

鹿児島大学理学部理学科（令和2年度開設）

学生の確保の見通し等を記載した書類

目 次

1. 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況	
(1) 学生の確保の見通し	2
ア 定員充足の見込み	2
イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要	3
ウ 学生納付金の設定の考え方	4
(2) 学生確保に向けた具体的な取組状況	4
2. 人材需要の動向等社会の要請	
(1) 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的	5
(2) 上記(1)が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠	5
参考資料	
● 鹿児島県内高校生向けアンケート調査票	7
● 鹿児島県内高校生向けアンケート調査結果	9
● 最近5年間の理学部入試状況	16
● 最近5年間の理学部卒業生の就職状況	19
● 最近5年間の理学部に対する求人状況と就職率	20
● 企業アンケート調査票	21
● 企業アンケート調査結果	23

1. 学生の確保の見通し及び申請者としての取組状況

(1) 学生の確保の見通し

ア 定員充足の見込み

鹿児島大学理学部は、理学科を置き、数学と自然科学の各分野を網羅する5プログラム（数理情報科学プログラム、物理・宇宙プログラム、化学プログラム、生物学プログラム、地球科学プログラム）により構成される。鹿児島大学理学部は、多様な科学的問題に対応できる幅広い課題探求能力の育成を図ることを教育目標とし、「理学分野の諸課題に対して、高い倫理観を持って、グローバルな視点から多面的・俯瞰的に考える能力」、「理学的視点からの調査力・分析力と、課題発見能力」、及び「専門分野の知識・学力と幅広い知識に基づく柔軟な理学的発想力（シーズからの発想力）と、自律的で実践的な課題解決能力」「コミュニケーション能力を有し、専門分野以外を含め他者と協働する能力」を修得させることを教育研究上の目的としている。

この目的を達成するため、鹿児島大学理学部では、「理学」の幅広い知識を身に付けた後に、専門分野の知識と技能を体系的に学ぶカリキュラムを実施予定である。また、高いレベルの課題解決能力を身に付けるために、少人数のゼミナールや実験・実習を設定する。

カリキュラムの実施に必要な教室、実験室及び実験設備などの物理的な要因と、教員数等の関係から総合的に判断した結果、理学部理学科の入学定員及び収容定員をそれぞれ185名、740名とし、各プログラムの定員の目安を以下の表1のとおりとする。

表1. 理学部理学科の入学定員及び収容定員

	入学定員	各プログラムの入学定員の目安		収容定員
	理学部理学科	185名	数理情報科学プログラム	40名程度
物理・宇宙プログラム			45名程度	
化学プログラム			41名程度	
生物学プログラム			35名程度	
地球科学プログラム			24名程度	

鹿児島大学理学部では、新しい入試制度として入学後に所属プログラムを決める大括り入試を導入する。プログラム別入試で入学した学生に対しても、2年次に転プログラムの機会が与えられている。また、大学院への進学を促す新しい制度として、理数教育プロジェクトコースを設定する。これらの改革は、受験生の

ニーズと合致するものであり、入学希望者にとって魅力的な制度であると考え。

改組後の理学部の入学定員及び収容定員は、現在の理学部4学科の入学定員及び収容定員の合計と同じである。過去5年間の理学部4学科の入試倍率の平均値は3倍を超えており、改組後の理学部理学科でも定員は確保できると考えられる。

イ 定員充足の根拠となる客観的なデータの概要

平成26年度から平成30年度までの理学部4学科の入試倍率を表2に示す。学科ごとに倍率のばらつきはあるものの、4学科の最終的な入試倍率の平均値は3倍を超えている。

表2. 平成26年度から平成30年度までの理学部4学科の入試倍率

年度	数理情報 科学科	物理科学科	生命化学科	地球環境 科学科	総括
平成26年度	2.93	2.44	4.00	2.70	3.04
平成27年度	2.98	4.16	3.26	3.08	3.37
平成28年度	2.95	2.76	3.02	2.74	2.86
平成29年度	2.85	2.20	2.24	2.48	2.43
平成30年度	3.23	4.00	4.84	2.44	3.64
5年間平均					3.07

改組後の理学部の入試制度とカリキュラムが高校生のニーズと合致していることを確認するため、鹿児島大学理学部への進学実績のある高校にアンケート用紙を送付し、高校生を対象として大学入試と大学での教育に関するアンケートを実施し、37校、1065名（1年生111名、2年生783名、3年生171名）から回答を得た。アンケートの結果、鹿児島大学理学部を進学先として志望している高校生は、全体の20%であった。理系学部（理、工、農水系、医歯薬系）への進学希望者に限ると25%であり、鹿児島大学理学部が進学先としてよく認知されていることが確認された。

また、進学に際して進路が明確でない高校生は25%に上り、自分の適性が分からないとする高校生も28%であった。また、転学部、転学科など、専門分野を変更する機会が必要とする高校生は62%であり、その多くが2年次に転学科等を検討する機会を希望している。今回の改組で新たに導入する大括り入試はこのような傾向を示す受験生にとって適切な入試方法になると思われる。

大学での教育についても、入学当初から専門分野を中心に勉強したいという高校生は27%であるのに対し、専門分野に限定せず幅広い分野を勉強したいと考え

る高校生は 70%に上ることから、1年次で共通教育科目と理学部共通科目を履修した後、専門分野の学びを深めていく新しいカリキュラムは、学生のニーズに沿ったものであると考えている。

ウ 学生納付金の設定の考え方

他の学部（法文学部、教育学部、医学部、歯学部、工学部、農学部、水産学部、共同獣医学部）と同様に、「国立大学等の授業料その他の費用に関する省令」に定める標準額と同額に設定する。

(2) 学生確保に向けた具体的な取組状況

・リーフレット作成と高校訪問

平成 31 年 4 月には改組後の理学部の入試制度や教育体制を紹介するリーフレットの作成を予定している。リーフレットが完成次第、九州各県の鹿児島大学理学部に進学実績のある高校の進路指導担当者に今回の改組の趣旨を説明したうえで、高校生へのリーフレット配布を依頼する予定であり、大きな宣伝効果が期待できる。

・オープンキャンパス

例年、8月と11月にオープンキャンパスを開催しており、多くの受験生が参加している。平成 30 年度は 8 月 5 日に開催し、理学部だけで高校生 638 名、既卒者、保護者等 68 名の参加者があった。11 月 17 日には全学合同のオープンキャンパスとして、理科系体験講義及び理学部キャンパス探訪に合計 65 名の参加者があった。平成 31 年度も同様の日程で開催予定であり、受験生、保護者、及び高校の教員などに改組後の理学部の入試制度や教育体制を直接伝える機会となり、大きな効果が期待できる。

・入試説明会

例年、7月に鹿児島大学内において理学部・工学部合同の学部紹介及び入試説明会を実施しているほか、各地で進学に関する説明会を開催している。平成 30 年度は鹿児島県内（鹿児島市、奄美市、志布志市）のほか、福岡県及び長崎県でも説明会を実施した。平成 31 年度も同様に実施し、改組の概要について説明することで、学生確保の効果が期待できる。

・出前講義、出張授業、及び高等学校との連携事業を通じた広報

鹿児島大学理学部では、高校側の依頼に応じて実施する出前講義と、理学部で経費を負担して教員を派遣する出張授業を実施している。平成 30 年度は、24 件の出前講義と 8 件の出張授業の他、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）事業への支援、及びサイエンス・パートナーシップ・プログラム（SPP）事業への支援を実施した。平成 31 年度は、これらの講義や支援事業の際に、理学部教員が改組後の理学部の入試制度や教育体制を紹介し、高校生に対する絶好の広報の機会とする。

・ウェブサイトによる広報

鹿児島大学理学部では、ウェブページを利用した広報活動を行っており、現在も継続的に入試情報や特色ある教育の紹介のほか、フロムページと協力して合格者のコメントなどを掲載している。ウェブページを利用した広報活動はかなりの効果が期待できるため、今後、できるだけ早い時期に新・理学部の紹介ページを作成し、情報の周知に努める。

2. 人材需要の動向等社会の要請

(1) 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的

鹿児島大学理学部は、多様な科学的問題に対応できる幅広い課題探求能力の育成を図ることを教育目標とし、「創造的で指導的な役割を担う専門的職業人として活躍できる人材」及び「未知の課題に挑戦する研究者・技術者として活躍できる高度な研究能力を有する人材」の育成を目指している。そのために、「理学分野の諸課題に対して、高い倫理観を持って、グローバルな視点から多面的・俯瞰的に考える能力」、「理学的視点からの調査力・分析力と、課題発見能力」、及び「専門分野の知識・学力と幅広い知識に基づく柔軟な理学的発想力（シーズからの発想力）と、自律的で実践的な課題解決能力」を修得させることを教育研究上の目的としている。

(2) 上記(1)が社会的、地域的な人材需要の動向等を踏まえたものであることの客観的な根拠

社会的基盤となる技術や制度が高度化・多様化していく中、これを支える理工系人材に対する期待も高まっている。平成27年に発表された文部科学省「理工系人材育成戦略」では期待される活躍の在り方として、新しい価値の創造及び技術革新（イノベーション）が第一に挙げられている。また、平成28年に発表された鹿児島県「かごしま製造業振興方針」においても、第一の指針として、たゆみないイノベーションと製品の開発・事業化による付加価値の創出・向上が掲げられており、特徴ある地域資源を生かした新事業の創出・育成を重視する姿勢が示されている。

上記(1)に示した鹿児島大学理学部で養成する人材像は、イノベーションを志向する人材に欠かせない創造性と未知の課題に挑む力を備えており、現在の人材需要と合致している。最近5年間の理学部卒業生のうち、就職を希望するものは80名～93名であるのに対して、求人件数は519件～890件となっており、就職率も86.2%（平成25年）～100%（平成28年）、5年間の平均で93.9%に達しており、理学部卒業生に対する人材需要の高さを裏付けている。

改組後の理学部のカリキュラムと教育目標が企業の人材ニーズと合致していることを確認するため、鹿児島県内をはじめ国内の企業448社にアンケート用紙を送付し、人事・採用担当者を対象として理学部改組と採用に関するアンケートを実施し、143

社から回答を得た。回答のあった企業のうち、過半数が九州内の企業であり、約3分の1が鹿児島県内企業であった。業種としては、製造業と情報通信産業の割合が高く、次いで卸売・小売業、建設業であった。企業規模は中小企業から従業員数5,000名を超える企業まで、様々であった。多くの企業で理科系人材の採用意欲は高く、理学系の人材を採用したいと考えている企業だけでも16%、学部・学問系統にはこだわらないという回答を含めると、67%の企業が理系人材の採用計画を持っている。

改組後の鹿児島大学理学部理学科の特色は、分野横断的教育、学びの質保証、理解の質保証、キャリアに応じた2コース制の4点である。企業の採用担当者の視点から、この特色の魅力について尋ねたところ、全てにおいて8割を超える好意的な回答が得られた。特に、学びの質保証と理解の質保証については、極めて魅力的であるという回答がほぼ半数に達した。また、理学科卒業生に対する採用意欲も極めて高く、97%の企業で採用に前向きな回答が得られた。

以上のとおり、理学部理学科の教育的な特徴は企業ニーズとよく合致しており、理学部理学科の人材育成の方針が、社会的、地域的な人材需要を踏まえたものであるといえる。