにした。

オープンラボ②は合成系の薬化学、薬品製造学、天然物化学研究室を配置した。これらの研究室は薬の製造や化学現象を検討することで類似性が高いことから、教育・研究面で教員や学生の協力関係も醸成でき、相互に支障なく、効果的に利用できる様に改善した。また、同分野で高頻度に使用する大型機器を備えた機器センターもオープンラボ①②内に配置したことにより、教育研究面で教員や学生が支障なく利用できるようにした。

オープンラボ③は薬理学分野として wet 研究の薬理学と臨床薬理学研究室を配置した。両研究室は共にオピオイド研究を行っているので、教育・研究において教員や学生の相互理解や協力関係も醸成でき、相互に支障のない利用が確保できる。

オープンラボ④は薬剤系として、薬物動態学、臨床薬剤学と医薬品情報解析学研究室を配置した。薬剤系は薬剤師活動の基盤となる分野であり、臨床経験を有する教員で構成され、教育・研究面において教員や学生の協力関係も醸成しやすく、支障なく利用できるようにした。

オープンラボ⑤は生化学系として、生化学、環境衛生薬学と機能形態・病理学研究室を配置した。これらの研究室は wet な研究を行い、培養室や汎用機器の共同利用も計画しており、教員や学生が研究等を実施する上で支障がなく、効率的に利用できるようにした。

オープンラボ⑥は微生物系として、微生物・免疫学と感染制御学研究室を配置した。両研究室ともに微生物を扱うことからバイオセーフティレベル2 (BSL2) で管理する。使用する機器も共通するものが多く、教育・研究面において教員や学生の協力関係も醸成しやすくなり、支障なく効率的に利用できるようにした。

オープンラボ⑦は dry 系を 2 つの分野に分類し、臨床系として臨床医学、薬物治療学及び疾病治療学研究室を配置した。また、医療社会薬学系として地域社会薬学と薬剤疫学・医療経済学研究室を配置した。教員は教授室や教員室で、また学生はオープンラボ内で dry 研究を行うが、オープンラボの特性を生かし、教授室と教員室が近くにあるので、学生との双方向性のコミュニケーションができるようにした。

なお、オープンラボ利用計画を設置の趣旨添付資料 39 として、追加する。(添付資料⑱)

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (p.18)

新	旧
<p>具体的特色4 「論理的思考力」・「課題解決力」を身につける、研究環境「オープンラボ」 (中略)</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <b>異分野共同研究実験室 (オープンラボ)</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">           ラボ①② (薬品物理化学、薬品分析化学、薬化学、薬品製造化学、天然物化学分野)            ラボ③ (薬理学、臨床薬理学分野)            ラボ④ (薬物動態学、薬物治療学、医薬品情報解析学分野)            ラボ⑤ (生化学、環境衛生薬学、機能形態・病理学分野)            ラボ⑥ (微生物・免疫学、感染制御学)            ラボ⑦ (臨床医学、薬物治療学、疾病治療学、地域社会薬学、薬剤疫学・医療経済学分野)         </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px auto;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <b>薬学基礎分野</b>            薬品物理化学、薬品分析化学、薬化学、薬品製造化学、天然物化学         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <b>医療薬学分野</b>            薬理学、臨床薬理学、疾病治療学、薬物治療学、薬物動態学、臨床薬剤学         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px auto;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <b>生命医科学分野</b>            微生物・免疫学、感染制御学、機能形態・病理学、生化学、臨床医学         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <b>環境・社会薬学分野</b>            地域社会薬学、薬剤疫学・医療経済学、環境衛生薬学         </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px auto;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> <b>薬学4学系 クロスラボ</b> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>「論理的思考力」・「課題解決力」の修得</b> </div> </div>	<p>具体的特色4 「論理的思考力」・「課題解決力」を身につける、研究環境「オープンラボ」 (中略)</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <b>異分野共同研究実験室 (オープンラボ)</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;">           ラボ①② (薬品物理化学、薬品分析化学、薬化学、薬品製造化学、天然物化学分野)            ラボ③ (薬理学、臨床薬理学、臨床医学、疾病治療学分野)            ラボ④ (微生物・免疫学、感染制御学、医療社会薬学分野)            ラボ⑤ (機能形態・病理学、生化学、環境衛生学分野)            ラボ⑥ (薬物動態学、薬物治療学、臨床薬剤学分野)         </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px auto;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <b>薬学基礎分野</b>            薬品物理化学、薬品分析化学、薬化学、薬品製造化学、天然物化学         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <b>医療薬学分野</b>            薬理学、臨床薬理学、疾病治療学、薬物治療学、薬物動態学、臨床薬剤学         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px auto;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <b>生命医科学分野</b>            微生物・免疫学、細胞生物学、機能形態・病理学、生化学、臨床医学         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <b>環境・社会薬学分野</b>            地域社会薬学、薬剤疫学・医療経済学、環境衛生薬学         </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px auto;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> <b>薬学4学系 クロスラボ</b> </div> </div> <div style="text-align: center; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>「論理的思考力」・「課題解決力」の修得</b> </div> </div>

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(p.40)

新	旧
<p>(2) 本学の研究体制の編成の考え方及び特色 (前略)</p> <p><u>なお、各分野の特性を踏まえ、オープンラボで想定される学生の卒業研究実習内容、共通機器等の使用方法、教員の研究内容、各分野の特性、研究室間の連携などは、別添資料のとおりオープンラボ内で協力して支障の無い利用を確保している。</u></p> <p><u>(資料 39 : 「オープンラボの利用計画」)</u></p>	<p>(2) 本学の研究体制の編成の考え方及び特色 (新規)</p>

(新旧対照表)設置の趣旨等を記載した書類(p.54)

新	旧
<p>③研究実験室</p> <p>本学は、高い教育・研究活動を行うために必要と考えられる「異なる研究分野との連携」を強化・推進できるように、「オープン・ラボラトリー(open laboratory)」(複数の研究分野を1研究実験スペースで行う)を採用し、薬学の基礎及び応用研究・開発拠点となる<u>共同研究室 6 室 (①②864.75 m<sup>2</sup>③401.77 m<sup>2</sup>④435.21 m<sup>2</sup>⑤435.21 m<sup>2</sup>⑥404.25 m<sup>2</sup>⑦574.46 m<sup>2</sup>)</u> 設置する。</p> <p>(中略)</p> <p>ラボ①② (薬品物理化学、薬品分析学、薬化学、薬品製造化学、天然物化学分野)</p> <p><u>ラボ③ (薬理学、臨床薬理学分野)</u></p> <p><u>ラボ④ (薬物動態学、臨床薬剤学、医薬品情報解析学分野)</u></p> <p>ラボ⑤ (生化学、環境衛生薬学、機能形態・病理学分野)</p> <p><u>ラボ⑥ (微生物・免疫学、感染制御学)</u></p> <p><u>ラボ⑦ (臨床医学、薬物治療学、疾病治療学、地域社会薬学、薬剤疫学・医療経済学分野)</u></p>	<p>③研究実験室</p> <p>本学は、高い教育・研究活動を行うために必要と考えられる「異なる研究分野との連携」を強化・推進できるように、「オープン・ラボラトリー(open laboratory)」(複数の研究分野を1研究実験スペースで行う)を採用し、薬学の基礎及び応用研究・開発拠点となる共同研究室 5 室 (①②864.75 m<sup>2</sup>③401.77 m<sup>2</sup>④435.21 m<sup>2</sup>⑤435.21 m<sup>2</sup>⑥404.25 m<sup>2</sup>) 設置する。</p> <p>(中略)</p> <p>ラボ①② (薬品物理化学、薬品分析学、薬化学、薬品製造化学、天然物化学分野)</p> <p>ラボ③ (薬理学、臨床薬理学、臨床医学、疾病治療学分野)</p> <p>ラボ④ (微生物・免疫学、感染制御学、医療社会薬学分野)</p> <p>ラボ⑤ (機能形態・病理学、生化学、環境衛生学分野)</p> <p>ラボ⑥ (薬物動態学、薬物治療学、臨床薬剤学分野)</p>

(是正事項)薬学部 医療薬学科

20. <研究倫理委員会等の整備状況が不明確>

研究倫理委員会や動物実験倫理委員会など、研究を遂行する上で必要となる組織が整備されているか不明確であることから、委員会規程等を示した上で、明確に説明すること。

(対応)

研究倫理委員会や動物実験倫理委員会など、研究を遂行する上で必要となる組織が整備されているか不明確であるとの審査意見を踏まえて、「研究倫理」、「人を対象とする研究倫理」及び「動物を対象とする研究倫理」に関連する規程について、設置の趣旨等を記載した書類「12.運営管理」の項目に追加記載し、説明した。

(説明)

**(5)研究倫理**

湘南医療大学は、教育基本法及び学校教育法と「人を尊び、命を尊び、個を敬愛す」の理念に基づき、高度な知識技術とともに、豊かな人間性を育み、創造的かつ実践的な教育研究を通じて、地域社会に貢献することを目的としている。(「学則」第 1 条)。この目的を達成するために、研究の信頼性と公正性を確保するとともに、教育・研究の成果を広く世界に発信・還元していく。そのために、研究者に求められる倫理的行動及び姿勢について倫理的基準を定めている。

資料 44:「湘南医療大学 研究倫理規程」

湘南医療大学の研究倫理規程に基づき、本学の研究活動の公正な推進と不正行為の防止、並びに不正行為への適切な対処について、必要な事項を定めている。

資料 45:「湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止等に関する規則」

文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」に基き、本学における公的研究費の管理・監査に関する必要な事項を定めている。

資料 46:「湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の調査等に関する規則」

適正な運営・管理を行うための環境整備

「湘南医療大学 研究費使用の手引き」を定めて、ルールを明確化・統一化を図っている。尚、大学事務部の総務担当で事務を処理している。

資料 47:「湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止に関する基本方針」

## 不正防止計画の策定

湘南医療大学研究倫理規程、湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止等に関する規則に基づき、研究不正防止計画を定めている。

資料 48:「湘南医療大学における研究不正防止計画」

## 研究費の適正な運営・管理

研究費の執行にあたっては、大学事務総務担当において発注・納品の検収を行い、適正な運営管理を実施している。また、業者との不正な取引が発覚した場合には、取引停止等の厳正な処分を行う。研究者の出張計画の実行にあたっては、調査研究費の不正請求やカラ出張等が発生しないように、事前に必要書類の提出を義務付け、また終了後の報告書及び精算書にも領収書等の証拠書類の添付を義務付けている。

資料 49:「公的研究費等に係る適切な運営管理について」

## モニタリング体制の整備

研究費の執行にあたっては、正確な伝票処理、適正な勤務管理となるよう、常時点検し、不正防止を図っている。また、定期的に学園会計担当者による実査を行っている。

## (6)人を対象とする研究倫理

「人を対象とする研究」を遂行するうえで求められる研究者の倫理的行動および姿勢について、学術研究の信憑性と公正性を確保することを目的に、湘南医療大学研究倫理規程第 16 条の 2 に基づき、「人を対象とする研究倫理審査要項」を定めている。

資料 50:「湘南医療大学 人を対象とする研究倫理審査要項」

湘南医療大学において生命科学に関する研究開発が適正に推進されるよう、ヘルシンキ宣言等の趣旨、「臨床研究に関する倫理指針」、「疫学研究に関する倫理指針」及び「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（平成 29 年 2 月 28 日改正）」並びに個人情報保護法の法律等に定められている事項に沿って、倫理的配慮の下に実践するために必要な事項を審議することを目的としている。

資料 51:「湘南医療大学 研究倫理委員会規程」

## (7)動物を対象とした研究倫理

本学では、動物実験室の設置にあたり、実験動物の愛護と適正な倫理的動物実験の実施を基本理念とした「湘南医療大学における動物実験等に関する規程(案)」を策定する。本学における動物実験が、動物の愛

護及び管理に関する法律等の関連法規に則り科学のおよび人道上適切に実施されることを目的とし、動物実験委員会(仮称)が実験計画の審査並びに指導を行う予定である。また、全般的な運営は、実験動物管理者を中心に行う。

資料 52:湘南医療大学における動物実験等に関する規程(案)

なお、当該規程等を設置の趣旨等を記載した書類の添付資料 44-52 として、追加する。(別紙資料⑱-㉓)

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類 (p.84-p.86)

新	旧										
<p><b>(4)各委員会</b></p> <table border="1" data-bbox="145 808 671 913"> <tr> <td>ハラスメント防止委員会</td> <td>ハラスメントに対する適切な予防</td> </tr> <tr> <td>進路・就職支援委員会</td> <td>進路・就職に関する事項</td> </tr> <tr> <td>動物実験委員会</td> <td>動物実験に関する事項</td> </tr> </table>	ハラスメント防止委員会	ハラスメントに対する適切な予防	進路・就職支援委員会	進路・就職に関する事項	動物実験委員会	動物実験に関する事項	<p><b>(4)各委員会</b></p> <table border="1" data-bbox="745 797 1278 891"> <tr> <td>ハラスメント防止委員会</td> <td>ハラスメントに対する適切な予防</td> </tr> <tr> <td>進路・就職支援委員会</td> <td>進路・就職に関する事項</td> </tr> </table>	ハラスメント防止委員会	ハラスメントに対する適切な予防	進路・就職支援委員会	進路・就職に関する事項
ハラスメント防止委員会	ハラスメントに対する適切な予防										
進路・就職支援委員会	進路・就職に関する事項										
動物実験委員会	動物実験に関する事項										
ハラスメント防止委員会	ハラスメントに対する適切な予防										
進路・就職支援委員会	進路・就職に関する事項										
<p><b>(5)研究倫理</b></p> <p>湘南医療大学は、教育基本法及び学校教育法と「人を尊び、命を尊び、個を敬愛す」の理念に基づき、高度な知識技術とともに、豊かな人間性を育み、創造的かつ実践的な教育研究を通じて、地域社会に貢献することを目的としている。(「学則」第 1 条)。この目的を達成するために、研究の信頼性と公正性を確保するとともに、教育・研究の成果を広く世界に発信・還元していく。そのために、研究者に求められる倫理的行動及び姿勢について倫理的基準を定めている。</p> <p>資料 44:「湘南医療大学 研究倫理規程」</p> <p>湘南医療大学の研究倫理規程に基づき、本学の研究活動の公正な推進と不正行為の防止、並びに不正行為への適切な対処について、必要な事項を定めている。</p> <p>資料 45:「湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止等に関する規則」</p>	<p><b>(5)(追加)</b></p>										

文部科学省「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン(実施基準)」に基き、本学における公的研究費の管理・監査に関する必要な事項を定めている。

資料 46:「湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の調査等に関する規則」

適正な運営・管理を行うための環境整備

「湘南医療大学 研究費使用の手引き」を定めて、ルールを明確化・統一化を図っている。尚、大学事務部の総務担当で事務を処理している。

資料 47:「湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止に関する基本方針」

不正防止計画の策定

湘南医療大学研究倫理規程、湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止等に関する規則に基づき、研究不正防止計画を定めている。

資料 48:「湘南医療大学における研究不正防止計画」

研究費の適正な運営・管理

研究費の執行にあたっては、大学事務総務担当において発注・納品の検収を行い、適正な運営管理を実施している。また、業者との不正な取引が発覚した場合には、取引停止等の厳正な処分を行う。研究者の出張計画の実行にあたっては、調査研究費の不正請求やカラ出張等が発生しないように、事前に必要書類の提出を義務付け、また終了後の報告書及び精算書にも領収書等の証拠書類の添付を義務付けている。

<p>資料 49:「<u>公的研究費等に係る適切な運営管理について</u>」</p> <p><u>モニタリング体制の整備</u></p> <p><u>研究費の執行にあたっては、正確な伝票処理、適正な勤務管理となるよう、常時点検し、不正防止を図っている。また、定期的に学園会計担当者による実査を行っている。</u></p>	
<p><b><u>(6)人を対象とする研究倫理</u></b></p> <p><u>「人を対象とする研究」を遂行するうえで求められる研究者の倫理的行動および姿勢について、学術研究の信憑性と公正性を確保することを目的に、湘南医療大学研究倫理規程第16条の2に基づき、「人を対象とする研究倫理審査要項」を定めている。</u></p> <p><u>資料 50:「湘南医療大学 人を対象とする研究倫理審査要項」</u></p> <p><u>湘南医療大学において生命科学に関する研究開発が適正に推進されるよう、ヘルシンキ宣言等の趣旨、「臨床研究に関する倫理指針」、「疫学研究に関する倫理指針」及び「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(平成29年2月28日改正)」並びに個人情報保護法の法律等に定められている事項に沿って、倫理的配慮の下に実践するために必要な事項を審議することを目的としている。</u></p> <p><u>資料 51:「湘南医療大学 研究倫理委員会規程」</u></p>	<p>(6) (追加)</p>
<p><b><u>(7)動物を対象とした研究倫理</u></b></p> <p><u>本学では、動物実験室の設置にあたり、実験動物の愛護と適正な倫理的動物実験の実</u></p>	<p>(7) (追加)</p>

施を基本理念とした「湘南医療大学における動物実験等に関する規程(案)」を策定する。本学における動物実験が、動物の愛護及び管理に関する法律等の関連法規に則り科学のおよび人道上適切に実施されることを目的とし、動物実験委員会(仮称)が実験計画の審査並びに指導を行う予定である。また、全般的な運営は、実験動物管理者を中心に行う。

資料 52:湘南医療大学における動物実験等に関する規程(案)

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

21. <書類不備>

「薬学教育モデル・コアカリキュラム」や専任教員の年齢構成など、申請書上に、多くの誤字・脱字、矛盾や不整合な点が散見されることから、申請書全体の再点検を行った上で適切に改めること。

(対応)

薬学教育モデル・コアカリキュラム中の実務実習に係る SBO との対応関係を設置の趣旨等を記載した書類の添付資料 53 (資料⑳) として追加し、設置の趣旨等を記載した書類の添付資料 38 に GIO を追記し、薬学教育モデル・コアカリキュラムの科目名の誤記を全て修正した。専任教員の年齢構成における本学の定年規程で定める退職年齢を超える専任教員リストについては、全て完成年度の年齢に修正した。  
また、申請書全体を再点検し、誤字・脱字を修正した。

(新旧対照表) 設置の趣旨 資料 38: 教育課程と指定規則等との対比表 (薬学教育モデル・コアカリキュラムの一般目標 (GIO) と授業科目との対比表)

新	旧
別紙【資料⑳】参照	

(新旧対照表) 授業科目の概要

新	旧
・ P4 国際関係論 1 行 <u>基本的な</u>	・ P4 国際関係論 1 行 <u>基本な</u>
・ P5 研究法入門 7 行 <u>付ける</u>	・ P5 研究法入門 7 行 <u>着ける</u>
・ P7 科学英語 1 行 <u>Science</u>	・ P7 科学英語 1 行 Siencie
・ P10 化学系基礎科学 6 行 <u>原子価電子対反発法</u>	・ P11 化学系基礎科学 6 行 原子荷電子対反発法
・ P15 有機化学Ⅱ 5 行 <u>芳香族化合物である</u>	・ P15 有機化学Ⅱ 5 行 芳香族化合物 <u>ある</u>

<p>・P19 アドバンスド生物化学 2行 <u>付けること</u></p> <p>・P19 化粧品科学 8行 <u>付ける</u></p> <p>・P21 医療統計学 1行 (E B M) <u>を</u></p> <p>・P23 薬理学実習 3行 <u>機序、生理機能</u></p> <p>・P26 処方解析演習 4行 <u>薬物療法を提案</u></p> <p>・P27 医薬品開発学 2行 <u>非臨床試験を経て、</u></p> <p>・P27 医療安全管理 2行 <u>医療事故が起きにくいシステム作り</u></p> <p>・P28 薬物治療学V 2行 <u>緩和ケアにおける</u></p> <p>・P29 薬物治療学VI 2行 <u>病態として</u></p> <p>・P32 ファーマシーマネジメント論 14行 <u>付ける</u></p> <p>・P33 セルフメディケーション 2行 <u>理解するための</u></p> <p>・P35 卒業研究 I (課題解決型薬学研究・基礎と応用) 5行 <u>求められる</u></p>	<p>・P19 アドバンスド生物化学 2行 <u>付けるすること</u></p> <p>・P19 化粧品科学 8行 <u>着ける</u></p> <p>・P21 医療統計学 1行 (E B M) <u>の</u></p> <p>・P23 薬理学実習 3行 <u>機序生理機能</u></p> <p>・P26 処方解析演習 4行 <u>薬物療法を提案</u></p> <p>・P27 医薬品開発学 2行 <u>前臨床試験を経て、</u></p> <p>・P27 医療安全管理 2行 <u>医療事故が起きにくいシステム作り</u></p> <p>・P28 薬物治療学V 2行 <u>緩和ケアにおける</u></p> <p>・P29 薬物治療学VI 2行 <u>病態について</u></p> <p>・P32 ファーマシーマネジメント論 14行 <u>着ける</u></p> <p>・P33 セルフメディケーション 2行 <u>理解するために、</u></p> <p>・P35 卒業研究 I (課題解決型薬学研究・基礎と応用) 5行 <u>求められる</u></p>
--	---

(新旧対照表) シラバス

新	旧
<p>・P8 チーム医療論 授業概要 2行, 2～6回内容 1行 <u>リハビリテーション</u>学科</p> <p>・P16 薬学入門Ⅱ 授業概要 2行 <u>本講義</u></p> <p>・P21 日本薬局方 授業概要 1行 <u>薬機法</u> <u>厚生労働大臣</u></p> <p>・P39 有機化学Ⅰ 授業概要 4行 付加<u>反</u>応</p> <p>・P81 医療統計学 授業概要 1行 (E B M) <u>を</u></p> <p>・P86 衛生化学Ⅲ 授業概要 2行 とともに<u>疾</u>病の</p> <p>・P94 薬理学実習 授業概要 1行 作用機序、<u>生</u>理機能</p> <p>・P112 医薬品開発学 授業概要 2行 <u>非</u>臨床試験</p> <p>・P119 薬物治療学Ⅴ 授業概要 1行 緩和ケアに<u>お</u>ける</p>	<p>・P8 チーム医療論 授業概要 2行, 2～6回内容 1行 <u>リハビリ</u>学科</p> <p>・P16 薬学入門Ⅱ 授業概要 2行 <u>本講</u></p> <p>・P21 日本薬局方 授業概要 1行 <u>薬事法</u> <u>厚生大臣</u></p> <p>・P39 有機化学Ⅰ 授業概要 4行 付加<u>反</u>反応</p> <p>・P81 医療統計学 授業概要 1行 (E B M) <u>の</u></p> <p>・P86 衛生化学Ⅲ 授業概要 2行 とともに,<u>疾</u>病の</p> <p>・P94 薬理学実習 授業概要 1行 作用機序生理機能</p> <p>・P112 医薬品開発学 授業概要 2行 <u>前</u>臨床試験</p> <p>・P119 薬物治療学Ⅴ 授業概要 1行 緩和ケア<u>お</u>ける</p>

(新旧対照表) 設置の趣旨等を記載した書類

新	旧
<p>1 ページ 17 行目 <u>輩出した</u></p> <p>10 ページ 下から 2 行目 <u>学外教育活動</u></p> <p>11 ページ 11 行目 <u>超少子高齢社会</u></p> <p>11 ページ 下から 2 行目 <u>臨床薬剤師の働き方を向上させる卒後研修など、</u> 研究から生涯学習活動</p> <p>15 ページ 19 行目 <u>少人数制</u></p> <p>15 ページ 27 行目 <u>地域医療の課題を自主的に</u></p> <p>24 ページ 15 行目 <u>調査を行い</u></p> <p>24 ページ 25 行目 <u>発達心理学等</u></p> <p>25 ページ 12 行目 <u>6 領域区分の構成</u></p> <p>25 ページ 21 行目 <u>使命感</u></p> <p>25 ページ 下から 3 行目 <u>行う</u></p> <p>26 ページ 25 行目 及び 49 ページ 11 行目 <u>4 研究学系の中から異なる学系</u></p> <p>28 ページ 17 行目及び 20 行目 <u>学修する。</u></p> <p>29 ページ 9 行目 <u>「後期臨床体験実習」</u></p> <p>29 ページ 23 行目 <u>多職種協働のための</u></p> <p>32 ページ 下から 7 行目 <u>障がい者にとって</u></p>	<p>1 ページ 17 行目 排出した</p> <p>10 ページ 下から 1 行目 課外教育活動</p> <p>11 ページ 12 行目 超少子高齢者社会</p> <p>12 ページ 1 行目 臨床薬剤師の働き方を向上させる、卒後研修、研究 から生涯学習活動</p> <p>15 ページ 19 行目 小人数制</p> <p>15 ページ 27 行目 地域医療の課題に自主的に</p> <p>24 ページ 17 行目 調査行い</p> <p>24 ページ 27 行目 発達心理学、等</p> <p>25 ページ 14 行目 6 領域区分を構成</p> <p>25 ページ 23 行目 使命観</p> <p>26 ページ 1 行目 行なう</p> <p>26 ページ 25 行目 及び 49 ページ 11 行目 4 研究学系の中から異なる学系</p> <p>28 ページ 19 行目及び 22 行目 学習する。</p> <p>29 ページ 12 行目 「後期臨床体験学習」</p> <p>29 ページ 下から 5 行目 多職協働のための</p> <p>32 ページ 下から 4 行目 障害者にとって</p>

<p>36 ページ 下から 4 行目 <u>能動的学習</u></p> <p>42 ページ 9 行目 <u>研究室の枠を越えて</u></p> <p>52 ページ 10 行目 1, 7 2 5.7 5 m<sup>2</sup></p> <p>53 ページ 16 行目 <u>大学設置基準第 60 条に基づき、…</u></p> <p>57 ページ 9 行目 <u>処理実験室</u></p> <p>59 ページ 下から 9 行目 (3) <u>図書等の資料及び図書館の整備計画</u></p> <p>62 ページ 下から 1 1 行目 <u>生あるもの全てに感謝し、</u></p> <p>62 ページ 下から 7 行目 <u>教育研究を通じて、問題を発見し、</u></p> <p>66 ページ 下から 4 行目 <u>一般選抜 (併願)</u></p> <p>70 ページ 上から 6 行目 <u>学生の教育に支障がない場合に限り</u></p> <p>71 ページ 上から 7 行目 <u>様式に倣い</u></p> <p>71 ページ 下から 9 行目 <u>責任薬剤師、指導薬剤師または認定指導薬剤師は、</u></p> <p>72 ページ 上から 7 行目 <u>施設の全学生についての情報、</u></p> <p>72 ページ 上から 15 行目 <u>病院・薬局実務実習委員会委員</u></p> <p>75 ページ 下から 10 行目 <u>45 名の専任教員中、40 名で分担し、… (薬学基礎、生命医科学等) 20 名が担当し、… (医療薬学、環境・社会薬学等) 21 名が担当する。</u></p> <p>75 ページ 下から 6 行目 <u>原則として、助教以上の専任教員 40 名が担当する。</u></p>	<p>36 ページ 下から 2 行目 <u>能動的学修</u></p> <p>42 ページ 8 行目 <u>研究室の枠を超えて</u></p> <p>52 ページ 15 行目 1, 7 2.7 5 m<sup>2</sup></p> <p>53 ページ 16 行目 <u>学設置基準第 60 条に基づき、…</u></p> <p>56 ページ 下から 9 行目 <u>処・理実験室</u></p> <p>59 ページ 1 行目 (3) <u>図書等の及び図書館の整備計画</u></p> <p>61 ページ 下から 11 行目 <u>生あるものすべに感謝し、</u></p> <p>61 ページ 下から 7 行目 <u>教育研究を通じてとともに、問題を発見し、</u></p> <p>63 ページ 下から 7 行目 <u>一般選抜型 (併願)、</u></p> <p>66 ページ 下から 3 行目 <u>学生に支障がない場合に限り</u></p> <p>68 ページ 上から 3 行目 <u>形式にならい</u></p> <p>68 ページ 下から 9 行目 <u>責任薬剤師または指導薬剤師または認定指導薬剤師は、</u></p> <p>69 ページ 上から 7 行目 <u>施設全生についての情報、</u></p> <p>69 ページ 上から 15 行目 <u>病院・薬局実務実習委員会委員</u></p> <p>72 ページ 下から 10 行目 <u>42 名の専任教員中薬学部長を除く 41 名で分担し、… (薬学基礎、生命医科学) 20 名が担当し、… (医療薬学、環境・社会薬学) 21 名が担当する。</u></p> <p>72 ページ 下から 6 行目 <u>原則として、助教以上の専任教員 41 名 (薬学部学部長を除く) が担当する。</u></p>
---	--

<p>76 ページ 下から 9 行目  (A) 指導者の配置  薬局に対しては、…。<u>40 名の専任教員</u>のうち責任者を地域社会薬学の<u>准教授 1 名</u>とする。各班には、<u>20 名の基礎系教員</u>が、…</p> <p>76 ページ 下から 3 行目  クリニカル・インストラクター、</p> <p>77 ページ 1 行目  原則として助教以上の<u>専任教員 40 名</u>が担当する。</p> <p>77 ページ 下から 3 行目  <u>評価</u></p> <p>80 ページ 下から 11 行目  <u>を問わず</u></p> <p>80 ページ 下から 7 行目  行うことを<u>基本</u>とする。</p> <p>80 ページ 下から 6 行目  (<u>がん</u>、</p> <p>83 ページ 上から 6 行目  <u>薬学部運営管理会議規程</u></p> <p>88 ページ 下から 1 行目  <u>(A) 専任教員数 (男女別、職位別)</u></p> <p>89 ページ 上から 3 行目  <u>(B) 大学教員一覧</u></p> <p>92 ページ 上から 9 行目  改善活動を<u>図るため</u>、ファカルティ・ディプロップメント (FD) 委員会</p> <p>94 ページ 下から 3 行目  改善点を自己<u>点検・評価</u>するための</p> <p>95 ページ 下から 9 行目  教育の<u>質保証</u></p> <p>95 ページ 下から 8 行目  職員を認証評価機関の<u>セミナー等</u>に参加させて</p>	<p>73 ページ 下から 9 行目  (A) 指導者の配置  薬局に対しては、…。41 名の専任教員のうち責任者を地域社会薬学の教授 1 名とする。各班には、19 名の基礎系教員が、…</p> <p>73 ページ 下から 2 行目  クリニカルインストラクター</p> <p>74 ページ 1 行目  原則として助教以上の専任教員 41 名 (薬学部長を除く) が担当する。</p> <p>74 ページ 下から 1 行目  <u>評果</u></p> <p>77 ページ 下から 11 行目  を教えて問わず</p> <p>77 ページ 下から 7 行目  行うことが<u>基本</u>とする。</p> <p>77 ページ 下から 6 行目  (<u>かん</u>、</p> <p>80 ページ 7 行目  学部運営管理会議規程</p> <p>84 ページ 1 行目  <u>(B) 専任教員数 (男女別、職位別)</u></p> <p>84 ページ 上から 4 行目  <u>(C) 大学教員一覧</u></p> <p>87 ページ 上から 11 行目  改善活動をファカルティ・ディプロップメント (FD) 委員会</p> <p>89 ページ 下から 3 行目  改善点を自己評価するための</p> <p>90 ページ 下から 8 行目  教育の<u>質保障</u></p> <p>90 ページ 下から 7 行目  職員を認証評価機関のセミナー等に<u>職員</u>に参加させて</p>
--	--

<p>101 ページ下から 10 行目-2 行目 (A) 実習目標 (実習のねらい) モデル・コアカリキュラムに従い開講する「病院・薬局実務実習」の授業について、「<u>実務実習事前学習</u>」…確保する。 ①<u>実務実習事前学習</u>の内容 <u>実務実習事前学習</u>は…。<u>実務実習事前学習</u>は 3 年次後期から<u>実務実習事前学習 I</u>を開始する。 4 月年次から<u>実務実習事前学習 II</u> (4 年次前期)、<u>実務実習事前学習 III</u> (4 年次後期) で OSCE に備える。 <u>実務実習事前学習</u>の指導体制等について記載した<u>実務実習事前学習</u>の手引き…</p> <p>102 ページ 1 行目 ②<u>病院・薬局実務実習</u>の内容 102 ページ 最下行 <u>モデル・コアカリキュラム</u></p> <p>103 ページ 1 2 行目 (C) 薬学実務実習の実施に責任を負う薬学臨床教育運営委員会(資料 36)の設置</p> <p>103 ページ 16 行目 教授 <u>19</u> 名で構成する。</p> <p>104 ページ 2 行目 早期・後期<u>臨床体験実習</u>委員会、</p> <p>104 ページ 4 行目 (E) 早期・後期<u>臨床体験実習</u>委員会</p> <p>104 ページ 6 行目 早期・後期<u>臨床体験実習</u></p> <p>104 ページ 9 行目 早期・後期<u>臨床体験実習</u>学生委員会</p> <p>104 ページ 14 行目 ④実施時期</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 早期<u>臨床体験実習</u>は…。</li> <li>・ 後期<u>臨床体験実習</u>は…。</li> </ul>	<p>96 ページ 下から 11 行目-2 行目 (A) 実習目標 (実習のねらい) モデル・コアに従い開講する「病院・薬局実務実習」の授業について、「<u>薬学臨床事前実習</u>」…確保する。 ①薬学臨床事前実習の内容 薬学臨床事前学習は…。事前実務実習は 3 年次後期から事前実務実習 I を開始する。 4 月年次から事前実務実習 II (4 年次前期)、事前実務実習 III (4 年次後期) で OSCE に備える。 薬学臨床事前学習の指導体制等について記載した薬学臨床事前学習の手引き…</p> <p>97 ページ 1 行目 ②院・薬局実務実習の内容</p> <p>98 ページ 1 行目 モデル・コア</p> <p>98 ページ 14 行目 (C) 薬学実務実習の実施に責任を負う薬学臨床教育運営委員会(資料 37)の設置</p> <p>98 ページ 18 行目 教授 21 名で構成する。</p> <p>99 ページ 2 行目 早期・後期体験実習委員会、</p> <p>99 ページ 4 行目 (E) 早期・後期体験実習委員会</p> <p>99 ページ 6 行目 早期・後期体験実習</p> <p>99 ページ 9 行目 早期・後期体験実習学生委員会</p> <p>99 ページ 14 行目 ④実施時期</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 早期体験実習は…。</li> <li>・ 後期体験実習は…。</li> </ul>
--	---

<p>106 ページ 2-3 行目</p> <p>②方法</p> <p>1 年次前期に「<u>早期臨床体験学習</u>」、3 年次後期から 4 年次後期にかけて「<u>実務実習事前学習 I・II・III</u>」の授業を開講し、</p> <p>106 ページ 下から 11 行目</p> <p>①指導者の配置</p> <p>実習学生数が 130 人であり、<u>45 名の専任教員</u>のうち…。</p> <p>106 ページ 下から 4 行目</p> <p>②人数（助教を含む）</p> <p>原則として助教以上の<u>専任教員 40 名</u>が担当する。</p> <p>107 ページ 下から 12 行目</p> <p>⑤その他</p> <p>薬学教育協議会 WEB システム検討委員会の提案に基づいて薬学教育<u>モデル・コアカリキュラム</u>に準拠し、</p> <p>110 ページ 下から 11 行目</p> <p>(C) 大学における単位認定方法等</p> <p>…。病院実務実習では、クリニカル・インストラクターを定期的に配置し、<u>薬局実務実習</u>は…</p> <p>110 ページ 下から 3 行目</p> <p>(11) 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の実務実習に関わる SBO との対応関係</p> <p>…。<u>モデル・コアカリキュラム</u>中の実務実習…</p> <p>1 ページ 5 行目</p> <p><u>2015 (平成 27) 年</u></p> <p>7 ページ 下から 13 行目</p> <p><u>きめ細やかな</u></p> <p>7 ページ 下から 9 行目</p> <p>学生 <u>17.3 名</u>あたり</p> <p>7 ページ 下から 8 行目</p> <p>専任教員 <u>45 名</u></p> <p>7 ページ 下から 7 行目</p> <p><u>達成できる</u></p>	<p>101 ページ 2-3 行目</p> <p>②方法</p> <p>1 年次前期に「<u>早期体験学習</u>」、3 年次後期から 4 年次後期にかけて「<u>薬学臨床事前学習</u>」の授業を開講し、</p> <p>101 行目 下から 11 行目</p> <p>①指導者の配置</p> <p>実習学生数が 130 人であり、41 名の専任教員のうち…。</p> <p>101 ページ 下から 4 行目</p> <p>②人数（助教を含む）</p> <p>原則として助教以上の専任教員 41 名が担当する。</p> <p>原則として助手は参加しない。</p> <p>102 ページ 下から 11 行目</p> <p>⑤その他</p> <p>薬学教育協議会 WEB システム検討委員会の提案に基づいて薬学教育モデル・コアに準拠し、</p> <p>105 ページ 下から 6 行目</p> <p>(C) 大学における単位認定方法等</p> <p>…。病院実習では、クリニカル・インストラクターを定期的に配置し、<u>薬局実習</u>は…</p> <p>106 ページ 3 行目</p> <p>(11) 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の実務実習に関わる SBO との対応関係</p> <p>…。<u>モデル・コア</u>中の実務実習…</p> <p>1 ページ 5 行目</p> <p><u>2017 (平成 25) 年</u></p> <p>7 ページ 下から 13 行目</p> <p><u>決め細やかな</u></p> <p>7 ページ 下から 9 行目</p> <p>学生 18.5 名あたり</p> <p>7 ページ 下から 8 行目</p> <p>専任教員 42 名</p> <p>7 ページ 下から 7 行目</p> <p><u>達成にできる</u></p>
--	---

<p>12 ページ 7 行目  <u>高校生</u>に専門的な</p> <p>13 ページ 13 行目  医療と介護の<u>枠を越えた</u></p> <p>22 ページ 表 10：神奈川県内の薬局数</p> <p><u>2014-2016 増減</u></p> <p>33 ページ 25 行目  実務家教員 <u>12</u> 名</p> <p>34 ページ 1 行目  臨床系（非実務家）教員 <u>6</u> 名</p> <p>34 ページ 1 行目  <u>、計 21 名で構成する。</u></p> <p>34 ページ 9 行目  実務家教員 <u>12</u> 名</p> <p>34 ページ 9 行目  非実務家教員 <u>6</u> 名</p> <p>38 ページ 23 行目  地域社会薬学<u>准教授</u> 1 名</p> <p>38 ページ 23 行目  （基礎薬学、生命医科学<u>等</u>）</p> <p>38 ページ 24 行目  <u>計 20 名で構成し</u></p> <p>38 ページ 24 行目  <u>実務実習センター教員(2 名)がサポートする。</u></p> <p>39 ページ 6 行目  <u>40</u> 名の専任教員</p> <p>39 ページ 7 行目  地域社会薬学の<u>准教授</u> 1 名とし、</p>	<p>12 ページ 7 行目  高校に専門的な</p> <p>13 ページ 13 行目  医療と介護の枠を超えた</p> <p>22 ページ 表 10：神奈川県内の薬局数</p> <p>2006-2016 増減</p> <p>33 ページ 25 行目  実務家教員 13 名</p> <p>34 ページ 1 行目  臨床系（非実務家）教員 5 名</p> <p>34 ページ 1 行目  及び実務実習センター教員(2 名)、教育センター教員(1 名)がサポートする。</p> <p>34 ページ 9 行目  実務家教員 13 名</p> <p>34 ページ 9 行目  非実務家教員 5 名</p> <p>38 ページ 23 行目  地域社会薬学教授 1 名</p> <p>38 ページ 23 行目  （基礎薬学、生命医科学）</p> <p>38 ページ 24 行目  20 名で構成し</p> <p>38 ページ 24 行目  実務実習センター教員(2 名)、教育センター教員(1 名)がサポートする。</p> <p>39 ページ 6 行目  41 名の専任教員</p> <p>39 ページ 7 行目  地域社会薬学の教授 1 名とし、</p>
---	---

## 1. 書類等の題名

意見 21(新旧対照表)

専任教員の年齢構成・学位保有状況

## 2. 出典

## 3. 引用範囲

## 4. その他の説明

専任教員の年齢構成・学位保有状況についての新旧対照表。

10月の修正に伴う変更を反映していないこと及び、教員の氏名年齢等を含む個所であることから除外している

(是正事項) 薬学部 医療薬学科

22. <大学全体の専任教員数が大学設置基準を満たしていない>

大学全体の専任教員数について、大学設置基準の規定を満たしていないため、適切に改めること。

(対応)

教員審査結果後、教授 15 名、准教授 4 名、講師 6 名、助教 8 名 計 33 名となったものの、職位不適格で保留となった教員 9 名(教授 7 名、准教授 2 名)の内、教授 6 名及び准教授 2 名の計 8 名については、職位を改めて再判定を受けることとなった。

しかし、教授 1 名が就任辞退となり、専任教員数計 41 名(教授 15 名、准教授 10 名、講師 8 名、助教 8 名)となったため、新たに専任教員(教授 4 名)の追加採用と、併せて現専任教員で担当予定科目への対応を行った。

これにより、薬学部医療薬学科は、教授 19 名を含む合計 45 名から構成される教員組織体制となり、設置認可申請時の専任教員数 42 名を上回り、より充実した教育研究体制を確立した。

また、基本計画書「教員組織の概要」(既存分)において、保健医療学部看護学科教員合計 33 名(内教授 9 名)、同学部リハビリテーション学科教員合計 25 名(内教授 12 名) 計 58 名(内教授 21 名)であったが、2020 年 5 月 1 日現在、保健医療学部看護学科教員数計 36 名(教授 11 名、准教授 6 名、講師 5 名、助教 14 名)、同学部リハビリテーション学科教員数計 24 名(教授 12 名、准教授 2 名、講師 6 名、助教 4 名)で、保健医療学部教員数合計 60 名(内教授 23 名)の教員組織体制を整えた。

これにより、2学部教員数合計 105 名、教授数合計 42 名(保健医療学部看護学科 11 名、保健医療学部リハビリテーション学科 12 名、薬学部医療薬学科 19 名) となり、大学設置基準の規定にある大学全体の専任教員数 75 名及び教授数 38 名を満たし、適切に改めた。

湘南医療大学 教員構成

学部	学科名	入学定員	収容定員
薬学部	医療薬学科	130	780
保健医療学部	看護学科	80	340
	リハビリテーション学科 理学療法専攻 作業療法専攻	80	320
	計	290	1,440

学部	学科名	教員数 (設置基準)			教授数 (設置基準)		
		学部設置 基準教員数	収容定員割 合教員数	設置基準 教員合計 (A)	学部設置 基準教授数	収容定員割 合教授数	設置基準 教授合計 (B)
薬学部	医療薬学科	30	-	30	15	-	15
保健医療学部	看護学科	12	-	12	6	-	6
	リハビリテーション学科 理学療法専攻 作業療法専攻	16	-	16	8	-	8
	計	58	17	75	29	9	38

※1

※2

※1・2 大学収容定員割合計算に基づいて、人数を算出。各学科合計数に当該数を加えたため、縦計と横計は一致しない。

(新旧対照表) 基本計画書「教員組織の概要」(P3)

新								旧							
学 部 等 の 名 称	専任教員等							学 部 等 の 名 称	専任教員等						
	教 授	准 教 授	講 師	助 教	計	助 手	教 授		准 教 授	講 師	助 教	計	助 手		
新設分	薬学部 医療 薬学科	人 19 (13)	人 10 (5)	人 8 (4)	人 8 (1)	人 45 (23)	人 1 (1)	新設分	薬学部 医療 薬学科	人 22 (16)	人 6 (2)	人 6 (3)	人 8 (1)	人 42 (22)	人 1 (1)
	計	19 (13)	10 (5)	8 (4)	8 (1)	45 (23)	1 (1)		計	22 (16)	6 (2)	6 (3)	8 (1)	42 (22)	1 (1)
既設分	保健医療学部 看護学科	11 (11)	6 (6)	5 (5)	14 (14)	36 (36)	2 (2)	既設分	保健医療学部 看護学科	9 (9)	6 (6)	8 (8)	10 (10)	33 (33)	1 (1)
	リハビリテー ション学科	12 (12)	2 (2)	6 (6)	4 (4)	24 (24)	0 (0)		リハビリテー ション学科	12 (12)	2 (2)	7 (7)	4 (4)	25 (25)	0 (0)
	計	23 (23)	8 (8)	11 (11)	18 (18)	60 (60)	2 (2)		計	21 (21)	8 (8)	15 (15)	14 (14)	58 (58)	1 (1)
合 計	42 (36)	18 (13)	19 (15)	26 (19)	105 (83)	3 (3)	合 計	43 (37)	14 (10)	21 (18)	22 (15)	100 (81)	2 (2)		

(新旧対照表)設置の趣旨を記載した書類(P.38、P.39、P.42)

新	旧
<p>5. 教員組織の編成の考え方及び特色</p> <p><b>(1)教員組織の編成の考え方</b></p> <p>(前略)</p> <p>薬学部の開設年度である令和3年度の専任教員数は23名である。令和5年度までに45名の専任教員(内、教授19人)を授業科目の開講に合わせ、段階的に配置する。</p> <p>(中略)</p> <p>①「薬学基礎系」は、薬品物理化学、薬品分析化学、薬化学、薬品製造化学、天然物化学の5分野・研究室で</p>	<p>5. 教員組織の編成の考え方及び特色</p> <p><b>(1)教員組織の編成の考え方</b></p> <p>(前略)</p> <p>薬学部の開設年度である令和3年度の専任教員数は22名である。令和4年度までに42名の専任教員(内、教授22人)を授業科目の開講に合わせ、段階的に配置する。</p> <p>(中略)</p> <p>①「薬学基礎系」は、薬品物理化学、薬品分析化学、薬化学、薬品製造化学、天然物化学の5分野・研究室</p>

構成し、教授4名、准教授～助教5名及び助手1名を配置する。基礎薬学系教員は、該当する専門領域の薬や化学物質にかかわる物理系基礎薬学及び化学系基礎薬学の科目の授業、及び関連領域の研究を担当する。

②「生命医科学系」は、微生物・免疫学、感染制御学、機能形態・病理学、生化学、臨床医学の5分野・研究室で構成し、教授6名、准教授～助教5名を配置する。同学系教員は、生物系基礎薬学(生体成分、生命現象、生体機能の調節、生体防御と微生物)の科目の授業、及び関連領域の研究を担当する。

③「医療薬学系」は、薬理学分野(薬理学、臨床薬理学)、薬物治療学、疾病治療学、薬物動態学、医療薬剤学分野(臨床薬剤学、医薬品情報解析学)の5分野・研究室で構成し、教授7名、准教授～助教8名を配置する。同学系教員は、医療薬学(薬の作用・体内動態・製剤)及び疾病治療学(各種疾患の薬物療法に直結する病態、薬物治療、患者情報やチーム医療等)の科目の授業、及び関連領域の研究を担当する。

④「環境・社会薬学系」は、医療社会学部分野(地域社会薬学、薬剤疫学・医療経済学)、環境衛生薬学の2分野・研究室で構成し、教授1名、准教授～助教3名を配置する。同学系教員は、薬学と社会(薬剤師に必要な使命感、責任感及び倫理観の醸成、地域の保健、医療、福祉、及び教育に対する薬剤師機能や地域薬局機能等)及び衛生薬学(人々の健康・公衆衛生、生活環境・環境保全)の科目の授業及び関連領域の研究を担当する。

⑤「実習センター」教員は、薬学基礎、衛生薬学及び医療薬学の関連実習(生物系、化学系、物理系、医療系など11科目の基礎実習)について各専門研究室と共同で教材の作成及び実習指導などに関わる。

⑥「薬学実務実習センター」の教員は、薬学臨床の早期臨床体験実習、実務実習事前学習、後期臨床体験実習、OSCE及び病院・薬局実務実習を担当する。

⑦「教育センター」教員は、学生に対する修学支援、教育プログラムの有効性に関する科学的な検証、改善・充実に向けた科学的アプローチ及び CBT・薬剤師国家試験対策を行う。また、本学部は、グローバル化が進む

で構成し、教授5名、准教授～助教4名及び助手1名を配置する。基礎薬学系教員は、該当する専門領域の薬や化学物質にかかわる物理系基礎薬学及び化学系基礎薬学の科目の授業、及び関連領域の研究を担当する。

②「生命医科学系」は、微生物・免疫学、感染制御学、機能形態・病理学、生化学、臨床医学の5分野・研究室で構成し、教授5名、准教授～助教4名を配置する。同学系教員は、生物系基礎薬学(生体成分、生命現象、生体機能の調節、生体防御と微生物)の科目の授業、及び関連領域の研究を担当する。

③「医療薬学系」は、薬理学分野(薬理学、臨床薬理学)、薬物治療学、疾病治療学、薬物動態学、医療薬剤学分野(臨床薬剤学、医薬品情報解析学)の5分野・研究室で構成し、教授8名、准教授～助教7名を配置する。同学系教員は、医療薬学(薬の作用・体内動態・製剤)及び疾病治療学(各種疾患の薬物療法に直結する病態、薬物治療、患者情報やチーム医療等)の科目の授業、及び関連領域の研究を担当する。

④「環境・社会薬学系」は、医療社会学部分野(地域社会薬学、薬剤疫学・医療経済学)、環境衛生薬学の2分野・研究室で構成し、教授3名、准教授～助教1名を配置する。同学系教員は、薬学と社会(薬剤師に必要な使命感、責任感及び倫理観の醸成、地域の保健、医療、福祉、及び教育に対する薬剤師機能や地域薬局機能等)及び衛生薬学(人々の健康・公衆衛生、生活環境・環境保全)の科目の授業及び関連領域の研究を担当する。

⑤「実習センター」教員は、薬学基礎、衛生薬学及び医療薬学の関連実習(生物系、化学系、物理系、医療系など11科目の基礎実習)について各専門研究室と共同で教材の作成及び実習指導などに関わる。

⑥「薬学実務実習センター」の教員は、薬学臨床の早期臨床体験実習、実務実習事前学習、後期臨床体験実習、OSCE及び病院・薬局実務実習を担当する。

⑦「教育センター」教員は、学生に対する修学支援、教育プログラムの有効性に関する科学的な検証、改善・充実に向けた科学的アプローチ及び CBT・薬剤師国家

医療分野での課題に向き合うために必要な視点と語学力を伸ばすために、英語教育を重視し、全学年を通して単位を取得可能としている。学生にコミュニケーション能力の育成を図り、外国語教育の充実のために、英語の専任教員 1 名を教育センターに配置して、医療従事者として必要な生きた語学教育を推進する。

(資料 6:「教員数と専門学系科目」)

**(6) 教員組織の年齢構成**

薬学部の専任教員 45 名 (内女性 12 名) の平均年齢は、49.9 歳である。その年齢構成(開設時)は、30 歳代 12 名、40 歳代 12 名、50 歳代 8 名、60 歳～64 歳 5 名、65 歳～69 歳 5 名、70 歳以上 3 名となっている。  
職位別の平均年齢は、教授 60.8 歳、准教授職 51 歳、講師 38.6 歳、助教 33.6 歳である。年齢バランスは保たれていると考える。

(資料7:「予定教員の年齢構成」)

**(7) 教員の定年と完成年度後の教員配置計画**

(前略)

また、専任教員の就任の時期は、令和 3 (2021) 年度 23 名、令和 4 (2022) 年度 11 名、令和 5 (2023) 年度 11 名である。

(資料 8:「湘南医療大学専任教育職員定年規程」)

(資料 40:「湘南医療大学における教員の任期に関する規程(改正案)」)

(資料 41:「湘南医療大学特別任用教員に関する規程」)

試験対策を行う。また、本学部は、グローバル化が進む医療分野での課題に向き合うために必要な視点と語学力を伸ばすために、英語教育を重視し、全学年を通して単位を取得可能としている。学生にコミュニケーション能力の育成を図り、外国語教育の充実のために、英語の専任教員 1 名を教育センターに配置して、医療従事者として必要な生きた語学教育を推進する。

(資料 6:「教員数と専門学系科目」)

**(6) 教員組織の年齢構成**

薬学部の専任教員 42 名 (内女性 11 名) の平均年齢は、43.7 歳である。その年齢構成(開設時)は、30 歳代 12 名、40 歳代 12 名、50 歳代 6 名、60 歳～64 歳 5 名、65 歳～69 歳 5 名、70 歳以上 2 名となっている。  
職位別の平均年齢は、教授 58.9 歳、准教授職 46.3 歳、講師 36.8 歳、助教 33.6 歳である。年齢バランスは保たれていると考える。

(資料7:「予定教員の年齢構成」)

**(7) 教員の定年と完成年度後の教員配置計画**

(前略)

また、専任教員の就任の時期は、令和2 (2021) 年度22名、令和3 (2022) 年度9名、令和4 (2023) 年度11名である。

(資料 8:「湘南医療大学専任教育職員定年規程」)

(新旧対照表)設置の趣旨を記載した書類(P.75、P.76)

新	旧
<p>(8) 教員配置並びに巡回指導計画 (A) 指導者の配置 薬局及び病院に対し、事前訪問、実習中の訪問指導を行う。実習学生数が 130 人であり、<u>45</u> 名の専任教員中 <u>40</u> 名で分担し、薬局は基礎系教員(薬学基礎、生命医科学</p>	<p>(8) 教員配置並びに巡回指導計画 (A) 指導者の配置 薬局及び病院に対し、事前訪問、実習中の訪問指導を行う。実習学生数が 130 人であり、42 名の専任教員中薬学部長を除く41 名で分担し、薬局は基礎系教員(薬</p>

等)20名が担当し、病院は実習家教員を中心に臨床系教員(医療薬学、環境・社会薬学等)21名が担当する。

(B)人数(助教を含む)

原則として、助教以上の専任教員40名が担当する。

(9) 実習施設における指導者の配置計画

(A)指導者の配置

薬局に対しては、事前訪問を含めて、実習中の訪問指導3回を標準とする。実習学生130名の薬局実習は、学生を3班に分けて行う。40名の専任教員のうち責任者を地域社会薬学の准教授1名とする。各班には、20名の基礎系教員が、教員1人あたり、2～3箇所の薬局を担当する。

病院に対しては、各実習病院に教員を臨地派遣するため、随時指導できる体制を整える。実習学生130名の病院実習は、学生を3班に分けて行う。臨床薬剤学教授1名を責任者とし、臨床系教員の計21名が対応する。…

(B)人数

原則として助教以上の専任教員40名が担当する。

学基礎、生命医科学)20名が担当し、病院は実習家教員を中心に臨床系教員(医療薬学、環境・社会薬学)21名が担当する。

(B)人数(助教を含む)

原則として、助教以上の専任教員41名(薬学部学部長を除く)が担当する。

(9) 実習施設における指導者の配置計画

(A)指導者の配置

薬局に対しては、事前訪問を含めて、実習中の訪問指導3回を標準とする。実習学生130名の薬局実習は、学生を3班に分けて行う。41名の専任教員のうち責任者を地域社会薬学の教授1名とする。各班には、19名の基礎系教員が、教員1人あたり、2～3箇所の薬局を担当する。

病院に対しては、各実習病院に教員を臨地派遣するため、随時指導できる体制を整える。実習学生130名の病院実習は、学生を3班に分けて行う。臨床薬剤学教授1名を責任者とし、臨床系教員の計21名が対応する。…

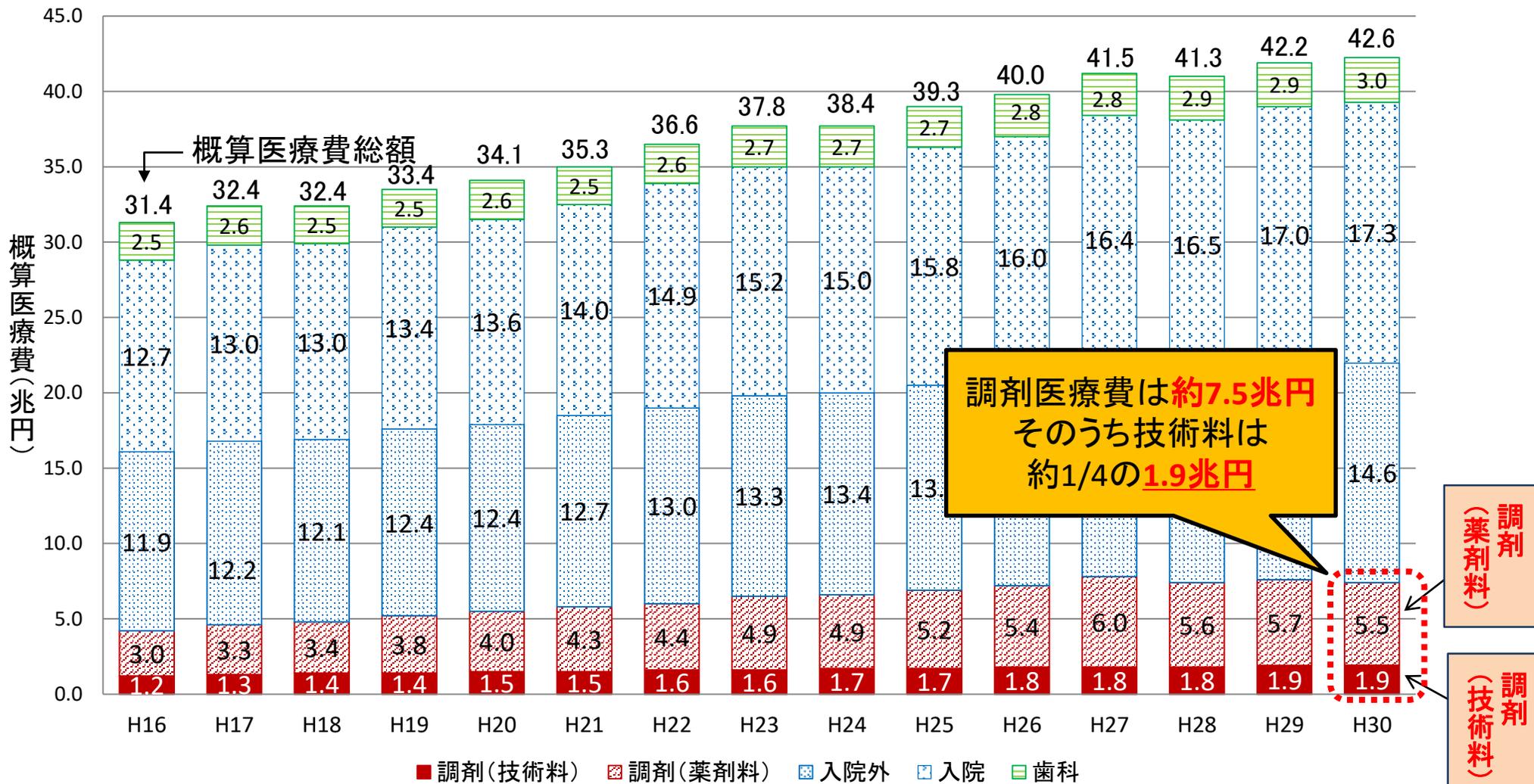
(B)人数

原則として助教以上の専任教員41名(薬学部長を除く)が担当する。

# 調剤医療費の推移

資料①

- 平成30年度の概算医療費は約42.6兆円であった。
- 調剤医療費は約7.5兆円で、その内訳は、薬剤料が約5.5兆円、技術料が約1.9兆円であった。

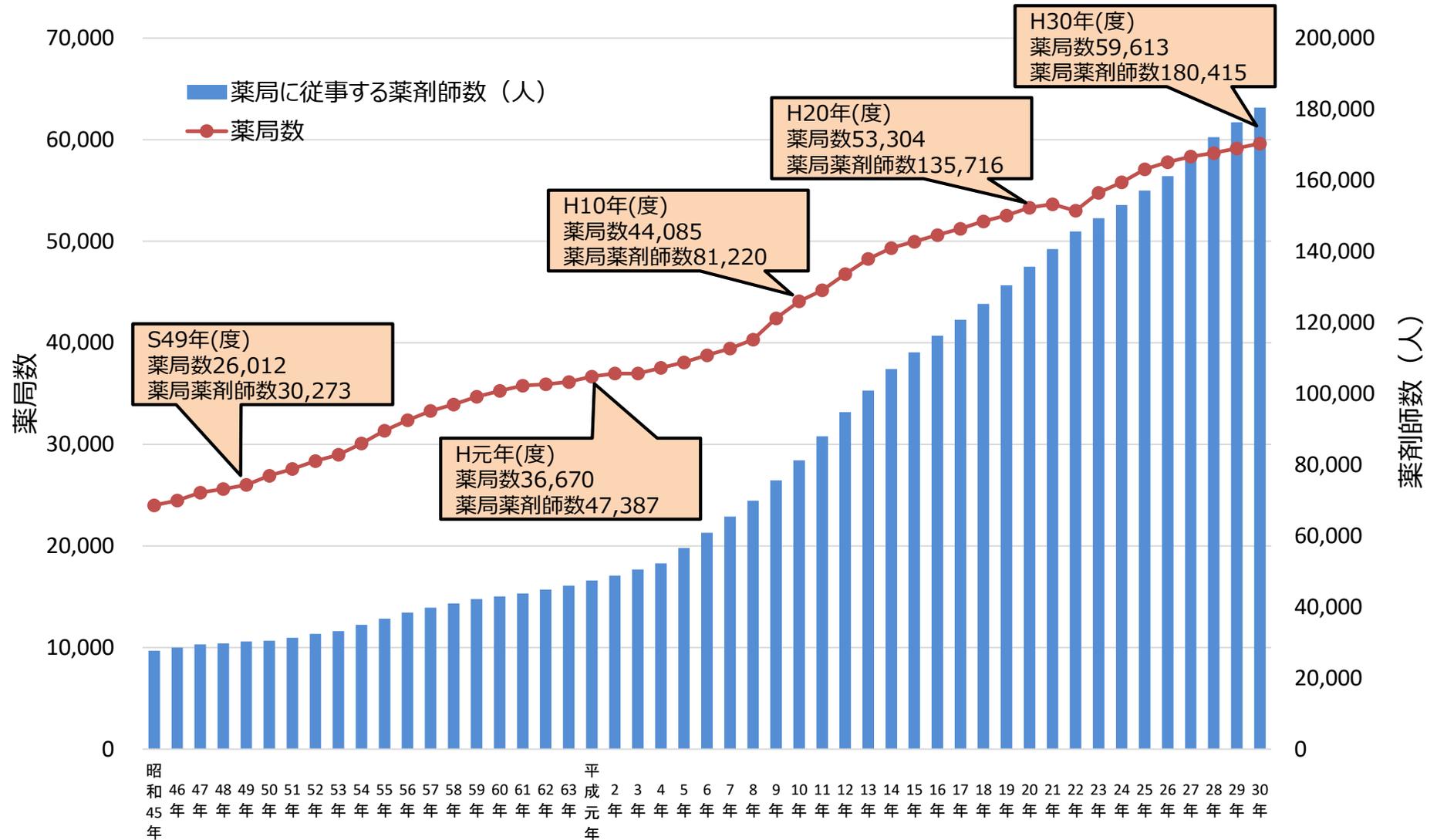


※医科(入院外、入院)及び歯科には、薬剤料が含まれる。

# 薬局薬剤師数と薬局数の推移

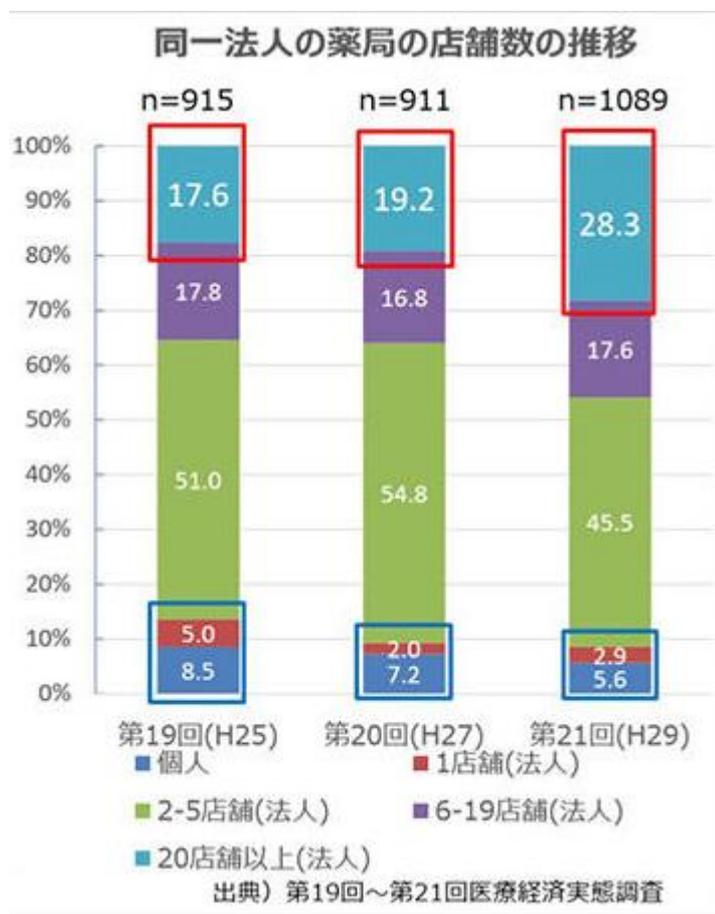
資料②

- 処方箋受取率の増加に伴い、薬局数と薬局に従事する薬剤師数は増加傾向である。
- 平成30年度末における薬局数は59,613、平成30年末現在の薬局薬剤師数は18万人となっている。



※平成22年度の薬局数は宮城県と福島県相双保健福祉事務所管轄内の市町村を含まない。  
 ※薬局薬剤師数については、医師・歯科医師・薬剤師統計の調査年以外の年は、前後の年の平均値としている。

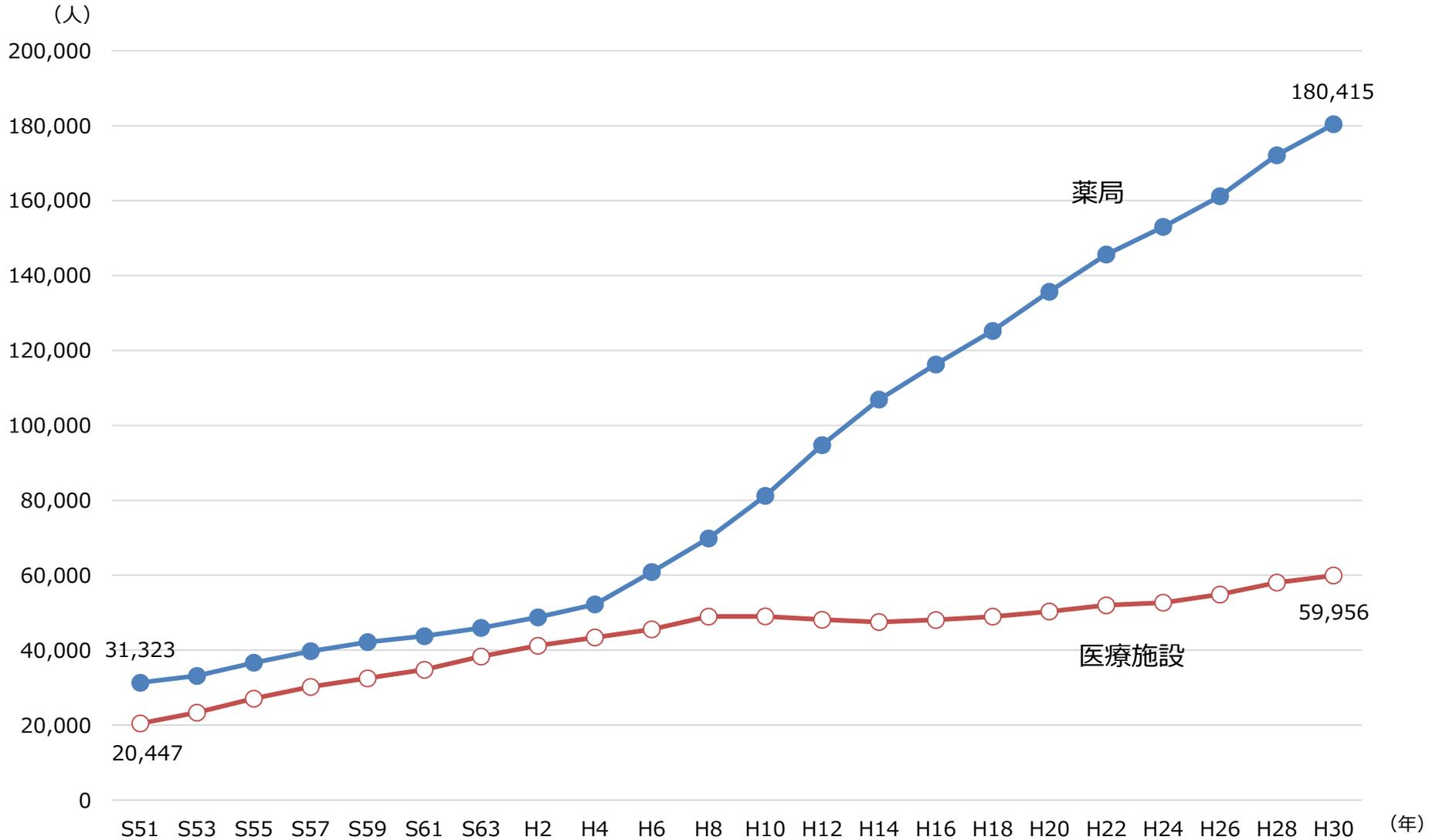
(出典) 医師・歯科医師・薬剤師統計 (年末現在)、衛生行政報告例 (年度末)



# 薬局・医療施設に従事する薬剤師数の推移

資料④

○ 薬局の薬剤師数が大きく増加している。



番号	学校名	都道府県	設置	回収数	偏差値	受験意欲	入学意欲	2016-2018 薬学部進学	2016	2017	2018
1	鶴見大学附属高等学校	神奈川県	私立	100	58	10	6	11	7	3	1
2	聖コゼフ高等学校	神奈川県	私立	56	35	1	0	2	0	2	0
3	アレセイア湘南高等学校	神奈川県	公立	29	55	13	10	8	5	1	2
4	法政大学国際高等学校	神奈川県	私立	48	68	0	0	2	0	0	2
5	神奈川県立茅ヶ崎北陵高等学校	神奈川県	公立	38	64	1	0	19	6	7	6
6	神奈川県立平塚中等教育学校	神奈川県	公立	145	57	5	3	18	10	1	7
7	神奈川県立有馬高等学校	神奈川県	公立	301	52	10	5	8	0	5	3
8	神奈川県立大磯高等学校	神奈川県	公立	40	58	0	0	15	5	8	2
9	神奈川県立水取沢高等学校	神奈川県	公立	343	55	12	7	15	6	8	1
10	神奈川県立伊勢原高等学校	神奈川県	公立	38	46	2	2	2	1	0	1
11	神奈川県立七里ヶ浜高等学校	神奈川県	公立	39	60	1	1	13	4	2	7
12	緑ヶ丘女子高等学校	神奈川県	私立	13	51	2	1	1	0	1	0
13	神奈川県立舞岡高等学校	神奈川県	公立	85	50	6	4	5	2	2	1
14	加藤学園高等学校	神奈川県	私立	34	55	1	0	4	2	0	2
15	相模原高等学校	神奈川県	公立	107	68	3	3	32	4	14	14
16	捜真女学校高等部	神奈川県	私立	147	55	9	8	15	4	8	3
17	神奈川県立座間総合高等学校	神奈川県	公立	37	43	1	1	1	0	1	0
18	湘南学院高等学校	神奈川県	私立	61	58	5	3	16	4	3	9
19	神奈川県立相模原総合高等学校	神奈川県	公立	221	43	1	1	2	0	0	2
20	関東学院六浦高等学校	神奈川県	私立	62	52	4	4	7	0	6	1
21	三浦学苑高等学校	神奈川県	私立	158	53	5	4	7	2	3	2
22	向上高等学校	神奈川県	私立	168	59	6	3	30	6	14	10
23	市立金沢高等学校	神奈川県	公立	36	63	1	1	25	6	11	8
24	神奈川県立麻溝台高等学校	神奈川県	公立	162	58	8	7	7	1	2	4
25	神奈川県立鶴見高等学校	神奈川県	公立	296	58	9	7	22	6	13	3
26	神奈川県立横浜平沼高等学校	神奈川県	公立	38	66	1	0	36	17	10	9
27	神奈川県立西湘高等学校	神奈川県	公立	31	56	1	1	31	6	8	17
28	神奈川県立泰野高等学校	神奈川県	公立	37	61	2	0	33	7	10	16
29	神奈川県立港北高等学校	神奈川県	公立	38	59	1	0	5	3	1	1
30	神奈川県立二宮高等学校	神奈川県	公立	258	43	9	9	0	0	0	0
31	神奈川県立鎌倉高等学校	神奈川県	公立	78	66	2	0	18	3	15	0
32	神奈川県立横浜南陵高等学校	神奈川県	公立	14	48	2	2	4	0	3	1
33	神奈川県立厚木高等学校	神奈川県	公立	76	69	2	1	46	11	22	13
34	横浜市立南高等学校	神奈川県	公立	34	61	6	9	4	6	9	4
35	神奈川県立大和高等学校	神奈川県	公立	94	66	1	1	40	11	17	12
36	神奈川県立金井高等学校	神奈川県	公立	107	53	8	5	5	0	0	5
37	神奈川県立伊志田高等学校	神奈川県	公立	76	55	3	2	13	6	4	3
38	藤沢翔陵高等学校	神奈川県	私立	30	53	3	2	2	1	0	1
39	相洋高等学校	神奈川県	私立	146	59	7	6	10	7	0	3
40	神奈川県立大和南高等学校	神奈川県	公立	94	44	0	0	4	1	0	3
41	神奈川県立厚木東高等学校	神奈川県	公立	113	53	5	4	3	1	1	1

42	市立横須賀総合高等学校	神奈川県	公立	74	53	2	1	7	4	3	0
43	横浜清風高等学校	神奈川県	私立	394	50	10	8	24	7	10	7
44	横浜隼人高等学校	神奈川県	私立	68	61	5	4	39	12	22	5
45	湘南工科大学附属高等学校	神奈川県	私立	90	59	4	2	29	3	16	10
	小計	神奈川県				190	138	640	187	266	202
46	静岡県立掛川東高等学校	静岡県	公立	36	51	2	1	0	0	0	0
47	沼津市立沼津高等学校	静岡県	公立	36	50	2	1	0	0	0	0
48	磐田北高等学校	静岡県	公立	40	50	2	2	0	0	0	0
49	静岡県立稲取高等学校	静岡県	公立	68	42	1	1	0	0	0	0
50	静岡英和女学院高等学校	静岡県	私立	27	42	2	1	1	1	0	0
51	静岡女子高等学校	静岡県	私立	20	40	0	0	0	0	0	0
52	静岡県常葉大学附属菊川高等学校	静岡県	私立	30	57	0	0	5	0	4	1
53	藤枝順心高等学校	静岡県	私立	29	42	1	0	0	0	0	0
54	城南静岡高等学校	静岡県	私立	15	44	0	0	2	0	2	0
55	静岡県立三島北高等学校	静岡県	公立	284	63	1	1	8	2	0	6
56	飛龍高等学校	静岡県	私立	45	44	1	1	0	0	0	0
57	静岡県立裾野高等学校	静岡県	公立	178	42	1	1	0	0	0	0
58	日本大学三島高等学校	静岡県	私立	64	61	1	1	13	10	0	3
59	静岡県立下田高等学校	静岡県	公立	217	60	0	0	3	0	1	2
60	島田樟誠高等学校	静岡県	私立	64	47	0	0	0	0	0	0
61	富士学苑高等学校	静岡県	私立	30	60	0	0	0	0	0	0
62	加藤学園暁秀高等学校	静岡県	私立	64	62	2	1	15	3	2	10
	小計	静岡県				16	11	47	16	9	22
63	立正大学附属立正高等学校	東京都	私立	51	59	1	1	22	8	4	10
	小計	東京都				1	1	22	8	4	10
64	長野県飯田高等学校	長野県	公立	143	65	7	3	1	1	0	0
65	長野県飯田風越高等学校	長野県	公立	37	55	2	2	0	0	0	0
66	長野県諏訪二葉高等学校	長野県	公立	75	57	0	0	1	0	0	1
67	長野市立長野高等学校	長野県	公立	59	51	1	0	2	2	0	0
	小計	長野県				10	5	4	3	0	1
68	山梨県立吉田高等学校	山梨県	公立	90	66	4	3	9	8	0	1
	小計	山梨県				4	3	9	8	0	1
	合計					221	158	722	222	279	236 0

神奈川県	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年	2032年	2033年	2034年	2040年
① 18歳人口推計(人)	78,380	77,695	75,963	75,600	77,740	78,297	77,621	76,583	76,796	76,000	75,477	74,320	72,996	73,475	61,879
② 大学進学率推計(%)	54.7	54.8	54.9	54.9	55.0	55.1	55.2	55.3	55.3	55.4	55.5	55.6	55.7	55.8	56.3
③ 大学進学者推計(人)	42,874	42,577	41,704	41,504	42,757	43,142	42,847	42,350	42,468	42,104	41,890	41,322	40,659	40,999	34,848
④ 神奈川県内高校卒業生の薬学部進学する者の推計(人)	857	830	813	809	834	841	836	826	828	821	817	806	793	799	680
⑤ 本学薬学部入学定員130人に対する④の倍率	6.6	6.4	6.3	6.2	6.4	6.5	6.4	6.4	6.4	6.3	6.3	6.2	6.1	6.1	5.2
⑥ 神奈川県内高校卒業生の神奈川県内大学への入学者数推計(人)	15,820	15,711	15,389	15,315	15,777	15,919	15,810	15,627	15,671	15,536	15,457	15,248	15,003	15,129	12,859
⑦ 県内高校卒業生が県内の薬学部に進学する者の推計(人)	316	306	300	299	308	310	308	305	306	303	301	297	293	295	251
⑧ 本学薬学部入学定員130人に対する⑦の倍率	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4	2.4	2.4	2.3	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	1.9

## 注釈)

①の考え方は、2021年は2017年度中学校及び中等教育学校前期課程の3年生並びに義務教育学校の9学年の数(神奈川県学校基本調査)

2022年は2017年度中学校及び中等教育学校前期課程の2年生並びに義務教育学校の8学年の数(神奈川県学校基本調査)

2023年は2017年度中学校及び中等教育学校前期課程の1年生並びに義務教育学校の7学年の数(神奈川県学校基本調査)

2024年は2017年度小学校及び義務教育学校の6年生の数(神奈川県学校基本調査)

2025年は2017年度小学校及び義務教育学校の5年生の数(神奈川県学校基本調査)

2026年は2017年度小学校及び義務教育学校の4年生の数(神奈川県学校基本調査)

2027年は2017年度小学校及び義務教育学校の3年生の数(神奈川県学校基本調査)

2028年は2017年度小学校及び義務教育学校の2年生の数(神奈川県学校基本調査)

2029年は2017年度小学校及び義務教育学校の1年生の数(神奈川県学校基本調査)

2030年は2011年度に生まれた者の数(厚生労働省 人口動態統計)

2031年は2012年度に生まれた者の数(厚生労働省 人口動態統計)

2032年は2013年度に生まれた者の数(厚生労働省 人口動態統計)

2033年は2014年度に生まれた者の数(厚生労働省 人口動態統計)

2034年は2015年度に生まれた者の数(厚生労働省 人口動態統計)

②大学への進学者数の将来推計について(文部科学省資料) 資料内都道府県別男女別大学進学率(実績・推計値) 神奈川県の進学率を抜粋

③上記②の進学率に①の18歳人口に乗じて各年度の大学進学者数を推計した。

④学生確保の見通し等を記載した書類P4②神奈川県内高校生の入学志願者動向にある、令和元年度学校基本調査による薬学部進学者数(全国)から予測する県内高校卒業生が薬学部に入學している割合が2%であるため、③の値に2%を乗じて薬学部進学者を推計した。但し、2022年度からは、各年度の値に、過去3年間の薬学部進学率の平均伸び率(-2.5%)を乗じている。

参考資料:私立大学・短期大学等入学志願動向(平成30年度・平成31年度 日本私立学校振興・共済事業団)

薬学部入学者数(全国):平成29年度11,482人、平成30年度10,949人、令和元年度10,613人(3年間で869人減、-7.5%)

⑥上記③の値に、2019年度の神奈川県内の高校を卒業して県内の大学に進学した割合(36.9%)を各年度乗じた値である。

⑦上記④の値に、⑥と同様の割合(36.9%)を乗じた値である。

募集年度	学科	入学定員	志願者	受験者	合格者	入学者数	志願倍率	実質倍率
2016	看護学科	80	516	493	116	82	6.45	4.25
	リハビリテーション学科 理学療法学専攻	40	323	304	47	43	8.08	6.47
	リハビリテーション学科 作業療法学専攻	40	120	115	61	43	3.00	1.89
	計	160	959	912	224	168	5.99	4.07
2017	学科	入学定員	志願者	受験者	合格者	入学者数	志願倍率	実質倍率
	看護学科	80	428	415	221	102	5.35	1.88
	リハビリテーション学科 理学療法学専攻	40	304	298	58	46	7.60	5.14
	リハビリテーション学科 作業療法学専攻	40	97	96	75	42	2.43	1.28
	計	160	829	809	354	190	5.18	2.29
2018	学科	入学定員	志願者	受験者	合格者	入学者数	志願倍率	実質倍率
	看護学科	80	536	492	131	85	6.70	3.76
	リハビリテーション学科 理学療法学専攻	40	266	256	50	43	6.65	5.12
	リハビリテーション学科 作業療法学専攻	40	147	140	51	43	3.68	2.75
	計	160	949	888	232	171	5.93	3.83
2019	学科	入学定員	志願者	受験者	合格者	入学者数	志願倍率	実質倍率
	看護学科	80	516	492	133	84	6.45	3.70
	リハビリテーション学科 理学療法学専攻	40	269	261	56	45	6.73	4.66
	リハビリテーション学科 作業療法学専攻	40	98	95	68	41	2.45	1.40
	計	160	883	848	257	170	5.52	3.30
2020	学科	入学定員	志願者	受験者	合格者	入学者数	志願倍率	実質倍率
	看護学科	80	482	490	141	82	6.03	3.48
	リハビリテーション学科 理学療法学専攻	40	276	264	64	40	6.90	4.13
	リハビリテーション学科 作業療法学専攻	40	107	96	71	41	2.68	1.35
	計	160	865	850	276	163	5.41	3.08

過去5年 平均	学科	入学定員	志願者	受験者	合格者	入学者数	志願倍率	実質倍率
	看護学科	80	496	476	148	87	6.20	3.41
	リハビリテーション学科 理学療法学専攻	40	288	277	55	43	7.19	5.10
	リハビリテーション学科 作業療法学専攻	40	114	108	65	42	2.85	1.73
	計	160	897 <sub>8</sub>	861	269	172	5.61	3.31

## 1. 書類等の題名

意見 6 に対応する資料⑧(新旧対照表)

意見 8 に対応する資料⑨(新旧対照表)

意見 1 2 に対応する資料⑪、⑫(新旧対照表)

該当科目のシラバス

## 2. 出典

## 3. 引用範囲

## 4. その他の説明

シラバスの新旧対照表

10 月の修正に伴う変更を反映していないことからシラバスの新旧対照表詳細を除外している

薬学総合プレ研究・卒業研究Ⅰ・卒業研究Ⅱ 指導スケジュール

配当年次	学期	月	科目名	学生	研究室		
3年次	前期	4月	薬学総合プレ研究	天然薬物学実習	研究分野の希望	薬学総合プレ研究 ガイダンスの実施	
		5月		微生物学実習	研究分野の決定		
		6月		薬理学実習		薬学総合プレ研究 クール1	薬学総合プレ研究の指導・助言
		7月					
		8月					
		9月					
	後期	10月		衛生化学実習	薬学総合プレ研究 クール2	薬学総合プレ研究の指導・助言	
		11月			薬学総合プレ研究 クール3	薬学総合プレ研究の指導・助言	
		12月					
		1月		実務実習事前学習Ⅰ			
		2月					
		3月					
4年次	前期	4月	実務実習事前学習Ⅱ	薬学総合プレ研究 クール4	薬学総合プレ研究の指導・助言		
		5月			卒業研究 ガイダンスの実施		
		6月					
		7月					
		8月		卒業研究 研究室の希望			
		9月		卒業研究 研究室の決定			
	後期	10月	「口述試験」と「研究室ゼミの発表」を評価し、単位認定する。	研究テーマの決定	研究テーマの助言・承認		
		11月		研究計画の立案	研究計画の指導		
		12月	実務実習事前学習Ⅲ	研究計画書に基づく研究の遂行	卒業研究Ⅰ 研究の指導・助言		
		1月					
		2月					
		3月	第Ⅰ期薬局実務実習				
4月	第Ⅱ期病院実務実習						
5月	第Ⅱ期薬局実務実習						
5年次	前期	6月	第Ⅲ期病院実務実習	卒業研究Ⅰ 要旨作成 研究中間報告会	卒業研究Ⅰ 研究の指導・助言		
		7月	第Ⅲ期薬局実務実習				
		8月					
		9月	第Ⅳ期病院実務実習				
		10月					
		11月					
	後期	12月					
		1月					
		2月					
		3月					研究中間報告の指導
		4月					
		5月					
6年次	前期	4月		卒業研究Ⅱ 追加実験の実施	卒業研究Ⅱ 研究の指導・助言		
		5月		卒業研究Ⅱ 卒業論文作成	卒業研究Ⅱ 卒業論文作成の指導		
		6月		卒業論文提出	卒業論文報告の指導		
		7月					
		8月					
		9月		修士論文報告会発表			
	後期	10月	「卒業研究論文」と「卒業論文報告会での発表」と「ルーブリック評価」を評価し、単位認定する。				
		11月					
		12月					
		1月					
		2月					
		3月					

## 湘南医療大学における教員の任期に関する規程（改正案）

## （目的）

第1条 この規程は、大学の教員等の任期に関する法律第5条第2項の既定に基づき、湘南医療大学における教員の任期に関し、必要な事項について定めるものとする。

## （任期等）

第2条 教員の任期は、別表のとおりとする。

- 2 学長の任期は、湘南医療大学学長任用規程の定めるところによる。
- 3 副学長の任期は、湘南医療大学副学長に関する規程の定めるところによる。
- 4 本規定にかかわらず、任期（再任用時を含む）については、湘南医療大学教育職員定年規程に定める年齢(65歳)を超えないものとする。

## （雇用契約）

第3条 任期付教員の任用は、双方同意の上で、雇用契約を締結して行う。

- 2 雇用契約は、双方いずれかの申し出により途中解約をすることができる。ただし、解約の日は、双方協議のうえ決定する。
- 3 任期制の教員の勤務については、湘南医療大学常勤教育職員勤務規程を適用する。
- 4 再任用の期間は、退職金の計算及び年次有給休暇の付与等に際し、当初任用の勤続期間に算入する。

## （業務審査）

第4条 この規程により任用された教員の再任用の可否を決定するに際しては、当該教員の任期中の業務審査を行うものとする。

- 2 前項の業務審査は、次に掲げる事項について行うものとする。
  - (1) 教育に関する事項
  - (2) 研究に関する事項
  - (3) 本学の運営に関する事項
  - (4) 社会への貢献に関する事項
- 3 業務審査方法、評価基準等に関しては別に定める。

## （再任用）

第5条 再任用のための業務審査は、再任用を希望する任期付教員の申し出によりこれを行う。

- 2 学長は、運営管理会議において業務審査の結果、再任用が適当であると認めるときは、理事長に上申する。
- 3 理事長は、上申を受け、任期付教員の任期満了6ヶ月前までに決定し、通知する。
- 4 再任用は最大4回とし、1回の任期は2年とする。
- 5 前項の任期付教員が任期満了後の任期の定めのない雇用契約を希望する場合には業務審

査を行う。

(雇用契約の終了)

第6条 理事長は、雇用契約を終了する場合には、任期満了6ヶ月前までに任期付教員に通知しなければならない。

(改廃)

第7条 この規程の改廃は、学長の意見を聴き、運営管理会議の議を経て、理事長がこれを行う。

(捕則)

第8条 この規程の実施に関し、必要な事項は理事長が定める。

(任期の特例)

第9条 平成28年4月1日までに赴任した教員については、任期は4年とする。また、再任用は最大3回とし、1回の任期は2年とする。

2 令和4年4月1日までに赴任した薬学部に所属する教員については、任期は6年とする。また、再任用は最大3回とし、1回の任期は2年とする。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

この規程は、令和3年4月1日から施行する。

別表(第2条関係)

所属	職位	任期	再任用に関する事項	適用
保健医療学部 看護学科 リハビリテーション学科  薬学部 医療薬学科	教授 准教授 専任講師 助教	2年	再任用可 (原則として4回まで)	任期法第4条第1項第1号  任期中に、湘南医療大学教育職員定年規程に定める定年に達する者は、この表にかかわらず、同規程の定めによる。

## 湘南医療大学特別任用教員に関する規程

(平成 29 年 2 月 1 日)

(趣旨)

第 1 条 この規程は、湘南医療大学（以下「本学」という。）における教育職の特別任用に関し、必要な項目を定める。

(特別任用教員の職名)

第 2 条 本学における特別任用による教育職（以下「特別任用教員」という。）の職名は次の各号とおりとする。

- (1) 特任教授
- (2) 特任准教授
- (3) 特任講師

2 職名は、特別任用される者の研究教育又は専門分野での業績により定めるものとする。

(対象者の範囲)

第 3 条 本学が特別任用できる者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 本学又は他の大学を定年退職した者で、本学の教育・研究に特に必要な者。
- (2) 専門分野での業績が顕著で、本学の教育・研究に特に必要な者。
- (3) 本学の学部等の新設・改組に実施に特に必要な者。
- (4) 本学の新しい教育プログラムの遂行に特に必要な者。

(選考の方法)

第 4 条 特別任用教員の選考は、運営管理会議の議を経て理事長が決定する。

(雇用契約)

第 5 条 特別任用教員の任用は、双方同意の上で、雇用契約を締結し行う。

2 前条の雇用契約には次に掲げる事項を明記しなければならない。

- (1) 雇用契約の期間
- (2) 委嘱する業務
- (3) 勤務日数・時間等
- (4) 給与・諸手当等

(任用の期間)

第 6 条 特別任用教員の任用期間は、原則として 1 年とする。

2 本規程第3条各号のいずれかによる特別な事情がある場合に限り、前項の任用期間を更新することができる。

3 前項の規定に関わらず、最初の契約から5年、又は満70歳を超えた者を任用及び任用期間を更新することはできない。

(服務・給与等)

第7条 特別任用教員の服務等は、個別に締結する雇用契約書のほかは、別に本学園が定める就業規則(非常勤職員)を適用し、定めのない部分については就業規則を準用する。

2 特別任用教員の給与・諸手当は、学著が雇用契約において個々に定めることとする。ただし、特別任用教員に対して退職金は支給しない。

(役付教育職への就任)

第8条 特別任用教員は、原則として役付教育職には就けないものとする。

2 前項の規定に関わらず、当該本人を役付教員に就けるやむを得ない得意別な事情があり、かつ理事長の了承を得た場合に限り、特別任用教員を役付教育職に就けることができる。

(教授会)

第9条 特別任用教員は、学長が必要と認めた場合に限り、教授会で意見を述べることができる。

(研究室)

第10条 特別任用教員に対しては、学長が必要と認めた場合に限り、研究室を与えることができるものとする。

(研究費及び研究活動)

第11条 特別任用教員に対しては、学長が必要と認めた場合に限り、個人研究費を配分するものとする。個人研究費の取扱いは本学個人研究費規程を準用する。

2 研究活動は、本学の定める諸規程及び規則に従い行うものとする。

(例外的な取り扱い)

第12条 特別任用教員に関し、やむを得ない特別な事情により本規程の定めによらず任用する場合は、運営管理会議の議を経て、理事長が決定する。

(補足)

第13条 本規程に定めるもののほか、特別任用教員に関して必要な事項は、運営管理会議の議を経て、理事長が別に定める。

(改廃)

第 14 条 この規程の改廃は、運営管理会議の議を経て、理事長が行う。

附則

この規程は、平成 29 年 2 月 1 日から施行する。

## オープンラボ面積対照表

旧		新			
オープンラボ名	オープンラボ内の名称と面積		オープンラボ名	オープンラボ内の名称と面積	
① ②	研究スペース	864.75	① ②	研究スペース (機器センターを含む)	633.6
	多目的スペース			ミーティングルーム	63.00
	大型機器スペース			教授室	93.15
				教員室	52.00
③	研究スペース	401.77	③	セミナー室	23.00
	多目的スペース			小計	864.75
				研究スペース	275.77
				ミーティングルーム	30.00
④	研究スペース	435.21	④	教授室	42.00
	多目的スペース			教員室	37.00
				セミナー室	17.00
				小計	401.77
⑤	研究スペース	435.21	⑤	研究スペース	316.71
	多目的スペース			ミーティングルーム	30.00
				教授室	39.00
				教員室	33.00
⑥	研究スペース	404.25	⑥	セミナー室	16.50
	多目的スペース			小計	435.21
				研究スペース	292.75
				ミーティングルーム	30.00
その他		575.46	⑦	教授室	28.00
				教員室	46.00
				セミナー室	7.50
				小計	404.25
	小計			575.46	研究スペース
合計	3116.65	合計	3116.65		

オープンラボ①～⑦	教員室 合計面積	261.00
-----------	----------	--------

## 1. 書類等の題名

意見19に対応する資料⑬

## 2. 出典

## 3. 引用範囲

## 4. その他の説明

詳細図面を用いて構内を説明している資料であり、安全上の観点から必ずしも掲載しなくて良いとのことで除外する

## オープンラボの研究室割り

旧

オープンラボ	分野・研究室	
① ②	薬品物理化学	
	薬品分析学	
	薬化学	
	薬品製造化学	
	天然物化学	
③	薬理学分野	薬理学
		臨床薬理学
	疾病治療学	
	臨床医学	
④	微生物・免疫学	
	感染制御学	
	医療社会薬学分野	地域社会薬学
		薬剤疫学・医療経済学
⑤	機能形態・病理学	
	生化学	
	環境衛生薬学	
⑥	薬物治療学	
	薬物動態学	
	医療薬剤学分野	臨床薬剤学
		医薬品情報解析学

新

オープンラボ	分野・研究室	
① ②	薬品物理化学	
	薬品分析学	
	薬化学	
	薬品製造化学	
	天然物化学	
③	薬理学分野	薬理学
		臨床薬理学
④	薬物動態学	
	医療薬剤学分野	臨床薬剤学
		医薬品情報解析学
⑤	生化学	
	環境衛生薬学	
	機能形態・病理学	
⑥	微生物・免疫学	
	感染制御学	
⑦	臨床医学	
	薬物治療学	
	疾病治療学	
	医療社会薬学	地域社会薬学
		薬剤疫学・医療経済学

## オープンラボ①②の利用計画

オープンラボ①②を主に利用する研究室

- 薬品物理化学研究室
- 薬品分析学研究室
- 薬化学研究室
- 薬品製造化学研究室
- 天然物化学研究室

研究分野の特徴

薬品分析学研究室では疾患関連タンパク質を標的とした小分子リガンドを見出すためにコンピューターを駆使した研究を行い、薬品物理化学研究室もまた計算化学による研究を行う。薬化学研究室ではドラッグデザイン、創薬候補化合物の合成研究を行い、薬品製造化学研究室では新規 $\kappa$ オピオイド受容体作動薬の合成研究を行う。さらに、天然物化学研究室では天然有機化合物の単離、構造解析と生物活性評価などの研究を行う。

教育・研究の概要

薬品分析学研究室では、疾患関連タンパク質を標的とした小分子リガンドを見出すために、30台のコンピューターを利用してヴァーチャルスクリーニングを行う。また、薬品物理化学研究室ではタンパク質の老化と抗体医薬品やペプチド医薬品の劣化に関与する非酵素反応メカニズムの計算化学的解明、医薬品分子におけるラセミ化・エピマー化を促進する因子の計算化学的解明を行う。両研究室は共に計算化学を駆使するので、連携し易い。また、薬化学研究室では核内受容体リガンドの設計と合成やインシリコ活性予測法の開発、薬品製造化学研究室では新規 $\kappa$ オピオイド受容体作動薬の合成と鎮痛効果の研究、さらに天然物化学研究室では天然有機化合物の単離、構造解析と生物活性評価、天然有機化合物の化学変換および全合成と構造活性相関研究、植物および微生物由来抽出エキストラライブラリーの構築を行う。

3年次から4年前期の「薬学総合ブレ研究」で薬品分析学、薬品物理化学、薬化学、薬品製造化学および天然物化学研究室への配属を選択した学生は、オープンラボ①②において計算化学や薬品合成などの基礎を習得する。さらに、4年次後期から5年次の卒業研究Ⅰおよび6年次前期の卒業研究Ⅱにおいて、自分の興味を踏まえて設定した研究テーマについて、それまでに学び蓄積してきた知識や技術を再確認しつつ総動員して実験、考察し、研究成果をまとめる。

オープンラボの利用計画

## (1) 研究室間の連携

研究室間の独自研究と並行して、オープンラボの特性を利用して、分析系では疾患関連タンパク質を標

的とした小分子リガンドを見出すための研究やタンパク質の老化に関する研究を行っており、また合成系は創薬候補化合物の合成研究や生薬から活性物質の抽出研究、共に新規活性物質を探索するという同じ目的を持っており、研究室間の連携は容易に行えるため、オープンラボにおいて研究を行うことに支障はない。

## (2) 設備・機器等の使用管理

主要な設備・機器

- 遠心機
- 自動クロマトグラフィーシステム
- 分子間相互作用定量 QCM 装置
- 自動 X 線構造解析装置
- 天秤
- エバポレーター
- 真空ポンプ
- ドラフト
- フリーザー

オープンラボ①分析系と②合成系にある程度分割し、大型機器は機器センターに収納する。これらの機器は施設の使用ルールを遵守して共同利用する。その他、必要に応じて、別に設置している共用培養細胞室（P2 仕様）や動物実験室で研究を行う。

## オープンラボ③の利用計画

### オープンラボ③を主に利用する研究室

- 薬理学研究室
- 臨床薬理学研究室

### 研究分野の特徴

薬理学と臨床薬理学研究室では共にオピオイドに関する研究を行い、また薬理作用と薬物動態に関する研究なので相互に協力しあえる。

### 教育・研究の概要

薬理学研究室では、実験動物を用いて規制薬物（麻薬、覚せい剤）および未規制薬物の依存性並びに毒性に関する評価研究とストレスに関する研究を展開する。臨床薬理学研究室では、がん疼痛患者における適切なオピオイド鎮痛薬の投薬設計に係る薬物動態研究並びにがんおよびがん治療に伴う全身性の代謝変化の評価研究を展開する。これらの研究をさらに深めていくと同時に、オピオイド研究については共同研究が可能である。

3年次から4年前期の「薬学総合プレ研究」で薬理学および臨床薬理学研究室への配属を選択した学生は、オープンラボ③において麻薬や規制薬物、さらに実験動物の取り扱いなどについて習得する。さらに、4年次後期から5年次の卒業研究Ⅰおよび6年次前期の卒業研究Ⅱにおいて、自分の興味を踏まえて設定した研究テーマについて、それまでに学び蓄積してきた知識や技術を再確認しつつ総動員して実験、考察し、研究成果をまとめる。

### オープンラボの利用計画

#### （1）研究室間の連携

研究室間の独自研究と並行して、オープンラボの特性を利用して、両研究室が連携することにより、動物モデルおよびヒト血液サンプルを利用して、オピオイド鎮痛薬の副作用発現を最小限にする投薬モデルの開発、鎮痛補助薬の併用による副作用軽減のための投薬設計に繋げる。また、培養細胞を使用した薬物の有害作用評価法および薬物代謝評価法を確立し、迅速型薬物作用解析システムとして医薬品の副作用の同定や新薬の開発へ応用を試みるため、オープンラボにおける研究は支障なく実施することができる。

#### （2）設備・機器等の使用管理

##### 主要な設備・機器

- 高速液体クロマトグラフィー(HPLC)

- 麻薬金庫（2つ）
- クリーンベンチ
- 免疫組織化学用蛍光顕微鏡
- 研究用フリーザー（-20℃, -80℃）
- 薬用ショウケース（4℃）
- マイクロダイアリース
- 薬用天秤

これらの機器は施設の使用ルールを遵守して共同利用する。その他、必要に応じて、共用培養細胞室（P2仕様）や動物実験室で研究を行う。

## オープンラボ④の利用計画

### オープンラボ④を主に利用する研究室

薬物動態学研究室

臨床薬剤学研究室

医薬品情報解析学研究室

### 研究分野の特性

病院薬剤部での活動基盤を研究する分野である。

### 教育・研究の概要

薬物動態学研究室はがん治療における分子標的薬の薬物動態と副作用発現機構の解析と抗ヒトPD-L1抗体医薬アテゾリズマブの患者血中濃度測定法の確立及び患者血中濃度と臨床効果の関係解析を展開する。臨床薬剤学研究室ではスペシャル・ポピュレーションにおける医薬品適正使用に関する研究、薬物の臨床効果に影響を及ぼす要因の研究、地域のチーム医療における薬剤師の役割に関する研究を展開する。また、医薬品情報解析学研究室では、がん服薬指導プログラムの開発、がん薬物療法データベースの構築、わが国の治療レジメン名称の標準化に向けた研究を展開する。これらの研究は病院薬剤部における基盤研究であり、研究室間の関連性も強く、研究室間の連携や共同研究も行い易い。

3年次から4年前期の「薬学総合プレ研究」で薬物動態学、臨床薬剤学と医薬品情報解析学研究室への配属を選択した学生は、オープンラボ④において薬物動態や添付文書について習得する。さらに、4年次後期から5年次の卒業研究Ⅰおよび6年次前期の卒業研究Ⅱにおいて、自分の興味を踏まえて設定した研究テーマについて、それまでに学び蓄積してきた知識や技術を再確認しつつ総動員して実験を行い、考察して、研究成果をまとめる。

### オープンラボ利用計画

#### (1) 研究室間の連携

研究室単位での独自研究と並行して、オープンラボの特性を利用して、臨床における医薬品の適正使用について各分野の視点から取り組む共同研究を展開し、臨床との連携を計る。各研究室で行う研究発表等の機会は、適宜オープンラボを共有する研究室の教員や学生と共有することにより、他の領域の研究に対する関心を高め、相互に理解できるように指導する。また、同様の目的で、各研究室に必要な書籍や学術誌等もラボ内で適宜共有し、研究室の垣根を超えて利用可能な環境づくりを考えているため、オープンラボでの研究を行うことに支障はない。

## (2) 設備・機器等の使用管理

### 主要な設備・機器

- 高速液体クロマトグラフィー ((HPLC)
- 研究用フリーザー (-80℃)
- コンピューター

これらの機器は施設の使用ルールを遵守して共同利用する。

## オープンラボ⑤の利用計画

### オープンラボ⑤を主に利用する研究室

- 生化学研究室
- 環境衛生薬学研究室
- 機能形態・病理学研究室

### 研究分野の特徴

生化学と環境衛生薬学研究室では細胞を用いた研究が行われ、また環境衛生薬学と機能形態・病理学研究室では動物を用いた研究が行われる。

### 教育・研究の概要

生化学研究室では、成人 T 細胞白血病の分子細胞生物学的解析、赤血球を用いた慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の新規診断法の開発や臨床への橋渡しとなるような基礎研究を展開する。また、環境衛生薬学研究室ではアルコール依存症、ストレスおよび環境化学物質曝露が生体に及ぼす影響を検討する。さらに、機能形態学・病理学研究室では神経ペプチド PACAP による神経細胞死抑制機構の解明を脳と脊髄のモデル動物を用いて展開する。また、抗肥満ペプチドの機能形態学的研究を行う。

3 年次から 4 年前期の「薬学総合プレ研究」で生化学、環境衛生薬学および機能形態学・病理学研究室への配属を選択した学生は、オープンラボ⑤において細胞培養や動物の取り扱いなどの基礎的な実験方法を習得する。さらに、4 年次後期から 5 年次の卒業研究 I および 6 年次前期の卒業研究 II において、自分の興味を踏まえて設定した研究テーマについて、それまでに学び蓄積してきた知識や技術を再確認しつつ総動員して実験を遂行し、考察して、研究成果をまとめる。

### オープンラボの利用計画

#### (1) 研究室間の連携

研究室間の独自研究と並行して、オープンラボの特性を利用して、アルコールや肥満が病気の源になっていることがあるので、これらのモデル動物やその試料を用いて相互に研究を展開することを計画して、オープンラボ内での連携を強化する。

また、赤血球を用いた慢性閉塞性肺疾患 (COPD) の新規診断法の開発研究などは関連病院との連携を図り、基礎研究を臨床に応用するための橋渡しとなるような研究とその流れを構築するため、オープンラボにおける研究において支障はない。

## (2) 設備・機器等の使用管理

### 主要な設備・機器

- 遠心機
- 組織切片作成の装置（マイクロトーム、クリオスタット）
- 光学顕微鏡
- 免疫組織化学用蛍光顕微鏡
- リアルタイム PCR 装置
- マイクロダイアリース

これらの機器は施設の使用ルールを遵守して共同利用する。その他、必要に応じて、共用培養細胞室（P2仕様）や動物実験室で研究を行う。

## オープンラボ⑥利用計画書

### オープンラボ⑥を利用する研究室

- 微生物・免疫学研究室
- 感染制御学研究室

### 研究分野の特性

微生物・免疫学と感染制御学では、病原体を研究対象としていることから、オープンラボ全体をバイオセーフティレベル 2（BSL2）の研究環境として管理する。

### 教育・研究の概要

微生物・免疫学研究室では、感染防御機構に関する基礎的研究、アレルギー疾患に関する免疫学的研究、真菌の病原因子検索とその機能解析に関する研究を展開する。感染制御学研究室では、世界レベルで問題となる薬剤耐性菌に関する研究、細菌の病原性制御機構に関する研究、ウイルスや細菌に対する感染防御に関する研究を展開する。これらの研究をさらに深めていくと同時に、関連病院等と連携し、臨床で問題となる様々な感染症に対応できるよう協力関係を築く。

3年次から4年前期の「薬学総合プレ研究」で微生物・免疫学および感染制御学への配属を選択した学生は、オープンラボ⑥において微生物の取り扱いや無菌操作など基礎的な実験方法を修得する。さらに4年次後期から5年次の卒業研究Ⅰおよび6年前期の卒業研究Ⅱにおいて、自身の興味を踏まえて設定した感染や免疫に関する研究テーマについて、それまでに学び蓄積してきた知識や技術を再確認しつつ総動員して実験、考察し、研究成果をまとめる。

### オープンラボ利用計画

#### （1）研究室間の連携

研究室単位での独自研究と併行して、オープンラボの特性を利用して、特定の病原体もしくは病態を中心とした感染症研究を「微生物・免疫学」、「感染制御学」だけでなく「臨床系」研究室など複数の研究室が参画する合同プロジェクト研究の立案を目指す。また、関連病院のインフェクションコントロールチーム（ICT）に参画し、院内で問題となる感染症に関して大学での基礎的解析を実施し、臨床にフィードバックできるための研究フローの構築を目指す。特に院内感染対策では医療社会薬学分野との連携が重要となる。

共用ミーティングスペースを利用して、研究室の枠を超えた教員・学生のディスカッションおよび交流を図る。また、微生物の取り扱いを必要とする別分野の研究者・学生のオープンラボ⑥の利用を広く受け入れ、専門的なアドバイスおよびサポートも適宜提供するため、オ

オープンラボでの研究や利用について支障はない。

## (2) 設備・機器等の使用管理

主要な設備・機器

- バイオハザード対策用キャビネット
- 細胞培養用炭酸ガスインキュベーター
- 高圧蒸気滅菌器

オープンラボ全体をバイオセーフティレベル2 (BSL2) の研究環境として管理するするための管理責任者をおく。また、共通して利用する機器については管理表により利用を管理する。

## オープンラボ⑦の利用計画

### オープンラボ⑦を主に利用する研究室

- 臨床医学研究室
- 薬物治療学研究室
- 疾病治療学研究室
- 地域社会薬学研究室
- 薬剤疫学・医療経済学研究室

### 研究分野の特徴

臨床医学、薬物治療学、疾病治療学、地域社会薬学と薬剤疫学・医療経済学研究室では何も dry 研究で、臨床研究を行うため、関連性もあり、相互に協力し合える。

### 教育・研究の概要

臨床医学研究室では、適切な薬物療法の選択や病態の違いによる薬の効果の違いを解析研究する。薬物治療学研究室では、がん医療における薬学的問題点の抽出と臨床研究による解決を展開する。また、疾病治療学研究室では薬剤包装のユニバーサルデザインの実現と医療分野への適用拡大に向けた研究を展開する。地域社会薬学研究室では薬剤師の地域での働き方や他職種との連携を調査検討し、地域薬剤師のあり方に関する研究を展開する。さらに、薬剤疫学・医療経済学研究室ではネットワークメタ解析による効果分析、薬剤経済面からの費用対効果分析、診断群分類(DPC)等公開データベースを使用した薬剤使用実態調査研究を展開する。これらの研究は臨床および社会薬学的 dry 研究であり、研究室間の関連性もあり、研究室間の連携や共同研究も行い易い。

3年次から4年前期の「薬学総合プレ研究」で臨床医学、薬物治療学、疾病治療学、地域社会薬学と薬剤疫学・医療経済学研究室への配属を選択した学生は、オープンラボ⑦において臨床研究のあり方や統計処理について習得する。さらに、4年次後期から5年次の卒業研究Ⅰおよび6年次前期の卒業研究Ⅱにおいて、自分の興味を踏まえて設定した研究テーマについて、それまでに学び蓄積してきた知識や技術を再確認しつつ総動員して実験を行い、考察して、研究成果をまとめる。

### オープンラボの利用計画

#### (1) 研究室間の連携

各研究室の独自研究と並行して、オープンラボの特性を利用して、各研究室が連携することにより、臨床における薬物療法について各分野の視点から取り組む共同研究を展開し、連携を図る。各研究室で行う研究発表は、適宜オープンラボの研究室教員や学生と共有することにより、他の研究室の研究に対する関心を高め、相互理解できるように指導する。また、同様の目的で、各研究室に必要な書籍や学術誌等も

オープンラボ内で適宜共有し、研究室の垣根を超えて利用可能な環境づくりを行うため、オープンラボにおける研究や利用についての支障はない。

## (2) 設備・機器等の使用管理

主要な設備・機器

- コンピューター

## 湘南医療大学研究倫理規程

### (目的)

第1条 この規程は、湘南医療大学（以下「本学」という。）の学術研究の信憑性と公正性を確保することを目的とし、研究を遂行する上で求められる研究者の倫理的行動及び姿勢について定めるものとする。

### (研究の原則)

第2条 研究者は、高い倫理的規範のもとに、自律的に研究を遂行し、その結果に責任を持ち、研究に対して真摯で公正な態度をとるよう努めなければならない。

2 研究者は、個人それぞれをその人格性において尊重し、人間の尊厳と基本的人権を尊重しなければならない。

3 研究者は、国際的に認められた規範、規約、条約、国内の法令、告示及び本学の諸規程を遵守しなければならない。

### (定義)

第3条 この規程において、用語の意義は次の各号に定めるところによる。

(1) 研究 研究計画の立案、計画の実施、成果の発表・評価にいたるすべての過程における行為、決定及びそれに付随するすべての事項をいう。

(2) 研究者 本学の教員、本学で研究活動に従事する学生及び研究生（以下「学生」という。）並びに本学で研究活動を行う客員研究員等、研究に関わるすべての者をいう。

(3) 発表 自己の研究に係る新たな知見、発見、または専門的知見を公表するすべての行為を含むものとする。

### (研究者の遵守事項)

第4条 研究者は、たえず自己の専門研究能力と知識の水準を高度に維持し、さらにその向上を目指して自己研鑽に努めなければならない。

2 研究者は、その研究活動において、文化、伝統、価値観及び規範の多様性の理解に努め、かつ、これを尊重しなければならない。また、同活動において、性別、人種、出自、地位、思想、宗教などによる差別的扱いをしてはならない。

3 研究者は、共同研究者、研究協力者及び研究支援者等の人格並びにそれぞれの学問的立場を尊重しなければならない。

4 研究者は、学生が共に研究活動に関わる時は、広く教育的見地に立ち、不当な圧力や制限を被らないよう十分配慮しなければならない。

5 研究者は、自らの研究活動について、その研究の計画・目的・進捗状況等を説明できるよう努めなければならない。

6 研究者は、研究成果の公表と社会への還元に努めなければならない。

- 7 研究者がヒトを含む生命を研究対象とする場合、その研究は科学的、社会的及び倫理的に妥当な方法で行わなければならない。
- 8 研究者は、利害関係者との金品授受等（学位審査時の金品授受を含む）を行ってはならない。

（研究のための情報、データ等の収集）

- 第5条 研究者は、資料及びデータ等の収集にあたっては、科学的かつ一般的に妥当と考えられる方法及び手段により行わなければならない。
- 2 研究者が研究のために資料及びデータ等を収集する場合は、その目的にかなう必要な範囲を逸脱してはならない。

（インフォームド・コンセント）

- 第6条 研究者は、個人の情報及びデータ等の提供を受けて研究を行う場合は、提供者に対しその目的、収集方法等について分かり易く説明し、提供者の明確な同意を得なければならない。

（個人情報の保護）

- 第7条 研究者は、収集した資料及びデータ等で個人を特定できるものは、学校法人湘南ふれあい学園個人情報管理規程により、適切に取り扱わなければならない。

（情報、データ等の利用及び管理）

- 第8条 研究者は、研究のために収集し、または生成した資料、情報及びデータ等の滅失、漏洩及び改ざん等を防ぐため、適切な措置を講じなければならない。
- 2 研究者は、収集または生成した資料、情報及びデータ等の記録を適切に保管し、事後の検証、追試が行えるよう十分な期間、保存しなければならない。  
ただし、個人に関する情報及びデータについては、提供者との合意を得た期間とする。

（研究機器、材料等の安全管理）

- 第9条 研究者は、研究実験において研究装置、機器及び各種材料等を用いるときは、関係法令及び規程等を遵守し、その安全管理に努めなければならない。
- 2 研究者は、研究実験の過程で生じた残さ物、廃棄物及び使用済みの材料等については、関係法令に基づき適切に処理しなければならない。

（研究成果の発表）

- 第10条 研究者は、研究成果を広く社会に還元するため、これを公表するように努めなければならない。
- 2 研究者は、研究成果の発表に際しては、他の研究のもつ優先性を尊重するとともに、他者の知的財産権その他の権利を侵害してはならない。
  - 3 研究者は、研究成果の発表における不正行為は、本学及び研究者に対する社会の信頼性を

を喪失する行為であることを十分に認識し、次に掲げる行為は絶対にこれをしてはならない。

- (1) 捏造 存在しないデータ、研究結果等を作成する行為
  - (2) 改ざん 研究資料、機器、過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた結果等を真正でないものに加工する行為
  - (3) 盗用 他の研究者のアイデア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文、または用語を当該研究者の了解もしくは適切な表示なく流用する行為
- 4 研究者は、研究を遂行する上で助言や援助を受けた者及び組織に対し、研究発表の際に適切に謝意を表さなければならない。

#### (オーサーシップ)

第11条 研究者は、研究活動に実質的な関与をし、研究内容に責任を有し、研究成果の独創性に十分な貢献をしたと認められる場合に、オーサーシップが認められる。

- 2 共同研究の成果発表に際しては、共著者とその順位、連絡責任者を適切に決定し、共同研究者全員の合意を得なければならない。

#### (研究費の取扱)

第12条 研究者は、研究費の源泉が学生納付金、国・地方公共団体等からの補助金及び寄附金等であることを常に認識し、研究費の適正な使用に努めなければならない。

- 2 研究者は、交付された研究費を当該研究に必要な経費以外に使用してはならない。
- 3 研究者は、研究費の使用にあたっては、法令及び関係諸規程の使用規定等を遵守し、その用途に関する書類等の管理を厳重に行い、交付期間終了後においても一定期間保存するとともに、適切に説明責任を果たせるように努めなければならない。

#### (他者の業績評価)

第13条 研究者が他者の研究業績の評価に関わる時は、被評価者に対して予断を持つことなく、当該評価の評価基準等に従い、自己の見識及び知識に照らして適切に評価しなければならない。

- 2 研究者は、他者の業績評価に関わる中で知り得た情報を不正に利用してはならない。

#### (ハラスメントの禁止)

第14条 研究者は、研究活動を行うにあたり、セクシュアル・ハラスメント、パワー・ハラスメント、アカデミック・ハラスメント等、いかなるハラスメントも行ってはならない。

#### (利益相反)

第15条 研究者は、研究活動を行うにあたり、資金提供の財源、関連組織との関わり及び可能性のあるすべての利害関係の衝突に注意を払い、公共性に配慮しつつ適切に対応しなければならない。

(研究倫理委員会)

第16条 この規程の目的を達成し、かつ適切な運用を図るため、湘南医療大学研究倫理委員会(以下「委員会」という。)を設置する。

- 2 人を対象とする研究倫理の審査は、別に定める「人を対象とする研究倫理審査要項」による。
- 3 委員会に関し必要な事項は、別に定める。

(改廃)

第17条 この規程の改廃は、理事長が行う。

## 附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

この規程は、平成27年11月18日から施行する。

## 湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び 研究活動における不正行為の防止等に関する規則

平成 27 年 11 月 18 日

### (目的)

第 1 条 この規則は、湘南医療大学（以下「本学」という。）における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止について、責任体制を明確化するとともに必要な事項を定めることにより、公的研究費の不正使用及び研究活動の不正行為の防止を図ることを目的とする。

### (定義)

第 2 条 この規則において、次のとおり用語の定義を定める。

1 「公的研究費」とは、研究活動を遂行する目的で公的資金を財源として国、地方公共団体、独立行政法人及び特殊法人等の公的機関から交付等された経費で、本学の責任において管理すべき経費をいう。

2 「公的研究費の不正使用」とは、公的研究費を本来の用途以外の用途に使用すること、虚偽の請求により公的研究費を使用すること、その他法令等に違反して公的研究費を使用することをいう。

3 「研究活動における不正行為」とは、研究者倫理に背馳し、研究活動及び研究成果の発表において、その本質ないし本来の趣旨を歪め、科学コミュニティの正常な科学的コミュニケーションを妨げる行為をいう。

4 「研究者」とは、公的研究費・競争的資金や本学等の予算配分又は措置により行われる全ての研究活動を行う者をいう。

5 「構成員」とは、本学に所属する非常勤を含む、研究者、事務職員、その他関連する者をいう。

6 「競争的資金等」とは、国・地方公共団体及び独立行政法人等から配分される競争的資金を中心とした公募型の研究資金をいう。

### (組織)

第 3 条 公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止を図るため、最高管理責任者、統括管理責任者、コンプライアンス推進責任者及び研究倫理教育責任者を置く。

### (最高管理責任者)

第 4 条 公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止について、最終責任を負う者として最高管理責任者を置き、学長をもって充てる。

2 最高管理責任者は、統括管理責任者、コンプライアンス推進責任者及び研究倫理教育責

任者が責任を持って公的研究費等の不正使用及び研究活動における不正行為の防止を行うため、必要な措置を講じなければならない。

3 最高管理責任者は、公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止対策を行うため、湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止に関する基本方針（以下「基本方針」という。）を策定し、周知しなければならない。

（統括管理責任者）

第5条 最高管理責任者を補佐し、公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止について、本学を統括する実質的な責任と権限を持つ者として統括管理責任者を置き、最高管理責任者が指名する副学長をもって充てる。

2 統括管理責任者は、公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止対策を行うため、本学を統括する責任者として、第4条第3項で定める基本方針に基づき、湘南医療大学における研究不正防止計画（以下「研究不正防止計画」という。）を策定、実施し、コンプライアンス推進責任者及び研究倫理教育責任者に対策の実施を指示するとともに、当該実施状況を確認し、実施状況を最高管理責任者に報告しなければならない。

（コンプライアンス推進責任者）

第6条 公的研究費の不正使用の防止について、実質的な責任と権限を持つ者としてコンプライアンス推進責任者を置き、学部長をもって充てる。

2 コンプライアンス推進責任者は、統括管理責任者の指示の下、次の各号に定める業務を行わなければならない。

一 公的研究費の不正使用の防止対策を行い、実施状況を確認するとともに、実施状況を統括管理責任者に報告すること。

二 公的研究費の不正使用の防止を図るため、競争的資金等の運営・管理に関わる全ての構成員にコンプライアンス教育を実施し、受講状況を管理監督すること。

三 構成員が公的研究費の不正使用を行っていないか等を学園本部と連携してモニタリングし、必要に応じて改善を指導すること。

（研究倫理教育責任者）

第7条 研究活動における不正行為の防止について、実質的な責任と権限を持つ者として研究倫理教育責任者を置き、学部長をもって充てる。

2 研究倫理教育責任者は、統括管理責任者の指示の下、次の各号に定める業務を行わなければならない。

一 研究者を対象に定期的に研究倫理教育を実施すること。

二 学生の研究者倫理に関する規範意識を徹底していくため、学生に対する研究倫理教育の実施を推進すること。

(構成員の責務)

第8条 競争的資金等の研究者、運営・管理に関わる全ての構成員は、最高管理責任者が定める湘南医療大学における研究倫理規程を遵守しなければならない。

2 前項の構成員は、研究倫理規定の遵守を約するため、公的研究資金等の使用にあたっての誓約書(別紙様式)を最高管理責任者に提出するものとする。

(研究不正防止推進委員会)

第9条 第1条による公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止を図るため最高管理責任者のもとに研究不正防止推進委員会を置く。

2 研究不正防止推進委員会は、次の各号に掲げる業務を行う。

一 基本方針、行動規範に関すること。

二 研究不正防止計画の策定、推進に関すること。

三 公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止に係る実態の把握・検証に関すること。

四 公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の発生要因に対する改善策を講ずること。

五 コンプライアンス教育に関すること。

六 研究倫理教育に関すること。

3 研究不正防止推進委員会は、次の者をもって組織する。

一 統括管理責任者

二 コンプライアンス推進責任者

三 研究倫理教育責任者

四 学科長

五 研究倫理委員会規程第3条2号3号4号委員

六 学園本部事務局長

七 学園本部次長

八 最高管理責任者が指名する者 若干名

4 研究不正防止推進委員会に委員長を置き、統括管理責任者をもって充てる。

5 研究不正防止推進委員会に関する事務は、事務部において処理する。

(任期)

第10条 前条第3項第八号に掲げる委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員を生じた場合に補充された委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(相談窓口)

第11条 公的研究費にかかる事務処理手続き及び使用に関する相談を受付けるため、事務部に相談窓口を設置する。

(告発窓口)

第12条 公的研究費の不正使用又は研究活動における不正行為等に関する学内外からの通報窓口は、事務部とする。

(調査委員会)

第13条 公的研究費の不正使用又は研究活動における不正行為等を調査するための調査委員会については、湘南医療大学研究倫理委員会規則第11条に定める調査部会が行う。

(内部監査)

第14条 公的研究費の適正な管理等に関する監査（以下「内部監査」という。）は、学園本部が実施するものとする。

2 前項の規定は、監事及び外部機関による監査を妨げるものではない。

(内部監査の実施)

第15条 内部監査は、学校法人湘南ふれあい学園内部監査規程を準用して、実施するものとする。

2 前項に定めるもののほか、内部監査の実施に関しては、次の各号に掲げる事項に留意して実施するものとする。

一 会計書類の形式的要件等の財務情報に対する監査のほか、本学全体の視点から公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止などの体制整備について検証し、必要に応じて改善を促すこと。

二 研究不正防止推進委員会及び研究倫理委員会調査部会と連携し、研究活動上の不正発生要因を把握し、それに応じた効果的かつ実効性のある監査を行うこと。

三 監事及び会計監査人との連携を強化した監査を行うこと。

(雑則)

第16条 この規則に定めるもののほか、必要な事項は最高管理責任者が別に定める。

附 則

1 この規程は、平成27年11月18日から施行する

## 湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び 研究活動における不正行為の調査等に関する規則

平成27年11月18日制定

平成29年2月15日改正

### (目的)

第1条 この規則は、湘南医療大学（以下「本学」という。）における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為が生じた場合の適切な措置等に関し、必要な事項を定めることを目的とする。

### (定義)

第2条 この規則において、次のとおり用語の定義を定める。

- 1 「公的研究費の不正使用」とは、公的研究費を本来の用途以外の用途に使用すること、虚偽の請求により公的研究費を使用すること、その他法令等に違反して公的研究費を使用することをいう。
- 2 「特定不正行為」とは、故意又は研究者としてわきまえるべき基本的な注意義務を著しく怠ったことによる、投稿論文など発表された研究成果の中に示されたデータや調査結果等の捏造、改ざん及び盗用をいう。
- 3 「研究者」とは、公的研究費・競争的資金や本学等の予算配分又は措置により行われる全ての研究活動を行う者をいう。
- 4 「研究」とは、研究計画の立案、計画の実施、成果の発表・評価にいたる過程における行為、決定及びそれに付随するすべての事項をいう。
- 5 「発表」とは、自己の研究に係る新たな知見・発見又は専門的知見を公表するすべての行為をいう。
- 6 「捏造」とは、存在しないデータ、研究結果等を作成することをいう。
- 7 「改ざん」とは、研究資料・機器・過程を変更する操作を行い、データ、研究活動によって得られた結果等を真正でないものに加工することをいう。
- 8 「盗用」とは、他の研究者のアイデア、分析・解析方法、データ、研究結果、論文又は用語を当該研究者の了解又は適切な表示なく流用することをいう。
- 9 「公的研究費」とは、研究活動を遂行する目的で公的資金を財源として国、地方公共団体、独立行政法人及び特殊法人等の公的機関から交付等された経費で、本学の責任において管理すべき経費をいう。

### (告発等の受付体制)

第3条 本学における研究活動上の公的研究費の不正使用及び特定不正行為等に関する通報、告発及び通報等に関する相談（通報等までに至らない段階の相談をいう。以下「告発等」という。）に対応するため、受付窓口を次のとおり置くものとする。

- 一 名称 湘南医療大学事務部長
- 二 場所 A棟4階事務室
- 三 住所 〒244-0801 横浜市戸塚区上品濃 16-48
- 四 連絡先電話：045-821-0111、FAX：045-821-0116  
E-mail：info@sums.ac.jp

2 告発等の受付や調査・事実確認（以下「調査」という。）の担当者は、自らが関与する

事案には関与できないものとする。

- 3 学長は、告発等の受付責任者として事務部長、調査責任者として副学長を指定し、必要な組織を構築して企画・整備・運営するものとする。
- 4 事務担当者は、告発等があった場合、迅速かつ確実に事務部長に報告しなければならない。
- 5 告発等の報告を受けた事務部長は、学長へ速やかに連絡しなければならない。

第4条 告発等は、前条第1項の受付窓口に対し、書面（別紙様式）、電話、FAX、電子メール、面談などの手段を通じて、直接行われるべきものとする。

- 2 告発等は、原則的に実名（代理人も同様とする）により行われ、次の各号に掲げる事項が示されているもののみ受け付けるものとする。ただし、内容に不備がある場合は、告発者に対して再提出を指示することができるものとする。
  - 一 公的研究費の不正使用又は特定不正行為等を行ったとする研究者名又はグループ名
  - 二 公的研究費の不正使用又は特定不正行為等の態様等、事案の内容
  - 三 不正とする科学的合理的理由
- 3 前項に関わらず、匿名による告発等があった場合、告発等の内容に応じ、実名の告発等があった場合に準じた取扱いをすることができるものとする。
- 4 学長は、本学が調査を行うべき機関に該当しないと判断したときは、調査機関に該当する研究機関等に当該告発等を回付するものとする。
- 5 学長は、本学に告発等があった場合に加え他にも調査を行う研究・配分機関等が想定される場合は、該当する機関に当該告発等について通知するものとする。
- 6 学長は、書面による告発等により受付窓口が受け付けたか否かを告発者が知り得ない方法による告発等がなされた場合は、告発者（第3項の場合の告発者を除く。ただし、調査結果が出る前に告発者の氏名が判明した後は実名による告発者として取り扱う）に対して、受け付けたことを通知するものとする。
- 7 学長は、告発等までに至らない段階の相談については、その内容に応じ、告発等に準じてその内容を確認・精査し、相当の理由があると認めた場合は、相談者に対して告発等の意思があるか否か確認するものとする。
- 8 学長は、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等が行われようとしている、及び公的研究費の不正使用又は特定不正行為等を求められているという告発等については、その内容を確認・精査し、相当の理由があると認めたときは、被告発者に警告を行うものとする。

（告発者・被告発者の取扱い）

第5条 学長は、告発等を受け付ける場合、個室で面談を行うほか、電話や電子メールなどで行い、窓口の担当職員以外は見聞できないようにするなど、告発等の内容や第4条第8項における相談者を含む告発者の秘密を守るため適切な方法を講じなければならない。

- 2 学長は、受付窓口へ寄せられた告発等の内容（告発者、被告発者、告発内容及び調査内容）について、調査結果の公表まで、告発者及び被告発者の意に反して調査関係者以外に漏洩しないよう、関係者の秘密保持を徹底するものとする。
- 3 学長は、調査事案が漏洩した場合、告発者及び被告発者の了解を得て、調査中に関わらず調査事案について公に説明することができるものとする。ただし、告発者又は被告発者の責により漏洩した場合は、当該人の了解は不要とするものとする。4 学長は、被告発者を陥れるため、又は被告発者が行う研究活動を妨害するためなど、専ら被告発者に何らかの損害を与えることや被告発者が所属する機関・組織等に不利益を与えることを目的とする意思（以下「悪意」という。）に基づく告発等を防止するため、次の各号に掲げる事項をあらかじめ学外に周知するものとする。
  - 一 告発等は、原則、実名によるもののみ受け付けること
  - 二 告発等には、不正とする科学的合理的理由を示すことが必要であること
  - 三 告発者には、調査に協力を求める場合があること

- 四 調査の結果、悪意に基づく告発等であったことが判明した場合は、氏名の公表や懲戒処分、刑事告発があり得ること
- 5 学長は、悪意に基づく告発等であることが判明しない限り、単に告発等したことを理由に告発者に対し、解雇、降格、減給等その他不利益な取扱いをしてはならない。
  - 6 学長は、相当な理由なしに、単に告発等がなされたことのみをもって、被告発者の研究活動を部分的又は全面的に禁止してはならない。
  - 7 学長は、前項の告発等がなされたことのみをもって、解雇、降格、減給その他不利益な取扱いを行ってはならない。

(告発等の受付によらないものの取扱い)

- 第6条 学長は、告発等の意思を明示しない相談について、告発等の意思表示がなされていない場合にも、学長の判断でその事案の調査を開始することができる。
- 2 学長は、会計検査院等の外部機関、学会等の科学コミュニティ及び報道等により公的研究費の不正使用又は特定不正行為等の疑いが指摘された場合は、告発等があった場合に準じて取扱うものとする。
  - 3 公的研究費の不正使用又は特定不正行為等の疑いがインターネット上に掲載されている(研究者・グループ、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等の態様等、事案の内容が明示され、かつ不正とする科学的な合理性のある理由が明示されている場合に限る)ことを本学が確認した場合、告発等があった場合に準じて取り扱うものとする。

(調査を行う機関)

- 第7条 学長は、本学に所属する者が本学以外の研究機関で行った研究活動に係る告発等があった場合、必要に応じ研究活動が行われた研究機関と合同で、告発等された事案の調査を行うものとする。
- 2 学長は、他の研究機関及び学協会等の科学コミュニティに、調査を委託すること又は調査を実施する上で協力を求めることができる。

(予備調査)

- 第8条 学長は、告発等を受け付けた場合は、速やかに次の各号に掲げる事項について予備調査を行うものとする。
- 一 告発等された行為が行われた可能性
  - 二 告発等の際、示された科学的合理的理由の論理性
  - 三 告発等された研究活動の公表から告発等までの期間が、生データ、実験・観察ノート又は実験試料・試薬など研究成果の事後の検証を可能とするものについての各研究分野の特性に応じた合理的な保存期間、又は本学が定める保存期間を超えるか否か
  - 四 告発等の内容の合理性、調査の可能性
- 2 学長は、研究倫理審査会に予備調査に当たらせることができるものとする。
  - 3 学長は、告発等がなされる前に取り下げられた論文等に対する告発等に係る予備調査を行う場合は、取り下げに至った経緯・事情を含め、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等の問題として調査すべきものか否か調査し、判断するものとする。
  - 4 学長は、告発等を受け付けた後、30日以内に本調査を行うか否か決定し、当該調査の要否を公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り配分機関等に報告するものとする。
  - 5 学長は、本調査を行わないことを決定した場合、その旨を理由とともに告発者に通知するものとする。ただし、予備調査に係る資料等は保存し、その事案に係る配分機関等又は告発者の求めに応じ開示するものとする。

(本調査の通知・報告)

- 第9条 学長は、本調査を行うことを決定した場合、告発者及び被告発者に対し、本調査を行うことを通知し、本調査への協力を求めるものとする。
- 2 告発等された事案の調査に当たっては、告発者が了承したときを除き、調査関係者以外の者又は被告発者に告発者が特定されないよう周到に配慮するものとする。
  - 3 学長は、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り、当該事案に係る配分機関等に本調査を行う旨を通知するものとする。
  - 4 学長は、本調査の実施の決定後、30日以内に本調査を開始するものとする。

(調査部会)

- 第10条 学長は、本調査を必要と判断した場合は、研究倫理委員会の下に外部有識者を過半数含む調査部会を設置し、不正の有無及び不正の内容、関与した者及びその関与の程度、公的研究費の不正使用の相当額等について調査するものとする。
- 2 委員は、告発者及び被告発者と直接の利害関係を有しない者でなければならない。
  - 3 学長は、調査部会を設置したときは、委員の氏名、所属を告発者及び被告発者に示すものとする。ただし、告発者及び被告発者に異議がある場合は7日以内に異議申立てをすることができるものとする。
  - 4 学長は、前項の異議申立てがあった場合は、内容を審査し、その内容が妥当であると判断したときは、当該異議申立てに係る委員を交代させるとともに、その旨を告発者及び被告発者に通知するものとする。
  - 5 調査部会は、次の各号に掲げる委員をもって組織する。
    - 一 学長が指名する学科長
    - 二 当該研究分野の研究者 若干名（公的研究費の不正使用に関する場合を除く）
    - 三 学長が指名する者（当該研究分野の研究者であって本学に属さない者）若干名
    - 四 学園本部次長（公的研究費の不正使用に関する調査の場合とする）
  - 6 前項第二号から第三号の委員は、学長が委嘱する。
  - 7 調査部会に委員長を置く。委員長は学長が指名する学科長をもって充てる。
  - 8 調査部会は、委員長が招集し、委員長が議長となる。
    - 一 調査部会は、委員の3分の2以上の出席をもって成立する。
    - 二 調査部会の議事は、出席した委員の過半数の賛成をもって決し、可否同数のときは議長の決するところによる。
  - 9 調査部会の事務は、事務部がこれに当たる。

(委員以外の者の出席)

- 第11条 調査委員会は、必要に応じ委員以外の者の出席を求め、説明を受け又は意見を聴取することができる。

(本調査の調査方法・権限)

- 第12条 本調査は、次のとおり実施するものとする。ただし、被告発者から弁明の聴取を行わなければならない。
- 1 公的研究費の不正使用の場合は、告発等指摘された当該事項に係る精査を行う。
  - 2 特定不正行為等の場合は、次の各号に掲げる事項について調査する。
    - 一 告発等指摘された当該研究活動に係る論文、実験・観察ノート、データ等の各種資料の精査
    - 二 関係者のヒアリング
    - 三 再実験の要請

- 3 告発等された特定不正行為等が行われた可能性を調査するために、調査部会が再実験などにより再現性を示すことを被告発者に求める場合、又は被告発者自らの意思によりそれを申し出て調査部会がその必要性を認める場合は、それに要する期間及び機会（機器、経費等を含む）に関し合理的に必要と判断される範囲内において、調査部会の指導・監督の下これを行うものとする。
- 4 学長は、第1項、第2項及び第3項に関して、調査部会の調査権限について定め、関係者に周知するものとする。ただし、告発者及び被告発者などの関係者は、この調査権限に基づく調査部会の本調査に対し、誠実に協力するものとする。
- 5 学長は、本学以外の機関において調査がなされる場合、調査の実施に際し、調査方針、調査対象及び方法等について、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り配分機関等に報告、協議を行うとともに当該機関に協力を要請するものとする。

（本調査の対象となる研究活動）

第13条 本調査の対象には、告発等に係る研究活動のほか、調査部会の判断により本調査に関連した被告発者の他の研究活動を含めることができるものとする。

（証拠の保全措置）

第14条 学長は、本調査に当たって、次の各号に掲げる告発等に係る研究活動に関する事項について措置するものとする。ただし、これらの措置に影響しない範囲内であれば、被告発者の研究活動を制限しないものとする。

- 一 証拠となるような資料等の保全二 研究機関が本学以外の研究機関の場合、当該研究機関に対し、証拠となるような資料等の保全の要請

（調査の中間報告）

第15条 学長は、告発等に係る研究活動の予算の配分又は措置をした配分機関等の求めに応じ、本調査の終了前であっても、進捗状況報告及び本調査の中間報告を、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り当該配分機関等に提出するものとする。

（調査における研究活動又は技術上の情報の保護）

第16条 学長は、本調査に当たり、調査対象における公表前のデータ論文等の研究活動又は技術上秘密とすべき情報が、調査の遂行上必要な範囲外に漏洩することのないよう十分配慮するものとする。

（認定）

第17条 調査部会は、本調査の開始後、150日以内に調査した内容をまとめ、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等が行われたか否か、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等と認定された場合は、その内容、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等に関与した者とその関与の度合い、公的研究費の不正使用の相当額等、特定不正行為等と認定された研究活動に係る論文等の各著者の当該論文等及び当該研究活動における役割を認定するものとする。

- 2 調査部会は、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等が行われなかったと認定される場合であって、調査を通じて告発等が悪意に基づくものであることが判明したときは、併せてその旨の認定を行うものとする。ただし、この認定を行うに当たっては、告発者に弁明の機会を与えなければならない。

- 3 第1項又は第2項について認定を終了したときは、調査部会は速やかに研究倫理委員会及び学長に報告するものとする。

(公的研究費の不正使用又は特定不正行為等の疑義への説明責任)

第18条 被告発者は調査部会の調査において、告発等に係る疑惑を晴らそうとする場合には、次の各号に掲げる事項について科学的根拠を示して説明しなければならない。

- 一 適切に公的研究費を使用したこと
- 二 自己の責任において当該研究活動が科学的に適正な方法と手続きに則って行われたこと
- 三 論文等が前号に基づいて適切な表現で書かれたこと

(公的研究費の不正使用又は特定不正行為等か否かの認定)

第19条 調査部会は、次の各号に掲げる事項について総合的(故意性を含む)に判断して、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等か否かの認定を行うものとする。ただし、被告発者の自認を唯一の証拠として公的研究費の不正使用又は特定不正行為等と認定してはならない。

- 一 前条第1項により被告発者が行う説明
- 二 調査によって得られた物的・科学的証拠、証言、被告発者の自認等の諸証拠
- 2 被告発者が自己の説明によって、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等であるとの疑いを覆すことができないときは、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等と認定するものとする。
- 3 被告発者が生データ、実験・観察ノート、実験試料・試薬の不存在など、本来存在するべき基本的な要素の不足により、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等であるとの疑いを覆すに足る証拠を示せないときも同様とするものとする。ただし、被告発者が善良な管理者の注意義務を履行していたにもかかわらず、その責によらない理由により、基本的な要素を十分に示すことができなくなった場合等、正当な理由があると認められた場合はこの限りではない。
- 4 生データ、実験・観察ノート、実験試料・試薬等の不存在などが、各研究分野の特性に応じた合理的な保存期間や被告発者が所属する、又は告発等に係る研究活動を行っていたときに所属していた研究機関が定める保存期間を超えることによる場合についても同様とする。
- 5 前項の説明責任の程度及び前項の本来存在するべき基本的な要素については、研究分野の特性に応じて、調査部会が判断するものとする。

(調査結果の通知及び報告)

第20条 学長は、調査結果を速やかに告発者と被告発者及び被告発者以外で公的研究費の不正使用又は特定不正行為等に関与したと認定された者(以下「被告発者」という。)に通知するものとする。

- 2 学長は、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り、その事案に係る配分機関等に当該調査の結果を報告し、不正の発生要因、不正に関与した者が関わる他の競争的資金等における管理・監査体制の状況、再発防止計画を含む最終報告書を提出するものとする。ただし、期限までに調査が完了しない場合であっても、調査の中間報告を配分機関等に行うものとする。
- 3 調査の過程であっても、不正の事実が一部でも確認された場合は、速やかに認定し、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り配分機関等に報告するものとする。
- 4 学長は、悪意に基づく告発等との認定があった場合は、告発者の所属機関にも通知するものとする。

(不服申立て)

- 第21条 公的研究費の不正使用又は特定不正行為等と認定された被告発者は、30日以内に、学長に不服申立てをすることができる。ただし、その期間内であっても、同一理由による不服申立てを繰り返すことはできないものとする。
- 2 告発等が悪意に基づくものと認定された被告発者は、その認定について前項により不服申立てをすることができる。
  - 3 不服申立ての審査は、調査部会が行うものとし、不服申立ての趣旨が、新たに専門性を要する判断が必要となる場合は、学長は、委員の交代若しくは追加又は調査部会に代えて他の者に審査させることができる。ただし、学長が当該不服申し立てについて調査部会の構成の変更等を必要とする相当の理由がないと認めるときは、この限りではない。

(再調査の有無)

- 第22条 公的研究費の不正使用又は特定不正行為等があったと認定された場合に係る被告発者による不服申立てについて調査部会は不服申立ての趣旨、理由等を勘案し、当該事案の再調査を行うか否かを速やかに決定するものとする。
- 2 調査部会は、当該事案の再調査を行うまでもなく、不服申立てを却下すべきものと決定した場合には、ただちに学長に報告し、学長は被告発者に当該決定を通知するものとする。ただし、当該不服申立てが、当該事案の引き延ばし及び認定に伴う各措置の先送りを主な目的とすると調査部会が判断するときは、学長は以後の不服申立てを受け付けないことができるものとする。
  - 3 不服申立てについて、再調査を決定した場合には、調査部会は被告発者に対し、先の調査結果を覆すに足る資料の提出等、当該事案の速やかな解決に向けて、再調査に協力することを求めるものとする。ただし、その協力が得られない場合には、再調査を行わず、審査を打ち切ることができるものとし、その場合には、直ちに学長に報告し、学長は被告発者に当該決定を通知するものとする。
  - 4 学長は、被告発者から公的研究費の不正使用又は特定不正行為等の認定に係る不服申立てがあったときは、告発者に通知するとともに、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り当該事案に係る配分機関等に報告するものとする。ただし、不服申し立ての却下及び再調査開始の決定をしたときは、同様とする。

(再調査)

- 第23条 調査部会は再調査を開始した場合、50日以内に先の調査結果を覆すか否かを決定し、その結果を直ちに学長に報告するものとする。
- 2 学長は、前項の報告を受けた場合、当該結果を被告発者、被告発者が所属する機関、告発者、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り当該事案に係る配分機関等に報告するものとする。
  - 3 学長は、悪意に基づく告発等と認定された被告発者から不服申立てがあった場合、告発者が所属する機関、被告発者に通知するとともに、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り配分機関等に報告するものとする。
  - 4 調査部会は、前項の不服申立てについて30日以内に再調査を行い、その結果を学長に報告するものとする。
  - 5 学長は、前項の審査の結果を告発者、告発者が所属する機関、被告発者及び当該事案に係る研究活動に対する資金を配分した機関に通知するとともに、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り配分機関等に報告するものとする。

(調査)

第24条 調査が継続中であっても、資金配分機関等から当該事案に係る資料の提出又は閲覧、現地調査の求めがあった場合は、これに応じなければならない。ただし、調査に支障がある等、正当な事由がある場合には、これを拒むことができるものとする。

(結果の公表)

第25条 学長は、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等が行われたとの認定があった場合は、速やかに次の各号に掲げる調査結果を公表するものとする。

- 一 公的研究費の不正使用又は特定不正行為等に関与した者の氏名・所属
- 二 公的研究費の不正使用又は特定不正行為等の内容
- 三 調査機関が公表時までに行った措置の内容
- 四 委員の氏名・所属
- 五 調査の方法・手順等

2 学長は、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等が行われなかったとの認定があった場合は、原則として調査結果を公表しないものとする。ただし、調査事案が外部に漏洩していた場合及び論文等に故意によるものでない誤りがあった場合は、次の各号に掲げる調査結果を公表するものとする。

- 一 公的研究費の不正使用又は特定不正行為等が行われなかったこと(論文等に故意によるものでない誤りがあった場合はそのことも含む)
- 二 被告発者の氏名・所属
- 三 委員の氏名・所属
- 四 調査の方法・手順等
- 五 悪意に基づく告発等の認定があったときは、告発者の氏名・所属

(告発者及び被告発者に対する措置)

第26条 学長は、本調査を行うことが決まった後、調査部会の調査結果の報告を受けるまでの間、若しくは認定から配分機関等による措置等がなされるまでの間、告発等された研究活動に係る研究費の支出を停止するものとする。

(公的研究費の不正使用又は特定不正行為等が行われたと認定された場合の緊急措置等)

第27条 学長は、公的研究費の不正使用又は特定不正行為等が行われたとの認定があった場合、公的研究費の不正使用又は特定不正行為に限り配分機関等の指示に従うものとする。

2 学長は、所属する被認定者等に対し、学校法人湘南ふれあい学園教職員就業規則(以下「就業規則」という。)に基づき適切な処置をとるとともに、特定不正行為等と認定された論文等の取り下げを勧告するものとする。

(告発等が悪意と認定された場合の措置)

第28条 学長は、告発等が悪意に基づくものと認定された場合、告発者が本学に属する者であるときは、当該者に対し就業規則に基づき適切な処置を行う。

(その他)

第29条 この規則に定めるもののほか、公的研究費の不正使用及び研究活動の不正行為に関し必要な事項は別に定める。

附則

1 この規則は、平成27年11月18日から施行する。

附則

1 この規則は、平成29年2月15日から施行する。

湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における  
不正行為の防止に関する基本方針

最高管理責任者

公的研究費の原資の大部分は貴重な税金であり、大学におけるさまざまな活動は、社会の信頼と負託によって支えられている。公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為は社会からの信頼等に反する行為であり、これらの不正使用及び不正行為の防止については、大学の責任において適正に行わなければならない。

本学は、公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止に向けて、不正を誘発する要因を排除し、抑止機能を有する環境・体制の構築を図るため、次のとおり基本方針を定める。

1. 不正使用及び不正行為の防止対策に関する責任体系を明確化し、学内外に公表する。
2. 事務処理に関する職務権限やルールを明確化するとともに、コンプライアンス教育を通じて構成員の意識向上を図り、適正な運営・管理の基盤となる環境・体制を整備する。
3. 不正を誘発させる要因に対応した具体的な研究不正防止計画を策定し、実効性のある対策を確実に継続的に実施する。
4. 適正に予算執行を行うことができるよう、実効性のあるチェックが効く体制を構築し、研究費等の適正な運営・管理を行う。
5. 公的研究費の使用のルール等が適切に情報共有・共通理解される体制を構築する。
6. 公的研究費の不正使用防止のため、起こさない環境づくりを目指し、モニタリング体制を整備する。

以上

## 湘南医療大学における研究不正防止計画

平成 27 年 11 月 18 日 総括管理責任者

湘南医療大学（以下「本学」という。）では、「研究機関における公的研究費の管理・監査のガイドライン（実施基準）」（平成 19 年 2 月 15 日 文部科学大臣決定。平成 26 年 2 月 18 日 改正）及び「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン（平成 26 年 8 月 26 日 文部科学大臣決定。）を踏まえ、「湘南医療大学における公的研究費の不正使用及び研究活動における不正行為の防止に関する規則（以下「規則」という。）」第 5 条第 2 項の規定に基づき、次のとおり研究不正防止計画を策定する。

事 項		不正の発生する要因等	不正防止に向けた取り組み
管理運営体制の明確化		公的研究費の運用に関する認識が不足しており、その管理運営体制も明確でない。	公的研究費の不正使用等防止に向けた管理運営体制をホームページで公表する。
適正な運営・管理の基盤となる環境の整備		公的研究費の適正な使用のための行動規範及び研究費使用ルール等に関する意識が不足している。	競争的資金等の運営・管理に関わる全ての構成員にとってわかりやすいルールを定め、周知するとともに、定期的にルールと運用の乖離がないか、チェックする。
不正使用等の防止に向けた具	物品等検収確認	発注者(研究者)が納品・検収確認を行うことがある場合などでは、研究費のプールなどが発生する温床となる。	① 本学に納入される全ての物品の検収は、事務部で行う。
	物品管理		② 物品検収の事務の流れについては、学内関係者及び納入業者に周知を図る。
			③ 業者による納品物品の持ち帰りや納品検収時における納品物品の反復使用がないか、事後抽出により物品確認を行う。
			④ 研究者の発注は認めない。
		換金	換金性の高い物品については適正な管理を行う。

的 項 目	出張事実確認	旅行報告が「学会出席」「資料収集」などの簡便な記載で処理されている。旅費の精算が旅行終了後、長期間行われていない。諸手続がルーズとなれば、カラ出張が発生する温床となる。	<p>① 出張者が出張報告書を作成するにあたり、用務内容によって次の事項を義務付ける。</p> <p>(ア) 研究打合せ等の用務である場合は、出張報告書に打合せの相手方の所属・氏名を記述する。</p> <p>(イ) 学会出席等の用務である場合は、大会要旨や当日配布される資料の一部を添付する。</p> <p>② 事務部は、無作為の抽出により出張旅費の二重払いが無いか等出張の事実確認を不定期に実施する。</p> <p>③出張の事実確認は、旅費、宿泊費等すべてに領収書の提出を義務づける。</p>
	謝金事実確認	作業従事者と確認者等の実施確認が確認できない。実施確認が確認できないと、カラ謝金の発生する温床となる。	<p>① 作業従事者は、勤務表（出退勤管理システム）で勤務時間を把握すると共に不定期で研究者等に作業内容を聞き取る。</p> <p>② 事務部は、不定期に作業内容等について作業従事者から直接、作業事実の確認をする。</p>
	内部監査の実施	定期的・定例的な監査であれば、監査機能を十分に果たせない可能性がある。	<p>① 監査部門は、不正防止推進委員会と密接な連携を図り、不正使用等を発生させる要因を踏まえた監査計画に基づき、定期及び臨時に内部監査を実施する。</p> <p>②監査部門は、監査を行った結果を取りまとめ、学内に周知するとともに、問題点等を確認した場合は、学長に対して必要な措置を講じるよう求める。</p>

研究費にかかる相談等の取扱い	公的研究費に係る相談窓口が設置されておらず、研究者と事務職員の間で意思疎通が円滑でない等により、誤った解釈のまま執行管理されるおそれがある。	① 研究費にかかる相談等については、経費の使用及び応募等も含み全般的な相談に関しては事務部で行う、
不正使用等に係る通報等の取扱い	広く学内外から通報（告発）を受け付ける窓口がなく、通報者及び被告発者を保護するなどの体制が整備されていないと不正使用のリスクが増大するおそれがある。	① 不正使用等に係る通報等については、規則に基づき適正に取り扱う。 ② 通報の方法と併せて、通報者及び調査協力者を保護するためのルールについても学内外に周知徹底を図り、その保護に十分留意する。
不正防止に関する意識の徹底	公的研究費について、研究者は「自分のもの」、事務職員は「預り金」という意識が強く、公的研究費が公的資金であるという意識が希薄である。	① 湘南医療大学における研究倫理規程に基づき研究者の研究倫理意識の高揚を図るとともに、事務職員等が公的研究費の適正な執行が行えるよう、説明会や研修会等に参加させる。 ② 公的研究費の不正使用等の防止を図るため、コンプライアンス（法令遵守）の意識を徹底する。
	研究活動及び研究成果の発表等において行われる不正行為が、研究者の存在意義を否定し、自己破壊に繋がる恐れがあるという研究倫理の意識が希薄である。	① 研究者を対象とした研究倫理教育を実施し、研究倫理の意識を徹底する。 ② 必要に応じ学生等に対し研究倫理教育を実施する。
不正防止計画の見直し	全学的観点から不正防止に向けた対応策が計画的に実施されていない。また、実施内容のマンネリ化がある。	上記の項目は、公的研究費の不正使用等の防止のため当面取り組むべき措置を掲げたものであることから、今後も継続して不正を発生させる要因の把握とその検証を進めるとともに、文部科学省等からの情報提供や他の研究機関における対応等を参考にしつつ、不断の見直しを行う。

## 公的研究費等に係る適切な運営管理について

平成 27 年 11 月 18 日

理事長裁定

湘南医療大学における研究不正防止計画を踏まえ、公的研究費（科学研究費補助金などの競争的資金）等における適正な予算執行を行うため、次の通り裁定する。

第 1 条 本学が管理する公的研究費等の管理については、学校法人湘南ふれあい学園経理規程に基づく他、この裁定による

第 2 条 予算の執行状況及び発注段階での支出財源・科目等の特定を行い、予算執行の状況を遅滞なく管理しなければならない。

第 3 条 公的研究費等の発注・検収業務及び非常勤雇用者の勤務状況確認等の雇用管理はすべて事務部で行う。なお、研究者による直接発注は認めない。

第 4 条 特殊な役務（データベース・プログラム・デジタルコンテンツ開発・作成、機器の保守・点検など）に関する検収方法は次の方法によることを原則とする。

1. 有形の成果物がある場合、成果物及び完了報告書等の履行が確認できる書類により、検収を行うとともに、必要に応じ、抽出による事後チェックなどを含め、これに係る仕様書、作業工程などの詳細をこれらの知識を有する発注者以外の者がチェックする。
2. 成果物がない機器の保守・点検などの場合、検収担当者が立会い等による現場確認を行う。

第 5 条 発注しようとする取引業者については、すべての取引業者に対し、本学構成員との不正発生防止のため、「公的資金等を財源とする物品供給等に関する誓約書（別紙様式）」の提出を求め、未然の不正防止対策を行う。

第 6 条 研究資金の不正使用が発生した場合、不正使用に関与した業者等について、取引停止等の措置を講ずるものとする。

第 7 条 研究代表者等ならびに事務職員は、次の各号で定めるとおり、それぞれの責任と権限により、競争的資金等の適正な執行の確保及び不正使用の防止に努めなければならない。

- (1) 研究代表者は、当該課題における研究開発の責任者として運営及び管理を担い、当該課題に参画する研究者等を統括するとともに、本学の他の規程等及び当該競争的資金等の取扱要項・交付条件等を遵守する。
- (2) 研究課題に参画する研究分担者は、当該課題の代表者の運営及び管理の下、誠実に分担する研究開発を行い、本学の他の規程等及び当該競争的資金等の取扱要項・交付条件等を遵守する。
- (3) 前2号の他、統括管理責任者の統括指揮の下、競争的資金等を運営及び管理等の業務を担当する事務職員は、本学の他の規程等及び当該競争的資金等の取扱要項・交付条件等を遵守する。

## 湘南医療大学 人を対象とする研究倫理審査要項

平成 27 年 11 月 18 日

## (設置)

第 1 条 湘南医療大学研究倫理規定第 16 条 2 に基づきこの要項を制定する。

## (審議事項)

第 2 条 研究倫理委員会の審査対象のうち、次の各号に掲げる事項については、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」（平成 26 年 12 月 22 日文部科学省、厚生労働省）による他、この要項による。

- 一 人を対象とした研究の実施に係る計画（以下「研究計画」という。）の審査に関する事項
- 二 人を対象とした研究終了報告の検証に関する事項
- 三 その他、人を対象とした研究倫理審査に関する事項

## (審議機関)

第 3 条 前条に掲げる事項の審査は倫理審査委員会で行う。

## (委員会)

第 4 条 委員会は、必要に応じ専門的知識を有する者から審査のための意見を聴取することができる。

## (委員の責務)

第 5 条 委員は、次の各号に掲げる責務を負うこととする。

- 一 対象者等の権利と福利が不当に損なわれることなく、研究が実施されるために必要な審査及び助言を行う。
- 二 職務と自己の利益が相反する場合は、あらかじめその旨を委員会に申告しなくてはならない。
- 三 職務に関連して知り得た情報を漏らしてはならない。その職を退いた後も同様とする。

## (審査申請)

第 6 条 研究計画の審査を希望する研究者は、あらかじめ研究計画を策定し、研究倫理審査申請書（別紙様式第 1 号。以下「申請書」という。）により、学長に申請し承認を得ることとする。

- 2 前項の申請は、研究を代表する者（以下「研究代表者」という。）が行うものとし、大学院生、学部学生、研究生等（以下「学生等」という。）が行う場合にあつては、当該学生等の研究を指導する教員が行うものとする。

## (審査手続)

第7条 学長は、申請書を受理したときは、委員会に審査を要請する。ただし、第9第1項に定める場合においてはこの限りでない。

2 委員会は必要に応じ、研究代表者及び研究に関わる者の出席を求め、当該研究について説明を受けまたは意見を聴取することができる。

3 前項により出席した研究代表者及び研究に関わる者は、議事に加わることができない。

4 委員が当該研究に関係する者である場合は、当該研究に関する議事に加わることができない。

#### (審査の結果)

第8条 委員長は、審査の結果について、報告書（別紙様式第2号）により速やかに学長に報告するものとする。

2 学長は、前項の報告に基づき、審査結果通知書（（別紙様式第3号）以下「通知書」という。）により研究倫理申請書（以下「申請書」という。）が提出された日の属する月の翌月末までに、研究代表者に判定結果を通知するものとする。

3 学長は、委員会の審査結果に疑義が生じたときは、委員会に再審査を要請することができる。

#### (審査の特例)

第9条 学長は、当該審査が特に緊急を要し、かつ、審査事例に基づいて審査の結果が明確に推定できるものについては、委員長と協議の上、委員会の審査を経ずに承認の可否を決定することができる。

2 前項により、委員会の審査を経ずに承認の可否を決定した場合、委員長は決定後速やかに判定結果を委員会に報告するものとする。

3 第1項の手続きを経て承認の可否が決定した場合、学長は速やかに可否を研究代表者に通知するものとする。

#### (研究の開始)

第10条 研究倫理審査の判定で「承認」とされた場合は通知日から、「条件付承認」とされた場合は、通知された条件や指示に従い、通知日から研究を開始することができる。

#### (不服申立ての審査)

第11条 研究代表者は、審査の結果に異議があるときは、研究倫理審査結果不服申立書（別紙様式第4号。以下「不服申立書」という。）により、学長に不服申立てをすることができる。

2 不服申立ては、通知を受けた日の翌日から起算して30日以内に行わなければならない。

3 学長は、第1項の不服申立てを受けた場合は、委員会に審査を要請することができる。

4 委員会は、前項の求めがあった場合、当該不服申立てについて審査し、判定を行うものとする。

5 委員長は、審査の結果について、速やかに学長に報告する。

6 学長は、協議の結果または委員会の報告に基づき、通知書により不服申立書が提出された日の属する月の翌月末までに、研究代表者に判定結果を通知するものとする。

(研究計画の継続・変更)

第12条 研究代表者は、研究計画を継続または変更しようとするときは、申請書を学長に提出するものとする。

- 2 学長は、委員長と協議の上、委員会に審査を要請することができる。
- 3 委員会は、前項の求めがあった場合、当該研究計画の変更について審査し、判定を行うものとする。
- 4 委員長は、審査の結果について、報告書により速やかに学長に報告する。
- 5 学長は、協議の結果または委員会の報告に基づき、申請書が提出された日の属する月の翌月末までに、研究代表者に判定結果を通知するものとする。

(研究の検証)

第13条 学長は、必要に応じ研究代表者から当該研究について研究終了報告書（別紙様式第5号）の提出を求めることができる。また、研究終了報告書の内容について疑義が生じた場合は、委員会に調査を要請することができる。

- 2 委員会は学長から要請があった場合、提出された報告書について調査し、結果を速やかに学長に報告するものとする。
- 3 学長は、前項の報告に基づき、当該研究に改善すべき事項があるときは、必要な指導・勧告を行うものとする。

(事務の処理)

第14条 委員会の事務は、事務部が処理する。

附 則

- 1 この規則は、平成27年11月18日から施行し、施行日以後に行われる研究から適用する。

## 湘南医療大学 研究倫理委員会規程

## (目的)

第1条 この規程は、湘南医療大学研究倫理委員会（以下「委員会」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

## (委員会設置の目的)

第2条 湘南医療大学（以下「本学」という。）の教職員、学生及び本学に関連する学外者の教育、研究（以下「教育、研究等」という。）を、医の倫理に関するヘルシンキ宣言等の趣旨、「臨床研究に関する倫理指針」、「疫学研究に関する倫理指針」及び「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針（平成29年2月28日改正）」並びに個人情報保護の法律等に定められている事項に沿って倫理的配慮の下に実践するために必要な事項を審議することを目的に委員会を設置する。

## (構成)

第3条 委員会は、学長が指名した委員及び学長が委嘱した委員により構成する。

- (1) 副学長兼学部長 1名
- (2) 看護学科教員 1名以上
- (3) リハビリテーション学科教員 1名以上
- (4) 医系教員 1名
- (5) 事務職員 2名
- (6) 学外有識者 3名

ただし、委員の構成は以下の要件を満たすこととする。

- ア 医学・医療の専門家等、自然科学の有識者
- イ 倫理学・法律学の専門家等、人文・社会科学の有識者
- ウ 研究対象者の観点も含めて一般の立場から意見を述べることのできる者
- エ 委員会の設置者の所属機関に所属しない者
- オ 男女両性で構成されること
- カ 5名以上であること

- 2 前項第1号から第4号の委員は、教授会の議を経て、学長が指名する。
- 3 第1項第5号の委員は、学長が指名する。
- 4 第1項第6号の委員は、運営管理会議の議を経て、学長が委嘱する。
- 5 委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、委員に欠員が生じたときはこれを補充し、その任期は前任者の残任期間とする。
- 6 委員会が必要とするときは、委員以外の有識者の出席を求めて意見を聴くことができる。
- 7 委員会の委員長は、学長が指名した副学長兼学部長（研究推進室長）になる。

- 8 委員長の委員長は、委員会の組織、運営に関する規程、委員名簿並びに開催状況及び審査概要（委員会が非公開と判断されたものを除く。）を公表する。

（招集）

第4条 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

- 2 委員長は、規定の手続きを経た申請又は苦情、告発、相談等（以下「申請」という。）があったときは、速やかに委員会を開催しなければならない。
- 3 委員長は、必要に応じて委員会を開催することができる。
- 4 委員から委員会開催の請求があるときは、委員長は委員会を開催しなければならない。
- 5 委員会は、委員の3分の2以上で成立する。
- 6 委員長に事故があるときは、委員の中から委員長があらかじめ指名する者がその職務を代行する。

（審査の対象）

第5条 委員会が審査する対象は、次のいずれかに該当する事項とする。

- （1） 本学教職員から申請された事項
- （2） 教育、研究等の対象となる個人及び団体（以下「対象者」という。）から申請された事項
- （3） 学長、学部長、看護及びリハビリテーション学科長又は本学各委員会委員長から諮問された事項
- （4） 前3号に掲げるもののほか、委員会が必要と認めた事項

（委員会の任務）

第6条 委員会は、所定の手続きを経て申請された前条に規定する教育、研究等を審査する。

- 2 審査の対象となっている教育、研究等の研究責任者又は分担者となっている委員は、当該審査に関与することができない。
- 3 委員会は、審査を行うに当たって、倫理的及び社会的観点から次の事項に留意するものとする。
  - （1） 対象者の人権の擁護
  - （2） 教育、研究等によって生じる対象者の不利益と教育、研究等によって得られる利益又は貢献の予測
  - （3） 対象者の理解及び同意

（申請手続）

第7条 審査を申請しようとする者は、委員会の委員長に提出しなければならない。

- 2 学生の研究に関しては、これを指導する教職員が申請する。

3 共同研究に関しては、研究責任者が代表して申請する。

(判定)

第8条 審査の判定は、出席委員全員の合意を原則とする。ただし、議長が必要と認めるときは、無記名投票により3分の2以上の同意をもって判定することができる。

2 判定は、次のいずれかによるものとする。

(1) 研究倫理以外の倫理審査の判定

- ア 倫理的に問題なし
- イ 倫理的に問題あり
- ウ 非該当

(2) 研究倫理審査の判定

- ア 承認
- イ 条件付承認
- ウ 変更の勧告
- エ 不承認
- オ 非該当

3 審議の経過及び結果は記録として保存し、原則として公表してはならない。ただし、委員会が必要と認めるときは、申請者の同意を得て公表することができる。

4 委員長は、委員会の審査結果を学長及び運営管理会議に報告するものとする。

(審査結果の通知)

第9条 委員長は、審議後速やかに、審査結果を申請者に対し書面で通知しなければならない。

2 前項の通知は、前条第2項第1号の審査判定の全て及び第2号のイからオの審査判定のときは、その理由を付さなければならない。

(再審査)

第10条 申請者は、審査結果に対し異議のあるときは、再審査を1回に限り申請することができる。

2 再審査を申請しようとする者は、その根拠となる資料を添付し、委員長に提出しなければならない。

3 研究の倫理審査について再審査の申請を受けたとき、委員会の委員長は、直ちに再審査の手続きを行わなければならない。

(調査部会)

第11条 委員会は、本学教職員及び学生の教育、研究等に関する研究倫理に反する行為、不当及び不公正に関する告発、その他苦情及び相談等に関し、調査の必要があるときは、調査部会を置くことができる。

2 委員会は、調査部会が提出した調査報告書に基づき審査を行う。

(措置)

第12条 学長は、委員会が倫理的に問題あり、あるいは不法行為と認定した被申請者に対し、運営管理会議の議を経て、必要な措置を講じる。

(事務)

第13条 委員会の事務は、事務部が担当する。

(補則)

第14条 この規程に定めるもののほか、委員会に関し必要な事項は、学長が別に定める。

(規程の改廃)

第15条 この規程の改廃は、運営管理会議の議を経て学長が行う。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

この規程は、平成27年8月19日から施行する。

この規程は、平成28年3月23日から施行する。

この規程は、平成30年4月4日から施行する。

この規程は、平成30年5月9日から施行する。

## 湘南医療大学における動物実験等に関する規程（案）

## 目次

第1章	総則（第1条—第4条）
第2章	動物実験委員会（第5条—第11条）
第3章	動物実験計画の立案、審査、手続（第12条）
第4章	施設等（第13条—第18条）
第5章	動物実験の実施（第19条）
第6章	実験動物の飼養及び保管（第20条—第22条）
第7章	安全管理（第23条・第24条）
第8章	教育訓練（第25条）
第9章	自己点検、評価及び検証（第26条）
第10章	情報公開（第27条）
第11章	雑則（第28条・第29条）
附則	

## 第1章 総則

## （趣旨）

第1条 この規程は、湘南医療大学（以下「本学」という。）における動物実験等を適正に実施するため、動物実験委員会（以下「委員会」という）の設置、動物実験計画の承認手続き等の必要な事項を定めるものとする。本規程は、動物の愛護及び管理に関する法律（昭和48年法律第105号）（以下「法」という。）、動物の殺処分方法に関する指針（平成7年総理府告示第40号）、実験動物の飼養及び保管並びに苦痛の軽減に関する基準（平成18年環境省告示第88号）（以下「飼養保管基準」という。）、文部科学省が動物実験等の適正な実施について定めた「研究機関等における動物実験等の実施に関する基本指針（平成18年告示）」（以下「基本指針」という。）を参考に、本学に所属する教員、学生等が動物実験等を適正に実施することを目的に、必要な事項を定めるものである。

## （定義）

第2条 この規程において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 動物実験等：実験動物を教育、研究又は生物学的製剤の製造の用、その他の科学上の利用に供することをいう。
- (2) 動物実験施設：実験動物の恒常的な飼養若しくは保管又は動物実験等を行う施設及び設備をいう。
- (3) 実験室：実験動物に実験操作（48時間以内の一時的保管を含む。）を行う実験室であって、動物実験施設以外のものをいう。
- (4) 施設等：動物実験施設及び動物実験室をいう。
- (5) 実験動物：動物実験等の利用に供するため、施設等で飼養又は保管している哺乳類、鳥類及び爬虫類に属する動物（施設等に導入するために輸送中のものを含む。）をいう。

- (6) 動物実験計画：動物実験等の実施に関する計画をいう。
- (7) 動物実験実施者：動物実験等を実施する者をいう。
- (8) 動物実験責任者：動物実験実施者のうち、動物実験等の実施に関する業務を統括する者をいう。
- (9) 管理者：湘南医療大学学長（以下「学長」という。）の命を受け、実験動物及び施設等の管理運営を掌理している者（学部長など）をいう。
- (10) 実験動物管理者：管理者を補佐し、実験動物に関する知識及び経験を有する実験動物の管理、飼養又は保管を担当する者をいう。
- (11) 管理者等：管理者、実験動物管理者及び動物実験実施者をいう。

（動物実験等の原則）

第3条 動物実験等は、基本指針に即し、動物実験等の原則である次の3R(Replacement、Reduction、Refinement)に基づき、適正に実施しなければならない。

（適用範囲）

第4条 この規程は、本学又は本学以外の機関に委託して実施される動物実験等を対象とする。  
2 動物実験責任者は、動物実験等の実施を本学以外の機関に委託等する場合、委託先においても、基本指針にもとづき、動物実験等が実施されることをあらかじめ確認しなければならない。

## 第2章 動物実験委員会

（委員会の設置）

第5条 学長は、基本指針に定める実施機関の長として、本学における動物実験等の実施、基本指針に定める措置、その他動物実験等の適正な実施のために委員会を設置する。

（委員会の役割）

第6条 委員会は、次の各号に掲げる事項について審議または調査する。

- (1) 動物実験計画が基本指針および本規程に適合していることの審査。
- (2) 動物実験計画の実施状況及び結果。
- (3) 施設等及び実験動物の飼養保管状況。
- (4) 動物実験等及び実験動物の適正な取扱い並びに教育訓練等に関すること。
- (5) 自己点検及び評価並びに検証に関すること。
- (6) その他、本規程等に則った適正な動物実験実施のために必要な事項。

（委員会の構成）

第7条 委員会は、次の各号に掲げる者（以下「委員」という。）により4名以上で組織する。

- (1) 動物実験に関して優れた見識を有する本学教員 1名以上
- (2) 動物実験を実施する本学教員 1名以上
- (3) 学識経験を有する者 1名以上
- (4) 事務担当者 1名

（委員長等）

第8条 委員会に委員長を置き、学長が委嘱する。

2 委員長は、委員会を召集し、その議長となる。

（委員の指名及び任期）

第9条 管理者は動物実験を実施する本学教員より委員を指名する。

2 委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。

（委員会の議事）

- 第10条 委員会は、委員の過半数が出席しなければ、議事を開き、議決することができない。
- 2 委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、委員長の決するところによる。
- 3 委員は自らが動物実験責任者及び動物実験実施者として参加する動物実験計画に係る審査に加わることができない。

(秘密の保持)

第11条 委員は、職務上動物実験計画に関して知り得た情報を漏らしてはならない。その職を退いた後も同様とする。ただし、法令上別の定めがある場合は、この限りでない。

### 第3章 動物実験計画の立案、審査、手続

第12条 動物実験責任者は、動物実験等を実施しようとするときは、次の各号に掲げる事項を踏まえ、3年を超えない年度ごとに動物実験計画書を作成し、管理者に提出しなければならない。

- (1) 研究の目的、意義及び必要性。
  - (2) 実験動物を用いた方法に代わり得る方法を考慮して、実験動物を適切に利用すること。
  - (3) 実験動物の使用数削減のため、動物実験等の目的に適した実験動物種の選定、動物実験等の成績の精度と再現性を左右する実験動物の数、遺伝学的及び微生物学的品質並びに飼養条件を考慮すること。
  - (4) 実験動物の苦痛の軽減を考慮して、動物実験等を適切に行うこと。
  - (5) 苦痛度の高い動物実験等である致死的な毒性試験、感染実験及び放射線照射実験等を行う場合は、人道的エンドポイント（実験動物を激しい苦痛から解放するための実験を打ち切るタイミング）の設定を検討すること。
- 2 管理者は、第1項にもとづく動物実験計画書の提出を受けたときは、委員会に調査させ、その助言により、承認又は不承認を決定し、これを動物実験責任者に通知する。
- 3 動物実験計画は第2項にもとづく承認を得なければ実施することができない。
- 4 動物実験責任者は、動物実験計画を変更するときは、管理者の承認を得なければならない。

### 第4章 施設等

(動物実験施設の要件)

第13条 動物実験施設は、次の各号に掲げる要件を満たさなければならない。

- (1) 適切な温度、湿度、換気及び照度等を保つことができる構造であること。
- (2) 実験動物の動物種及び飼養保管数等に応じた飼育設備を有すること。
- (3) 床や内壁等は清掃、消毒等が可能な構造で、器材の洗浄及び消毒等を行う衛生設備を有すること。
- (4) 実験動物が逸走しない構造及び強度を有すること。
- (5) 臭気、騒音及び廃棄物等による周辺環境への悪影響を防止する措置がとられていること。
- (6) 実験動物管理者が置かれていること。

(動物実験施設の変更)

第14条 動物実験施設を変更しようとする場合は、委員会の議を経て、学長の承認を得なければならない。

(動物実験室の設置)

第15条 研究室を動物実験室として使用する場合、動物実験責任者は所定の「実験室設置承認申請書」により委員会の議を経て、学長の承認を得なければならない。

2 実験動物管理者は、申請された動物実験室で遺伝子組換え動物を用いた動物実験等が行われる場合、遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律（平成15年法

律第 97 号) (以下「カルタヘナ法」という。) にもとづき動物実験の安全管理及びその確保に配慮しなければならない。

(動物実験室の要件)

第 16 条 動物実験室は、次の各号に掲げる要件を満たさなければならない。

- (1) 実験動物が逸走しない構造及び強度を有し、実験動物が室内で逸走しても捕獲しやすい環境が維持されていること。
- (2) 排泄物、血液等による汚染に対して清掃及び消毒が容易な構造であること。
- (3) 常に清潔な状態を保ち、臭気、騒音及び廃棄物等による周辺環境への悪影響を防止する措置がとられていること。

(施設等の維持管理及び改善)

第 17 条 実験動物管理者は、実験動物の適正な管理並びに動物実験等の遂行に必要な施設等の維持管理及び改善に努めなければならない。

(施設等の廃止)

第 18 条 管理者は、施設等を廃止するときは、学長に報告しなければならない。

2 管理者は施設を廃止するときは、必要に応じ、動物実験責任者と協力し、飼養保管中の実験動物を他の動物実験施設に移すよう努めなければならない。

## 第 5 章 動物実験の実施

(実験操作と結果報告)

第 19 条 動物実験実施者は、動物実験等の実施に当たって、法、飼養保管基準及び基本指針に従うとともに、次の各号に掲げる事項を遵守しなければならない。

- (1) 適切に維持管理された施設等において動物実験等を行うこと。
  - (2) 動物実験計画の内容及び次に掲げる事項を遵守すること。
    - (a) 適切な麻酔薬及び鎮痛薬等の利用。
    - (b) 実験の終了の時期 (人道的エンドポイントを含む。) への配慮。
    - (c) 適切な術後管理。
    - (d) 適切な安楽死の選択。
  - (3) 安全管理に注意を払うべき動物実験等 (物理的、化学的または生物学的に危険な材料、病原体及び遺伝子組換え動物等を用いる実験) については、「カルタヘナ法」に従うこと。
  - (4) 物理的、化学的に危険な材料又は病原体等を扱う動物実験等については、安全のための適切な施設や設備を確保すること。
  - (5) 動物実験等の実施のために必要な実験手技等の習得に努めること。
  - (6) 侵襲性の高い大規模な存命手術に当たっては、経験を有する者の指導の下で行うこと。
- 2 動物実験実施者は第 24 条に定める教育訓練を受けなければ、動物実験等を実施することができない。
- 3 動物実験責任者は、動物実験計画を実施した後、年度ごとに所定の様式により使用動物数を含めた計画からの変更の有無について、管理者に報告しなければならない。
- 4 管理者は、動物実験計画の実施の結果について、委員会に報告し、必要に応じて助言を受け、適正な動物実験等の実施のための改善措置を講ずること。

## 第 6 章 実験動物の飼養及び保管

(実験動物の健康及び安全の保持)

第 20 条 実験動物管理者及び動物実験実施者は、飼養保管基準を遵守し、実験動物の健康及び安全の保持に努めなければならない。

(記録の保存及び報告)

第 21 条 管理者等は、実験動物の入手先、飼育履歴及び病歴等に関する記録台帳を整備し、これを 5 年間保存しなければならない。

2 実験動物管理者は、年度ごとに飼養保管した実験動物の種類と数等について、学長に報告しなければならない。

(実験動物譲渡等の際の情報提供)

第 22 条 管理者等は、実験動物を譲渡するときは、譲受者に、当該実験動物の特性、飼養保管の方法及び感染性疾病等に関する情報を提供しなければならない。

2 遺伝子組換え動物等の譲渡・提供・委託を行う際には、譲受者に、関係法令等に定められた情報を提供しなければならない。

## 第 7 章 安全管理

(危害防止)

第 23 条 管理者は、実験動物管理者及び動物実験実施者について、実験動物由来の感染症及び実験動物による咬傷等を予防する措置を講じるとともに、これらの事故発生時に必要となる措置を講じるための体制を整備しなければならない。

(緊急時の対応)

第 24 条 管理者は、地震及び火災等の緊急時にとるべき措置の計画をあらかじめ作成し、関係者に対して周知を図らなければならない。

## 第 8 章 教育訓練

第 25 条 管理者は、次の各号に掲げる事項について実験動物管理者及び動物実験実施者に対して教育訓練を実施しなければならない。

- (1) 関連法令、指針等、本学の定める 規程 等。
- (2) 動物実験等の方法に関する基本的事項。
- (3) 実験動物の飼養保管に関する基本的事項。
- (4) 動物実験等の安全確保及び安全管理に関する事項。
- (5) 人畜共通感染症に関する事項
- (6) 動物福祉等に関する事項
- (7) その他、適切な動物実験等の実施に必要な事項。

2 管理者は、第 1 項にもとづく教育訓練の実施日、教育内容、講師及び受講者名を記録し、これを 5 年間保存しなければならない。

## 第 9 章 自己点検・評価

第 26 条 管理者は委員会にこの規程に定める事項について、定期的に基本指針及びこの規程への適合性について、点検及び評価を実施させなければならない。

2 委員会は、実験動物管理者及び動物実験実施者に前項の調査に必要な資料を提出させ、動物実験等の実施状況等や飼養保管状況に関する自己点検・評価を行い、その結果を学長に報告しなければならない。

3 管理者は自己点検・評価の結果について、可能な限り外部の機関等による検証の実施に努めなければならない。

## 第 10 章 情報公開

第 27 条 管理者は、本学における動物実験等に関する情報（動物実験等に関する規則及び自己点検・評価報告書等）及び飼養保管基準等の遵守状況を毎年 1 回程度、ホームページ等で公表すること。

## 第 11 章 雑則

第 28 条 この規程の改廃は委員会で審議し、運営管理会議を経て、学長の承認を得なければならない。

第 29 条 この規程に定めるもののほか、動物実験等又は実験動物に関し必要な事項は、学長が別に定める。

## 附 則

（施行期日）

この規程は、令和 3 年 4 月 1 日から施行する。

## 教育課程と指定規則等との対比表

薬学教育モデル・コアカリキュラムの一般目標（G10）と授業科目との対比表

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>A 基本事項</b>						
<b>(1) 薬剤師の使命</b>						
G10 医療と薬学の歴史を認識するとともに、国民の健康管理、医療安全、薬害防止における役割を理解し、薬剤師としての使命感を身につける。						
<b>【①医療人として】</b>						
1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
2) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
6) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
<b>【②薬剤師が果たすべき役割】</b>						
1) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
2) 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学					
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)					
4) 医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)					
5) 医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)					
6) 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)			衛生化学Ⅲ		セルフメディケーション
7) 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)			衛生化学Ⅲ		
8) 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)	社会福祉論、医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				
<b>【③患者安全と薬害の防止】</b>						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、早期臨床体験実習					

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）			医療安全管理		
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、生命・医療倫理学			医療安全管理		
4) 医薬品が関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列举し、その原因と防止策を説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、生命・医療倫理学			医療安全管理		
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				チーム医療論
6) 代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等）について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、生命・医療倫理学					チーム医療論
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				チーム医療論
<b>【④薬学の歴史と未来】</b>						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）					漢方治療学
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）					漢方治療学
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）					
4) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。（知識・態度）	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				チーム医療論
<b>(2) 薬剤師に求められる倫理観</b>						
G10 倫理的問題に配慮して主体的に行動するために、生命・医療に係る倫理観を身につけ、医療の担い手としての感性を養う。						
<b>【①生命倫理】</b>						
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度）	生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
2) 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。	生命・医療倫理学					
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度）	生命・医療倫理学、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	生命・医療倫理学					
<b>【②医療倫理】</b>						
1) 医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。	生命・医療倫理学					
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。	生命・医療倫理学					
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	生命・医療倫理学					
<b>【③患者の権利】</b>						
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度）	生命・医療倫理学					
2) 患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。	生命・医療倫理学					
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	生命・医療倫理学					
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度）	生命・医療倫理学					
<b>【④研究倫理】</b>						
1) 臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。	生命・医療倫理学					レギュラトリーサイエンス
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。	生命・医療倫理学					レギュラトリーサイエンス
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）	生命・医療倫理学					
<b>(3) 信頼関係の構築</b>						
G10 患者・生活者、他の職種との対話を通じて相手の心理、立場、環境を理解し、信頼関係を構築するために役立つ能力を身につける。						
<b>【①コミュニケーション】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	臨床臨床心理学、早期臨床体験実習					
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	臨床臨床心理学、早期臨床体験実習					
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。(態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					
6) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。(態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。(技能・態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。(技能・態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。(知識・技能・態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					
<b>【②患者・生活者と薬剤師】</b>						
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					
2) 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					
<b>(4) 多職種連携協働とチーム医療</b>						
<b>G10 医療・福祉・行政・教育機関及び関連職種の連携の必要性を理解し、チームの一員としての在り方を身につける。</b>						
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
4) 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
<b>(5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成</b>						
<b>G10 生涯にわたって自ら学ぶことの必要性・重要性を理解し、修得した知識・技能・態度を確実に次世代へ継承する意欲と行動力を身につける。</b>						
<b>【①学習の在り方】</b>						
1) 医療・福祉・医薬品に関わる問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
4) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
<b>【②薬学教育の概要】</b>						
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)			卒業研究Ⅰ		
2) 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
<b>【③生涯学習】</b>						
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)			卒業研究Ⅰ		卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
<b>【④次世代を担う人材の育成】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)	早期臨床体験実習			卒業研究 I	卒業研究 I	卒業研究 II、総合演習 I、総合演習 II
2) 後輩等への適切な指導を实践する。(技能・態度)					卒業研究 I	卒業研究 II、総合演習 I、総合演習 II
<b>B 薬学と社会</b>						
G10 人と社会に関わる薬剤師として自覚を持って行動するために、保健・医療・福祉に係る法規・制度・経済、及び地域における薬局と薬剤師の役割を理解し、義務及び法令を遵守する態度を身につける。						
(1) 人と社会に関わる薬剤師						
G10 人の行動や考え方、社会の仕組みを理解し、人・社会と薬剤師の関わりを認識する。						
1) 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、臨床心理学					
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習 I				セルフメディケーション
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習 I				セルフメディケーション
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習 I				セルフメディケーション
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習			卒業研究 I		セルフメディケーション
(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規						
G10 調剤、医薬品等(医薬品、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の供給、その他薬事衛生に係る任務を薬剤師として適正に遂行するために必要な法規とその意義を理解する。						
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規】						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
4) 薬剤師以外の医療職種に関する法令の規定について概説できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任(製造物責任を含む)について概説できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等(医薬品(薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等製品)の定義について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規について概説できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス、日本薬局方
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規規について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
10) 健康被害救済制度について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
<b>【③特別な管理を要する薬物等に係る法規規】</b>						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
<b>(3) 社会保障制度と医療経済</b>						
G10 社会保障制度のもとで提供される医療と福祉について、現状と課題を認識するとともに、薬剤師が担う役割とその意義を理解する。						
<b>【①医療、福祉、介護の制度】</b>						
1) 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
2) 医療保険制度について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		薬事関係法規・薬事制度		
3) 療養担当規則について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		薬事関係法規・薬事制度		
4) 公費負担医療制度について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		薬事関係法規・薬事制度		
5) 介護保険制度について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		コミュニティファーマシー		
6) 薬価基準制度について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬剤経済学、コミュニティファーマシー		
7) 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。		社会福祉論		コミュニティファーマシー		
<b>【②医薬品と医療の経済性】</b>						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。				薬剤経済学		
2) 国民医療費の動向について概説できる。				薬剤経済学		
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。				薬剤経済学、コミュニティファーマシー		
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。				薬剤経済学		
<b>(4) 地域における薬局と薬剤師</b>						
G10 地域の保健、医療、福祉について、現状と課題を認識するとともに、その質を向上させるための薬局及び薬剤師の役割とその意義を理解する。						
<b>【①地域における薬局の役割】</b>						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		コミュニティファーマシー		地域包括医療論
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		コミュニティファーマシー		地域包括医療論
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			コミュニティファーマシー		地域包括医療論
4) セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			コミュニティファーマシー		地域包括医療論、セルフメディケーション
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			医療薬学チュートリアル演習Ⅱ、コミュニティファーマシー		
6) 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			コミュニティファーマシー		地域包括医療論
<b>【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		コミュニティーファーマシー		地域包括医療論
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		コミュニティーファーマシー		地域包括医療論
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		衛生化学Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
4) 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		コミュニティーファーマシー		地域包括医療論
5) 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。(知識・態度)	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論、医療薬学 チュートリアル演習Ⅰ		コミュニティーファーマシー		地域包括医療論
<b>C 薬学基礎</b>						
<b>G1 物質の物理的性質</b>						
<b>G10 物質の物理的性質を理解するために、原子・分子の構造、熱力学、反応速度論などに関する基本的事項を身につける。</b>						
<b>(1) 物質の構造</b>						
<b>G10 物質を構成する原子・分子の構造、および化学結合に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①化学結合】</b>						
1) 化学結合の様式について説明できる。	物理系基礎科学、化学系基礎科学、化学系実習	有機化学Ⅰ				
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	物理系基礎科学、化学系基礎科学	有機化学Ⅰ				
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	物理系基礎科学、化学系基礎科学	有機化学Ⅰ				
<b>【②分子間相互作用】</b>						
1) ファンデルワールス力について説明できる。	化学系基礎科学					
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	物理系基礎科学、化学系基礎科学					
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	化学系基礎科学					
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	化学系基礎科学					
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	化学系基礎科学					
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。	化学系基礎科学					
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	化学系基礎科学					
<b>【③原子・分子の挙動】</b>						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	化学系基礎科学					
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。	化学系基礎科学					
3) 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。	化学系基礎科学					
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	化学系基礎科学、物理化学Ⅰ					
5) 光の散乱および干渉について説明できる。	化学系基礎科学					
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。	化学系基礎科学					
<b>【④放射線と放射能】</b>						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。	物理系基礎科学、化学系基礎科学	放射化学				
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。		放射化学				
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。	物理系基礎科学	放射化学				
4) 核反応および放射平衡について説明できる。	化学系基礎科学	放射化学				
5) 放射線測定の原理と利用について概説できる。		放射化学				
<b>(2) 物質のエネルギーと平衡</b>						
<b>G10 物質の状態を理解するために、熱力学に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①気体の微視的状態と巨視的状態】</b>						
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。	物理化学Ⅰ	物理化学Ⅱ				
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	物理化学Ⅰ	物理化学Ⅱ				
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。		物理化学Ⅱ				
<b>【②エネルギー】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
2) 熱力学第一法則を説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
6) エンタルピーについて説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
<b>【③自発的な変化】</b>						
1) エントロピーについて説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
3) 熱力学第三法則について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
4) ギブズエネルギーについて説明できる。	物理化学 I	物理化学 II				
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。	物理化学 I	物理化学 II				
<b>【④化学平衡の原理】</b>						
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。		物理化学 III				
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。		物理化学 III				
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。		物理化学 III				
4) 共役反応の原理について説明できる。		物理化学 III				
<b>【⑤相平衡】</b>						
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		物理化学 III				
2) 相平衡と相律について説明できる。		物理化学 III				
3) 状態図について説明できる。	化学系基礎科学	物理化学 III				
<b>【⑥溶液の性質】</b>						
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。	物理化学 I	物理化学 III				
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理化学 III				
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。		物理化学 III				
4) イオン強度について説明できる。		物理化学 III				
<b>【⑦電気化学】</b>						
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。		物理化学 III				
2) 電極電位 (酸化還元電位) について説明できる。		物理化学 III				
(3) 物質の変化						
<b>G10 物質の変換過程を理解するために、反応速度論に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①反応速度】</b>						
1) 反応次数と速度定数について説明できる。	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習	薬物動態学 I			
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。(知識・技能)	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習				
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習	薬物動態学 I			
4) 代表的な(擬)一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。(技能)	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習	薬物動態学 I			
5) 代表的な複合反応(可逆反応、平行反応、連続反応など)の特徴について説明できる。	物理化学 I	物理化学 III				
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習				
7) 代表的な触媒反応(酸・塩基触媒反応、酵素反応など)について説明できる。		物理化学 III				
<b>C2 化学物質の分析</b>						
<b>G10 化学物質(医薬品を含む)を適切に分析できるようになるために、物質の定性、定量に関する基本的事項を修得する。</b>						
(1) 分析の基礎						
<b>G10 化学物質の分析に用いる器具の使用法と得られる測定値の取り扱いに関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①分析の基本】</b>						
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。(知識・技能)	化学系実習	物理化学実習、分析化学実習				
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。(知識・技能)	化学系基礎科学、分析化学 I、化学系実習	物理化学実習、分析化学実習				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	分析化学 I	分析化学実習				
<b>(2) 溶液中の化学平衡</b>						
<b>G10 溶液中の化学平衡に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①酸・塩基平衡】</b>						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。	物理化学 I、分析化学 I、化学系実習	物理化学実習、分析化学実習				
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	物理化学 I、分析化学 I、化学系実習	物理化学実習、分析化学実習				
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)	分析化学 I	物理化学実習、分析化学実習				
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	物理化学 I、分析化学 I					
<b>【②各種の化学平衡】</b>						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	分析化学 I					
2) 沈殿平衡について説明できる。	分析化学 I	物理化学実習				
3) 酸化還元平衡について説明できる。	物理化学 I、分析化学 I	分析化学実習				
4) 分配平衡について説明できる。	分析化学 I					
<b>(3) 化学物質の定性分析・定量分析</b>						
<b>G10 化学物質の定性分析および定量分析に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①定性分析】</b>						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	分析化学 I					
2) 日本薬局方記載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		有機化学実習		日本薬局方		
<b>【②定量分析(容量分析・重量分析)】</b>						
1) 中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。	物理化学 I、化学系基礎科学、分析化学 I	物理化学実習、分析化学実習				
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 I					
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 I					
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学 I	分析化学実習				
5) 日本薬局方記載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識・技能)	分析化学 I	分析化学実習		日本薬局方		
6) 日本薬局方記載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学実習		日本薬局方		
7) 日本薬局方記載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	分析化学 I			日本薬局方		
<b>(4) 機器を用いる分析法</b>						
<b>G10 機器を用いる分析法の原理とその応用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①分光分析法】</b>						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。	物理化学 I	分析化学 II、分析化学実習	分析化学 III			
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。	物理化学 I	分析化学 II	分析化学 III			
3) 赤外吸収(IR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。	物理化学 I		分析化学 III			
4) 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法および ICP 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		分析化学 II				
5) 旋光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。	物理化学 I	物理化学実習、分析化学 II				
6) 分光分析法を用いて、日本薬局方記載の代表的な医薬品の分析を実施できる。(技能)		分析化学 II、分析化学実習		日本薬局方		
<b>【②核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法】</b>						
1) 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学 II				
<b>【③質量分析法】</b>						
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		分析化学 II				
<b>【④X線分析法】</b>						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。		分析化学 II				
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。		分析化学 II				
<b>【⑤熱分析】</b>						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。		分析化学 II				
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。		分析化学 II				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
(5) 分離分析法 G10 分離分析法に関する基本的事項を修得する。						
【①クロマトグラフィー】						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。	化学系実習	分析化学Ⅱ、分析化学実習、有機化学実習				
2) 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	化学系実習	分析化学Ⅱ、分析化学実習、有機化学実習				
3) 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ、分析化学実習				
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ、分析化学実習				
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。(知識・技能)	化学系実習	分析化学Ⅱ、分析化学実習、有機化学実習				
【②電気泳動法】						
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ	分析化学Ⅲ			
(6) 臨床現場で用いる分析技術 G10 臨床現場で用いる代表的な分析技術に関する基本的事項を修得する。						
【①分析の準備】						
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。			分析化学Ⅲ			
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。			分析化学Ⅲ			
【②分析技術】						
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。			分析化学Ⅲ			
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		放射化学	分析化学Ⅲ			
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			分析化学Ⅲ			
4) 代表的なドラッグミストリーについて概説できる。			分析化学Ⅲ			
5) 代表的な画像診断技術(X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など)について概説できる。		放射化学	分析化学Ⅲ			
G3 化学物質の性質と反応 G10 化学物質を理解できるようになるために、代表的な有機化合物の構造、性質、反応、分離法、構造決定法、および無機化合物の構造と性質に関する基本的事項を修得する。						
(1) 化学物質の基本的性質 G10 基本的な有機化合物の命名法、電子配置、反応、立体構造などに関する基本的事項を修得する。						
【①基本事項】						
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習	有機化学Ⅲ			
5) ルイス酸・塩基、ブレンステッド酸・塩基を定義することができる。	物理化学Ⅰ	有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
6) 基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
7) 炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明できる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
9) 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)		有機化学Ⅰ、有機化学実習	有機化学Ⅲ			
【②有機化合物の立体構造】						
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習				
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習、有機化学実習				
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習				
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)		有機化学Ⅰ、有機化学実習				
6) 炭素-炭素二重結合の立体異性 (cis, trans ならびに E, Z 異性) について説明できる。		有機化学実習				
7) フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)		有機化学Ⅰ、有機化学実習				
8) エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。		有機化学Ⅰ				
<b>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応</b>						
<b>G10 有機化合物の基本骨格となる脂肪族および芳香族化合物の構造、性質、反応性などに関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①アルカン】</b>						
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。		有機化学Ⅰ				
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)		有機化学Ⅰ				
3) シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。		有機化学Ⅰ				
4) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向 (アキシアル、エクアトリアル) を図示できる。(技能)		有機化学Ⅰ				
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。		有機化学Ⅰ				
<b>【②アルケン・アルキン】</b>						
1) アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学Ⅱ、有機化学実習				
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学Ⅱ				
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学Ⅱ、有機化学実習				
<b>【③芳香族化合物】</b>						
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。		有機化学Ⅱ				
2) 芳香族性の概念を説明できる。		有機化学Ⅱ				
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。			有機化学Ⅲ			
4) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連づけて説明できる。			有機化学Ⅲ			
5) 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。			有機化学Ⅲ			
<b>(3) 官能基の性質と反応</b>						
<b>G10 官能基を有する有機化合物の性質、反応性に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①概説】</b>						
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。		有機化学Ⅱ				
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)		有機化学Ⅱ、有機化学実習				
<b>【②有機ハロゲン化合物】</b>						
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学Ⅱ				
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。		有機化学Ⅱ、有機化学実習				
3) 脱離反応の特徴について説明できる。		有機化学Ⅱ				
<b>【③アルコール・フェノール・エーテル】</b>						
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機化学Ⅲ			
2) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機化学Ⅲ			
<b>【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】</b>						
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学実習	有機化学Ⅲ			
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	化学系実習		有機化学Ⅲ			
3) カルボン酸誘導体 (酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド) の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。		有機化学実習	有機化学Ⅲ			
<b>【⑤アミン】</b>						
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機化学Ⅲ			
<b>【⑥電子効果】</b>						
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。			有機化学Ⅲ			
<b>【⑦酸性度・塩基性度】</b>						
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。			有機化学Ⅲ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。	化学系実習		有機化学Ⅲ			
(4) 化学物質の構造決定						
G10 代表的な機器分析としての核磁気共鳴 (NMR)、赤外吸収 (IR)、質量分析による構造決定法の基本的事項を修得する。						
【①核磁気共鳴 (NMR)】						
1) <sup>1</sup> H および <sup>13</sup> C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。			分析化学Ⅳ			
2) 有機化合物中の代表的なプロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。			分析化学Ⅳ			
3) <sup>1</sup> H NMR の積分値の意味を説明できる。			分析化学Ⅳ			
4) <sup>1</sup> H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂 (カップリング) する基本的な分裂様式を説明できる。			分析化学Ⅳ			
5) 代表的な化合物の部分構造を <sup>1</sup> H NMR から決定できる。(技能)			分析化学Ⅳ、天然薬物学実習			
【②赤外吸収 (IR)】						
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。			分析化学Ⅳ			
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)			分析化学Ⅳ、天然薬物学実習			
【③質量分析】						
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。			分析化学Ⅳ			
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)			分析化学Ⅳ			
3) ピークの種類 (基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク) を説明できる。			分析化学Ⅳ			
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)			分析化学Ⅳ			
【④総合演習】						
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)			分析化学Ⅳ			
(5) 無機化合物・錯体の構造と性質						
G10 代表的な無機化合物・錯体 (医薬品を含む) の構造、性質に関する基本的事項を修得する。						
【①無機化合物・錯体】						
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。	化学系基礎科学					
2) 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	化学系基礎科学					
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	化学系基礎科学					
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	化学系基礎科学					
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。	化学系基礎科学					
G4 生体分子・医薬品の化学による理解						
G10 医薬品の生体内での作用を化学的に理解できるようになるために、医薬品標的および医薬品の構造と性質、生体反応の化学に関する基本的事項を修得する。						
(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的な性質						
G10 医薬品の標的となる生体分子の基本構造と、その化学的な性質に関する基本的事項を修得する。						
【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】						
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子 (アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど) の構造に基づく化学的性質を説明できる。	生化学Ⅰ					
2) 医薬品の標的となる生体高分子 (タンパク質、核酸など) の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	生化学Ⅰ					
【②生体内で機能する小分子】						
1) 細胞膜受容体および細胞内 (核内) 受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。		生化学Ⅱ				
2) 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。		生化学Ⅱ				
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。		生化学Ⅱ				
4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。		生化学Ⅱ				
(2) 生体反応の化学による理解						
G10 医薬品の作用の基礎となる生体反応の化学的理解に関する基本的事項を修得する。						
【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の構造と化学的性質を説明できる。	生化学Ⅰ	生化学Ⅱ				
2) リン化合物(リン酸誘導体など)および硫黄化合物(チオール、ジスルフィド、チオエステルなど)の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。	生化学Ⅰ	生化学Ⅱ				
<b>【②酵素阻害剤と作用様式】</b>						
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。	生化学Ⅰ					
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。	生化学Ⅰ					
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。	生化学Ⅰ					
<b>【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】</b>						
1) 代表的な受容体のアゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。		生化学Ⅱ				
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。		生化学Ⅱ				
<b>【④生体内で起こる有機反応】</b>						
1) 代表的な生体分子(脂肪酸、コレステロールなど)の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。			有機化学Ⅲ			
2) 異物代謝の反応(発がん性物質の代謝的活性化など)を有機化学の観点から説明できる。			有機化学Ⅲ			
(3) 医薬品の化学構造と性質、作用						
G10 医薬品に含まれる代表的な構造およびその性質を医薬品の作用と関連づける基本的事項を修得する。						
<b>【①医薬品と生体分子の相互作用】</b>						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的観点(結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など)から説明できる。		薬理学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
<b>【②医薬品の化学構造に基づく性質】</b>						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質(酸性、塩基性、疎水性、親水性など)を説明できる。		薬理学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。		薬理学Ⅰ	有機化学Ⅲ			
<b>【③医薬品のコンポーネント】</b>						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。			有機化学Ⅲ			
2) バイオアイソスター(生物学的等価体)について、代表的な例を挙げて概説できる。			有機化学Ⅲ			
3) 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。			有機化学Ⅲ			
<b>【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1)ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
2) フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
3) スルホンアミド構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
4) キノロン骨格をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ、微生物学Ⅱ				
5) β-ラクタム構造をもつ代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ、微生物学Ⅱ				
6) ペプチドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
<b>【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
2) アセチルコリンアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
3) ステロイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
5) オピオイドアナログの代表的医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
<b>【⑥DNAに作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) DNAと結合する医薬品(アルキル化剤、シスプラチン類)を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。		薬理学Ⅰ				
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。		薬理学Ⅰ				
3) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。		薬理学Ⅰ				
<b>【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) イオンチャンネルに作用する医薬品の代表的な基本構造(ジドロピリジンなど)の特徴を説明できる。		薬理学Ⅰ				
G5 自然が生み出す薬物						
G10 自然界に存在する物質を医薬品として利用できるようになるために、代表的な生薬の基原、特色、臨床応用および天然生物活性物質の単離、構造、物性、作用などに関する基本的事項を修得する。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(1) 薬になる動植物</b>						
<b>G10 基原、性状、含有成分、品質評価などに関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①薬用植物】</b>						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げることができる。		天然薬物学実習				
2) 代表的な薬用植物を外部形態から説明し、区別できる。(知識、技能)		天然薬物学実習				
3) 植物の主な内部形態について説明できる。		天然薬物学				
4) 法律によって取り扱いが規制されている植物(ケシ、アサ)の特徴を説明できる。		天然薬物学				
<b>【②生薬の基原】</b>						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類由来)を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。		天然薬物学実習		日本薬局方		
<b>【③生薬の用途】</b>						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬(植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来)の薬効、成分、用途などを説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習		日本薬局方		
2) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を列挙し、説明できる。		天然薬物学				
<b>【④生薬の同定と品質評価】</b>						
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		天然薬物学実習				漢方治療学
2) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。				日本薬局方		
3) 代表的な生薬を鑑別できる。(技能)		天然薬物学実習				
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		天然薬物学実習				
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		天然薬物学実習				
<b>(2) 薬の宝庫としての天然物</b>						
<b>G10 医薬品資源としての天然生物活性物質を構造によって分類・整理するとともに、天然生物活性物質の利用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】</b>						
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの生合成経路を概説できる。		天然薬物学				
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然薬物学				
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習				
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習				
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習				
<b>【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】</b>						
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。		天然薬物学				
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を列挙し、その作用を説明できる。		天然薬物学				
<b>【③天然生物活性物質の取扱い】</b>						
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。(知識、技能)		天然薬物学実習				
<b>【④天然生物活性物質の利用】</b>						
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習				
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を列挙し、その用途、リード化合物を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習				
3) 農業や香粧品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を列挙し、その用途を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習				
<b>C6 生命現象の基礎</b>						
<b>G10 生命現象を細胞レベル、分子レベルで理解できるようになるために、生命体の最小単位である細胞の成り立ちや生命現象を担う分子に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>(1) 細胞の構造と機能</b>						
<b>G10 細胞膜、細胞小器官、細胞骨格などの構造と機能に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①細胞膜】</b>						
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を列挙し、その機能を分子レベルで説明できる。	生物系基礎科学、生化学Ⅰ					
2) エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。	生物系基礎科学、生化学Ⅰ					
<b>【②細胞小器官】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 細胞小器官(核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど)やリボソームの構造と機能を説明できる。	生物系基礎科学	生化学Ⅲ				
<b>【③細胞骨格】</b>						
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	生物系基礎科学					
(2) 生命現象を担う分子						
<b>G10 生命現象を担う分子の構造、性質、役割に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①脂質】</b>						
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学Ⅰ					
<b>【②糖質】</b>						
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学Ⅰ					
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学Ⅰ					
<b>【③アミノ酸】</b>						
1) アミノ酸を列挙し、その構造に基づいて性質を説明できる。	生化学Ⅰ					
<b>【④タンパク質】</b>						
1) タンパク質の構造(一次、二次、三次、四次構造)と性質を説明できる。	生化学Ⅰ					
<b>【⑤ヌクレオチドと核酸】</b>						
1) ヌクレオチドと核酸(DNA、RNA)の種類、構造、性質を説明できる。	生化学Ⅰ	生化学Ⅲ				
<b>【⑥ビタミン】</b>						
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学Ⅰ		衛生化学Ⅰ			
<b>【⑦微量元素】</b>						
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	生化学Ⅰ		衛生化学Ⅰ			
<b>【⑧生体分子の定性、定量】</b>						
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。(技能)	生物系実習	生化学実習	生理解剖学実習			
(3) 生命活動を担うタンパク質						
<b>G10 生命活動を担うタンパク質の構造、性質、機能、代謝に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①タンパク質の構造と機能】</b>						
1) 多彩な機能をもつタンパク質(酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質)を列挙し概説できる。	生化学Ⅰ					
<b>【②タンパク質の成熟と分解】</b>						
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程(細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾)について説明できる。		生化学Ⅲ				
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		生化学Ⅲ				
<b>【③酵素】</b>						
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	生化学Ⅰ					
2) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。	生化学Ⅰ					
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	生化学Ⅰ					
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)		生化学実習				
<b>【④酵素以外のタンパク質】</b>						
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	生化学Ⅰ					
2) 血漿リボタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。	生化学Ⅰ					
(4) 生命情報を担う遺伝子						
<b>G10 生命情報を担う遺伝子の複製、発現と、それらの制御に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①概論】</b>						
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	生物系基礎科学	生化学Ⅲ				
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。		生化学Ⅲ				
<b>【②遺伝情報を担う分子】</b>						
1) 染色体の構造(ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど)を説明できる。		生化学Ⅲ				
2) 遺伝子の構造(プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど)を説明できる。		生化学Ⅲ				
3) RNAの種類(hnRNA、mRNA、rRNA、tRNAなど)と機能について説明できる。		生化学Ⅲ				
<b>【③遺伝子の複製】</b>						
1) DNAの複製の過程について説明できる。		生化学Ⅲ				
<b>【④転写・翻訳の過程と調節】</b>						
1) DNAからRNAへの転写の過程について説明できる。		生化学Ⅲ				
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。		生化学Ⅲ				
3) 転写因子による転写制御について説明できる。		生化学Ⅲ				

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) RNA のプロセシング (キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など) について説明できる。		生化学Ⅲ				
5) RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		生化学Ⅲ				
<b>【⑤遺伝子の変異・修復】</b>						
1) DNA の変異と修復について説明できる。		生化学Ⅲ				
<b>【⑥組換え DNA】</b>						
1) 遺伝子工学技術 (遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など) を概説できる。		生化学Ⅲ	生化学Ⅳ			
2) 遺伝子改変生物 (遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物) について概説できる。		生化学Ⅲ	生化学Ⅳ			
(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系						
G10 生体エネルギーの産生、貯蔵、利用、およびこれらを担う糖質、脂質、タンパク質、核酸の代謝に関する基本的事項を修得する。						
<b>【① 概論】</b>						
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。	生物系基礎科学	生化学Ⅱ				
<b>【②ATP の産生と糖質代謝】</b>						
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。		生化学Ⅱ				
2) クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。		生化学Ⅱ				
3) 電子伝達系 (酸化リン酸化) と ATP 合成酵素について説明できる。		生化学Ⅱ				
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		生化学Ⅱ				
5) 糖新生について説明できる。		生化学Ⅱ				
<b>【③脂質代謝】</b>						
1) 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。		生化学Ⅱ				
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。		生化学Ⅱ				
<b>【④飢餓状態と飽食状態】</b>						
1) 飢餓状態のエネルギー代謝 (ケトン体の利用など) について説明できる。		生化学Ⅱ				
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学Ⅱ				
<b>【⑤その他の代謝系】</b>						
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝 (尿素回路など) について説明できる。		生化学Ⅱ				
2) ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。		生化学Ⅱ				
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		生化学Ⅱ				
(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達						
G10 細胞間コミュニケーション及び細胞内情報伝達の方法と役割に関する基本的事項を修得する。						
<b>【① 概論】</b>						
1) 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。		生化学Ⅱ				
<b>【②細胞内情報伝達】</b>						
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		生化学Ⅱ				
2) 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。		生化学Ⅱ				
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。		生化学Ⅱ				
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。		生化学Ⅱ				
5) 細胞内 (核内) 受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。		生化学Ⅱ				
<b>【③細胞間コミュニケーション】</b>						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	生物系基礎科学	生化学Ⅱ				
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。	生物系基礎科学	生化学Ⅱ				
(7) 細胞の分裂と死						
G10 細胞周期と分裂、細胞死に関する基本的事項を修得する。						
<b>【①細胞分裂】</b>						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。	生物系基礎科学					
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	生物系基礎科学					
<b>【②細胞死】</b>						
1) 細胞死 (アポトーシスとネクローシス) について説明できる。	生物系基礎科学					
<b>【③がん細胞】</b>						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。	生物系基礎科学			病理学概論		
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。				病理学概論		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</b>						
<b>G10 人体の成り立ちを個体、器官、細胞の各レベルで理解できるようになるために、人体の構造、機能、調節に関する基本的事項を修得する。</b>						
(1) 人体の成り立ち						
<b>G10 遺伝、発生、および各器官の構造と機能に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①遺伝】</b>						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	生物系実習、解剖学		生理解剖学実習			
2) 遺伝子多型について概説できる。	生物系実習、解剖学		生理解剖学実習			
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。	解剖学					
<b>【②発生】</b>						
1) 個体発生について概説できる。	解剖学					
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。	解剖学					
<b>【③器官系概論】</b>						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	生物系実習、解剖学		生理解剖学実習	病理学概論		
2) 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	生物系実習、解剖学		生理解剖学実習			
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。（技能）	生物系実習		生理解剖学実習			
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。（技能）	生物系実習		生理解剖学実習			
<b>【④神経系】</b>						
1) 中枢神経系について概説できる。	生物系実習、解剖学	生理学	生理解剖学実習	病理学概論		
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。	生物系実習、解剖学	生理学、薬理学Ⅰ	生理解剖学実習			
<b>【⑤骨格系・筋肉系】</b>						
1) 骨、筋肉について概説できる。	解剖学	生理学、薬理学Ⅰ		病理学概論		
2) 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	解剖学	生理学				
<b>【⑥皮膚】</b>						
1) 皮膚について概説できる。	解剖学	生理学		病理学概論		
<b>【⑦循環器系】</b>						
1) 心臓について概説できる。	解剖学	生理学		病理学概論		
2) 血管系について概説できる。	解剖学	生理学		病理学概論		
3) リンパ管系について概説できる。	解剖学	生理学、免疫学Ⅰ		病理学概論		
<b>【⑧呼吸器系】</b>						
1) 肺、気管支について概説できる。	解剖学	生理学				
<b>【⑨消化器系】</b>						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	解剖学	生理学		病理学概論		
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	解剖学	生理学				
<b>【⑩泌尿器系】</b>						
1) 泌尿器系について概説できる。	解剖学	生理学		病理学概論		
<b>【⑪生殖器系】</b>						
1) 生殖器系について概説できる。	解剖学	生理学		病理学概論		
<b>【⑫内分泌系】</b>						
1) 内分泌系について概説できる。	解剖学	生理学		病理学概論		
<b>【⑬感覚器系】</b>						
1) 感覚器系について概説できる。	解剖学	生理学		病理学概論		
<b>【⑭血液・造血器系】</b>						
1) 血液・造血器系について概説できる。	解剖学	生理学		病理学概論		
(2) 生体機能の調節						
<b>G10 生体の維持に関わる情報ネットワークを担う代表的な情報伝達物質の種類、作用発現機構に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①神経による調節機構】</b>						
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。		生理学、薬理学Ⅰ		病理学概論		
2) 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		薬理学Ⅰ				
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。		生理学				
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。		生理学、薬理学Ⅰ				
<b>【②ホルモン・内分泌系による調節機構】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。		生理学				
<b>【③オータコイドによる調節機構】</b>						
1) 代表的なオータコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		薬理学 I				
<b>【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】</b>						
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		免疫学 I、薬理学 I				
<b>【⑤血圧の調節機構】</b>						
1) 血圧の調節機構について概説できる。		生理学、薬理学 I				
<b>【⑥血糖の調節機構】</b>						
1) 血糖の調節機構について概説できる。						
<b>【⑦体液の調節】</b>						
1) 体液の調節機構について概説できる。		生理学				
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。		生理学				
<b>【⑧体温の調節】</b>						
1) 体温の調節機構について概説できる。		生理学				
<b>【⑨血液凝固・線溶系】</b>						
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。		生理学				
<b>【⑩性周期の調節】</b>						
1) 性周期の調節機構について概説できる。		生理学				
<b>C8 生体防御と微生物</b>						
<b>G10 生体の恒常性が崩れたときに生ずる変化を理解できるようになるために、免疫反応による生体防御機構とその破綻、および代表的な病原微生物に関する基本的事項を修得する。</b>						
(1) 身体をまもる						
<b>G10 ヒトの主な生体防御反応としての免疫応答に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【① 生体防御反応】</b>						
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。		免疫学 I		薬物治療学 IV		
2) 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。		免疫学 I				
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。		免疫学 I				
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。		免疫学 I				
<b>【②免疫を担当する組織・細胞】</b>						
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。		免疫学 I		病理学概論		
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫学 I				
3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。		免疫学 I				
<b>【③分子レベルで見た免疫のしくみ】</b>						
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。		免疫学 I				
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。		免疫学 I				
3) T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。		免疫学 I				
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。		免疫学 I				
5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。		免疫学 I				
(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用						
<b>G10 免疫応答の制御とその破綻、および免疫反応の臨床応用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【① 免疫応答の制御と破綻】</b>						
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。		免疫学 I、薬理学 I	免疫学 II	病理学概論		
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学 II			
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			免疫学 II	症候・診断学		
4) 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。		免疫学 I	免疫学 II			
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		免疫学 I	免疫学 II	病理学概論		
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫学 II			
<b>【② 免疫反応の利用】</b>						
1) ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。			免疫学 II			
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。		免疫学 I	免疫学 II			
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。			免疫学 II			
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法（ELISA 法、ウエスタンブロット法など）を実施できる。（技能）		免疫学 I	微生物学実習			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(3) 微生物の基本</b>						
<b>G10 微生物の分類、構造、生活環などに関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【① 総論】</b>						
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。		微生物学 I				
<b>【② 細菌】</b>						
1) 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。		微生物学 I	微生物学実習			
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。		微生物学 I				
3) 細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。		微生物学 I				
4) 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。		微生物学 I	微生物学実習			
5) 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。		微生物学 I	微生物学実習			
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。		微生物学 I				
<b>【③ ウィルス】</b>						
1) ウィルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。		微生物学 II				
<b>【④ 真菌・原虫・蠕虫】</b>						
1) 真菌の性状を概説できる。		微生物学 II				
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。		微生物学 II				
<b>【⑤ 消毒と滅菌】</b>						
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。			微生物学実習			
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。			微生物学実習			
<b>【⑥ 検出方法】</b>						
1) グラム染色を実施できる。（技能）			微生物学実習			
2) 無菌操作を実施できる。（技能）			微生物学実習			
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。（技能）			微生物学実習			
<b>(4) 病原体としての微生物</b>						
<b>G10 ヒトと微生物の関わりおよび病原微生物に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【① 感染の成立と共生】</b>						
1) 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。		微生物学 I、微生物学 II		病理学概論		
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。		微生物学 I		病理学概論		
<b>【② 代表的な病原体】</b>						
1) DNA ウィルス（ヒトヘルペスウィルス、アデノウィルス、パピローマウィルス、B 型肝炎ウィルスなど）について概説できる。		微生物学 II				
2) RNA ウィルス（ノロウィルス、ロタウィルス、ポリオウィルス、コクサッキーウィルス、エコーウィルス、ライノウィルス、A 型肝炎ウィルス、C 型肝炎ウィルス、インフルエンザウィルス、麻疹ウィルス、風疹ウィルス、日本脳炎ウィルス、狂犬病ウィルス、ムンプスウィルス、HIV、HTLV など）について概説できる。		微生物学 II				
3) グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。		微生物学 II				
4) グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。		微生物学 II				
5) グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジェニ/コリなど）およびスピロヘータについて概説できる。		微生物学 II				
6) 抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。		微生物学 II				
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。		微生物学 II				
8) 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白癬菌など）について概説できる。		微生物学 II	微生物学実習			
9) 原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、腫トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。		微生物学 II				
<b>D 衛生薬学</b>						
<b>D1 健康</b>						
<b>G10 人々の健康増進、公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、現代社会における疾病とその予防、栄養と健康に関する基本的知識、技能、態度を修得する。</b>						
<b>(1) 社会・集団と健康</b>						
<b>G10 人々（集団）の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握するために、保健統計と疫学に関する基本的事項を修得する。</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【①健康と疾病の概念】</b>						
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。				衛生化学Ⅲ		
<b>【②保健統計】</b>						
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。				衛生化学Ⅲ		
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
3) 人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
<b>【③疫学】</b>						
1) 疾病の予防における疫学の役割を説明できる。				衛生化学Ⅲ		
2) 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
3) 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）				衛生化学Ⅲ		
<b>(2) 疾病の予防</b>						
<b>G10 健康を理解し疾病の予防に貢献できるようになるために、感染症、生活習慣病、職業病などについての現状とその予防に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①疾病の予防とは】</b>						
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。				衛生化学Ⅲ		
2) 健康増進政策（健康日本21など）について概説できる。				衛生化学Ⅲ		
<b>【②感染症とその予防】</b>						
1) 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。	微生物学Ⅰ			衛生化学Ⅲ		
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。	微生物学Ⅰ			衛生化学Ⅲ		
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。	微生物学Ⅰ			衛生化学Ⅲ		
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
<b>【③生活習慣病とその予防】</b>						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
3) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度）	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ					
<b>【④母子保健】</b>						
1) 新生児マスキリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。				衛生化学Ⅲ		
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
<b>【⑤労働衛生】</b>						
1) 代表的な労働災害、職業性疾患について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
2) 労働衛生管理について説明できる。				衛生化学Ⅲ		
<b>(3) 栄養と健康</b>						
<b>G10 食生活が健康に与える影響を科学的に理解するために、栄養と食品機能、食品衛生に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①栄養】</b>						
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。			衛生化学Ⅱ			
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。	生理学		衛生化学Ⅱ			
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。	生理学		衛生化学Ⅱ			
4) 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。			衛生化学Ⅱ			
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。	生理学		衛生化学Ⅱ			
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。			衛生化学Ⅱ			
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。			衛生化学Ⅱ			
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。			衛生化学Ⅱ			薬物治療学Ⅵ
<b>【②食品機能と食品衛生】</b>						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。			衛生化学Ⅱ			
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。（知識・技能）			衛生化学Ⅱ	衛生化学実習		
3) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。			衛生化学Ⅱ	衛生化学実習		
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。			衛生化学Ⅱ			
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。			衛生化学Ⅱ	衛生化学実習		
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。			衛生化学Ⅱ	衛生化学実習		
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。			衛生化学Ⅱ			
<b>【③食中毒と食品汚染】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。			衛生化学Ⅱ			
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。			衛生化学Ⅱ			
3) 化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。			衛生化学Ⅱ			
<b>D2 環境</b> 人々の健康にとってより良い環境の維持と公衆衛生の向上に貢献できるようになるために、化学物質などのヒトへの影響、適正な使用、および地球生態系や生活環境と健康との関わりにおける基本的知識、技能、態度を修得する。						
(1) 化学物質・放射線の生体への影響 G10 化学物質などの生体への有害作用を回避し、適正に使用できるようになるために、化学物質の毒性などに関する基本的事項を修得する。						
<b>【①化学物質の毒性】</b>						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。			衛生化学Ⅰ			
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。			衛生化学Ⅰ			
3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。			衛生化学Ⅰ			
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。			衛生化学Ⅰ			
5) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ	衛生化学Ⅰ			
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。			衛生化学Ⅰ			
7) 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。			衛生化学Ⅰ			
<b>【②化学物質の安全性評価と適正使用】</b>						
1) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度）			衛生化学Ⅰ			
2) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。			衛生化学Ⅰ			
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。			衛生化学Ⅰ			
4) 化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量など）について説明できる。			衛生化学Ⅰ			
5) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。			衛生化学Ⅰ			
<b>【③化学物質による発がん】</b>						
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。			衛生化学Ⅰ			
2) 遺伝毒性試験（Ames試験など）の原理を説明できる。			衛生化学Ⅰ、微生物学実習			
3) 発がんに至る過程（イニシエーション、プロモーションなど）について概説できる。			衛生化学Ⅰ			
<b>【④放射線の生体への影響】</b>						
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。		放射化学				
2) 代表的な放射性核種（天然、人工）と生体との相互作用を説明できる。		放射化学				
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。		放射化学				
4) 非電離放射線（紫外線、赤外線など）を列挙し、生体への影響を説明できる。			衛生化学Ⅰ			
(2) 生活環境と健康 G10 地球生態系や生活環境を保全、維持できるようになるために、環境汚染物質などの成因、測定法、生体への影響、汚染防止、汚染除去などに関する基本的事項を修得する。						
<b>【①地球環境と生態系】</b>						
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。			衛生化学Ⅰ			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。			衛生化学Ⅰ			
3) 化学物質の環境内動態（生物濃縮など）について例を挙げて説明できる。			衛生化学Ⅰ			
4) 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。			衛生化学Ⅰ			
5) 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。（態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ	衛生化学Ⅰ			
<b>【②環境保全と法的規制】</b>						
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。			衛生化学Ⅰ			
2) 環境基本法の理念を説明できる。			衛生化学Ⅰ			
3) 環境汚染（大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など）を防止するための法規制について説明できる。			衛生化学Ⅰ			
<b>【③水環境】</b>						
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。			衛生化学Ⅰ	衛生化学実習		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。			衛生化学 I	衛生化学実習		
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生化学 I、微生物学実習	衛生化学実習		
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。			衛生化学 I	衛生化学実習		
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生化学 I	衛生化学実習		
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。			衛生化学 I	衛生化学実習		
<b>【④大気環境】</b>						
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。			衛生化学 I	衛生化学実習		
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)			衛生化学 I	衛生化学実習		
3) 大気汚染に影響する気象要因(逆転層など)を概説できる。			衛生化学 I	衛生化学実習		
<b>【⑤室内環境】</b>						
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)			衛生化学 I	衛生化学実習		
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。			衛生化学 I	衛生化学実習		
<b>【⑥廃棄物】</b>						
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。			衛生化学 I			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。			衛生化学 I			
3) マニフェスト制度について説明できる。			衛生化学 I			
<b>E 医療薬学</b>						
<b>E1 薬の作用と体の変化</b>						
<b>G10 疾病と薬物の作用に関する知識を修得し、医薬品の作用する過程を理解する。</b>						
(1) 薬の作用						
<b>G10 医薬品を薬効に基づいて適正に使用できるようになるために、薬物の生体内における作用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①薬の作用】</b>						
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。			薬理学 I			
2) アゴニスト(作用薬、作動薬、刺激薬)とアンタゴニスト(拮抗薬、遮断薬)について説明できる。			薬理学 I			
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。			薬理学 I			
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。			薬理学 I			
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(C6(6)【②細胞内情報伝達】1.~5.参照)			薬理学 I			
6) 薬物の体内動態(吸収、分布、代謝、排泄)と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4(1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)				薬物動態学 I、薬物動態学 II	薬物治療学 IV	
7) 薬物の選択(禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因(年齢、疾病、妊娠等)について具体例を挙げて説明できる。				薬理学 I、薬物動態学 I		
8) 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。(E4(1)【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照)				薬理学 II		薬物治療学 VI
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。				薬理学 II		
<b>【②動物実験】</b>						
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)				薬理学実習		
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)				薬理学実習		
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)				薬理学実習		
<b>【③日本薬局方】</b>						
1) 日本薬局方収載の生物学的定量法の特徴を説明できる。					日本薬局方	
(2) 身体の病的変化を知る						
<b>G10 身体の病的変化から疾患を推測できるようになるために、代表的な症候、病態・臨床検査に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①症候】</b>						
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満・やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸痛、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満(腹水を含む)、タンパク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰背部痛、記憶障害、知覚異常(しびれを含む)・神経痛、視力障害、聴力障害					症候・診断学	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>【②病態・臨床検査】</b>						
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				症候・診断学		
2) 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				症候・診断学		
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				症候・診断学		
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				症候・診断学		
5) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				症候・診断学		
6) 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				病理学概論、症候・診断学		
7) 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				症候・診断学		
8) 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。				症候・診断学		
<b>(3) 薬物治療の位置づけ</b>						
<b>G10 医療チームの一員として薬物治療に参画できるようになるために、代表的な疾患における治療と薬物療法に関する基本的事項を修得する。</b>						
1) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。			薬物治療学 I			
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）		医療薬学チュートリアル演習 I		処方解析演習		
<b>(4) 医薬品の安全性</b>						
<b>G10 医療における医薬品のリスクを回避できるようになるために、有害事象（副作用、相互作用）、薬害、薬物乱用に関する基本的事項を修得する。</b>						
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。			薬理学 II			レギュラトリーサイエンス
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。			薬理学 II			レギュラトリーサイエンス
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害				病理学概論、症候・診断学		
4) 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。（態度）		医療薬学チュートリアル演習 I				
<b>E2 薬理・病態・薬物治療</b>						
<b>G10 患者情報に応じた薬の選択、用法・用量の設定および医薬品情報・安全性や治療ガイドラインを考慮した適正な薬物治療に参画できるようになるために、疾病に伴う症状などの患者情報を解析し、最適な治療を実施するための薬理、病態・薬物治療に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>(1) 神経系の疾患と薬</b>						
<b>G10 神経系・筋に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①自律神経系に作用する薬】</b>						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学 I				
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学 I				
3) 神経筋に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学 I				
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			薬理学実習			
<b>【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学 I				
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。		薬理学 I				
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			薬理学実習			
4) 以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症（重複）		薬理学 I		症候・診断学		
<b>【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
2) 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO 三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
3) 中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 統合失調症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
5) うつ病、躁うつ病(双極性障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
6) 不安神経症(パニック障害と全般性不安障害)、心身症、不眠症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
7) てんかんについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
8) 脳血管疾患(脳内出血、脳梗塞(脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血)、くも膜下出血)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I	薬物治療学 III		
9) Parkinson(パーキンソン)病について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
10) 認知症(Alzheimer(アルツハイマー)型認知症、脳血管性認知症等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
11) 片頭痛について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)について説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I			
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学実習			
13) 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。(態度)		医療薬学チュートリアル演習 I				
14) 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎(重複)、多発性硬化症(重複)、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy(ナルコレプシー)、薬物依存症、アルコール依存症			薬物治療学 I			
<b>【④化学構造と薬物】</b>						
1) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学 I				
<b>(2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬</b>						
<b>G10 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①抗炎症薬】</b>						
1) 抗炎症薬(ステロイド性および非ステロイド性)および解熱性鎮痛薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学 I		処方解析演習		
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。		薬理学 I		病理学概論		
3) 創傷治癒の過程について説明できる。				病理学概論		
<b>【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) アレルギー治療薬(抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学 I				
2) 免疫抑制薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学 I				
3) 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息(重複)		薬理学 I	薬物治療学 II			
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態(病態生理、症状等)および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson(スティーブンス-ジョンソン)症候群、中毒性表皮壊死症(重複)、薬剤性過敏症症候群、薬疹			薬物治療学 II	症候・診断学		
5) アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 II			
6) 以下の疾患について、病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病			薬物治療学 II			
7) 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 バセドウ病(重複)、橋本病(重複)、悪性貧血(重複)、アジソン病、1型糖尿病(重複)、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血(重複)、シェーグレン症候群			薬物治療学 II	症候・診断学、病理学概論		
8) 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ(重複)			薬物治療学 II	病理学概論		
9) 臓器移植(腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血)について、拒絶反応および移植片対宿主病(GVHD)の病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			免疫学 II、薬物治療学 II			
<b>【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I、薬物治療学 II			
2) 骨粗鬆症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 I			
3) 変形性関節症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 I			
4) カルシウム代謝の異常を伴う疾患(副甲状腺機能亢進(低下)症、骨軟化症(くる病を含む)、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 I			
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
1) 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学 I				
<b>(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</b>						
G10 循環器系・血液・造血器系・泌尿器系・生殖器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。						
<b>【①循環器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 不整脈の例示：上室性期外収縮(PAC)、心室性期外収縮(PVC)、心房細動(Af)、発作性上室頻拍(PSVT)、WPW症候群、心室頻拍(VT)、心室細動(Vf)、房室ブロック、QT延長症候群			薬理学 II	薬物治療学 III、症候・診断学		
2) 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬理学 II	薬物治療学 III		
3) 虚血性心疾患(狭心症、心筋梗塞)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬理学 II	薬物治療学 III		
4) 以下の高血圧症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 本態性高血圧症、二次性高血圧症(腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む)			薬理学 II	薬物治療学 III		
5) 以下の疾患について概説できる。 閉塞性動脈硬化症(ASO)、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患			薬理学 II	薬物治療学 III		
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。(技能)			薬理学実習			
<b>【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 止血薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学 II、薬物治療学 I			薬物治療学 VI
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学 II、薬物治療学 I	薬物治療学 III		薬物治療学 VI
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血(悪性貧血等)、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血(AIHA)、腎性貧血、鉄芽球性貧血			薬理学 II、薬物治療学 I			
4) 播種性血管内凝固症候群(DIC)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 I	症候・診断学		
5) 以下の疾患について治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病(TTP)、白血球減少症、血栓性血小板減少症、白血病(重複)、悪性リンパ腫(重複) (E2(7))【⑥悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照)			薬物治療学 I	薬物治療学 III		
<b>【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】</b>						
1) 利尿薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。			薬理学 II、薬物治療学 I	薬物治療学 III		薬物治療学 VI
2) 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 I			薬物治療学 VI
3) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬物治療学 I	症候・診断学		薬物治療学 VI
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 I	薬理学 II、薬物治療学 I			
5) 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 慢性腎臓病(CKD)、糸球体腎炎(重複)、糖尿病性腎症(重複)、薬剤性腎症(重複)、腎盂腎炎(重複)、膀胱炎(重複)、尿路感染症(重複)、尿路結石			薬物治療学 I			
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜炎、子宮筋腫			薬理学 II、薬物治療学 I			薬物治療学 VI

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			薬物治療学Ⅵ
8) 以下の生殖系疾患について説明できる。 異常妊娠、異常分娩、不妊症			薬物治療学Ⅰ			薬物治療学Ⅵ
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
1) 循環系・泌尿器系・生殖系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			
<b>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬</b> G10 呼吸器系・消化器系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。						
<b>【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	薬理学Ⅰ		薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
2) 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	薬理学Ⅰ		薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学Ⅱ			
4) 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ			
<b>【②消化器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃食道逆流症（逆流性食道炎を含む）、消化性潰瘍、胃炎	薬理学Ⅰ		薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
2) 炎症性腸疾患（潰瘍性大腸炎、クローン病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
3) 肝疾患（肝炎、肝硬変（ウイルス性を含む）、薬剤性肝障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
4) 膵炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	薬理学Ⅰ		薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
5) 胆道疾患（胆石症、胆道炎）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
6) 機能性消化管障害（過敏性腸症候群を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	薬理学Ⅰ		薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ	症候・診断学		
7) 便秘・下痢について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
8) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物（催吐薬）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	薬理学Ⅰ		薬理学Ⅱ			
9) 痔について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学Ⅱ			
<b>【③化学構造と薬効】</b>						
1) 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
<b>(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬</b> G10 代謝系・内分泌系に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。						
<b>【①代謝系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		薬物治療学Ⅵ
2) 脂質異常症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
3) 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			
<b>【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 性ホルモン関連薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			
2) Basedow（バセドウ）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 甲状腺炎（慢性（橋本病）、亜急性）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			
4) 尿崩症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群（SIADH）、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing（クッシング）症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全（急性、慢性）、子宮内膜症（重複）、アジソン病（重複）			薬物治療学Ⅰ	症候・診断学		
<b>【③化学構造と薬効】</b>						
1) 代謝系・内分布系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			薬理学Ⅱ			
<b>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬</b>						
<b>G10 感覚器・皮膚の疾患と薬の薬理作用・機序および副作用に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①眼疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 緑内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学Ⅰ	薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
2) 白内障について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
3) 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
4) 以下の疾患について概説できる。 結膜炎（重複）、網膜炎、ぶどう膜炎、網膜色素変性症			薬物治療学Ⅱ			
<b>【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) めまい（動揺病、Meniere（メニエール）病等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学Ⅰ	薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎（重複）、花粉症（重複）、副鼻腔炎（重複）、中耳炎（重複）、口内炎・咽頭炎・扁桃腺炎（重複）、喉頭蓋炎			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
<b>【③皮膚疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （E2（2）【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照）			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			薬物治療学Ⅵ
2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 （E2（7）【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照）			薬理学Ⅱ、微生物学Ⅱ			
3) 褥瘡について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ			薬物治療学Ⅵ
4) 以下の疾患について概説できる。 尋麻疹（重複）、薬疹（重複）、水疱症（重複）、乾癬（重複）、接触性皮膚炎（重複）、光線過敏症（重複）			薬理学Ⅱ			
<b>【④化学構造と薬効】</b>						
1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			薬理学Ⅱ			
<b>(7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬</b>						
<b>G10 病原微生物（細菌、ウイルス、真菌、原虫）、および悪性新生物に作用する医薬品の薬理および疾患の病態・薬物治療に関する基本的知識を修得し、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①抗菌薬】</b>						
1) 以下の抗菌薬の薬理（薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体（アミノグリコシド）系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤（ST合剤を含む）、その他の抗菌薬		微生物学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ		
2) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤（ワクチン等）を挙げ、その作用機序を説明できる。				薬物治療学Ⅳ		
<b>【②抗菌薬の耐性】</b>						
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。		微生物学Ⅰ		薬物治療学Ⅳ		
<b>【③細菌感染症の薬、病態、治療】</b>						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 以下の呼吸器感染症について、病態 (病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 上気道炎 (かぜ症候群 (大部分がウイルス感染症) を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎				薬物治療学Ⅳ、症候・診断学		
2) 以下の消化器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 急性虫垂炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎				薬物治療学Ⅳ		
3) 以下の感覚器感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎				薬物治療学Ⅳ		
4) 以下の尿路感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎				薬物治療学Ⅳ		
5) 以下の性感染症について、病態 (病態生理、症状等)、予防方法および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症等				薬物治療学Ⅳ		
6) 脳炎、髄膜炎について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。				薬物治療学Ⅳ		
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛嚢炎、ハンセン病		微生物学Ⅱ		薬物治療学Ⅳ		
8) 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		微生物学Ⅱ		薬物治療学Ⅳ		
9) 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態 (病態生理、症状等) および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等		微生物学Ⅱ		薬物治療学Ⅳ		
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態 (病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症		微生物学Ⅱ		薬物治療学Ⅳ		
<b>【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】</b>						
1) ヘルペスウイルス感染症 (単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		微生物学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ		
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		微生物学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ		
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		微生物学Ⅱ	薬理学Ⅱ			
4) ウイルス性肝炎 (HAV、HBV、HCV) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理 (急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 (重複)		微生物学Ⅱ	薬理学Ⅱ			
5) 後天性免疫不全症候群 (AIDS) について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。		微生物学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ、症候・診断学		
6) 以下のウイルス感染症 (プリオン病を含む) について、感染経路と予防方法および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 伝染性紅斑 (リンゴ病)、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob (クロイツフェルト・ヤコブ) 病		微生物学Ⅱ		薬物治療学Ⅳ、症候・診断学		
<b>【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】</b>						
1) 抗真菌薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用) および臨床適用を説明できる。		微生物学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ		
2) 以下の真菌感染症について、病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症		微生物学Ⅱ		薬物治療学Ⅳ		
<b>【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢		微生物学Ⅱ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ		
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理 (薬理作用、機序、主な副作用)、および病態 (病態生理、症状等) ・薬物治療 (医薬品の選択等) を説明できる。 回虫症、蟯虫症、アニサキス症		微生物学Ⅱ		薬物治療学Ⅳ		
<b>【⑦悪性腫瘍】</b>						
1) 腫瘍の定義 (良性腫瘍と悪性腫瘍の違い) を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。 組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因				薬物治療学Ⅴ、症候・診断学		
3) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。				薬物治療学Ⅴ		
<b>【㉔悪性腫瘍の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬			薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅴ		
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
3) 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
4) 代表的ながん化学療法レジメン（FOLFOX等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。				薬物治療学Ⅴ		
5) 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）				薬物治療学Ⅴ		
6) 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
7) 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
8) 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、肺癌				薬物治療学Ⅴ		
9) 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
10) 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍				薬物治療学Ⅴ		
11) 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺癌、子宮癌、卵巣癌				薬物治療学Ⅴ		
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
13) 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
<b>【㉕がん終末期医療と緩和ケア】</b>						
1) がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
2) がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
<b>【㉖化学構造と薬効】</b>						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅴ		
<b>(8) バイオ・細胞医薬品とゲノム情報</b> G10 医薬品としてのタンパク質、遺伝子、細胞を適正に利用するために、それらを用いる治療に関する基本的知識を修得し、倫理的態度を身につける。併せて、ゲノム情報の利用に関する基本的事項を修得する。						
<b>【㉗組換え体医薬品】</b>						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
<b>【㉘遺伝子治療】</b>						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
<b>【㉙細胞、組織を利用した移植医療】</b>						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
2) 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
3) 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
4) 胚性幹細胞（ES細胞）、人工多能性幹細胞（iPS細胞）を用いた細胞移植医療について概説できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
<b>(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション</b> G10 適切な薬物治療および地域の保健・医療に貢献できるようにするために、要指導医薬品・一般用医薬品およびセルフメディケーションに関する基本的知識を修得する。併せて、薬物治療実施に必要な情報を自ら収集するための基本的事項を修得する。						

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。						セルフメディケーション
2) 要指導医薬品および一般用医薬品（リスクの程度に応じた区分（第一類、第二類、第三類）も含む）について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。						セルフメディケーション
3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。				症候・診断学		セルフメディケーション
4) 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。（技能）					薬局実務実習	セルフメディケーション
5) 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。 発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等						セルフメディケーション
6) 主な養生法（運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む）とその健康の保持・促進における意義を説明できる。						セルフメディケーション
7) 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。						セルフメディケーション
8) 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。（技能）					薬局実務実習	セルフメディケーション
<b>(10) 医療の中の漢方薬</b>						
<b>G10 漢方の考え方、疾患概念、代表的な漢方薬の適応、副作用や注意事項などに関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①漢方薬の基礎】</b>						
1) 漢方の特徴について概説できる。		天然薬物学実習				漢方治療学
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証						漢方治療学
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。						漢方治療学
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などとの相違について説明できる。						漢方治療学
<b>【②漢方薬の応用】</b>						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。						漢方治療学
2) 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。		天然薬物学実習		日本薬局方		漢方治療学
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。		天然薬物学実習				漢方治療学
<b>【③漢方薬の注意点】</b>						
1) 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。						漢方治療学
<b>(11) 薬物治療の最適化</b>						
<b>G10 最適な薬物治療の実現に貢献できるようになるために、治療に必要な情報収集・解析および医薬品の適正使用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①総合演習】</b>						
1) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		処方解析演習		
2) 過剰量の医薬品による副作用への対応（解毒薬を含む）を討議する。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ	薬物動態学Ⅱ	処方解析演習		
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		処方解析演習		
<b>E3 薬物治療に役立つ情報</b>						
<b>G10 薬物治療に必要な情報を医療チームおよび患者に提供したり、処方設計を提案したり、臨床上の問題解決ができるようになるために、医薬品情報ならびに患者情報の収集・評価・加工、臨床研究デザイン・解析などに関する基本的知識を修得し、それらを活用するための基本的事項を身につける。</b>						
<b>(1) 医薬品情報</b>						
<b>G10 医薬品情報の収集・評価・加工・提供・管理・評価、EBMの実践、生物統計ならびに臨床研究デザイン・解析に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①情報】</b>						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。				医薬品情報学		
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。				医薬品情報学		
3) 医薬品（後発医薬品等を含む）の開発過程で行われる試験（非臨床試験、臨床試験、安定性試験等）と得られる医薬品情報について概説できる。				医薬品情報学		
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。				医薬品情報学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度 (「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPSP、RMP など) とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。				医薬品情報学		
<b>【②情報源】</b>						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。				医薬品情報学		
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。				医薬品情報学		
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。				医薬品情報学		
4) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の法的位置づけについて説明できる。				医薬品情報学		
5) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の記載項目 (警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など) を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。				医薬品情報学		
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。				医薬品情報学		
<b>【③収集・評価・加工・提供・管理】</b>						
1) 目的 (効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など) に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。 (技能)				医薬品情報学	病院実務実習、薬局実務実習	
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。 (知識・技能)				医薬品情報学		
3) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。				医薬品情報学		
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。 (技能)				医薬品情報学		
5) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法と注意点 (知的所有権、守秘義務など) について説明できる。				医薬品情報学		
<b>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</b>						
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。				医薬品情報学		
2) 代表的な臨床研究法 (ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など) の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。				医薬品情報学		
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性 (研究結果の正確度や再現性) と外的妥当性 (研究結果の一般化の可能性) について概説できる。 (E3 (1) 【③収集・評価・加工・提供・管理】参照)				医薬品情報学		
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。				医薬品情報学		
<b>【⑤生物統計】</b>						
1) 臨床研究における基本的な統計量 (平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など) の意味と違いを説明できる。			医療統計学			
2) 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。			医療統計学			
3) 代表的な分布 (正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$ 分布、F分布) について概説できる。			医療統計学			
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。			医療統計学			
5) 二群間の差の検定 (t検定、 $\chi^2$ 検定など) を実施できる。 (技能)			医療統計学			
6) 主な回帰分析 (直線回帰、ロジスティック回帰など) と相関係数の検定について概説できる。			医療統計学			
7) 基本的な生存時間解析法 ( Kaplan-Meier 曲線など) について概説できる。			医療統計学			
<b>【⑥臨床研究デザインと解析】</b>						
1) 臨床研究 (治験を含む) の代表的な手法 (介入研究、観察研究) を列挙し、それらの特徴を概説できる。				衛生化学Ⅲ、医薬品情報学		
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。				衛生化学Ⅲ、医薬品情報学		
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン (症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など) について概説できる。				衛生化学Ⅲ、医薬品情報学		
4) 副作用の因果関係の評価するための方法 (副作用判定アルゴリズムなど) について概説できる。				衛生化学Ⅲ、医薬品情報学		
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。				医薬品情報学		
6) 介入研究の計画上の技法 (症例数設定、ランダム化、盲検化など) について概説できる。				医薬品情報学		
7) 統計解析時の注意点について概説できる。				衛生化学Ⅲ		
8) 介入研究の効果指標 (真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント) の違いを、例を挙げて説明できる。				医薬品情報学		
9) 臨床研究の結果 (有効性、安全性) の主なパラメータ (相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合) を説明し、計算できる。 (知識・技能)				医薬品情報学		
<b>【⑦医薬品の比較・評価】</b>						
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。				医薬品情報学		
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。 (技能)				医薬品情報学		
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。 (技能)				医薬品情報学、医療安全管理、薬剤経済学		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>(2) 患者情報</b>						
<b>G10 患者からの情報の収集、評価に必要な基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①情報と情報源】</b>						
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				医薬品情報学、医療安全管理		
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				医薬品情報学、医療安全管理		
<b>【②収集・評価・管理】</b>						
1) 問題志向型システム（POS）を説明できる。				医薬品情報学、医療安全管理、処方解析演習		
2) SOAP形式などの患者情報の記録方法について説明できる。				医薬品情報学、医療安全管理、処方解析演習		
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。				医薬品情報学、医療安全管理、処方解析演習		
4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 （A（2）【③患者の権利】参照）				医薬品情報学、医療安全管理		
<b>(3) 個別化医療</b>						
<b>G10 薬物治療の個別化に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①遺伝的素因】</b>						
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的素因について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅱ			薬物治療学Ⅵ
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的素因（薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など）について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅰ			薬物治療学Ⅵ
3) 遺伝的素因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅱ			薬物治療学Ⅵ
<b>【②年齢的要因】</b>						
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ	医療薬学チュートリアル演習Ⅱ		
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
<b>【③臓器機能低下】</b>						
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
2) 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
<b>【④その他の要因】</b>						
1) 薬物の効果に影響する生理的要因（性差、閉経、日内変動など）を列挙できる。			薬物動態学Ⅱ			
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ			薬物治療学Ⅵ
3) 栄養状態の異なる患者（肥満、低アルブミン血症、腹水など）における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
<b>【⑤個別化医療の計画・立案】</b>						
1) 個別の患者情報（遺伝的素因、年齢的要因、臓器機能など）と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。（技能）			薬物動態学Ⅱ		病院実務実習、薬局実務実習	
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅱ			
<b>E4 薬の生体内運命</b>						
<b>G10 薬物の生体内運命を理解し、個々の患者の投与設計ができるようになるために、薬物の体内動態およびその解析に関する基本的知識を修得し、それらに応用する基本的技能を身につける。</b>						
<b>(1) 薬物の体内動態</b>						
<b>G10 吸収、分布、代謝、排泄の各過程および薬物動態学的相互作用に関する基本的事項を修得する。</b>						
<b>【①生体膜透過】</b>						
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。			薬物動態学Ⅰ			
2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。			薬物動態学Ⅰ			
<b>【②吸収】</b>						
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。			薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ			
2) 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。			薬物動態学Ⅰ			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。			薬物動態学 I			
4) 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態学 I、薬物動態学 II			
5) 初回通過効果について説明できる。			薬物動態学 I			
<b>【③分布】</b>						
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			薬物動態学 I			
2) 薬物の組織移行性(分布容積)と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。			薬物動態学 I			
3) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。			薬物動態学 I			
4) 血液-組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。			薬物動態学 I			
5) 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。			薬物動態学 I			
6) 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態学 I、薬物動態学 II			
<b>【④代謝】</b>						
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。			薬物動態学 I			
2) 薬物代謝の第 I 相反応(酸化・還元・加水分解)、第 II 相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学 I			
3) 代表的な薬物代謝酵素(分子種)により代謝される薬物を列挙できる。			薬物動態学 I			
4) プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学 I			
5) 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。			薬物動態学 I、薬物動態学 II			
<b>【⑤排泄】</b>						
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。			薬物動態学 I			
2) 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。			薬物動態学 I			
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬物動態学 I			
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。			薬物動態学 I			
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態学 I、薬物動態学 II			
<b>(2) 薬物動態の解析</b>						
G10 薬物動態の理論的解析ならびに投与設計に関する基本的事項を修得する。						
<b>【①薬物速度論】</b>						
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ(全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など)の概念を説明できる。			薬物動態学 I、薬物動態学 II			
2) 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる(急速静注・経口投与[単回および反復投与]、定速静注)。(知識、技能)			薬物動態学 I、薬物動態学 II			
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。(知識、技能)			薬物動態学 I、薬物動態学 II			
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。			薬物動態学 I、薬物動態学 II			
5) 組織クリアランス(肝、腎)および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。			薬物動態学 I、薬物動態学 II			
6) 薬物動態学-薬力学解析(PK-PD解析)について概説できる。			薬物動態学 I、薬物動態学 II	薬物治療学 IV		
<b>【②TDM (Therapeutic Drug Monitoring) と投与設計】</b>						
1) 治療薬物モニタリング(TDM)の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。			薬物動態学 II			
2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。			薬物動態学 II			
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。(知識、技能)			薬物動態学 II			
4) ポピュレーションファーマコキネティクスの概念と応用について概説できる。			薬物動態学 II			
<b>E5 製剤化のサイエンス</b>						
G10 製剤化の意義と製剤の性質を理解するために、薬物と製剤材料の物性、製剤設計、および薬物送達システムに関する基本的事項を修得する。						
<b>(1) 製剤の性質</b>						
G10 薬物と製剤材料の物性に関する基本的事項を修得する。						
<b>【①固形材料】</b>						
1) 粉体の性質について説明できる。			薬剤学 I			
2) 結晶(安定形および準安定形)や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。			薬剤学 I			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム (SBOs)	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
3) 固形材料の溶解現象(溶解度、溶解平衡など)や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。 (G2(2)【①酸・塩基平衡】1.及び【②各種の化学平衡】2.参照)			薬剤学 I			
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子(pHや温度など)について説明できる。			薬剤学 I			
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			薬剤学 I			
<b>【②半固形・液状材料】</b>						
1) 流動と変形(レオロジー)について説明できる。			薬剤学 I			
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質(粘度など)について説明できる。			薬剤学 I			
<b>【③分散系材料】</b>						
1) 界面の性質(界面張力、分配平衡、吸着など)や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 (G2(2)【②各種の化学平衡】4.参照)			薬剤学 I			
2) 代表的な分散系(分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など)を列挙し、その性質について説明できる。			薬剤学 I			
3) 分散した粒子の安定性と分離現象(沈降など)について説明できる。			薬剤学 I			
4) 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			薬剤学 I			
<b>【④薬物及び製剤材料の物性】</b>						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。			薬剤学 I			
2) 薬物の安定性(反応速度、複合反応など)や安定性に影響を及ぼす因子(pH、温度など)について説明できる。 (G1(3)【①反応速度】1.~7.参照)			薬剤学 I			
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。			薬剤学 I			
(2) 製剤設計						
G10 製剤の種類、製造、品質などに関する基本的事項を修得する。						
<b>【①代表的な製剤】</b>						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。			薬剤学 II			
2) 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			薬剤学 II			
3) 粘膜に適用する製剤(点眼剤、吸入剤など)の種類とその特性について説明できる。			薬剤学 II			
4) 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。			薬剤学 II			
5) 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。			薬剤学 II			
6) その他の製剤(生薬関連製剤、透析に用いる製剤など)の種類と特性について説明できる。			薬剤学 II			
<b>【②製剤化と製剤試験法】</b>						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。			薬剤学 II			
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。			薬剤学 II			
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。			薬剤学 II			
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。			微生物学実習、薬剤学 I、薬剤学 II			
<b>【③生物学的同等性】</b>						
9			薬物動態学 II、薬剤学 II			
(3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)						
G10 薬物の投与形態や薬物体内動態の制御法などを工夫したDDS に関する基本的事項を修得する。						
<b>【①DDS の必要性】</b>						
1) DDS の概念と有用性について説明できる。			薬剤学 II			
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 (プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照)			薬剤学 II			
<b>【②コントロールドリリース(放出制御)】</b>						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			薬剤学 II			
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬剤学 II			
3) コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬剤学 II			
<b>【③ターゲティング(標的指向化)】</b>						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			薬剤学 II			
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬剤学 II			
3) ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬剤学 II			
<b>【④吸収改善】</b>						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。			薬剤学 II			

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬剤学Ⅱ			
3) 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬剤学Ⅱ			
<b>F 薬学臨床</b>						
<b>G10 患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</b>  前)：病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
<b>(1) 薬学臨床の基礎</b>						
<b>G10 医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</b>						
<b>【①早期臨床体験】 ※原則として2年次修了までに学習する事項</b>						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)	早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				
3) 一次救命処置(心肺蘇生、外傷対応等)を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能)	早期臨床体験実習					
<b>【②臨床における心構え】 [A(1)、(2)参照]</b>						
1) 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)	早期臨床体験実習		実務実習事前学習Ⅰ、医療薬学チュートリアル演習	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)	早期臨床体験実習		実務実習事前学習Ⅰ	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)	早期臨床体験実習		実務実習事前学習Ⅰ、医療薬学チュートリアル演習	実務実習事前学習Ⅲ		
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)	早期臨床体験実習				薬局実務実習、病院実務実習	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)	早期臨床体験実習				薬局実務実習	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)	早期臨床体験実習				薬局実務実習、病院実務実習	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)	早期臨床体験実習				薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【③臨床実習の基礎】</b>						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。			実務実習事前学習Ⅰ、調剤学	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。			実務実習事前学習Ⅰ、調剤学	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
3) 前) 病院薬剤師部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。			実務実習事前学習Ⅰ			
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。			実務実習事前学習Ⅰ			
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。 [B(3)①参照]				コミュニティーファーマシー		
6) 病院における薬剤師部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。					病院実務実習	
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実務実習	
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)					病院実務実習	
9) 急性期医療(救急医療・集中治療・外傷治療等)や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 産産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習、病院実務実習	
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					薬局実務実習、病院実務実習	
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>(2) 処方せんに基づく調剤</b>						
<b>G10 処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。</b>						
<b>【①法令・規則等の理解と遵守】〔B(2)、(3)参照〕</b>						
1) 前) 調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。			実務実習事前学習Ⅰ、調剤学			
2) 調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。（知識・技能）			調剤学		薬局実務実習、病院実務実習	
3) 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【②処方せんと疑義照会】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理、コミュニケーションファーマシー		
2) 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理、コミュニケーションファーマシー		
5) 前) 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニケーションファーマシー		
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。（技能・態度）			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニケーションファーマシー		
7) 処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
8) 注射薬処方せんの記載事項（医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。（技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方方が妥当であるか判断できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。（技能・態度）				コミュニケーションファーマシー	薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【③処方せんに基づく医薬品の調製】</b>						
1) 前) 薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。（技能）			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能）			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 医療安全管理		
6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
7) 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。(技能)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
8) 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
16) 注射剤(高カロリー輸液等)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
18) 特別な注意を要する医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等)の調剤と適切な取扱いができる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】</b>						
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。			調剤学	医療薬学チュートリアル 演習Ⅱ、実務実習事前 学習Ⅱ、実務実習事前 学習Ⅲ、コミュニ ティファーマシー		
3) 前) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティファ ーマシー		
4) 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
6) 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
7) 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティファ ーマシー		
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)					薬局実務実習、病院実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
10) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。（知識・態度）				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習、病院実務実習	
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。（態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【⑤医薬品の供給と管理】</b>						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。		放射化学	調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
6) 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
8) 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【⑥安全管理】</b>						
1) 前) 処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				薬物治療学Ⅳ、医療安全管理		
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。（技能）				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理		
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。（知識・技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
9) 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。（技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
14) 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>（3）薬物療法の実践</b>						
<b>G10 患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</b>						
<b>【①患者情報の把握】</b>						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度） 〔E3（2）①参照〕				処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
6) 患者・薬局および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
7) 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【②医薬品情報の収集と活用】〔E3（1）参照〕</b>						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）				処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不用品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。			調剤学	処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。			調剤学	処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。			調剤学	処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。			薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅴ、実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。			薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅴ、実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等）や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方を提案できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。（知識・態度）			看護論		薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。				処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理		
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定を提案ができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>（4）チーム医療への参画 【A（4）参照】</b>						
G10 医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療における多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。						
<b>【①医療機関におけるチーム医療】</b>						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL等）の情報を共有する。（知識・態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ	看護論		病院実務実習	チーム医療論
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
9) 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
<b>【②地域におけるチーム医療】</b>						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。				地域包括医療論、コミュニティファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論、地域包括医療論
2) 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		コミュニティファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	チーム医療論
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	チーム医療論
<b>【⑤地域の保健・医療・福祉への参画】</b> [B(4)参照]						
G10 地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関与することができる。						
<b>【①在宅（訪問）医療・介護への参画】</b>						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティファーマシー		
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティファーマシー		
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティファーマシー		
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。（知識・態度）					薬局実務実習	
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。（知識・態度）					薬局実務実習	
6) 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）					薬局実務実習	
<b>【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】</b>						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。				コミュニティファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	薬局実務実習	
2) 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	薬局実務実習	
3) 学校薬剤師の業務を体験する。（知識・技能）					薬局実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等）における薬剤師活動を体験する。（知識・技能）					薬局実務実習	
<b>【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】</b> 〔E2（9）参照〕						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		セルフメディケーション
2) 前) 代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度）				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー、症候・診断学		セルフメディケーション
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度）				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理、コミュニティーファーマシー		セルフメディケーション
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		セルフメディケーション
5) 薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。（技能・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
6) 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。（知識・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。（知識・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
8) 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。（知識・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
<b>【④災害時医療と薬剤師】</b>						
1) 前) 災害時医療について概説できる。				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ、コミュニティーファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習	チーム医療論
3) 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。（態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習	チーム医療論
<b>G 薬学研究</b>						
<b>G10 薬学・医療の進歩と改善に資するために、研究を遂行する意欲と問題発見・解決能力を身につける。</b>						
(1) 薬学における研究の位置づけ						
<b>G10 研究マインドをもって生涯にわたり医療に貢献するために、薬学における研究の位置づけを理解する。</b>						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
3) 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。（知識・技能・態度）				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。（態度）				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
(2) 研究に必要な法規範と倫理						
<b>G10 自らが実施する研究に係る法令、指針を理解し、それらを遵守して研究に取り組む。</b>						
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該当科目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。				卒業研究 I	卒業研究 I	卒業研究 II、総合演習 I、総合演習 II
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）A-(2)-④-3再掲				卒業研究 I	卒業研究 I	卒業研究 II、総合演習 I、総合演習 II
<b>(3) 研究の実践</b>						
<b>G10 研究のプロセスを通して、知識や技能を総合的に活用して問題を解決する能力を培う。</b>						
1) 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。（知識・技能）				卒業研究 I	卒業研究 I	卒業研究 II
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。（知識・技能）				卒業研究 I	卒業研究 I	卒業研究 II
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。（技能・態度）				卒業研究 I	卒業研究 I	卒業研究 II
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。（知識・技能・態度）				卒業研究 I	卒業研究 I	卒業研究 II
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。（知識・技能・態度）				卒業研究 I	卒業研究 I	卒業研究 II
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。（技能）				卒業研究 I	卒業研究 I	卒業研究 II

教育課程と指定規則等の対比表

薬学教育モデル・コアカリキュラムの一般目標（G10）と授業科目の対比について下記の表に示す。

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>A 基本事項</b>						
<b>(1) 薬剤師の使命</b>						
<b>【①医療人として】</b>						
1) 常に患者・生活者の視点に立ち、医療の担い手としてふさわしい態度で行動する。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
2) 患者・生活者の健康の回復と維持に積極的に貢献することへの責任感を持つ。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
3) チーム医療や地域保健・医療・福祉を担う一員としての責任を自覚し行動する。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
4) 患者・患者家族・生活者が求める医療人について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
5) 生と死を通して、生きる意味や役割について、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
6) 一人の人間として、自分が生きている意味や役割を問い直し、自らの考えを述べる。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
7) 様々な死生観・価値観・信条等を受容することの重要性について、自らの言葉で説明する。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
<b>【②薬剤師が果たすべき役割】</b>						
1) 患者・生活者のために薬剤師が果たすべき役割を自覚する。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
2) 薬剤師の活動分野(医療機関、薬局、製薬企業、衛生行政等)と社会における役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学					
3) 医薬品の適正使用における薬剤師の役割とファーマシューティカルケアについて説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)					
4) 医薬品の効果が確率論的であることを説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)					
5) 医薬品の創製(研究開発、生産等)における薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)					
6) 健康管理、疾病予防、セルフメディケーション及び公衆衛生における薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)			衛生化学Ⅲ		セルフメディケーション
7) 薬物乱用防止、自殺防止における薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)			衛生化学Ⅲ		
8) 現代社会が抱える課題(少子・超高齢社会等)に対して、薬剤師が果たすべき役割を提案する。(知識・態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)	社会福祉論	医療薬学医療薬学 チュートリアル演習演習			
<b>【③患者安全と薬害の防止】</b>						
1) 医薬品のリスクを認識し、患者を守る責任と義務を自覚する。(態度)	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、早期臨床体験実習					
2) WHOによる患者安全の考え方について概説できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)			医療安全管理		
3) 医療に関するリスクマネジメントにおける薬剤師の責任と義務を説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)、生命・医療倫理学			医療安全管理		

4) 医薬品に関わる代表的な医療過誤やインシデントの事例を列挙し、その原因と防止策を説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、生命・医療倫理学			医療安全管理		
5) 重篤な副作用の例について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				チーム医療論
6) 代表的な薬害の例（サリドマイド、スモン、非加熱血液製剤、ソリブジン等）について、その原因と社会的背景及びその後の対応を説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、生命・医療倫理学					チーム医療論
7) 代表的な薬害について、患者や家族の苦痛を理解し、これらを回避するための手段を討議する。（知識・態度）	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、生命・医療倫理学、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				チーム医療論
<b>【④薬学の歴史と未来】</b>						
1) 薬学の歴史的な流れと医療において薬学が果たしてきた役割について説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）					漢方治療学
2) 薬物療法の歴史と、人類に与えてきた影響について説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）					漢方治療学
3) 薬剤師の誕生から現在までの役割の変遷の歴史（医薬分業を含む）について説明できる。	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）					
4) 将来の薬剤師と薬学が果たす役割について討議する。（知識・態度）	薬学入門Ⅰ（薬剤師の使命）、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				チーム医療論
<b>(2) 薬剤師に求められる倫理観</b>						
<b>【①生命倫理】</b>						
1) 生命の尊厳について、自らの言葉で説明できる。（知識・態度）	生命・医療倫理学、早期臨床体験実習					
2) 生命倫理の諸原則（自律尊重、無危害、善行、正義等）について説明できる。	生命・医療倫理学					
3) 生と死に関わる倫理的問題について討議し、自らの考えを述べる。（知識・態度）	生命・医療倫理学、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				
4) 科学技術の進歩、社会情勢の変化に伴う生命観の変遷について概説できる。	生命・医療倫理学					
<b>【②医療倫理】</b>						
1) 医療倫理に関する規範（ジュネーブ宣言等）について概説できる。	生命・医療倫理学					
2) 薬剤師が遵守すべき倫理規範（薬剤師綱領、薬剤師倫理規定等）について説明できる。	生命・医療倫理学					
3) 医療の進歩に伴う倫理的問題について説明できる。	生命・医療倫理学					
<b>【③患者の権利】</b>						
1) 患者の価値観、人間性に配慮することの重要性を認識する。（態度）	生命・医療倫理学					
2) 患者の基本的権利の内容（リスボン宣言等）について説明できる。	生命・医療倫理学					
3) 患者の自己決定権とインフォームドコンセントの意義について説明できる。	生命・医療倫理学					
4) 知り得た情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。（知識・技能・態度）	生命・医療倫理学					
<b>【④研究倫理】</b>						
1) 臨床研究における倫理規範（ヘルシンキ宣言等）について説明できる。	生命・医療倫理学					レギュラトリーサイエンス
2) 「ヒトを対象とする研究において遵守すべき倫理指針」について概説できる。	生命・医療倫理学					レギュラトリーサイエンス
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。（態度）	生命・医療倫理学					
<b>(3) 信頼関係の構築</b>						
<b>【①コミュニケーション】</b>						
1) 意思、情報の伝達に必要な要素について説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					
2) 言語的及び非言語的コミュニケーションについて説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					
3) 相手の立場、文化、習慣等によって、コミュニケーションの在り方が異なることを例を挙げて説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					
4) 対人関係に影響を及ぼす心理的要因について概説できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					
5) 相手の心理状態とその変化に配慮し、対応する。（態度）	臨床心理学、早期臨床体験実習					
6) 自分の心理状態を意識して、他者と接することができる。（態度）	臨床心理学、早期臨床体験実習					
7) 適切な聴き方、質問を通じて相手の考えや感情を理解するように努める。（技能・態度）	臨床心理学、早期臨床体験実習					
8) 適切な手段により自分の考えや感情を相手に伝えることができる。（技能・態度）	臨床心理学、早期臨床体験実習					
9) 他者の意見を尊重し、協力してよりよい解決法を見出すことができる。（知識・技能・態度）	臨床心理学、早期臨床体験実習					

<b>【②患者・生活者と薬剤師】</b>						
1) 患者や家族、周囲の人々の心身に及ぼす病気やケアの影響について説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					
2) 患者・家族・生活者の心身の状態や多様な価値観に配慮して行動する。(態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					
<b>【4) 多職種連携協働とチーム医療】</b>						
1) 保健、医療、福祉、介護における多職種連携協働及びチーム医療の意義について説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
2) 多職種連携協働に関わる薬剤師、各職種及び行政の役割について説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
3) チーム医療に関わる薬剤師、各職種、患者・家族の役割について説明できる。	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
4) 自己の能力の限界を認識し、状況に応じて他者に協力・支援を求める。(態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
5) チームワークと情報共有の重要性を理解し、チームの一員としての役割を積極的に果たすように努める。(知識・態度)	臨床心理学、早期臨床体験実習					チーム医療論
<b>【5) 自己研鑽と次世代を担う人材の育成】</b>						
<b>【①学習の在り方】</b>						
1) 医療・福祉・医薬品に関する問題、社会的動向、科学の進歩に常に目を向け、自ら課題を見出し、解決に向けて努力する。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
2) 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。(技能)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
3) 必要な情報を的確に収集し、信憑性について判断できる。(知識・技能)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
4) 得られた情報を論理的に統合・整理し、自らの考えとともに分かりやすく表現できる。(技能)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
5) インターネット上の情報が持つ意味・特徴を知り、情報倫理、情報セキュリティに配慮して活用できる。(知識・態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	
<b>【②薬学教育の概要】</b>						
1) 「薬剤師として求められる基本的な資質」について、具体例を挙げて説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)			卒業研究Ⅰ		
2) 薬学が総合科学であることを認識し、薬剤師の役割と学習内容を関連づける。(知識・態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
<b>【③生涯学習】</b>						
1) 生涯にわたって自ら学習する重要性を認識し、その意義について説明できる。	薬学入門Ⅰ(薬剤師の使命)			卒業研究Ⅰ		卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
2) 生涯にわたって継続的に学習するために必要な情報を収集できる。(技能)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
<b>【④次世代を担う人材の育成】</b>						
1) 薬剤師の使命に後輩等の育成が含まれることを認識し、ロールモデルとなるように努める。(態度)	早期臨床体験実習			卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
2) 後輩等への適切な指導を実践する。(技能・態度)					卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
<b>B 薬学と社会</b>						
<b>【(1) 人と社会に関わる薬剤師】</b>						
1) 人の行動がどのような要因によって決定されるのかについて説明できる。	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、臨床心理学					
2) 人・社会が医薬品に対して抱く考え方や思いの多様性について討議する。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				セルフメディケーション
3) 人・社会の視点から薬剤師を取り巻く様々な仕組みと規制について討議する。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				セルフメディケーション
4) 薬剤師が倫理規範や法令を守ることの重要性について討議する。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				セルフメディケーション
5) 倫理規範や法令に則した行動を取る。(態度)	薬学入門Ⅱ(薬と病気の科学)、早期臨床体験実習			卒業研究Ⅰ		セルフメディケーション

(2) 薬剤師と医薬品等に係る法規範						
【①薬剤師の社会的位置づけと責任に係る法規範】						
1) 薬剤師に関わる法令とその構成について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
2) 薬剤師免許に関する薬剤師法の規定について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
3) 薬剤師の任務や業務に関する薬剤師法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
4) 薬剤師以外の医療職種に関する法令の規定について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
5) 医療の理念と医療の担い手の責務に関する医療法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
6) 医療提供体制に関する医療法の規定とその意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
7) 個人情報の取扱いについて概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
8) 薬剤師の刑事責任、民事責任 (製造物責任を含む) について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
【②医薬品等の品質、有効性及び安全性の確保に係る法規範】						
1) 「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の目的及び医薬品等 (医薬品 (薬局医薬品、要指導医薬品、一般用医薬品)、医薬部外品、化粧品、医療機器、再生医療等 製品) の定義について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
2) 医薬品の開発から承認までのプロセスと法規範について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
3) 治験の意義と仕組みについて概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
4) 医薬品等の製造販売及び製造に係る法規範について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
5) 製造販売後調査制度及び製造販売後安全対策について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
6) 薬局、医薬品販売業及び医療機器販売業に係る法規範について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
7) 医薬品等の取扱いに関する「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の規定について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
8) 日本薬局方の意義と構成について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス、日本薬局方
9) 生物由来製品の取扱いと血液供給体制に係る法規範について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
10) 健康被害救済制度について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
11) レギュラトリーサイエンスの必要性と意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
【③特別な管理を要する薬物等に係る法規範】						
1) 麻薬、向精神薬、覚醒剤原料等の取扱いに係る規定について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
2) 覚醒剤、大麻、あへん、指定薬物等の乱用防止規制について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
3) 毒物劇物の取扱いに係る規定について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		レギュラトリーサイエンス
(3) 社会保障制度と医療経済						
【①医療、福祉、介護の制度】						
1) 日本の社会保障制度の枠組みと特徴について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬事関係法規・薬事制度		
2) 医療保険制度について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		薬事関係法規・薬事制度		
3) 療養担当規則について説明できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		薬事関係法規・薬事制度		
4) 公費負担医療制度について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		薬事関係法規・薬事制度		
5) 介護保険制度について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)	社会福祉論		コミュニティーファーマシー		
6) 薬価基準制度について概説できる。	薬学入門Ⅱ (薬と病気の科学)			薬剤経済学、コミュニティーファーマシー		
7) 調剤報酬、診療報酬及び介護報酬の仕組みについて概説できる。		社会福祉論		コミュニティーファーマシー		

<b>【②医薬品と医療の経済性】</b>						
1) 医薬品の市場の特徴と流通の仕組みについて概説できる。					薬剤経済学	
2) 国民医療費の動向について概説できる。					薬剤経済学	
3) 後発医薬品とその役割について説明できる。					薬剤経済学、コミュニティーファーマシー	
4) 薬物療法の経済評価手法について概説できる。					薬剤経済学	
<b>(4) 地域における薬局と薬剤師</b>						
<b>【①地域における薬局の役割】</b>						
1) 地域における薬局の機能と業務について説明できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）	社会福祉論			コミュニティーファーマシー	地域包括医療論
2) 医薬分業の意義と動向を説明できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）	社会福祉論			コミュニティーファーマシー	地域包括医療論
3) かかりつけ薬局・薬剤師による薬学的管理の意義について説明できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）				コミュニティーファーマシー	地域包括医療論
4) セルフメディケーションにおける薬局の役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）				コミュニティーファーマシー	地域包括医療論、セルフメディケーション
5) 災害時の薬局の役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ、コミュニティーファーマシー	
6) 医療費の適正化に薬局が果たす役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）				コミュニティーファーマシー	地域包括医療論
<b>【②地域における保健、医療、福祉の連携体制と薬剤師】</b>						
1) 地域包括ケアの理念について説明できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）	社会福祉論			コミュニティーファーマシー	地域包括医療論
2) 在宅医療及び居宅介護における薬局と薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）	社会福祉論			コミュニティーファーマシー	地域包括医療論
3) 学校薬剤師の役割について説明できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）	社会福祉論			衛生化学Ⅲ、コミュニティーファーマシー	
4) 地域の保健、医療、福祉において利用可能な社会資源について概説できる。	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）	社会福祉論			コミュニティーファーマシー	地域包括医療論
5) 地域から求められる医療提供施設、福祉施設及び行政との連携について討議する。（知識・態度）	薬学入門Ⅱ（薬と病気の科学）	社会福祉論、医療薬学チュートリアル演習Ⅰ			コミュニティーファーマシー	地域包括医療論
<b>C 薬学基礎</b>						
<b>C1 物質の物理的性質</b>						
<b>(1) 物質の構造</b>						
<b>【①化学結合】</b>						
1) 化学結合の様式について説明できる。	物理学、化学、化学系実習	有機化学Ⅰ				
2) 分子軌道の基本概念および軌道の混成について説明できる。	物理学、化学	有機化学Ⅰ				
3) 共役や共鳴の概念を説明できる。	物理学、化学	有機化学Ⅰ				
<b>【②分子間相互作用】</b>						
1) ファンデルワールス力について説明できる。	化学					
2) 静電相互作用について例を挙げて説明できる。	物理学、化学					
3) 双極子間相互作用について例を挙げて説明できる。	化学					
4) 分散力について例を挙げて説明できる。	化学					
5) 水素結合について例を挙げて説明できる。	化学					
6) 電荷移動相互作用について例を挙げて説明できる。	化学					
7) 疎水性相互作用について例を挙げて説明できる。	化学					
<b>【③原子・分子の挙動】</b>						
1) 電磁波の性質および物質との相互作用を説明できる。	化学					
2) 分子の振動、回転、電子遷移について説明できる。	化学					
3) 電子や核のスピンとその磁気共鳴について説明できる。	化学					
4) 光の屈折、偏光、および旋光性について説明できる。	化学、物理化学Ⅰ					
5) 光の散乱および干渉について説明できる。	化学					
6) 結晶構造と回折現象について概説できる。	化学					
<b>【④放射線と放射能】</b>						
1) 原子の構造と放射壊変について説明できる。	物理学、化学	放射化学				
2) 電離放射線の種類を列挙し、それらの性質および物質との相互作用について説明できる。		放射化学				
3) 代表的な放射性核種の物理的性質について説明できる。	物理学	放射化学				
4) 核反応および放射平衡について説明できる。	化学	放射化学				

5) 放射線測定の実験と利用について概説できる。		放射化学					
<b>(2) 物質のエネルギーと平衡</b>							
<b>【①気体の微視的状態と巨視的状態】</b>							
1) ファンデルワールスの状態方程式について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
2) 気体の分子運動とエネルギーの関係について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
3) エネルギーの量子化とボルツマン分布について説明できる。		物理化学 II					
<b>【②エネルギー】</b>							
1) 熱力学における系、外界、境界について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
2) 熱力学第一法則を説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
3) 状態関数と経路関数の違いを説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
4) 定圧過程、定容過程、等温過程、断熱過程を説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
5) 定容熱容量および定圧熱容量について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
6) エンタルピーについて説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
7) 化学変化に伴うエンタルピー変化について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
<b>【③自発的な変化】</b>							
1) エントロピーについて説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
2) 熱力学第二法則について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
3) 熱力学第三法則について説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
4) ギブズエネルギーについて説明できる。	物理化学 I	物理化学 II					
5) 熱力学関数を使い、自発的な変化の方向と程度を予測できる。	物理化学 I	物理化学 II					
<b>【④化学平衡の原理】</b>							
1) ギブズエネルギーと化学ポテンシャルの関係を説明できる。		物理化学 III					
2) ギブズエネルギーと平衡定数の関係を説明できる。		物理化学 III					
3) 平衡定数に及ぼす圧力および温度の影響について説明できる。		物理化学 III					
4) 共役反応の原理について説明できる。		物理化学 III					
<b>【⑤相平衡】</b>							
1) 相変化に伴う熱の移動について説明できる。		物理化学 III					
2) 相平衡と相律について説明できる。		物理化学 III					
3) 状態図について説明できる。	化学	物理化学 III					
<b>【⑥溶液の性質】</b>							
1) 希薄溶液の束一的性質について説明できる。	物理化学 I	物理化学 III					
2) 活量と活量係数について説明できる。		物理化学 III					
3) 電解質溶液の電気伝導率およびモル伝導率の濃度による変化を説明できる。		物理化学 III					
4) イオン強度について説明できる。		物理化学 III					
<b>【⑦電気化学】</b>							
1) 起電力とギブズエネルギーの関係について説明できる。		物理化学 III					
2) 電極電位（酸化還元電位）について説明できる。		物理化学 III					
<b>(3) 物質の変化</b>							
<b>【①反応速度】</b>							
1) 反応次数と速度定数について説明できる。	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習	薬物動態学 I				
2) 微分型速度式を積分型速度式に変換できる。（知識・技能）	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習					
3) 代表的な反応次数の決定法を列挙し、説明できる。	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習	薬物動態学 I				
4) 代表的な（擬）一次反応の反応速度を測定し、速度定数を求めることができる。（技能）	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習	薬物動態学 I				
5) 代表的な複合反応（可逆反応、平行反応、連続反応など）の特徴について説明できる。	物理化学 I	物理化学 III					
6) 反応速度と温度との関係を説明できる。	物理化学 I	物理化学 III、物理化学実習					
7) 代表的な触媒反応（酸・塩基触媒反応、酵素反応など）について説明できる。		物理化学 III					
<b>C2 化学物質の分析</b>							
<b>(1) 分析の基礎</b>							
<b>【①分析の基本】</b>							
1) 分析に用いる器具を正しく使用できる。（知識・技能）	化学系実習	物理化学実習、分析化学実習					
2) 測定値を適切に取り扱うことができる。（知識・技能）	化学、分析化学 I、化学系実習	物理化学実習、分析化学実習					
3) 分析法のバリデーションについて説明できる。	分析化学 I	分析化学実習					

<b>(2) 溶液中の化学平衡</b>						
<b>【①酸・塩基平衡】</b>						
1) 酸・塩基平衡の概念について説明できる。	物理化学Ⅰ、分析化学Ⅰ、化学系実習	物理化学実習、分析化学実習				
2) pH および解離定数について説明できる。(知識・技能)	物理化学Ⅰ、分析化学Ⅰ、化学系実習	物理化学実習、分析化学実習				
3) 溶液の pH を測定できる。(技能)	分析化学Ⅰ	物理化学実習、分析化学実習				
4) 緩衝作用や緩衝液について説明できる。	物理化学Ⅰ、分析化学Ⅰ					
<b>【②各種の化学平衡】</b>						
1) 錯体・キレート生成平衡について説明できる。	分析化学Ⅰ					
2) 沈殿平衡について説明できる。	分析化学Ⅰ	物理化学実習				
3) 酸化還元平衡について説明できる。	物理化学Ⅰ、分析化学Ⅰ	分析化学実習				
4) 分配平衡について説明できる。	分析化学Ⅰ					
<b>(3) 化学物質の定性分析・定量分析</b>						
<b>【①定性分析】</b>						
1) 代表的な無機イオンの定性反応を説明できる。	分析化学Ⅰ					
2) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の確認試験を列挙し、その内容を説明できる。		有機化学実習				日本薬局方
<b>【②定量分析(容量分析・重量分析)】</b>						
1) 中和滴定(非水滴定を含む)の原理、操作法および応用例を説明できる。	物理化学Ⅰ、化学、分析化学Ⅰ	物理化学実習、分析化学実習				
2) キレート滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学Ⅰ					
3) 沈殿滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学Ⅰ					
4) 酸化還元滴定の原理、操作法および応用例を説明できる。	分析化学Ⅰ	分析化学実習				
5) 日本薬局方収載の代表的な医薬品の容量分析を実施できる。(知識・技能)	分析化学Ⅰ	分析化学実習				日本薬局方
6) 日本薬局方収載の代表的な純度試験を列挙し、その内容を説明できる。		分析化学実習				日本薬局方
7) 日本薬局方収載の重量分析法の原理および操作法を説明できる。	分析化学Ⅰ					日本薬局方
<b>(4) 機器を用いる分析法</b>						
<b>【①分光分析法】</b>						
1) 紫外可視吸光度測定法の原理および応用例を説明できる。	物理化学Ⅰ	分析化学Ⅱ、分析化学実習	分析化学Ⅲ			
2) 蛍光光度法の原理および応用例を説明できる。	物理化学Ⅰ	分析化学Ⅱ	分析化学Ⅲ			
3) 赤外吸収(IR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。	物理化学Ⅰ		分析化学Ⅲ			
4) 原子吸光光度法、誘導結合プラズマ(ICP)発光分光分析法およびICP質量分析法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ				
5) 旋光度測定法(旋光分散)の原理および応用例を説明できる。	物理化学Ⅰ	物理化学実習、分析化学Ⅱ				
6) 分光分析法を用いて、日本薬局方収載の代表的な医薬品の分析を実施できる。(技能)		分析化学Ⅱ、分析化学実習				日本薬局方
<b>【②核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法】</b>						
1) 核磁気共鳴(NMR)スペクトル測定法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ				
<b>【③質量分析法】</b>						
1) 質量分析法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ				
<b>【④X線分析法】</b>						
1) X線結晶解析の原理および応用例を概説できる。		分析化学Ⅱ				
2) 粉末X線回折測定法の原理と利用法について概説できる。		分析化学Ⅱ				
<b>【⑤熱分析】</b>						
1) 熱重量測定法の原理を説明できる。		分析化学Ⅱ				
2) 示差熱分析法および示差走査熱量測定法について説明できる。		分析化学Ⅱ				
<b>(5) 分離分析法</b>						
<b>【①クロマトグラフィー】</b>						
1) クロマトグラフィーの分離機構を説明できる。	化学系実習	分析化学Ⅱ、分析化学実習、有機化学実習				
2) 薄層クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。	化学系実習	分析化学Ⅱ、分析化学実習、有機化学実習				
3) 液体クロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ、分析化学実習				
4) ガスクロマトグラフィーの特徴と代表的な検出法を説明できる。		分析化学Ⅱ、分析化学実習				
5) クロマトグラフィーを用いて試料を定性・定量できる。(知識・技能)	化学系実習	分析化学Ⅱ、分析化学実習、有機化学実習				

<b>【②電気泳動法】</b>					
1) 電気泳動法の原理および応用例を説明できる。		分析化学Ⅱ	分析化学Ⅲ		
<b>(6) 臨床現場で用いる分析技術</b>					
<b>【①分析の準備】</b>					
1) 分析目的に即した試料の前処理法を説明できる。			分析化学Ⅲ		
2) 臨床分析における精度管理および標準物質の意義を説明できる。			分析化学Ⅲ		
<b>【②分析技術】</b>					
1) 臨床分析で用いられる代表的な分析法を列挙できる。			分析化学Ⅲ		
2) 免疫化学的測定法の原理を説明できる。		放射化学	分析化学Ⅲ		
3) 酵素を用いた代表的な分析法の原理を説明できる。			分析化学Ⅲ		
4) 代表的なドライケミストリーについて概説できる。			分析化学Ⅲ		
5) 代表的な画像診断技術(X線検査、MRI、超音波、内視鏡検査、核医学検査など)について概説できる。		放射化学	分析化学Ⅲ		
<b>C3 化学物質の性質と反応</b>					
<b>(1) 化学物質の基本的性質</b>					
<b>【①基本事項】</b>					
1) 代表的な化合物を IUPAC 規則に基づいて命名することができる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ		
2) 薬学領域で用いられる代表的な化合物を慣用名で記述できる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ		
3) 基本的な化合物を、ルイス構造式で書くことができる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ		
4) 有機化合物の性質と共鳴の関係について説明できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習	有機化学Ⅲ		
5) ルイス酸・塩基、プレンステッド酸・塩基を定義することができる。	物理化学Ⅰ	有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ		
6) 基本的な有機反応(置換、付加、脱離)の特徴を理解し、分類できる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ		
7) 炭素原子を含む反応中間体(カルボカチオン、カルボアニオン、ラジカル)の構造と性質を説明できる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ		
8) 反応の過程を、エネルギー図を用いて説明できる。		有機化学Ⅰ	有機化学Ⅲ		
9) 基本的な有機反応機構を、電子の動きを示す矢印を用いて表すことができる。(技能)		有機化学Ⅰ、有機化学実習	有機化学Ⅲ		
<b>【②有機化合物の立体構造】</b>					
1) 構造異性体と立体異性体の違いについて説明できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習			
2) キラリティーと光学活性の関係を概説できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習			
3) エナンチオマーとジアステレオマーについて説明できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習、有機化学実習			
4) ラセミ体とメソ体について説明できる。		有機化学Ⅰ、有機化学実習			
5) 絶対配置の表示法を説明し、キラル化合物の構造を書くことができる。(知識、技能)		有機化学Ⅰ、有機化学実習			
6) 炭素-炭素二重結合の立体異性(cis, trans ならびに E, Z 異性)について説明できる。		有機化学実習			
7) フィッシャー投影式とニューマン投影式を用いて有機化合物の構造を書くことができる。(技能)		有機化学Ⅰ、有機化学実習			
8) エタン、ブタンの立体配座とその安定性について説明できる。		有機化学Ⅰ			
<b>(2) 有機化合物の基本骨格の構造と反応</b>					
<b>【①アルカン】</b>					
1) アルカンの基本的な性質について説明できる。		有機化学Ⅰ			
2) アルカンの構造異性体を図示することができる。(技能)		有機化学Ⅰ			
3) シクロアルカンの環のひずみを決定する要因について説明できる。		有機化学Ⅰ			
4) シクロヘキサンのいす形配座における水素の結合方向(アキシアル、エクアトリアル)を図示できる。(技能)		有機化学Ⅰ			
5) 置換シクロヘキサンの安定な立体配座を決定する要因について説明できる。		有機化学Ⅰ			
<b>【②アルケン・アルキン】</b>					
1) アルケンへの代表的な付加反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学Ⅱ、有機化学実習			
2) アルケンの代表的な酸化、還元反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学Ⅱ			
3) アルキンの代表的な反応を列挙し、その特徴を説明できる。		有機化学Ⅱ、有機化学実習			
<b>【③芳香族化合物】</b>					
1) 代表的な芳香族炭化水素化合物の性質と反応性を説明できる。		有機化学Ⅱ			
2) 芳香族性の概念を説明できる。		有機化学Ⅱ			
3) 芳香族炭化水素化合物の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。			有機化学Ⅲ		
4) 代表的な芳香族複素環化合物の性質を芳香族性と関連つけて説明できる。			有機化学Ⅲ		
5) 代表的な芳香族複素環の求電子置換反応の反応性、配向性、置換基の効果について説明できる。			有機化学Ⅲ		

<b>(3) 官能基の性質と反応</b>					
<b>【①概説】</b>					
1) 代表的な官能基を列挙し、性質を説明できる。			有機化学Ⅱ		
2) 官能基の性質を利用した分離精製を実施できる。(技能)			有機化学Ⅱ、有機化学実習		
<b>【②有機ハロゲン化合物】</b>					
1) 有機ハロゲン化合物の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機化学Ⅱ		
2) 求核置換反応の特徴について説明できる。			有機化学Ⅱ、有機化学実習		
3) 脱離反応の特徴について説明できる。			有機化学Ⅱ		
<b>【③アルコール・フェノール・エーテル】</b>					
1) アルコール、フェノール類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。				有機化学Ⅲ	
2) エーテル類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。				有機化学Ⅲ	
<b>【④アルデヒド・ケトン・カルボン酸・カルボン酸誘導体】</b>					
1) アルデヒド類およびケトン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機化学実習	有機化学Ⅲ	
2) カルボン酸の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。	化学系実習			有機化学Ⅲ	
3) カルボン酸誘導体(酸ハロゲン化物、酸無水物、エステル、アミド)の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。			有機化学実習	有機化学Ⅲ	
<b>【⑤アミン】</b>					
1) アミン類の基本的な性質と反応を列挙し、説明できる。				有機化学Ⅲ	
<b>【⑥電子効果】</b>					
1) 官能基が及ぼす電子効果について概説できる。				有機化学Ⅲ	
<b>【⑦酸性度・塩基性度】</b>					
1) アルコール、フェノール、カルボン酸、炭素酸などの酸性度を比較して説明できる。				有機化学Ⅲ	
2) 含窒素化合物の塩基性を比較して説明できる。	化学系実習			有機化学Ⅲ	
<b>(4) 化学物質の構造決定</b>					
<b>【①核磁気共鳴(NMR)】</b>					
1) <sup>1</sup> H および <sup>13</sup> C NMR スペクトルより得られる情報を概説できる。				分析化学Ⅳ	
2) 有機化合物中の代表的なプロトンについて、おおよその化学シフト値を示すことができる。				分析化学Ⅳ	
3) <sup>1</sup> H NMR の積分値の意味を説明できる。				分析化学Ⅳ	
4) <sup>1</sup> H NMR シグナルが近接プロトンにより分裂(カップリング)する基本的な分裂様式を説明できる。				分析化学Ⅳ	
5) 代表的な化合物の部分構造を <sup>1</sup> H NMR から決定できる。(技能)				分析化学Ⅳ、天然薬物学実習	
<b>【②赤外吸収(IR)】</b>					
1) IR スペクトルより得られる情報を概説できる。				分析化学Ⅳ	
2) IR スペクトル上の基本的な官能基の特性吸収を列挙し、帰属することができる。(知識・技能)				分析化学Ⅳ、天然薬物学実習	
<b>【③質量分析】</b>					
1) マススペクトルより得られる情報を概説できる。				分析化学Ⅳ	
2) 測定化合物に適したイオン化法を選択できる。(技能)				分析化学Ⅳ	
3) ピークの種類(基準ピーク、分子イオンピーク、同位体ピーク、フラグメントピーク)を説明できる。				分析化学Ⅳ	
4) 代表的な化合物のマススペクトルを解析できる。(技能)				分析化学Ⅳ	
<b>【④総合演習】</b>					
1) 代表的な機器分析法を用いて、代表的な化合物の構造決定ができる。(技能)				分析化学Ⅳ	
<b>(5) 無機化合物・錯体の構造と性質</b>					
<b>【①無機化合物・錯体】</b>					
1) 代表的な典型元素と遷移元素を列挙できる。	化学				
2) 代表的な無機酸化物、オキソ化合物の名称、構造、性質を列挙できる。	化学				
3) 活性酸素と窒素酸化物の名称、構造、性質を列挙できる。	化学				
4) 代表的な錯体の名称、構造、基本的な性質を説明できる。	化学				
5) 医薬品として用いられる代表的な無機化合物、および錯体を列挙できる。	化学				
<b>C4 生体分子・医薬品の化学による理解</b>					
<b>(1) 医薬品の標的となる生体分子の構造と化学的性質</b>					
<b>【①医薬品の標的となる生体高分子の化学構造】</b>					
1) 代表的な生体高分子を構成する小分子(アミノ酸、糖、脂質、ヌクレオチドなど)の構造に基づく化学的性質を説明できる。	生化学Ⅰ				
2) 医薬品の標的となる生体高分子(タンパク質、核酸など)の立体構造とそれを規定する化学結合、相互作用について説明できる。	生化学Ⅰ				
<b>【②生体内で機能する小分子】</b>					
1) 細胞膜受容体および細胞内(核内)受容体の代表的な内因性リガンドの構造と性質について概説できる。		生化学Ⅱ			
2) 代表的な補酵素が酵素反応で果たす役割について、有機反応機構の観点から説明できる。		生化学Ⅱ			
3) 活性酸素、一酸化窒素の構造に基づく生体内反応を化学的に説明できる。		生化学Ⅱ			

4) 生体内に存在する代表的な金属イオンおよび錯体の機能を化学的に説明できる。		生化学Ⅱ				
<b>(2) 生体反応の化学による理解</b>						
<b>【①生体内で機能するリン、硫黄化合物】</b>						
1) リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の構造と化学的性質を説明できる。	生化学Ⅰ	生化学Ⅱ				
2) リン化合物（リン酸誘導体など）および硫黄化合物（チオール、ジスルフィド、チオエステルなど）の生体内での機能を化学的性質に基づき説明できる。	生化学Ⅰ	生化学Ⅱ				
<b>【②酵素阻害剤と作用様式】</b>						
1) 不可逆的酵素阻害剤の作用を酵素の反応機構に基づいて説明できる。	生化学Ⅰ					
2) 基質アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。	生化学Ⅰ					
3) 遷移状態アナログが競合阻害剤となることを酵素の反応機構に基づいて説明できる。	生化学Ⅰ					
<b>【③受容体のアゴニストおよびアンタゴニスト】</b>						
1) 代表的な受容体のアゴニスト（作用薬、作動薬、刺激薬）とアンタゴニスト（拮抗薬、遮断薬）との相違点について、内因性リガンドの構造と比較して説明できる。		生化学Ⅱ				
2) 低分子内因性リガンド誘導体が医薬品として用いられている理由を説明できる。		生化学Ⅱ				
<b>【④生体内で起こる有機反応】</b>						
1) 代表的な生体分子（脂肪酸、コレステロールなど）の代謝反応を有機化学の観点から説明できる。				有機化学Ⅲ		
2) 異物代謝の反応（発がん性物質の代謝的活性化など）を有機化学の観点から説明できる。				有機化学Ⅲ		
<b>(3) 医薬品の化学構造と性質、作用</b>						
<b>【①医薬品と生体分子の相互作用】</b>						
1) 医薬品と生体分子との相互作用を化学的な観点（結合親和性と自由エネルギー変化、電子効果、立体効果など）から説明できる。		薬理学Ⅰ		有機化学Ⅲ		
<b>【②医薬品の化学構造に基づく性質】</b>						
1) 医薬品の構造からその物理化学的性質（酸性、塩基性、疎水性、親水性など）を説明できる。		薬理学Ⅰ		有機化学Ⅲ		
2) プロドラッグなどの薬物動態を考慮した医薬品の化学構造について説明できる。		薬理学Ⅰ		有機化学Ⅲ		
<b>【③医薬品のコンポーネント】</b>						
1) 代表的な医薬品のファーマコフォアについて概説できる。				有機化学Ⅲ		
2) バイオアイソスター（生物学的等価体）について、代表的な例を挙げて概説できる。				有機化学Ⅲ		
3) 医薬品に含まれる代表的な複素環を構造に基づいて分類し、医薬品コンポーネントとしての性質を説明できる。				有機化学Ⅲ		
<b>【④酵素に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) ヌクレオシドおよび核酸塩基アナログを有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
2) フェニル酢酸、フェニルプロピオン酸構造などをもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
3) スルホンアミド構造をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
4) キノロン骨格をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ、微生物学Ⅱ				
5) β-ラクタム骨格をもつ代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ、微生物学Ⅱ				
6) ペプチドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
<b>【⑤受容体に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) カテコールアミン骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
2) アセチルコリンアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
3) ステロイドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
4) ベンゾジアゼピン骨格およびバルビタール骨格を有する代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
5) オピオイドアナログの代表的な医薬品を列挙し、化学構造に基づく性質について説明できる。		薬理学Ⅰ				
<b>【⑥DNA に作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) DNAと結合する医薬品（アルキル化剤、シスプラチン類）を列挙し、それらの化学構造と反応機構を説明できる。		薬理学Ⅰ				
2) DNAにインターカレートする医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。		薬理学Ⅰ				
3) DNA鎖を切断する医薬品を列挙し、それらの構造上の特徴を説明できる。		薬理学Ⅰ				
<b>【⑦イオンチャンネルに作用する医薬品の構造と性質】</b>						
1) イオンチャンネルに作用する医薬品の代表的な基本構造（ジヒドロピリジンなど）の特徴を説明できる。		薬理学Ⅰ				
<b>C5 自然が生み出す薬物</b>						
<b>(1) 薬になる動植物</b>						
<b>【①薬用植物】</b>						
1) 代表的な薬用植物の学名、薬用部位、薬効などを挙げるができる。		天然薬物学実習				
2) 代表的な薬用植物を外形態から説明し、区別できる。（知識、技能）		天然薬物学実習				
3) 植物の主な内部形態について説明できる。		天然薬物学				
4) 法律によって取り扱いが規制されている植物（ケシ、アサ）の特徴を説明できる。		天然薬物学				
<b>【②生薬の基原】</b>						
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類由来）を列挙し、その基原、薬用部位を説明できる。		天然薬物学実習				日本薬局方

<b>【③生薬の用途】</b>								
1) 日本薬局方収載の代表的な生薬（植物、動物、藻類、菌類、鉱物由来）の薬効、成分、用途などを説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習						日本薬局方
2) 副作用や使用上の注意が必要な代表的な生薬を挙示し、説明できる。		天然薬物学						
<b>【④生薬の同定と品質評価】</b>								
1) 生薬の同定と品質評価法について概説できる。		天然薬物学実習						漢方治療学
2) 日本薬局方の生薬総則および生薬試験法について説明できる。								日本薬局方
3) 代表的な生薬を鑑別できる。（技能）		天然薬物学実習						
4) 代表的な生薬の確認試験を説明できる。		天然薬物学実習						
5) 代表的な生薬の純度試験を説明できる。		天然薬物学実習						
<b>【②薬の宝庫としての天然物】</b>								
<b>【①生薬由来の生物活性物質の構造と作用】</b>								
1) 生薬由来の代表的な生物活性物質を化学構造に基づいて分類し、それらの合成経路を概説できる。		天然薬物学						
2) 脂質や糖質に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を挙示し、その作用を説明できる。		天然薬物学						
3) 芳香族化合物に分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を挙示し、その作用を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習						
4) テルペノイド、ステロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を挙示し、その作用を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習						
5) アルカロイドに分類される生薬由来の代表的な生物活性物質を挙示し、その作用を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習						
<b>【②微生物由来の生物活性物質の構造と作用】</b>								
1) 微生物由来の生物活性物質を化学構造に基づいて分類できる。		天然薬物学						
2) 微生物由来の代表的な生物活性物質を挙示し、その作用を説明できる。		天然薬物学						
<b>【③天然生物活性物質の取扱い】</b>								
1) 天然生物活性物質の代表的な抽出法、分離精製法を概説し、実施できる。（知識、技能）		天然薬物学実習						
<b>【④天然生物活性物質の利用】</b>								
1) 医薬品として使われている代表的な天然生物活性物質を挙示し、その用途を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習						
2) 天然生物活性物質を基に化学修飾等により開発された代表的な医薬品を挙示し、その用途、リード化合物を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習						
3) 農薬や香料品などとして使われている代表的な天然生物活性物質を挙示し、その用途を説明できる。		天然薬物学、天然薬物学実習						
<b>C6 生命現象の基礎</b>								
<b>【①細胞の構造と機能】</b>								
<b>【①細胞膜】</b>								
1) 細胞膜を構成する代表的な生体成分を挙示し、その機能を分子レベルで説明できる。	生物学、生化学 I							
2) エンドサイトーシスとエキソサイトーシスについて説明できる。	生物学、生化学 I							
<b>【②細胞小器官】</b>								
1) 細胞小器官（核、ミトコンドリア、小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソームなど）やリボソームの構造と機能を説明できる。	生物学	生化学Ⅲ						
<b>【③細胞骨格】</b>								
1) 細胞骨格の構造と機能を説明できる。	生物学							
<b>【④タンパク質】</b>								
<b>【①脂質】</b>								
1) 代表的な脂質の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 I							
<b>【②糖質】</b>								
1) 代表的な単糖、二糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 I							
2) 代表的な多糖の種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 I							
<b>【③アミノ酸】</b>								
1) アミノ酸を挙示し、その構造に基づいて性質を説明できる。	生化学 I							
<b>【④タンパク質】</b>								
1) タンパク質の構造（一次、二次、三次、四次構造）と性質を説明できる。	生化学 I							
<b>【⑤ヌクレオチドと核酸】</b>								
1) ヌクレオチドと核酸（DNA、RNA）の種類、構造、性質を説明できる。	生化学 I	生化学Ⅲ						
<b>【⑥ビタミン】</b>								
1) 代表的なビタミンの種類、構造、性質、役割を説明できる。	生化学 I					衛生化学 I		
<b>【⑦微量元素】</b>								
1) 代表的な必須微量元素の種類、役割を説明できる。	生化学 I					衛生化学 I		
<b>【⑧生体分子の定性、定量】</b>								
1) 脂質、糖質、アミノ酸、タンパク質、もしくは核酸の定性または定量試験を実施できる。（技能）	生物系実習	生化学実習	生理解剖学実習					

<b>(3) 生命活動を担うタンパク質</b>					
<b>【①タンパク質の構造と機能】</b>					
1) 多彩な機能をもつタンパク質（酵素、受容体、シグナル分子、膜輸送体、運搬・輸送タンパク質、貯蔵タンパク質、構造タンパク質、接着タンパク質、防御タンパク質、調節タンパク質）を列挙し概説できる。	生化学 I				
<b>【②タンパク質の成熟と分解】</b>					
1) タンパク質の翻訳後の成熟過程（細胞小器官間の輸送や翻訳後修飾）について説明できる。		生化学 III			
2) タンパク質の細胞内での分解について説明できる。		生化学 III			
<b>【③酵素】</b>					
1) 酵素反応の特性と反応速度論を説明できる。	生化学 I				
2) 酵素反応における補酵素、微量金属の役割を説明できる。	生化学 I				
3) 代表的な酵素活性調節機構を説明できる。	生化学 I				
4) 酵素反応速度を測定し、解析できる。(技能)		生化学実習			
<b>【④酵素以外のタンパク質】</b>					
1) 膜輸送体の種類、構造、機能を説明できる。	生化学 I				
2) 血漿リポタンパク質の種類、構造、機能を説明できる。	生化学 I				
<b>(4) 生命情報を担う遺伝子</b>					
<b>【①概論】</b>					
1) 遺伝情報の保存と発現の流れを説明できる。	生物学	生化学 III			
2) DNA、遺伝子、染色体、ゲノムとは何かを説明できる。		生化学 III			
<b>【②遺伝情報を担う分子】</b>					
1) 染色体の構造（ヌクレオソーム、クロマチン、セントロメア、テロメアなど）を説明できる。		生化学 III			
2) 遺伝子の構造（プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロンなど）を説明できる。		生化学 III			
3) RNA の種類 (hnRNA、mRNA、rRNA、tRNA など) と機能について説明できる。		生化学 III			
<b>【③遺伝子の複製】</b>					
1) DNA の複製の過程について説明できる。		生化学 III			
<b>【④転写・翻訳の過程と調節】</b>					
1) DNA から RNA への転写の過程について説明できる。		生化学 III			
2) エピジェネティックな転写制御について説明できる。		生化学 III			
3) 転写因子による転写制御について説明できる。		生化学 III			
4) RNA のプロセッシング（キャップ構造、スプライシング、snRNP、ポリA鎖など）について説明できる。		生化学 III			
5) RNA からタンパク質への翻訳の過程について説明できる。		生化学 III			
<b>【⑤遺伝子の変異・修復】</b>					
1) DNA の変異と修復について説明できる。		生化学 III			
<b>【⑥組換え DNA】</b>					
1) 遺伝子工学技術（遺伝子クローニング、cDNA クローニング、PCR、組換えタンパク質発現法など）を概説できる。		生化学 III	生化学 IV		
2) 遺伝子改変生物（遺伝子導入・欠損動物、クローン動物、遺伝子組換え植物）について概説できる。		生化学 III	生化学 IV		
<b>(5) 生体エネルギーと生命活動を支える代謝系</b>					
<b>【① 概論】</b>					
1) エネルギー代謝の概要を説明できる。	生物学	生化学 II			
<b>【②ATP の産生と糖質代謝】</b>					
1) 解糖系及び乳酸の生成について説明できる。		生化学 II			
2) クエン酸回路 (TCA サイクル) について説明できる。		生化学 II			
3) 電子伝達系（酸化的リン酸化）と ATP 合成酵素について説明できる。		生化学 II			
4) グリコーゲンの代謝について説明できる。		生化学 II			
5) 糖新生について説明できる。		生化学 II			
<b>【③脂質代謝】</b>					
1) 脂肪酸の生合成とβ酸化について説明できる。		生化学 II			
2) コレステロールの生合成と代謝について説明できる。		生化学 II			
<b>【④飢餓状態と飽食状態】</b>					
1) 飢餓状態のエネルギー代謝（ケトン体の利用など）について説明できる。		生化学 II			
2) 余剰のエネルギーを蓄えるしくみを説明できる。		生化学 II			
<b>【⑤その他の代謝系】</b>					
1) アミノ酸分子中の炭素および窒素の代謝（尿素回路など）について説明できる。		生化学 II			
2) ヌクレオチドの生合成と分解について説明できる。		生化学 II			
3) ペントースリン酸回路について説明できる。		生化学 II			
<b>(6) 細胞間コミュニケーションと細胞内情報伝達</b>					
<b>【① 概論】</b>					
1) 細胞間コミュニケーションにおける情報伝達様式を説明できる。		生化学 II			

<b>【②細胞内情報伝達】</b>						
1) 細胞膜チャネル内蔵型受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。			生化学Ⅱ			
2) 細胞膜受容体から G タンパク系を介する細胞内情報伝達について説明できる。			生化学Ⅱ			
3) 細胞膜受容体タンパク質などのリン酸化を介する細胞内情報伝達について説明できる。			生化学Ⅱ			
4) 細胞内情報伝達におけるセカンドメッセンジャーについて説明できる。			生化学Ⅱ			
5) 細胞内（核内）受容体を介する細胞内情報伝達について説明できる。			生化学Ⅱ			
<b>【③細胞間コミュニケーション】</b>						
1) 細胞間の接着構造、主な細胞接着分子の種類と特徴を説明できる。	生物学		生化学Ⅱ			
2) 主な細胞外マトリックス分子の種類と特徴を説明できる。	生物学		生化学Ⅱ			
<b>(7) 細胞の分裂と死</b>						
<b>【①細胞分裂】</b>						
1) 細胞周期とその制御機構について説明できる。	生物学					
2) 体細胞と生殖細胞の細胞分裂について説明できる。	生物学					
<b>【②細胞死】</b>						
1) 細胞死（アポトーシスとネクローシス）について説明できる。	生物学					
<b>【③がん細胞】</b>						
1) 正常細胞とがん細胞の違いについて説明できる。	生物学				病理学概論	
2) がん遺伝子とがん抑制遺伝子について概説できる。					病理学概論	
<b>C7 人体の成り立ちと生体機能の調節</b>						
<b>(1) 人体の成り立ち</b>						
<b>【①遺伝】</b>						
1) 遺伝子と遺伝のしくみについて概説できる。	生物系実習	解剖学	生理解剖学実習			
2) 遺伝子多型について概説できる。	生物系実習	解剖学	生理解剖学実習			
3) 代表的な遺伝疾患を概説できる。		解剖学				
<b>【②発生】</b>						
1) 個体発生について概説できる。		解剖学				
2) 細胞の分化における幹細胞、前駆細胞の役割について概説できる。		解剖学				
<b>【③器官系概論】</b>						
1) 人体を構成する器官、器官系の名称、形態、体内での位置および機能を説明できる。	生物系実習	解剖学	生理解剖学実習	病理学概論		
2) 組織、器官を構成する代表的な細胞の種類（上皮、内皮、間葉系など）を列挙し、形態的および機能的特徴を説明できる。	生物系実習	解剖学	生理解剖学実習			
3) 実験動物・人体模型・シミュレーターなどを用いて各種臓器の名称と位置を確認できる。（技能）	生物系実習		生理解剖学実習			
4) 代表的な器官の組織や細胞を顕微鏡で観察できる。（技能）	生物系実習		生理解剖学実習			
<b>【④神経系】</b>						
1) 中枢神経系について概説できる。	生物系実習	解剖学	生理解剖学実習	病理学概論		
2) 末梢（体性・自律）神経系について概説できる。	生物系実習、生理学Ⅰ	解剖学、薬理学Ⅰ	生理解剖学実習			
<b>【⑤骨格系・筋肉系】</b>						
1) 骨、筋肉について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学、薬理学Ⅰ		病理学概論		
2) 代表的な骨格筋および関節の名称を挙げ、位置を示すことができる。	生理学Ⅰ	解剖学				
<b>【⑥皮膚】</b>						
1) 皮膚について概説できる。		解剖学		病理学概論		
<b>【⑦循環器系】</b>						
1) 心臓について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学		病理学概論		
2) 血管系について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学		病理学概論		
3) リンパ管系について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学、免疫学Ⅰ		病理学概論		
<b>【⑧呼吸器系】</b>						
1) 肺、気管支について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学				
<b>【⑨消化器系】</b>						
1) 胃、小腸、大腸などの消化管について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学		病理学概論		
2) 肝臓、膵臓、胆嚢について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学				
<b>【⑩泌尿器系】</b>						
1) 泌尿器系について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学		病理学概論		
<b>【⑪生殖器系】</b>						
1) 生殖器系について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学		病理学概論		
<b>【⑫内分泌系】</b>						
1) 内分泌系について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学		病理学概論		
<b>【⑬感覚器系】</b>						
1) 感覚器系について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学		病理学概論		
<b>【⑭血液・造血器系】</b>						
1) 血液・造血器系について概説できる。	生理学Ⅰ	解剖学		病理学概論		

<b>(2) 生体機能の調節</b>					
<b>【①神経による調節機構】</b>					
1) 神経細胞の興奮と伝導、シナプス伝達の調節機構について説明できる。	生理学 I	薬理学 I		病理学概論	
2) 代表的な神経伝達物質を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		薬理学 I			
3) 神経系、感覚器を介するホメオスタシスの調節機構の代表例を列挙し、概説できる。	生理学 I				
4) 神経による筋収縮の調節機構について説明できる。	生理学 I	薬理学 I			
<b>【②ホルモン・内分泌系による調節機構】</b>					
1) 代表的なホルモンを挙げ、その産生器官、生理活性および作用機構について概説できる。	生理学 I				
<b>【③オートコイドによる調節機構】</b>					
1) 代表的なオートコイドを挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。		薬理学 I			
<b>【④サイトカイン・増殖因子による調節機構】</b>					
1) 代表的なサイトカイン、増殖因子を挙げ、生理活性および作用機構について概説できる。			免疫学 I、薬理学 I		
<b>【⑤血圧の調節機構】</b>					
1) 血圧の調節機構について概説できる。	生理学 I	薬理学 I			
<b>【⑥血糖の調節機構】</b>					
1) 血糖の調節機構について概説できる。	生理学 I				
<b>【⑦体液の調節】</b>					
1) 体液の調節機構について概説できる。	生理学 I				
2) 尿の生成機構、尿量の調節機構について概説できる。	生理学 I				
<b>【⑧体温の調節】</b>					
1) 体温の調節機構について概説できる。	生理学 II				
<b>【⑨血液凝固・線溶系】</b>					
1) 血液凝固・線溶系の機構について概説できる。	生理学 II				
<b>【⑩性周期の調節】</b>					
1) 性周期の調節機構について概説できる。	生理学 I				
<b>C8 生体防御と微生物</b>					
<b>(1) 身体をまもる</b>					
<b>【①生体防御反応】</b>					
1) 異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー、および補体の役割について説明できる。		免疫学 I		薬物治療学 IV	
2) 免疫反応の特徴（自己と非自己の識別、特異性、多様性、クローン性、記憶、寛容）を説明できる。		免疫学 I			
3) 自然免疫と獲得免疫、および両者の関係を説明できる。		免疫学 I			
4) 体液性免疫と細胞性免疫について説明できる。		免疫学 I			
<b>【②免疫を担当する組織・細胞】</b>					
1) 免疫に関与する組織を列挙し、その役割を説明できる。		免疫学 I		病理学概論	
2) 免疫担当細胞の種類と役割を説明できる。		免疫学 I			
3) 免疫反応における主な細胞間ネットワークについて説明できる。		免疫学 I			
<b>【③分子レベルで見た免疫のしくみ】</b>					
1) 自然免疫および獲得免疫における異物の認識を比較して説明できる。		免疫学 I			
2) MHC 抗原の構造と機能および抗原提示での役割について説明できる。		免疫学 I			
3) T 細胞と B 細胞による抗原認識の多様性（遺伝子再構成）と活性化について説明できる。		免疫学 I			
4) 抗体分子の基本構造、種類、役割を説明できる。		免疫学 I			
5) 免疫系に関わる主なサイトカインを挙げ、その作用を概説できる。		免疫学 I			
<b>(2) 免疫系の制御とその破綻・免疫系の応用</b>					
<b>【①免疫応答の制御と破綻】</b>					
1) 炎症の一般的症状、担当細胞および反応機構について説明できる。		免疫学 I、薬理学 I	免疫学 II	病理学概論	
2) アレルギーを分類し、担当細胞および反応機構について説明できる。			免疫学 II		
3) 自己免疫疾患と免疫不全症候群について概説できる。			免疫学 II	症候・診断学	
4) 臓器移植と免疫反応の関わり（拒絶反応、免疫抑制剤など）について説明できる。		免疫学 I	免疫学 II		
5) 感染症と免疫応答との関わりについて説明できる。		免疫学 I	免疫学 II	病理学概論	
6) 腫瘍排除に関与する免疫反応について説明できる。			免疫学 II		
<b>【②免疫反応の利用】</b>					
1) ワクチンの原理と種類（生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチンなど）について説明できる。			免疫学 II		
2) モノクローナル抗体とポリクローナル抗体について説明できる。		免疫学 I	免疫学 II		
3) 血清療法と抗体医薬について概説できる。			免疫学 II		
4) 抗原抗体反応を利用した検査方法（ELISA 法、ウエスタンブロット法など）を実施できる。（技能）		免疫学 I	免疫学 II	微生物学実習	
<b>(3) 微生物の基本</b>					
<b>【①総論】</b>					
1) 原核生物、真核生物およびウイルスの特徴を説明できる。		微生物学 I			

<b>【② 細菌】</b>					
1) 細菌の分類や性質（系統学的分類、グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌など）を説明できる。	微生物学 I	微生物学実習			
2) 細菌の構造と増殖機構について説明できる。	微生物学 I				
3) 細菌の異化作用（呼吸と発酵）および同化作用について説明できる。	微生物学 I				
4) 細菌の遺伝子伝達（接合、形質導入、形質転換）について説明できる。	微生物学 I	微生物学実習			
5) 薬剤耐性菌および薬剤耐性化機構について概説できる。	微生物学 I	微生物学実習			
6) 代表的な細菌毒素について説明できる。	微生物学 I				
<b>【③ ウイルス】</b>					
1) ウイルスの構造、分類、および増殖機構について説明できる。	微生物学 II				
<b>【④ 真菌・原虫・蠕虫】</b>					
1) 真菌の性状を概説できる。	微生物学 II				
2) 原虫および蠕虫の性状を概説できる。	微生物学 II				
<b>【⑤ 消毒と滅菌】</b>					
1) 滅菌、消毒および殺菌、静菌の概念を説明できる。		微生物学実習			
2) 主な滅菌法および消毒法について説明できる。		微生物学実習			
<b>【⑥ 検出方法】</b>					
1) グラム染色を実施できる。（技能）		微生物学実習			
2) 無菌操作を実施できる。（技能）		微生物学実習			
3) 代表的な細菌または真菌の分離培養、純培養を実施できる。（技能）		微生物学実習			
<b>【4】病原体としての微生物</b>					
<b>【①感染の成立と共生】</b>					
1) 感染の成立（感染源、感染経路、侵入門戸など）と共生（腸内細菌など）について説明できる。	微生物学 I、微生物学 II		病理学概論		
2) 日和見感染と院内感染について説明できる。	微生物学 I		病理学概論		
<b>【②代表的な病原体】</b>					
1) DNA ウイルス（ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パピローマウイルス、B 型肝炎ウイルスなど）について概説できる。	微生物学 II				
2) RNA ウイルス（ノロウイルス、ロタウイルス、ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A 型肝炎ウイルス、C 型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、風疹ウイルス、日本脳炎ウイルス、狂犬病ウイルス、ムンプスウイルス、HIV、HTLV など）について概説できる。	微生物学 II				
3) グラム陽性球菌（ブドウ球菌、レンサ球菌など）およびグラム陽性桿菌（破傷菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、セレウス菌、ディフィシル菌など）について概説できる。	微生物学 II				
4) グラム陰性球菌（淋菌、髄膜炎菌など）およびグラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ属菌、チフス菌、エルシニア属菌、クレブシエラ属菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ、緑膿菌、レジオネラ、インフルエンザ菌など）について概説できる。	微生物学 II				
5) グラム陰性らせん菌（ヘリコバクター・ピロリ、カンピロバクター・ジェジュニコリなど）およびスピロヘータについて概説できる。	微生物学 II				
6) 抗酸菌（結核菌、らい菌など）について概説できる。	微生物学 II				
7) マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて概説できる。	微生物学 II				
8) 真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル、白黴菌など）について概説できる。	微生物学 II	微生物学実習			
9) 原虫（マラリア原虫、トキソプラズマ、腔トリコモナス、クリプトスポリジウム、赤痢アメーバなど）、蠕虫（回虫、鞭虫、アニサキス、エキノコックスなど）について概説できる。	微生物学 II				
<b>D 衛生薬学</b>					
<b>D1 健康</b>					
<b>【1】社会・集団と健康</b>					
<b>【①健康と疾病の概念】</b>					
1) 健康と疾病の概念の変遷と、その理由を説明できる。			衛生化学 III		
<b>【②保健統計】</b>					
1) 集団の健康と疾病の現状およびその影響要因を把握する上での人口統計の意義を概説できる。			衛生化学 III		
2) 人口統計および傷病統計に関する指標について説明できる。			衛生化学 III		
3) 人口動態（死因別死亡率など）の変遷について説明できる。			衛生化学 III		
<b>【③疫学】</b>					
1) 疾病の予防における疫学的作用を説明できる。			衛生化学 III		
2) 疫学の三要因（病因、環境要因、宿主要因）について説明できる。			衛生化学 III		
3) 疫学の種類（記述疫学、分析疫学など）とその方法について説明できる。			衛生化学 III		
4) リスク要因の評価として、オッズ比、相対危険度、寄与危険度および信頼区間について説明し、計算できる。（知識・技能）			衛生化学 III		
<b>【2】疾病の予防</b>					
<b>【①疾病の予防とは】</b>					
1) 疾病の予防について、一次、二次、三次予防という言葉を用いて説明できる。			衛生化学 III		
2) 健康増進政策（健康日本 21 など）について概説できる。			衛生化学 III		

<b>【②感染症とその予防】</b>						
1) 現代における感染症（日和見感染、院内感染、新興感染症、再興感染症など）の特徴について説明できる。			微生物学 I		衛生化学 III	
2) 感染症法における、感染症とその分類について説明できる。			微生物学 I		衛生化学 III	
3) 代表的な性感染症を列挙し、その予防対策について説明できる。			微生物学 I		衛生化学 III	
4) 予防接種の意義と方法について説明できる。					衛生化学 III	
<b>【③生活習慣病とその予防】</b>						
1) 生活習慣病の種類とその動向について説明できる。					衛生化学 III	
2) 生活習慣病の代表的なリスク要因を列挙し、その予防法について説明できる。					衛生化学 III	
3) 食生活や喫煙などの生活習慣と疾病の関わりについて討議する。（態度）			医療薬学チュートリアル演習 I			
<b>【④母子保健】</b>						
1) 新生児マススクリーニングの意義について説明し、代表的な検査項目を列挙できる。					衛生化学 III	
2) 母子感染する代表的な疾患を列挙し、その予防対策について説明できる。					衛生化学 III	
<b>【⑤労働衛生】</b>						
1) 代表的な労働災害、職業性疾病について説明できる。					衛生化学 III	
2) 労働衛生管理について説明できる。					衛生化学 III	
<b>【③栄養と健康】</b>						
<b>【①栄養】</b>						
1) 五大栄養素を列挙し、それぞれの役割について説明できる。					衛生化学 II	
2) 各栄養素の消化、吸収、代謝のプロセスを概説できる。		生理学 II			衛生化学 II	
3) 食品中の三大栄養素の栄養的な価値を説明できる。		生理学 II			衛生化学 II	
4) 五大栄養素以外の食品成分（食物繊維、抗酸化物質など）の機能について説明できる。					衛生化学 II	
5) エネルギー代謝に関わる基礎代謝量、呼吸商、推定エネルギー必要量の意味を説明できる。		生理学 II			衛生化学 II	
6) 日本人の食事摂取基準について説明できる。					衛生化学 II	
7) 栄養素の過不足による主な疾病を列挙し、説明できる。					衛生化学 II	
8) 疾病治療における栄養の重要性を説明できる。					衛生化学 II	薬物治療学 VI
<b>【②食品機能と食品衛生】</b>						
1) 炭水化物・タンパク質が変質する機構について説明できる。					衛生化学 II	
2) 油脂が変敗する機構を説明し、油脂の変質試験を実施できる。（知識・技能）					衛生化学 II	衛生化学実習
3) 食品の変質を防ぐ方法（保存法）を説明できる。					衛生化学 II	衛生化学実習
4) 食品成分由来の発がん性物質を列挙し、その生成機構を説明できる。					衛生化学 II	
5) 代表的な食品添加物を用途別に列挙し、それらの働きを説明できる。					衛生化学 II	衛生化学実習
6) 特別用途食品と保健機能食品について説明できる。					衛生化学 II	衛生化学実習
7) 食品衛生に関する法的規制について説明できる。					衛生化学 II	
<b>【③食中毒と食品汚染】</b>						
1) 代表的な細菌性・ウイルス性食中毒を列挙し、それらの原因となる微生物の性質、症状、原因食品および予防方法について説明できる。					衛生化学 II	
2) 食中毒の原因となる代表的な自然毒を列挙し、その原因物質、作用機構、症状の特徴を説明できる。					衛生化学 II	
3) 化学物質（重金属、残留農薬など）やカビによる食品汚染の具体例を挙げ、ヒトの健康に及ぼす影響を説明できる。					衛生化学 II	
<b>D2 環境</b>						
<b>【①化学物質・放射線の生体への影響】</b>						
<b>【①化学物質の毒性】</b>						
1) 代表的な有害化学物質の吸収、分布、代謝、排泄の基本的なプロセスについて説明できる。					衛生化学 I	
2) 肝臓、腎臓、神経などに特異的に毒性を示す代表的な化学物質を列挙できる。					衛生化学 I	
3) 重金属、PCB、ダイオキシンなどの代表的な有害化学物質や農薬の急性毒性、慢性毒性の特徴について説明できる。					衛生化学 I	
4) 重金属や活性酸素による障害を防ぐための生体防御因子について具体例を挙げて説明できる。					衛生化学 I	
5) 薬物の乱用による健康への影響について説明し、討議する。（知識・態度）					衛生化学 I、医療薬学チュートリアル演習	
6) 代表的な中毒原因物質の解毒処置法を説明できる。					衛生化学 I	
7) 代表的な中毒原因物質（乱用薬物を含む）の試験法を列挙し、概説できる。					衛生化学 I	
<b>【②化学物質の安全性評価と適正使用】</b>						
1) 個々の化学物質の使用目的に鑑み、適正使用とリスクコミュニケーションについて討議する。（態度）					衛生化学 I	
2) 化学物質の毒性を評価するための主な試験法を列挙し、概説できる。					衛生化学 I	
3) 毒性試験の結果を評価するのに必要な量-反応関係、閾値、無毒性量（NOAEL）などについて概説できる。					衛生化学 I	
4) 化学物質の安全摂取量（1日許容摂取量など）について説明できる。					衛生化学 I	
5) 有害化学物質による人体影響を防ぐための法的規制（化審法、化管法など）を説明できる。					衛生化学 I	

<b>【③化学物質による発がん】</b>							
1) 発がん性物質などの代謝的活性化の機構を列挙し、その反応機構を説明できる。				衛生化学 I			
2) 遺伝毒性試験 (Ames試験など) の原理を説明できる。				衛生化学 I、微生物学 実習			
3) 発がんに至る過程 (イニシエーション、プロモーションなど) について概説できる。				衛生化学 I			
<b>【④放射線の生体への影響】</b>							
1) 電離放射線を列挙し、生体への影響を説明できる。			放射化学				
2) 代表的な放射性核種 (天然、人工) と生体との相互作用を説明できる。			放射化学				
3) 電離放射線を防御する方法について概説できる。			放射化学				
4) 非電離放射線 (紫外線、赤外線など) を列挙し、生体への影響を説明できる。				衛生化学 I			
<b>(2) 生活環境と健康</b>							
<b>【①地球環境と生態系】</b>							
1) 地球規模の環境問題の成因、人に与える影響について説明できる。				衛生化学 I			
2) 生態系の構成員を列挙し、その特徴と相互関係を説明できる。				衛生化学 I			
3) 化学物質の環境内動態 (生物濃縮など) について例を挙げて説明できる。				衛生化学 I			
4) 地球環境の保全に関する国際的な取り組みについて説明できる。				衛生化学 I			
5) 人が生態系の一員であることをふまえて環境問題を討議する。(態度)				衛生化学 I、医療薬学 チュートリアル演習			
<b>【②環境保全と法的規制】</b>							
1) 典型七公害とその現状、および四大公害について説明できる。				衛生化学 I			
2) 環境基本法の理念を説明できる。				衛生化学 I			
3) 環境汚染 (大気汚染、水質汚濁、土壌汚染など) を防止するための法規制について説明できる。				衛生化学 I			
<b>【③水環境】</b>							
1) 原水の種類を挙げ、特徴を説明できる。				衛生化学 I	衛生化学実習		
2) 水の浄化法、塩素処理について説明できる。				衛生化学 I	衛生化学実習		
3) 水道水の水質基準の主な項目を列挙し、測定できる。(知識・技能)				衛生化学 I、微生物学 実習	衛生化学実習		
4) 下水処理および排水処理の主な方法について説明できる。				衛生化学 I	衛生化学実習		
5) 水質汚濁の主な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)				衛生化学 I	衛生化学実習		
6) 富栄養化の原因とそれによってもたらされる問題点を挙げ、対策を説明できる。				衛生化学 I	衛生化学実習		
<b>【④大気環境】</b>							
1) 主な大気汚染物質を列挙し、その推移と発生源、健康影響について説明できる。				衛生化学 I	衛生化学実習		
2) 主な大気汚染物質を測定できる。(技能)				衛生化学 I	衛生化学実習		
3) 大気汚染に影響する気象要因 (逆転層など) を概説できる。				衛生化学 I	衛生化学実習		
<b>【⑤室内環境】</b>							
1) 室内環境を評価するための代表的な指標を列挙し、測定できる。(知識・技能)				衛生化学 I	衛生化学実習		
2) 室内環境と健康との関係について説明できる。				衛生化学 I	衛生化学実習		
<b>【⑥廃棄物】</b>							
1) 廃棄物の種類と処理方法を列挙できる。				衛生化学 I			
2) 廃棄物処理の問題点を列挙し、その対策を説明できる。				衛生化学 I			
3) マニフェスト制度について説明できる。				衛生化学 I			
<b>E 医療薬学</b>							
<b>E1 薬の作用と体の変化</b>							
<b>(1) 薬の作用</b>							
<b>【①薬の作用】</b>							
1) 薬の用量と作用の関係を説明できる。				薬理学 I			
2) アゴニスト (作用薬、作動薬、刺激薬) とアンタゴニスト (拮抗薬、遮断薬) について説明できる。				薬理学 I			
3) 薬物が作用するしくみについて、受容体、酵素、イオンチャネルおよびトランスポーターを例に挙げて説明できる。				薬理学 I			
4) 代表的な受容体を列挙し、刺激あるいは遮断された場合の生理反応を説明できる。				薬理学 I			
5) 薬物の作用発現に関連する代表的な細胞内情報伝達系を列挙し、活性化あるいは抑制された場合の生理反応を説明できる。(06(6)【②細胞内情報伝達】1.~5.参照)				薬理学 I			
6) 薬物の体内動態 (吸収、分布、代謝、排泄) と薬効発現の関わりについて説明できる。(E4(1)【②吸収】、【③分布】、【④代謝】、【⑤排泄】参照)					薬物動態学 I、薬物動態学 II	薬物治療学 IV	
7) 薬物の選択 (禁忌を含む)、用法、用量の変更が必要となる要因 (年齢、疾病、妊娠等) について具体例を挙げて説明できる。					薬理学 I、薬物動態学 I		
8) 薬理作用に由来する代表的な薬物相互作用を列挙し、その機序を説明できる。(E4(1)【②吸収】5.【④代謝】5.【⑤排泄】5.参照)					薬理学 II		薬物治療学 VI
9) 薬物依存性、耐性について具体例を挙げて説明できる。					薬理学 II		
<b>【②動物実験】</b>							
1) 動物実験における倫理について配慮できる。(態度)					薬理学実習		
2) 実験動物を適正に取り扱うことができる。(技能)					薬理学実習		
3) 実験動物での代表的な投与方法が実施できる。(技能)					薬理学実習		

<b>【③日本薬局方】</b>						
1) 日本薬局方記載の生物学的定量法の特徴を説明できる。						
<b>(2) 身体の病的変化を知る</b>						
<b>【①症候】</b>						
1) 以下の症候・病態について、生じる原因とそれらを伴う代表的疾患を挙げ、患者情報をもとに疾患を推測できる。 ショック、高血圧、低血圧、発熱、けいれん、意識障害・失神、チアノーゼ、脱水、全身倦怠感、肥満、やせ、黄疸、発疹、貧血、出血傾向、リンパ節腫脹、浮腫、心悸亢進・動悸、胸水、胸痛、呼吸困難、咳・痰、血痰・喀血、めまい、頭痛、運動麻痺・不随意運動・筋力低下、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難・障害、食欲不振、下痢・便秘、吐血・下血、腹部膨満（腹水を含む）、タンバク尿、血尿、尿量・排尿の異常、月経異常、関節痛・関節腫脹、腰部疼痛、記憶障害、知覚異常（しびれを含む）・神経痛、視力障害、聴力障害						
<b>【②病態・臨床検査】</b>						
1) 尿検査および糞便検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
2) 血液検査、血液凝固機能検査および脳脊髄液検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
3) 血液生化学検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
4) 免疫学的検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
5) 動脈血ガス分析の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
6) 代表的な生理機能検査（心機能、腎機能、肝機能、呼吸機能等）、病理組織検査および画像検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
7) 代表的な微生物検査の検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
8) 代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。						
<b>(3) 薬物治療の位置づけ</b>						
1) 代表的な疾患における薬物治療、食事療法、その他の非薬物治療（外科手術など）の位置づけを説明できる。						
2) 代表的な疾患における薬物治療の役割について、病態、薬効薬理、薬物動態に基づいて討議する。（知識・技能）						
<b>(4) 医薬品の安全性</b>						
1) 薬物の主作用と副作用、毒性との関連について説明できる。						
2) 薬物の副作用と有害事象の違いについて説明できる。						
3) 以下の障害を呈する代表的な副作用疾患について、推定される原因医薬品、身体所見、検査所見および対処方法を説明できる。 血液障害・電解質異常、肝障害、腎障害、消化器障害、循環器障害、精神障害、皮膚障害、呼吸器障害、薬物アレルギー（ショックを含む）、代謝障害、筋障害						
4) 代表的薬害、薬物乱用について、健康リスクの観点から討議する。（態度）						
<b>E2 薬理・病態・薬物治療</b>						
<b>(1) 神経系の疾患と薬</b>						
<b>【①自律神経系に作用する薬】</b>						
1) 交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
2) 副交感神経系に作用し、その支配器官の機能を修飾する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
3) 神経節に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
4) 自律神経系に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）						
<b>【②体性神経系に作用する薬・筋の疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 知覚神経に作用する代表的な薬物（局所麻酔薬など）を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
2) 運動神経系に作用する代表的な薬物を挙げ、薬理作用、機序、主な副作用を説明できる。						
3) 知覚神経、運動神経に作用する代表的な薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）						
4) 以下の疾患について説明できる。 進行性筋ジストロフィー、Guillain-Barré（ギラン・バレー）症候群、重症筋無力症（重複）						
<b>【③中枢神経系の疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 全身麻酔薬、催眠薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。						
2) 麻薬性鎮痛薬、非麻薬性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用（WHO三段階除痛ラダーを含む）を説明できる。						
3) 中枢興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。						
4) 統合失調症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
5) うつ病、躁うつ病（双極性障害）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						
6) 不安神経症（パニック障害と全般性不安障害）、心身症、不眠症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。						

7) てんかんについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I		
8) 脳血管疾患（脳内出血、脳梗塞（脳血栓、脳塞栓、一過性脳虚血）、くも膜下出血）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I	薬物治療学 III	
9) Parkinson（パーキンソン）病について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I		
10) 認知症（Alzheimer（アルツハイマー）型認知症、脳血管性認知症等）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I		
11) 片頭痛について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）について説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I		
12) 中枢神経系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			薬理学実習		
13) 中枢神経系疾患の社会生活への影響および薬物治療の重要性について討議する。（態度）		医療薬学チュートリアル演習 I			
14) 以下の疾患について説明できる。 脳炎・髄膜炎（重複）、多発性硬化症（重複）、筋萎縮性側索硬化症、Narcolepsy（ナルコレプシー）、薬物依存症、アルコール依存症			薬物治療学 I		
<b>【④化学構造と薬効】</b>					
1) 神経系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。		薬理学 I			
<b>（2）免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬</b>					
<b>【①抗炎症薬】</b>					
1) 抗炎症薬（ステロイド性および非ステロイド性）および解熱性鎮痛薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		薬理学 I		処方解析演習	
2) 抗炎症薬の作用機序に基づいて炎症について説明できる。		薬理学 I		病理学概論	
3) 創傷治癒の過程について説明できる。				病理学概論	
<b>【②免疫・炎症・アレルギー疾患の薬、病態、治療】</b>					
1) アレルギー治療薬（抗ヒスタミン薬、抗アレルギー薬等）の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		薬理学 I			
2) 免疫抑制薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。		薬理学 I			
3) 以下のアレルギー疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 アトピー性皮膚炎、蕁麻疹、接触性皮膚炎、アレルギー性鼻炎、アレルギー性結膜炎、花粉症、消化管アレルギー、気管支喘息（重複）		薬理学 I	薬物治療学 II		
4) 以下の薬物アレルギーについて、原因薬物、病態（病態生理、症状等）および対処法を説明できる。 Stevens-Johnson（スティーブンス-ジョンソン）症候群、中毒性表皮壊死症（重複）、薬剤性過敏症候群、薬疹			薬物治療学 II	症候・診断学	
5) アナフィラキシーショックについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学 II		
6) 以下の疾患について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 尋常性乾癬、水疱症、光線過敏症、ペーチェット病			薬物治療学 II		
7) 以下の臓器特異的自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 バセドウ病（重複）、橋本病（重複）、悪性貧血（重複）、アジソン病、1型糖尿病（重複）、重症筋無力症、多発性硬化症、特発性血小板減少性紫斑病、自己免疫性溶血性貧血（重複）、シェーグレン症候群			薬物治療学 II	症候・診断学、病理学概論	
8) 以下の全身性自己免疫疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 全身性エリテマトーデス、強皮症、多発筋炎/皮膚筋炎、関節リウマチ（重複）			薬物治療学 II	病理学概論	
9) 臓器移植（腎臓、肝臓、骨髄、臍帯血、輸血）について、拒絶反応および移植片対宿主病（GVHD）の病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			免疫学 II、薬物治療学 II		
<b>【③骨・関節・カルシウム代謝疾患の薬、病態、治療】</b>					
1) 関節リウマチについて、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学 I	薬物治療学 I、薬物治療学 II		
2) 骨粗鬆症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学 I		
3) 変形性関節症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学 I		
4) カルシウム代謝の異常を伴う疾患（副甲状腺機能亢進（低下）症、骨軟化症（くる病を含む）、悪性腫瘍に伴う高カルシウム血症）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学 I		
<b>【④化学構造と薬効】</b>					
1) 免疫・炎症・アレルギー疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。		薬理学 I			

<b>(3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬</b>						
<b>【①循環器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の不整脈および関連疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 不整脈の例示：上室性期外収縮（PAC）、心室性期外収縮（PVC）、心房細動（Af）、発作性上室頻拍（PSVT）、WPW症候群、心室頻拍（VT）、心室細動（Vf）、房室ブロック、QT延長症候群			薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ、症候・診断学		
2) 急性および慢性心不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	薬理学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ			
3) 虚血性心疾患（狭心症、心筋梗塞）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ			
4) 以下の高血圧症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 本態性高血圧症、二次性高血圧症（腎性高血圧症、腎血管性高血圧症を含む）		薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ			
5) 以下の疾患について概説できる。 閉塞性動脈硬化症（ASO）、心原性ショック、弁膜症、先天性心疾患			薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅲ		
6) 循環器系に作用する薬物の効果を動物実験で測定できる。（技能）			薬理学実習			
<b>【②血液・造血器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 止血薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			薬物治療学Ⅵ
2) 抗血栓薬、抗凝固薬および血栓溶解薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		薬物治療学Ⅵ
3) 以下の貧血について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 鉄欠乏性貧血、巨赤芽球性貧血（悪性貧血等）、再生不良性貧血、自己免疫性溶血性貧血（AIHA）、腎性貧血、鉄芽球性貧血			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			
4) 播種性血管内凝固症候群（DIC）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学Ⅰ	症候・診断学		
5) 以下の疾患について治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 血友病、血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）、白血球減少症、血栓塞栓症、白血病（重複）、悪性リンパ腫（重複） （E2（7）【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】参照）			薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		
<b>【③泌尿器系、生殖器系疾患の薬、病態、薬物治療】</b>						
1) 利尿薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ	薬物治療学Ⅲ		薬物治療学Ⅵ
2) 急性および慢性腎不全について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学Ⅰ			薬物治療学Ⅵ
3) ネフローゼ症候群について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学Ⅰ	症候・診断学		薬物治療学Ⅵ
4) 過活動膀胱および低活動膀胱について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	薬理学Ⅰ	薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ				
5) 以下の泌尿器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 慢性腎臓病（CKD）、糸球体腎炎（重複）、糖尿病性腎症（重複）、薬剤性腎症（重複）、腎盂腎炎（重複）、膀胱炎（重複）、尿路感染症（重複）、尿路結石			薬物治療学Ⅰ			
6) 以下の生殖器系疾患について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺肥大症、子宮内膜症、子宮筋腫			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			薬物治療学Ⅵ
7) 妊娠・分娩・避妊に関連して用いられる薬物について、薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			薬物治療学Ⅵ
8) 以下の生殖器系疾患について説明できる。 異常妊娠、異常分娩、不妊症			薬物治療学Ⅰ			薬物治療学Ⅵ
<b>【④化学構造と薬物】</b>						
1) 循環系・泌尿器系・生殖器系疾患の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅰ			
<b>(4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬</b>						
<b>【①呼吸器系疾患の薬、病態、治療】</b>						
1) 気管支喘息について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。		薬理学Ⅰ	薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
2) 慢性閉塞性肺疾患および喫煙に関連する疾患（ニコチン依存症を含む）について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。	薬理学Ⅰ	薬理学Ⅱ	薬理学Ⅱ、薬物治療学Ⅱ			
3) 間質性肺炎について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。			薬物治療学Ⅱ			
4) 鎮咳薬、去痰薬、呼吸興奮薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。			薬理学Ⅱ			

<b>【②消化器系疾患の薬、病態、治療】</b>					
1) 以下の上部消化器疾患について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 胃食道逆流症(逆流性食道炎を含む)、消化性潰瘍、胃炎	薬理学 I	薬理学 II、薬物治療学 II			
2) 炎症性腸疾患(潰瘍性大腸炎、クローン病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 II			
3) 肝疾患(肝炎、肝硬変(ウイルス性を含む)、薬剤性肝障害)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 II			
4) 膵炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬理学 II、薬物治療学 II			
5) 胆道疾患(胆石症、胆道炎)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 II			
6) 機能性消化管障害(過敏性腸症候群を含む)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬理学 II、薬物治療学 II	症候・診断学		
7) 便秘・下痢について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 II			
8) 悪心・嘔吐について、治療薬および関連薬物(催吐薬)の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬理学 II			
9) 痔について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬物治療学 II			
<b>【③化学構造と薬効】</b>					
1) 呼吸器系・消化器系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学 II、薬物治療学 II			
<b>(5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬</b>					
<b>【①代謝系疾患の薬、病態、治療】</b>					
1) 糖尿病とその合併症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬物治療学 I	薬物治療学 III		薬物治療学 VI
2) 脂質異常症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 I	薬物治療学 III		
3) 高尿酸血症・痛風について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 I			
<b>【②内分泌系疾患の薬、病態、治療】</b>					
1) 性ホルモン関連薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)および臨床適用を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 I			
2) Basedow(バセドウ)病について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 I			
3) 甲状腺炎(慢性(橋本病)、亜急性)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 I			
4) 尿崩症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 I			
5) 以下の疾患について説明できる。 先端巨大症、高プロラクチン血症、下垂体機能低下症、ADH不適合分泌症候群(SIADH)、副甲状腺機能亢進症・低下症、Cushing(クッシング)症候群、アルドステロン症、褐色細胞腫、副腎不全(急性、慢性)、子宮内膜症(重複)、アジソン病(重複)		薬物治療学 I	症候・診断学		
<b>【③化学構造と薬効】</b>					
1) 代謝系・内分泌系の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。		薬理学 II			
<b>(6) 感覚器・皮膚の疾患と薬</b>					
<b>【①眼疾患の薬、病態、治療】</b>					
1) 緑内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬理学 II、薬物治療学 II			
2) 白内障について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 II			
3) 加齢性黄斑変性について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。		薬理学 II、薬物治療学 II			
4) 以下の疾患について概説できる。 結膜炎(重複)、網膜炎、ぶどう膜炎、網膜色素変性症		薬物治療学 II			
<b>【②耳鼻咽喉疾患の薬、病態、治療】</b>					
1) めまい(動揺病、Meniere(メニエール)病等)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	薬理学 I	薬理学 II、薬物治療学 II			
2) 以下の疾患について概説できる。 アレルギー性鼻炎(重複)、花粉症(重複)、副鼻腔炎(重複)、中耳炎(重複)、口内炎・咽喉炎・扁桃腺炎(重複)、喉頭蓋炎		薬理学 II、薬物治療学 II			
<b>【③皮膚疾患の薬、病態、治療】</b>					
1) アトピー性皮膚炎について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(2)【②免疫・炎症・アレルギーの薬、病態、治療】参照)		薬理学 II、薬物治療学 II			薬物治療学 VI

2) 皮膚真菌症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 (E2(7) 【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】参照)			薬理学Ⅱ、微生物学Ⅱ		
3) 褥瘡について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。			薬理学Ⅱ		薬物治療学Ⅵ
4) 以下の疾患について概説できる。 蕁麻疹(重複)、薬疹(重複)、水疱症(重複)、乾癬(重複)、接触性皮膚炎(重複)、光線過敏症(重複)			薬理学Ⅱ		
<b>【④化学構造と薬効】</b>					
1) 感覚器・皮膚の疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効(薬理・薬物動態)の関連を概説できる。			薬理学Ⅱ		
<b>(7) 病原微生物(感染症)・悪性新生物(がん)と薬</b>					
<b>【①抗菌薬】</b>					
1) 以下の抗菌薬の薬理(薬理作用、機序、抗菌スペクトル、主な副作用、相互作用、組織移行性)および臨床適用を説明できる。 β-ラクタム系、テトラサイクリン系、マクロライド系、アミノ配糖体(アミノグリコシド)系、キノロン系、グリコペプチド系、抗結核薬、サルファ剤(SI合剤を含む)、その他の抗菌薬	微生物学Ⅰ		薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	
2) 細菌感染症に関係する代表的な生物学的製剤(ワクチン等)を挙げ、その作用機序を説明できる。			免疫学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	
<b>【②抗菌薬の耐性】</b>					
1) 主要な抗菌薬の耐性獲得機構および耐性菌出現への対応を説明できる。		微生物学Ⅰ		薬物治療学Ⅳ	
<b>【③細菌感染症の薬、病態、治療】</b>					
1) 以下の呼吸器感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 上気道炎(かぜ症候群(大部分がウイルス感染症)を含む)、気管支炎、扁桃炎、細菌性肺炎、肺結核、レジオネラ感染症、百日咳、マイコプラズマ肺炎				薬物治療学Ⅳ、症候・診断学	
2) 以下の消化器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 急性虫垂炎、胆嚢炎、胆管炎、病原性大腸菌感染症、食中毒、ヘリコバクター・ピロリ感染症、赤痢、コレラ、腸チフス、パラチフス、偽膜性大腸炎				薬物治療学Ⅳ	
3) 以下の感覚器感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 副鼻腔炎、中耳炎、結膜炎				薬物治療学Ⅳ	
4) 以下の尿路感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 腎盂腎炎、膀胱炎、尿道炎				薬物治療学Ⅳ	
5) 以下の性感染症について、病態(病態生理、症状等)、予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 梅毒、淋病、クラミジア症等				薬物治療学Ⅳ	
6) 脳炎、髄膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。				薬物治療学Ⅳ	
7) 以下の皮膚細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 伝染性膿痂疹、丹毒、癰、毛囊炎、ハンセン病	微生物学Ⅱ			薬物治療学Ⅳ	
8) 感染性心内膜炎、胸膜炎について、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	微生物学Ⅱ			薬物治療学Ⅳ	
9) 以下の薬剤耐性菌による院内感染について、感染経路と予防方法、病態(病態生理、症状等)および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 MRSA、VRE、セラチア、緑膿菌等	微生物学Ⅱ			薬物治療学Ⅳ	
10) 以下の全身性細菌感染症について、病態(病態生理、症状等)、感染経路と予防方法および薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。 ジフテリア、劇症型A群β溶血性連鎖球菌感染症、新生児B群連鎖球菌感染症、破傷風、敗血症	微生物学Ⅱ			薬物治療学Ⅳ	
<b>【④ウイルス感染症およびプリオン病の薬、病態、治療】</b>					
1) ヘルペスウイルス感染症(単純ヘルペス、水痘・帯状疱疹)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	微生物学Ⅱ		薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	
2) サイトメガロウイルス感染症について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	微生物学Ⅱ		薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	
3) インフルエンザについて、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	微生物学Ⅱ		薬理学Ⅱ		
4) ウイルス性肝炎(HAV、HBV、HCV)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理(急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝細胞がん)、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。(重複)	微生物学Ⅱ		薬理学Ⅱ		
5) 後天性免疫不全症候群(AIDS)について、治療薬の薬理(薬理作用、機序、主な副作用)、感染経路と予防方法および病態(病態生理、症状等)・薬物治療(医薬品の選択等)を説明できる。	微生物学Ⅱ		薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ、症候・診断学	

6) 以下のウイルス感染症（プリオン病を含む）について、感染経路と予防方法および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 伝染性紅斑（リンゴ病）、手足口病、伝染性単核球症、突発性発疹、咽頭結膜熱、ウイルス性下痢症、麻疹、風疹、流行性耳下腺炎、風邪症候群、Creutzfeldt-Jakob（クロイツフェルトヤコブ）病	微生物学Ⅱ			薬物治療学Ⅳ、症候・診断学		
<b>【⑤真菌感染症の薬、病態、治療】</b>						
1) 抗真菌薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）および臨床適用を説明できる。	微生物学Ⅱ	薬理学Ⅱ		薬物治療学Ⅳ		
2) 以下の真菌感染症について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 皮膚真菌症、カンジダ症、ニューモシスチス肺炎、肺アスペルギルス症、クリプトコックス症	微生物学Ⅱ			薬物治療学Ⅳ		
<b>【⑥原虫・寄生虫感染症の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の原虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 マラリア、トキソプラズマ症、トリコモナス症、アメーバ赤痢	微生物学Ⅱ	薬理学Ⅱ		薬物治療学Ⅳ		
2) 以下の寄生虫感染症について、治療薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用）、および病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 回虫症、蟯虫症、アニサキス症	微生物学Ⅱ			薬物治療学Ⅳ		
<b>【⑦悪性腫瘍】</b>						
1) 腫瘍の定義（良性腫瘍と悪性腫瘍の違い）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
2) 悪性腫瘍について、以下の項目を概説できる。 組織型分類および病期分類、悪性腫瘍の検査（細胞診、組織診、画像診断、腫瘍マーカー（腫瘍関連の変異遺伝子、遺伝子産物を含む））、悪性腫瘍の疫学（がん罹患の現状およびがん死亡の現状）、悪性腫瘍のリスクおよび予防要因				薬物治療学Ⅴ、症候・診断学		
3) 悪性腫瘍の治療における薬物治療の位置づけを概説できる。				薬物治療学Ⅴ		
<b>【⑧悪性腫瘍の薬、病態、治療】</b>						
1) 以下の抗悪性腫瘍薬の薬理（薬理作用、機序、主な副作用、相互作用、組織移行性）および臨床適用を説明できる。 アルキル化薬、代謝拮抗薬、抗腫瘍抗生物質、微小管阻害薬、トポイソメラーゼ阻害薬、抗腫瘍ホルモン関連薬、白金製剤、分子標的治療薬、その他の抗悪性腫瘍薬		薬理学Ⅱ		薬物治療学Ⅴ		
2) 抗悪性腫瘍薬に対する耐性獲得機構を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
3) 抗悪性腫瘍薬の主な副作用（下痢、悪心・嘔吐、白血球減少、皮膚障害（手足症候群を含む）、血小板減少等）の軽減のための対処法を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
4) 代表的ながん化学療法レジメン（FOLFOX等）について、構成薬物およびその役割、副作用、対象疾患を概説できる。				薬物治療学Ⅴ		
5) 以下の白血病について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 急性（慢性）骨髄性白血病、急性（慢性）リンパ性白血病、成人T細胞白血病（ATL）				薬物治療学Ⅴ		
6) 悪性リンパ腫および多発性骨髄腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
7) 骨肉腫について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
8) 以下の消化器系の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 胃癌、食道癌、肝癌、大腸癌、胆嚢・胆管癌、膵癌				薬物治療学Ⅴ		
9) 肺癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
10) 以下の頭頸部および感覚器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 脳腫瘍、網膜芽細胞腫、喉頭、咽頭、鼻腔・副鼻腔、口腔の悪性腫瘍				薬物治療学Ⅴ		
11) 以下の生殖器の悪性腫瘍について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。 前立腺癌、子宮癌、卵巣癌				薬物治療学Ⅴ		
12) 腎・尿路系の悪性腫瘍（腎癌、膀胱癌）について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
13) 乳癌について、病態（病態生理、症状等）・薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
<b>【⑨がん終末期医療と緩和ケア】</b>						
1) がん終末期の病態（病態生理、症状等）と治療を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
2) がん性疼痛の病態（病態生理、症状等）と薬物治療（医薬品の選択等）を説明できる。				薬物治療学Ⅴ		
<b>【⑩化学構造と薬物】</b>						
1) 病原微生物・悪性新生物が関わる疾患に用いられる代表的な薬物の基本構造と薬効（薬理・薬物動態）の関連を概説できる。			薬理学Ⅱ	薬物治療学Ⅴ		
<b>（8）バイオ・細胞医薬品とゲノム情報</b>						
<b>【①組換え体医薬品】</b>						
1) 組換え体医薬品の特色と有用性を説明できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
2) 代表的な組換え体医薬品を列挙できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
3) 組換え体医薬品の安全性について概説できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
<b>【②遺伝子治療】</b>						
1) 遺伝子治療の原理、方法と手順、現状、および倫理的問題点を概説できる。（知識・態度）			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ

<b>【⑨細胞、組織を利用した移植医療】</b>						
1) 移植医療の原理、方法と手順、現状およびゲノム情報の取り扱いに関する倫理的問題点を概説できる。(知識・態度)			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
2) 摘出および培養組織を用いた移植医療について説明できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
3) 臍帯血、末梢血および骨髄に由来する血液幹細胞を用いた移植医療について説明できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
4) 胚性幹細胞 (ES細胞)、人工多能性幹細胞 (iPS細胞) を用いた細胞移植医療について概説できる。			生化学Ⅳ			薬物治療学Ⅵ
<b>(9) 要指導医薬品・一般用医薬品とセルフメディケーション</b>						
1) 地域における疾病予防、健康維持増進、セルフメディケーションのために薬剤師が果たす役割を概説できる。						セルフメディケーション
2) 要指導医薬品および一般用医薬品 (リスクの程度に応じた区分 (第一類、第二類、第三類) も含む) について説明し、各分類に含まれる代表的な製剤を列挙できる。						セルフメディケーション
3) 代表的な症候について、関連する頻度の高い疾患、見逃してはいけない疾患を列挙できる。				症候・診断学		セルフメディケーション
4) 要指導医薬品・一般用医薬品の選択、受診勧奨の要否を判断するために必要な患者情報を収集できる。(技能)					薬局実務実習	セルフメディケーション
5) 以下の疾患・症候に対するセルフメディケーションに用いる要指導医薬品・一般用医薬品等に含まれる成分・作用・副作用を列挙できる。 発熱、痛み、かゆみ、消化器症状、呼吸器症状、アレルギー、細菌・真菌感染症、生活習慣病 等						セルフメディケーション
6) 主な養生法 (運動・食事療法、サプリメント、保健機能食品を含む) とその健康の保持・促進における意義を説明できる。						セルフメディケーション
7) 要指導医薬品・一般用医薬品と医療用医薬品、サプリメント、保健機能食品等との代表的な相互作用を説明できる。						セルフメディケーション
8) 要指導医薬品・一般用医薬品等による治療効果と副作用を判定するための情報を収集し評価できる。(技能)					薬局実務実習	セルフメディケーション
<b>(10) 医療の中の漢方薬</b>						
<b>【①漢方薬の基礎】</b>						
1) 漢方の特徴について概説できる。		天然薬物学実習				漢方治療学
2) 以下の漢方の基本用語を説明できる。 陰陽、虚実、寒熱、表裏、気血水、証						漢方治療学
3) 配合生薬の組み合わせによる漢方薬の系統的な分類が説明できる。						漢方治療学
4) 漢方薬と西洋薬、民間薬、サプリメント、保健機能食品などの相違について説明できる。						漢方治療学
<b>【②漢方薬の応用】</b>						
1) 漢方医学における診断法、体質や病態の捉え方、治療法について概説できる。						漢方治療学
2) 日本薬局方に収載される漢方薬の適応となる証、症状や疾患について例示して説明できる。		天然薬物学実習				日本薬局方、漢方治療学
3) 現代医療における漢方薬の役割について説明できる。		天然薬物学実習				漢方治療学
<b>【③漢方薬の注意点】</b>						
1) 漢方薬の副作用と使用上の注意点を例示して説明できる。						漢方治療学
<b>(11) 薬物治療の最適化</b>						
<b>【①総合演習】</b>						
1) 代表的な疾患の症例について、患者情報および医薬品情報などの情報に基づいて薬物治療の最適化を討議する。(知識・態度)			医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		処方解析演習	
2) 過剰量の医薬品による副作用への対応 (解毒薬を含む) を討議する。(知識・態度)				薬物動態学Ⅱ、医療薬学チュートリアル演習	処方解析演習	
3) 長期療養に付随する合併症を列挙し、その薬物治療について討議する。(知識・態度)			医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		処方解析演習	
<b>E3 薬物治療に役立つ情報</b>						
<b>(1) 医薬品情報</b>						
<b>【①情報】</b>						
1) 医薬品を使用したり取り扱う上で、必須の医薬品情報を列挙できる。						医薬品情報学
2) 医薬品情報に関わっている職種を列挙し、その役割について概説できる。						医薬品情報学
3) 医薬品 (後発医薬品等を含む) の開発過程で行われる試験 (非臨床試験、臨床試験、安定性試験等) と得られる医薬品情報について概説できる。						医薬品情報学
4) 医薬品の市販後に行われる調査・試験と得られる医薬品情報について概説できる。						医薬品情報学
5) 医薬品情報に関係する代表的な法律・制度 (「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」、GCP、GVP、GPS、RMP など) とレギュラトリーサイエンスについて概説できる。						医薬品情報学
<b>【②情報源】</b>						
1) 医薬品情報源の一次資料、二次資料、三次資料の分類について概説できる。						医薬品情報学
2) 医薬品情報源として代表的な二次資料、三次資料を列挙し、それらの特徴について説明できる。						医薬品情報学
3) 厚生労働省、医薬品医療機器総合機構、製薬企業などの発行する資料を列挙し、概説できる。						医薬品情報学
4) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の法的位置づけについて説明できる。						医薬品情報学
5) 医薬品添付文書 (医療用、一般用) の記載項目 (警告、禁忌、効能・効果、用法・用量、使用上の注意など) を列挙し、それらの意味や記載すべき内容について説明できる。						医薬品情報学
6) 医薬品インタビューフォームの位置づけと医薬品添付文書との違いについて説明できる。						医薬品情報学

<b>【③収集・評価・加工・提供・管理】</b>					
1) 目的（効能効果、副作用、相互作用、薬剤鑑別、妊婦への投与、中毒など）に合った適切な情報源を選択し、必要な情報を検索、収集できる。（技能）				医薬品情報学	病院実務実習、薬局実務実習
2) MEDLINEなどの医学・薬学文献データベース検索におけるキーワード、シソーラスの重要性を理解し、検索できる。（知識・技能）				医薬品情報学	
3) 医薬品情報の信頼性、科学的妥当性などを評価する際に必要な基本的項目を列挙できる。				医薬品情報学	
4) 臨床試験などの原著論文および三次資料について医薬品情報の質を評価できる。（技能）				医薬品情報学	
5) 医薬品情報をニーズに合わせて加工・提供し管理する際の方法及び注意点（知的所有権、守秘義務など）について説明できる。				医薬品情報学	
<b>【④EBM (Evidence-based Medicine)】</b>					
1) EBMの基本概念と実践のプロセスについて説明できる。				医薬品情報学	
2) 代表的な臨床研究法（ランダム化比較試験、コホート研究、ケースコントロール研究など）の長所と短所を挙げ、それらのエビデンスレベルについて概説できる。				医薬品情報学	
3) 臨床研究論文の批判的吟味に必要な基本的項目を列挙し、内的妥当性（研究結果の正確度や再現性）と外的妥当性（研究結果の一般化の可能性）について概説できる。（E3（1）【③収集・評価・加工・提供・管理】参照）				医薬品情報学	
4) メタアナリシスの概念を理解し、結果を説明できる。				医薬品情報学	
<b>【⑤生物統計】</b>					
1) 臨床研究における基本的な統計量（平均値、中央値、標準偏差、標準誤差、信頼区間など）の意味と違いを説明できる。			医療統計学		
2) 帰無仮説の概念および検定と推定の違いを説明できる。			医療統計学		
3) 代表的な分布（正規分布、t分布、二項分布、ポアソン分布、 $\chi^2$ 分布、F分布）について概説できる。			医療統計学		
4) 主なパラメトリック検定とノンパラメトリック検定を列挙し、それらの使い分けを説明できる。			医療統計学		
5) 二群間の差の検定（t検定、 $\chi^2$ 検定など）を実施できる。（技能）			医療統計学		
6) 主な回帰分析（直線回帰、ロジスティック回帰など）と相関係数の検定について概説できる。			医療統計学		
7) 基本的な生存時間解析法（カプラン・マイヤー曲線など）について概説できる。			医療統計学		
<b>【⑥臨床研究デザインと解析】</b>					
1) 臨床研究（試験を含む）の代表的な手法（介入研究、観察研究）を列挙し、それらの特徴を概説できる。				衛生化学Ⅲ、医薬品情報学	
2) 臨床研究におけるバイアス・交絡について概説できる。				衛生化学Ⅲ、医薬品情報学	
3) 観察研究での主な疫学研究デザイン（症例報告、症例集積、コホート研究、ケースコントロール研究、ネステッドケースコントロール研究、ケースコホート研究など）について概説できる。				衛生化学Ⅲ、医薬品情報学	
4) 副作用の因果関係の評価するための方法（副作用判定アルゴリズムなど）について概説できる。				衛生化学Ⅲ、医薬品情報学	
5) 優越性試験と非劣性試験の違いについて説明できる。				医薬品情報学	
6) 介入研究の計画上の技法（症例数設定、ランダム化、盲検化など）について概説できる。				医薬品情報学	
7) 統計解析時の注意点について概説できる。				衛生化学Ⅲ	
8) 介入研究の効果指標（真のエンドポイントと代用のエンドポイント、主要エンドポイントと副次的エンドポイント）の違いを、例を挙げて説明できる。				医薬品情報学	
9) 臨床研究の結果（有効性、安全性）の主なパラメータ（相対リスク、相対リスク減少、絶対リスク、絶対リスク減少、治療必要数、オッズ比、発生率、発生割合）を説明し、計算できる。（知識・技能）				医薬品情報学	
<b>【⑦医薬品の比較・評価】</b>					
1) 病院や薬局において医薬品を採用・選択する際に検討すべき項目を列挙し、その意義を説明できる。				医薬品情報学	
2) 医薬品情報にもとづいて、代表的な同種同効薬の有効性や安全性について比較・評価できる。（技能）				医薬品情報学	
3) 医薬品情報にもとづいて、先発医薬品と後発医薬品の品質、安全性、経済性などについて、比較・評価できる。（技能）				医薬品情報学、医療安全管理、薬剤経済学	
<b>(2) 患者情報</b>					
<b>【①情報と情報源】</b>					
1) 薬物治療に必要な患者基本情報を列挙できる。				医薬品情報学、医療安全管理	
2) 患者情報源の種類を列挙し、それぞれの違いを説明できる。				医薬品情報学、医療安全管理	
<b>【②収集・評価・管理】</b>					
1) 問題志向型システム（POS）を説明できる。				医薬品情報学、医療安全管理、処方解析演習	
2) SOAP形式などの患者情報の記録方法について説明できる。				医薬品情報学、医療安全管理、処方解析演習	
3) 医薬品の効果や副作用を評価するために必要な患者情報について概説できる。				医薬品情報学、医療安全管理、処方解析演習	

4) 患者情報の取扱いにおける守秘義務と管理の重要性を説明できる。 (A (2) 【③患者の権利】参照)				医薬品情報学、医療安全管理	
<b>【3】個別化医療</b>					
<b>【①遺伝的要因】</b>					
1) 薬物の主作用および副作用に影響する代表的な遺伝的要因について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅱ		薬物治療学Ⅵ
2) 薬物動態に影響する代表的な遺伝的要因(薬物代謝酵素・トランスポーターの遺伝子変異など)について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅰ		薬物治療学Ⅵ
3) 遺伝的要因を考慮した薬物治療について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅱ		薬物治療学Ⅵ
<b>【②年齢的要因】</b>					
1) 低出生体重児、新生児、乳児、幼児、小児における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ	医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	
2) 高齢者における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ		
<b>【③臓器機能低下】</b>					
1) 腎疾患・腎機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ		
2) 肝疾患・肝機能低下時における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ		
3) 心臓疾患を伴った患者における薬物動態と、薬物治療・投与設計において注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ		
<b>【④その他の要因】</b>					
1) 薬物の効果に影響する生理的要因(性差、閉経、日内変動など)を列挙できる。			薬物動態学Ⅱ		
2) 妊娠・授乳期における薬物動態と、生殖・妊娠・授乳期の薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ		薬物治療学Ⅵ
3) 栄養状態の異なる患者(肥満、低アルブミン血症、腹水など)における薬物動態と、薬物治療で注意すべき点を説明できる。			薬物動態学Ⅱ		
<b>【⑤個別化医療の計画・立案】</b>					
1) 個別の患者情報(遺伝的要因、年齢的要因、臓器機能など)と医薬品情報をもとに、薬物治療を計画・立案できる。(技能)			薬物動態学Ⅱ		病院実務実習、薬局実務実習
2) コンパニオン診断にもとづく薬物治療について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅱ		
<b>E4 薬の生体内運命</b>					
<b>(1) 薬物の体内動態</b>					
<b>【①生体膜透過】</b>					
1) 薬物の生体膜透過における単純拡散、促進拡散および能動輸送の特徴を説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
2) 薬物の生体膜透過に関わるトランスポーターの例を挙げ、その特徴と薬物動態における役割を説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
<b>【②吸収】</b>					
1) 経口投与された薬物の吸収について説明できる。			薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		
2) 非経口的に投与される薬物の吸収について説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
3) 薬物の吸収に影響する因子(薬物の物性、生理学的要因など)を列挙し、説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
4) 薬物の吸収過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		
5) 初回通過効果について説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
<b>【③分布】</b>					
1) 薬物が結合する代表的な血漿タンパク質を挙げ、タンパク結合の強い薬物を列挙できる。			薬物動態学Ⅰ		
2) 薬物の組織移行性(分布容積)と血漿タンパク結合ならびに組織結合との関係を、定量的に説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
3) 薬物のタンパク結合および結合阻害の測定・解析方法を説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
4) 血液-組織間門の構造・機能と、薬物の脳や胎児等への移行について説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
5) 薬物のリンパおよび乳汁中への移行について説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
6) 薬物の分布過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		
<b>【④代謝】</b>					
1) 代表的な薬物代謝酵素を列挙し、その代謝反応が起こる組織ならびに細胞内小器官、反応様式について説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
2) 薬物代謝の第Ⅰ相反応(酸化・還元・加水分解)、第Ⅱ相反応(抱合)について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
3) 代表的な薬物代謝酵素(分子種)により代謝される薬物を列挙できる。			薬物動態学Ⅰ		
4) プロドラッグと活性代謝物について、例を挙げて説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
5) 薬物代謝酵素の阻害および誘導のメカニズムと、それらに関連して起こる相互作用について、例を挙げ、説明できる。			薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		
<b>【⑤排泄】</b>					
1) 薬物の尿中排泄機構について説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
2) 腎クリアランスと、糸球体ろ過、分泌、再吸収の関係を定量的に説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
3) 代表的な腎排泄型薬物を列挙できる。			薬物動態学Ⅰ		
4) 薬物の胆汁中排泄と腸肝循環について説明できる。			薬物動態学Ⅰ		
5) 薬物の排泄過程における相互作用について例を挙げ、説明できる。			薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		

<b>(2) 薬物動態の解析</b>						
<b>【①薬物速度論】</b>						
1) 線形コンパートメントモデルと、関連する薬物動態パラメータ（全身クリアランス、分布容積、消失半減期、生物学的利用能など）の概念を説明できる。				薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		
2) 線形1-コンパートメントモデルに基づいた解析ができる（急速静注・経口投与〔単回および反復投与〕、定速静注）。（知識、技能）				薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		
3) 体内動態が非線形性を示す薬物の例を挙げ、非線形モデルに基づいた解析ができる。（知識、技能）				薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		
4) モーメント解析の意味と、関連するパラメータの計算法について説明できる。				薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		
5) 組織クリアランス（肝、腎）および固有クリアランスの意味と、それらの関係について、数式を使って説明できる。				薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ		
6) 薬物動態学-薬力学解析（PK-PD解析）について概説できる。				薬物動態学Ⅰ、薬物動態学Ⅱ	薬物治療学Ⅳ	
<b>【②TDM（Therapeutic Drug Monitoring）と投与設計】</b>						
1) 治療薬物モニタリング（TDM）の意義を説明し、TDMが有効な薬物を列挙できる。				薬物動態学Ⅱ		
2) TDMを行う際の採血ポイント、試料の取り扱い、測定法について説明できる。				薬物動態学Ⅱ		
3) 薬物動態パラメータを用いて患者ごとの薬物投与設計ができる。（知識、技能）				薬物動態学Ⅱ		
4) ポピュレーションファーマコキネティクス概念と応用について概説できる。				薬物動態学Ⅱ		
<b>E5 製剤化のサイエンス</b>						
<b>(1) 製剤の性質</b>						
<b>【①固形材料】</b>						
1) 粉体の性質について説明できる。				薬剤学Ⅰ		
2) 結晶（安定形および準安定形）や非晶質、無水物や水和物の性質について説明できる。				薬剤学Ⅰ		
3) 固形材料の溶解現象（溶解度、溶解平衡など）や溶解した物質の拡散と溶解速度について説明できる。 (C2 (2) 【①酸・塩基平衡】1. 及び【②各種の化学平衡】2. 参照)				薬剤学Ⅰ		
4) 固形材料の溶解に影響を及ぼす因子（pHや温度など）について説明できる。				薬剤学Ⅰ		
5) 固形材料の溶解度や溶解速度を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。				薬剤学Ⅰ		
<b>【②半固形・液状材料】</b>						
1) 流動と変形（レオロジー）について説明できる。				薬剤学Ⅰ		
2) 高分子の構造と高分子溶液の性質（粘度など）について説明できる。				薬剤学Ⅰ		
<b>【③分散系材料】</b>						
1) 界面の性質（界面張力、分配平衡、吸着など）や代表的な界面活性剤の種類と性質について説明できる。 (C2 (2) 【②各種の化学平衡】4. 参照)				薬剤学Ⅰ		
2) 代表的な分散系（分子集合体、コロイド、乳剤、懸濁剤など）を列挙し、その性質について説明できる。				薬剤学Ⅰ		
3) 分散した粒子の安定性と分離現象（沈降など）について説明できる。				薬剤学Ⅰ		
4) 分散安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。				薬剤学Ⅰ		
<b>【④薬物及び製剤材料の物性】</b>						
1) 製剤分野で汎用される高分子の構造を理解し、その物性について説明できる。				薬剤学Ⅰ		
2) 薬物の安定性（反応速度、複合反応など）や安定性に影響を及ぼす因子（pH、温度など）について説明できる。 (C1 (3) 【①反応速度】1. ~7. 参照)				薬剤学Ⅰ		
3) 薬物の安定性を高める代表的な製剤的手法を列挙し、説明できる。				薬剤学Ⅰ		
<b>(2) 製剤設計</b>						
<b>【①代表的な製剤】</b>						
1) 製剤化の概要と意義について説明できる。				薬剤学Ⅱ		
2) 経口投与する製剤の種類とその特性について説明できる。				薬剤学Ⅱ		
3) 粘膜に適用する製剤（点眼剤、吸入剤など）の種類とその特性について説明できる。				薬剤学Ⅱ		
4) 注射により投与する製剤の種類とその特性について説明できる。				薬剤学Ⅱ		
5) 皮膚に適用する製剤の種類とその特性について説明できる。				薬剤学Ⅱ		
6) その他の製剤（生薬関連製剤、透析に用いる製剤など）の種類と特性について説明できる。				薬剤学Ⅱ		
<b>【②製剤化と製剤試験法】</b>						
1) 代表的な医薬品添加物の種類・用途・性質について説明できる。				薬剤学Ⅱ		
2) 製剤化の単位操作、汎用される製剤機械および代表的な製剤の具体的な製造工程について説明できる。				薬剤学Ⅱ		
3) 汎用される容器、包装の種類や特徴について説明できる。				薬剤学Ⅱ		
4) 製剤に関連する試験法を列挙し、説明できる。				微生物学実習、薬剤学Ⅰ、薬剤学Ⅱ		
<b>【③生物学的同等性】</b>						
1) 製剤の特性（適用部位、製剤からの薬物の放出性など）を理解した上で、生物学的同等性について説明できる。				薬物動態学Ⅱ、薬剤学Ⅱ		

<b>(3) DDS (Drug Delivery System : 薬物送達システム)</b>						
<b>【①DDS の必要性】</b>						
1) DDSの概念と有用性について説明できる。			薬剤学Ⅱ			
2) 代表的なDDS技術を列挙し、説明できる。 (プロドラッグについては、E4(1)【④代謝】4.も参照)			薬剤学Ⅱ			
<b>【②コントロールドリリース (放出制御)】</b>						
1) コントロールドリリースの概要と意義について説明できる。			薬剤学Ⅱ			
2) 投与部位ごとに、代表的なコントロールドリリース技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬剤学Ⅱ			
3) コントロールドリリース技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬剤学Ⅱ			
<b>【③ターゲティング (標的指向化)】</b>						
1) ターゲティングの概要と意義について説明できる。			薬剤学Ⅱ			
2) 投与部位ごとに、代表的なターゲティング技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬剤学Ⅱ			
3) ターゲティング技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬剤学Ⅱ			
<b>【④吸収改善】</b>						
1) 吸収改善の概要と意義について説明できる。			薬剤学Ⅱ			
2) 投与部位ごとに、代表的な吸収改善技術を列挙し、その特性について説明できる。			薬剤学Ⅱ			
3) 吸収改善技術を適用した代表的な医薬品を列挙できる。			薬剤学Ⅱ			
<b>F 薬学臨床</b>						
前) : 病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
<b>(1) 薬学臨床の基礎</b>						
<b>【①早期臨床体験】 ※原則として 2年次修了までに学習する事項</b>						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。(知識・態度)	早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。(知識・態度)	早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				
3) 一次救命処置(心肺蘇生、外傷対応等)を説明し、シミュレータを用いて実施できる。(知識・技能)	早期臨床体験実習					
<b>【②臨床における心構え】 [A(1)、(2)参照]</b>						
1) 前) 医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。(態度)	早期臨床体験実習		実務実習事前学習Ⅰ、医療薬学チュートリアル演習	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
2) 前) 患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。(態度)	早期臨床体験実習		実務実習事前学習Ⅰ	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
3) 前) 患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。(態度)	早期臨床体験実習		実務実習事前学習Ⅰ、医療薬学チュートリアル演習	実務実習事前学習Ⅲ		
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。(態度)	早期臨床体験実習				薬局実務実習、病院実務実習	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。(態度)	早期臨床体験実習				薬局実務実習	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。(態度)	早期臨床体験実習				薬局実務実習、病院実務実習	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。(態度)	早期臨床体験実習				薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【③臨床実習の基礎】</b>						
1) 前) 病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。			実務実習事前学習Ⅰ、調剤学	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
2) 前) 病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。			実務実習事前学習Ⅰ、調剤学	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
3) 前) 病院薬剤師部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。			実務実習事前学習Ⅰ			
4) 前) 病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。			実務実習事前学習Ⅰ			
5) 前) 薬剤師の関わる社会保障制度(医療、福祉、介護)の概略を説明できる。 [B(3)①参照]				コミュニティーファーマシー		
6) 病院における薬剤師部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。					病院実務実習	
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実務実習	
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。(態度)					病院実務実習	
9) 急性期医療(救急医療・集中治療・外傷治療等)や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習、病院実務実習	
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	

12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					薬局実務実習、病院実務実習	
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。(知識・態度)					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>(2) 処方せんに基づく調剤</b>						
<b>【①法令・規則等の理解と遵守】 [B(2)、(3)参照]</b>						
1) 前) 調剤業務に関わる事項(処方せん、調剤録、疑義照会等)の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。				実務実習事前学習Ⅰ、調剤学		
2) 調剤業務に関わる法的文書(処方せん、調剤録等)の適切な記載と保存・管理ができる。(知識・技能)				調剤学	薬局実務実習、病院実務実習	
3) 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。(技能・態度)					薬局実務実習、病院実務実習	
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【②処方せんと疑義照会】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理、コミュニティーファーマシー	
2) 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
3) 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
4) 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理、コミュニティーファーマシー	
5) 前) 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー	
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。(技能・態度)				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー	
7) 処方せんの記載事項(医薬品名、分量、用法・用量等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)						薬局実務実習、病院実務実習
8) 注射薬処方せんの記載事項(医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等)が適切であるか確認できる。(知識・技能)						薬局実務実習、病院実務実習
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。(技能)						薬局実務実習、病院実務実習
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方thatが妥当であるか判断できる。(知識・技能)						薬局実務実習、病院実務実習
11) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。(技能・態度)					コミュニティーファーマシー	薬局実務実習、病院実務実習
<b>【③処方せんに基づく医薬品の調製】</b>						
1) 前) 薬袋、薬札(ラベル)に記載すべき事項を適切に記入できる。(技能)				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
2) 前) 主な医薬品の成分(一般名)、商標名、剤形、規格等を列挙できる。					実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。(技能)				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。				調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理	

6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。(知識・技能)			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	
7) 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。(技能)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	
8) 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。(知識・技能)			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。(技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。(技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
12) 錠剤の粉碎、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
13) 一回量(一包化)調剤の必要性を判断し、実施できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。(技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。					薬局実務実習、病院実 務実習
16) 注射剤(高カロリー輸液等)の無菌的混合操作を実施できる。(技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
18) 特別な注意を要する医薬品(劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等)の調剤と適切な取扱いができる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実 務実習
<b>【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】</b>					
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。(態度)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。			調剤学	医療薬学チュートリアル 演習Ⅱ、実務実習事 前学習Ⅱ、実務実習事 前学習Ⅲ、コミュニ ティーファーマシー	
3) 前) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティーファ ーマシー	
4) 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。(技能・態度)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	
6) 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤(眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等)の取扱い方法を説明できる。(技能・態度)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	
7) 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティーファ ーマシー	
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。(技能)				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。(態度)					薬局実務実習、病院実 務実習
10) 患者・来局者から、必要な情報(症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等)を適切な手順で聞き取ることができる。(知識・態度)					薬局実務実習、病院実 務実習
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。(知識・態度)					薬局実務実習、病院実 務実習
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。(知識・態度)					薬局実務実習、病院実 務実習

13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。(知識・態度)				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習、病院実務実習
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。(態度)					薬局実務実習、病院実務実習
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習
<b>【⑤医薬品の供給と管理】</b>					
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。		放射化学	調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
6) 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
8) 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習
13) 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。(知識・技能)					薬局実務実習、病院実務実習
<b>【⑥安全管理】</b>					
1) 前) 処方から服薬(投薬)までの過程で誤りを生じやすい事例を挙げる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の特徴と注意点を挙げる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
3) 前) 代表的なインシデント(ヒヤリハット)、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。(知識・態度)			医療薬学チュートリアル演習Ⅰ	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				薬物治療学Ⅳ、医療安全管理	
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。(技能)				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理	
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品(抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等)の安全管理を体験する。(知識・技能・態度)					薬局実務実習、病院実務実習
9) 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習
10) 施設内のインシデント(ヒヤリハット)、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。(知識・態度)					薬局実務実習、病院実務実習

11) 施設内の安全管理指針を遵守する。(態度)						薬局実務実習、病院実務実習
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。(技能)						薬局実務実習、病院実務実習
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。(技能・態度)						薬局実務実習、病院実務実習
14) 院内での感染対策(予防、蔓延防止など)について具体的な提案ができる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習
<b>(3) 薬物療法の実践</b>						
<b>【①患者情報の把握】</b>						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。					実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
2) 前) 患者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度) 【E3(2)①参照】					処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
3) 前) 身体所見の観察・測定(フィジカルアセスメント)の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。					実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
4) 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。(知識・技能)					実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習
6) 患者・来局者および種々の情報源(診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等)から、薬物療法に必要な情報を収集できる。(技能・態度)						薬局実務実習、病院実務実習
7) 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。(技能・態度)						薬局実務実習、病院実務実習
<b>【②医薬品情報の収集と活用】 【E3(1)参照】</b>						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。(知識・技能)					処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。(知識・技能)						薬局実務実習、病院実務実習
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。(知識・技能)						薬局実務実習、病院実務実習
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。(知識・技能)						薬局実務実習、病院実務実習
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習
<b>【③処方設計と薬物療法の実践(処方設計と提案)】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。			調剤学		処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
2) 前) 病態(肝・腎障害など)や生理的特性(妊婦・授乳婦、小児、高齢者など)等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。			調剤学		処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。			調剤学		処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。			調剤学		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。			薬物治療学Ⅱ		薬物治療学Ⅴ、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。			薬物治療学Ⅱ		薬物治療学Ⅴ、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。						薬局実務実習、病院実務実習
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方を立案できる。						薬局実務実習、病院実務実習
9) 患者の状態(疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等)や薬剤の特徴(作用機序や製剤的性質等)に基づき、適切な処方を提案できる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコルやクリニカルパスを活用できる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習

11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。						薬局実務実習、病院実務実習	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師等に判りやすく説明できる。(知識・態度)			看護論			薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【④処方設計と薬物療法の実践(薬物療法における効果と副作用の評価)】</b>							
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査所見等を具体的に説明できる。						処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理	
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。(知識・技能)						処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で記録できる。(知識・技能)						実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習	
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定の方法を提案できる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。(知識・技能)						薬局実務実習、病院実務実習	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。						薬局実務実習、病院実務実習	
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。						薬局実務実習、病院実務実習	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。						薬局実務実習、病院実務実習	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、投与方法、投与期間等の変更を提案できる。(知識・態度)						薬局実務実習、病院実務実習	
11) 報告に必要な要素(SWH)に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。(技能)						薬局実務実習、病院実務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等で適切に記録する。(知識・技能)						薬局実務実習、病院実務実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。(知識・技能)						薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【(4) チーム医療への参画 [A(4)参照]</b>							
<b>【①医療機関におけるチーム医療】</b>							
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。				調剤学		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	チーム医療論
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。				調剤学		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	チーム医療論
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法(連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等)を説明できる。				調剤学		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	チーム医療論
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。(態度)				看護論		病院実務実習	チーム医療論
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態(病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等)、治療開始後の変化(治療効果、副作用、心理状態、QOL等)の情報を共有する。(知識・態度)				看護論		病院実務実習	チーム医療論
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議(カンファレンスや患者回診への参加等)する。(知識・態度)				医療薬学チュートリアル演習Ⅰ	看護論	病院実務実習	チーム医療論
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。(知識・態度)				看護論		病院実務実習	チーム医療論
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。(知識・態度)				看護論		病院実務実習	チーム医療論
9) 病院内の多様な医療チーム(ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等)の活動に薬剤師の立場で参加できる。(知識・態度)				看護論		病院実務実習	チーム医療論
<b>【②地域におけるチーム医療】</b>							
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制(地域包括ケア)およびその意義について説明できる。						地域包括医療論、コミュニティ・ファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	チーム医療論、地域包括医療論

2) 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。(知識・態度)		医療薬学チュートリアル演習 I		コミュニティーファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。(知識・態度)					薬局実務実習、病院実務実習	チーム医療論
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。(技能・態度)					薬局実務実習、病院実務実習	チーム医療論
<b>【5】地域の保健・医療・福祉への参画 [B(4)参照]</b>						
<b>【①在宅(訪問)医療・介護への参画】</b>						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務(訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務)を体験する。(知識・態度)					薬局実務実習	
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。(知識・態度)					薬局実務実習	
6) 在宅患者の病状(症状、疾患と重症度、栄養状態等)とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。(知識・態度)					薬局実務実習	
<b>【②地域保健(公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動)への参画】</b>						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動(薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等)について説明できる。				コミュニティーファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	薬局実務実習	
2) 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	薬局実務実習	
3) 学校薬剤師の業務を体験する。(知識・技能)					薬局実務実習	
4) 地域住民の衛生管理(消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等)における薬剤師活動を体験する。(知識・技能)					薬局実務実習	
<b>【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】 [E2(9)参照]</b>						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。(態度)		医療薬学チュートリアル演習 I		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		セルフメディケーション
2) 前) 代表的な症候(頭痛・腹痛・発熱等)を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。(知識・態度)				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー、症候・診断学		セルフメディケーション
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。(技能・態度)				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理、コミュニティーファーマシー		セルフメディケーション
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。(知識・態度)		医療薬学チュートリアル演習 I		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		セルフメディケーション
5) 薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。(技能・態度)					薬局実務実習	セルフメディケーション
6) 来局者から収集した情報や身体所見などに基づき、来局者の病状(疾患、重症度等)や体調を推測できる。(知識・態度)					薬局実務実習	セルフメディケーション
7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応(医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等)を選択できる。(知識・態度)					薬局実務実習	セルフメディケーション
8) 選択した薬局製剤(漢方製剤含む)、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。(知識・態度)					薬局実務実習	セルフメディケーション
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。(知識・態度)					薬局実務実習	セルフメディケーション

【④災害時医療と薬剤師】						
1) 前) 災害時医療について概説できる。				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ、コミュニケーション、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習	チーム医療論
3) 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。(態度)			医療薬学チュートリアル演習Ⅰ	医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習	チーム医療論
<b>G 薬学研究</b>						
<b>(1) 薬学における研究の位置づけ</b>						
1) 基礎から臨床に至る研究の目的と役割について説明できる。				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
2) 研究には自立性と独創性が求められていることを知る。				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
3) 現象を客観的に捉える観察眼をもち、論理的に思考できる。(知識・技能・態度)				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
4) 新たな課題にチャレンジする創造的精神を養う。(態度)				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
<b>(2) 研究に必要な法規範と倫理</b>						
1) 自らが実施する研究に係る法令、指針について概説できる。				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
2) 研究の実施、患者情報の取扱い等において配慮すべき事項について説明できる。				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
3) 正義性、社会性、誠実性に配慮し、法規範を遵守して研究に取り組む。(態度) A-(2)-④-3再掲				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
<b>(3) 研究の実践</b>						
1) 研究課題に関する国内外の研究成果を調査し、読解、評価できる。(知識・技能)				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
2) 課題達成のために解決すべき問題点を抽出し、研究計画を立案する。(知識・技能)				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
3) 研究計画に沿って、意欲的に研究を実施できる。(技能・態度)				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
4) 研究の各プロセスを適切に記録し、結果を考察する。(知識・技能・態度)				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
5) 研究成果の効果的なプレゼンテーションを行い、適切な質疑応答ができる。(知識・技能・態度)				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ
6) 研究成果を報告書や論文としてまとめることができる。(技能)				卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅰ	卒業研究Ⅱ、総合演習Ⅰ、総合演習Ⅱ

## 薬学教育モデル・コアカリキュラム中の実務実習に係るSB0との対応関係

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SB0s）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
<b>F 薬学臨床</b>						
<b>G10 患者・生活者本位の視点に立ち、薬剤師として病院や薬局などの臨床現場で活躍するために、薬物療法の実践と、チーム医療・地域保健医療への参画に必要な基本的事項を修得する。</b> 前）：病院・薬局での実務実習履修前に修得すべき事項						
<b>（1）薬学臨床の基礎</b>						
<b>G10 医療の担い手として求められる活動を適切な態度で実践するために、薬剤師の活躍する臨床現場に必要な心構えと薬学的管理の基本的な流れを把握する。</b>						
<b>【①早期臨床体験】 ※原則として 2年次修了までに学習する事項</b>						
1) 患者・生活者の視点に立って、様々な薬剤師の業務を見聞し、その体験から薬剤師業務の重要性について討議する。（知識・態度）	早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				
2) 地域の保健・福祉を見聞した具体的体験に基づきその重要性や課題を討議する。（知識・態度）	早期臨床体験実習	医療薬学チュートリアル演習Ⅰ				
3) 一次救命処置（心肺蘇生、外傷対応等）を説明し、シミュレータを用いて実施できる。（知識・技能）	早期臨床体験実習					
<b>【②臨床における心構え】 [A（1）、（2）参照]</b>						
1) 前）医療の担い手が守るべき倫理規範や法令について討議する。（態度）	早期臨床体験実習		実務実習事前学習Ⅰ、医療薬学チュートリアル演習	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
2) 前）患者・生活者中心の医療の視点から患者・生活者の個人情報や自己決定権に配慮すべき個々の対応ができる。（態度）	早期臨床体験実習		実務実習事前学習Ⅰ	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
3) 前）患者・生活者の健康の回復と維持、生活の質の向上に薬剤師が積極的に貢献することの重要性を討議する。（態度）	早期臨床体験実習		実務実習事前学習Ⅰ、医療薬学チュートリアル演習	実務実習事前学習Ⅲ		
4) 医療の担い手が守るべき倫理規範を遵守し、ふさわしい態度で行動する。（態度）	早期臨床体験実習				薬局実務実習、病院実務実習	
5) 患者・生活者の基本的権利、自己決定権について配慮する。（態度）	早期臨床体験実習				薬局実務実習	
6) 薬学的管理を実施する際に、インフォームド・コンセントを得ることができる。（態度）	早期臨床体験実習				薬局実務実習、病院実務実習	
7) 職務上知り得た情報について守秘義務を遵守する。（態度）	早期臨床体験実習				薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【③臨床実習の基礎】</b>						
1) 前）病院・薬局における薬剤師業務全体の流れを概説できる。			実務実習事前学習Ⅰ、調剤学	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
2) 前）病院・薬局で薬剤師が実践する薬学的管理の重要性について説明できる。			実務実習事前学習Ⅰ、調剤学	実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
3) 前）病院薬剤部門を構成する各セクションの業務を列挙し、その内容と関連を概説できる。			実務実習事前学習Ⅰ			
4) 前）病院に所属する医療スタッフの職種名を列挙し、その業務内容を相互に関連づけて説明できる。			実務実習事前学習Ⅰ			
5) 前）薬剤師の関わる社会保障制度（医療、福祉、介護）の概略を説明できる。 [B（3）①参照]				コミュニティーファーマシー		
6) 病院における薬剤部門の位置づけと業務の流れについて他部門と関連付けて説明できる。					病院実務実習	
7) 代表的な疾患の入院治療における適切な薬学的管理について説明できる。					病院実務実習	
8) 入院から退院に至るまで入院患者の医療に継続して関わることができる。（態度）					病院実務実習	
9) 急性期医療（救急医療・集中治療・外傷治療等）や周術期医療における適切な薬学的管理について説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 周産期医療や小児医療における適切な薬学的管理について説明できる。				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習、病院実務実習	
11) 終末期医療や緩和ケアにおける適切な薬学的管理について説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 外来化学療法における適切な薬学的管理について説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 保険評価要件を薬剤師業務と関連付けて概説することができる。					薬局実務実習、病院実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
14) 薬局における薬剤師業務の流れを相互に関連付けて説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
15) 来局者の調剤に対して、処方せんの受付から薬剤の交付に至るまで継続して関わることができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>(2) 処方せんに基づく調剤</b>						
<b>G10 処方せんに基づいた調剤業務を安全で適正に遂行するために、医薬品の供給と管理を含む基本的調剤業務を修得する。</b>						
<b>【①法令・規則等の理解と遵守】〔B(2)、(3)参照〕</b>						
1) 前) 調剤業務に関わる事項（処方せん、調剤録、疑義照会等）の意義や取り扱いを法的根拠に基づいて説明できる。			実務実習事前学習Ⅰ、調剤学			
2) 調剤業務に関わる法的文書（処方せん、調剤録等）の適切な記載と保存・管理ができる。（知識・技能）			調剤学		薬局実務実習、病院実務実習	
3) 法的根拠に基づき、一連の調剤業務を適正に実施する。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
4) 保険薬局として必要な条件や設備等を具体的に関連付けて説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【②処方せんと疑義照会】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に使用される医薬品について効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用を列挙できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理、コミュニティーファーマシー		
2) 前) 処方オーダーリングシステムおよび電子カルテについて概説できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 処方せんの様式と必要記載事項、記載方法について説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 処方せんの監査の意義、その必要性と注意点について説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理、コミュニティーファーマシー		
5) 前) 処方せんを監査し、不適切な処方せんについて、その理由が説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
6) 前) 処方せん等に基づき疑義照会ができる。（技能・態度）			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティーファーマシー		
7) 処方せんの記載事項（医薬品名、分量、用法・用量等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
8) 注射薬処方せんの記載事項（医薬品名、分量、投与速度、投与ルート等）が適切であるか確認できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
9) 処方せんの正しい記載方法を例示できる。（技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 薬歴、診療録、患者の状態から処方妥当であるか判断できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 薬歴、診療録、患者の状態から判断して適切に疑義照会ができる。（技能・態度）				コミュニティーファーマシー	薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【③処方せんに基づく医薬品の調製】</b>						
1) 前) 薬袋、薬札（ラベル）に記載すべき事項を適切に記入できる。（技能）			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 主な医薬品の成分（一般名）、商標名、剤形、規格等を列挙できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 処方せんに従って、計数・計量調剤ができる。（技能）			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 後発医薬品選択の手順を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
5) 前) 代表的な注射剤・散剤・水剤等の配合変化のある組合せとその理由を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 医療安全管理		
6) 前) 無菌操作の原理を説明し、基本的な無菌操作を実施できる。（知識・技能）			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
7) 前) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の基本的な手技を実施できる。（技能）				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
8) 前) 処方せんに基づき調剤された薬剤の監査ができる。（知識・技能）			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
9) 主な医薬品の一般名・剤形・規格から該当する製品を選択できる。（技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
10) 適切な手順で後発医薬品を選択できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
11) 処方せんに従って計数・計量調剤ができる。（技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
12) 錠剤の粉砕、およびカプセル剤の開封の可否を判断し、実施できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
13) 一回量（一包化）調剤の必要性を判断し、実施できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
14) 注射処方せんに従って注射薬調剤ができる。（技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
15) 注射剤・散剤・水剤等の配合変化に関して実施されている回避方法を列挙できる。					薬局実務実習、病院実 務実習	
16) 注射剤（高カロリー輸液等）の無菌的混合操作を実施できる。（技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
17) 抗悪性腫瘍薬などの取扱いにおけるケミカルハザード回避の手技を実施できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
18) 特別な注意を要する医薬品（劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬・抗悪性腫瘍薬等）の調剤と適切な取扱いができる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
19) 調製された薬剤に対して、監査が実施できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
<b>【④患者・来局者対応、服薬指導、患者教育】</b>						
1) 前) 適切な態度で、患者・来局者と対応できる。（態度）				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者などへの対応や服薬指導において、配慮すべき事項を具体的に列挙できる。			調剤学	医療薬学チュートリアル 演習Ⅱ、実務実習事 前学習Ⅱ、実務実習事 前学習Ⅲ、コミュニ ティーファーマシー		
3) 前) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティーファ ーマシー		
4) 前) 患者・来局者に、主な医薬品の効能・効果、用法・用量、警告・禁忌、副作用、相互作用、保管方法等について適切に説明できる。（技能・態度）				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
5) 前) 代表的な疾患において注意すべき生活指導項目を列挙できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
6) 前) 患者・来局者に使用上の説明が必要な製剤（眼軟膏、坐剤、吸入剤、自己注射剤等）の取扱い方法を説明できる。（技能・態度）				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
7) 前) 薬歴・診療録の基本的な記載事項とその意義・重要性について説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティーファ ーマシー		
8) 前) 代表的な疾患の症例についての患者対応の内容を適切に記録できる。（技能）				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
9) 患者・来局者に合わせて適切な対応ができる。（態度）					薬局実務実習、病院実 務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
10) 患者・来局者から、必要な情報（症状、心理状態、既往歴、生活習慣、アレルギー歴、薬歴、副作用歴等）を適切な手順で聞き取ることができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 医師の治療方針を理解した上で、患者への適切な服薬指導を実施する。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 患者・来局者の病状や背景に配慮し、医薬品を安全かつ有効に使用するための服薬指導や患者教育ができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 妊婦・授乳婦、小児、高齢者等特別な配慮が必要な患者への服薬指導において、適切な対応ができる。（知識・態度）				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習、病院実務実習	
14) お薬手帳、健康手帳、患者向け説明書等を使用した服薬指導ができる。（態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
15) 収集した患者情報を薬歴や診療録に適切に記録することができる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【⑤医薬品の供給と管理】</b>						
1) 前) 医薬品管理の意義と必要性について説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 医薬品管理の流れを概説できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 劇薬、毒薬、麻薬、向精神薬および覚醒剤原料等の管理と取り扱いについて説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 特定生物由来製品の管理と取り扱いについて説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
5) 前) 代表的な放射性医薬品の種類と用途、保管管理方法を説明できる。		放射化学	調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
6) 前) 院内製剤の意義、調製上の手続き、品質管理などについて説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
7) 前) 薬局製剤・漢方製剤について概説できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
8) 前) 医薬品の品質に影響を与える因子と保存条件を説明できる。			調剤学	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
9) 医薬品の供給・保管・廃棄について適切に実施できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 医薬品の適切な在庫管理を実施する。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 医薬品の適正な採用と採用中止の流れについて説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 劇薬・毒薬・麻薬・向精神薬および覚醒剤原料の適切な管理と取り扱いができる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 特定生物由来製品の適切な管理と取り扱いを体験する。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【⑥安全管理】</b>						
1) 前) 処方から服薬（投薬）までの過程で誤りを生じやすい事例を列挙できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の特徴と注意点を列挙できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 代表的なインシデント（ヒヤリハット）、アクシデント事例を解析し、その原因、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を討議する。（知識・態度）			医療薬学チュートリアル演習Ⅰ	医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 感染予防の基本的考え方とその方法が説明できる。				薬物治療学Ⅳ、医療安全管理		
5) 前) 衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施できる。（技能）				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理		
6) 前) 代表的な消毒薬の用途、使用濃度および調製時の注意点を説明できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
7) 前) 医薬品のリスクマネジメントプランを概説できる。				医療安全管理、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
8) 特にリスクの高い代表的な医薬品（抗悪性腫瘍薬、糖尿病治療薬、使用制限のある薬等）の安全管理を体験する。（知識・技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
9) 調剤ミスを防止するために工夫されている事項を具体的に説明できる。					薬局実務実習、病院実務実習	
10) 施設内のインシデント（ヒヤリハット）、アクシデントの事例をもとに、リスクを回避するための具体策と発生後の適切な対処法を提案することができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
11) 施設内の安全管理指針を遵守する。（態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
12) 施設内で衛生的な手洗い、スタンダードプリコーションを実施する。（技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
13) 臨床検体・感染性廃棄物を適切に取り扱うことができる。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
14) 院内での感染対策（予防、蔓延防止など）について具体的な提案ができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>（3）薬物療法の実践</b>						
<b>G10 患者に安全・最適な薬物療法を提供するために、適切に患者情報を収集した上で、状態を正しく評価し、適切な医薬品情報を基に、個々の患者に適した薬物療法を提案・実施・評価できる能力を修得する。</b>						
<b>【①患者情報の把握】</b>						
1) 前) 基本的な医療用語、略語の意味を説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 患者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度） 〔E3（2）①参照〕				処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 身体所見の観察・測定（フィジカルアセスメント）の目的と得られた所見の薬学的管理への活用について説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
4) 前) 基本的な身体所見を観察・測定し、評価できる。（知識・技能）				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
5) 基本的な医療用語、略語を適切に使用できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
6) 患者・来局者および種々の情報源（診療録、薬歴・指導記録、看護記録、お薬手帳、持参薬等）から、薬物療法に必要な情報を収集できる。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
7) 患者の身体所見を薬学的管理に活かすことができる。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【②医薬品情報の収集と活用】〔E3（1）参照〕</b>						
1) 前) 薬物療法に必要な医薬品情報を収集・整理・加工できる。（知識・技能）				処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 施設内において使用できる医薬品の情報源を把握し、利用することができる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
3) 薬物療法に対する問い合わせに対し、根拠に基づいた報告書を作成できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
4) 医療スタッフおよび患者のニーズに合った医薬品情報提供を体験する。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
5) 安全で有効な薬物療法に必要な医薬品情報の評価、加工を体験する。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実務実習	
6) 緊急安全性情報、安全性速報、不良品回収、製造中止などの緊急情報を施設内で適切に取扱うことができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	
<b>【③処方設計と薬物療法の実践（処方設計と提案）】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に対して、疾患の重症度等に応じて科学的根拠に基づいた処方設計ができる。			調剤学	処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 前) 病態（肝・腎障害など）や生理的特性（妊婦・授乳婦、小児、高齢者など）等を考慮し、薬剤の選択や用法・用量設定を立案できる。			調剤学	処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
3) 前) 患者のアドヒアランスの評価方法、アドヒアランスが良くない原因とその対処法を説明できる。			調剤学	処方解析演習、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 前) 皮下注射、筋肉内注射、静脈内注射・点滴等の基本的な手技を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
5) 前) 代表的な輸液の種類と適応を説明できる。			薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅴ、実務実 習事前学習Ⅱ、実務実 習事前学習Ⅲ		
6) 前) 患者の栄養状態や体液量、電解質の過不足などが評価できる。			薬物治療学Ⅱ	薬物治療学Ⅴ、実務実 習事前学習Ⅱ、実務実 習事前学習Ⅲ		
7) 代表的な疾患の患者について、診断名、病態、科学的根拠等から薬物治療方針を確認できる。					薬局実務実習、病院実 務実習	
8) 治療ガイドライン等を確認し、科学的根拠に基づいた処方立案ができる。					薬局実務実習、病院実 務実習	
9) 患者の状態（疾患、重症度、合併症、肝・腎機能や全身状態、遺伝子の特性、心理・希望等） や薬剤の特徴（作用機序や製剤的性質等）に基づき、適切な処方立案ができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実 務実習	
10) 処方設計の提案に際し、薬物投与プロトコールやクリニカルパスを活用できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実 務実習	
11) 入院患者の持参薬について、継続・変更・中止の提案ができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実 務実習	
12) アドヒアランス向上のために、処方変更、調剤や用法の工夫が提案できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実 務実習	
13) 処方提案に際して、医薬品の経済性等を考慮して、適切な後発医薬品を選択できる。					薬局実務実習、病院実 務実習	
14) 処方提案に際し、薬剤の選択理由、投与量、投与方法、投与期間等について、医師や看護師 等に判りやすく説明できる。（知識・態度）			看護論		薬局実務実習、病院実 務実習	
<b>【④処方設計と薬物療法の実践（薬物療法における効果と副作用の評価）】</b>						
1) 前) 代表的な疾患に用いられる医薬品の効果、副作用に関してモニタリングすべき症状と検査 所見等を具体的に説明できる。				処方解析演習、実務実 習事前学習Ⅱ、実務実 習事前学習Ⅲ、医療安 全管理		
2) 前) 代表的な疾患における薬物療法の評価に必要な患者情報収集ができる。（知識・技能）				処方解析演習、実務実 習事前学習Ⅱ、実務実 習事前学習Ⅲ		
3) 前) 代表的な疾患の症例における薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の 立案を行い、SOAP形式等で記録できる。（知識・技能）				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		
4) 医薬品の効果と副作用をモニタリングするための検査項目とその実施を提案できる。 （知識・態度）					薬局実務実習、病院実 務実習	
5) 薬物血中濃度モニタリングが必要な医薬品が処方されている患者について、血中濃度測定 の提案ができる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実 務実習	
6) 薬物血中濃度の推移から薬物療法の効果および副作用について予測できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
7) 臨床検査値の変化と使用医薬品の関連性を説明できる。					薬局実務実習、病院実 務実習	
8) 薬物治療の効果について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					薬局実務実習、病院実 務実習	
9) 副作用の発現について、患者の症状や検査所見などから評価できる。					薬局実務実習、病院実 務実習	
10) 薬物治療の効果、副作用の発現、薬物血中濃度等に基づき、医師に対し、薬剤の種類、投与量、 投与方法、投与期間等の変更を提案できる。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実 務実習	
11) 報告に必要な要素（5W1H）に留意して、収集した患者情報を正確に記載できる。（技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
12) 患者の薬物治療上の問題点を列挙し、適切な評価と薬学的管理の立案を行い、SOAP形式等 適切に記録する。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
13) 医薬品・医療機器等安全性情報報告用紙に、必要事項を記載できる。（知識・技能）					薬局実務実習、病院実 務実習	
<b>（４）チーム医療への参画</b> 〔A（４）参照〕						
G10 医療機関や地域で、多職種が連携・協力する患者中心のチーム医療に積極的に参画するために、チーム医療にお ける多職種の役割と意義を理解するとともに、情報を共有し、より良い医療の検討、提案と実施ができる。						
<b>【①医療機関におけるチーム医療】</b>						
1) 前) チーム医療における薬剤師の役割と重要性について説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
2) 前) 多様な医療チームの目的と構成、構成員の役割を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論
3) 前) 病院と地域の医療連携の意義と具体的な方法（連携クリニカルパス、退院時共同指導、病院・薬局連携、関連施設との連携等）を説明できる。			調剤学	実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論
4) 薬物療法上の問題点を解決するために、他の薬剤師および医師・看護師等の医療スタッフと連携できる。（態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
5) 医師・看護師等の他職種と患者の状態（病状、検査値、アレルギー歴、心理、生活環境等）、治療開始後の変化（治療効果、副作用、心理状態、QOL等）の情報を共有する。（知識・態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
6) 医療チームの一員として、医師・看護師等の医療スタッフと患者の治療目標と治療方針について討議（カンファレンスや患者回診への参加等）する。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ	看護論		病院実務実習	チーム医療論
7) 医師・看護師等の医療スタッフと連携・協力して、患者の最善の治療・ケア提案を体験する。（知識・態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
8) 医師・看護師等の医療スタッフと連携して退院後の治療・ケアの計画を検討できる。（知識・態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
9) 病院内の多様な医療チーム（ICT、NST、緩和ケアチーム、褥瘡チーム等）の活動に薬剤師の立場で参加できる。（知識・態度）			看護論		病院実務実習	チーム医療論
<b>【②地域におけるチーム医療】</b>						
1) 前) 地域の保健、医療、福祉に関わる職種とその連携体制（地域包括ケア）およびその意義について説明できる。				地域包括医療論、コミュニティファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論、地域包括医療論
2) 前) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携の重要性を討議する。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		コミュニティファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		チーム医療論
3) 地域における医療機関と薬局薬剤師の連携を体験する。（知識・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	チーム医療論
4) 地域医療を担う職種間で地域住民に関する情報共有を体験する。（技能・態度）					薬局実務実習、病院実務実習	チーム医療論
<b>(5) 地域の保健・医療・福祉への参画</b> [B(4)参照]						
G10 地域での保健・医療・福祉に積極的に貢献できるようになるために、在宅医療、地域保健、福祉、プライマリケア、セルフメディケーションの仕組みと意義を理解するとともに、これらの活動に参加することで、地域住民の健康の回復、維持、向上に関わることができる。						
<b>【①在宅（訪問）医療・介護への参画】</b>						
1) 前) 在宅医療・介護の目的、仕組み、支援の内容を具体的に説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティファーマシー		
2) 前) 在宅医療・介護を受ける患者の特色と背景を説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティファーマシー		
3) 前) 在宅医療・介護に関わる薬剤師の役割とその重要性について説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ、 コミュニティファーマシー		
4) 在宅医療・介護に関する薬剤師の管理業務（訪問薬剤管理指導業務、居宅療養管理指導業務）を体験する。（知識・態度）					薬局実務実習	
5) 地域における介護サービスや介護支援専門員等の活動と薬剤師との関わりを体験する。（知識・態度）					薬局実務実習	
6) 在宅患者の病状（症状、疾患と重症度、栄養状態等）とその変化、生活環境等の情報収集と報告を体験する。（知識・態度）					薬局実務実習	
<b>【②地域保健（公衆衛生、学校薬剤師、啓発活動）への参画】</b>						
1) 前) 地域保健における薬剤師の役割と代表的な活動（薬物乱用防止、自殺防止、感染予防、アンチドーピング活動等）について説明できる。				コミュニティファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ	薬局実務実習	
2) 前) 公衆衛生に求められる具体的な感染防止対策を説明できる。				実務実習事前学習Ⅱ、 実務実習事前学習Ⅲ	薬局実務実習	
3) 学校薬剤師の業務を体験する。（知識・技能）					薬局実務実習	

平成25年度改訂版・薬学教育モデル・コアカリキュラム（SBOs）	該 当 科 目					
	1年	2年	3年	4年	5年	6年
4) 地域住民の衛生管理（消毒、食中毒の予防、日用品に含まれる化学物質の誤嚥誤飲の予防等）における薬剤師活動を体験する。（知識・技能）					薬局実務実習	
<b>【③プライマリケア、セルフメディケーションの実践】</b> 〔E2（9）参照〕						
1) 前) 現在の医療システムの中でのプライマリケア、セルフメディケーションの重要性を討議する。（態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティファーマシー		セルフメディケーション
2) 前) 代表的な症候（頭痛・腹痛・発熱等）を示す来局者について、適切な情報収集と疾患の推測、適切な対応の選択ができる。（知識・態度）				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティファーマシー、症候・診断学		セルフメディケーション
3) 前) 代表的な症候に対する薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品の適切な取り扱いと説明ができる。（技能・態度）				実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、医療安全管理、コミュニティファーマシー		セルフメディケーション
4) 前) 代表的な生活習慣の改善に対するアドバイスができる。（知識・態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ、コミュニティファーマシー		セルフメディケーション
5) 薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等をリスクに応じ適切に取り扱い、管理できる。（技能・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
6) 来局者から収集した情報や身体所見などにに基づき、来局者の病状（疾患、重症度等）や体調を推測できる。（知識・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
7) 来局者に対して、病状に合わせた適切な対応（医師への受診勧奨、救急対応、要指導医薬品・一般用医薬品および検査薬などの推奨、生活指導等）を選択できる。（知識・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
8) 選択した薬局製剤（漢方製剤含む）、要指導医薬品・一般用医薬品、健康食品、サプリメント、医療機器等の使用方法や注意点などを来局者に適切に判りやすく説明できる。（知識・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
9) 疾病の予防および健康管理についてのアドバイスを体験する。（知識・態度）					薬局実務実習	セルフメディケーション
<b>【④災害時医療と薬剤師】</b>						
1) 前) 災害時医療について概説できる。				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ、コミュニティファーマシー、実務実習事前学習Ⅱ、実務実習事前学習Ⅲ		
2) 災害時における地域の医薬品供給体制・医療救護体制について説明できる。				医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習	チーム医療論
3) 災害時における病院・薬局と薬剤師の役割について討議する。（態度）		医療薬学チュートリアル演習Ⅰ		医療薬学チュートリアル演習Ⅱ	薬局実務実習	チーム医療論