

1 対象組織の現況

熊本大学理学部は、熊本県熊本市に位置し、数理科学科、物理科学科、物質化学科、地球科学科、生物科学科及び環境理学科の6学科から成る学部である。

理学部は、昭和24年5月に旧制の第五高等学校及び熊本工業専門学校の一部を母体として数学科、物理学科、化学科、地学科及び生物学科の5学科で設立され、昭和27年6月には附属施設として臨海実験所が開所した。

この後、昭和41年には大学院修士課程理科(数学、物理学、化学、地学、生物学専攻)が、昭和62年には大学院理学研究科博士課程(環境科学専攻)が設置され、63年には同課程は大学院自然科学研究科博士課程に分離独立した。その後、理学研究科修士課程は平成10年に自然科学研究科博士前期課程に改組され、現在、8専攻を有し、また、同研究科の博士後期課程も充実整備され、4専攻を有するに至っている。理学部も逐次、改組・充実され、現在、数理科学科、物理科学科、物質化学科、地球科学科、生物科学科、環境理学科の6学科から構成されている。

理学部は自然科学の基礎的な教育・研究を行う学部であることはいうまでもないが、近年の科学の著しい発展及び社会の変化に伴い、大学の教育もこれに対応する必要がある。このため、理学部は平成2年には生物学科を生物科学科に、平成5年には地学科を地球科学科に改組し、平成9年には数学科を数理科学科に、物理学科を物理科学科に、化学科を物質化学科に改組した。また、近年の著しい産業の発展に伴い地球の温暖化や大気・水質汚染、酸性雨、環境ホルモン等の環境問題がクロ・ズアップされているが、その解決のためには様々な領域の学問の研究成果が必要となる。理学部では、このような社会の要求に応えるべく環境に関する科学について広くバランスのとれた知識、考え方、テクニックを持った人材を育成するために同年に環境理学科を設置した。さらに平成13年には主として学生の臨海実習と有明海の海洋生物の研究を担ってきた附属臨海実験所を改組し、近年話題になっている有明海沿岸の環境問題の改善の一助となるべく、同実験所、理学部及び工学部の研究組織を基盤として「沿岸域環境科学教育研究センター」を設置計画し、その成果を地域に還元することを目指して、地域との連携も志向している。

理学部の専任教員数(平成12年度現員)は、数理科学科 3講座12人、物理科学科 2講座9人、物質化学科 2講座11人、地球科学科 2講座10人、生物科学科 2講座12人、環境理学科 2講座12人、附属臨海実験所 2人の計68人である。

理学部の学生数*は、数理科学科172人(35人)、物理科学科139人(30人)

(熊本大学理学部)

物質化学科157人(30人)、地球科学科139人(30人)、生物科学科148人(35人)、環境理学科130人(30人)の計885人(190人)であり、卒業後の進路は進学する者が半数弱を占め、その他教職、公務員、コンピュータ関連企業、電気・通信関連企業、金属・鉱業、薬品会社、研究所等であり、また、大学で修得した学問と現場での実践との融合を図り、自主性や独創性のある人材育成を目的として民間企業、研究所等を受入先としたインターンシップを実施している。

- * 1 . 数理科学科、物理科学科及び物質化学科の学生数には、それぞれ改組前の数学科、物理学科及び化学科の留年学生の数を含む。
- 2 . 各学科の()書きの数字は当該学科の入学定員である。

2. 理学部の教育目的及び目標

(1) 教育目的

熊本大学は昭和24年に設立され、同時に理学部は数学、物理学、化学、地学および生物学の5学科体制で発足し、以来、基礎科学の教育研究機関としてその役割を果たしてきた。平成3年の大学設置基準の改正に基づいて、平成6年度に一般教育、平成9年度に専門教育の新カリキュラムを定めた。平成9年度に教養部が廃止され、その理系の教官の多くは理学部に分属して、理学部は数理科学、物理科学、物質化学、地球科学、生物科学及び環境理学の6学科に改組された。

理学部は基礎科学を考究する学部である。基礎科学は、自然の仕組みを解明したいという人間本来の知的欲求から出発する学問であり、やがては将来の科学技術に発展する可能性を秘めており、それらの成果は人類の英知あるいは文化として蓄積されるものである。従って、理学部における教育研究の内容は、社会からの実用科学の要請によってのみ決められるべき性質のものではない。理学部は抽象的で非実用的な分野科学の基礎として重視し、その一層の発展に努力する。

一方、次のような社会情勢の急激な変化は、基礎科学の府としての理学部にも不断の改革を求めている。

- 1) 少子化時代となり、大学が一方向的に学生を選抜する時代は終わり、学生と大学の相互選択が求められる時代となった。そのため大学はその教育の目的を明らかにし、アドミッション・ポリシーを明示することが求められている。
- 2) 初等中等教育の内容の変化に伴い、多様な履修歴の学生が入学する状況が生まれた。このため教養教育と専門教育の有機的連携が一層求められる一方、補習教育の必要性も生じている。
- 3) 就職難の時代にあって、これまで以上に教育の質の確保が求められ、社会の需要に応えられる学生の輩出が重要な課題となっている。
- 4) 社会のグローバル化やIT革命によって、外国語能力と情報リテラシーを身につけた人材が求められている。

以上のような社会情勢の変化を見据え、本学部は上記の基本的な立場に立って、次のような学生を求める。

理学部のアドミッション・ポリシー -

数学と理科全般に興味をもち、結果がすぐに役立つ研究課題だけを指向するのでは

なく、息長く真理の探究に夢を持って果敢に取り組むことができる次のような資質を備えている人を求める。

- 1) 物事を本質から考えることができる人
- 2) 感性が豊かで、かつ論理的な思考のできる人
- 3) 広い視野をもち、応用力、実践力のある人
- 4) 複数の学問にまたがる学問領域にも飛び込んでいける人
- 5) 国際的に活躍する意欲のある人

本学部ではこのような学生に対して、次のような教育を行うことを教育の目的とする。

- 1) 学生がいろいろなことに積極的に関与し、課題を見つけ、それらを解決できる方法を探求できるようになること、またそれらの結果を人類の幸福のために利用できるようになること。
- 2) 学部・学科を越えて、できるだけ幅広い分野の自然科学を履修させ、大学院において柔軟に独創的かつ学際的な研究ができる基礎を作ること。
- 3) 基礎科学の知識に支えられた総合的な視野を持つ、応用力及び実践力のある人材の育成。
- 4) 学生と教員の個人的接触の機会を拡大し、学生の自主的学習態度を育み、深い人間性の涵養に努める。

(2) 教育目標

学部共通の目標

上記の教育の目的を具体的に実現するため、本学部は次の事項を教育の基本的な目標とする。

- 1) 教育システムの見直しと時代の要請に即したその再構築を不断に行う。
- 2) 学際領域の教育研究分野を積極的に導入し、新分野の創出を可能にする体制を整える。
- 3) 理学部は教養教育の自然科学分野を主として担う重要な部局であることから、全学に向けての一般教育科目、専門基礎科目をより効果的に教授できる方策を講じる。
- 4) アドミッション・ポリシーを社会に周知し、多様な選抜方法を導入して理学部が求める資質をもつ学生の獲得に努力する。

5) 多様な履修歴の学生に対応できるよう、入学時に学生の履修歴に応じた科目履修ガイダンスを行い、初年次の教育から専門教育への導入まで滑らかな接続を図る。同時に教養教育と専門教育の有機的な連携を図り、効果的な教育を行う。

6) 厳格な成績評価と併せて、不断のファカルティ・ディベロップメント活動を通じて、より良い授業方法の構築に努め、各専門分野において社会に通用する人材の育成に努める。

7) クラス担任制やオフィスアワーを活用するとともに、実験・実習・セミナー・野外調査等の指導における個人教育を通じて、学生の自主的学習と人間的成長を支援する。

学科の固有の目標

数理科学科

数理科学科は九州地区に於ける数学教育・研究の一つの拠点として、これまで多くの有能な人材を育成してきた。その多くは、教育者、研究者、技術者、経営者などとして、現在も社会の第一線で活躍している。このような人材育成の伝統を壊すことなく、次世代に受け継いでゆくことは、数理科学科に課せられた現在および将来にわたる社会的使命であると考えられる。近年、コンピュータを含む科学技術の発展により自然科学分野において基礎理学教育・研究の重要性がクロズアップされてきている。最近では工学や物理学のみならず、生物学や環境科学においても様々な現象を解明する一つ的手段として抽象度の高い数学が応用されるようになり、現代科学を支える一つの基礎的な学問として広く認識されるようになった。その学問(数学)を底辺から支える人材の確保・育成は天然資源に乏しい我が国の将来的発展に大きく貢献することになる。一方、複雑化していく社会現象を論理的に分析し、的確かつ総合的に判断し得る能力をもつ人材も今日の社会では必要とされている。

このように多様化していく社会や地域のニーズに応えるべく、本学科は次の教育目標を掲げる。

1) 数学・数理科学の教育・研究を通して論理的思考能力を養成し、潜在能力の高い人材の育成を行う。

2) 数学・数理科学を核として、諸科学へ幅広い関心と豊かな应用能力を持った人材を育成する。

この教育目標を達成するための取り組みとして、1) 入試方法の改善、2) ソフト・

八 - ド両面での学生支援体制の充実、 3) 少人数によるゼミ指導体制の強化、 4) 学生の能力や進度に即したカリキュラムの再編成、 など教育方法・環境の改善を常に図りつつ、 新たなる社会の枠組みの中で幅広く活躍できる人材の育成を目指す。

物理科学科

物理学は自然認識の根幹をなす学問分野であり、自然科学の中で最もはやく学問体系を整え、諸科学の規範となってきた。物理学は、小は素粒子から大は宇宙まで扱い、その間には我々の身の周りで起こる自然現象の物理学や物性物理学の世界がある。物理学は現在、他の科学と相互に浸透しながら、他分野には新しい方法論や応用の沃野を提供し続けている。

物理学という学問の性格、また総合大学の中の一学科という立場を踏まえ、物理学的知の創造、継承、発展に努める傍ら、論理的思考力と高度な実験技術を身につけた人材を育成することにより、地域と国際社会に貢献することを本学科の教育目的とする。また、この目的に沿って学生を受け入れる。

教養教育から大学院まで一貫した教育方針の下、競争的環境の中で個性ある教育を行うべく常に教育方法の改善に努めることを基本方針としている。

以上の目的の達成へ向けて次の目標を掲げる。

1) 物理学のみならず人文、社会、自然科学の幅広い知識を身につけさせ、創造力と課題探求能力を備えた自立した人材を育成する。また、今後の国際化社会や情報化社会に対応して、英語力や情報リテラシ - などを身につけさせる。

2) 進歩が著しい先端技術等にも柔軟に対応でき、大学院進学の基礎もできるよう、古典物理学から現代物理学にわたる理論的手法や実験の方法を習熟させ、物理的センス・思考法を身につけた教育者や研究者等、高度専門職業人を育成する。

3) 地域社会に対しては、物理学の基本的で柔軟性のある自然認識の有用性を理解してもらうよう努力する。

物質化学科

自然界を構成する物質は極微の粒子(分子、原子、イオン、電子など)からできている。化学は、化学記号(元素記号)と呼ばれる国際的統一言語を駆使して、これら物質の構造、性質、化学変化を研究する学問分野であるが、近年はとくにコンピュータを使った大規模理論計算法の発達や、新しい合成法、測定法等の開発により、従来に比べて、

より精密で高度な科学へと日々変貌している。

物質化学科ではこのような現状を踏まえ、物質に関する豊富な基礎知識、情報、経験をもとに、これまで多様な物質の構造や性質の解明並びに新しい物質の開発に力を注いできた。教育面では、分野別講義科目によって現代化学の基礎的知識を体系的に修得させながら、それぞれに対応する実験科目によって実践的技術と経験を十分に身につけさせることを目指している。とくに化学は、実験の比重が大きい分野のため、卒業研究を含めて実験科目はすべて必修とし、学生が社会に出たときに化学の専門家として活躍できるように教育課程の編成を工夫している。

以上の方針に基づき、本学科は次の教育目標を設定している。

- 1) 「物質が何ゆえそのような性質や振舞を示すのか」について、その物質を構成している極微粒子の化学構造とそれらの集合体が頭の中で自然にかつダイナミックに想像でき、その理由・必然性を合理的に解明できる、豊かな感性と想像力をもった人材を育成する。
- 2) 新しい物質の合成法とその構造、機能などの本質的解明ができる、実践的な人材を育成する。
- 3) 大学院に進学し、より幅広い視野から物質の本質の解明に携わる高度専門職業人や研究者を目指す人材を育成する。

地球科学科

地球科学科の基本的な教育の目的は次の通りである。

- 1) 固体地球を中心とする地球科学についての基本的な素養を習得し、自然科学に関する総合的な判断ができる学生を育成する。
- 2) 地球規模の環境問題や資源問題に取り組み、社会に貢献できる人材を育成する。

本学は九州の中心部に位置し、地球科学の観点からすると火山や種々の地層と岩石、地下水、周辺海域等といった、様々な野外実験材料に容易にアクセスできる恵まれた環境にある。この利点を最大限に生かして、自然観察と野外調査、自然科学の基礎の教授を2本の柱とするカリキュラムを構築している。このような立場から本学科は次の教育目標を掲げている。

- 1) 初期教育においては、高校で地学を履修した学生がほとんど皆無であることを踏まえて、地球に関する様々なアプロ・チの成果としての地球科学の全貌を把握させる。

- 2) 専門教育においては、地球科学の各分野の内容を具体的に理解させるとともに、野外における調査方法とその取りまとめ方を実験実習を通じて習得させる。
- 3) 卒業研究においては専門研究のレビュー - を行う能力と課題探求能力を養わせ、地球科学の研究の基礎的遂行能力を身につけさせる。
- 4) 高度の野外調査技術や各種の実験技術、情報処理能力を身につけた高度専門職業人を育てる。
- 5) 大学院に進学して、現代科学技術の基盤となる地球科学を基礎とする広い視野を備えた国際的な専門技術者・研究者を目指す人材を育成する。

生物科学科

生物科学は、「生命のしくみ」を科学的に解明する学問であり、遺伝子の役割を中心とした分子遺伝学から生物の進化とその研究領域は多岐にわたっている。

現代生物学においては、幅広い分野で分子生物学的アプローチが可能となり、旧来の生物学各分野間の垣根が低くなっている。また、理学のみにとどまらず、医学、農学、工学、薬学といった分野と融合し新たな学際的領域をも生み出している。その結果、人々の日常生活と密接に関連し、「生命」についての従来の価値観、倫理観へも影響を及ぼす諸問題も派生してきており、その正しい理解のためにも生物科学の教育の重要性がますます高まってきている。

本学科では、「生体分子の構造と機能」「細胞の構造と機能」「発生・分化機構」「情報伝達機構」「生命の起源と進化」を中心に「生命のしくみ」を分子生物学を土台にさまざまな角度から教授することにより、多様な生命現象を総合的に理解させることを教育の基本方針としている。また、学生が自らの志向性に応じ主体的に学習できるよう、学科外開講科目の受講も含め幅広く選択制を取り入れている。

上記の方針に基づき、本学科では次の教育目標を掲げている。

- 1) 実習・実験において、生命現象を分子生物学的手法を用いて解析させることにより、現代生物科学の発展に必要な遺伝子操作技術を習得させ、生物の持つ特性を分子レベルで理解させる。
- 2) 生命科学の基礎的素養を持ち、社会が要請する諸問題に広範かつ機敏に対応できる人材を育成する。
- 3) 大学院に進学し、生命科学に関する高度な能力と技術を身につけようとする人材を

育成する。

環境理学科

理学部の既存5学科が、長い年月にわたって確立された、それぞれ固有の学問分野に立脚しているのに対して、平成9年度に新設された環境理学科は、自然科学全般から人文・社会科学の領域にわたり、その守備範囲は極めて広い。本学科は、環境解析学講座と環境動態学講座の2大講座からなり、“自然と人間の関わり”を理学的観点から総合的に探求することを目的として、教育・研究を行う。環境科学は広範な学問領域を包含しているので、理学部の専門基礎科目や、他学科の専門科目、さらには文系学部での履修が可能となる教育環境を整備する。21世紀は“環境の世紀”であるといわれているが、本学科の卒業生が社会で十分に活躍できる素地を養うために、本学科では、実験・実習に重点をおいた教育を行う。豊富で多様な実験・実習を講義と密接に関連付けて実施することで、単なる知識としての環境科学ではなく、五感で体得する環境科学の教育を目指す。

以上の方針に基づき、本学科は次の教育目標を掲げる。

- 1) 実験・実習を通して、実践力を身につけさせることを教育の基本方針とし、次の具体的項目を教育する。
 - a. 物質の性質を理解し、化学分析の手法を学ぶこと。
 - b. 地球システムの解析方法を学ぶこと。
 - c. 様々なレベルでの生物の多様性を理解すること。
- 2) 自然科学の基礎を幅広く教授し、自然科学のゼネラリストであるとともに、環境科学のスペシャリストを養成する。
- 3) 人文・社会科学の講義を積極的に履修させ、環境問題を幅広い視野で捉えることのできる人材を育成する。
- 4) 地域社会との連携を図る。
 - ・ 環境実習を通して、高校生・社会人の環境への興味と関心を喚起し、環境科学の普及に努める。
 - ・ 教官の社会的活動を通して、環境科学の側面から地方自治体や各種公益団体の活動をサポートする。

3. 評価項目ごとの自己評価結果

(1) アドミッション・ポリシー - (学生受入方針)

アドミッション・ポリシー - が明確な形で策定されているか

理学部の理念・目標並びにアドミッション・ポリシー - は、全教官の合意を得て作成され、理学部ホームページ(資料A)に入学募集要項等とともに掲載されている。また、「熊本大学理学部 教育と研究 現状と展望」(資料B1及びB2)ならびに熊本大学理学部外部評価報告書(資料C)には、理学部の入学試験による学生受け入れ状況および外部評価等のデータが記載されている。アドミッション・ポリシー - には、求める学生像や学習経験等各学科の教育目的および目標が盛り込まれている。具体的な学生募集方法、入試の在り方等に関する事項は、学生募集要項(資料D)に記載されている。各学科で様々な学生受け入れ方法(前期、後期日程試験、編入学試験、推薦入試)を実施しており、明確な目的意識や適性を有する者を受け入れるための多様な入試制度を取り入れている。各学科のアドミッション・ポリシー - は、各学科で作成され、最終的には全学的に承認されている。入学者選抜も各学科の特徴を考慮してほぼ独自に学生を受け入れている。学科間にまたがる授業科目の設定など部分的には学科間の交流はあるが、現状では、各学科がほぼ独立してカリキュラムを設定して運営に当たっている。各学科当たり、ほぼ30名の学生定員を10数名の学科教官が独自に教育目的、目標の実現に向けて運営している現状は、効率と実効の観点から問題があり、学部全体として取り組んで、より効率と実効を上げる必要がある。

以上のように、アドミッション・ポリシー - は明確な形で策定されている。

アドミッション・ポリシー - が(教育目的及び目標とともに)学内外に適切に周知、公表されているか。

学内外に向けた周知公表のためにアドミッション・ポリシー - を掲載した「熊本大学の現状と課題 - 2000 -」(資料E)を発刊している。また、学生募集要項(資料D)とともに全学部・学科のアドミッション・ポリシー - を掲載した小冊子が配布されている。理

(熊本大学理学部)

学部ホームページ(資料A)には、理学部の理念・目標、理学部ガイド、アドミッション・ポリシー、入試情報が掲載されている。さらに、このホームページには各学科および教官が作成した各学科、教官の教育、研究活動等がリンクされておりその詳しい内容を知ることができる。8月に開催される高校生を対象としたオープンキャンパス(資料B1、B2及びC)では、学科長がアドミッション・ポリシーを説明するとともに、理学部紹介(資料F)を配布している。また、このとき各研究室が公開され、本学部各学科の現状を直接知る機会が設けられている(資料B1、B2)。さらには、出張講義として教官が高校に出向いて模擬授業を行うとともに、熊本大学に対する質問を受ける機会もある。このように、学内外へは、おおむね適切に周知、公表している。

一方、受験者が十分認識しているかについては、アドミッション・ポリシーを策定したのが昨年度であることから、まだ十分ではないようである。平成13年度の推薦入試の際に、アドミッション・ポリシーを意識して受験したかどうかを尋ねてみたが、十分浸透しているとは見受けられなかった。

以上のことから、アドミッション・ポリシーは教育目的及び目標とともに学内外に適切に公表されているが、受験生への周知に関しては改善の余地があると判断される。

アドミッション・ポリシーに従った学生受入方策が講じられているか

本学部では、前期、後期日程試験に加えて、推薦入学、編入学の多様な入学者選抜方法を既に導入している。推薦入学は、物質化学科と地球科学科が平成6年度より、生物科学科が平成13年度から実施している。3年次編入学試験は、全学科で実施している。

後期日程試験、3年次編入試験、推薦入試では、小論文の問題設定や面接の際の口頭試問にアドミッション・ポリシーを反映させるように努めている。

学生受入方策を実施するための学内の体制は、学部及び全学の入試委員会により行われている。入試日程の調整、入試問題の策定と採点、面接方法の検討、合否判定等を行う体制が整っている。一方、本学部が科学の基礎を担う学部であること並びに旧教養部教官の転属により、本学部各学科の教官が前期日程試験問題の作成、採点に中心的に関わっている。このように入試業務の負担が大きいので、アドミッション・ポリシーに沿った学生を受け入れる方策をさらに推進することには難しい面がある。その意味で学内の体制は十分なものとなっていない。

以上のことから、教育目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もあると判断する。

水準の判断

上記の観点毎の評価を総合的に判断して、この評価項目の水準は「教育目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある」と言える。その根拠をまとめると以下の通りである。

- ・ アドミッション・ポリシー - は明確な形で策定されている。
- ・ アドミッション・ポリシー - の公表には努力しているが、受験生側の認識がまだ不十分である。
- ・ アドミッション・ポリシー - に沿った学生受け入れ方策については、実施しているが、多様な入試業務に力をそがれる結果、その体制が不十分である。

資料 A：熊本大学理学部ホームページ

資料 B1：熊本大学理学部教育と研究 現状と展望 (平成11年3月) 熊本大学理学部自己点検・評価委員会

資料 B2：熊本大学理学部教育と研究 現状と展望 (平成8年7月) 熊本大学理学部自己点検・評価委員会

資料 C：熊本大学理学部外部評価報告書(平成11年11月) 熊本大学理学部自己点検・評価委員会

資料 D：学生募集要項(平成13年度)

資料 E：熊本大学の現状と課題 - 2000 (平成12年11月) 熊本大学自己点検・評価委員会

資料 F：理学部紹介(平成12年度)

(2) 教育内容面での取組

教育課程の編成が、教育目的及び目標を十分に実現するものになっているか

本学部の教育課程は次のように編成されている。一般教育科目(35単位)で人文・社会・自然科学に渡る幅広い学問分野の基礎を学ぶ。これにより、豊かな人間性と広い視野を養うと共に、科学を人類の幸福のために利用する土台をつくる。専門教育科目(89単位、一般の選択科目を含む)では学科が担っている学問分野とその関連分野について学ぶ。これにより、幅広い基礎科学の知識に支えられた総合的な視野でものを考える能力を育むと共に、大学院において独創的かつ学際的な研究を行う基礎力を養成している(資料G、資料I)。

教育課程の編成においては学生のモチベーションを高める科目も用意されている。例えば、「現代物理学へのアプローチ」(他6科目を開講)という科目では各学問分野での最先端の話題を俯瞰することで専門分野に対する意欲を高める。また、「基礎セミナー」においては、受験勉強からの転換教育を受け、大学で何をどのように学ぶかについての理解と学ぶ姿勢を身につける。これらの科目以外にも、各学科の専門科目において、学生のモチベーションを高め、授業科目間の関連を伝える工夫がなされている。「現代物理学へのアプローチ」等に関する学生側の意見から、導入科目としての目的は果たされていると判断する(資料H - P1 ~ 7、資料J - P18 ~ 54、資料集 - P3 ~ 31の各学科に対する設問4、同P95 ~ 102)。

本学部を構成する6学科が担っている学問分野は、何れも基礎的な分野である。従って、教育課程における専門科目の編成は、基本的に世界中のどこの理学系学科でも見られるようなものである。専門科目の編成における特徴は、社会のニーズの多様化、学生の履修歴やニーズの多様化に応えるべく、学生の意思による学習及び選択の自由度の観点から必修科目を可能な限り少なくして、所属学科の枠にとらわれず、幅広い知識を身につけられるよう工夫されている点である。このことに関する評価は意見が分かれるところであるが、現カリキュラムの発足からまだ5年しか経っていないため、暫く様子を見る必要がある(資料G - P7 ~ 14、資料集 - P3 ~ 31の各学科に対する設問6)。

各学科はそれぞれが担っている各学問分野の特徴を反映した形で講義、実験、実習、演習等を配置し卒業研究等を位置付けている。このことに関する各学科の方針は資料集

3 ペ - ジから 31 ペ - ジ記載の各学科に対する設問 7 を参照されたい。

以上のことから、本学部を構成する各学科の教育課程の編成は優れている。

個々の授業の構成や内容が、教育目的及び目標を十分に実現するものとなっているか

授業計画や個々の授業で展開される教育内容はおおむね教育課程の編成の趣旨に沿ったものとなっている。また、授業の内容は、能力や知識形成の面で十分な内容となるよう設計されたものであるが、単位取得状況(優、良、可、不可の数)や教官によるアンケート調査の結果から判断する限り、必ずしも教育効果が上がったとはいえず、改善の余地がある(資料集 - P54 ~ 71)。

個々の授業において、シラバス等で計画された内容は大部分実施されている。また各授業科目に対する学生の評価は年 2 回、学期末にアンケートの形で行われている。学生によるアンケート調査に対する教官側の反応については資料集の 104 ペ - ジから 105 ペ - ジに詳細なデータが載っている。授業の改善に努力している教官が多いことがわかる。

実験、実習などにおける安全教育に関しては、該当する学科は適切に行っている。テキストなどを用いて教育したり、講習会などを行っている学科もある。薬品などは鍵つき保管庫に保管し、危険薬品、劇物などはノートに記録している(資料 K、資料 L、資料集 - P3 ~ 31 の各学科に対する設問 14)。

環境への配慮や科学の社会的・倫理的側面を考える教育をする特定の科目は開講されていないが、折にふれ、取り上げている。例えば、環境への配慮に関しては、実験・実習の安全教育の一環として、実験廃液、廃棄物、劇毒物等の話と対処方について述べている(資料集 - P3 ~ 31 の各学科に対する設問 15)。

卒業研究やゼミナ - ルにおける指導では学科、研究室の特徴を生かした工夫がなされている。英語の論文の紹介、専門書の輪講、実験装置の開発、実験、野外調査の実習などを通して指導が行われている。卒業研究等に対する各学科の取組状況に関しては資料集の 3 ペ - ジから 31 ペ - ジに記載の各学科に対する設問 16 と設問 17 を参照されたい。

以上のことから、本学部が開講している個々の授業の構成や内容は、おおむね適切である

教育課程及び個々の授業の展開に必要な教員組織、施設・設備が適切に整備され、活用されているか

実験、実習、演習（フィールドワークを含む）の指導体制は、各学科がそれぞれの特徴を反映させた形で行われている。これらの科目の総数は57科目であり、T.A.のサポートもある（平成12年度は2,765時間）。実験、実習、演習やT.A.に関する具体的なデータ、教員組織、各学科の取り組みに関しては、資料集の3ページから31ページに記載の各学科に対する設問2.2及び2.3、資料集の54ページから73ページ及び33ページを参照されたい。T.A.の活用に関しては、教官指導の補助と、院生の教育意識向上の双方に機能しているが、予算措置が必ずしも十分でないため、必要なだけのT.A.を手当できない状況にある。

各学科は学生の教育に必要とする基本的な講義室、実験室、演習室、図書室等を配備している。また、全学センターとして理学部附属施設から改組された沿岸域環境科学教育研究センター（平成13年度設置）は、生物科学科、環境理学科、地球科学科の学外実習時の施設として有効に利用されている（資料G-P33、資料M）。

情報関係の施設として、学部共通と学科毎のコンピュータ室が設置され、学生の研究教育活動に利用されている。また、情報リテラシーとして1年次の専門基礎科目に情報処理が盛り込まれていて、熊本大学独自のテキストを用いて指導が行われている。全学的に導入されている学務情報システム「SOSEKI」は、学生の情報教育推進に効果的に機能している（資料G-P7、資料H-P8～13、資料N、資料O）。

以上のことから、教育課程及び個々の授業の展開に必要な教員組織、施設・設備の整備状況に関しては、おおむね適切である。

以上、3項目の観点から自己評価を行った。教育活動を評価する場合、最も大事なことは、各教官がどのような気持ちで教育活動に取り組み、また改善しようと努力しているかを知ることである。また、大学の個性は、一人一人の構成員が生姿を表にさらけ出すことによって浮き上がってくるものである。このような点を補うため、教育課程の編成、授業科目、教育課程の展開に必要な教員組織・施設・設備などについて、アンケ

- ト調査で寄せられた教官の生の声を学科毎に資料集の3ページから31ページに載せる。なお、アンケートの回答文の全てを載せると膨大な頁数になるので、代表的な回答のみを載せ、似かよったものは割愛した。

アンケートの回答には様々な意見が寄せられていて、教育に対する本学部の意気込みを感じる。現在の教育内容に関して否定的な意見も少なからずある。このことは、本学部の教官が教育活動に真摯に取り組んでいることを反映すると共に、教育の現場が健全な状態にあることを示している。

水準の判断

以上の観点毎の評価を総合的に判断して、この評価項目の水準は「教育目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある」と判断される。

その根拠、特に改善の余地がある点についての背景・原因を列記すると以下の通りである。

- ・ 転換教育科目「基礎セミナー」や、専門科目へのモチベーションを高める科目「現代物理学へのアプローチ」等が開講されている他、学生の意思による学習及び選択の自由度の観点から必修科目を可能な限り少なくして、所属学科の枠にとらわれず、幅広い知識を身につけられるよう工夫されている点は評価できる。しかし、平成11-12年度の単位取得状況等から見る限り、教育効果が上がったとは必ずしもいえない。教育を短期的な観点だけから評価することはとても危険なことなので、中・長期的な(10-20年程度)観点からも教育の達成状況を評価し、改善していく必要がある。また、応用科学や技術の移り変わりが激しい時代にあればこそ、理学教育の本質は如何であるべきかをしっかり見据える必要がある。
- ・ 本学部の大方の教官は教育活動に真摯に取り組んでおり、教育目標の達成に協力している点は評価できる。問題は、研究活動を除き、教育やそれ以外の活動が評価されていない点である。学内における様々な委員会活動の仕事は一部の教官に集中し、本来の務めである教育研究活動に大きな支障をきたしている。早急な改善が必要である。

資料G： 学生便覧(熊本大学理学部)(平成12年度)

資料H： 授業計画書(熊本大学理学部)(平成12年度)

資料I： 一般教育の案内(熊本大学大学教育研究センター)(平成12年度)

(熊本大学理学部)

- 資料J : 一般教育授業計画書 (熊本大学大学教育研究センター)(平成12年度)
- 資料集 : 教育内容面での取組に関するアンケート調査(平成12年度)(P3 ~ 31)
- ” : 4年次学生を対象にしたアンケート調査(平成12年度)(P95 ~ 102)
- ” : 各学期末に実施している、学生による“授業に関するアンケート”について(平成12年度)(P103-2 ~ 105)
- 資料K : 安全の手引き(熊本大学安全管理委員会)(平成12年度)
- 資料L : 危険薬品、劇物などの管理(物質化学科)(平成12年度)
- 資料M : 沿岸域環境科学教育研究センター - パンフレット
- 資料N : ネットワーク時代の情報リテラシ - (熊本大学教育運営委員会情報リテラシ - 教育共通テキスト作成部会編)(平成12年度)
- 資料O : SOSEKIパンフレット
- 資料集 : 教育の達成状況調査(平成12年度)(P54 ~ 73)
- 資料集 : 各学科専門科目のカリキュラム構成比(単位数)(平成12年度)(P33)

(3) 教育方法及び成績評価面での取り組み

教育方法が適切であり、教育課程及び個々の授業の特性に合致したものであるか

各学科の学問特性により多少異なるが、講義に対する実験・演習・実習・卒業研究を組み合わせた割合は、資料集33ページの表3-1にあるように56%対44%とバランスの取れたカリキュラム編成になっている(資料G及びH)。

例年4月の入学式の翌日に各学科毎に、新入生ガイダンス及び在校生ガイダンスを実施し、各学年毎の履修授業や卒業研究時の配属研究室の選択方法、教職や学芸員等の資格取得を目指す場合の履修方法、各学年毎の進級基準(各学科毎に学年別の履修モデルを作成し、授業時間外の学習時間を確保するようなカリキュラム構成になっている)等について詳細なガイダンスを行っている。更に3年次編入学生については1・2年次の授業の未履修による基礎学力不足があるため、各学科毎に出身大学、短大、高専での履修状況に応じた個別の履修計画を策定し、指導している(資料集-P34～41、P42～45、P46～49)。

本学部の特徴ある取り組みとして、全学的に導入されたコンピュータによる学務情報の検索・閲覧・登録を行う学務情報システム『S O S E K I』があり、授業担当教官はこのシステムを用いてシラバスの作成・入力、履修学生の認識、成績入力等を行い、学生は、履修授業の登録、成績確認、シラバスの閲覧等を行うことができる(資料O)。

学部の特性から、相当時間数の実験、演習、実習、卒業研究が講義と平行してカリキュラムに盛り込まれており、それぞれが実験レポート、研究論文等の作成を通じて学生の授業時間外における必然的な学習を促している(資料G、H及び資料集-P54～71)。

また、必ずしも十分ではないが各学科毎に図書室、閲覧室、コンピュータ室(理学部共通及び数理科学科、地球科学科)があり、学生の自主学習への便が図られている。また、4年次の卒業研究時には、研究推進のためのデスクスペースが整備され、必要に応じて適宜指導教官からの直接指導が受けられるような体制が確保されている(資料G及び資料集-P54～71)。

各学科学年毎の履修モデルでは、講義と対応した形で実験・演習及び学内外の実習が適宜組み込まれ、特に実習時には他の履修科目を休講にする等の学科内での調整が行われている学科もある(資料集-P3～31)。

以上、本学部の教育方法に関しては、各学科の教育課程を反映したバランスの取れたカリキュラム構成と的確な履修指導が行われており、優れているものと判断された。とりわけ全学的に導入された学務情報システム『S O S E K I』は、学生、教官及び教務担当職員間の、教務関連情報の的確な管理に十分な機能を発揮していると自負出来る。

成績評価方法が適切であり、教育課程及び個々の授業の特性に合致したものであるか

単位の取得のためには、授業に出席し学期末の試験に合格する必要がある。評価方法は、担当教官によって異なるが、それぞれシラバス上に明記されており、毎回の授業毎の小テストや学期末の筆記試験、レポート、個別発表、論文等の成果物の提出、出席状況等を適宜組み合わせたものがある。100点満点で80点以上を優、70点以上80点未満を良、60点以上70点未満を可とし、それ以下を不合格としている。教官によっては、不合格者に対して追試による救済をしている場合もある(資料G、H及び資料集 - P54 ~ 71)

各授業の到達目標の設定と履修学生の到達度評価に関しては、その判断が個々の教官に委ねられている。基本的には各教官毎には一貫性、厳格性はあるものと考えられるが、教育の達成状況調査結果に見られる各科目毎の優・良・可・不可のバランス状態が教官によって大きく異なる事実は検討の余地がある(資料集 - P54 ~ 71)。各学科教務委員が学年はじめのガイダンス時に、学科の進級基準・卒業要件を説明すると共に、学年末には学生個人毎の単位履修状況と進級基準に基づく進級判定を行い、学部教授会で認定すると共に、基準以下の学生には留年の通達を通じて教務委員あるいはクラス担任が個別に学生を指導し保護者へも連絡する体制が整えられている。

各学科のカリキュラム構成は、必修・選択授業の組み合わせを通じた年次別積み上げ方式を採用しており、授業に必要とされる基本的な学力は各授業前には履修済みの状態になるよう工夫されている。また、複数回の中間試験、小テストやレポート提出による授業の到達度把握を行い授業進行へのフィードバックを行っている教官は、全体の半数程度である(資料G、H及び資料集 - P46 ~ 49、P54 ~ 71)。実験、実習においては担当教官によるレポート課題と締め切り日を提示した上で、提出されたレポート、論文等を要求課題に対する到達状況に応じて適宜評価している。地球科学科で

は、3年次の必修科目である地質調査実習に対し調査結果の口頭発表とその後の論文提出による内容審査で評価を行い進級判断材料の一つとしている。卒業研究を必修とする学科においては、それぞれ口頭発表と論文提出等による評価を行っている(資料 G、H 及び資料集 - P50 ~ 52)。

以上成績評価方法に関しての本学部の現状は、おおむね教育課程及び個々の授業の特性に合致していると判断されるが、各教官毎の成績評価結果のアンバランス状態は全体的な統一性、一貫性の観点から検討の余地があること、及び授業の到達度評価が全教官に浸透していない実態に関しては、やや問題であり今後の改善対象と考えられる。

水準の判断

以上述べてきた二つの観点からの評価をとりまとめると、この評価項目の水準は、『教育目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある』と判断される。その根拠としては、教育方法に関しては現状で十分な貢献があるが、成績評価面では成績評価の統一性・一貫性の検討不足及び授業の到達度管理に関して改善の余地があることが挙げられる。

資料集：各学科専門科目のカリキュラム構成比較(平成12年度)(P33)

資料 G：学生便覧(平成12年度)

資料 H：授業計画書(平成12年度)

資料集：学科毎の個別ガイダンス資料例(生物科学科)(平成12年度)(P34 ~ 41)

”：3年次編入学生履修指導例(地球科学科)(平成12年度)(P42 ~ 45)

”：学科毎の学年別履修モデルプラン例(物理科学科)(平成12年度)(P46 ~ 49)

資料 O：SOSEKIパンフレット

資料集：教育の達成状況調査結果(平成12年度)(P54 ~ 71)

”：教育内容面での取り組みに関するアンケート結果(平成12年度)(P3 ~ 31)

”：卒業研究発表会要旨例(物質化学科)(平成12年度)(P50 ~ 52)

(4) 教育の達成状況

基礎学力や資質能力を身につけているか

授業は学生に基礎学力や基礎知識を身に付けさせる重要な場であり機会でもある。授業への出席は、学生の当該授業科目に対する興味や基礎学力を身に付けなければならないという意志の反映であり、教育の成果を上げるためには高い出席率を維持する必要がある。平成12年度受講者数20名以上の授業科目について、出席率は、学部平均で約80%（平成12年度内訳は数理科学科67%、物理科学科82%、物質化学科85%、地球科学科84%、生物科学科84%、環境理学科86%）あり、数理科学科を除けば全体的には良好である。出席率80%以上の授業科目の中で、優が10名未満または不可が15名以上のものは数理科学科を除けば各学科で平均3～4科目程度であり、出席率の高い授業科目については、基礎学力はおおむね身につけている。

単位取得状況から見ると、3年次開講の学科の基盤的な科目（受講者20名以上）については80%近くが試験回数、レポート提出回数が1～2回と少なく、また、それらの科目の50%弱は優の数も少ない。このような基盤的科目については基礎学力や基礎知識の習得が意図するレベルにまで達しきれていないように思える（資料集 - P55、58、61、64、67、69）。

留年者数から見ると、留年者数は全体の8%程度（平成12年度内訳は数理科学科16%、物理科学科7%、物質化学科7%、地球科学科8%、生物科学科4%、環境理学科5%）と低く（但し、数理科学科の留年者数は若干目立つ）全体としては、各段階に於いて、基礎学力や基礎知識はおおむね身につけているといえる（資料集 - P74）。しかし、留年者対策など改善の余地もある。

総合性および実践力を身につけているか

このことを就職の観点から判断すると、まず、就職率約70%は理系学部としては偏りも見受けられる。このことは、多様な社会のニーズに応えられる柔軟性や応用力はある程度身に付けているが、総合性においては、意図するレベルにまで至っていない

いことを示すものである。一方、情報化時代を反映して、情報処理関連企業への就職率も平均25%（平成12年度25%、平成11年度42%、平成10年度15%）と比較的高い。このことは、実験・演習等で習得したコンピュータ技能が実践力をもって身につけてきていることを示すものである（資料集 - P80 ~ 83）

免許資格については、卒業生の約40%が中学・高校教員免許を取得している。卒業と同時に教職に就くものはその内で平均13%（平成12年度12%、平成11年度8%、平成10年度18%）と多くはないが（資料集 P77）、高校学校等で非常勤講師として数年間教職に就いたのち、採用試験に合格するケースも多いようである（同窓会名簿参照）。このことは、教員志望者の多くは、講義や実験・実習等によって習得した基礎知識を教育現場において活用し、実践していることを示すもので、教育の成果はおおむね達成されていると考えられる。

現在、学科横断的な科目は各学科1科目（「現代 へのアプローチ」）開設されている。これは理学的な総合性を涵養する目的で開設されており、受講者数、出席率からみて学生の関心は高く、教育の成果はある程度得られている。しかし、学生に自然科学に対する広い関心や理解能力といった総合性を養成するには、これだけでは十分とは言い難く、今後の検討課題であろう。

以上、改善点は多少あるにせよ、実践力や総合性の観点から判断して教育の成果はある程度達成されている。

知的探求心および課題探求能力を身につけているか

大学院進学者は年々増加の傾向にある。進学率は学部全体で46%（平成12年度卒業生についての内訳は数理科学科32%、物理科学科51%、物質化学科39%、地球科学科55%、生物科学科58%、環境科学科41%）と良好である（資料集 - P83）。このことは、社会の期待や要求が学部から大学院にシフトしていることをこれらの学生が自覚し、学部の早い段階から知的探求心を持ち、講義や実験等を通じて課題探求能力を次第に身に付けてきている事を示すもので、教育の一つの成果として評価できる。

水準の判断

以上の観点毎の評価を総合的に判断して、この評価項目の水準は「教育目的および目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある」と判断される。

その根拠、特に改善の余地のある点についての背景・原因を列記すると以下の通りである。

- ・ 基盤的科目については、試験回数やレポート提出回数、優・良・可・不可のバランスなど必ずしも満足ゆくものではない。また、細かな成績評価基準の設定および周知が十分になされているとは言い難い。この点、改善の余地がある。
- ・ 社会のグローバル化のなかで、理系的総合性を有する新たな学生のニーズが高まってくることが予想される。基礎科学に対する広い関心や理解能力といった総合性を養成するには、現在開設されている授業科目「現代へのアプローチ」だけでは十分といえず、総合性を色濃く出すための改善策を検討すべきであろう。
- ・ 大学院進学者数が年々増加の傾向にある中で、一方では未就職者(20%)や4年次留年者(8%)もいる(資料集 - P74、P80 ~ 83)。これらの学生に対して、知的探究心や課題探究能力を如何に養成してゆくか、具体的方策についての検討は十分とは言えない。

資料集：教育の達成状況調査資料 (P53 ~ 73)

資料集：学生の動向 (P74 ~ 83)

(5) 学生に対する支援

学習や生活に関する環境（施設・設備）が整えられているか

全学共通の図書館が本学部から近いこともあり、学生は日常的に利用している。各学科にも学科専用の図書室を設置し、学科固有の専門書等を置いて学生に自由に閲覧させている。また、学科によってはそこを学生の自習室として利用させている。講義及び実験室に関しては、多くの教室に冷暖房を完備し、熊本特有の蒸し暑い夏期に於いても快適な環境で受講・実験できるよう配慮している。学部共通のコンピュータ室は授業以外のときは学生に自由に解放し（入室には学生 ID カードが必要）履修登録や就職情報の入手のために利用させている。また、各学科の講義室、実験室には必要に応じてスライド、ビデオ、OHP、液晶プロジェクタ等の視聴覚機材、及び各学科の特性に応じた特殊装置（例えば、実験器具・顕微鏡等）を適宜配備している。

学生の生活に関しては、学内に大学生協の食堂、書籍・文具店等があり学生が日常的に利用している。

以上のように、今後も引き続き講義室及び実験室の整備は必要であるが、現状では学生の学習や生活に関する環境はほぼ整備されており、おおむね適切である。

学習や生活に関する相談のための体制が整えられ、効果的に行われているか

・学習（履修）相談はどのように行っているか

履修に関しては、各学年の始めに学科の教務委員が履修ガイドを作成し、各学年ごとの履修方法について解説している。また、すべての学科で各学年ごとの担任を置き履修等の相談に当たっている。学習の相談に関しては、学科の教務委員の他に、学年の担当教官が当たる。生物科学科では1年次にチュータ制を（各教官が数人の学生を担当）取り入れ、学習の相談にもっている。このように、学習（履修）相談は各学年ごとに適切に行われている。

・健康相談はどのように行っているか

本学では毎年4月、学生の定期健康診断が実施されている。過去5年間の本学部学年別受診状況を資料集85ページに示す。平均受診率は過去5年間で約70%前

後になっており、この5年間では大きな変動は見られない。年度始めのガイダンス等で学生に健康診断の重要性を認識させ、健康診断の時間帯は休講処置を取るなどして、受診率の向上を計っている。しかし、2年生、3年生の受診率が毎年低いのでこの点は改善の必要がある。学生から健康相談を受けた場合は、本学の保健管理センタ-に行くよう指導している。また、全学的に行われる保健管理センタ-主催の学生の保健衛生関連の講演会にはできるだけ多くの学生が参加するよう掲示などで出席を促している。

最近問題になっている学生の飲酒による事故に関しては、年間を通して飲酒の危険性を掲示などにより繰り返し学生に警告し、また各学科、研究室ごとに事あるごとに学生に注意を喚起している。

このように、学生の健康に関しては日頃からおおむね適切に対処している。

・生活相談はどのように行っているか

新入生に関しては、各学科の1年生担当教官が学習、生活全般に渡って世話している。特に、生物科学科では各教官によるチュ-タ-制度を導入し、各教官が数人の学生の生活全般に渡って相談にのっている。また、学部としては入学後の5月に阿蘇青年の家で一泊研修を行い、新入生の研修と同学年での親睦を深めている。本学の数回にわたる学生生活実態調査の結果、60%以上にも及ぶ学生が教官との個人的な対話を望んでいるとの調査結果に基づき、理学部では他学部在先駆けて平成7年11月からオフィ-スアワ-制度(資料集-P72~73)を導入し、現在では学部の全教官がこの制度に参加している。オフィ-スアワ-の時間帯については年度始めに学生に説明し、掲示などで周知させている。また、平成8年度からは各学科ごとに学年担任制度を導入し、勉学面の問題も含めてよろず相談ができやすい環境を整えている。また、本学部の特色の一つとして各フロア-の数ヶ所に意見箱を設置し、学生からの勉学・生活・環境全般に渡る多様な意見をくみ取っている。意見箱に投函された意見に対しては学部・学科で検討し速やかに対処している。しかし、チュ-タ-制度やオフィ-スアワ-制度を実際に利用する学生数は非常に少なく、この制度の見直し等も含めて、今後学生との恒常的な対話及び生活相談に関しては再検討が必要である。

以上のように、学習や生活に関する相談のための体制作り、学部として常に前向きに取り組んではいるが、オフィ - スアワ - 等の上記制度をより実行あるものにするためには、学生の意向をくみ取るなどの工夫が必要であるなどの問題点があり、改善を要する。

経済的支援や就職支援が適切に行われているか

・各種奨学金制度の活用状況はどうか

各種奨学金に関しては、公募があった時点で掲示し学生に周知させている。日本育英会及びその他の設置者による奨学金受給者数を資料集 86 ペ - ジに示す。日本育英会の第一種は利子のつかないものであり、平成 1 1 年度からこれまでの有利子の奨学金である第二種に変わってきぼう 2 1 が導入された。日本育英会以外の奨学金には資料集 87 ペ - ジに示すような、都道府県、市町村及び公益法人がある。応募後の選考は全学の学生部委員会で、家計の状況、成績などを検討し厳正に行う。その他の奨学金は公募があった時点で掲示し学生に各自応募させている。学生が本来の目的に精励できるよう、経済的に支援することは、将来の科学技術の振興からしても重要であり、経済的支援は主として日本育英会奨学金によって行われている。最近、きぼう 2 1 の割り当て数が増えてきていることもあり、平成 1 1 年度から奨学金希望学生のほとんどが両奨学金のいずれかに該当するようになってきている(資料集 - P86)。企業奨学金制度もあるが、経済情勢を反映して、現在は、その制度は有名無実になっている。

このように、少なくとも奨学金のほとんどを占める日本育英会の奨学金に関しては十分に活用されおり、優れている。

・授業料減免は適切に行われているか

「熊本大学授業料免除選考に関する取扱い要領」及び「授業料免除選考に関する申し合わせ事項」に従って、家計状況、学力及び人物のそれぞれの評価基準に基づいて、全学の学生部委員会で選考し推薦している。なお、家計の基準によって、免除の額を全額にするか半額にするかが決まる。最近 5 年間の授業料免除者数を資料集 88 ペ - ジに示す。この 2 年間では前期及び後期を合わせて、申請者の 6 3 % が

授業料免除(全額及び半額免除を含む)の該当者とされた。申請者に対する該当者の数が充分だとは言いがたいが、これは各大学に割り当てられる数が決まっているからである。それゆえ、授業料減免についてはおおむね適切に行われている。

- ・就職支援(卒後、修了後の学生を含む)は適切に行われているか

就職は学生にとって最大の関心事の一つである、年々大学院へ進学する学生は増えてきているが、それでもここ数年、学部卒業生の35%近くは就職している。資料集89～92ページで見られるようにその就職先は多様化の傾向にある。学生の就職に関しては、各学科ごとに就職担当教官を置き、企業からの就職案内の学生への速やかな連絡、及び就職に関するアドバイスなどを積極的に行っている。地球科学科では毎年関連企業へ教室案内を送付し、企業からの応募を依頼している。全学的には学生部の就職指導室主催で毎年、就職セミナー及び企業の就職ガイダンス等が行われるので、掲示等で広く周知し、学生が積極的に参加するようにしている。

なお、本学部でも独自に就職情報資料室を設置し、インターネットに接続可能なパソコン6台のほか、就職指導室と連携した就職情報、大学院・大学編入学生募集要項などの進路情報も併せて提供している。

また、本学部では平成12年度からインターンシップ制度(学外特別実習として開講、2単位)を導入し、学生と企業との接点を広げている(資料集P39、P90)。

学生アルバイトに関しては、学科に募集依頼があった場合は掲示して学生に知らせるが、全学的には学生部が統括し紹介している。

このように学生に対する経済的支援や就職支援に関してのシステムは十分機能しており、今後学生の多様化に伴う就職先の一層の開拓も必要であるが、おおむね適切に行われている。

水準の判断

以上の観点ごとの評価を総合的に判断して、この評価項目の水準は「教育目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある」と判断される。その根拠、特に改善の余地がある点についての背景・原因を列記すると以下の通りである。

- ・チュータ制度やオフィースワ制度を実施しているが、実際にこれを利用する

(熊本大学理学部)

学生数は非常に少なく、この制度の見直し等も含めて、今後学生との恒常的な対話及び生活相談に関しては再検討の必要があり、教官が待つ姿勢から積極的対話へと方向転換する必要がある。

- ・ 学生の就職先の多様化傾向にまだ充分対応しきれていないのが実情であり、今後は全学の就職指導室とさらに密接な連絡を取りつつ、学部としての就職先の一層の開拓が必要である。

資料集： 学生定期健康診断学年別受診状況 (P85)

資料集： 日本育英会の奨学生採択状況 (P86)

資料集： 日本育英会以外の奨学金受給者 (P87)

資料集： 授業料免除者数 (P88)

資料集： 卒業生の進路状況 (P89 ~ 92)

資料集： 平成12年度 インタ-ンシップ参加者名簿 (P93)

(6) 教育の質の向上及び改善のためのシステム

今回、「4年次学生を対象にしたアンケート調査」並びに、教員を対象に「学科としての組織的な教育活動」、「各学期末に実施している、学生による“授業に関するアンケート”について」、「授業の実態について」、「オフィス・アワーについて」、「ティーチング・アシスタント活用状況」のアンケートを実施した。それらを資料として添付する。今回のアンケート調査から、個々の教員は、それぞれのやり方で工夫して、教育効果をあげるように努力しているが、学生が多様化して、能力が一律ではないので、教員の努力にもかかわらず、講義を理解している学生の割合は、期待するほど高くはない、という結果が得られた。授業についていけない学生に対して補講を実施すべきとする教員がこの数年でかなり増えたが、教員の熱意だけでは、教育の質的向上は十分に果たすことができないという現実も明らかになった(資料集 - P106 ~ 108)。

多様化した学生に講義だけで接するのでは、教育効果を十分にあげることは困難であり、本学部では7年前からオフィス・アワー制度を導入して、授業で理解できなかったところを担当教員に気軽に質問に行けるようにしているが、これが十分に機能しているとは言い難く(資料集 - P109 ~ 110)、この制度を有効に活用する方策を検討する必要がある。学科としての教育(例えば、演習、実験、実習)のみならず、個々の教員の教育活動において、教育の質の向上と改善の観点からも、ティーチング・アシスタントの果たす役割が近年、飛躍的に増大している(資料集 - P111 ~ 113)。このTA制度をより稔り多いものにするためには、TAの学生に対する個々の教員の事前の指導と、教育方針を徹底させる必要があり、その点で現状は必ずしも満足できるものではない。

教育の実施状況や問題点を把握し、組織としての教育活動の評価や個々の教員の教育活動の評価を適切に実施する体制が整っているか

学部共通の教育目標及び各学科の固有の教育目標を達成するために、学生便覧(資料G - P7 ~ 13)に記載されている専門基礎科目並びに専門科目が開講され、シラバス(資料H)に従って、個々の教員あるいは複数の教員によるオムニバス形式で講義されている。シラバスは毎年、改訂され、冊子として学生に配布されている。シラバスは、Web上でも学内に公表されているが、学外からのアクセスはできない。学外

からも自由に授業内容が閲覧できるようにすれば、外部者による教育活動の評価がある程度可能になるであろう。

従来、各教員が担当する講義内容については、その教員の良識に任されていたという面があったのは否めない。しかし、進展しつつある学問領域や重要性が増している境界領域を限られた人数のスタッフでカバーするのが困難になっている現状では、個々の講義内容にまで踏み込んで、組織全体として、教育の目的と目標にどの程度合致しているか、陳腐な時代遅れの講義になっていないかどうか、不断に検証する必要がある。現在、そのような体制は確立されていない。

定量的な評価が比較的容易な「研究」と違って、教員の教育能力や教育意欲、あるいは教育上の業績は、これらを適切に評価するのが困難であるが、近年、昇格あるいは採用人事に際して、研究業績欄の他に、教育面での業績や教育に対する抱負、担当してきた授業科目などを記載する欄が設けられるようになってきた。しかし、それだけでは、教育能力や意欲を客観的に評価するには不十分である。理学部自己点検・評価委員会が発行した報告書の中で最も新しい「教育と研究」(平成11年3月)(資料B1)でも、個々の教員の教育面での記載は“担当授業科目”だけであり、教育活動を評価する資料は現在、皆無である。

平成7年度後期から「学生による授業に関するアンケート」が実施されている。しかし、その結果は、現在、公表されておらず、学生による授業評価が教員個人としての教育活動にフィードバックされているだけで、学科あるいは学部全体として、組織的に検討されてはいない。

以上の観点から判断して、教育活動の評価を適切に実施する体制が整っているとは言えず、大幅に改善する必要がある。

評価結果を教育の質の向上及び改善の取り組みに結び付けるシステムが整備され、機能しているか

- ・ 評価結果を教育の質の向上及び改善の取り組みに結び付けるために、有効性のある方策を講じているか：方策を講じるためには、十分な教育評価が行われるのが前

提であり、現状では、如何にして教育評価を行うかが問題である。

- ・ カリキュラムの検討・改善のためのシステムは整備されているか：教務委員会において毎年、各学科の案を審議し、学部全体として整合性のあるカリキュラムを策定している。なお、教務委員会では、この他に、シラバスの改訂や「学生による授業に関するアンケート」の質問項目の検討などが審議されている。
- ・ 教育方法等の研究・研修の組織的な推進にとりくんでいるか：ファカルティ・ディベロップメント(FD)は、現在、全学規模のものと学部内のものが実施されている。理学部の2名のFD委員は全学委員を兼務し、FDをル・チン化するために、その推進に取り組んでいる。平成12年度には、理学部で3件のFD研修会が開催された(資料P)。研修会への出席は現在は任意であるが、これを義務化し、教員の意識改革を促すことが、FDを効果的に実施する上で重要である。
- ・ 学生の授業評価を教育の改善に反映させるシステムは整備され、機能しているか：学期末に実施している学生のアンケートは、個々の教員の教育改善には役立っている。しかし、授業時間の一部を割いて学生に記入させている現状では、時間的な制約もあって、所期の目的を達成してるとは言い難い。システムとして整備し、機能させるためには、Web上で直接学生に記入させ、その結果が学外からも閲覧できるように改める必要がある。
- ・ 教員人事システムは有効に機能するよう整備されているか：最近、5年間の教員採用状況(資料集-P120)から判断して、公募・非公募、社会人の登用などに配慮した、バランスの取れた人事システムになっている。
- ・ 出身大学等にとらわれない、能力本位の教員選考がなされているか：出身大学が問題になることはなく、(研究に比べて、教育面での評価が軽視される傾向はあるが)本人の能力のみが選考の対象になっている(資料集-P115~119)。

水準の評価

以上、総合的に「向上及び改善のためのシステムがある程度機能しているが、改善の必要がある」と判定する。その根拠は

- ・ FD活動を組織的に推進している(資料P)。
- ・ 出身大学等にとらわれない、能力本位の教員選考がなされ、教員人事システムは有効に機能するよう整備されている(資料集-P115~120)。

(熊本大学理学部)

- ・ カリキュラムの検討・改善のためのシステムは整備されている。
- ・ 学生の授業評価はシステムとしては十分に機能しているとは言い難い。
- ・ 定量的な教育評価を組織として行うシステムは確立していない。

資料集：4年次学生を対象にしたアンケート調査（P95～102）

資料集：学科としての組織的な教育活動（P103）

資料集：各学期末に実施している、学生による“授業に関するアンケート”について
（P103-2～105）

資料集：授業の実態について（P106～108）

資料集：オフィス・アワーについて（P109～110）

資料集：ティーチング・アシスタント活用状況（P111～113）

資料集：教員選考基準（P115～119）

資料集：最近5年間の教員採用状況（P120）

資料集：教員組織・配置状況（P114）

資料B 1：熊本大学理学部教育と研究 - 現状と展望 - （平成11年3月）（熊本大学理学部自己点検・評価委員会）

資料G：学生便覧（平成12年度）（熊本大学理学部）

資料H：授業計画書（平成12年度）（熊本大学理学部）

資料P：熊本大学理学部FD活動報告（平成12年度）

根 拠 資 料 一 覧

1. 資料集：分野別教育評価「理学系」熊本大学理学部自己評価書資料集（平成 12 年度着手分）
2. 資料 A：熊本大学ホ - ムペ - ジ
3. 資料 B1：熊本大学理学部教育と研究 - 現状と展望 - （平成 11 年 3 月）(熊本大学理学部自己点検・評価委員会)
4. 資料 B2：熊本大学理学部教育と研究 - 現状と展望 - （平成 8 年 7 月）(熊本大学理学部自己点検・評価委員会)
5. 資料 C：熊本大学理学部外部評価報告書(平成 11 年 11 月)(熊本大学理学部自己点検・評価委員会)
6. 資料 D：学生募集要項(平成 13 年度)
7. 資料 E：熊本大学の現状と課題 - 2000(平成 12 年 11 月)(熊本大学自己点検評価委員会)
8. 資料 F：理学部紹介（平成 12 年度）
9. 資料 G：学生便覧(平成 12 年度)
10. 資料 H：授業計画書(平成 12 年度)
11. 資料 I：一般教育の案内(平成 12 年度)(熊本大学大学教育研究センター -)
12. 資料 J：一般教育授業計画書(平成 12 年度)(熊本大学大学教育研究センター -)
13. 資料 K：安全の手引き(平成 12 年度)(熊本大学安全管理委員会)
14. 資料 L：危険薬品、劇物などの管理（平成 12 年度）(理学部物質化学科)
15. 資料 M：熊本大学沿岸域環境科学教育研究センター - パンフレット
16. 資料 N：ネットワ - ク時代の情報リテラシ - （平成 12 年度）(熊本大学教育運営委員会)
17. 資料 O：SOSEKI パンフレット
18. 資料 P：熊本大学理学部 FD 活動報告(平成 12 年度)