

## 資 料

- 資料① 鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻設置構想
- 資料② 医科学専攻設置の背景と必要性
- 資料③ 医科学専攻により養成する人材とその必要性
- 資料④ 医科学専攻の教育研究理念および3つの方針【博士前期課程】
- 資料⑤ 医科学専攻の教育研究理念および3つの方針【博士後期課程】
- 資料⑥ 医科学専攻設置の趣旨（3専攻統合）
- 資料⑦ 3専攻統合の意義
- 資料⑧ 鳥取大学医学部附属病院看護部の看護師キャリア支援
- 資料⑨ 鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻博士課程の設置に関する要望書
- 資料⑩ 教育研究組織とDP, CPおよび養成する人材像との関連 博士前期課程
- 資料⑪ 教育研究組織とDP, CPおよび養成する人材像との関連 博士後期課程
- 資料⑫ 医科学専攻における教育課程方針および特徴
- 資料⑬ 大学院医学系研究科医科学専攻（博士前期課程）における養成する人材像と教育課程の科目編成
- 資料⑭ 大学院医学系研究科医科学専攻（博士後期課程）における養成する人材像と教育課程の科目編成
- 資料⑮ 医科学専攻における研究スケジュール
- 資料⑯ 博士前期課程において養成する人材像に応じた履修モデル
- 資料⑰ 博士後期課程において養成する人材像に応じた履修モデル
- 資料⑱ 大学院医学系研究科医科学専攻の設置
- 資料⑲ 鳥取大学における研究実用化の実績と展望
- 資料⑳ 生命科学専攻、機能再生医科学専攻、保健学専攻の入学生と修了者の動向および医科学専攻における入学者定員

# 鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻設置構想

基礎医学知識を修得し、心と科学の両面を理解した高度専門職業人、教育研究者を養成する



## 鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻

基礎医学を土台として、生命科学、再生医学、保健学を統合し、心と科学を両面を理解した医科学を基盤に、診断・治療・予防の原理に関する基礎研究および家庭・地域における身体健康維持法を研究するとともに、トランスレーショナル・イノベーション創出教育等を行い、新しい創薬や医療機器の開発・実用化を担える人材、高度臨床実践者、バイオサイエンス起業家、基礎医学教員及び保健学教員等を育成する。基礎医学教員も一部担当となる。

### 医学系研究科 医学専攻

臨床症例に着想を得、医学専攻の発症機構研究に支えられた診断・治療法開発

- 学内外施設**
- 染色体工学研究センター**
  - 遺伝子治療から動物資源開発までの応用研究
- 医学部附属病院**
  - 臨床研究の着想となる症例収集の場
  - 診断・治療法の応用研究の場
- 鳥大発ベンチャー企業**
  - ㈱Trans Chromosomics
  - ㈱PACT
  - ㈱クロモセンター
- とっとりバイオフロントイア**
  - 創薬の基礎的技術開発の実践
- とっとり創薬実証センター**
  - 創薬開発の実践

### 博士前期課程

基礎的教育科目

専門家養成科目

### 博士後期課程

基礎的教育科目

アドバンス教育科目

### トランスレーショナル医学 (知と実践の融合)

第3期中期目標  
医工連携による  
異分野研究プロジェクト  
研究推進機構  
先進医療研究センター

- 医工農連携による医療機器等開発
- 再生医療・革新的がん治療法の実現のための新技術開発
- 染色体工学を用いた治療薬開発

養成するスペシャリスト

### 専門職業人

- 製薬・医療機器関連企業 従事・開発者
- 創薬・医療機器・診断技術 研究・開発者
- バイオサイエンス 起業家

### 教育研究者

- 基礎医学教員
- 基礎医学研究者
- 保健学教員

- 高度臨床実践者  
包括的地域支援実践者  
専門看護師  
認定遺伝カウンセラー®

資料

# 医科学専攻設置の背景と必要性

## 鳥取大学医学部の現状

- 研究力の低下
- 基礎医学教育者不足(専門医志向)
- 多職種連携による子育て支援を含む包括的地域支援者の不足
- 創薬・医工連携のための高度な専門的人材不足

基礎医学研究やトランスレーショナルリサーチを担う人材が激減し、医学研究は危機的な状況に直面している(日本の展望—学術からの提言平成22年日本学術会議)

臨床研修の必修化、臨床医の専門医志向

高齢者に対する地域包括ケアシステム及び重症児に対する在宅支援システムの構築

## 鳥取大学の取組

- 大学院医学系研究科保健学専攻の教育理念「心と科学の統合」の推進
- 医学部の強み(医学部の中にある生命科学科)の活用
- 人工染色体技術を基にしたベンチャー企業等の立ち上げ(研究内容の実用化)
- 研究推進機構の設置による創薬・医療機器開発の支援体制整備
- 医学教育・研究推進のため、分野の壁を越えた医農工連携
- 鳥取大学教員組織の改革
- 大学院医学系研究科博士後期課程充足率の改善

## 社会からのニーズ

- 人間を深く理解する新たな生命科学の研究領域の開発(日本学術会議2010の提言)「ニッポン一億総活躍プラン」の対応
- 子育て世代包括支援、在宅医療～ケアの促進、健康寿命の延命に向けた取組
- トランスレーショナルリサーチ促進(ニーズ開拓～成果の実用化)
- イノベーション創出の促進
- 社会の中核となりうる全人的医療人の養成(医師、看護師、検査技師、医学研究者)
- 認定遺伝カウンセラー<sup>®</sup>の養成
- 産学連携を介した大学の知的資産の直接的社会還元

## 医科学専攻設置

(博士前期・後期課程の同時設置)

## 基礎医学知識を修得し、心と科学の統合を理解した人材養成

- 製薬・医療機器関連企業従事・開発者、創薬・医療機器・診断技術研究・開発者、バイオサイエンス起業家、高度臨床実践者<sup>※</sup>の養成
- 基礎医学知識を備えたNon-MDの基礎医学教育研究者、保健学教員の養成

<sup>※</sup>高度臨床実践者:認定遺伝カウンセラー<sup>®</sup>、専門看護師、超音波検査士、細胞検査士、認定認知症領域検査技師、包括的地域支援実践者 等

# 医科学専攻により養成する人材とその必要性

社会的ニーズと必要とされる人材：

- トランスレショナル教育及びイノベーション創出教育を受けた研究者不足

トランスレショナルリサーチによって得られた成果を活用し、イノベーションを創出し、バイオサイエンスの事業化を進めていく人材育成は急務である。シーズの開拓から、研究成果の実用化までを担える、医学的知識を持ち、人間の心ままで理解できる生命科学系人材および工学系人材が求められている。（日本の展望－生命科学からの提言「日本の展望－学術からの提言2010」）

- 在宅医療等のニーズ増加に伴う高度臨床実践者不足

高度な医学知識と科学的根拠に基づき、一徳総活躍社会に対応した医療・保健・福祉を発展させることのできる高度臨床実践者（包括的地域支援実践者、包括支援マネジメントのできる人材、医師と協働できる専門資格取得者、等）が求められている。

- 全人的医療人を育成するための大学教育研究者不足

日本解剖学会・日本生理学会が指摘しているように全国的に基礎医学に関わる教育研究者の人材不足や、看護系教育機関における教員不足のため、基礎医学知識を有し、人間の心ままで理解できる基礎医学教育・研究者や保健学系教育・研究者の養成が喫緊の課題である。

医科学専攻設置により養成する人材：

基礎医学知識を修得し、心と科学の両面を理解した高度専門職業人、教育・研究者

## 博士前期課程

- 製薬・医療機器関連企業従事・開発者
- 高度臨床実践者※

## 博士後期課程

- 創薬・医療機器・診断技術研究・開発者
- バイオサイエンス起業家
- 基礎医学教育研究者
- 保健学教育研究者

※高度臨床実践者：認定遺伝カウンセラー<sup>®</sup>、専門看護師、超音波検査士、細胞検査士、認定認知症領域検査技師、包括的地域支援実践者 等

# 医科学専攻の教育研究理念および3つの方針

## 理念と教育目標

医科学専攻では、医療の質を向上させ、医療現場のみならず地域社会の健康と福祉の向上に貢献し、社会において先導的な役割を担う人材の養成を目指す。

その理念を達成するため、以下の教育目標を実践する。

1. 心と科学の両面を理解できる基盤的知識の修得
2. 医学的知識や研究・医療倫理の修得
3. 分野横断的かつ俯瞰的な知識に根差した思考力の涵養
4. 医科学の高度化に貢献できる研究力の涵養

## 【博士前期課程】

### 卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)

医科学専攻博士前期課程は、医科学専攻の理念及び教育目標のもとに、基礎医学を土台として、医学・医療に応用できる科学分野である医科学の深い学識を涵養するとともに先端研究を行うことで、医学的知識を持ち、生命科学、再生医学、保健学分野における高い専門性と倫理観を備え研究能力を有する高度専門職業人を育成することを目標とする。学生が医学系研究科における学修と経験を通じて以下の場合に、修士(医科学、保健学)の学位を授与する。

1. 所定の期間在学し、所定の単位を修得し、学位論文審査および最終試験に合格すること。
2. 心と科学の両面を理解し、俯瞰的な思考力で物事を考究できる素養ならびに高い倫理観および責任感を身につけること。
3. 医科学分野における豊かな知識と技術を習得し、専門性を有する業務を担う能力を身につけること。
4. 医科学分野における高度な研究能力を身につけること。

### 教育課程編成・実施の方針(カリキュラムポリシー)

医科学専攻博士前期課程は、学位授与の方針で示す能力や見識を学生が主体的に身につけることができるよう、基礎医学を土台に、生命科学、機能再生医科学、保健学の統合による体系的な教育課程を編成し、研究指導を実施する。

1. 医科学の基盤的知識を修得し医学・医療への深い理解を身につけさせるとともに、高い倫理観を修得させるための科目、心と科学の両面を理解し俯瞰的な思考力を涵養する科目を基盤的教育科目として設ける。
2. 医科学領域に共通する知識・思考力を修得させるため分野横断的科目を設ける。
3. 専門分野の高度な知識と技術を修得させ、高度専門職業人としての実践力を身につけさせる科目を専門家養成科目に設ける。
4. 実践的演習や特別研究活動を通じて、課題探究や問題解決能力を育成する。

### 入学者の受入れ方針(アドミッションポリシー)

医科学専攻博士前期課程では、本学が掲げる教育研究理念のもと、次のような入学者を求めらる。

1. 医科学に関連する研究課題を探究するために必要な基礎学力をもつ人
  2. 高度な専門性を要する職業を担うために必要な倫理観と責任感をもつ人
  3. 医科学に関連する領域の研究活動に対し積極的な意欲をもち、その研究成果をもって地域や社会に貢献する志をもつ人
- こうした入学者を受け入れるために、多様な入試方法によりその適性を確認する。

# 医科学専攻の教育研究理念および3つの方針

## 【博士後期課程】

### 卒業認定・学位授与の方針(ディプロマポリシー)

医科学専攻博士後期課程は、医科学専攻の理念及び教育目標のもとに、真理の探究などの基礎医学の研究、診断・治療・予防の原理に関する基盤研究、健康維持増進の研究、トランスレーショナル医学の推進やイノベーションの創出を独立して行い、基礎医学教員や保健学教員、企業等の研究者、さらには将来の医科学関連の起業家、等を育成することを目標とする。学生が医学系研究科における学修と経験を通じて次の場合に、博士(医科学、保健学)の学位を授与する。

1. 所定の期間在学し、所定の単位を修得し、査読付きの学術雑誌に筆頭著者として論文が受理され、学位論文審査および最終試験に合格すること。
2. 医科学領域における高度な専門的学識を修得し、高い倫理観および責任感を身につけること。
3. 学際的・国際的な視野にたち、独立した研究者として心と科学の両面を理解し、研究活動や専門的業務に従事するために必要な能力を身につけること。
4. 医科学分野における高度な研究実践力を、基礎医学・保健学の教育・研究者として応用する能力、起業に結びつける能力、等を身につけること。

### 教育課程編成・実施の方針(カリキュラムポリシー)

医科学専攻博士後期課程は、学位授与の方針で示す能力や見識を学生が主体的に身につけることができるよう、基礎医学知識を土台とした、生命科学、機能再生医科学、保健学の統合による体系的な教育課程を編成し、研究指導を実施する。

1. 先端的医学知識の修得、医科学研究における心と科学の両面の理解、高い倫理観を涵養するための科目として基盤的教育科目を設ける。
2. 医科学領域の高度かつ専門的な知識・技術の習得のための科目としてスペシャリスト教育科目を設ける。
3. 医科学領域において独立して教育・研究ができる能力を涵養するための科目としてアドバンス教育科目を設ける。
4. 実践的演習や特別研究による課題探究や問題解決能力の育成を通して、学際的・国際的な活躍ができる能力を涵養する。

### 入学者の受入れ方針(アドミッションポリシー)

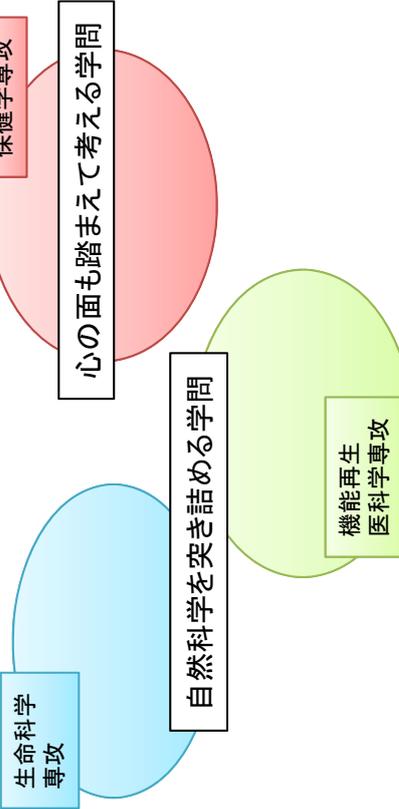
医科学専攻博士後期課程では、本学が掲げる教育研究理念のもと、次のような入学者を求める。

1. 医科学に関連する領域の研究課題を解決するために必要な基礎学力をもつ人
  2. 高度な研究能力をもち専門性を要する職業を担うために必要の高い倫理観と責任感をもつ人
  3. 医科学に関連する領域において自立して研究活動を行う積極的な意欲を持ち、その研究成果をもって地域や社会に貢献する志をもつ人
- こうした入学者を受け入れるために、多様な入試方法によりその適性を確認する。

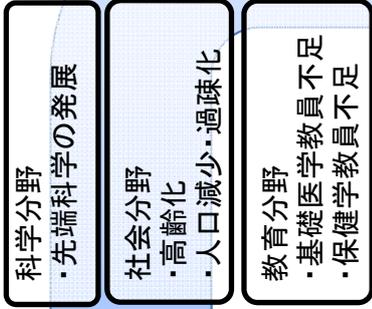
# 医科学専攻設置の趣旨(3専攻統合)

## 【現 状】

3つの専攻(生命科学専攻、機能再生医科学専攻、保健学専攻)で、それぞれの教員がそれぞれの専門教育を行っていた。しかしながら、専攻が小規模であるがゆえ、教育・研究範囲が限定され、社会的ニーズに対応した人材育成教育が困難になってきた。



医療を取り巻く環境の変化



## 【課 題】

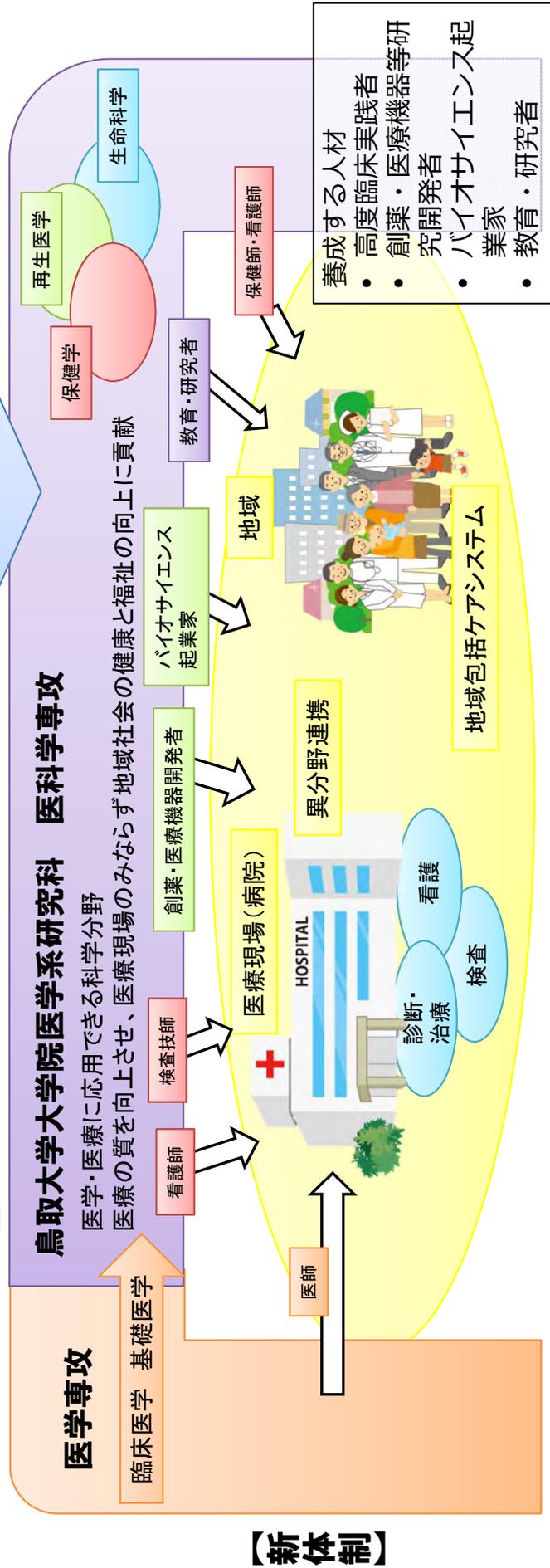
社会的ニーズ

- 医療・看護・検査・開発者の連携
- 医療現場におけるチーム力
- 医療現場において医療者と開発者が創薬・医療機器等の情報を共有し、トランスレーションリサーチを強化
- 人間を深く理解した創薬・医療機器開発の実践
- 医療現場から地域を巻き込んだ包括的地域支援を含む高度臨床実践
- 高度医療を支える俯瞰的視点を持った教育・研究者養成

## 鳥取大学大学院医学系研究科 医科学専攻

医学・医療に应用できる科学分野

医療の質を向上させ、医療現場のみならず地域社会の健康と福祉の向上に貢献



## 【新体制】

### 3 専攻統合の意義

これまでは、3つの専攻(生命科学専攻、機能再生医学専攻、保健学専攻)で、それぞれの教員が専門教育を行っていた。そのため、生命科学専攻・機能再生医学専攻では自然科学を突き詰める学問を、保健学専攻では心の面も踏まえて考える学問を別個に行い、それぞれに必要な知識、能力を身につけてきた。

しかしながら、専攻が小規模であるがゆえ、教育・研究範囲が限定され、社会の変化に対応した教育・研究を推進することが困難になってきた。さらに、人間を深く理解する新たな生命科学領域を発展させることが必要であるという社会的なニーズ(日本の展望—生命科学からの提言「日本の展望—学術からの提言2010」)に応えられなくなってきた。

例えば、生命科学専攻・機能再生医学専攻の学生には基礎医学知識や人間を理解する教育が必要で、保健学専攻の学生には基礎医学知識や研究実践力が必要となっている。

そこで、医学系研究科では、生命科学・再生医学・医用検査学の科学をもって考える学問と、看護学という心の面もふまえて考える学問を統合し、命を知る(生命)、命を甦らせる(機能再生)、命を調べる(検査)、命を看る(看護)医科学という新しい教育体制を構築し、今までになかった心と科学の2つの面を兼ね備えた人材を、地域を含む医療現場において養成する。

これらの状況をふまえ、3専攻が統合し、生命科学、再生医学、保健学の教員のみならず、医学教員も加わり多様な教育を行うことで、基礎医学知識の修得や心と科学の統合の理解が進み、より人間を理解した高度な研究力・実践力の向上が期待される。



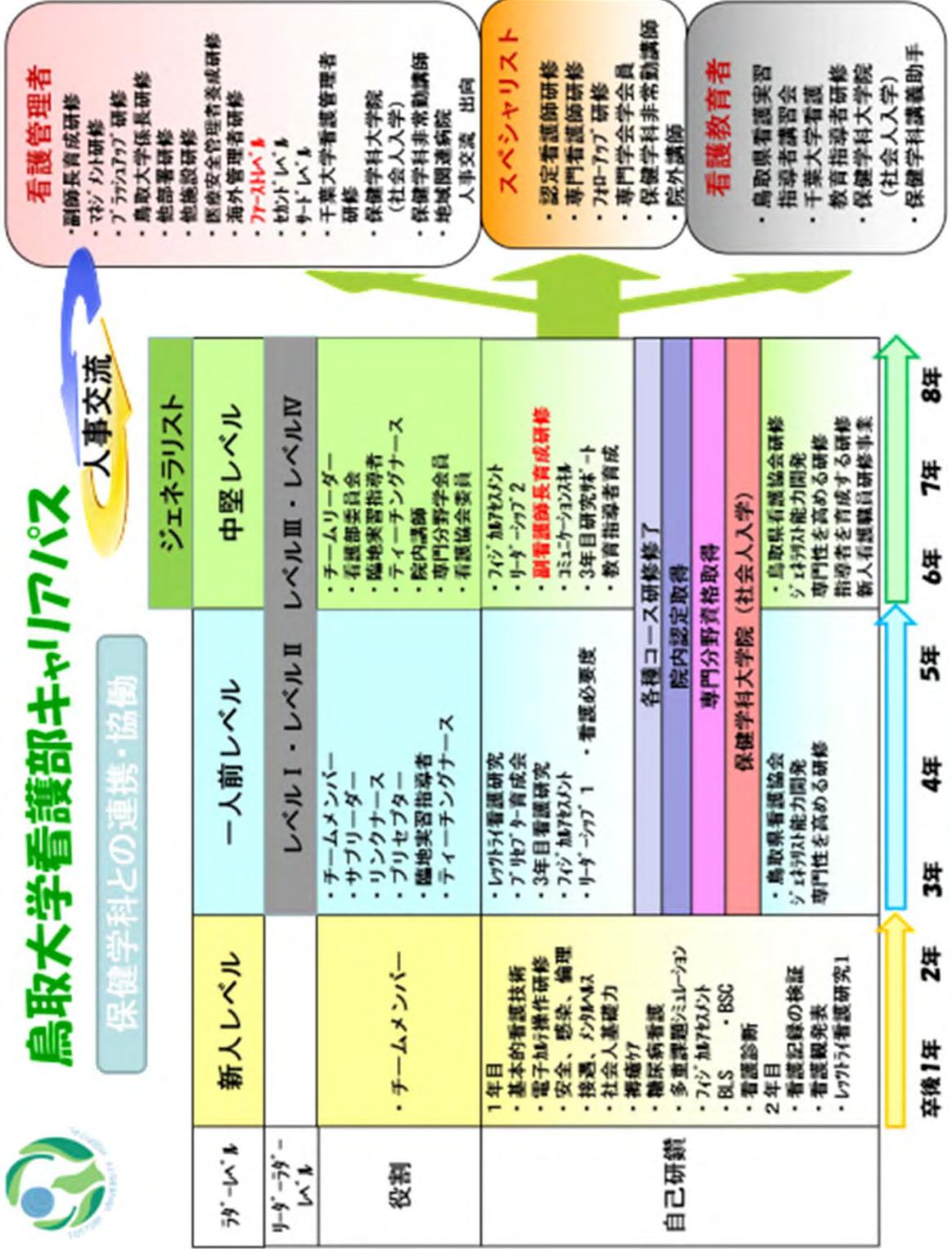
# 鳥取大学医学部附属病院看護部の看護師キャリア支援



## 鳥取大学看護部キャリアパス

人事交流

保健学科との連携・協働



鳥看協総発第233号  
平成31年2月28日

鳥取大学

学長 豊島 良太 様

公益社団法人鳥取県看護協会

会長 内田 眞澄



### 鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻博士課程の設置に関する要望書

早春の候、貴職におかれましては益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、看護学を含めた保健学に求められる学問内容は、急速な少子高齢社会、疾病構造や経済状況の変化、医療の高度・複雑化など保健・医療・福祉環境により大きく変化してきています。一方、超高齢社会を迎えた現在、高齢者および後期高齢者に対する医療や福祉、障害を有する患者に対する機能回復への対策、また悪性腫瘍患者に対する緩和ケアや終末期ケア、尊厳死についてなど、患者のQOLやADLに主眼を置く医療体制、地域医療の連携体制の構築が重要です。また、生活習慣病を初めとした予防対策についても、科学的根拠に基づいた保健指導等を行うための専門的な知識が求められているところであります。

この度、貴大学におかれましては、大学院医学系研究科医科学専攻博士前期課程・博士後期課程の設置をお考えと聞き及んでおります。本設置目的は『心と科学の統合』と言う教育理念に基づき、生命科学・再生医学等の自然科学と、心まで見据える保健学を融合することで、より深く人間の心を理解したうえで、高度臨床実践ができる人材を養成するものである、と理解しております。さらには、本専攻博士後期課程においては、新技術や高度な知識をもとに大学教員（保健学教員、基礎医学教員）を養成し、心と科学を理解したより高度な人材を輩出する予定であると聞いております。

本専攻の設置により養成された高度な知識と技術をもつ看護師・助産師・保健師が、保健・医療・福祉の諸課題を探究し、その対策を行うことで、鳥取県の看護や福祉の質が向上し、その成果は山陰地方の地域住民に還元されることが期待されます。

特に、本県では県内の看護師・保健師・助産師養成施設の教員が不足気味であり、『心と科学の統合』を理解した保健学（看護学）教員を一刻も早く養成していただきたいと考えております。

以上より、貴大学におかれましては、本看護協会へ引き続きご支援ご協力を頂きますようお願い申し上げますとともに、鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻博士前期課程および博士後期課程の平成32年4月の同時設置を強く要望するものであります。

平成 31 年 3 月 7 日

鳥取大学  
学長 豊島良太様

鳥取県経済同友会西部地区  
代表幹事 松村 順史



鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻博士課程の設置に関する要望書

謹啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。また、平素より当会事業活動に関しまして格別のご理解、ご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、近年の医療や生命科学分野の高度・専門化による発展に伴い、医療用ロボット開発などを含む医療機器産業や薬品開発の進展に寄与する高度な専門職業人の養成が求められております。

この度、貴大学におかれましては、大学院医学系研究科医科学専攻博士前期課程・博士後期課程の設置をお考えと聞き及んでおります。本設置目的は、心と科学の両面の理解という教育理念に基づき、生命科学・再生医学等の自然科学と、心まで見据える保健学を融合することで、より深く人間の心を理解したうえで、製薬・医療機器関連企業で従事する専門職業人を養成するものであると理解しております。さらに、博士後期課程においては新技術や高度な知識をもとに事業化ができる能力を持った専門職業人や、創薬・医療機器の研究開発者、およびそれら人材を育成する大学教員をも養成し、心と科学を理解したより高度な人材を輩出する予定であると聞いております。

本専攻の設置は、鳥取県西部地区はもとより地域に根差した人材の育成と地域産業の発展・高度化に多大なご貢献をいただくものと確信いたしており、本会としましては是非ともその実現を願うものであります。

特に、本県西部地域では事業化できるような能力を持った人材や医療機器研究開発者等の育成は、地場産業創出には欠かせないことより、本専攻博士後期課程の早期設置が地域活性化に非常に重要であると考えております。

貴大学におかれましては、本会の諸施策に対しまして引き続きご支援ご協力を頂きますようお願い申し上げますとともに、鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻の早期設置と共に、博士前期課程および博士後期課程の平成32年4月の同時設置を強く要望するものであります。

謹白

国立大学法人鳥取大学  
学長 豊島 良太 様

鳥取県知事 平井 伸治



鳥取大学大学院医学系研究科医科学専攻博士課程の設置に関する要望書

浅春の候、貴職におかれましては益々御清栄のこととお慶び申し上げます。

さて、近年の医療や生命科学分野の高度・専門化による発展に伴い、医療用ロボット開発等を含む医療機器産業や薬品開発の進展に寄与する高度な専門職業人の養成が求められております。また、医療の高度・専門化によって、看護師等の医療従事者に対しても、科学的根拠に基づいた看護や保健指導等を行うための専門的な知識・技術が求められているところであります。

この度、貴大学におかれては、大学院医学系研究科医科学専攻博士前期課程及び博士後期課程の設置をお考えと聞き及んでおります。その目的は、心と科学の両面の理解という教育理念に基づき、生命科学・再生医学等の自然科学と、心まで見据える保健学を融合することで、より深く人間の心を理解したうえで、高度な医療機器開発等ができる専門職業人や高度臨床実践ができる人材を養成するものであると理解しております。さらに、博士後期課程においては、新技術や高度な知識をもとに事業化ができる能力を持った専門職業人や大学教員を養成するなど、心と科学を理解したより高度な専門人材を輩出する予定であると承知しているところであります。

この専攻の設置は、「人材とっとり」を掲げる本県としては、地域人材の育成・確保及び地域産業の振興、地域保健の発展に多大な御貢献をいただけるものと確信いたしております。

特に、本県では県立看護専門学校をはじめ県内の看護師・保健師・助産師養成施設の教員が不足傾向にあり、心と科学の両面を理解した保健学（看護学）教員の養成によって、看護師等養成施設講師の質向上に寄与することが期待できるのみならず、事業化できるような能力を持った人材の育成は、地場産業創出に欠かせないことから、博士後期課程の早期設置が地域活性化に重要であると考えております。

また、貴大学医学部附属病院を実証フィールドとして県内中小企業とともに取組む医療機器開発に加え、平成30年4月に開設された貴大学とっとり創薬実証センターと県立とっとりバイオフロティアが連携して取組む創薬開発など、関連分野における高度専門人材育成が活発化することにより、鳥取発イノベーションが加速することにも大きな期待を寄せるものであります。

貴大学におかれては、本県の諸施策に対して引き続き御支援御協力を頂きますようお願い申し上げますとともに、貴大学院医学系研究科医科学専攻（博士前期課程及び博士後期課程）が早期に本県に設置されますよう強く要望いたします。