

大阪府立大学大学院
理学系研究科

自己点検・評価報告書

平成 19 年 9 月

目次

第 I 部 組織評価

第 1 章 大学の目的

第 1 節 大学の目的 1

第 2 節 学部等の目的

1.2. 1 学部の目的 1

1.2. 2 大学院の目的 1

1.2. 3 全学教育研究組織の目的 2

第 3 節 周知の手法

1.3. 1 学内への周知 2

1.3. 2 社会への公表 2

第 2 章 教育研究組織

第 1 節 教育研究組織構成

2.1. 1 学部及び学科の構成 4

2.1. 2 教養教育の体制 4

2.1. 3 研究科及び専攻の構成 4

第 2 節 運営体制

2.2. 1 教授会 5

2.2. 2 各種委員会 6

第 3 章 教員及び教育支援者

第 1 節 教員組織

3.1. 1 教員組織編成基本方針 7

3.1. 2 教員配置 7

3.1. 3 学士課程の専任教員配置 8

3.1. 4 大学院課程の研究指導教員等配置 8

3.1. 5 教員組織の活性化のための措置 8

第 2 節 教員の採用・昇格

3.2. 1 採用基準と昇格基準 9

3.2. 2 教員の教育活動の評価 9

第 3 節 教育に関連する研究活動

. . . . 9

第 4 節 教育支援者の配置

. . . . 9

第 4 章 学生の受入

第 1 節 入学者受入方針

. . . . 11

第 2 節 学生の受入体制

4.2. 1 学生の受入方法 11

4.2. 2 留学生・社会人・編入学生の受入 11

4.2. 3 入学者選抜体制 12

4.2. 4 入学者選抜の改善のための措置 12

第 3 節 入学定員と実入学者数

. . . . 13

第 5 章 教育内容及び方法

第1節 学士課程	
5.1.1 教育課程の編成	・・・ 14
5.1.2 授業内容	・・・ 14
5.1.3 研究成果の反映	・・・ 15
5.1.4 多様なニーズへの対応	・・・ 15
5.1.5 単位の実質化のための措置	・・・ 15
5.1.6 学習指導の工夫	・・・ 16
5.1.7 シラバスの作成と活用	・・・ 16
5.1.8 自主学習への配慮等	・・・ 17
5.1.9 成績評価基準及び卒業認定基準	・・・ 17
5.1.10 成績評価及び卒業認定の実施状況	・・・ 17
5.1.11 成績評価等の正確性を担保するための措置	・・・ 18
第2節 大学院課程	
5.2.1 教育課程の編成	・・・ 18
5.2.2 授業内容	・・・ 18
5.2.3 研究成果の反映	・・・ 19
5.2.4 単位の実質化のための措置	・・・ 19
5.2.5 夜間課程における学生への配慮	・・・ 19
5.2.6 学習指導の工夫	・・・ 19
5.2.7 シラバスの作成と活用	・・・ 20
5.2.8 教育課程と研究指導	・・・ 20
5.2.9 研究指導体制	・・・ 20
5.2.10 学位論文の指導体制	・・・ 21
5.2.11 成績評価基準及び修了認定基準	・・・ 21
5.2.12 成績評価及び修了認定の実施状況	・・・ 21
5.2.13 学位論文の審査体制	・・・ 22
5.2.14 成績評価等の正確性を担保するための措置	・・・ 22
第6章 教育の成果	
6.1 検証・評価のための措置	・・・ 24
6.2 教育の効果（単位修得率、学位取得率等）	・・・ 24
6.3 学生による評価	・・・ 24
6.4 教育の成果（就職率、進学率等）	・・・ 25
6.5 就職先等の評価	・・・ 25
第7章 学生支援等	
第1節 履修指導、学習支援	
7.1.1 授業ガイダンス	・・・ 27
7.1.2 学習相談・助言体制	・・・ 28
7.1.3 学生ニーズの把握	・・・ 28
7.1.4 留学生等への支援	・・・ 29
第2節 自主的学習支援、課外活動支援	

7.2. 1	自主的学習環境の整備	・・・	29
7.2. 2	課外活動への支援	・・・	30
第3節	各種生活支援		
7.3. 1	各種相談・助言体制	・・・	30
7.3. 2	学生のニーズの把握	・・・	30
7.3. 3	留学生等への生活支援	・・・	31
7.3. 4	経済面での援助	・・・	31
第8章	教育の質の向上及び改善のためのシステム		
第1節	教育の改善のための体制		
8.1. 1	教育活動の各種資料整備	・・・	33
8.1. 2	学生の意見の反映	・・・	34
8.1. 3	学外関係者の意見の反映	・・・	34
8.1. 4	改善のための措置	・・・	35
8.1. 5	教員による授業改善の状況	・・・	36
第2節	教員に対する研修等		
8.2. 1	FD活動への取組	・・・	36
8.2. 2	FD活動による改善状況	・・・	36
8.2. 3	教育支援者等に対する研修	・・・	38
第9章	研究活動の状況		
第1節	研究支援体制		
9.1. 1	研究実施・支援体制	・・・	38
9.1. 2	研究活動に関する施策	・・・	38
9.1. 3	改善のための措置	・・・	38
第2節	研究活動		
9.2. 1	研究活動の実施状況	・・・	38
9.2. 2	研究活動の実績	・・・	39
9.2. 3	社会・経済・文化への貢献	・・・	39
第13章	社会貢献		
第1節	公的団体への貢献		
13.1. 1	審議会等への参画状況	・・・	41
13.1. 2	公的団体の抱える課題への対応	・・・	41
第2節	国際交流		
13.2. 1	大学間交流	・・・	41
13.2. 2	研究者の受入、派遣	・・・	42
第4節	地域社会への貢献		
13.4. 1	社会人向け教育プログラム	・・・	42
13.4. 2	生涯学習ニーズへの対応	・・・	42
13.4. 3	青少年向け教育プログラム	・・・	43

第Ⅱ部 教員活動評価

第1章 教員活動評価について . . . 44

第2章 学部等の状況

第3節 理学系研究科 . . . 44

第 I 部

第 1 章 大学の目的

第 1 節 大学の目的

第 2 節 学部等の目的

1.2.1 学部の目的

本学部の目的は、「大阪府立大学設置認可申請書」（資料 1-2-1）において示されている。

資料 1-2-1 理学部の教育研究上の理念・目的

理学部の教育研究上の理念・目的

20 世紀は、科学とその応用としての技術が飛躍的に発展した時代であり、豊かな物質文明が実現した。21 世紀における自然科学の新たな展開を支え、ナノテクノロジー、インフォメーションテクノロジー、バイオテクノロジーなどに代表される先端技術のより一層の発展を求める社会的要請に応えるためには、これらの基盤である基礎科学の教育研究体制を充実させ、幅広い視野と高度な専門的知識を兼ね備えた人材を育成することが不可欠である。

一方、豊かな物質文明をもたらした科学技術は同時に地球規模の環境破壊を引き起こし、それは生命の存在を脅かすまで深刻化している。また、情報技術がもたらした高度情報化社会は、一旦情報の混乱が起こればその存在が脅かされるまでに複雑化している。地球環境に調和した科学技術と人間社会に融和した情報技術の創造は、21 世紀の重要な学際的課題であり、その解決のためには基本的な原理に基づいて現象を本質的に理解する必要がある。基礎科学の教育研究の役割は年々大きくなっている。このような社会的要請に鑑み、本理学部では、主体的な探究心を育み基礎科学分野の専門的知識を修得させるとともに、豊かな教養と高い創造力を有し、社会の変化に柔軟に対応できる人材の育成を目指す。

「大阪府立大学設置認可申請書」（大第 1028 号平成 16 年 4 月 30 日）の理学部に関する項より抜粋

（分析結果とその根拠理由）

本学部の目的は、「大阪府立大学設置認可申請書」（大第 1028 号平成 16 年 4 月 30 日）において明示されているだけであり、積極的に学内および学外への周知が行われていない。このような現状では、本学部の理念・目的が明確に定められているとは言いがたい。

1.2.2 大学院の目的

本大学院の目的は、「大阪府立大学設置認可申請書」（資料 1-2-2）において示されている。

資料 1-2-2 理学系研究科の教育研究上の理念・目的

理学系研究科の教育研究上の理念・目的

20 世紀は科学とその応用としての技術が飛躍的に発展した時代であり、豊かな物質文明が実現した。21 世紀における自然科学の新たな展開を支え、ナノテクノロジー、インフォメーションテクノロジー、バイオテクノロジーなどに代表される先端技術のより一層の発展を求める社会的要請に応えるためには、これらの基盤である基礎科学の教育研究体制を充実させ、幅広い視野と高度な専門的知識を兼ね備えた人材を育成することが不可欠である。

一方、豊かな物質文明をもたらした科学技術は同時に地球規模の環境破壊を引き起こし、それは生命の存在を脅かすま

で深刻化している。また、情報技術がもたらした高度情報化社会は、一旦情報の混乱が起こればその存在が脅かされるまでに複雑化している。地球環境に調和した科学技術と人間社会に融和した情報技術の創造は、21世紀の重要な学際的課題であり、その解決のためには基本的な原理に基づいて現象を本質的に理解する必要がある、基礎科学の教育研究の役割は年々大きくなっている。

このような社会的要請に鑑み、本理学系研究科では、主体的な探究心を育み基礎科学分野の高度な専門的知識を修得させるとともに、豊かな教養を有し、社会の変化に柔軟に対応できる高度専門職業人・研究者の育成を目指す。また、自然の法則や数学的手法に基づいて地球環境問題の解決や情報社会の発展に貢献できる教育研究を遂行する。

「大阪府立大学設置認可申請書」(大第1028号平成16年4月30日)の理学部に関する項より抜粋

(分析結果とその根拠理由)

本大学院の目的は、「大阪府立大学設置認可申請書」(大第1028号平成16年4月30日)において明示されているだけであり、積極的に学内および学外への周知が行われていない。このような現状では、本学部の理念・目的が明確に定められているとは言いがたい。

1.2.3 全学教育研究組織の目的

該当せず。

第3節 周知の手法

1.3.1 学内への周知

本学部・大学院の理念・目的については、一部の教員間においては共通の理解が得られていると考えられるが、多くの教員や学生や職員に対する広報は行われていない。

(分析結果とその根拠理由)

本学部および研究科の理念・目的を大学の構成員である教職員・学生の間周知されているとは言いがたい。

1.3.2 社会への公表

本学部・大学院の理念・目標の公表・周知については、ホームページ「理学部への招待」(資料1-3-2)において、学部長が分かりやすい形で本学部・大学院の理念・目標をメッセージとして述べているだけである。

資料1-3-2 理学部ホームページ「理学部への招待」

<http://www.s.osakafu-u.ac.jp/introduction/introduction.htm>

(分析結果とその根拠理由)

本学部および研究科の理念・目的が社会に対して広く公表・周知されているとは言いがたい。

【学部等の目的における優れた点および改善を要する点】

(優れた点)

なし

(改善を要する点)

学部および大学院の理念・目的を明確に定めて公表するとともに、学内および学外へ周知するための努力が必要である。

【学部等の目的における自己評価】

本学部の理念・目的において、「主体的な探究心を育み基礎科学分野の専門的知識を修得させる」ことを教育の目的と定め、育てる人材については「豊かな教養と高い創造力を有し、社会の変化に柔軟に対応できる人材の育成を目指す」と規定している。これらは本学の目的ばかりでなく学校教育法の定めにも外れるものではない。

大学院においては、「主体的な探究心を育み基礎科学分野の高度な専門的知識を修得させる」ことを教育の目的と定め、育てる人材については「豊かな教養と高い創造力を有し、社会の変化に柔軟に対応できる高度専門職業人・研究者の育成を目指す」と規定している。また、本研究科の研究組織としての目標を「自然法則や数学的手法に基づいて地球環境問題の解決や情報化社会の発展に貢献できる高度な研究を遂行する」としている。これらは本学の目的ばかりでなく学校教育法の定めにも外れるものではない。

しかしながら、学部および大学院の理念・目的は大学の構成員や社会に対して周知されておらず、公表・周知することが望まれる。また、大学院の理念・目的が学部のその形容詞を書き換えた点に過ぎ、再度検討することが求められる。

第2章 教育研究組織

第1節 教育研究組織構成

2.1.1 学部及び学科の構成

理学部では、情報数理学科、物理科学科、分子科学科および生物科学科の4学科をおいている。各学科とも、それ以上細分したコースや専攻を設けず、それぞれの専門分野における基本的知識を教授している（資料2-1-1-1、2-1-1-2）。

情報数理学科では、数学、情報科学およびその融合領域の教員を配置し、数理科学(数学)と情報科学を基盤としてこれらの融合領域分野を中心に教育と研究を行っている。そして、数学的思考力とコンピュータによる情報処理能力を兼ね備えた人材を育成している（資料2-1-1-2）。

物理科学科では、物理学、地球科学および宇宙科学の教員を配置し、自然現象を理解する上で必要となる物理学から地球科学、宇宙科学までの幅広いスケールでの教育・研究を通じて、地球環境・エネルギー資源など21世紀の課題にも積極的に取り組む人材を育成している（資料2-1-1-2）。

分子科学科では、化学の教員を配置して、物質の示す多様な構造と性質とを理論と実験の両面から分子のレベルで解明し、優れた機能を有する新物質の創造にとりくむ「分子科学」の専門的素養を修得した人材の養成を行っている（資料2-1-1-2）。

生物科学科では、生物学の教員を配置し、ミクロからマクロなレベルの生命現象を見通せるような幅広い基礎学力を身につける一方で、高度な専門知識も学び、生物科学のみならず学際領域や融合領域などの新しい分野にも進出することのできる人材の育成を行っている（資料2-1-1-2）。

資料2-1-1-1 大阪府立大学学則第8条

http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/x9400003001.html#j2_k3

資料2-1-1-2 大阪府立大学理学部パンフレット

(分析結果とその根拠理由)

教員総数が80名程度の本学部の学科構成としては専門分野に応じたものとなっており、学部の教育目標に対応した適切な学科構成である。

2.1.2 教養教育の体制

該当せず。

2.1.3 研究科及び専攻の構成

理学系研究科では、前期博士課程と後期博士課程の2課程をおいている。そして学部の学科に対応して情報数理学専攻、物理科学専攻、分子科学専攻および生物科学専攻の4専攻を配置している（資料2-1-3-1、2-1-3-2）。

情報数理学専攻では、情報科学と数理科学の融合領域というべき情報数理学分野を核として、基礎数理学分野と情報科学分野の3つの学問分野を有機的に捉え、数理的な洞察力と高度な情報処理能力が涵養される教育を行い、さらに深い専門知識、柔軟な応用能力を修得できるように専門的な教育研究を行っている（資料2-1-3-2）。

物理科学専攻では、物性理論、光物性、分子磁性、構造物性、表面物性、量子物性、宇宙物理学および地球物理学の教員を配置し、学部レベルの基盤の上に物理科学のより深い専門知識の修得と、緻密な論理的思考力を養うことを目標として教育を行っている（資料2-1-3-2）。

分子科学専攻では、分子創製科学、分子機能科学および分子解析科学の教員を配置し、学部レベルの基盤の上に分子科学のより深い専門知識を修得し、分子・物質に関連する真理探究を可能とするとともに、新分野や学際領域にも踏み込ん

でいくことのできる確固とした基礎力を養成することを目標として教育を行っている（資料 2-1-3-2）。

生物科学専攻では、遺伝子科学、生体分子科学、環境応答制御科学および生物多様性科学の教員を配置し、ミクロからマクロなレベルの生命現象を見通せるような幅広い視野に立ち、自分自身で研究を構築・遂行する力を身につけることを目標として教育を行っている（資料 2-1-3-2）。

（分析結果とその根拠理由）

専攻の構成は、学科と 1 対 1 に対応しており、大学院進学率が 6 割以上に達している理学部において、学部教育と大学院教育を一貫した教育理念・目標とカリキュラムにより構成するのは自然であり優れた点である。また、各分野の高度専門職業人・研究者を養成する上で適切なものになっている。

資料 2-1-3-1 大阪府立大学大学院学則第 4 条

http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/ax94000041.html

資料 2-1-3-2 大阪府立大学理学系研究科パンフレット

第 2 節 運営体制

2.2.1 教授会

理学部・理学系研究科においては、教育研究活動に係わる重要事項を審議するため、教授会を設置している。しかしながら、学部・研究科の運営を効率的に行うため教授会の審議事項を精選し、多くの事案は主任会議において審議している（資料 2-2-1）。主任会議は、研究科長、理学系研究科選任の教育研究会議委員、各専攻主任の合計 6 名により構成されており、毎月 2 回の定例の会議を開いている。平成 18 年度においては、教授会が 2 回、主任会議が 17 回開催された。

資料 2-2-1 理学系研究科・理学教授会内規（抜粋）

理学系研究科・理学部教授会内規

（4）主任会議への付託事項

1. 教員人事の提案
2. 学部・研究科の入学試験の合否判定（主任会議構成員および入試委員会構成員）
3. 研究生、科目等履修生等の選考
4. 奨学生の選考
5. 海外研修、在外研究員の承認
6. 兼業の可否
7. 学生の異動
8. その他研究科長が必要と認めた事項

（分析結果とその根拠理由）

理学部・理学系研究科においては、教授会あるいは主任会議が定期的で開催され、教育研究活動に係わる重要事項を審議するための必要な活動を行っている。

2.2.2 各種委員会

理学部・理学系研究科においては、教授会・主任会議以外に8の委員会（資料2-2-2-1）を置き、教育研究活動を行うに必要な事項を審議している。また、理学部・理学系研究科の年度計画等重要な案件に関しては、主任会議において審議している。FD委員会の活動に関しては、理学部・理学系研究科が独自のFD活動を開始していないことと委員が重複しているという理由により、教務運営委員会において行われた（資料2-2-2-2）。

資料2-2-2-1 理学部・理学系研究科の各種委員会（回数：平成18年度実績）

委員会名称	構成人数	回数	所轄事項
教務運営委員会	5名		教務に係わること
入試委員会	7名		入学試験の運営に係わること
広報委員会	5名		広報（入試広報を含む）に係わること
図書委員会	5名		図書室の運営に係わること
学生委員会	5名		学生指導に係わること
自己点検・評価委員会	11名	4回	自己点検・評価の実施に係わること
FD委員会	6名		FD活動の係わること
安全対策委員会	5名		安全対策に係わること

資料2-2-2-2 平成18年度教育運営委員会議事録

（分析結果とその根拠理由）

委員会は適切に配置されており、必要な活動をおこなっている。

【教育研究組織における優れた点および改善を要する点】

（優れた点）

学科・専攻の構成については、大学院進学率が6割以上に達している理学部において、学部教育と大学院教育を一貫した教育理念・目標とカリキュラムにより構成するのは自然であり優れた点である。また、各分野の高度専門職業人・研究者を養成する上で適切なものになっている。

教授会での形式的な審議を省略し、重要事項の多くは主任会議で審議されている。研究科長を中心とした主任会議が、理学部・理学系研究科の司令塔としての役割を適切に果たしている。

（改善を要する点）

各種委員会の規程の作成、議事録の整備などが遅れており、この点の改善が望まれる。

【教育研究組織における自己評価】

理学部は4学科、理学系研究科は4専攻からなる教育研究組織を構成している。学部教育と大学院教育は一貫した教育理念・目標とカリキュラムにより構成され、各分野の高度専門職業人・研究者を養成する上で適切なものになっている。

教育研究活動の重要事項を審議するため教授会と主任会議が置かれ必要な活動を行っている。特に、主任会議は、迅速な意思決定と教員の会議時間の削減をもたらしている。

各種委員会は適切に設置され、教育研究活動に係わる事項を審議するため必要な活動を行っている。

第3章 教員及び教育支援者

第1節 教員組織

3.1.1 教員組織編成基本方針

教員組織編成の基本的方針としては、中期目標の項目「教員組織の計画的なスリム化等に関する目標」（資料3-1-1-1）としており、さらに中期計画では具体的方針として、「中期目標期間中におおむね80名を削減する」と定めている（資料3-1-1-2）。

これにより教職員の配置は、学長が実施することとし、各部局が教員補充のための必要理由書を学長に提出し、学長の承認の下人事を進める制度となっている。

理学部（理学系研究科）と総合教育機構は、旧大阪府立大学総合科学部理系3学科と大阪女子大学理学部が統合して設置された部局である。設置時の研究科所属教員数と理学系研究科の教員定数の比率は10対7と決められ、中期目標期間中に実教員数を教員定数にすることが求められた。それに沿った、人員削減が画策され（資料3-1-1-1）。現在、理学部（理学系研究科）では、この計画に基づき教員配置を行っている。

資料3-1-1-1 新大学の教員組織の推移（平成17年度～24年度）

資料3-1-1-2 平成18年度計画事業実績調査表

（分析結果とその根拠理由）

理学部では、学部目標・目的を踏まえ、人員削減計画に従って、より効率的な人員配置を行っている。このことから、教員組織編成のための基本的方針に基づいた教員組織編成を行っている。

3.1.2 教員配置

理学部の専任教員（教授、准教授、講師、助教）と非常勤教員数は資料3-1-2-1のとおりである。教授、助教授、講師、助手の比率が1:0.78:0.41:0.56（平成19年度で参考資料、教授、准教授、講師+助手の比率は1:0.78:0.97）となり、ほぼバランスのとれた構成となっている。理学部の専任教員は、（平成19年度で参考資料、129人）であり、専任教員一人あたりの在籍学生数は、（平成19年度で参考資料、4.78人）である。

専門科目は、ごく僅かな一部を除き専任教員により行っている。

理学部では、大講座製をしいている。教員の採用・昇任においては、例外なく公募制で行い、教員の質を確保するために、各講座ごとに、教育研究に関する厳しい採用基準を内部規定に定め、教授会で厳正に審議している。

資料3-1-2-1 大阪府立大学データ集（2007年度版）

（分析結果とその根拠理由）

専任教員一人あたりの在籍学生数は〇人である。いずれの学科においても、教育課程を遂行するために必要な教員数が確保されている。

学科を単位とした大講座製であり、新任教員の採用に当たっての公募制や、各講座で採用・昇格の厳格な基準が制定されており、教員の質も確保されている。

3.1.3 学士課程の専任教員配置

専任教員数と設置基準上必要な教員数は資料 3-1-3-2 のとおりである。専任教員数と設置基準上必要な教員数の比率は、情報数理科学科〇倍、物理科学科〇倍、分子科学科〇倍、生物科学科〇倍である。どの学科においても現在の専任教員数は基準数を満たしている。

資料 3-1-3-2 大阪府立大学データ集 (2007 年度版)

(分析結果とその根拠理由)

各学科の専任教員の数は、設置基準上必要な専任教員数を満たしていることから、学士課程に必要な専任教員が十分に確保されている。

3.1.4 大学院課程の研究指導教員等配置

理学系研究科の研究指導教員及び研究指導補助教員については、資料のとおりである。大学院課程における研究指導教員数に対する設置基準上必要な教員数の比は、どの専攻も〇から〇の範囲にあり、研究科全体で〇である。

資料

(分析結果とその根拠理由)

研究科の研究指導教員及び研究指導補助教員数は、基準数を満たしており、各選考とも必要な教員が確保されている。

3.1.5 教員組織の活性化のための措置

教員採用は、公募制を採っている (資料)。理学系研究科では、平成 18 年度に、〇のポストを公募し、〇名を学外から採用した。

教員の任期制は、新規採用の助教に対して 5 年間で導入されている。他の職階については、検討中である。

各学科の年齢構成をデータ ? に示した。一部の学科では、若手教員の割合が少なくなっている。

資料

【分析結果とその根拠理由】

教員採用は、公募制を採っている。助教に対しては、任期制が導入されている。年齢構成のバランスへの配慮は、現員削減という制限を考慮に入れば、配慮がなされているといえる。

第 2 節 教員の採用・昇格

3.2.1 採用基準と昇格基準

理学系研究科においては、研究科所属教員は理学部所属教員でもあり、人事は全て学部教育と研究科教育の両面を考慮

して行われる。各専攻（学科）毎に、厳正な基準により、教員の採用と昇格を行っている。採用人事及び昇格人事はすべて公募で行われ、その教員選考は、教育上の履歴、教授能力、研究実績等の5段階評価により行い、候補者を2名に絞った後、両者の教育能力及び研究能力評価のため、プレゼンテーションと面接を行い、評価により順位付けし、研究科長に報告する。報告を下に、研究科長は人事委員会に内申する。

（分析結果とその根拠理由）

教員の採用や昇格については、各専攻（学科）毎に明確な基準を定め、厳正な評価により行っている。学部での教育能力同様、研究科における教育能力も適切に評価している。

3.2.2 教員の教育活動の評価

全ての講義について学生の授業アンケートを行い評価をしている。また、他郷員による授業評価（ピア授業参観）により、客観的な教育評価を行っている（資料？）。更に、教育に対する自己評価を行っている（資料3-2-2-1）。

資料 3-2-2-1 平成 18 年度教員活動自己点検・評価報告書（理学系研究科様式）

（分析結果とその根拠理由）

教員の教育活動に関する評価は、様々な視点から行われ、その結果は、電算データとして纏められ、それぞれの教員に報せると共に公表している。このことから、教員の教育活動を定期的に評価する制度が確立している。

第3節 教育に関連する研究活動

大学における教育はその研究活動に基づいて行われるものであり、理学部および大学院理学系研究科においては教員各位がそのことを十分に認識しているものと思われる。しかしながら、それを示す直接的な資料はみあたらない。

（分析結果とその根拠理由）

教育の目的を達成するための基礎として、教育内容等と関連する研究活動が行われている。

第4節 教育支援者の配置

教育課程を展開するために必要な事務職員は、主として学生部教務課に所属し、統一して学生の教育支援を行っている。また、情報処理実習等の実験実習演習には、TAを教育補助者として活用している（資料）。

資料

（分析結果とその根拠理由）

学生部教務課が、一括して全ての学生の教育支援を実施している。また、TAは、教育補助者として積極的に活用されている。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

中期目標で、理学部は30パーセントの人員削減が行われるが、その負担にもかかわらず、教育の為の適切な人員配置を実施している。それにより、学士課程及び大学院課程とも、必要な教員が確保されている。また、各学科大講座製をとり、教員の採用と昇格に関しては、公募制である。教育の質の更なる向上を目指して、授業アンケートやピア授業参観を行っていること。

(改善を要する点)

研究活動に基づいた学部および大学院教育が実施されていることを示す根拠を示すことができるようにしなければならない。

【教員及び教育支援者に関する自己評価】

教員組織編成は、中期計画の基本方針の下、理学系研究科では、学部長が学部の目標法・目的を踏まえて効果的な教員は位置を行っている。

教員組織の内容として、専任教員一人あたりの在籍学生数は〇人である。いずれの学科においても、教育課程を遂行するために必要な教員数が確保されている。

学士・博士前記課程・博士後期課程の各課程における専任教員の数は、設置基準上必要な専任教員数を上回っていることから、各課程内には、必要な専任教員が十分に確保されている。

各学科とも大講座製をしき、教員の採用・昇任に当たっては公募制がとられ、教員任期制は制度として全学で導入可能となっているが、理学部では助教に任期制が導入されている。

前授業を対象としてアンケート調査を実施しており、その結果をホームページで公表するとともに前教員に周知している。また、各教員は、ピア授業参観により他郷員の授業の評価を行い、授業改善の参考としている。

教育課程を展開するに必要な事務職員は、学生課に適切に配置され、教育補助者として必要なTA等の措置を積極的に行っている。

第4章 学生の受け入れ

第1節 入学者受入方針

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）は、大学の理念・目的に沿って、理学部（理学系研究科）として明確に定め、入学者選抜要項に掲載している（資料4-1-1）。

大学院課程では、各専攻の目的に沿って、学生の受入を行っている。

資料4-1-1 入学者選抜要項

（分析結果とその根拠理由）

入学者受入方針（アドミッション・ポリシー）は、理学部として明確に定め、入学者選抜要項で公表している。理学部ホームページには掲載していない。理学系研究科では、研究科としての入学者受入方針は明確に定めてはいないが、専攻ごとに目的に沿って学生を受け入れている。

このことから、教育の目的に沿って、アドミッション・ポリシーは明確に定められているが、より一層の公表、周知が必要と思われる。

第2節 学生の受入体制

4.2.1 学生の受入方法

学士課程では、一般選抜と特別選抜（推薦入試、帰国子女、外国人留学生特別選抜）による入学者選抜を実施している（資料）。

一般選抜は、大学入試センター試験の成績と、大学が実施する個別学力検査及び調査書の内容により総合判定している。推薦入学では、推薦書、調査書、面接及び小論文の結果により総合判定している（資料）。

大学院課程では、一般選抜と特別選抜（外国人特別入試）による入学者選抜を実施している（資料）。また、今年度からは、一般選抜に筆記試験免除精度が導入され実施される（資料？）。一般選抜では、学力検査及び面接（口頭試問）により総合判定している（資料）。

資料

（分析結果とその根拠理由）

学士課程の一般選抜は、大学入試センター試験の成績と、大学が実施する個別学力検査及び調査書の内容により総合判定し、推薦入試では、推薦書、調査書、面接及び小論文の結果を総合判定している。大学院課程の一般選抜では、学力検査及び面接（口頭試問）により総合判定している。

これら学力検査、面接等の選抜方法により、求める学生を適切に見出すための方策を講じていることから、アドミッション・ポリシーに沿った適切な学生の受入方法が採用されており、実質的に機能している。

4.2.2 留学生・社会人・編入学生の受入

該当なし。

4.2.3 入学者選抜体制

入学試験は、理事（教務学生担当）を委員長とする入学試験運営委員会の責任の下、実施している（資料）。大学入試センター試験以外の入学者選抜の実施は、入学試験運営委員会の決定に基づき、各部局が行っている。理学部では、部局の入学者選抜は、学部長を委員長とする入試委員会の責任の下、実施している。試験実施に関する詳細は、各試験ごとに作成される実施要綱に従って行われる。また、試験問題の作成については、入試問題出題委員長の責任の下行われる。

入学試験問題の作成は、各教科・科目毎に入試問題出題委員会が行う。入試問題出題委員長は、各教科・科目の責任者による会議を開催し、入学試験問題作成上の留意事項と注意事項の確認及び前年度入試問題の分析結果の周知等を行い、出題に付き万全を期す体制をとっている。また試験問題の原稿完成から印刷完了までの間に、出題委員による校正と試験問題確認による点検を各2回行い、出題ミス等の防止に努めている。

試験当日の理学部（理学系研究科）における実施体制は、学部長（研究科長）を本部長とする試験実施本部を設置し、万全を期している。また、入試問題出題者は、試験本部の隣室に待機し、受験者からの出題に対する質問に迅速かつ適正に対応する体制をとっている。また、試験監督及び本部要員に対しては、試験監督説明会と本部要員説明会を開催し、配布資料により連絡事項及び留意点を周知している。また試験場内連絡要員及び構内整理担当者を配置し、不審者の進入防止と静粛な受験環境の確保を図っている。

試験実施後、各教科・科目の採点委員により採点を行い、学部入試課が外部発注により電算処理が行われる。電算処理会社に、理学部教員からチェック要員を派遣し、電算処理後のチェックを行いミス防止に努めている。電算処理で得られた選考資料に基づき、入試委員会選考を経た後、教授会で合格者を決定している（資料）。

研究科乳歯では、試験実施計画を定め、研究科長を責任者として実施する体制の下、試験問題作成、試験実施および入学者選考を行っている。

資料

（分析結果とその根拠理由）

入学試験は、入学試験運営委員会の責任の下、実施している。理学部では、学部長を委員長とする入試委員会の責任の下、実施している。入試問題の作成については、留意事項を明示し、各教科・科目毎の責任者による出題委員会により、適正に行われている。

試験実施は、学部長を本部長として、試験本部を設置し行っている。試験実施後、各教科・科目の採点委員により採点を行い、教授会が合格者を決定している。

研究科入試では、研究科長を責任者とする実施体制の下、試験問題の作成、試験実施及び入学者の選考を行っている。

これらのことから、入学者選抜の実施体制は、組織の役割、組織間の連携・意思決定プロセス・責任の所在の明確化が図られ、適切な実施体制が整備されており、公正に実施されている。

4.2.4 入学者選抜の改善のための措置

それぞれの学科において、入試の結果と入学後の成績等の相関関係を調べ今後の参考資料として活用しているが、理学部としての取組みは行われていない。

（分析結果とその根拠理由）

学部として組織的な取組みが必要である。

第3節 入学定員と実入学者数

学士課程では、過去3年間における実入学者数が、入学定員を大幅に超える、または大幅に下回る状況は生じていない(資料)。大学院課程では、実入学者数が入学定員の、前期課程が約150%であり、後期課程が約75%である(資料)。前後期合わせると、定員充足率は約135%となる。

資料

(分析結果とその根拠理由)

学士課程に関しては、入学者定員と実入学者数との関係の適正化が図られている。

大学院課程に関しては、3大学統合で大阪女子大からの受験者と旧大阪府立大学の受験者への配慮から、定員をある程度超えて入学者の受入を行った結果である。今年度が大阪女子大からの受験者への配慮の最終年度であることから、来年度からの定員充足率に関しては適正化がなされるものと思われる。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)に沿った入学者選抜を行っている点、及びそれに従って、入学者数を適正な範囲に保っている点。

(改善を要する点)

入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)を、理学部ホームページに掲載すると共に、オープンキャンパス及び高校訪問等で、より積極的に公表していく必要がある。

【学生の受け入れに関する自己評価の概要】

入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)は、明確であり入学者選抜要項で公表しているが、理学部ホームページに掲載するなどの措置はとられていない。

学士課程の一般選抜は、大学入試センター試験の成績と、理学部で実施される個別学力検査(前期日程及び後期日程)及び調査書の内容により総合判定し、推薦入学試験では、推薦書、調査書、面接及び小論文の結果により総合判定している。大学院課程の一般選抜では、成績証明書、学力検査及び面接(口頭試問)により総合判定している。これら、学力検査と面接等の選抜方法により、求める学生を適切に見出すための方策を講じており、入学者受入方針・各専攻の目的に沿って適切な学生の受け入れ方法を採用している。

留学生、社会人、帰国子女の受入も、入学者受入方針及び各専攻の目的に沿って、入学者選抜を行っており、適切な対応を講じている。

入学試験は、入学試験運営委員会の意向に沿って、学部長(研究科長)を委員長とする入試委員会と出題委員会の責任の下、実施している。入試委員会は、それぞれの入学試験ごとに実施要綱を定め、試験監督及び本部要員への説明会を開催し、配布資料により連絡事項及び留意点を周知している。また、出題委員会は、各教科・科目の責任者に留意事項等を周知し、出題に万全を期している。

入学定員と実入学者数については、適正規模の入学者が確保されている。

第5章 教育内容及び方法

第1節 学士課程

5.1.1 教育課程の編成

学部卒業単位を130単位と定め、1年次には2年次以降に履修する学科専門科目の基盤となる専門基礎科目と、共通教育科目（教養、外国語、健康スポーツ科学、一般情報）を中心に履修する。2～4年次には学科専門科目（講義、演習、実験・実習）を、4年次には卒業研究とゼミナール形式の演習とを課す編成を行っている。学科専門科目は学科ごとの教育課程のコアとなる必修科目、および選択必修科目から構成される。

資料 5-1-1-1	学則第 xx 条
資料 5-1-1-2	理学部規程
資料 5-1-1-3	平成 18 年度時間割（理学部）
資料 5-1-1-4	平成 18 年度履修の手引（理学部）
資料 5-1-1-5	平成 18 年度授業科目ガイド（総合研究教育機構提供科目）
資料 5-1-1-6	平成 18 年度資格科目の手引（教職・司書・司書教諭・学芸員課程）

（分析結果とその根拠理由）

教養教育（学部卒業単位のうち30～40%）と専門教育（同60～70%）とをバランスよく組み合わせている。学科専門科目は基礎的な内容から発展的な内容へと段階的かつ系統的に展開する教育課程が編成されており、本学部が目標とする人材育成に資する教育課程の体系的性が確保されている。

5.1.2 授業内容

共通教育科目は、広い視野に立って物事を考える素養を養う内容の科目を配置している。専門基礎科目は、高等学校での教育課程と理学部における教育課程とを円滑に接続し、2年次以降に本格化する学科専門科目を学ぶ上での基礎となる内容を取り扱う。学科専門科目は、各学科の教育理念・目的に即した内容の授業を配置している。

A 学科の教育目標に即したカリキュラム

各学科の教育理念・目的、教育目標、教育目標とカリキュラムとの対応を学科ウェブサイトトップページからリンクをはって学内外に公表している。

情報数理科学科 <http://www.mi.s.osakafu-u.ac.jp/>

物理科学科 <http://www.p.s.osakafu-u.ac.jp/>

分子科学科 <http://www.c.s.osakafu-u.ac.jp/m>

生物科学科 <http://www.b.s.osakafu-u.ac.jp/>

B 基礎学力形成の重視

1年次

- ・ 共通教育科目、専門基礎科目を中心に履修する。

2～3年次

- ・ 各学科の教育課程のコアとなる必修科目と、選択必修科目とから成る学科専門科目を重点的に履修する。
- ・ 講義、演習、実験・実習を組み合わせ、科目相互の内容が緊密に連携しつつ、基礎的な内容から発展的な内容へと段階的、系統的に展開するよう配慮している。

4年次

- ・ 研究室配属（卒業研究履修要件審査合格者対象）

*資格

- ・ 中学校・高等学校教員免許（一種）

（分析結果とその根拠理由）

共通教育科目は、教養教育の目的に照らしてふさわしい内容の授業科目を提供している。専門基礎科目は、高等学校の教育課程から理学部での教育課程への接続教育と、学科専門科目履修の基盤形成にふさわしい授業内容の科目が配置されている。学科専門科目は各学科の教育課程の編成の趣旨に沿ったものとなっている。これらのことから、授業内容は全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものとなっている。

5.1.3 研究成果の反映

各学科の代表的な研究活動が、各教員により担当授業の内容に適宜反映されている。

（分析結果とその根拠理由）

研究活動と授業内容との間に関連性がある。授業の内容が、全体としての教育の目的を達成するための基礎となる研究活動の成果を反映したのものとなっている。

5.1.4 多様なニーズへの対応

他学部の授業科目の履修については、あらかじめ提示された自由選択枠科目の中から4単位（物理科学科、分子科学科）または8単位（情報数理科学科、生物科学科）を卒業単位として認めている。他大学との単位互換については、大学コンソーシアム大阪、南大阪地域大学コンソーシアム、大阪市立大学、大阪商業大学との間で制度化している。補習授業としては、高等学校教員による物理、生物の基礎的内容の授業（高大連携講座：大阪府教育委員会と協定）を実施している。さらに、理学部4学科の教育課程と対応する大学院理学系研究科4専攻の教育課程とは、6年間一貫教育を視野に入れた、相互に密接に連携した内容になっている。

（分析結果とその根拠理由）

他学部の授業科目の履修、他大学との単位互換、補修授業の実施、博士前期課程教育との連携など、学生の多様なニーズに対応した教育課程の編成が成されている。

5.1.5 単位の実質化のための措置

各学科において学年毎、学期毎に履修ガイダンスを実施し、履修モデルを提示して、自主的学習が可能な適切な履修を行うよう指導するとともに、学科教育課程の内容の周知を図っている。

各科目の担当者が指定する指定図書を学部毎にまとめて大学図書館に配架し、大学のウェブサイトから配架状況を検索ができるようにしている。

カリキュラム上の措置としては、自習時間確保を目的として学期毎の履修単位の上限を設定（CAP制：演習、実験・実習、資格科目を除き25単位まで）している。さらに、成績評価の明確化のためにGPA（Grade Point Average）を導入し

ている。

表. 科目の評点と GP 値との関係

科目の評点 (100 点満点)	GP 値
100 ~ 90	4
89 ~ 80	3
79 ~ 70	2
69 ~ 60	1
59 ~ 0	0

(分析結果とその根拠理由)

科目配当年次や必修・選択必修のバランスに配慮した教育課程を編成し、学科毎・学年毎・学期毎のガイダンスによる履修指導、学期毎の履修単位の上限定（CAP 制）により、自主的学習態度を養っている。GPA の導入による成績評価の明確化も行われている。これらのことから、各科目で想定されている自習時間の確保、自習方法についての指導が行われており、単位の実質化への配慮がなされている。

5.1.6 学習指導の工夫

講義、演習、実験・実習の授業形態を組み合わせ、基礎的内容から発展的内容へと段階的、系統的な教育課程を編成している。共通教育科目に少人数授業を行う科目を配置することに加え、全学科においてゼミナール形式の少人数授業を学科専門科目における必修科目として課している。フィールド型授業は物理科学科、生物科学科に配置している。また、共通教育科目、学科専門科目のいずれにおいても全学科において情報機器を活用した授業を実施している。特に情報数理工学学科には、学科の教育目的の実現に向けて、多様なメディアを高度に利用した授業を重点的に配置している。

一般情報科目および実験・実習科目において TA を活用し、受講生に対するきめ細かな指導を行っている。さらに、TA を担当する大学院生に対しては学部単位での講習会を事前に実施し、大学院教育の一環としての教育訓練の機会であることを周知徹底している。

(分析結果とその根拠理由)

授業形態は各学科の教育目的や特性に応じた組み合わせを行っており、バランスの取れた構成となっている。学習指導の工夫については、少人数授業、フィールド型授業を導入し、情報機器の活用、TA 制度の活用などを活発に行っている。これらのことから、学士課程全体を通じて、授業形態の組み合わせ・バランスは適切であり、教育内容に応じた適切な学習指導の工夫をしている。

5.1.7 シラバスの作成と活用

学生の自発的、能動的学習およびその準備を支援する情報を適切に開示することと、授業担当者が各科目でとり扱う内容や進度等の情報を共有し、互いに緊密に連携をとりつつ教育を展開することを目的として、学科専門科目のすべてについて詳細なシラバスを作成している。さらに、これらを学科毎・学年毎の時間割やコースツリーの形に整理して、学科ウェブサイトで公開している。

(シラバス記載項目：科目名、対象学科・学年、実施時間帯、教室、単位数、担当教員の氏名と連絡先、授業目的と概要、教科書・参考書、成績評価の方法、各週毎の実施スケジュールなど)

(分析結果とその根拠理由)

組織的に統一した内容の詳細なシラバスを作成し、学科毎・学年毎の時間割やコースツリーの形に整理して学科毎のウェブサイトで公開することにより、学生に周知している。このことから、学士課程全体としてシラバスが適切に作成され、学生と教員のいずれにも活用されている。

5.1.8 自主学習への配慮等

学生の自主的な学習を支援するために、大学図書館に加え、理学部の学生が利用できる共同研究室、コンピュータ端末室、学部図書室が整備されている。また、全教員がオフィスアワーを設定して、学生からの質問に対応できるよう配慮している。

基礎学力不足学生に対しては、学部1年次に高等学校教員による物理、生物の補習授業を実施している。2年次以降は、オフィスアワーを活用した個別指導を実施している。さらに、期末試験の不合格者を対象として再試験の機会を提供している。

(分析結果とその根拠理由)

自主学習を支援するための施設と教員の対応体制を整備している。基礎学力不足学生に対しては、補習授業、オフィスアワーを活用した個別指導、再試験の機会の提供を行っている。これらのことから、自主学習への配慮、基礎学力不足学生への配慮等を組織的に行っている。

5.1.9 成績評価基準及び卒業認定基準

成績評価対象（期末試験、課題レポートなど）、試験時期、受験資格、学則第xx条および理学部規程に基づいたA⁺（100～90点）、A（89～80点）、B（79～70点）、C（69～60点）、D（59点）の5段階評価基準と、A⁺、A、B、Cを合格とする基準を策定し、履修の手引（理学部）および授業科目ガイド（総合教育研究機構開設科目）に明記して、すべての学生に配布している。加えて、科目毎の成績評価基準を各科目のシラバスに詳述し、学科ウェブサイトで公開して学生に周知している。

卒業認定基準は学則第xx条および理学部規程に基づき、学部に4年以上在籍し、所定の単位（学科毎に指定する130単位以上）を修得したものは卒業の認定を行う基準を定めている。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価基準は、学則に基づいて理学部において規定し、履修の手引に明示して学生全員に配布されるとともに、学科ウェブサイトで公開されている。卒業認定基準も同様に規定し、履修の手引に明記されて学生全員に配布されている。これらのことから、成績評価基準および卒業認定基準は組織として策定されており、学生への周知が行われている。

5.1.10 成績評価及び卒業認定の実施状況

成績評価は、期末試験の成績に平常点（課題レポートの内容と提出状況、小テストや中間テストの成績など）を加味して行われている。科目毎の成績分布は総合教育研究機構高等教育開発センターで整理され、当該科目を開設する学部の学部長に通知されている。卒業認定については、学則第xx条に規定するほか、理学部規程に基づき、教授会で卒業認定を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価に関しては、組織的に明確な方法と基準に基づいて行われている。卒業認定も基準に基づき、学部において定

めている手続に従って適切に行われている。これらのことから、成績評価基準や卒業認定基準に従って、成績評価・単位認定・卒業認定を適切に実施している。

5.1.11 成績評価等の正確性を担保するための措置

学生からの成績評価に関する申し立てには、授業担当教員と学生センター教務課が対応している。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価の正確性を担保するとりくみとして、授業担当教員または学生センター教務課に対する申し立てを受け付けている。これまでに成績評価をめぐるトラブルは生じていない。これらのことから、成績評価の正確性を担保するための措置を講じられている。

第2節 大学院課程

5.2.1 教育課程の編成

理学系研究科には4専攻(情報数理学、物理化学、分子科学、生物科学)が設置されている。必修科目および選択必修科目から所定の単位(博士前期課程30単位、博士後期課程20単位)を修得し、学位論文の審査および最終試験に合格したものは課程を修了したものと認定され、学位を授与している。なお、博士後期課程において特に優れた研究業績を上げたものについては、理学系研究科会議が特に認めた場合に限り、在学期間を1年以上在籍し、別途に定める所定単位数(資料5-2-1-1、29ページおよび36~37ページ)を修得し、学位論文の審査および最終試験に合格した場合に課程を修了したものと認定され、学位を授与している。

博士前期課程では先端技術の発展の基盤となる基礎科学諸分野の広範な専門知識の教授と研究指導を通して、主体的な探究心を育み、高い学識と想像力を有し、社会の変化に柔軟に対応できる人材の育成を目的としている。博士後期課程では、基礎科学分野の高度な専門知識の教授と研究指導を通して、新たな研究計画の立案や評価を行うための能力、ディスカッション能力を身につけ、研究開発において主導的な役割を果たし、社会の発展に寄与する自立した人材を育成することを目的としている。これら研究科における教育目的と、これらを基盤として専攻毎に定める教育理念・目的、教育目標、教育目標とカリキュラムとの関連については、各専攻ウェブサイトで公開している。また、理学系研究科4専攻の教育課程は、対応する理学部4学科の教育課程と密接な連携の基に編成されている。

資料5-2-1-1 平成18年度理学系研究科履修の手引

(分析結果とその根拠理由)

博士前期課程、博士後期課程における教育目的を達成するために、各々の学問分野に対応した専攻を設置して教育課程が体系的に編成されており、目的とする学問分野や職業分野における期待にこたえるものになっている。

5.2.2 授業内容

理学系研究科の専門科目は、教育課程の趣旨に基づき、必修・選択必修のバランスをとって配置している。

A 専攻の教育目標に即したカリキュラム

各専攻の教育理念・目的、教育目標、教育目標とカリキュラムとの対応(博士前期課程・博士後期課程)を研究科および専攻ウェブサイトトップページからリンクをはって学内外に公表している。

情報数理科専攻 <http://www.mi.s.osakafu-u.ac.jp/>

物理科学専攻 <http://www.p.s.osakafu-u.ac.jp/>

分子科学専攻 <http://www.c.s.osakafu-u.ac.jp/m>

生物科学専攻 <http://www.b.s.osakafu-u.ac.jp/>

(分析結果とその根拠理由)

必要とされる専門科目をバランスよく配置するとともに、教育課程の編成の趣旨との対応が明確に示されている。これらのことから、授業内容は全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものとなっている。

5.2.3 研究成果の反映

各学科の代表的な研究活動が、各教員により担当授業の内容に適宜反映されている。

(分析結果とその根拠理由)

研究活動と授業内容との間に関連性がある。授業の内容が、全体としての教育の目的を達成するための基礎となる研究活動の成果を反映したものとなっている。

5.2.4 単位の実質化のための措置

各専攻において、入学時には専攻単位で履修ガイダンスを実施し、履修モデルを提示して、修得すべき単位数、履修の時期、履修方法などに関して指導を行い、学習・研究に応じた指導体制をとっている。科目履修にあたっては、上記ガイダンスに加え、指導教員が学位論文の作成に向けた履修計画に関する助言と指導を行う。教員の個人指導の下、学生一人一人が個別のテーマで研究に取り組むとともに、研究室単位で少人数によるゼミナール形式の授業が実施されている。設備面では学生居室と個人専用のデスクとが用意されており、インターネットをはじめとする各種情報機器を活用するための環境が整えられている。

(分析結果とその根拠理由)

専攻ごとおよび研究室毎のきめ細かな履修ガイダンスが実施されている。教員による個人指導を基本とする少人数教育が行われており、学生の主体的な学習を促すための施設整備もなされている。これらのことから、単位の实質化への配慮は充分になされている。

5.2.5 夜間課程における学生への配慮

該当せず。

5.2.6 学習指導の工夫

大学院授業科目は、基本的に講義と演習の授業形態を組み合わせた少人数形式で実施されている。各専攻での教育内容に応じて、情報機器を活用した授業も数多く実施されている。物理科学専攻、生物科学専攻ではフィールド型授業も実施されている。研究室毎の対話・討論型授業がすべての専攻に必修科目として配置されている。指導教員は、学生の研究や学習の内容について授業時間以外でも随時助言や指導を行っており、教員と学生との密接なコミュニケーションがとられている。

(分析結果とその根拠理由)

授業形態は各学科の教育目的や特性に応じた組み合わせを行っており、バランスの取れた構成となっている。学習指導の工夫については、少人数授業、フィールド型授業を導入し、情報機器の活用、TA 制度の活用などを活発に行っている。これらのことから、学士課程全体を通じて、授業形態の組み合わせ・バランスは適切であり、教育内容に応じた適切な学習指導の工夫をしている。

5.2.7 シラバスの作成と活用

学生の自発的、能動的学習およびその準備を支援する情報を適切に開示することと、授業担当者が各科目でとり扱う内容や進度等の情報を共有し、互いに緊密に連携をとりつつ教育を展開することとを目的として、専攻専門科目のすべてについて詳細なシラバスを作成している。さらに、これらを学科毎・学年毎の時間割の形に整理して、専攻ウェブサイトで公開している。

(シラバス記載項目：科目名、対象学科・学年、実施時間帯、教室、単位数、担当教員の氏名と連絡先、授業目的と概要、教科書・参考書、成績評価の方法、各週の実施スケジュールなど)

(分析結果とその根拠理由)

組織的に統一した内容の詳細なシラバスを作成し、学科毎・学年毎の時間割の形に整理して学科毎のウェブサイトで公開することにより、学生に周知している。このことから、博士前期課程、博士後期課程全体としてシラバスが適切に作成され、学生と教員のいずれにも活用されている。

5.2.8 教育課程と研究指導

教員の個人指導の下、学位論文の作成に直接関わる特別研究と、研究室単位でのゼミナール形式での少人数授業である特別演習を各専攻で必修として配置している。特別研究には、研究室毎に定期的実施される研究経過報告が含まれる。加えて、複数の研究室による合同セミナーを開催し、複数教員による研究指導を可能とするとともに、当該専門分野に関連する分野の基礎的素養を涵養するよう配慮している。さらに博士後期課程においては、研究開発において主導的な役割を果たし、社会の発展に寄与しうる自立した人材を育成する目的で、学位取得のための研究テーマとは別個の新たな研究計画を企画・立案して研究科教員と学生とが参加する公開の場で発表し、その内容に関するディスカッションと評価を行う「研究企画ゼミナール」を必修として課している。

(分析結果とその根拠理由)

研究科の目的に応じた授業科目を配置し、研究指導を行っている。複数の研究室による合同セミナーを通して複数教員による研究指導を可能としていることに加え、博士後期課程には自らの学位論文のテーマとは別個の研究計画の企画・立案と高等発表および質疑応答を行なう科目を全専攻で必修として配置している。これらのことから、教育課程の趣旨に沿った研究指導が行われている。

5.2.9 研究指導体制

複数の研究室による合同セミナーを開催し、副指導教員などによる研究指導を可能とするとともに、当該専門分野に関連する分野の基礎的素養を涵養するよう配慮している。学部で開設する情報科目、実験・実習科目に TA として参画する機会を設け、教育研究者としての資質を向上するための教育訓練の場を提供している。TA を担当する大学院生に対しては研究科単位での講習会を事前に実施し、大学院教育の一環としての教育訓練の機会であることを周知徹底している。

(分析結果とその根拠理由)

主指導教員による特別研究、特別演習を中心とした専門性を高める研究指導に加え、複数の研究室による合同セミナーや研究企画ゼミナールを通して複数教員からの研究指導が受けられるよう配慮されている。これらのことから、研究指導に対する適切な取り組みが行われている。

5.2.10 学位論文の指導体制

特別研究における主指導教員による個別の研究指導に加えて、複数の研究室による合同セミナーを開催し、副指導教員などによる研究指導を可能としている。博士前期課程において、専攻によっては学位論文の中間審査を実施している。博士後期課程においては、原則として教授3名で構成される学位論文草稿検討委員会を学生毎に組織し、学位論文草稿を検討して、学位論文申請に先立って申請準備が充分整っているかどうかを審査する。

(分析結果とその根拠理由)

研究科の特性に応じた学位論文指導体制を敷いている。また、学位論文の中間審査や草稿検討を行っている。これらのことから、学位論文に関わり指導体制は整備され、機能している。

5.2.11 成績評価基準及び修了認定基準

単位認定は試験、研究報告等により授業担当教員が学期末、学年末またはその他の適当な時期に行っている。研究科規程に基づいたA⁺(100~90点)、A(89~80点)、B(79~70点)、C(69~60点)、D(59点)の5段階評価基準と、A⁺、A、B、Cを合格とする基準を策定している。研究科の成績評価基準と認定基準は履修の手引(理学系研究科)に明記して、すべての学生に配布している。加えて、科目毎の成績評価基準を各科目のシラバスに詳述し、専攻ウェブサイトで公開して学生に周知している。

修了認定については、博士前期課程、後期課程とも、当該課程に所定の年限以上在籍し、研究科の定める所定の単位を修得し、必要な研究指導を受けた上、学位論文の審査および最終試験に合格することが求められている。在学期間については、博士後期課程においては特に優れた研究業績をあげた学生は1年以上で足りるものとしている。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価基準や修了認定基準は研究科規程において策定し、履修の手引に明示して学生全員に配布されるとともに、専攻ウェブサイトで公開されている。これらのことから、成績評価基準および修了認定基準は組織として策定されており、学生への周知が行われている。

5.2.12 成績評価及び修了認定の実施状況

成績評価は、観点5-7-1に示した基準により行なわれ、これにより単位認定を行っている。特に理学系研究科では、科目毎のより詳細な成績評価基準をシラバスに記載し、専攻ウェブサイトに公開している。

研究科規程に定められた所定の期間在学して所定の単位を修得し、必要な研究指導を受け、学位論文の審査および最終試験に合格した者は、研究科教授会に諮られ課程を修了することができる。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価は研究科規定に定められた方法と基準により行われている。科目毎のより詳細な成績評価基準がシラバスに記載され、専攻ウェブサイトに公開されている。修了認定に関しても、研究科規程に基づき適切に行われている。このことから、全体として成績評価基準や終了認定基準に従って成績評価、単位認定、修了認定が適切に行われている。

5.2.13 学位論文の審査体制

学位規則第13条、大阪府立大学学位規定、同大学院理学系研究科規程に基づき学位論文の審査が行われている。学生毎に原則として主査1名、副査2名の教員を研究科教授会で審査委員として選出し、専攻別に行われる論文審査発表会の結果を併せて審査が実施されている。

博士學位論文は、査読制の英文学術雑誌に採択されたものであることを必須要件としている。

(分析結果とその根拠理由)

学位論文の審査は、主査・副査の複数担当者による審査委員により厳格に行われている。特に博士論文の審査は、申請の前段階における草稿検討を含め、きめ細やかかつ厳格なものである。これらのことから、学位論文に関わる適切な審査体制が整備され、機能している。

5.2.14 成績評価等の正確性を担保するための措置

学生からの成績評価に関する申し立てには、授業担当教員と学生センター教務課が対応している。

(分析結果とその根拠理由)

成績評価の正確性を担保するとりくみとして、授業担当教員または学生センター教務課に対する申し立てを受け付けている。これまでに成績評価をめぐるトラブルは生じていない。これらのことから、成績評価の正確性を担保するための措置を講じられている。

【優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

<学士課程>

理学部においては、高等学校の教育課程から理学部での教育課程への接続教育と、学科専門科目履修の基盤形成にふさわしい授業内容の科目が配置されている。各学科専門科目に関しては、基礎的な内容から発展的な内容へと段階的かつ系統的に展開できるように教育課程が編成されており、各学科の教育課程の編成の趣旨に沿ったものとなっている。また、科目配当年次や必修・選択必修のバランスに配慮した教育課程を編成し、学科毎・学年毎・学期毎のガイダンスによる履修指導、学期毎の履修単位の上限設定（CAP制）により、自主的学習態度を養っている。GPAの導入による成績評価の明確化も行われている。さらに、少人数授業、フィールド型授業を導入し、情報機器の活用、TA制度の活用などを活発に行っている。組織的に統一した内容の詳細なシラバスを作成し、学科毎・学年毎の時間割やコースツリーの形に整理して学科毎のウェブサイトで公開することにより、学生に周知している。なお、基礎学力不足学生に対しては、補習授業、オフィスアワーを活用した個別指導、再試験の機会の提供を行っている。成績評価に関しては、組織的に明確な方法と基準に基づいて行われている。

<大学院課程>

理学系研究科においては、各専攻および研究室毎のきめ細かな履修ガイダンスが実施されている。教員による個人指導を基本とする少人数教育に加え、フィールド型授業を導入し、情報機器の活用、TA制度の活用などを活発に行っている。学生の主体的な学習を促すための施設整備がなされるとともに、単位の実質化への配慮も充分になされている。複数の研究室による合同セミナーを通して複数教員による研究指導を可能としていることに加え、博士後期課程には自らの学位論文のテーマとは別個の研究計画の企画・立案と高等発表および質疑応答を行なう科目を全専攻で必修として配置している。博士學位論文は、査読制の英文学術雑誌に採択されたものであることを必須要件とし、中間審査や草稿検討を行っている。

(改善を要する点)

<学士課程>

各学科における研究活動が、学科の授業にどの様に反映されているかを示す体制整備が必要である。

<大学院課程>

各専攻における研究活動が、大学院の授業にどの様に反映されているかを示す体制整備が必要である。

【教育内容及び方法における自己評価】

<学士課程>

現時点において、理学部が目標とする学部学生を排出するための教育内容及びその方法が整備されている。

<大学院課程>

現時点において、理学系研究科が目標とする大学院学生を排出するための教育内容及びその方法が整備されている。

第6章 教育の成果

6.1 検証・評価のための措置

大阪府立大学理学系研究科・理学部は、平成17年度に新設された研究科・学部である。「ネイチャーからベンチャーまで」を基本理念として、基礎科学とその応用までを視野に入れた教育方針のもと、各専攻・学科とも具体的な教育目標を明確にし、ホームページに掲載している。理学系研究科・理学部は発足後3年目であり、博士後期課程と学部の卒業生を出していないこともあり、研究科・学部として組織的な、検証・評価のための措置は取られていない。

資料 6-1-1 各専攻・学科の具体的な教育目標（出典：大阪府立大学理学系研究科・理学部ホームページ）

（分析結果とその根拠理由）

これまでの、教育の成果の検証・評価のための措置は不十分であり、学部の4学年がそろそろ20年度以降に向けて検証・評価を行える体制を19年度に整えるべきである。

6.2 教育の効果（単位修得率、学位取得率等）

別紙資料にあるように、理学系研究科博士前期課程の学位取得率は90%を優に超え極めて良好である。博士後期課程については発足後3年目で、今後課程博士を出すことになるので、成果の検証は20年度以降を待つことになる。同様に、理学部についても、卒業生を初めて出すのは20年度であるため、学位取得率については、21年度以降に検証することになる。学生の修得単位については教務課に資料が保管されているが、単位取得率などがすぐに分かる状況にないため、今後のシステム整備が待たれる。

資料 6-2-1 単位修得率

資料 6-2-2 学位取得率

（分析結果とその理由）

大学統合によって新理学系研究科・新理学部が発足して以後、完成年度に達したのが博士前記課程のみであるとはいえ、組織的に単位修得率や学位取得率等を把握しようとする試みが行われておらず、取り組みは不十分である。

6.3 学生による評価

学生による授業評価のためのアンケートは、平成17年度後期以降、毎学期ウェブ上のアンケートフォームを利用して行われている。ただし、残念ながら学生の回答率が極めて低いのが現状であり、学生による授業評価が教員の授業改善のための有効な手段として機能していない。しかし、個々の教員による自己評価をもとに、専攻ごとにまとめられた自己点検・評価報告書に見られるように、各教員は個別に授業で実施したアンケートや授業時における学生の反応を参考に授業の改善に取り組んでいる。

資料 6-3-1 専攻別自己点検評価報告書

(分析結果とその理由)

教育の成果に対する学生の評価を得る上で極めて重要な手段である、学生による授業アンケートへの回答率が極めて低いために、学生の声を授業改善に十分に生かせていない。今後は、ウェブ上での記入を求めるのではなく、最終授業時に紙媒体での回答を求めるなどの工夫が必要である。また、20年度には理学部の完成年度を迎えることから、学部教育全体についての学生の評価を受ける取り組みが必要である。

6.4 教育の成果（就職率、進学率等）

理学部は完成年度に達していないため、就職率の資料はない。しかし、新理学部の母体となった、大阪府立大学総合科学部の理系学科と、大阪女子大学理学部の就職率、進学率、就職先、進学先は、資料の通りである。

資料 6-4-1 就職率（基礎データ）

資料 6-4-2 進学率（基礎データ）

資料 6-4-3 就職先と進学先

(分析結果とその理由)

現在、理学系研究科が受け入れている学生は主に総合科学部と大阪女子大学の卒業生であるが、分子科学専攻で総合科学部出身者の、生物科学専攻で大阪女子大学出身者の志願率が極めて高く、今後新しい理学部卒業の学生の多くが大学院に進学し、高度研究型大学の一翼を担う理学系研究科にふさわしい姿が実現するものと期待される。また、就職についても、教員や企業の研究職への就職や、大学院博士後期課程修了者の研究者としてのポストの獲得を支援する必要がある。

6.5 就職先等の評価

理学部は完成年度を迎えていないが、理学系研究科博士前期課程は第1期の修了生を出し、総合科学部と大阪女子大学は多くの卒業生を輩出しているが、就職先等の評価を組織的に集める努力は行われていない。かつて、大阪女子大学理学部環境理学科の教員は、3月末から4月初めにかけて、卒業生の就職先を中心に企業訪問を行い、在学生への求人を依頼するとともに、大阪女子大学の教育に対する企業の評価を聞く機会を設けてきた。文字として記録に残ってはいないが、企業側からは基礎的な教育をしっかりと行って極めて潜在能力の高い卒業生を出しているとの評価を得ている。大阪府立大学理学部のこの伝統を継承するとともに、就職先等の評価を積極的に受ける努力が必要である。

資料

(分析結果とその理由)

理学系研究科博士後期課程及び理学部ははまだ卒業生を出していないので、この項目に対する評価は20年度以降になる。しかし、今後の評価に耐えるための準備を早急に開始する必要がある。

【教育の成果における優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

高度研究型大学をめざす大阪府立大学において、国際水準の研究を目指している理学系研究科・理学部であるが、各教員の申告に基づく専攻ごとの自己点検・評価報告書に見られるように、教育に対する教員の意識はきわめて高い。

(改善を要する点)

教育の成果を挙げるための取り組みが個々の教員に委ねられ、研究科・学部全体としての組織的な取り組みが不足していることが問題であり、改善を要する。

【教育の成果における自己評価】

理学系研究科理学部において基礎教育の中心を担う理学部が完成年度を迎えていないために、現時点では教育の成果を正確に評価できない。しかし、教育の成果を検証するための準備が不十分であり、早急な改善が必要である。

第7章 学生支援等

第1節 履修指導、学習支援

7.1.1 授業ガイダンス

入学時に、全学、学部、学科レベルでのオリエンテーションを行い、新入生がスムーズに大学での勉学と生活に入れるように、きめ細かい導入ガイダンスを行っている。全学共通のガイダンスでは、教務課から配布される履修の手引きや時間割をもとに、CAP制、GPA、抽選外国語科目と教養科目選択の指針、共通教養科目とそれらの教育目標について説明し、基礎的学力を養うように指導している（資料7-1-1-1）。その観点から、高校での未履修科目教育のための「初修物理」「初修生物」などの高大連携講座を開講し、基礎学力向上に努めている（資料7-1-1-2）。教職科目などの資格科目については、資格科目オリエンテーションを開設し、学生が自分の進路計画を建てやすいような指導を行っている（資料7-1-1-3）。理学部オリエンテーションでは、学部の特色と教育指針、各学科の履修案内、卒業必要単位の説明をし、さらに学科ごとのオリエンテーションにおいて、配布資料や映写資料（資料7-1-1-4）を用いて学科の特色と教育目標を解説し、学生が自主的に履修計画をたてられるように配慮している。オリエンテーション当日は、学生アドバイザーの教員を配置して履修相談を行っている。ガイダンス終了後に、学科ごとに大学院1年次学生や在学学生も交えた、教員と新入生の自己紹介を中心とする懇談会と歓迎親睦会（資料7-1-1-5）を催し、学生間、学生-教員間の交流を図っている。

入学時以外にも、実験、野外活動、演習などの開始時には、必要に応じてガイダンスを実施し、履修内容の説明とともに安全講習を行っている（資料7-1-1-6）。3年次以降では、必修の外書講読演習のグループ分け（資料7-1-1-7）、教職総合ゼミナールの説明（資料7-1-1-8）を行い、実験科目や卒業研究の選択履修についての注意を与えている。

大学院では、入学時に理学系研究科オリエンテーションを行い、専攻ごとに履修案内、卒業単位の説明を行い（資料7-1-1-9）、また指導教員を中心に研究室ごとにガイダンスを行っている。また、学部学生を交えて入学時に懇談会と歓迎親睦会を行っている。

資料7-1-1-1 授業科目ガイド（平成19年度入学生用）

資料7-1-1-2 大阪府立大学ホームページ

http://www.osakafu-u.ac.jp/campus_life/coordination/index.html

資料7-1-1-3 資格科目オリエンテーション配布資料（必要）

資料7-1-1-4 各学科ガイダンス用資料

資料7-1-1-5 懇談会・歓迎親睦会開催案内

資料7-1-1-6 学生実験等、配布資料

資料7-1-1-7 外書講読演習配布用シラバス

資料7-1-1-8 教職総合ゼミナール配布用シラバス

資料7-1-1-9 理学系研究科オリエンテーション配布資料

（分析結果とその根拠理由）

授業科目や卒業研究選択のためのガイダンスは、入学時だけでなく必要に応じて適切な時期に実施している。ガイダンスに対する学生の満足度の調査が行われていないので、2年時以降も各年度初めに定期的なガイダンスを実施し、その際にアンケートを取ることで、学生の満足度を把握しながら、ガイダンスを改善することができるだろう。また各年度初めのガイダンスによって、教養科目履修、資格科目履修、専門科目履修、卒業研究、就職・進路指導など、入学から卒業まで効果的な指導が期待できる

7.1 2 学習相談・助言体制

履修相談のために各教員がオフィスアワーを設け、シラバスとウェブ上でスケジュールを公開している（資料 7-1-2-1 http://www.osakafu-u.ac.jp/campus_life/officehour/index.html）。2時間程度のオフィスアワーの設定では、学生の授業時間と重なるために有効に機能しないことが多いが、各教員が学生の要望に応じて随時対応することで、学習相談・助言体制が有効なものになっている。実際に履修相談に行った学生数の記録はないが、卒業研究で選択する研究室選びのためにオフィスアワーを活用して学科のすべての先生を訪問している学生もあり、オフィスアワーの掲示は有効である。

学部では、各学科の各学年に専属の学生アドバイザーを2名置き、相談、助言、指導にあたっている。入学から卒業まで一貫して担当することにより、学生が気軽に相談できる環境作りを図っている（資料 7-1-2-2）。教員のメールアドレスのみならず、電話番号も各学科のウェブページで公開されている（資料 7-1-2-3）。卒業研究開始後は、各研究室で担当教員が学習のみならず進路等の相談に応じている。

資料 7-1-2-1 教員オフィスアワー

<http://www.b.s.osakafu-u.ac.jp/syllabus.html>

資料 7-1-2-2 学生アドバイザー規程

http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/ax94001371.html

資料 7-1-2-3 各学科専攻ウェブページ

(分析結果とその理由)

学生アドバイザー制度により、各学科で各学年に2名の学生アドバイザーを置くとともに、オフィスアワー等でも学習相談に応じている。これらのことから、学習相談、助言は適切に行われていると考えられる。ただし、学生アドバイザーの氏名がウェブ上で確認できないこと、ウェブで公開されているオフィスアワーの情報が古いままで更新されていないところに、改善の余地がある。

7.1 3 学生ニーズの把握

学習支援に関する学生のニーズを把握する取り組みは、研究科・学部として組織的には行われていない。しかし、大学院情報数理学専攻においてカリキュラムに関するアンケートを実施し、学生の要望に答え得るカリキュラムへの改変を目指している（資料 7-1-3-1）。

授業や実験の際にアンケートを個人的に行っている教員がおり、一部の情報は学科内で共有されているが、組織的な取り組みには至っていない。

資料 7-1-3-1 情報数理学専攻からの回答

(分析結果とその理由)

教員個人としてアンケート等により学生のニーズを把握する試みは行われていることは評価できる。今後、研究科・学部として、カリキュラムや学習支援に対する学生の要望を把握するためのアンケートを実施し、要望を実現するための体

制を整える必要がある。

7.1 4 留学生等への支援

留学生のために、日本語表現・読解、日本語会話、日本事情などの特例科目を開講し、学習の便宜を図っている（資料 7-1-4-1）。入学時の留学生ガイダンス、学生アドバイザー（学生アドバイザー規程）による学習への指導・助言の他に、身近な存在である大学院の学生が務めるチューターによる助言などを提供している。留学生のためのガイドは、ウェブ上で英語でも提供している（資料 7-1-4-2）。また、大学院生やポスドクには、研究室でのきめ細かな支援が行われている。

社会人の大学院学生のためには、長期履修制度を設けて修業年限の延長および授業料負担の軽減措置をとっている（資料 7-1-4-3）。また、大学院博士後期課程には、企業等に在籍したまま、研究の一部を学外で行う社会人特別枠も設けられている。

現在、理学部・理学系研究科には、特別な学習支援を必要とする学生は在籍していない。

資料 7-1-4-1 大阪府立大学履修規程

http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/x9400148001.html

資料 7-1-4-2 英語版留学生ガイド

http://www.osakafu-u.ac.jp/english/for_international/fs_guide/index.html

資料 7-1-4-3 大阪府立大学大学院長期履修規程

http://www.osakafu-u.ac.jp/info/about/kitei/reiki_honbun/ax94001731.html

（分析結果とその理由）

留学生には特例科目を開講し、入学時のガイダンスの他に学生アドバイザーによる指導・助言、チューターによるサポートが行われている。また、社会人大大学院生には長期履修制度が実施されているほか、学外で研究の一部を行う社会人特別枠も設けられている。

これらのことから、留学生、社会人学生への学習支援を適切に行っているとと言える。

第2節 自主的学習支援、課外活動支援

7.2 1 自主的学習環境の整備

全学的な学術情報センター図書館には、一般図書から専門雑誌までが整備され、視聴覚設備および閲覧室が配備されている。学部あるいは学科の自習スペースはないが、学術情報センター図書館の他に、理学部・機構図書室の閲覧室を自習スペースとして利用できる。大学院生と卒業研究を行う4年次生には、各研究室に机と学生用のパソコンが用意され、学生の自習に役立てられている。

IT 学習環境としては、授業用のコンピュータと同じソフトウェアを利用できるコンピュータが学術情報センターに用意されている他、授業がない時間帯はA2棟のサテライト教室も利用できる（資料 7-2-1-1）。

資料 7-2-1-1 パソコンの利用

<http://www.center.osakafu-u.ac.jp/pc/index.html>

(分析結果とその根拠理由)

自習・討論の専用スペースは十分とはいえないが、図書館・図書室、研究室、空き教室が自主的学習のスペースとして利用されている。授業以外でも使える教育用パソコンとして、学術情報センターオープンスペース、サテライト教室にパソコンが設置され、利用率は高いものになっている。これらのことから、自主的学習環境は十分とはいえないまでも、一定程度は整備されている。ただし、夏期休暇中は、空き教室が閉鎖されているため、学生は自習スペースを求めて猛暑の中を図書館等に移動しなければならない。いくつかの教室を定めて開放し、快適な環境で自習できるようにする措置の検討が必要である。

7.2 2 課外活動への支援

課外活動については、学生によって自治会、体育会等が組織され、学生センターを中心に全学的に支援している。理学部として特記すべき事項はない。

資料

(分析結果とその理由)

課外活動については、学生団体が組織され、学生センターを中心に全学的、学生団体の活動を人的・財政的に支援している。これらのことから、学生の課外活動が円滑に行われるよう適切な支援が行われている。

第3節 各種生活支援

7.3 1 各種相談・助言体制

学生の生活面での各種相談・助言体制は、学生センターを中心に全学的に整備されている。理学部・理学系研究科では、学生アドバイザーや研究室の指導教員を中心に個別の相談を受け、必要に応じて学生センター等に対応を依頼している。また学生の心身の健康を維持する為の相談窓口として、全学的な組織として、保健室での健康相談やカウンセリング、セクシャルハラスメントの相談窓口が設置されている。理学部からもセクシャルハラスメント相談員を選出して、全学的な取り組みに参加している（資料7-3-1-1、資料7-3-1-2）。

資料7-3-1-1 セクシャルハラスメント防止等に関するガイドライン

資料7-3-1-2 セクシャルハラスメント相談員名簿、連絡先

(分析結果とその根拠理由)

学生センターを中心に、各種相談、助言体制が整備され、学部・研究科としても学生センターと協力しながらきめ細かな対応をしている。学生生活および心身の健康に対する相談、助言体制が適切に整備されている。しかしながら、ハラスメントに対する対応はセクシャルハラスメントのみに限定されており、今後パワーハラスメントなどに対する対策指針を策定し相談窓口を設置することが必要であると考えられる。

7.3 2 学生のニーズの把握

各種生活支援は学生センターを中心に全学的に行われており、学生のニーズについても学生センターで把握しているものと思われる。理学部・理学系研究科として特記すべき事項はない。

資料

(分析結果とその理由)

学生の学習・課外活動の支援と各種生活支援は学生センターで行われており、学生のニーズの把握のための適切な措置が取られているものと思われる。

7.3.3 留学生等への生活支援

留学生等への生活支援は学生センターを中心に全学的に行われている。理学部・理学系研究科として特記すべき事項はない。

資料

(分析結果とその理由)

留学生等への生活支援は学生センターを中心に全学的に行われており、適切な措置が取られているものと思われる。

7.3.4 経済面での援助

各種奨学金やアルバイトの斡旋は学生センターを中心に全学的に行われている。理学部・理学系研究科として特記すべき事項はない。

資料

(分析結果とその理由)

経済面での援助は学生センターを中心に全学的に行われており、適切な措置が取られているものと思われる。

【学生支援等における優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

各学科で各学年に2名の学習アドバイザーを置き、固定された2時間程度のオフィスアワーを設けるのみならず、学生の要望に応じて随時相談に応じているので、学習相談・助言体制が有効に機能している。

(改善を要する点)

オフィスアワーや学習アドバイザーなどのウェブでの情報の更新を迅速に行う必要がある。また、自習スペースが不足しがちなので、休暇中も冷暖房完備の教室をいくつか開放する措置を検討する必要がある。

【学生支援等における自己評価】

教職員の努力により、学生支援等はおおむね適切に行われているが、今後、学生のニーズの把握のための組織的な取り組みが必要である。

第8章 教育の質の向上及び改善のためのシステム

第1節 教育の改善のための体制

8.1.1 教育活動の各種資料整備

教育活動の現況を把握し・点検するために、全学レベルの大学評価企画実施委員会および理学系研究科自己点検評価委員会を設置し、定期的に教育活動資料の収集とデータの分析を行い、教育の質の向上と改善に努めている。履修の手引き等の学生に配布する各種資料や学生の成績に関する資料は学生センター教務課が、全学の教育活動に係る共通データは経営企画課が、収集、整備、保管している。すべての全学共通データは、いつでも経営企画課から提供を受けることができる体制が整備されている（資料 8-1-1-1）。さらに理学系研究科自己点検・評価委員会は、教育の改善のために必要な研究科・学部独自の情報を収集できる体制を整えており、全学共通情報では不足する資料の整備を行っている（資料 8-1-1-2）。

法人化後、中期目標（資料 8-1-1-3）・中期計画（資料 8-1-1-4）に基づく全学の年度計画（資料 8-1-1-5）を策定し、平成 18 年度実績報告書（資料 8-1-1-6）を作成している。これらは、長期的な視野で教育の質の向上を図るための資料として活用できる。

今年度から開始した取り組みとして、研究科所属のすべての教員に個人の「教員活動自己点検・評価報告書」を提出してもらい、研究科全体で計数値を集計するとともに、専攻・学科ごとに教育活動、研究活動、社会貢献活動、大学運営活動の実態を自己点検・評価報告書として取りまとめ、教育の質の現状の把握と改善に役立てている（資料 8-1-1-7）。

資料 8-1-1-1	経営企画課提供資料集
資料 8-1-1-2	各専攻・学科提供資料集
資料 8-1-1-3	中期目標 http://www.osakafu-u.ac.jp/info/disclosure/gyomu/pdf/mokuhyo/chuki_mokuhyo060324.pdf
資料 8-1-1-4	中期計画 http://www.osakafu-u.ac.jp/info/disclosure/gyomu/pdf/keikaku/chuki_keikaku060330.pdf
資料 8-1-1-5	年度計画 http://www.osakafu-u.ac.jp/info/disclosure/gyomu/pdf/nendo/nendo070330.pdf
資料 8-1-1-6	平成 18 年度実績報告書
資料 8-1-1-7	理学系研究科自己点検・評価報告書

（分析結果とその根拠理由）

自己点検・評価にあたって、経営企画課が全学に係る共通データを整備し、理学系研究科・理学部では、研究科・学部内の各種・データの収集・整備を行った。また教員に個人の「教員活動自己点検・評価報告書」の提出を求めたために、教員の特に教育に対する意識が明確になり、授業改善の事例、提案などが紹介されたことにより、今後の教育の質の向上及び改善に生かされると期待できる。

これらのことから、教育の状況について、活動の実態を示すデータや資料を収集・蓄積する努力が行われていると言える。しかし、資料は容易に数値化されるものに偏り、教育の質の向上及び改善に役立つような資料の蓄積は不十分である。1 研究科・学部の努力のみでこの問題を解決することは困難であり、高等教育開発センターと経営企画課の協力により、全学的により一層充実したデータや資料の収集・蓄積に努めるべきである。

8.1. 2 学生の意見の反映

高等教育開発センターでは、平成17年度後期から毎学期、学生による授業アンケートを実施し、その結果を集計し、教員にフィードバックしている（資料 8-1-2-1：授業アンケート資料）。教員にフィードバックされるデータには、各科目について項目ごとの度数分布と平均値、全体平均との比較があり、教員は、全体での自分の授業の位置づけを知り、各自の授業内容、難易度、指導方法の点検と見直しをすることができる。しかしながら学生はウェブ上でアンケートに回答するため、学生用端末が使える場所に出かけなければならないので、回答率は低い（資料 8-1-2-2、理学部の回答率）。これまで二度にわたって授業アンケートの結果を踏まえての授業の事例報告が FD セミナーで行われている（資料 8-1-2-3）。

資料 8-1-2-1 授業アンケート資料

<http://euler.las.osakafu-u.ac.jp/>

資料 8-1-2-2 理学部授業アンケート回答率

資料 8-1-2-3 FD セミナー資料

<http://www.fd.las.osakafu-u.ac.jp/FDSeminar.html>

（分析結果とその理由）

学生による授業アンケートは行われているが、回答率が低いために授業改善に十分役立っているとは言えない。また必ずしも各教員がフィードバックされる結果を生かして授業改善に結びつけることができるとは限らない。今後、授業アンケートの回答率の向上と具体的な改善方法の事例の教員への周知を図ることなどが必要がある。

カリキュラム全体に対する学生の満足度調査や学習環境評価のためのアンケートは組織的には行われていないので、新しい理学部の完成年度を迎える平成20年度に大規模なアンケート調査と分析を行う必要がある。

8.1. 3 学外関係者の意見の反映

教員個人のレベルでの企業・高校・予備校関係者からの意見聴取は行われているが、研究科・学部としての組織的な取り組みは行われていない。

高等教育開発センターでは、文部科学省委託調査研究である「先導的大学改革推進委託」において、高校生、大学生、高校教員、大学教員を対象に、学習履歴、学力、大学教育や高校教育の内容の認知度、大阪府立大学の満足度に関する調査を行っている（資料 8-1-3-1 FORUM Vo1.6）。

学外関係者が大阪府立大学をどのように見ているかの調査として、新聞等で取り上げられた、教員の研究成果、地域貢献、そして卒業生の話題をまとめた「公立大学法人大阪府立大学－活動の歩み－」がある（資料 8-1-3-2）。

資料 8-1-3-1 「FORUM」大阪府立大学高等教育開発センターニュース

資料 8-1-3-2 公立大学法人大阪府立大学－活動の歩み－

(分析結果とその理由)

これまで、学外関係者から体系的に意見を求めることが行われていないので、理学部の完成年度を迎える 20 年度に、様々な角度から学外関係者の意見を求め、教育の改善に生かす必要がある。例えば、他大学関係者などの有識者による外部評価を行ったり、高校・予備校関係者などから意見を聴取したりする必要があるだろう。21 年度以降には、卒業生の満足度調査や、卒業生の就職先からの意見聴取も必要になるだろう。

8.1.4 改善のための措置

教育の質の向上のための取り組みは高等教育開発センターを中心に行われている。教育改革特別シンポジウム（資料 8-1-4-1）や FD セミナー、FD ワークショップを開催し、それらの報告を含むセンターニュース「FORUM」を発行している（資料 8-1-4-2）。特に、平成 18 年 11 月に、全学部全学科の教員の参加を得て開かれた体験型の FD ワークショップは、意欲的な試みで参加者の評判も良く、今後の具体的な教育改善に結びつく可能性を持っている。FORUM 創刊号によると、平成 17 年から、学年暦や諸規程、CAP 制と GPA の説明を内容とする新任教員研修が行われている（資料 8-1-4-3）。今年度から研究科独自に（？）、同僚教員による授業参観「ピアレビュー」を始めた（資料 8-1-4-4）。レビューを受けた教員は、参観者より授業評価を受け、また参観教員は他の教員の授業を参考にすることによって、授業の質の向上が期待できるが、その結果はまだ公表されていない。

資料 8-1-4-1 「教育改革特別シンポジウム資料」高等教育開発センター
資料 8-1-4-2 FORUM Vol.1~6 高等教育開発センターニュース
資料 8-1-4-3 新任研修報告 http://www.fd.las.osakafu-u.ac.jp/forum001/001kenshu.html
資料 8-1-4-5 ピアレビュー授業参観の案内

(分析結果とその理由)

高等教育開発センターによるものが中心で、研究科独自の試みは少ないものの、法人化後には、教員の意識改革を目指す講演や冊子の発行を中心に、教育を改善するための措置が施されている。新任教員研修を、FD ワークショップのような体験型のものにするにより、さらに効果が上がることが期待される。

8.1.5 教員による授業改善の状況

研究科の個々の教員の自己点検・評価報告書（資料 8-1-5-1）によると、半数以上の教員が、教育改善活動を「非常に積極的に行った」または「積極的に行った」と回答している。具体的な改善として、「理解度を確認するための毎回の小テストまたはレポート」「関連科目の担当者との協議による役割分担の明確化」「レポートのていねいな添削」「創意工夫された教材の作成」「最新のトピックや新技術の紹介」などが挙げられている。

資料 8-1-5-1 理学系研究科生物科学専攻自己点検・評価報告書

(分析結果とその理由)

研究科の教員は授業に熱心に取り組み、教育改善活動にも積極的に取り組むなど、教員による授業の質の向上と授業内容や教材改善の努力は継続的に行われている。今後、回答率が上がるよう授業アンケートの実施方法を改善し、授業改善の方向についての情報を充実させることが考えられる。

第2節 教員に対する研修等

8.2. 1 FD活動への取組

「8.1. 4 改善のための措置」で説明したように、高等教育開発センターを中心にFD活動が行われている。平成18年度第2回FDセミナーでは、高等教育開発センターが実施した授業アンケートの結果の報告に続いて、授業について教員による事例報告が行われている（資料8-2-1-1、資料8-2-1-2）。

体験型の活動として、これまでに、FDワークショップが1回行われている。

理学系研究科教員のFDセミナー等への出席率は高いとは言えない。

資料8-2-1-1 「教育改革特別シンポジウム資料」高等教育開発センター
資料8-2-1-2 FORUM Vol.1～6 高等教育開発センターニュース

(分析結果とその根拠理由)

高等教育研究センターを中心にFD活動が行われている。体験型の活動と、自然科学教育の特徴を踏まえたFD活動を強化することにより、さらにFD活動が有効に機能するだろう。

8.2. 2 FD活動による改善状況

前述したように、FDセミナーで、授業アンケートの結果の報告と教員による事例報告が行われている（資料8-2-2-1）。

また、FDワークショップでは、「GPAのもとでの成績評価」のテーマで、グループ討論を経て、グループごとの成績評価案を発表する試みが行われている。教員には、すべての授業科目の成績分布が公開され、適切な成績評価を行うよう求められている（資料8-2-2-2）。

今年度からは教員の相互参観と評価による授業内容の改善を試みている（資料8-2-2-3）。

このような試みが具体的な教育の改善につながっているかどうかの調査は行われていない。

資料8-2-2-1 FORUM Vol.1～6 高等教育開発センターニュース
資料8-2-2-2 中期目標・中期計画
資料8-2-2-3 ピアレビュー授業参観の案内

(分析結果とその理由)

「8.1. 5 教員による授業改善の状況」で説明したように、個々の教員は教育の改善に積極的に取り組み、高等教育開発センターによるセミナーや、ピアレビューによって、個々の教員の授業の改善を支援するFD活動が適切に行われている。今後は、改善状況の具体的な検証が必要になる。

8.2.3 教育支援者等に対する研修

理学部では、情報処理科目や実験科目で大学院生の支援者（ティーチングアシスタント）を使っている。教育補助を効率的にかつ的確に行うために、研究科全体で教育支援の手引き（資料8-2-3-1）を用意して研修を行っている。手引きの内容は、「目的と役割」「心がけ」「プライバシーの尊重」「留意すべき点」「教えの基本」である。その他に、実験科目においては、各回の実験が安全に行えるよう、実験ごとに具体的な指示を与えている。

資料8-2-3-1 TAの手引きー理学部専門科目ー

（分析結果とその理由）

具体的な注意事項を明記した手引きを使って研修を行っており、教育支援者等に対する研修は適切に行われている。

【教育の質の向上及び改善のためのシステムにおける優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

特になし。

（改善を要する点）

学生の声や学外関係者の声を反映するための調査や、教育の改善の検証のための調査など、成果の検証作業が遅れているので、改善が必要である。

【教育の質の向上及び改善のためのシステムにおける自己評価】

個々の教員の授業改善と高等教育開発センターのFD活動支援により、教育の質の向上及び改善のためのシステムは、概ね正常に機能している。

第9章 研究活動の状況

第1節 研究支援体制

9.1.1 研究実施・支援体制

実験装置の作成を行う理学系研究科の工作室が設置されており、定期的に工作機会の安全講習会（平成18年度は5月24日と9月8日）を開催し、利用者の便宜を図っている。また、教員が管理する分析機器が故障した際には、研究に支障がでないように、早急に修理できる体制が取られている。平成21年3月完成予定の理系新棟への移転の準備が進められており、研究環境の整備のための検討を慎重に行っている。

（分析結果とその根拠理由）

理学系研究科の特質として、最先端の大型精密分析機器を管理運営していくことは、研究の遂行のため極めて重要なことである。上述の支援体制は、今後とも維持・強化されていくべきものと考えられる。

9.1.2 研究活動に関する施策

平成19年度から実施を予定している外国人客員教授招聘事業の準備を開始した。大規模研究プロジェクトに参画している教員については、定年後も特命教授（平成18年度は1名）として研究を続けられるようにしている。

（分析結果とその根拠理由）

本研究科が平成17年に設立されて以来、客員教授招聘や特命教授任用を積極的に行う準備・運用がなされつつある。優れた人材を確保し、教員や在学生に刺激を与えるためにも、そのような施策は今後も強化されていくべきと考えられる。

9.1.3 改善のための措置

理学系研究科が設立されるにあたって、定員が削減されたため、幅広い専攻分野をカバーする十分な人材が確保されているとは言い難い。これは、教育カリキュラムにも重大な影響を及ぼすと考えられるので、今後将来計画を詳細に策定し、それに則った人員配置を進めていく必要がある。大型研究費の削減によって、最先端の分析機器を管理維持していくことにも、将来支障が生じることが懸念されるので、予算措置に考慮の余地がある。

（分析結果とその根拠理由）

設立以来の歴史が浅いことから、人と設備の両面で改善されるべき課題が多く残されている。経年観察を行って、注意深く今後の進展を見守る必要がある。

第2節 研究活動

9.2.1 研究活動の実施状況

理学系研究科は、情報数理学・物理科学・分子科学・生物科学の4専攻で構成されている。所属教員の専門分野は多岐にわたっており、理工系／総合・新領域系／生物系を含んでいる。各々の専攻が包含する専門分科としては、現在次のようなものがある。情報数理学専攻：情報学、数学、電気電子工学、社会・安全システム科学。物理科学専攻：理論物理学、応用物理学・工学基礎、材料工学、ナノ・マイクロ科学、地球惑星科学、天文学。分子科学専攻：無機化学、有機化学、複合化学、物理化学、材料化学。生物科学専攻：基礎生物学、生物科学、ゲノム科学、農芸化学、生物分子科学、人間医工学、神経科学、プロセス工学、複合化学、薬学、環境学、実験動物学。

資料

(分析結果とその根拠理由)

理学系研究科の専門分野は上述のように非常に幅広く、かつ、最先端の分野に深く関わるものである。個々の分野で先鋭化した研究を行うのみならず、学際的な領域においても成果をあげつつあることは、共同研究可能なテーマを複数掲げる教員が19名に上ることからも明らかである。複数の本学教員が共著で出版した近著も4編あり、学内研究交流も盛んである。これらのことから、理学系研究科はバランスの取れた研究活動を実施しているといえる。研究活動の実施状況の指標として競争的資金獲得数を見ると、平成18年度には94件を38名が獲得している。共同研究・受託研究については、31件について11名が実施している。さらに、奨励寄付金については、12件を7名が獲得している。これらのデータは、研究活動が活発に実施されていることを示している。

9.2.2 研究活動の実績

平成18年度に原著論文を公表した理学系研究科教員は49名で、そのうち35名は複数の論文を公表している。大阪府立大学教員が共著者である場合はその教員数で割った値の合計値を論文数とすると、平成18年度の理学系研究科教員の論文総数は169.06である。本研究科教員が編著者となった総説等は29編であった。

資料

(分析結果とその根拠理由)

理学系研究科の教員は、上述のように論文の形で十分な実績をあげつつある。学会発表にも極めて意欲的で、(学術雑誌の編集委員を務める教員は8名、査読者を務めた教員は31名であった。また、平成18年度には2名の教員が所属する学会等から顕彰されている。これらのことから、近年の理学系研究科の研究実績は広く学会で認知され、評価されるレベルに達していると考えられる。研究活動の実績の指標として競争的資金獲得金額を見ると、平成18年度には171,652,000円であった。共同研究・受託研究については、122,497,324円であった。さらに、奨励寄付金については、8,320,000円であった。これらのデータは、研究活動が活発に実施されていることを示している。

9.2.3 社会・経済・文化への貢献

平成18年度に特許を出願した本研究科教員は、3名であった。技術相談に対応した教員は4名で、うち1名は10回の面談を行っている。技術指導についても、「食品照射、放射線照射加工関連の技術情報提供」が3件記録されている。新聞報道については、分子科学専攻より「マイクロリアクター」紹介記事が掲載されている。

資料

(分析結果とその根拠理由)

理学系研究科は基礎研究を重視する側面を持ち、社会・経済との関連は薄いと考えられがちであるが、上述のように技

術・技能を社会に還元することで、経済発展に貢献するとともに文化交流を行っているといえる。所属教員が恒常的に社会との繋がりを意識していることは、技術相談・技術指導可能項目を掲げている者が31名に上ることから明らかである。これらのことから、理学系研究科は社会・経済・文化への貢献を果たしつつあり、今後その質・量を向上させるポテンシャルを有するといえる。

【研究活動の状況における優れた点及び改善を要する点】

(優れた点)

これまでに分析した内容から判るように、理学系研究科は多くの先端的な研究分野を擁し、学会での活動や競争的研究資金獲得に関しても特筆すべき実績をあげている。学際的領域の研究者が多いことも、本研究科の特徴であり、そのことは技術相談など社会のニーズへの対応状況にも現れている。

(改善を要する点)

現状では、最先端の研究に必要な大型研究機器を更新するための研究費が十分に措置されているとはいえない。構成教員の工夫と努力で成果を挙げている状態であるが、将来的にはレベルを維持できない懸念がある。研究棟の新設など設備充実とあわせて、大規模プロジェクト実施の基盤を確立することが焦眉の課題である。

【研究活動の状況における自己評価】

理学系研究科は、平成17年度に設立されて以来、組織の充実を図ると同時に研究体制の確立を目指してきた。その努力は着実に成果を挙げつつあるが目標達成には至っておらず、総合的評価を行うためには、今しばらくの経過観察が必要と考えられる。

第13章 社会貢献

第1節 公的団体への貢献

13.1.1 審議会等への参画状況

平成18年度に、理学系研究科より大阪府所轄の各種委員会に委員として参画した例は3件（2名）であった。国が管轄する委員会には、「地球環境研究企画委員会」「日本学術振興会」等に3名が委員として参画した。

資料

（分析結果とその根拠理由）

基礎研究が重視されるという理学系研究科の特質を反映して、審議会等への参画という形での公的団体への貢献はあまり活発とはいえない。

13.1.2 公的団体の抱える課題への対応

公的団体の理事・委員・審査員・嘱託研究員等を務める形で貢献した教員は、平成18年度は6名であった。対象となった団体は「(財)ダム水源地環境整備センター」「日本学術会議」「日本学術振興会」「農業・食品産業総合研究機構・生物系特定産業技術支援センター」「日本技術者教育認定機構（JABEE）」「日本原子力研究開発機構」「新世代研究所」「(社)日本原子力産業協会食品照射パンフレット制作委員会」「関西原子力懇談会：エネルギー・環境理科教育検討会」等となっている。所属する学会・協会の評議員・各種委員等を務めて貢献した例は27件であった。

資料

（分析結果とその根拠理由）

理学系研究科では、所属する学会・協会の役職を務めることで、公的な課題への対応を実践しているケースが多いことが、資料から推し量ることができる。

第2節 国際交流

13.2.1 大学間交流

平成18年度に大学間交流を行った対象国はドイツ・フランス・アメリカ・ノルウェー・韓国であり、事業名は「外国人特別研究員事業日本学術研究員欧米・短期」「研究者招聘」「日本・ノルウェー間の国際協力事業への参画（KIFEE-Symposium）」「ノルウェー科学技術大学への大学院生派遣」等となっている。

資料

（分析結果とその根拠理由）

理学系研究科では設置当初より幅広い学術交流を重視しており、海外の研究者との共同研究も盛んであることから、今

後も大学間交流は拡大していくものと期待される。

13.2. 2 研究者の受入、派遣

前節で記載した理学系研究科の平成18年度大学間交流事業のうち、研究者受入はドイツより1名、フランスより3名、アメリカより1名、韓国より1名であり、研究者（大学院生）派遣はノルウェーに1名であった（。

資料

（分析結果とその根拠理由）

理学系研究科の設置以来、学部－大学院の連携した教育カリキュラムは確立の途上にある。したがって、研究体制の向上に伴って今後も研究者の受入、派遣は活発に行われるものと予想される。

第4節 地域社会への貢献

13.4. 1 社会人向け教育プログラム

理学系研究科では、「理学部公開セミナー」として本学内の学術情報センター等で講演会を開催している。平成18年には「不思議の国の磁石：分子で磁石をつくる」と題してフランス Pierre & Marie Curie 大学名誉教授の Michel Verdaguer 博士による講演を開催した（資料13-4-1-1）。また、主として高等学校教員を対象に、最先端の研究を紹介する「リカレントセミナー」の開催を検討している（資料13-4-1-2）。

資料13-4-1-1

出典：<http://www.p.s.osakafu-u.ac.jp/seminar/index.html>

資料13-4-1-2

出典：<http://www.c.s.osakafu-u.ac.jp/recurrent/recurrent.htm>

（分析結果とその根拠理由）

講演会開催後、参加者にアンケートを配布し、企画に対する評価・感想を集約して、改善点を検討した。その成果は、今後の講演会実施に資するものと考えられる。

13.4. 2 生涯学習ニーズへの対応

平成18年度には、自然界に存在する「毒」として働く物質に注目し、特に魚に含まれる毒性分子の科学に関して世界レベルでの研究を展開している研究者を招いて、「食べてはいけない魚 - さんご礁の魚とフグ毒の謎解き -」「どのようにして食べてはいけない魚を見分けるのか？ - 抗体を用いたシガテラ毒の微量検出法の開発 -」と題する理学部公開セミナーが開催された（資料13-4-2-1）。

資料13-4-2-1

出典：<http://www.s.osakafu-u.ac.jp/event/event.htm>

（分析結果とその根拠理由）

セミナー開催後、参加者にアンケートを配布し、企画に対する評価・感想を集約して、改善点を検討した。その成果は、今後のセミナー実施に資するものと考えられる。

13.4.3 青少年向け教育プログラム

理学系研究科では、高校大学連携講座（出前授業）についてのテーマを所属教員が準備し、高等学校からの要請に応じて授業に赴いている（資料）。夏季には、オープンキャンパスを実施している。平成18年度には、2日間で700名を超える参加者を迎えた（資料13-4-3-1）。これは、午前中に「高校生のためのサイエンスフォーラム」、午後からは「理学部ガイダンス」および各学科に分かれてのガイダンス、模擬授業、実験、研究室見学などを行うものである。11月に開催される学園祭（白鷺祭）では、オープンラボ（デモンストレーション実験、パソコンや展示パネルなどを活用したポイント解説などを駆使して、最先端の研究内容を理学部の教員が紹介）を行い、同時に理学部入試ガイダンスも開催した（資料13-4-3-2）。単独で開催された公開講座としては「夢の科学技術を子供たちの手にーシンポジウム2006：量子力学の世界でくじ引きをするとどうなるか（2006年11月4日、会津大学）」がある。

資料13-4-3-1

出典：<http://www.s.osakafu-u.ac.jp/event/event.htm>

資料13-4-3-2

出典：<http://www.s.osakafu-u.ac.jp/event/event.htm>

（分析結果とその根拠理由）

各種の教育プログラム開催後、参加者にアンケートを配布し、企画に対する評価・感想を集約して、改善点を検討した。その成果は、今後の教育プログラム実施に資するものと考えられる。

【社会貢献における優れた点及び改善を要する点】

（優れた点）

理学系研究科では、最先端の研究成果を興味深い題材・資料として生涯教育・青少年向け教育プログラムに提示することができる。研究機関同士の交流も次第に活発化しており、今後の成長が期待される。

（改善を要する点）

一般的な理学系部局の研究機関交流と比べると、設置以来歴史の浅い本学の理学系研究科は国際交流が極めて活発であるとはいえない。今後の更なる展開が望まれる。

【社会貢献における自己評価】

研究体制の確立に向けて組織を改善していく過程にある本研究科では、各種の社会貢献が現状ではシステムティックに行われているとはいえない。例えば、社会人向け教育プログラムは、構成する4専攻分野が連携を取って実施計画を策定する必要があると考えられる。同様に、研究機関交流は教育カリキュラムの充実・完成と平行して確実に活発化していくものと考えられるので、総合的評価には、今後の経過観察が必要である。

第1章 教員活動評価について

.....

第2章 学部等の状況

第3節 理学系研究科

理学系研究科においては、「理学系研究科における教員活動自己点検・評価実施基準」に基づき、平成18年度教員活動自己点検・評価報告書を提出してもらったところ、提出割合は95.5%であった。理学系研究科4専攻、すなわち情報数理学専攻、物理科学専攻、分子科学専攻および生物科学専攻所属教員（教授、助教授、講師、助手）の情報に基づいて資料1を作成し、分析に供した。なお、理学系研究科のまとめの資料2は、全教員の自己点検・評価のS, A, B, Cをそれぞれ3, 2, 1, 0と数値化し、職階別の平均値としたものである。

資料1および資料2に見られるとおり、理学系研究科においては、職階とは無関係に「2. 研究活動」における「資金申請」、さらには「資金採択」の値が他の項目に比べて著しく低かった。同様の傾向は、「3. 社会貢献活動」における「委員会参画」にも認められた。このことは、工学研究科、生命環境科学研究科等と比較し、理学系研究科が担うその専門研究領域がきわめて基礎的であることに起因しているものと考えられる。しかしながら、基礎的研究分野においても一定の採択率が認められる文部科学省科学研究費補助金への申請および採択率を向上させること等によって、この数値をより高いものとなるように理学系研究科所属教員各位は努力、改善しなければならない。「1. 教育活動」および外部資金獲得のための活動を除く「2. 研究活動」、さらには入試運営を除く「4. 大学運営活動」については、職階とは無関係にその数値が1.5前後であり、ほぼ中程度の活動であったことを示している。これらの活動項目についても、理学系研究科所属教員各位はより高い数値目標を掲げて努力することが必要である。理学系研究科における教員活動状況で特筆すべきは、「4. 大学運営活動」における「入試運営」であろう。この値は、いずれの職階においても2.0を上回る高い値となっている。最近では学部および大学院入試が多様化し、教員各位が入試運営に関わる機会、また時間的制約が多くなっていることを示すものである。今後は、多様な入試形態を維持しつつ、教員各位の入試運営業務の負担軽減策を実施することが望まれる。一方、職階別にその活動を見た場合、特徴的な傾向を示しているのは「3. 社会貢献活動」における「学習支援」である。教授、准教授のそれは、講師、助教のそれに比べて著しく高い値であった。今後は、講師、助教の各教員はより積極的に社会より要請される支援活動へ参画することが期待される。

なお、各専攻における教員活動評価は以下に記載のとおりである。

1. 情報数理科学専攻

教員活動全般について

理学部情報数理科学科では、教育活動について総じて「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している割合が、研究活動について総じて「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している割合より高く、研究活動よりも教育活動に力を入れている教員が多いと考えられる。これは、17年度の学部発足により、当初目標にかかげた新しいカリキュラムでの学部教育の充実に、全教員が意欲的に取り組んだことを反映しているものと思われる。

社会貢献活動については、「積極的でなかった」と報告した者が大半を占めている。その理由として、「研究テーマが行政課題とも結びつかない」「講座や講義題目は準備したが、依頼はなかった」「参加機会がなかった」など、教員の意欲と実際のニーズに多少のギャップが感じられた。しかし、その一方で、国際的なプロジェクトに参画したり、高大連携講義を行った教員もみられる。

大学運営活動については、70%近くの教員が委員会活動を「積極的に行った」と報告している。また、入試運営にいたっては、ほぼ全員の教員が「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している。これは、近年、入試の多様

化が進み、その対応として入試業務に携わる必要性に迫られているからと考えられる。

教育活動について

[授業活動自己評価の分布]

- ・18年度では、授業活動・教育改善について、70%以上が「非常に積極的に行った」または「積極的に行った」と回答している。

[授業活動自己評価と教育改善活動自己評価との関連]

- ・18年度では、授業活動について「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告した者のうち、授業改善活動について「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告した者は約8割であった。

[授業活動自己評価と授業アンケートとの関連]

- ・直近〇〇年度の授業活動についての報告と当該年度に実施した学生による授業アンケートの結果（「この授業を通じて知識が深まった、能力が高まったかと感じますか」という問い（6段階））との比較では、教員の報告と授業アンケート結果の因果関係はあまり見られず、教員の意識と学生の意識には乖離が見られた。

[授業活動自己評価と活動データとの関連]

- ・直近〇〇年度では、授業活動について「非常に積極的に行った」と報告した者の平均授業担当科目は〇科目、「積極的に行った」は〇科目、「普通であった」は〇科目、「積極的でなかった」は〇科目と授業担当科目が多いほど、高い自己評価をする傾向が見られた。

[授業活動自己評価における特筆すべき活動]

- ・授業活動について「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告した者の活動内容を見ると、「学生に講義中に質問する」「学生からだされた疑問点について、プリント配布で回答した」「授業内容のホームページ公開」など特筆すべきものがあった。

[授業活動自己評価の経年比較]

- ・本報告書の提出は本年度が初年度であり、経年比較のためには今後の継続的な調査を必要とする。

研究活動について

[研究活動自己評価の分布]

- ・18年度では、学術論文等・学会等における研究発表活動について、それぞれ、70%以上が「非常に積極的に行った」または「積極的に行った」と回答している。

[研究活動と教育活動の関連]

「普通であった」「活発でなかった」という回答は約30%あり、その理由として、「教育活動や大学運営活動に時間がとられすぎた」というものが多かった。実際、授業活動で「非常に積極的に行った」または「積極的に行った」と回答した教員の約70%が、研究活動で「普通であった」「活発でなかった」と回答している。これは、限られた時間の中で、教育と研究を両立することの難しさを大きく反映していると思われる。

2. 物理学専攻

教員活動全般について

物理学専攻では、教育活動について総じて「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している割合が回答者中6割前後に達し、教育活動に力を入れている教員が多いと考えられる。一方、研究活動について総じて「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している割合も6割前後であることから、教育と研究の両立に努力している状況が認められる。

社会貢献活動については、「普通であった」と報告した者が大半を占めるが、「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告した者の活動内容を見ると、地域に密着した学習支援活動として「青少年のための科学の祭典に学生と共に参加し、地域の青少年の科学教育に貢献した」「高大連携、高校生の研究室訪問受け入れ」「オープンラボで4つの展示実験を用意し、好評を博した」と、特筆すべきものが見られた。

大学運営活動については、教授職にある者は何らかの形で全学委員会ないし部局管理運営に関する委員会に所属しており、教授職全員が「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している。

教育活動について

[授業活動自己評価の分布]

- ・直近18年度では、授業活動について「非常に積極的に行った」は回答者中22%、「積極的に行った」は64%、「普通であった」は14%、「積極的でなかった」は0%であった。

[授業活動自己評価と教育改善活動自己評価との関連]

- ・直近18年度では、授業活動について「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告した者のうち、授業改善活動について「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告した者は約8割強であった。

[授業活動・教育改善活動自己評価と授業アンケートとの関連]

- ・直近18年度の授業活動についての報告と当該年度に実施した学生による授業アンケートの結果（「この授業を通じて知識が深まった、能力が高まったかと感じますか」という問い（6段階））との比較では、教員の報告と授業アンケート結果の因果関係はあまり見られず、教員の意識と学生の意識には乖離が見られた。学生の回答数が極めて少ないとはいえ、「各週毎の目標や要点が明確に示されるなど、授業をわかりやすくする工夫がなされていた」「教員の説明はわかりやすかった」「板書、配布資料などはわかりやすかった」への学生の評価がどの項目も低い教員が存在し、FD活動への積極的な参加を促す必要があるかもしれない。

[授業活動自己評価と活動データとの関連]

- ・平成18年度には、授業負担の多かった教員に「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と高い自己評価をする傾向が見られた。

[授業活動・教育改善活動自己評価における特筆すべき活動]

- ・授業活動について「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告した者の活動内容を見ると、「前提となる数学も資料を準備し、講義の中で解説した」「困難を極めたが、いい講義を行うために必死で努力した」など、特筆すべきものがあった。

[授業活動・教育改善活動自己評価の経年比較]

- ・本年度は初年度であるため、経年比較は次年度以降の課題である。しかし、次年度以降に教員の意識に変化を促し、授業内容や教授技術の改善を授業アンケートの結果に結びつけるためには、本年度の自己点検・評価の結果を所属教員に十分に周知する必要がある。

[研究指導活動自己評価の分布]

- ・平成18年度には、「非常に積極的に行った」から「積極的でなかった」まで、自己評価のばらつきが大きかった。特に職階による差は認められない。自己評価理由記述欄を見ると、評価の基準・内容に個人差が認められた。質問項目の設定について一考の余地があるかもしれない。

3. 分子科学専攻

教員活動全般について

理学系研究科分子科学専攻では、教育活動について総じて「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している割合(67%)が、研究活動について総じて「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している割合(53%)より高く、研究活動だけではなく教育活動にも力を入れている教員が多いことが明らかになった。これは、当専攻において、最先端の研究活動を行うための学生育成に力を入れていることを示しているものと理解できる。

社会活動については、平均点が19%と低く、改善の余地があると考えられる。しかしながら、理学系研究科という性格上、産官学連携に参加が難しく、活動の場が限られていることにも起因して低い点を導いたものと考えられる。

大学運営活動については、いずれの教員も何らかの形で全学委員会ないし部局管理運営に関する委員会に所属しており、平均点が70%と高い値が得られている。特に、入試に関しては教員数が少ないために毎年いずれかの役割を担当せざるを得ないという現状もこの結果を導く原因になっていると解釈することができる。

教育活動について

「授業活動自己評価の分布」

平成18年度には、授業活動について「積極的に行った」が80%以上であった。

「授業活動自己評価と教育改善活動自己評価との関連」

平成18年度には、授業活動を「積極的に行った」と同時に80%以上の教員が教育改善を試みているという結果が得られた。

「授業活動・教育改善活動自己評価と授業アンケートとの関連」

平成18年度の実施した学生による授業アンケートは、他学科に比べて回答率が高く、学生への周知が比較的徹底していたと理解できる。上述のように授業活動を積極的に行った結果が見られたが、授業アンケートの結果を見る限りにおいては一部の講義についてその熱意が伝わっていないことが明らかになった。従って、授業アンケートの結果を教員に周知し、改善を促すと共にFD活動への積極的な参加を呼びかける必要があるかもしれない。

「授業活動自己評価と活動データとの関連」

大学統合による過渡期のために、特定の教員に負担が偏る傾向が見られた。

「授業活動・教育改善活動自己評価の経年比較」

平成18年度は初年度であるため、経年比較は次年度以降の課題である。しかし、次年度以降に、教員の意識に変化を促し、授業内容や教授技術の改善を授業アンケートの結果に結びつけるためには、本年度の自己点検・評価の結果を所属教員に十分に周知する必要がある。

表. 項ごとの評価 (単位は%)

	項目	3	2	1	0	採点
1. 教育活動	授業	13	81	6	0	69
	教育改善	13	69	19	0	65
	研究指導	25	63	6	6	69
						平均点 67
2. 研究活動	学術論文等	25	44	6	25	56
	高品質論文	19	63	6	13	63
	研究発表	25	69	0	6	71
	資金申請	0	50	50	0	50
	資金採択	0	25	19	56	23
						平均点 53
3. 社会貢献活動	委員会参画	0	6	13	81	8
	学習支援	0	31	25	44	29
						平均点 19
4. 大学運営活動	委員会	25	50	25	0	67
	入試運営	25	69	6	0	73
						平均点 70

注) 3=「非常に積極的に行った」、2=「積極的に行った」、1=「普通であった」、0=「積極的でなかった」として合計点を求め、(3×人数)を100として求めた値。

4. 生物科学専攻

教員活動全般について

理学系研究科生物科学専攻では、教育活動について総じて「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している割合が、研究活動について総じて「非常に積極的に行った」「積極的に行った」と報告している割合より著しく高く、研究活動よりも教育活動に力を入れている教員が多いと考えられる。これは、当専攻・学科は「マイクロからマクロなレベルの生命現象を見通せるような幅広い基礎学力を身につける一方で、高度な専門知識も学び、生物科学のみならず学際領域や融合領域などの新しい分野にも進出することのできる人材の育成」を目的としており、それを反映しているものと思われる。

社会貢献活動については、「積極的でなかった」と報告した者が大半を占めるが、これは、教員活動自己点検・評価報

告書では、社会貢献活動の対象が「国・府・市町村等の委員会への参画」と「社会人向けの公開講座、高大連携講座等」に限られたため、学会での活動や企業や地域社会への幅広い貢献を評価すれば「積極的にいった」と報告するものが増えるものと思われる。「非常に積極的にいった」「積極的にいった」と報告した者の活動内容を見ると、国の委員会活動で「国土交通省・環境省審議会専門委員」、「日本学術会議連携会員」、独立行政法人の委員会活動で「日本学術振興会専門委員」、大阪府の委員会活動で「大阪TLO推進委員会委員」、公開講座で「大阪府立泉北高等学校スーパーサイエンスハイスクール講師」「理学部公開講座」「日本原子力文化振興財団公開講演会」「財団法人大阪科学技術センターレディースサイエンスセッション」と、特筆すべきものが見られた。

大学運営活動については、教授職にある者は何らかの形で全学委員会ないし部局管理運営に関する委員会に所属しており、平成18年度は教授職の実質的に全員が「非常に積極的にいった」「積極的にいった」と報告している。

教育活動について

[授業活動自己評価の分布]

- ・平成18年度には、授業活動について「非常に積極的にいった」は22%、「積極的にいった」は50%、「普通であった」は28%、「積極的になかった」は0%であった。

[授業活動自己評価と教育改善活動自己評価との関連]

- ・平成18年度には、授業活動について「非常に積極的にいった」「積極的にいった」と報告した者のうち、授業改善活動について「非常に積極的にいった」「積極的にいった」と報告した者は約8割強であった。

[授業活動・教育改善活動自己評価と授業アンケートとの関連]

- ・平成18年度に実施した学生による授業アンケートの結果は、1授業あたりの回答者数が、前期で3～8名（大半が3～5名）、後期が1～3名（多くが1名）と少なく、そのため回答者が特定の学生に偏っている可能性があり、かつすべての授業についてアンケートの回答があったわけではないため、教員による授業活動と教育改善活動についての報告との関係を明確に説明することはできない。しかし、「非常に積極的にいった」「積極的にいった」と回答した教員の授業でも、「この授業を実際に受講してみて、内容に興味をもてた」という問い（6段階）への回答は必ずしも高い評価ではなく、教員の意識と学生の意識には乖離（かいり）が見られた。総じて「授業時間中または授業時間外に担当教員に質問や意見をするなど意欲的にとりくんだ」という問いには「どちらかといえばそう思わない」「あまりそう思わない」という回答が多く、授業への学生の積極的な参加をうながす工夫が必要であると思われる。回答数が極めて少ないとは言え、「各週毎の目標や要点が明確に示されるなど、授業をわかりやすくする工夫がなされていた」「教員の説明はわかりやすかった」「板書、配布資料などはわかりやすかった」への学生の評価がどの項目も低い教員が存在し、FD活動への積極的な参加をうながす必要があるかもしれない。

[授業活動自己評価と活動データとの関連]

- ・平成18年度には、研究所から研究科・学部への移籍により授業負担の増えた教員、大学統合による過渡期のために授業負担の多かった教員に、「非常に積極的にいった」「積極的にいった」と報告し、高い自己評価をする傾向が見られた。

[授業活動・教育改善活動自己評価における特筆すべき活動]

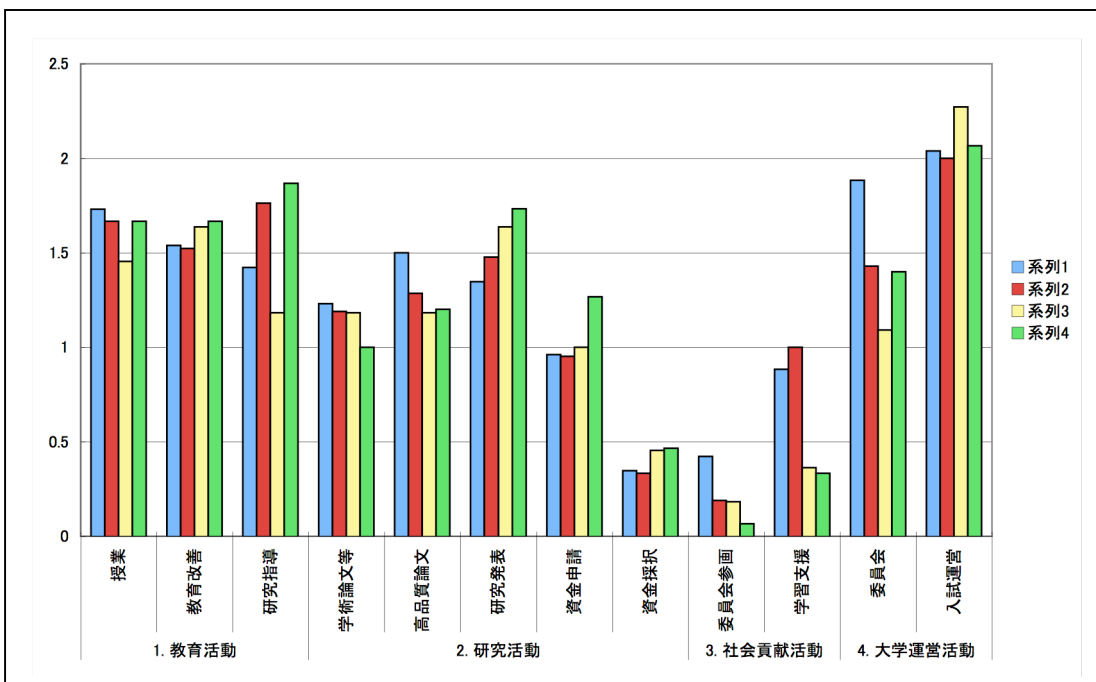
- ・授業活動と教育改善活動について「非常に積極的にいった」「積極的にいった」と報告した者の活動内容を見ると、「理解度を確認するための毎回の小テストまたはレポート」「関連科目の担当者との協議による役割分担の明確化」「レポートのていねいな添削」「創意工夫された教材の作成」「最新のトピックや新技術の紹介」など、特筆すべきものがあった。

[授業活動・教育改善活動自己評価の経年比較]

- ・本年度は初年度であるため、経年比較は次年度以降の課題である。しかし、次年度以降に、教員の意識に変化をうながし、授業内容や教授技術の改善を授業アンケートの結果に結びつけるためには、本年度の自己点検・評価の結果を所属教員に十分に周知する必要がある。

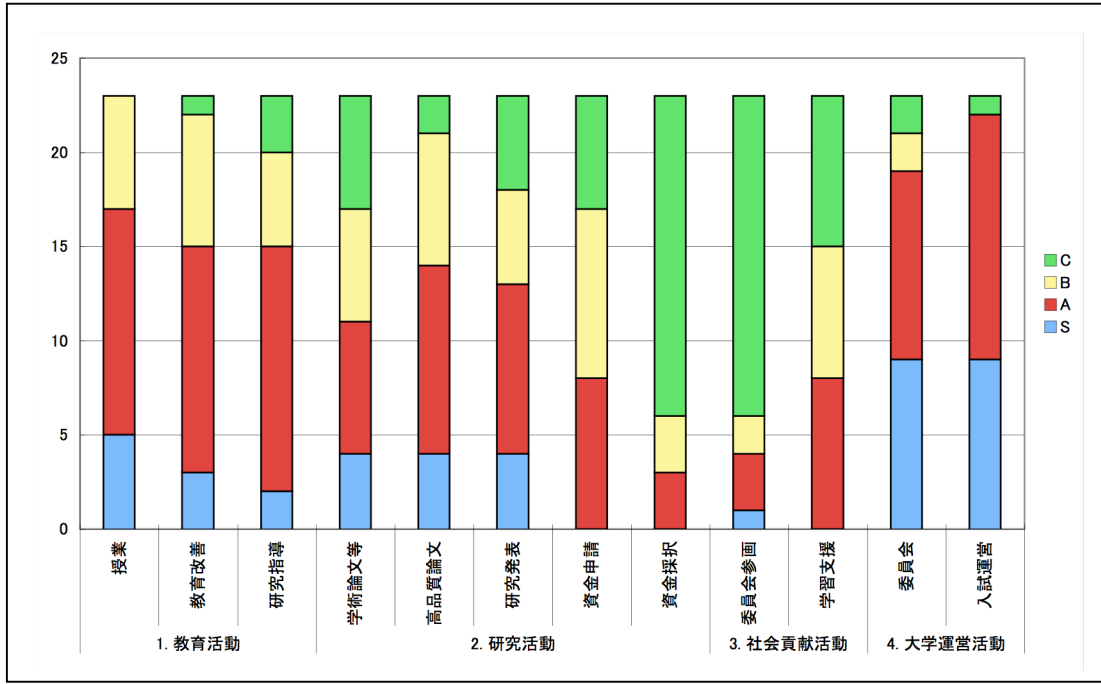
[研究指導活動自己評価の分布]

- ・本年度は、「非常に積極的に行った」と報告した教授が1人もいなかったのに対し、准教授、講師、助教では半数以上が「非常に積極的に行った」と報告している。教授は社会貢献活動や大学運営活動のために多忙であり研究指導の時間を十分に取れないからかもしれないが、長い経験を持つ教授が「学位取得に向けた指導」を日常業務の1つであると考えのに対し、実験技術から発表の技法まで身近で手を取って指導する若い教員には、教育研究活動全般に占める研究指導の割合が非常に高くなっているのかもしれない。教授には、若手教員の声を十分に汲み取り、若手教員の過重負担を避ける努力が求められかもしれない。

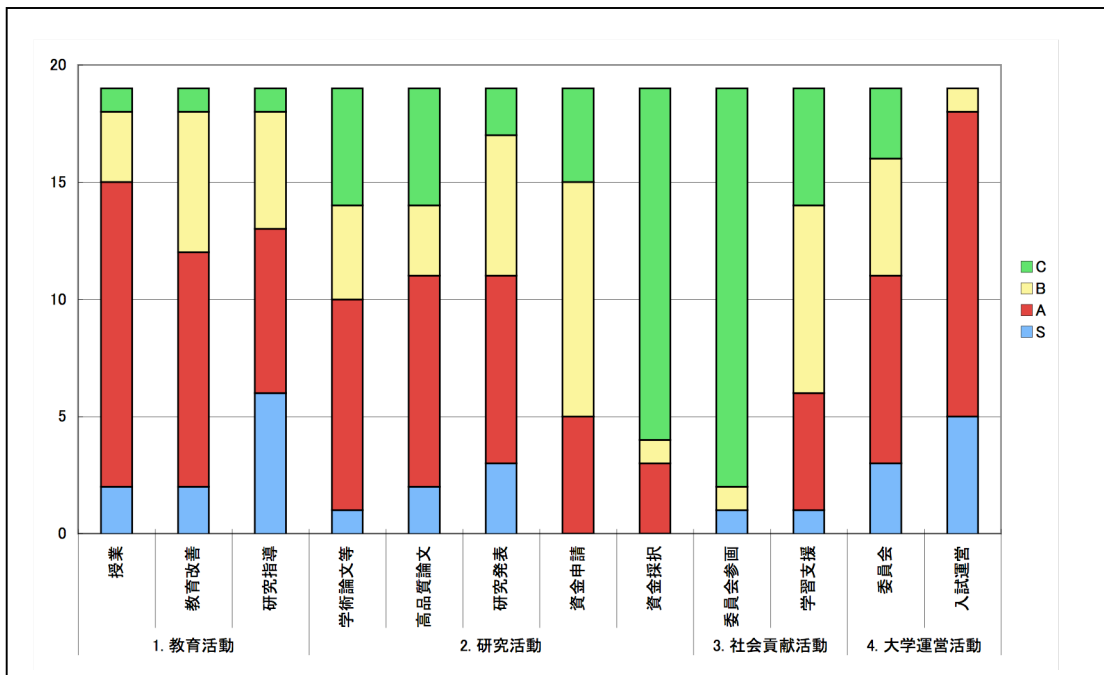


系列1：教授、系列2：准教授、系列3：講師、系列4：助教

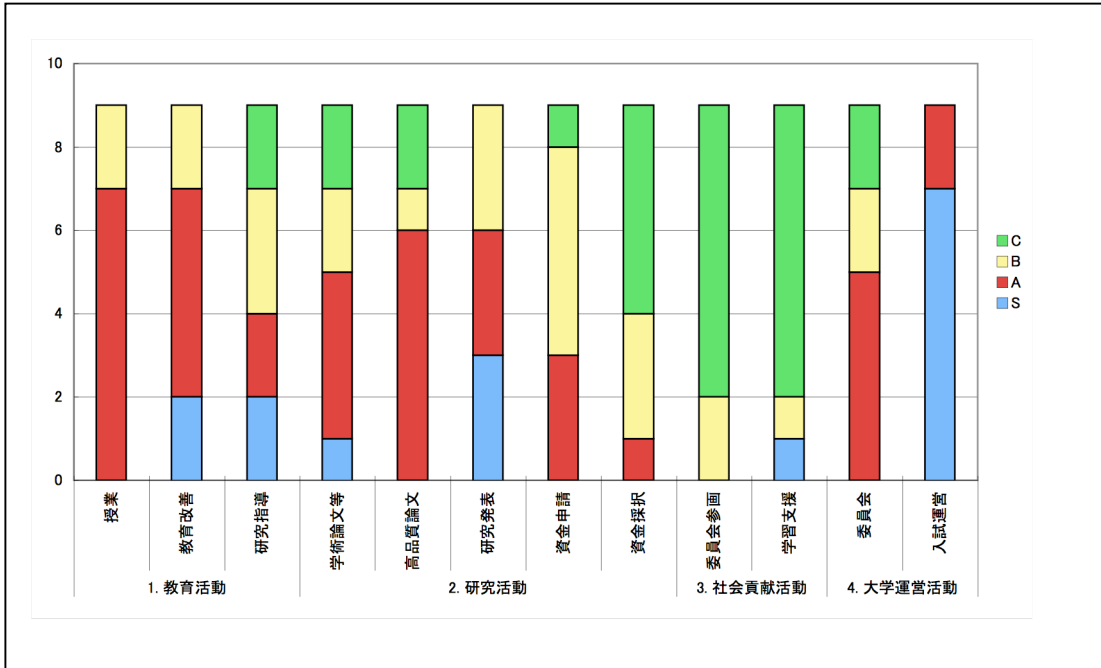
教授



准教授



講師



助教

