

第5章 教員組織

【目標】

1) 大学・学部

現時点の構成員には教育・研究の経験が豊富ないわゆる団塊世代のベテラン教員が多いという意味で教育組織の長所と考えられるが、これらベテラン教員が一斉に定年を迎える数年後、従来の教育研究体制を熟知する教員が一度に少なくなるため、教育研究体制の円滑な継承という点に問題が生じないように配慮する必要がある。このため、近年、教員人事については多面的な注意深い評価がなされるようになってきた。

従来、岡山理科大学教員の採用人事、昇任昇格人事では、研究業績を最重点の評価項目としてきていたが、研究よりも学生教育に重きを置く時代が到来していることを念頭において審査をしなければならない時期にきているとの認識に立ち、教員評価を4大項目：教育、研究、社会貢献、学内運営に分けて多面的に評価する「教員データベース」が2005年度から施行されている。この教員データベースの活用により、教員評価は特定項目に偏重されていた教員評価から教育研究能力や社会的貢献、運営実績等のバランスのとれた評価基準に変わることになる。今後は、教員データベースの評価項目に基づいて、教員の種々の努力に対して正当な評価を加えるとともに、インセンティブを与える制度や優遇措置などを通じて教員の意欲やアクティビティを増進させ、教員の帰属意識を昂揚させることが重要な目標となる。

教育業績の評価は、主として「学生による授業評価アンケート」の集計結果を用いている。授業評価の低い授業については、教員相互の授業参観等によってその理由を特定し、それに基づく改善を行う必要がある。教員の授業改善に対する努力・取り組みや授業の熱心度をどのような手段で評価するか、等の問題点が残る。全学的なFD委員会等において教育業績に対する評価基準の策定を進める必要がある。さらに教員による学生の日常生活に対する指導・助言、就職活動の支援、学部学科の広報活動、社会貢献等に関する評価基準の策定も重要である。

研究業績については、個々の教員のモチベーションが高いこと、これまで研究費が比較的潤沢であったこと等によって、アクティビティが高いといえる。今後、学生数の減少等によって実験実習費の減少が予想されるが、外部資金等の導入に努力して研究費の維持を諮ることも教員組織の重要な目標となっている。

2) 大学院

建学の理念である「学生の持つ能力を最大限に引き出す」事を目標に、理学研究科・工学研究科・総合情報研究科の3研究科が設置されている。修士課程は各学科に対応する形で専攻が設けられ（第2章図2.1）、学部教育から継続して社会の要求する専門性を有した人材の養成を目標としている。また、博士課程（後期）は、理学研究科には応用数学及び材質理学の2専攻が、工学、総合情報の各研究科にはそれぞれシステム科学専攻、数理・環境システム専攻がおかれ、高い専門性を持った研究者・企業人の養成を目標としている。

今後、学生数の確保及び指導体制の充実をさらにはかっていく。具体的には、各専攻とも定員の確保、出来れば定員の1.2倍の学生を確保し、教員間での指導学生数の極端な差を小さくするとともに、大学院所属の教員各自が少なくとも1名の学生を研究・教育指導する体制を構築することが望まれる。

2006年度以降、完成年度を迎えた総合情報研究科数理・環境システム専攻（博士課程）では教員配置を見直す予定である。また、増設の修士課程として理学部臨床生命科学研究科が臨床生命科学専攻（仮称）を、工学部知能機械工学科が知能機械工学専攻（仮称）を予定している。

5.1 大学における教育研究のための人的体制

(1) 教員組織

【現状の説明】

本学は 1964 年に応用数学科と化学科の 2 学科からなる理学部の単科大学として発足した。40 余年を経て、現在は大学院理学研究科、工学研究科、総合情報研究科の 3 研究科、および理学部、工学部、総合情報学部を設置している。大学院の各研究科は修士課程と博士課程（後期）を擁している。学部学生の在籍数は 2005 年 5 月 1 日現在、理学部が 2,353 名（内女子学生 668 名）、工学部が 2,079 名（内女子学生 101 名）、総合情報学部が 1,283 名（内女子学生 223 名）であり、総計は 5,715 名（内女子学生 992 名）である。大学院生の在籍数は理学研究科の修士課程が 165 名、博士課程が 21 名、工学研究科の修士過程が 95 名、博士課程が 10 名、総合情報研究科の修士課程が 51 名、博士課程が 6 名であり、総計は修士課程が 311 名、博士課程が 37 名である。

学部所属の専任教員数は、理学部 100 名、工学部 84 名、総合情報学部 54 名である。その総計は 238 名となる（大学基礎データ 表 19 参照）。職位での内訳は、理学部では教授 64 名（特任教授 2 名を含む）、助教授 18 名、講師 18 名、工学部では教授 47 名（特任教授 1 名を含む）、助教授 19 名、講師 18 名、総合情報学部では教授 31 名、助教授 13 名、講師 10 名である。これに加えて全学で助手が 9 名、客員教授が 7 名在籍している。さらに教職特別課程・付属研究所・施設等に教授 12 名、助教授 8 名、講師が 4 名在籍している。全学では教授 161 名(57.9%)、助教授 58 名(20.9%)、講師 50 名(18.0%)、助手 9 名(3.2%)、総計 278 名となる。この中には各学科に所属して専門教育を担当する専任の専門教員（助手を含む）が 214 名（理学部 90 名、工学部 77 名、総合情報学部 47 名）在籍している。また、学部・学科にまたがって共通教育の講義（基礎理科教育、語学、体育、一般教養科目、教職免許、学芸員免許等の講義）を担当している共通教員が各学科に若干名ずつ分かれて所属しており、その総数は 40 名（理学部 18 名、工学部 13 名、総合情報学部 9 名）である。これに加えて非常勤講師が 273 名（2005 年度）在籍している。また、専任教員の職務を補助する TA（ティーチングアシスタント）制度を導入しており、多数の大学院生を採用している。

本学は、建学の理念である「ひとりひとりの若者が持つ能力を最大限に引き出し技術者として社会人として社会に貢献できる人材を養成する」、および「学際領域に着目し、理論研究と応用技術を密接に関連させることにより、創造能力の開発を目指す教育を行う」ことを念頭において、技術者、研究者、教育者等の社会に有為な人材を育成することをめざしている。それらを実現させるための豊富な専門科目・語学・教養科目のカリキュラムが用意されている。また、資格取得支援のカリキュラムも用意されている。学科の専任教員はほとんど全員が当該分野の博士の学位を保有しており、専門領域に関する学識が高く、学部の教育理念に則ったカリキュラムに従って教育・研究に従事している。4 年次生の卒業研究は必修科目となっているが、主として各学科の専任の専門教育教員がこれを担当している。理科系共通教員の一部と研究所教員も、若干名の学生を受け入れて卒業研究の指導を担当している。開講科目の大多数は専任教員が担当しているが、語学・人文社会科学の共通科目については、かなり多数の非常勤講師に講義担当を依頼している。

教育課程やカリキュラムは基本的には各学科が計画・起案するが、それらが当該学部の教育理念・目標に沿って立案されたものか否かの検証は、全学規模の構成員（副学長、学部長、学科長、大学事務局長、教務部長、学生部長等）で構成される「第 1 学部運営委員会」で審議ののち、当該教授会、大学協議会での承認を得ることになっている。全学的な教育システムの提案や各学部・学科のカリキュラム編成等に係る事務的な業務は全学共通の教務部において一括担当するが、一部の業務は各学部事務室が担当している。

【点検・評価】

全学部ともそれぞれの理念や目標にしたがって熱心な教育を実践している。専門教育担当の教員のほぼ全員が博士号を保有しており、深い学識と専門性に裏付けられた教育がなされていることは高く評価出来る。個々の教員の講義の評価・点検の一部として、「学生による授業アンケート」を10年近く継続して行っており、またファカルティ・ディベロプメント（FD）の取り組みを毎年行っている（教員による授業参観，小人数教育への取り組み，リメディアル教育，学生の意見を取り入れた授業アンケートの実施，他大学での取り組みについての講演会等）ことは高く評価できる。また，教員個人の「学生による授業アンケート」結果は全学の構成員（学生を含む）に公開されている。卒業研究は全4年次生を対象として必修科目になっている。実験系の学科ではほとんど毎日，1年間にわたり研究を行っており，年度末には全学科において4年次生全員が研究発表を行うことが義務づけられている。高度な専門知識や技術の体得，創造性の育成，教員や研究室の仲間とのコミュニケーションの増進等の諸点においてこの制度が大いに活用されていることは高く評価されるものである。

教員の年齢構成は，理学部と工学部において，50～60歳代教員の比率が比較的高いことが問題である。学生と比較的年齢の近い30～40歳代の若手教員の比率を高める努力が現在なされている。20歳代の教員が極端に少ないのは助手採用に際して原則として博士号保有が条件となっていることがその一因であると考えられる。

教育・研究への取り組みについては，各部署からの活発な提案をもとに真剣な審議がなされている。そのための種々の委員会や会議が有効に機能していることは高く評価できる。一方，専任教員の高齢化現象については教育・研究の経験が深いベテラン教員が多いという意味では現時点では長所であるが，これらの教員が一斉に定年を迎える数年後以降は，従来の教育研究体制を熟知する教員が一度に少なくなるために，教育研究体制の円滑な継承という点において問題が生じることが懸念される。

【改善・改革の方策】

団塊の世代ないしはそれよりも高齢の教員が一度に定年を迎える際には，教育・研究の継承が断絶しないように，定年後の雇用を考慮することが重要である。また，現在の若手教員の不足を補うために，ポストドク制度の導入や，任期制の助手の雇用制度を設置することを検討する。また，女性教員，外国人教員の拡充にも努める。新規雇用に際しては企業を含めた広い社会からの人材の発掘に努める。

在籍する教員の教育研究能力や社会的貢献，運営実績等に対する正しい評価法を確立することも重要である。それに基づく優遇措置などを通じて教員の意欲やアクティビティを増進させる。また，私学においては教員の帰属意識の昂揚が重要である。教職員の教育・研究・学内運営に関する種々の努力に対する正当な評価法を検討する。

(2) 教育研究支援職員

【現状の説明】

教育・研究を支援する組織としては，全学的組織として図書館・情報処理センター・教育センター・研究所・研究センターの教学組織（第2章図2.1）および教務部・学生部・就職部の事務組織（第13章図13.1）が中心になって行っている。また，各学部の事務職員が専任教員の教育・研究を補佐している。教職を初め各種の資格取得のサポートは資格取得支援・教職学芸員センターが担っており，留学生の支援は学生部留学生課が担当している。大学院生のTA(ティーチングアシスタント)制度は学部教育には不可欠となってい

る。これは教育の補佐という意味合いとともに、大学院生にとっては教育の実体験を通じた知識・技術の再修得という重要性をもつ。学部生の SA(スチューデントアシスタント) 制度も設けられている。

さらに、各学部には学部事務室がおかれ、具体的な事務処理の大部分はここで実行されている。履修届けの受理等の学生への対応、試験問題の印刷・管理、JABEE および日本マレーシア高等教育ツイニングプログラムの対応（工学部）、e-Learnig の推進（総合情報学部）、教員の物品の購入手続き、学科予算執行の事務処理、科研費・受託研究の事務処理、更に学科長会議、教授会、学部内各種会議の準備・運営、議事録作成等を担当している。

【点検・評価】

事務作業の電算化の促進で、データ処理や保存がより容易になったことは評価できる。TA・SA 制度の導入により、実験実習の教員の負担が軽減されていることも評価できる。また、大学全入時代に対応すべく、教員と共に事務員も学生サービスに対する意識を強く持って業務に励んでいることは高く評価される。

事務員が一定の部署に長く留まることなく、適當年数で異なる部署への移動がなされている。これは事務作業のマンネリ化を防ぐ意味では長所である。学科によっては専任教員の研究室が別々の建物に配置されている。これは、事務の効率化には大きな障害となっている。事務的な運営は、教務部、学生部、就職部等全学に関わる部署と主として学部の業務こなす学部事務室に分離されて運営されているが、全学にまたがる業務と学部での業務の区分を曖昧にしている。また、事例によっては縦割りの業務分担がみられ、事務の効率化を阻害しているように見うけられる。

【改善・改革の方策】

事務業務の効率化等によって事務職員の適正な人員配置が望ましい。そのためには、部署毎に縦割りの作業を行うのではなく、職員の部署間の短期的な移動など、より柔軟な対応をすることが重要である。さらに、個人情報保護法の施行に伴って学生への連絡等に要する作業が増加した。学生、教員、支援職員間での交流・連絡をより効率的なものするためには、IT 活用によるネットワーク化が望ましい。全体的に事務組織が肥大化しており、3学部の事務業務を効率的に運営するよう組織の継続的な見直しが重要である。

(3) 教員の募集・任免・昇格に対する基準・手続き

【現状の説明】

学科に所属する専門教員の採用については、当該学科の発議に基づいて学部長が「第2学部運営委員会」委員長に提出し、同委員会において審議される。その後「選考委員会」（当該学科の数名の教授によって構成される）において、まず「加計学園」内での公募を行う。学園内に適当な候補者がいない場合には学外への公募を行って選考する。候補者が決定した場合にはこれを大学協議会に諮り、承認を得たのち、学長等面接、理事長ヒヤリングを経て最終的に学部専任教授会において採用を決定する。共通教育の専任教員は学部・学科を超えて横断的に組織された「語学教育センター」、「人間・社会科学教育センター」、「資格取得支援・教職学芸員センター」、「数学教育センター」に所属し、これらのセンター教員採用については、当該センター長が発議し、上記の専門教員と同様の手続きを経て、採用を審議する。この場合の選考委員会のメンバーは3学部長、当該センター長、専門に近い教授3名以上によって構成される。センターに所属しない共通教員の採用人事については、当該学科の学科長の発議によって審議が開始される。なお、学科改組、新学科設置等に係る採用人事については、学長、副学長、当該学部長、学科長等の発議を

を経て、大学協議会において審議される。非常勤講師の採用には、主として当該学科、当該センターが人選し、これを学部教授会が承認する。

昇任・昇格人事については、専門教育教員の場合、まず「第2学部運営委員会」において当該人事のスケジュールを決定し、それを受けて各学科長会議において各学部のスケジュールを審議する。これを各学科の専任教授会に諮り、了承後、さらに各学科長会議での了承を経て人事起案書を提出し、学長と当該学部長間で調整後、理事長によるヒヤリングで承認を得る。昇任・昇格の基準として、当該教員のそれまでの教育業績、教育に対する考え方、研究業績、学内運営の実績、社会活動等を総合的に判断して審査される。この結果を各学部の専任教授会（構成員は教授のみ）で審議する。専任教授会は3分の2以上の出席をもって成立し、投票により3分の2以上の賛成で昇任が決定される。学部長はこの結果を上申する。原則としてこれまでの全ての過程を12月末日までに終了する。

共通教育教員の昇任・昇格人事は、学部長が当該学科または教育センター長へ昇任の有無を問い合わせた後、「第2学部運営委員会」において審査委員会の発足とその構成員の承認を得る。審査委員会は当該学部長を審査委員長として、3学部長、当該学科長、および専門分野に近い教授3名以上で構成される。当該教員がセンターに所属する場合にはセンター長も審査員の構成員に加わる。審査委員会の了承後、当該学部長が「第2学部運営委員会」に諮り、了承を経て人事起案書を提出する。その後、学長との調整、理事長ヒヤリングを経て学部専任教授会において審議する。専任教授会は3分の2以上の出席が必要で、投票により3分の2以上の賛成により昇任が了承される。原則としてこれまでの過程を12月末日までに終了する。

【点検・評価】

教員採用人事、昇任・昇格人事については、これまでは慣例に従って手続きがとられてきていたが、2004年度から2005年度にかけて手続きが成文化され、不明確さが払拭された。教員採用人事については、ながらく準公募形式がとられてきており、公募の範囲がやや限定されたものであったが、ここ数年は手続きの制度化、公募時期の早期化、公募範囲の拡大化等により応募者の増加傾向がみられ、比較的公平な選考がなされている。昇任・昇格についても、学科ごとに異なる審査基準でなされることを防止するため、学科長会議において厳格な審査がなされている。また、専門教員と共通教員との間には研究条件の差異があるため、共通教員の審査については教育に対する評価に重点がおかれていることも評価できる。さらに、昇任・昇格についての審査評価資料として、2005年度にほぼ完成した「教員データベース」が活用できるようになったことは大いに評価される。

【改善・改革の方策】

従来、本学では教員採用人事、昇任・昇格人事ともに、研究業績を最重点の審査項目としてきている。しかしながら、研究よりも学生教育に重きを置く時代が到来していることを念頭において審査をしなければならない時期にきている。問題は教育分野における貢献度を計る客観的な基準が未だにないことである。「学生による授業アンケート」の評価結果をどのように利用するか、教員の授業改善に対する努力・取り組みや授業の熱心度をどのような手段で評価するか、等の問題点が残る。今後、全学をあげて教育実績評価の基準の策定を進める努力をする。さらに教員による学生の日常生活に対する指導・助言、就職活動の支援、学部学科の広報活動、社会貢献等に関する評価基準の策定も行う。

(4) 教育研究活動の評価

【現状の説明】

各教員は毎年、講義のシラバスを作成している。これにより学生の講義履修のための利

便をはかるとともに、各科目間の連携が図られるようになってきている。学期末には「学生による授業アンケート」が実施され、その結果は学部・学科単位の集計データのみならず、個々の授業に対するアンケート結果も含めて、学内構成員全員が閲覧できるようになっている。特に恒常的に評価の低い教員には学科長、学部長を通じて注意がなされ教育改善への更なる取り組みが求められている。全学的には FD 委員会によって、教育改善のための講演会の実施、他大学の視察等を通じて全学の授業改善の努力がなされている。

学生の学力の多様化に対処するため、2005 年度より共通教育の数学担当教員を中心に「数学教育センター」が設立され、元高校教師 2 名を相談員としておき、全学生の数学相談にのっている。さらに、2006 年度からはリメディアル教育の一環として、物理・化学・生物・数学の初歩的講義を開講し、高校で未履修の学生や、達成度の低い 1 年次生に対する導入教育を実施することが決定している。また、本学では設立時からチューター制をとっている。各学科の各学年を 2 クラスに分け、クラス毎にチューターを配置して、学生の修学上の相談はもとより個人的な相談にものっている。この他、精神面での相談には、「健康管理センター」で 3 名の臨床心理士（非常勤）があたっている。

研究面では、早期から大学院博士課程を設置したことにもみられるように、研究を重視してきた伝統がある。設置されている測定機器は、その性能と台数において全国有数といっても過言ではない。研究設備・研究費の充実に伴い、本学の研究レベルは地方の私学としては評価に値する実績を出している。文部科学省による私立大学学術研究高度化推進事業のうち、「ハイテク・リサーチ・センター整備事業」、「学術フロンティア推進事業」、「オープン・リサーチ・センター整備事業」の 3 事業が現在平行して進行中であることから、本学の研究面での水準の高さがうかがわれる。また、科学研究費、民間企業からの受託研究費、産学官連携に基づく地方自治体からの補助金等を多くの教員が受けている。

教育研究実績は Web 上で入力された「教員データベース」でみることができるようになっている。このデータベースには各教員ごとに、主な教育・研究業績・社会貢献等の過去数年間のデータが記載されている。また、必要項目のみの抽出も可能になっている。教員のデータベースの一部は、大学ホームページに掲載されることが決定しており、教員の実績を不特定多数の外部者にも公開することにより、教員の自発的な教育研究努力を促進することをめざしている。また、大学院所属教員の教育研究業績は大学院が毎年発行する「岡山理科大学大学院研究教育概要」にも掲載されており、これは学外の企業・大学・研究所等に配布されている。

【点検・評価】

ホームページ上に、個々の教員の教育研究業績が掲載されることは評価に値する。実績の公開によって教員の意識改革を喚起するという効果は大きい。また 10 年以上も前から「学生による授業アンケート」制度を導入している。他大学と比較してもかなり早期の導入であったことは評価される。さらに、2004 年度から個々の授業について、各質問項目ごとに評価の平均値を記載したデータが学内に公開されて、学生を含む全構成員が閲覧できるようになっている。先進的な取り組みとして高く評価される。

「学生による授業アンケート」については、その結果が、ただちに授業に対する絶対評価につながるとは必ずしも言えないのが現状である。授業評価の結果を各教員の教育評価にどのように結びつけるかは、今後の重要な検討課題である。研究面においては、教員によって発表された研究論文の発表数および被引用回数統計の結果によれば、物理・化学分野では全国私大中の上位に位置している。研究活動に限れば、本学は評価に値するレベルにあると言える。

【改善・改革の方策】

授業評価の低い授業については、教員同志の授業参観等により、その理由の特定は可能であり、それに基づく改善は可能である。すでに本学では FD 委員会における審議の結果をもとに、教員同志による授業参観を行ったり、特色ある授業を行っている講師を招いて講演会を行ったりして、授業方法の改善に向けた努力をしている。今後も同様の取り組みを恒常的に続ける予定である。

一方、研究活動は客観的な評価がある程度は可能である。高いレベルの研究を発表した教員は、学内のみならず、学外からも業績に見合う評価を得ることができる。問題は評価の低い教員の研究業績をいかにして改善するかということにある。しかし、個々の教員によって研究に対する考え方や研究方法、能力等に差異があるので、改善とはいってもそれを一律に適用することは不可能に近い。最も具体的で有効な方策は、教員の任期制を採用して定期的なチェックを行うことであるが、これにはまだ検討の余地が残されている。

5.2 学部における教育研究のための人的体制

5.2.1 理学部

(1) 教員組織

【現状の説明】

理学部は、本学が1964年に応用数学科と化学科の2学科からなる理学部の単科大学として発足して以来の歴史をもっている。その間、一部の学科の新学部への移行や学科の新設・分離・改組を経て、現在の理学部は応用数学科、化学科、応用物理学科、基礎理学科、生物化学科、臨床生命科学科の6学科から構成されるに至っている。

理学部は建学の理念である「ひとりひとりの若者が持つ能力を最大限に引き出し技術者として社会人として社会に貢献できる人材を養成する」ことを念頭において、技術者、研究者、教育者等の社会に有為な人材を育成することを理念としている。また、「学際領域に着目し、理論研究と応用技術を密接に関連させることにより、創造能力の開発を目指す教育を行う」ことも理念として掲げている。それらを実現させるための豊富な専門科目・語学・教養科目のカリキュラムが用意されている。また、中・高教員免許（全学科）、臨床検査技士（臨床生命科学科）、臨床工学技士（応用物理学科）等の資格取得支援のカリキュラムも用意されている。

理学部の学生在籍数は2,353名（内女子学生668名）である（2005年5月1日現在）。各学科に所属して専門教育を担当する専任の専門教員は100名であり、各学科平均16.7名となっている。なお、助手は3名在籍する。職位での内訳は教授64名（特任教授2名を含む）、助教授18名、講師18名、および助手3名である。専門教員はほぼ全員が当該分野の博士の学位を保有しており、専門領域に関する学識が高く、学部の教育理念に則ったカリキュラムに従って教育・研究に従事している。4年次生の卒業研究は必修科目となっているが、主として各学科の専門教員がこれを担当している。理科系共通教員の一部と自然科学研究所の専門教員も、若干名の学生を受け入れて卒業研究の指導を担当している。開講科目の大多数は専任教員が担当しているが、語学共通科目については、かなり多数の非常勤講師に講義担当を依頼しているのが現状である。

専任教員の年齢構成（大学基礎データ表21-1参照）は、70歳代1.94%、60歳代22.33%、50歳代33.98%、40歳代28.15%、30歳代12.62%、20歳代0.97%であり、分布のピークが50歳代にある。また全教員中に占める教授の割合も62%と非常に高い数値になっている。専任教員における外国人教員数は1名である。また女性教員数は7名であり、そのうち教授3名、助教授2名、講師1名、助手1名である。

【点検・評価】

ほぼ全ての教員が学部の理念や目標にしたがって熱心な教育を実践していることは評価できる。「学生による授業評価」の結果の公表は、特に評価の低い講義に対して効果があるようにみえる。4年次における卒業研究については、比較的潤沢な実験実習費を使用して熱心な指導が行われている。卒業研究で興味を抱いたことにより、大学院へ進学する学生も多い。また、卒業研究の成果が学会や研究会で発表されるケースが多く、本学における研究の活性化に寄与していることも評価できる。学科の専門教育の大部分は学科の専門教員によって担当されているが、学科によっては非常勤講師数が多いところがある（特に資格支援関係の講義に非常勤講師が多い）ことは今後の問題点である。

教育・研究面において教員の意識はかなり高いものがある。これらを審議する会議の場において活発な議論が行われ、教育・研究体制の改善が行われていることは評価できる。理学部においては、専任教員の年齢構成が50～60歳台にピークがある。特にいわゆる団

塊の世代の教員が多い。これは教育・研究の経験が深いベテラン教員が多いという意味で現時点では長所である。将来の教育研究体制の継承をいかにして効果的に行うことができるかが問題であろう。

【改善・改革の方策】

団塊の世代ないしはそれよりも年齢の上の教員が一度に定年を迎える際には、教育・研究の継承が断絶しないように、定年後の雇用を考慮すべきである。また、現在の若手教員の不足を補うために、ポスドク制度の確定をはかるとともに、任期制の助手の雇用制度を設置も検討する必要がある。女性教員がゼロの学科があることは好ましい状況ではない。特に理学部では女子学生の在籍数が多いという事情もあるので、女性教員の雇用を促進する努力を行う。

(2) 教育研究支援職員

【現状の説明】

全学組織として教務部・学生部・図書館・情報処理センターが中心になって、教育・研究を支援している。また教職を初め各種の資格取得のサポートは「資格取得支援・教職学芸員センター」が担っている。全学組織である総合機器センターには技術職員が1名配置され、主として低温液体を扱う事務員も理学部に1名在籍している。大学院生のTA制度は学部教育には不可欠となっている。学部生によるSA制度も設けられている。各学科の種々の事務処理は主としては理学部事務室で実行されている。

【点検・評価】

学部・学科および研究科・専攻の学習・教育目標に従って効率的に事務作業が行われている。事務作業の電算化の促進で、データ処理や保存がより容易になったことは評価できる。TA・SA制度の導入により、実験実習の教員の負担が軽減されていることも評価できる。しかし、教員・事務員ともに多忙であり、事務の効率化を真剣に検討すべきではないかと思われる。また、学科・専攻によっては教員の研究室が別々の建物に配置されている学科がある。これは、事務の効率化には大きな障害となっている。

【改善・改革の方策】

事務業務の効率化が強く望まれる。特に経理事務には改善の余地がある。また現在、各種起案に対して多くの部署の長の承認が必要となっているが、より効率的な処理の方法を検討する。学生、教員、支援職員間での交流・連絡をより効率的なものするためには、最新のITによるネットワーク化をさらに推進する。

(3) 教育研究活動の評価

【現状の説明】

各教員は、理学部の理念に沿って教育・研究に真剣に取り組んでいる。各学科には履修の選択の自由度を増加させるために、それぞれ数十科目の専門科目(A群科目)が開講されている。さらに、語学や教養科目、資格取得のための科目が豊富に用意されている。習熟度が低い学生に対応して、小人数教育やリメディアル教育等のきめ細かい取り組みを行っている。また、化学科においては学部3年・大学院2年の5年一貫教育のコースを設けて、より高いレベルの教育を希望する学生のための教育体制も取り入れている。研究面では多くの教員のアクティビティは高く、教員ひとり当たりの発表論文数は理科系私学のうちでも上位であるとの公表データがある。これには比較的潤沢な研究費が大きく寄与しているものと思われる。教育研究実績は教員からWeb上で入力された「教員データベ

ス」に各自が記入を行う。これらは学内外に公表されることになっている。また、大学院所属教員の教育研究業績は大学院が毎年発行する「岡山理科大学大学院 研究教育概要」にも掲載されており、これは学外の企業・大学・研究所等にも配布されている。

【点検・評価】

ホームページ上に、個々の教員の教育研究業績が掲載されることは評価に値する。10年以上も前から「学生による授業アンケート評価」を導入している。他大学と比較してもかなり早期の導入であったことは評価される。さらに、2004年度から個々の授業について、各質問項目ごとに評価の平均値を記載した集計結果が学内に公開されて、学生を含む全構成員が閲覧できるようになっている。先進的な取り組みとして高く評価される。

学生による授業評価については、本来の目的は教育業績評価よりもむしろ授業内容の改善にあった。しかしながら、学科毎の評価の平均値は年度進行につれて向上しているとはいえない。その原因を調べて対処する必要がある。当然、授業評価の結果を教育業績評価にどのように結びつけるかの検討課題も残されている。

研究面においては、教員によって発表された研究論文の発表数および被引用回数の統計結果によれば、本学の物理・化学分野は全国私大中の上位に位置しており、研究活動に限れば評価に値するレベルにあると言える。問題点としては、必ずしも全ての教員が高いレベルの論文を発表しているわけではないことである。高い評価の論文を発表している教員をいかにして前向きに評価するかということは今後の検討課題である。

【改善・改革の方策】

教育業績の評価は現在のところ「学生による授業評価」に頼らざるを得ない。授業評価の低い授業については、教員相互の授業参観等によってその理由を特定し、それに基づく改善を行う。すでに本学ではFD委員会等において授業改善の方法を審議している。今後も同様の取り組みを恒常的に続ける。

研究活動については、個々の教員のモチベーションが高いこと、研究費が比較的潤沢であったこと等によって、アクティビティが高いといえる。今後、学生数の減少等によって研究費の減少が予想されるが、外部資金等の導入等によって研究費の維持を図る。

5.2.2 工学部

(1) 教員組織

【現状の説明】

工学部は本学建学の理念「学生の能力を最大限に伸ばし、社会に有為な人材の育成」を実践するため、「科学技術を通じて社会に貢献し人類の幸福と福祉に役立つ技術者の養成」の理念・目的をもって、1986年に応用化学科、機械理学科、電子理学科を理学部より移設して開設された。現在は応用化学科、機械システム工学科、電子工学科、情報工学科、知能機械工学科の5学科で構成されている。21世紀にはバイオ関連の技術と技術者に対する社会の要請が強くなることを考慮して、学部内では3年前から生命系の学科の設置が議論され、生体医工学科の2007年度開設が全学で合意され、現在そのための準備を進めている。工学部では上記の理念を実践するため、学生個々人に専門領域を充分習得させると同時に、地球的視野から多面的に物事を理解・判断し、加えて高い倫理観を備え自立した技術者を養成するようカリキュラムが構成されている。また、工学は実学の観点から実験・実習を特に重視し、設備を整備するとともに、これらの科目には多くの時間を当てている。

工学部の在籍学生数は2005年5月1日現在2,079名（内女子学生は101名）である。各

学科に所属して専門教育を担当している専任教員は 71 名で、1 学科当たりの専任教員数は 14.2 名となる。この他に理系基礎教育、文系教養教育、語学、体育、教職（技術）等の科目を担当している共通教育教員が各学科に若干名ずつ分かれて所属しており、その総数は 13 名である。共通教育担当の教員は学部・学科にまたがって共通の講義科目を担当しており、さらに専門教員と同様に学科の運営にも参画し協力している。工学部が中心となって運営している附属研究所である技術科学研究所には 6 名の専任教員が所属している。教員 1 人当たり学生数は 25.0 名となる。職位での内訳は教授 47 名（特任教授 1 名を含む）、助教授 19 名、講師 18 名、助手 5 名である。専門教育担当の教授・助教授は全員博士号を持っており、講師もほぼ全て博士号を保有している。各学科の専門科目の大部分は、これらの深い学識と専門能力を有する教員が工学部の理念を念頭に担当している。4 年次での卒業研究は学部の理念・目標を実現するための重要な科目と位置付け、全学科必修科目となっており、専門教員がマンツーマンで指導・教育に当たっている。卒業研究には附属研究所の教員及び理科系共通教員の一部も協力している。開講科目の大部分は専任教員が担当しているが、語学、特に英語に関しては全学で専任教員は 6 名と少なく、かなりの部分を非常勤講師に依存している。

専任教員の年齢構成は 70 歳代 1.1%、60 歳代 24.7%、50 歳代 27.0%、40 歳代 22.5%、30 歳代 22.5%、20 歳代 2.3%となっている。専任教員の内、外国人教員は 1 名、女性教員は 2 名である。企業からの採用は 9 名である。

【点検・評価】

全学科とも工学部の理念・目標を実践するために、学科毎の教育目標を策定し、それに従ってカリキュラム・進級判定基準等を設けて学生の指導に当たっている。専門教育担当の教授・助教授は全員、講師も 94%の教員が博士号を保有しており、これ等の教員が学部の理念・目標を念頭に学部教育の大部分を担っており、深い学識と専門性に裏付けられた教育がなされていると評価出来る。

教員の年齢構成は大学基礎データ表 21-2 で分かるように各年齢層にわたって比較的バランスが取れていると思われる。20 歳代の教員が極端に少ないのは助手採用に際しても原則博士号保有が条件となっているためである。

専門教育担当の教員はほぼ全員が博士号の保有者であり、これは教員の質を保障するという点からは長所と考えられるが、逆に博士号保有を採用の条件としているため、企業等で実務の第一線で活躍している有能な人材を採用しにくい面がある。

【改善・改革の方策】

年齢構成が多少高齢に偏っているが、停年後の教員の補充に際してはできるだけ若手の教員を採用し、適切な年齢構成となるよう恒常的に努力を継続する。また企業からも積極的に人材を求めることが必要であり、採用に際しては博士号保有の有無に拘わらず積極的に学外から優秀な人材を入れ、学部の教育・研究を活性化すべく取り組みを継続する。

(2) 教育研究支援職員

【現状の説明】

教育研究支援は全学組織として教務部・学生部・図書館・情報処理センターが中心になって行っている。また、教職を初め各種の資格取得のサポートは「資格取得支援・教職学芸員センター」が、留学生の支援は学生部留学生課が担当している。各学部には学部事務室がおかれ、具体的な事務処理の大部分はそこで実行されている。工学部事務室には事務室長、主任の他各学科担当者がおり、履修届けの受理等の学生への対応、試験問題の印刷・管理、JABEE 及び日本マレーシア高等教育ツィニングプログラムの対応、専任教員の

日常的な物品の購入手続き，学科予算執行の事務処理，科研費・受託研究費の事務処理，さらに学科長会議，教授会，学部内各種会議の準備・運営，議事録作成等を担当している。各学科とも大学院生には TA として実験実習科目を中心に教育補助をお願いしている。

【点検・評価】

教員と事務員は建学の理念，学部の教育目標をよく理解し，学生の教育研究を積極的に支援している。大学全入の時代に対応すべく，教員と共に事務員も学生サービスに対する意識を強く持って業務に励んでいることは高く評価される。大学院生の TA も熱心に実験実習の補助員として学生指導に当たっている。学生も年齢が近いし同窓の先輩という親近感もあり，学部学生にはよい刺激となっている。また大学院生も教えるという行為を通じて多くのことを学んでおり，この TA 制度は高く評価出来る。

本学は 1964 年に理学部の単科大学として発足し 1986 年に工学部，1997 年に総合情報学部が設置され，3 学部体制になった。発足当初は当然のことながら学部の業務と全学の業務が一体としてなされていたが，3 学部になってからは教務部・学生部・就職部等全学に関わる部署と主として学部の業務こなす学部事務室に分離されて運営されている。この制度はある意味では効率的で長所であるが，全学にまたがる業務と学部での業務の区分を曖昧にし，全学に関する部署と学部事務室との連携が必ずしもうまくいっているとは言えず，両者の間で齟齬をきたし非効率化している面もあると思われる。

【改善・改革の方策】

3 学部になってからも 1 学部時代の事務組織の運営が踏襲されているきらいがあり，学部事務室に負担が強いられているようである。全学に関わる部署と学部事務室との間で業務分担を明確化し，連携を密にすべく検討する。全体に事務組織が肥大化しており，3 学部を効率的に運営するよう事務組織の抜本的な見直しを継続的に行う。

(3) 教育研究活動の評価

【現状の説明】

教員は各学科の教育目標に合わせて策定されたカリキュラムに従い，シラバスを作成し，事前に学生に講義内容・目標，評価の方法・基準等を示している。これにより学生の講義への取り組みに対する意欲を高めると同時に，各科目間の連携が図られるようになっている。各学期末の講義終了時には「学生による授業アンケート」が実施され，10 数項目の評価がなされている。集計結果は学生はもとより学内の教員・事務員に公開されており，教員は以後の教育改善に役立っている。恒常的に評価の低い教員には学科長・学部長を通じて注意がなされ，教育改善への更なる取り組みが求められる。全学には FD 委員会が設けられており，教育改善のための講演会の実施，他大学の視察等を通じて全学の授業改善の努力がなされている。また全学的に専門分野の異なる教員による授業公開も積極的になされ，その後の議論を通じてより良い授業のためのノウハウを全学で共有する試みもなされている。

周知のように最近の入学生の学力は多様化しており，それに対処するため本学では数学担当の共通教育教員を中心に 2005 年「数学教育センター」が設立された。このセンターは数学のリメディアル教育を全学で担当する目的で設立され，数学担当の専任教員のほかに元高校教師 2 名を相談員としておき，数学に関する学習相談にのっている。この学習相談は非常に好評で多くの学生が利用しており，さらに充実させることが望まれる。

本学では設立時からチューター制をとっている。各学科の各学年を 2 クラスに分け，クラスごとにチューターを配置して，学生の修学上の相談はもとより個人的な相談にもなっている。この他，精神面での相談には，「健康管理センター」の臨床心理士（非常勤）3

名があたっている。

工学部では卒業研究を学部の理念・目標を達成するための重要な必修科目と位置付け、配属先研究室の教員がマンツーマンで教育に当たっている。卒業研究は基本的にグループ単位で行われており、これを通じてコミュニケーション能力、社会性の醸成・人間性の陶冶に役立っている。また年数回の研究室内での報告会、学科単位の間接発表会、2月の最終審査会によりプレゼンテーションの内容・スキルの向上にも努めている。さらに、工学部では国際理解を促す教育にも活発に取り組み、全国13大学が組織する日本マレーシア高等教育大学コンソーシアムの一員として、1995年からマレーシア留学生の編入生を積極的に受け入れている。2003年度には特色ある大学教育支援プログラム（特色GP）「ツイニングによる国際化への積極的取組」が採択され、このツイニングプログラムは高く評価されている。2005年度開始の第3期プログラムでは、工学部に加えて総合情報学部も参加して、理工学分野における高等教育の国際連携に貢献する予定である。

研究面では本学は学科目制をとっており、基本的に研究活動は教員の個人レベルでなされているが、準講座制的な方式を採用している学科もある。同じ分野の教員が学部・学科をまたがって研究グループを組織して活動している場合もある。専門教育担当の教員は国内の学会はもとより国際学会にも多数参加し発表している。また学術論文も数多く発表しており、充実した研究設備と共に本学と同規模の理系大学と比較して社会から高い評価を受けている。国の助成で学内に設置された「ハイテクリサーチセンター」、「学術フロンティアセンター」、「オープンリサーチセンター」には多くの学部の教員が参加し成果を挙げている。工学部では外部資金の導入も積極的におこなっており、国の科学研究費、民間企業からの受託研究費、産学官連携に基づく岡山県からの補助金等を多くの教員が受けて活用している。

【点検・評価】

各学科のカリキュラムは学科の教育目標に合うように、またシラバスは学生の能力を考慮して十分に検討し、作成されている。また「数学教育センター」の設立、数学相談員制度、英語の能力別少人数クラス編成等も評価出来る。卒業研究を専門分野の教育研究という視点からだけでなく、社会性・人間力の醸成、コミュニケーション能力・プレゼンテーション能力の養成の観点から力を入れている点も高く評価できる。

研究面では本学は伝統的、意識的に研究費、機器設備費にかなりの投資をしており、学会発表、学術論文発表数、産学連携等に評価しうる成果を挙げている。文部科学省の私学に対する大型研究プロジェクトが3件採用されていることも評価しうる。

カリキュラム・進級判定基準等は各学科の会議で原案を作成し、学科長会議で学部の理念・目標にあっているか、学科間の不均衡、不平等はないか等を検討した後、全学の学科長を中心に構成されている第1学部運営委員会で審議され、それぞれの教授会で最終決定される。本学は単科大学から出発し、3学部へ発展して来た経緯があるため、教務部関係・学生部関係・就職部関係等すべてにわたって全学で議論し、統一的に運用する傾向がある。このシステムは合理的な面もあるが、学部・学科の独自性が阻害される恐れが多分にある。特にカリキュラム・進級判定基準等は教育の理念・目標を異にする学部間で統一することは本質的に無理であり、敢えてこれを行うと学部の独自性が損なわれる。各種会議も当該学部内での議論で済むことが多々あり、他学部を巻き込んだ議論は審議の混乱と時間の浪費を招いている面がある。

英語教育は能力別に3クラスに分けて、少人数教育をしており、また今年の補充人事ではいわゆる英語の専門家でなく理工系の専門家である英語に堪能な教員を採用し、科学技術英語に力を入れている。これ等の点は高く評価出来るが、全学で学生数6,000人を超える大学で英語担当の専任教員が6名というのは少な過ぎる。非常勤講師に教育を頼り過ぎてい

るきらいがある。

研究面では各教員が個人レベルで活動しているにも拘わらず、かなりの成果を挙げている。学科目制は教員個人の発想・着眼点等の研究力を十分に発揮するという利点はあるが、反面とくに実験系では人的、予算的に非効率な面がある。

【改善・改革の方策】

教育改善のための FD 活動の充実と取り組みを継続的に行う。学生による授業アンケートの項目の継続的な検討と結果を如何に以後の教育改善に活かすかについての具体的な方策の検討に取り組む。また国際化時代に対応した英語教育の充実が望まれる。そのためには優秀な若手の英語担当教員を増員すべく努力する。

2004 年から専任教員のデータベース構築に取り組み 2005 年ほぼ完成した。これには過去 5 年間の著書、論文、学会発表等の研究業績の他、講義科目担当数、受講学生数、指導した卒研究生数・院生数、授業アンケートの集計結果等の教育業績、さらには学外との共同研究等の社会活動等の詳細な情報が含まれている。従来、工学部では教員の昇任に際しては研究業績を中心に審査して来たが、今後はデータベースを活用して教育業績・社会貢献にもウェイトをおいた評価基準を策定し、教育に対して教員にインセンティブを与える工夫を検討中である。

研究面では学科目制と講座制のどちらにも長短があるが、本学では同じ研究分野の教員がグループ化して、研究の効率化を図る方向に視点をおいて取り組む。

5.2.3 総合情報学部

(1) 教員組織

【現状の説明】

21 世紀を迎え、高度情報化の波は産業界のみならず、社会構造や私たちの生活に大きな変革を及ぼしている。この高度情報化社会においては、従来の学問分野に加えて、情報科学技術を要に各分野の複合・学際領域を学び、豊かな社会の発展に貢献できる人材の養成が急務の課題になっている。こうした社会の要請を受けて、総合情報学部が情報科学技術を要に、自然、環境、社会の調和ある発展に貢献しうる人材養成をねらいとして、1997 年 4 月に設置された。また大学院が、2001 年 4 月に修士設置、2003 年 4 月には博士設置を済ませ、2006 年 3 月に完成を迎えるフレッシュな学部である。

情報科学科は情報科学技術の根幹をなす数理とコンピュータ・サイエンスを学ぶ。コンピュータシミュレーション学科は自然科学、生命科学分野で有用なシミュレーション技術を学ぶ。生物地球システム学科は人類を含む生物の暮らす地球全体を一つの統合体ととらえるフィールドサイエンスを学ぶ。社会情報学科は情報科学技術を用いて人類の文化や社会の組織や仕組み、情報の処理加工技術などを学ぶ。

複合・学際領域を学ぶ総合情報学部に入ってくる学生は高校で文系、理系、総合系など多様である。この様な現状に対応して、各学科は初年度導入教育に工夫を凝らしている。数学基礎教育における習熟度別クラス編成、情報系基礎実習クラスの少人数クラス編成、実習・演習科目における大学院生によるティーチングアシスタントや上級年次生によるチュードレントアシスタントの採用である。情報科学技術を学ぶためには、正課のみならず正課外でのパソコン実習が欠かせない。総合情報学部においては大学の情報処理センターが運営するパソコン実習室と共に、24 時間利用可能な各学科のパソコン実習室を運営して、学生の自主的な学びを支援している。

総合情報学部の学学生在籍数は 1,283 名（内女子学生 223 名）である（2005 年 5 月 1 日現在）。総合情報学部にも所属する全専任教員数は 54 名であり、専任教員 1 名当たりの学生

数は 24.2 名となる。職位での内訳は教授 31 名，助教授 13 名，講師 10 名の計 54 名，他に助手 1 名である。学科の専任教員は専門領域に関する学識が高く，学部の教育理念に則ったカリキュラムに従い教育・研究に従事している。4 年次に開講される卒業研究は必修科目で，学科の専門教員を中心に理科系の共通教育教員の協力も得て学生指導を行っている。開講科目の大多数は専任教員が担当しているが，共通科目語学については，多数の非常勤講師が担当している。

学部 4 学科の教員組織の年齢構成は，60 歳代(61-) 9.1%，50 歳代(51-60)45.5%，40 歳代(41-50)23.6%，30 歳代(31-40)21.8%である。60 代の 5 名は 60 代前半である。専任教員における外国人教員数は 1 名（助教授），女性教員数は 1 名（講師）である。

【点検・評価】

各科共，十分な教授数を確保している。助手の数が少ないが，学科目制を取っており，講座や教授付きの助手ではなく，学科の教育を支援する助手制度から，ゼロでも問題はない。年齢構成においても 60 代の 7 名は 60 代前半であり，全体として中堅の教授と若手のバランスがとれていると言えよう。専任教員が責任を持って教育を担う体制にあり，兼担者への負担は少ない。

大学基礎データ表 21-3 で分かるように，専任教員が責任を持って教育を担う体制にあり，兼担者への負担は少ない。現在は年齢構成でバランスが良いが，いわゆる団塊の世代が定年を迎える時期には従来の教育研究の管理運営面を担ってきた教員が一度に少なくなることにより，教育研究体制に支障が生ずるおそれがある。今後の教員補充においては年齢構成のバランスから若手教員の採用が望ましい。専任教員における外国人教員 1 名，女性教員 1 名は少なすぎる。

【改善・改革の方策】

各科学学生定員数に対応して必要な教員数は満たしているが，多様化した学生の教育には全学的な学生教育支援体制を組織し，そこに教員を配置する。団塊の世代以上の教員が定年を迎える際には，教育・研究の継承が出来るように，定年後の雇用に工夫を行う。また，今後の教員補充においては年齢構成のバランスから若手教員の採用が望ましいが，その際，外国人，女性教員の雇用を促進することを併せて考慮する。

(2) 教育研究支援職員

【現状の説明】

教育・研究を支援する組織としては全学的には教務部，図書館，情報処理センター，機械工作センターが中心になって行っている。また教職を始め各種の資格取得のサポートは資格取得支援・教職学芸員センターが担っており，留学生の支援は学生部が担当している。全学組織である総合機器センターには技術職員が 1 名配置されている。大学院生のリサーチアシスタント(RA)とティーチングアシスタント(TA)制度は大学院研究，学部教育には不可欠になっている。また学部上級年次生によるステューデントアシスタント(SA)制度も設けられ学部教育の補佐を担当している。新入生の数学補習のために「数学教育センター」相談室に相談員 2 名が配置されている。学部・各学科の事務処理は総合情報学部事務室の事務室長，主任，各学科担当者が担当している。

【点検・評価】

各部署の事務職員は建学の理念を理解し，多様化する学生の教育を支援する意識を強く持って学生への対応，事務処理に励んでいることは高く評価できる。事務作業の電算化の促進で，連絡や書類の処理，データ処理・保存が容易になったことは評価できる。TA・

SA 制度により、実験実習の教員の負担が軽減されていることは評価出来る。しかし多様化の進む学生の教育・生活・就職教務関連の事務量は増加の傾向にあり、事務体制の見直し、効率化を真剣に検討すべきである。

総合情報学部では、効率的な事務作業が行われているが、情報学科の事務室が別の建物に配置されているため、人員配置に制約となっている。事務量の増加に伴い、全学にまたがる業務と学部での業務の職務分担に齟齬をきたし、非効率になっている面がある。

【改善・改革の方策】

IT 支援により事務業務の効率化を進める。教務関連事務の教務部と学部事務室の職務分担の協力関係は IT 支援による業務改善をさらに進める。また現在、各種起案に対して多くの部署長の承認が必要となっているが、職務権限を明確にすることでより効率的な処理の方法を検討する。

(3) 教育研究活動の評価

【現状の説明】

各教員は建学の理念に沿って、教育・研究に真剣に取り組んでいる。多様化する学生に対応して習熟度別クラス編成や少人数クラス編成、補習授業、情報処理技術者資格取得支援クラス等の取り組みを行っている。学生による授業評価を行い、授業改善に生かしている。学生の授業評価の低い授業担当者には、学科長から教育改善への注意が行われている。全学には FD 委員会が設置され、各学科の授業改善の取り組み発表会、他大学教員による先進的な授業改善の事例講演会の実施、先進的な授業を実施している他大学の視察、公開授業の実施等を通じて授業改善を進めている。新入生の数学補習のために「数学教育センター」に相談員 2 名が配置され、学生の個人指導を行っている。各学科には各学年にチューターを配置して、学生の修学上の相談や個人的な生活面の相談にのっている。精神面の相談には 3 名の臨床心理士が所属する「健康管理センター」があたっている。卒業研究では学生の配属先研究室の教員がマンツーマンで教育にあたっている。卒業研究は個人またはグループで行われ、これを通じてコミュニケーション能力、社会性の醸成、人間性の陶冶に役立っている。中間発表会・卒研発表会を通じて、プレゼンテーション能力の向上にも務めている。また、2002 年度から実施してきた e-Learning 手法による高大連携授業の実績を技術的背景として、e-Learning 科目のコンテンツ作りとその科目群をインターネット経由で配信するプロジェクトを推進している。このプロジェクトは、本学を含むグループ 6 大学で結成された「加計教育コンソーシアム」のもとで、グループ内の多彩な学部・学科の講義科目を e-Learning 科目として準備し、グループ内で互いに自由に受講できるように整備し、学生の多様な希望に応えられことを目指している。これによって学習した科目を単位互換科目として認定し、特別なコースの学生（サイバー・キャンパス・コース受講生）として修得単位を卒業単位に組み入れる可能性も検討している。

専門教育担当の教員は国内外の学会に多数参加し発表を行っている。また学術論文を多数発表しており、「シミュレーション科学センター」にはシミュレーション科学科、情報科学科の教員が参加し、また「オープンリサーチセンター」には生物地球システム学科の地学系教員が参加し成果を上げている。総合情報学部の研究プロジェクトとして「岡山学」を学部横断の多数の教員で組織し学際的な研究活動、シンポジウムの開催、学術図書出版等を行っている。教育研究業績は Web 上の「教員データベース」に各自が入力を行う。これらは学内外に公表される予定になっている。大学院所属教員の教育研究業績は大学院が毎年発行する「岡山理科大学大学院研究教育概要」に掲載され、学外の企業、大学、研究所等に配布されている。

【点検・評価】

多様化した学生の教育をサポートする基礎数学相談室の設置，到達度別クラス編成，語学少人数クラス編成，卒業研究の発表会の開催は評価できる。10年以上前から「学生による授業評価」制度を導入していることは評価出来る。昨年度からは個々の授業評価が学内に公開され，学生を含む大学全構成員が閲覧できるようになったことは，授業改善を個々の教員の取り組みから学科学部組織の取り組みとして改善していく方向性を示す意味で評価できる。研究面では学会発表，学術論文発表，研究プロジェクトへの参加，岡山の学際的な学部横断的研究プロジェクトの組織等で成果を挙げている。ホームページ上に，教員の教育研究業績が掲載されることは大学教員活動の社会への公開，説明責任をはたすことから評価できる。

多様化した学生に対応してカリキュラムの見直しを毎年行っている点は評価できるが，時間割の編成に困難が発生する。教員の担当科目数が増加し，負担増になっている。授業におけるIT支援が求められているが，教員のIT技術のスキルアップが必要である。学生の授業評価については，実績を積み上げており，結果が学内に公開されているが，本来の目的は教員の教育評価より，むしろ授業改善にある。高評価の授業方法の一般化，低評価授業の改善策の検討は今後の課題である。研究面では各教員が個人レベルで活動しているにもかかわらず，成果を挙げているが，問題点としては全ての教員が高いレベルの研究活動を行っているわけではない点である。

【改善・改革の方策】

教育実績の評価は学生の授業評価や公開授業による教員相互の批評による。学生の授業評価の低い授業については，教員相互の授業参観等によって，その理由を特定し，その改善策を検討する。また本学ではFD委員会によって授業改善の方法を審議している。今後も同様の取り組みを続ける。教員データベースの施行により，教員評価を教育，研究，社会貢献，学内運営を評価できるデータが蓄積されはじめた。従来，教員の昇任には研究業績を主に評価してきたが，今後は教員データベースを活用して教育，社会貢献，運営面にもウエイトをおいたバランスの良い評価基準を策定し，教育，社会貢献，運営に対してインセンティブを与える制度に変えて行く。また今後，学生数の減少等によって実験実習費の減少が予想されるが，外部資金の導入に努力して研究費の維持を諮る。

5.3 大学院における教育研究のための人的体制

【現状の説明】

1) 理学研究科

理学研究科では、修士課程 25 系列、博士課程は 19 講座の専門分野に分かれ、それに対応してカリキュラムが作られ、数学、化学、物理学、生物学及びその応用を含む理学の大きな分野をカバーできる教育体制がとられている。特に修士課程においては、定員を上回る進学者がおり、充実した教育を行っている。

2) 工学研究科

工学研究科では、修士課程 23 系列、博士課程は 9 講座の専門分野に分かれ、対応したカリキュラムが作られ、工学の広い範囲をカバーする教育体制がとられている。

3) 総合情報研究科

総合情報研究科では、修士課程 13 系列、博士課程は 2 講座の専門分野にわかれ、対応したカリキュラムにより教育に当たっている。当研究科は、情報をキーワードに理系の大学にあって、文系も含む広い範囲の教育研究当たるために、8 年前に創設されたユニークな学部・研究科であり、2005 年度博士課程の完成年度に当たる若い組織である。そのため、研究・教育活動もようやく定常状態になり始めた時期である。

2005 年度における 3 研究科の学生定員・在籍数と充足率の一覧表を（表 5.3.1）～（表 5.3.3）に示す。

（表 5.3.1） 理学研究科の学生定員・在籍数（2005 年度）

専攻名	系列数	教員数	学生定員	収容定員	在籍数	充足率
応用数学	4	13	7	14	22	1.57
化学	5	13	16	32	43	1.34
応用物理	5	15	14	28	19	0.68
総合理学	4	21	14	28	36	1.29
生物化学	7	20	16	32	45	1.41
計（修士）	25	82	67	134	165	1.24
応用数学（博士）	4	12	4	12	2	0.17
材質理学（博士）	15	46	9	27	19	0.70
計（博士）	19	58	13	39	21	0.54

（表 5.3.2） 工学研究科の学生定員・在籍数（2005 年度）

専攻名	系列数	教員数	学生定員	収容定員	在籍数	充足率
応用化学	5	13	15	30	29	0.97
機械システム工学	4	14	15	30	28	0.93
電子工学	5	17	15	30	16	0.53
情報工学	5	15	15	30	19	0.63
福祉システム工学	4	8	8	8	3	0.38
計（修士）	23	67	68	128	95	0.74
システム科学（博士）	9	65	5	15	10	0.67

(表 5.3.2) 総合情報研究科の学生定員・在籍数 (2005 年度)

専攻名	系列数	教員数	学生定員	収容定員	在籍数	充足率
情報科学	3	13	7	14	18	1.29
シミュレーション科学	3	11	6	12	6	0.50
生物地球システム	3	19	7	14	22	1.57
社会情報	4	9	7	14	5	0.36
計 (修士)	13	52	27	54	51	0.94
数理・環境システム(博士)	2	23	2	6	6	1.00

【点検・評価】

1) 教員組織

大学院教育にふさわしい研究力・指導力を持った学部教員より審査をへて、各々の専攻の大学院担当教員としている。それに加えて技術科学研究所・自然科学研究所・植物園等の研究施設に属する研究員も、専門分野の専攻担当として大学院教育にたずさわっており、充実した教員組織となっている。総合情報研究科数理・環境システム (博士) 専攻は 2005 年度完成年次となり、将来を踏まえて教員組織の充実を図る必要がある。

2) 学生数

修士課程では、全体的には定員数程度の学生を集めているが、個別に見ると理学研究科が定員の 20%増しと健闘しているが、工学研究科が減少傾向にある。また、総合情報研究科も定員をみたしてはいるが、それは元々の学生定員数の少なさによるもので、絶対数としてはもの足りない。

数値で示すと、理学研究科 (修士) では学生数/教員数が約 2、工学・総合情報研究科の修士課程では約 1 という値となっている。修士課程が 2 学年からなっていることと、研究・教育の継続性という観点に立てば、この値は最低 2 を確保したい。また、教員間での指導学生の数の差が大きい (0 人～12 人)。博士課程においても、学生数の少なさが目に付く。

【改善・改革の方策】

1) 教員・教育

- a) 数理・環境システム専攻の完成年度を向えて、総合情報研究科では、教員の再配置 (任用・所属学部以外の研究科の大学院担当となっていた者の移動) を始めている。来年度、遅くとも再来年度には、安定した教員組織の基で教育を始められる予定である。
- b) 教員データベースを通じ、各教員の研究分野・業績、過去を含めた学生の受け入れ数を学部学生に対しても公表し、今後の教員の業績評価にも繋がるよう作業を進めている。
- c) 来年度より、これまでのシラバスを講義進行に合わせた形に変更し、講義内容の明確化を図っていく。
- d) 副専攻制を導入し、修了後の進路を広げる。
- e) 優秀な学部 4 年生が、進学前に大学院の講義を受講した場合、進学後にそれを大学院での単位として認める制度、すなわち学部教育と大学院教育の融合を目指す制度を設ける。
- f) 大学院生用の研究室及び講義室を充実させるために、教育スペース検討委員会にこれらの整備を要求する。

- g) 大学院終了後の進路，特に企業への就職指導として，講演会・オリエンテーションを行う。
- h) 博士課程においては，課程中に 2 回程度の中間発表を行い，研究の進捗状況のチェックをおこない，3 年間でスムーズに学位取得出来るような体制を作っていく。

2) 学生数

大学院生の確保のためには，つぎのような方策を始めている。

- a) 財政面での補助の強化： 以前より，大学院学生は全員が特待生として，授業料の減額を行っているが，2003 年度修士課程へ進学した学生のうち約半数を特待生 A，残りを B とし，B についてはこれまで通り，A については更なる減額を行っている。これにより，それぞれ 2/3 及び 1/3 が減額されている。また，ほぼ全員が TA・RA として採用され，これにより博士の学生については，学納金がほぼゼロとなっている。なお，これら TA・RA の時給は少額過ぎると思われるので，増額を考えていく。さらに，国内・国外を問わず，学会参加・野外実習の際には旅費の補助を行っているが，2005 年度より野外実習への補助の限度額を大幅に引き上げている。
- b) 飛び級： 2004 年度より，特に優秀な学部学生にたいする飛び級進学の制度を設けて，学部教育も含めて修業年限の弾力化に取り組んでいる。
- c) 広報 PR: 進学への興味を持たせるため，通常の進学説明会はもちろん，研究科単位・専攻単位で学部学生・大学院学生・教員を交えたパーティを行っている。そのパーティ会場では，大学院生への励ましと学部学生へのアピールも兼ねて，優秀な大学院生の表彰及び業績説明をしている。
- d) 社会人入学： 社会人院生に対応するために，講義時限・方法の弾力的運用について，議論を始めている。
- e) 入試時期： 3 月期の後期入試において，受付修了から試験までの期間が 3 週間以上と長すぎるので，10 日間程度に短縮する。

大学院においては，教員の教育力と研究力に高い相関が見られるので，研究力に関する方策・目標は第 6 章に記述する。