

# 自己評価報告書

平成31年3月

理学部



## 目次

I	理学部の現況及び特徴.....	1
II	目的.....	2
III	基準ごとの自己評価	
	基準1 組織の目的.....	3
	基準2 教育研究組織構成.....	6
	基準3 教員及び教育支援者等.....	9
	基準4 学生の受入.....	17
	基準5 教育内容及び方法.....	21
	基準6 学習成果.....	34
	基準7 施設・設備及び学生支援.....	45
	基準8 内部質保証システム.....	59
	基準9 財務基盤及び管理運営.....	77
	基準10 教育情報等の公表.....	82
	基準11 研究活動の状況及び成果.....	85
	基準12 地域貢献活動の状況.....	93
	基準13 国際化の状況.....	98



## I 理学部の現況及び特徴

### 1 現況

(1) 学部等名 理学部

(2) 所在地 静岡県静岡市

(3) 学部の構成

数学科、物理学科、化学科、生物科学科、地球科学科、創造理学コース、附属放射科学教育研究推進センター

(4) 学生数及び教員数(平成30年5月1日現在)

学生数: 数学科 151 (6)人、物理学科 204 (10)人、化学科 192 (5)人、生物科学科 196 (8)人、地球科学科 200 (11)人、創造理学コース 20人 ( )内は創造理学コースの人数  
専任教員数: 教授 32人、准教授 28人、講師 13人、助教 3人

### 2 特徴

(1) 理学部の沿革の概要

静岡大学理学部は、昭和24年の学制改革により発足した静岡大学文理学部・理科(後の理学科)を母体としている。理学部は昭和40年に、理学分野の教育と研究を推進するため文理学部の改組により誕生した。4学科(数学科、物理学科、化学科及び生物学科)と4学科を対象にした地学履修コース及び「ビキニ海域における水爆実験による第五福竜丸の被災事件」に設立の由来を持つ附属放射化学研究施設という構成であった。昭和50年に地球科学科が、翌昭和51年に理学研究科(大学院修士課程)がそれぞれ新設された。平成8年、教育課程の改善とレベルの高い研究の推進を目指し、生物学科と地球科学科が統合して生物環境地球科学科となった。また、博士課程を備えた大学院(理工学研究科)の再編成が行われた。平成18年には、理学分野のより高度な教育と研究を推進するために学部と大学院の再編成を行い、理学部の5学科(数学科、物理学科、化学科、生物科学科及び地球科学科)と附属放射科学研究施設(平成20年4月に附属放射化学研究施設より改組)及び大学院修士課程の理学研究科(理工学研究科前期課程が発展したもの)になり、また、理工学研究科後期課程は博士課程の大学院である創造科学技術大学院へと改組になった。平成27年には、幅広い視野とともに高度な専門知識と独創的な研究能力を持つ人材の育成を推進するために、理系(理・農・工・情報)修士課程を統合した総合科学技術研究科へと改組になり理学専攻となった。平成28年には、基礎科学による問題解決能力に加え、さらにイノベーションと

グローバルの観点をあわせもつ人材を育成する創造理学(グローバル人材育成)コースを理学部に設置した。平成29年には、放射科学の社会が求めている研究課題への対応や更なる教育の充実を図るため、附属放射科学研究施設を放射科学教育研究推進センターに改組した。これまでに、10,000名余に及ぶ理学部卒業生並びに大学院修了生を研究者・技術者・教育者などの有能な人材として社会に輩出してきた。

(2) 理学部の教育

理学部の教育課程は専門教育と教養教育からなっており、専門教育は、学年進行に合わせて体系的に習得できるように配置されている。教養教育は総合大学としての長所を生かし、幅広い教養と豊かな人間性を養うカリキュラムとなっている。教養教育とともに、専門教育も1年次からはじまり、理学の各専門分野において確かな基礎学力が身につくとともに、学生の個性と自主性が重んじられるように配慮された教育課程となっている。そして最終年度には卒業講究又は卒業研究によって修学を集大成する教育方針をとっている。

専門教育では、学科ごとに定められたカリキュラムに従い教育が行われるが、各分野の知識や考え方の習得のための専門科目に加えて理系基礎科目が置かれている。理系基礎科目は専門科目を理解するために必要な基礎力を養うためのもので、主として1-2年次に履修する。そのため、高等学校の数学・理科分野科目とのつながりに配慮し、高等学校で習得しなかった科目は、初歩から導入できるよう配慮されている。

理学部の特色として設置された創造理学(グローバル人材育成)コースでは、自主性・英語表現力・イノベーションの視点・グローバルな視野を育成すべく独自の創造理学コース科目(必修・選択必修あわせて16単位以上履修)を1年から4年まで体系的に学ぶとともに、専門科目は1年次では複数の専門分野を履修、2年進級時に専門分野を選択、卒業までは創造理学コース科目のほか、専門分野を学ぶ。

その他に、教職等資格(中学校一種教員免許状(数学・理科)、高等学校一種教員免許状(数学・理科)、学芸員資格、測量士補資格などの資格取得のため課程が用意されている。さらに理学部の特徴として「放射科学」の分野に関連した講義が開講されている。これらの教科(講義並びに実習)を履修した者には、学科を問わず放射線取扱主任者(第一種、又は第二種)取得のための道が開かれている。

## II 目的

### II-1 理学部の教育の目的

静岡大学は「多様な文化と価値観を尊重する豊かな人間性とチャレンジ精神を有し、高い専門性と国際感覚を備えた、人類の未来と地域社会の発展に貢献できる人材を育成」することを教育の使命とし、第三期中期目標・計画において、「1. 高度な専門性と国際性を有し、チャレンジ精神にあふれ、理工系イノベーションや地域の諸課題に取り組むことができる人材を育成する、2. 文理融合を含む専門分野を越えた教育、学生が主体的・能動的に学習する質の高い教育及び教育の国際化を推進する」ことを目標に掲げている。これらを踏まえ、理学部は「理学の各専門分野において確かな基礎学力をもつと同時に、幅広い教養を身に付けた研究者・技術者・教育者などとして社会に貢献できる人材の育成」及び「創造理学(グローバル人材育成)コースでは専門分野の基礎知識のほか、英語による情報収集と自ら発信する国際感覚を持ち、修得した知識及び技術を社会に活かし、活躍できる人材の育成」を目的としている(理学部規則第1条の2)。また、「自然の真理の解明という人類共通の夢に向けて、その探求に情熱を傾け、幅広い分野における科学の進展と応用を目指して教育と研究を進め、幅広い教養と豊かな人間性を身につけた社会に貢献できる人材の育成」を目的としている(理学部ウェブサイトの学部理念と教育の目的の抜粋)。

上記の目的に沿って達成する理学部の基本的な成果として、おもに次のような人材の育成を目指している。

- (1-1) 基礎理学や自然基礎科学の分野において高度な専門家として学問の発展に寄与できる人
- (1-2) 応用開発などに関連する分野で質の高い技術者・職業人として活躍できる人
- (1-3) 中学校・高等学校等の教育機関で理系教育に貢献できる人
- (1-4) 地域・社会の多様な要請に応じて、専門知識・技術を活かして活躍できる人

### II-2 理学部の研究の目的

静岡大学は「真理を探究する基礎研究から技術開発や課題解決のための応用研究にわたる独創的な研究を推進し、研究成果を国際社会や地域社会及び産業界に還元することにより、人類の知及び学術文化の継承と発展に貢献する」ことを研究の使命と謳っており、第三期中期目標・計画において、「1. 研究上の特色と強みである光応用工学分野などの重点研究分野を中心に、地域及び海外大学・研究機関と協働した世界レベルの研究を推進し、世界的研究拠点の形成を目指す、2. 静岡県の経済、社会、文化等の諸課題に対し課題解決型研究を推進し、地域の知の拠点として地域社会の発展に貢献する」ことを目標に掲げている。これらを踏まえ、理学部は「科学的真理を知的好奇心から探求すること、その基礎概念の確立を進めること、さらに、自然および生活環境保全や先端技術開発等の応用分野に基礎的情報をもたらすこと」及び「このような研究を行うことで、次の時代の科学・技術およびその教育を担う人材を育成すること」を目的としている(理学部ウェブサイト)。理学部では、「自然界を支配する基礎理化学法則の解明と、それによる自然環境との新たな調和を目指した人間社会実現への貢献」を 21 世紀の課題と位置づけ、「自由な研究環境のもと、基礎から応用にわたり独創的な研究を推進」、「それぞれの学術分野や学際領域における学術の一層の発展に寄与」、「国際的課題および地域的課題の発掘と解決に向けての情報発信」、及び「研究成果の公表および技術移転・特許化の推進」を基本方針として、以下の成果の創出を目的とする研究を目指している。

- (2-1) 自然界を支配する基礎理化学法則の解明
- (2-2) 基礎理化学的手法による宇宙・地球・生命・物質の根源的理解
- (2-3) 理化学法則に裏打ちされた非経験的手法に基づく新技術の開発
- (2-4) 理学的アプローチによる環境調和型社会へ向けての情報発信

### II-3 理学部の社会との連携・国際化

静岡大学は、第三期中期目標・計画において、社会連携に関する基本的目標として、「現代の諸課題に真摯に向き合い、地域社会と協働し、その繁栄に貢献する」ことを掲げている。これを受けて、理学部は「教育研究の成果を社会に積極的に還元すると同時に、地域社会のニーズに応える諸活動を推進することによって、地域発信型の文化・科学を創造する」ことを目的としている。

静岡大学は、第三期中期目標・計画において、国際化に関する基本的目標として、「国際化が進む地域社会の一員として諸課題に積極的に取り組むことを通して、大学の国際化を一層進める」ことを掲げている。これを受けて、理学部は「海外の大学等との間の教員等の受け入れと派遣、及び学生交流を積極的に推進する」ことを目的としている。

### Ⅲ 基準ごとの自己評価

#### 基準1 組織の目的

##### (1) 観点ごとの分析

[1-1] 学部・研究科等の目的(使命、教育研究活動を展開する上での基本的な方針、達成しようとしている基本的な成果等)が明確に定められており、その内容が学校教育法に規定されている、大学一般に求められる目的に適合するものであること。

観点1-1-① 学部等の目的(学科又は課程等の目的を含む。)が、学部規則等に明確に定められ、その目的が、学校教育法第83条に規定された、大学一般に求められる目的に適合しているか。

【観点に係る状況】 国立大学法人静岡大学(以下「静岡大学」という。)は、静岡大学学則第1条「国立大学法人静岡大学(以下「本学」という。)は、学術・文化の研究並びに教育の機関として、広く一般的教養を授けるとともに深く学術・教育の理論及び応用を教授研究し、平和的な国家及び社会における有為な人材を育成し、その教授研究の成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与することを目的・使命とする。」(資料編資料1)としている。

静岡大学の理念と目標・ポリシー(資料編 資料2)で理念として、次のことを掲げている。

#### 理念「自由啓発・未来創成」

静岡大学は、旧制の静岡高等学校、静岡第一師範学校、静岡第二師範学校、静岡青年師範学校、浜松工業専門学校(旧浜松高等工業学校)の統合(1949年)と静岡県立農科大学の移管(1951年)を経て誕生しました。統合前の前身校では、いずれも大正デモクラシー下の自由な社会の雰囲気为背景として、学生の主体性に重きをおく教育方針がとられましたが、なかでも浜松高等工業学校では、「自由啓発」という理念のもと、学生たちを試験や賞罰によって縛るのではなく、できる限り自由な環境のなかに置き、ひとり一人の個性を尊重することを通してその才能を発揮させることをめざす教育が行われました。

この理念は、教育だけでなく、なにごとにもとらわれない自由な発想に基づく独創的な研究、相互啓発的な社会との協働に不可欠であり、時代を越えて受け継がれるべきものです。静岡大学の学生・教職員は、このような認識の下で、教育、研究、社会連携・産学連携、国際連携の柱として、「自由啓発」の理念を引き続き高く掲げ、共に手を携えて地域の課題、さらには地球規模の諸問題に果敢にチャレンジするとともに、人類の平和と幸福を絶えず追求し、希望に満ちた未来を創り出す「未来創成」に全力を尽くします。

静岡大学は、以上のような意味での「自由啓発・未来創成」の理念のもと、静岡県に立地する総合大学として、地域の豊かな自然と文化に対する敬愛の念をもち、質の高い教育、創造的な研究による人材の育成を通して、人類の未来と地域社会の発展に貢献していきます。

また教育の目標として、次のことを掲げている。

#### 教育の目標

○多様な文化と価値観を尊重する豊かな人間性とチャレンジ精神を有し、高い専門性と国際感覚を備えた、人

類の未来と地域社会の発展に貢献できる人材を育成します。

○上記の人材を育成するために、国際水準の質の高い教育を行うとともに、学生・教職員の協働のもと、学生が主体的・能動的に学習する教育を推進し、さらに、学生が地域づくりの一員として、自由闊達に地域の人々と交流し、学びあい、地域課題の解決に向け連携・協働する取組を進めます。

静岡大学の教育理念・目標等を踏まえて、静岡大学理学部(以下「理学部」という。)の理念、教育の目的および目標は以下のように定められている。(資料編 資料3)

### 理学部の理念

自然の真理の解明という人類共通の夢に向けて、その探求に情熱を傾け、幅広い分野における科学の進展と応用を目指して教育と研究を進めること。さらにそれによって人類の幸せに寄与すること。これが私たち理学部の理念です。

### 教育の目的

この理念を実現するため、本学部は、理学の各専門分野において確かな基礎学力をもつと同時に、幅広い教養を身につけた研究者、技術者、教育者等として社会に貢献できる人材育成を目的とする。(理学部規則第1条の2、資料編 資料4) また、同規則第2条の2(資料編 資料4)に規定する創造理学(グローバル人材育成)コースでは専門分野の基礎知識のほか、英語による情報収集と自ら発信する国際感覚を持ち、修得した知識及び技術を社会に活かし、活躍できる人材の育成を目的とする。

以下に教育の目的をより具体的に示す。

各学科の目的(資料編 資料5) (<http://www.shizuoka.ac.jp/subject/dept/sci/index.html>)

#### 数学科

自由な発想と緻密な思考力を養うとともに、数学的能力と論理的思考能力を育成。現代の数学教育に新しい視点・視野をもって貢献できる教育者を養成します。

#### 物理学科

数学・基礎科学の講義を中心に、幅広い演習科目で物理学や数学的手法を身につけます。将来は、情報系・電子技術系の企業や教職員など幅広い分野で活躍することが可能です。

#### 化学科

有機化学、無機化学および分析化学、生化学、構造物理化学、反応物理化学など幅広い分野の教員を配置。実験を重視したカリキュラムで、生きた知識を身につけていきます。

#### 生物科学科

生命現象の原理、生物の多様性や環境適応を中心に、総合的な視点で生物学を学びます。遺伝子から個体群まで体系的に学び、広い視野と専門性を兼ね備えた人材を育成します。

#### 地球科学科

地震や火山活動、マグマ、地殻変動、変成作用、プレート運動などさまざまな地学現象を探求します。野外に出て、調査や試料の採取を行う機会も多く設けられています。

### 教育の目標

研究者・技術者・教育者などとして有為な人材を育むことを目標に、以下の取り組みを行う。(資料編 資料3)



- ・多様な基礎学問体系の専門教育および幅広い教養教育の実施
- ・学生の個性・自主性の尊重
- ・充実した学生生活を目指した個人対応教育の実施
- ・大学院への進学を視野に入れた高度な専門教育の推奨
- ・学生の意見の授業へのフィードバック
- ・指導教員制と学生相談室による心のケア
- ・進路相談・資格取得・インターンシップ制度等によるキャリアアップ支援
- ・国際性豊かな人材育成を目指した環境整備
- ・高等学校・中学校教員や学芸員になるための課程整備や放射線安全教育の実施

【分析結果とその根拠理由】 教育の目的が「理学部規則第1条の2」に明記されており、それに則って教育活動を行うにあたっての基本的な方針や、養成しようとする人材像を含めた、達成しようとする基本的な成果等が、明確にされていると判断する。

学校教育法第83条は「大学は、学術の中心として、広く知識を授けるとともに、深く専門の学芸を教授研究し、知的、道徳的及び応用的能力を展開させることを目的とする。大学は、その目的を実現するための教育研究を行い、その成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与するものとする。」(資料編 資料6)と定めているが、理学部の理念と教育の目的と目標はこれに適合すると判断する。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 学部の4年次(学科によっては3年次後半)では、全ての学生が研究室に所属し専門性の高い教育を受けられることを制度的に保証している。そのうちの大半の学生が同じ研究室で研究継続を希望して大学院(修士課程)に進学するので、6年一貫のきめ細かい教育が実施されており、また質の高い修士論文作成のための指導が行われている。

【改善を要する点】 特になし。

## 基準2 教育研究組織構成

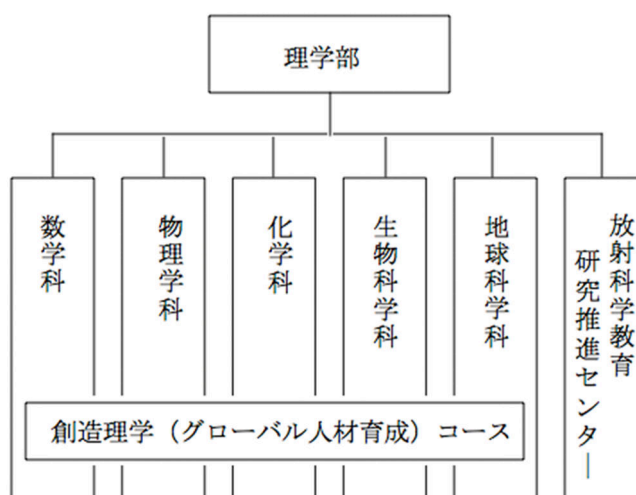
## (1) 観点ごとの分析

[2-1] 教育研究に係る基本的な組織構成(学科、専攻、その他の組織の実施体制)が、学部・研究科等の目的に照らして適切なものであること。

観点2-1-① 学科の構成(学科以外の基本的組織を設置している場合には、その構成)が、学士課程における教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

【観点に係る状況】 静岡大学学則第4条(資料編 資料1)に基づき、理学部構成は図表2-1-①-1に示すとおりに編成されている。数学科、物理学科、化学科、生物科学科、地球科学科を擁し、基礎科学の主要な分野に固有の教育を実施するための教育実施体制を組織し整備している。また、平成28年度には静岡大学理学部規則第2条の2(資料編 資料4)に基づき創造理学(グローバル人材育成)コースを導入した(資料編 資料7) ([https://www.sci.shizuoka.ac.jp/dep\\_study/sozo](https://www.sci.shizuoka.ac.jp/dep_study/sozo))。このコースでは入学時には学科を決めず二年次進級時に専門とする学科を決める方式をとり、自主的な研究者の育成、先端科学・イノベーション・社会への視点の涵養、国際的視点と科学英語力の養成を目標に教育を行っている。さらに、静岡大学学則第7条に基づき放射科学教育研究推進センター(平成29年2月1日に放射科学研究施設から改組、資料編 資料8)が設置されており、本施設において放射科学の基礎研究に加えて放射科学教育という全国の大学の中でも特徴ある教育を実施している。

図表2-1-①-1 理学部の組織図



【分析結果とその根拠理由】 理学部では基礎科学の主要な分野である数学、物理学、化学、生物科学、地球科学で、各分野に固有の専門教育を実施するための教育実施体制に加え、学科の専門性を超えて理学共通の基礎教育の体制が整備されている。

放射科学教育研究推進センターも放射科学教育という特徴ある教育プログラムを実施している。また静岡大学において、理系基礎科目と教養科目は大学教育センター会議の下で全学的に一元的に運営されていて、理

学部教員はそれら全学の理系分野の教育の主翼を担っている。理学部における学科等の構成がこれらの教育を実施する上で適切なものとなっていると判断する。

観点2-1-③ 附属施設、センター等が、教育研究の目的を達成する上で適切なものとなっているか。

【観点に係る状況】 静岡大学理学部附属放射科学教育研究推進センター(以下、放射科学センター)は、放射科学の幅広い知識を併せ持つ人材の育成を目的とし、放射科学センター規則(資料編 資料8)に則り、理学部の各学科(数学科を除く)と理学専攻の各コース(数学コースを除く)を横断した放射科学の教育を行なっている。

また同研究センターの教員には静岡大学創造科学技術大学院(以下「創造大学院」という。)の教育研究に参加する者もいる。更にラジオアイソトープを使った教育・研究を行う施設として放射科学実験棟を有しており、理学部のラジオアイソトープを使う教育・研究活動の基盤のひとつを提供している。

【分析結果とその根拠理由】 以上から、放射科学センターは理学部及び理学専攻における学科・専攻を横断した放射科学教育を実施している。また、創造科学技術大学院の院生を多く引き受けている。また客員研究者を招聘することによって放射科学の研究分野を広げている。これらの教育・研究活動は、教育研究の目的達成のための適切なものと判断される。

[2-2] 教育活動を展開する上で必要な運営体制が適切に整備され、機能していること。

観点2-2-① 教授会・学科会等が、教育活動に係る重要事項を審議するための必要な活動を行っているか。  
また、教育課程や教育方法等を検討する教務委員会等の組織が、適切に構成されており、必要な活動を行っているか。

【観点に係る状況】 静岡大学教授会通則(資料編 資料9)に基づき、理学部教授会規則(資料編 資料10)が定められている。理学部教授会は原則として毎月1回、必要に応じて臨時教授会が開催される。教育課程に関する事項、学部長及び教員の選考に関する事項等、学部の教育活動に関する重要事項が審議される(資料編 資料11)。教授会は助教以上の全ての教員によって構成される。

理学部の各種委員会の構成表を図表2-2-②-1に示す。各学科から学科長、創造理学コース長及び放射科学センターのセンター長からなる運営委員会を設置し、原則として月1回、即応が必要な場合には臨時に開催し、理学部運営全般にわたる重要事項を審議する。また、各学科、創造理学コース及び放射科学センターから1名ずつの教員からなる教務委員会が設置され、原則として月1回、即応が必要な場合には臨時に開催される。この委員会は学部の教育カリキュラムの編成、授業の実施、教育改善等の教育課程の立案・実施・点検等の事項の具体的な問題を検討し、理学部教授会に報告している。この他入試に関しては、理学部については入試委員会が所掌し、学生生活支援に関しては学生委員会、学生の就職支援に関しては各学科長からなる学生就職委員会が置かれ、いずれの委員会も定例会議を開催し、各学科と連携して所掌業務の円滑な遂行に当たっている。教育方法などのFD活動及び学生による授業アンケートはFD委員会が所掌している。また、必要に応じて学部長直属の学部長補佐を置き学部運営体制の強化を図っている。

【分析結果とその根拠理由】 毎月開催される理学部教授会において、全学の主要な会議である教育研究評議会や企画戦略会議、全学教育基盤機構会議等の大学運営に係る重要事項が報告され、構成員と大学執行部との意思疎通が図られている。また、運営委員会をはじめとする各種委員会では、所掌事項について実質的な審議が行われる。それらの委員会は、5学科、創造理学コース及び放射科学センターの各々から基本的には1名ずつ選出された教員で構成されているので、理学部全体の構成員の意見が反映、保障されている体制といえる。以上のことから、教授会を中核として、学部全体として統一のとれた組織運営がなされていると判断する。

図表2-2-②-1 理学部各種委員会の委員構成

委員会等	役職指定	数	物	化	生	地	創	放
運営委員会	学部長、副学部長	○	○	○	○	○	○	○
部内入試委員		○	○	○	○	○	○	—
部内教務委員会		○	○	○	○	○	○	○
部内学生委員会		○	○	○	○	○	○	—
部内経理委員会		○	○	○	○	○	○	○
部内自己評価委員会		○	○	○	○	○	—	○
部内広報委員会	副学部長	○	○	○	○	○	○	○
放射科学センター運営協議会	学部長、施設長	○	○	○	○	○	—	○
放射線障害防止委員会	施設長、主任者衛生管理者、 管理担当者、安全管理要員、 3実験区域責任者、事務長	—	○	○	○	○	—	○
部内国際交流委員会		○	○	○	○	○	○	○
部内図書委員会		○	○	○	○	○	○	—
天城フィールド・セミナーハウス運営委員会		○	○	○	○	○	○	○
部内計測機器委員会		○	○	○	○	○	—	○
部内FD委員会		○	○	○	○	○	—	—
理学部同窓会連絡委員会		○	○	○	○	○	—	○
学部情報化WG		○	○	○	○	○	—	—
部内施設マネジメントWG	学部長	○	○	○	○	○	○	○

(注) 数、物、化、生、地、創及び放は、数学科、物理学科、化学科、生物科学科、地球科学科、創造理学コース及び放射科学センターを、○は1名の委員を示す。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 各種委員会の所掌事項が明確化されている。重要事項については5学科、創造理学コース及び放射科学センターにフィードバックして、学部長のリーダーシップのもと合意形成が速やかに行われる組織運営を行なっている。

【改善を要する点】 特になし。

## 基準3 教員及び教育支援者等

## (1) 観点ごとの分析

[3-1] 教育活動を展開するために必要な教員が適切に配置されていること。

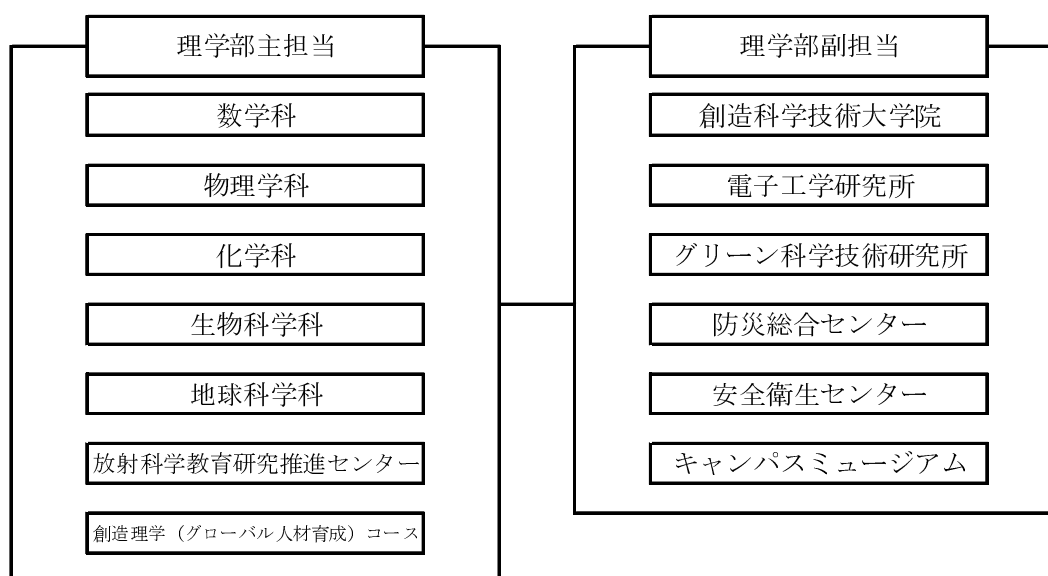
観点3-1-① 教員の適切な役割分担の下で、組織的な連携体制が確保され、教育研究に係る責任の所在が明確にされた教員組織編制がなされているか。

【観点に係る状況】 理学部は、図表3-1-①-1に示すように、理学の主要5分野である数学、物理学、化学、生物科学、地球科学の5つの学科を持ち、これに「ビキニ海域における水爆実験による第五福竜丸の被災事件」を契機として設立された放射科学研究施設を前身とする放射科学教育研究推進センター、及び、グローバルな観点からリーダーシップを発揮できる高度な専門人材の育成を目的に設置された創造理学(グローバル人材育成)コースを含めた7つの柱を持つ教育研究実施体制をとっている。

理学部を主担当、あるいは、副担当とする教員は、理学領域、または、融合・グローバル領域に所属している。理学領域に所属する者のうち、理学部主担当者は67名であり、副担当者は6名である。この副担当者の係る主担当部局の内訳は図表3-1-①-2の通りであり、理学部主担当者と教育研究に対する連携体制を取り、理学部の学生に対して、教育研究を行っている。また、融合・グローバル領域に所属する者のうち、理学部主担当者は3名であり、創造理学(グローバル人材育成)コースの教育研究を中心的に担っている。

また、理学部を主担当とする教員のうち31名は、創造科学技術大学院教育部・研究部の教授会構成員であり、博士課程の教育研究にも参画している。

図表3-1-①-1 理学部を中心とした教育研究組織図



※平成30年度現在

図表3-1-①-2 理学領域所属教員のうち理学部を副担当とする者に係る主担当部局

部局名	人数
創造科学技術大学院	3
グリーン科学技術研究所	2
電子工学研究所	1
計	6

※平成30年度現在

教員が所属する理学領域と融合・グローバル領域には、それぞれ領域長が置かれている。理学部における教育研究の責任体制として、理学部長(理学領域長が兼務)が中心となり、各学科・放射科学教育研究推進センター・創造理学(グローバル人材育成)コースに学科長・センター長・コース長を配置し、構成教員と密接な連携をとりながら教育研究を推進している。更に、構成教員の連絡・審議の場として、教授会、運営委員会、教室会議等を置いている。

【分析結果とその根拠理由】 理学部は、理学部主担当教員と創造科学技術大学院等を主担当部局とする教員とが適切な役割分担のもと、連携して教育研究を展開している。理学部長(理学領域長が兼務)をトップに、各学科等に学科長等を置く責任体制をとるなど、教育研究に係る責任の所在も明確にされた教員組織編制となっている。

観点3-1-② 学士課程において、教育活動を展開するために必要な教員が確保されているか。また、教育上主要と認める授業科目には、専任の教授又は准教授を配置しているか。

【観点に係る状況】 教授、准教授、講師、助教(以上常勤)、客員教授、客員准教授、特任教員及び非常勤講師を図表3-1-②-1に示すとおり配置している。なお、助手は置かれていない。教授、准教授、講師、助教及び非常勤講師は講義科目、実験、演習及び実習を担当し、客員教授及び客員准教授は研究を通じた教育業務に、特任教員は主に競争的資金によるプロジェクト推進業務に従事している。

図表3-1-②-1 理学部教員数の内訳(平成30年5月1日現在)

	教授	准教授	講師	助教	助手	客員教授	客員准教授	特任教員	非常勤講師※	計
数	5	3	3	0	0	0	0	0	3	14
物	8	5	1	1	0	0	0	0	1	16
化	7	6	2	0	0	3	0	0	1	19
生	7	6	3	0	0	0	1	1	4	22
地	5	4	2	2	0	1	0	0	6	20
放	0	2	1	0	0	1	0	1	0	5
創	0	2	1	0	0	0	0	0	5	8
計	32	28	13	3	0	5	1	2	20	104

(注)数、物、化、生、地、放及び創は数学科、物理学科、化学科、生物科学科、地球科学科及び放射科学教育研究推進

センター、創造理学(グローバル人材育成)コースを表す。理学領域所属で他部局主担当の者(教授6名)も含まれている。

※非常勤講師は平成30年6月1日現在

大学設置基準第13条(資料編 資料12)に定められた理学部に必要な専任教員数は40名(8名×5学科)である。理学部学士課程の専任教員数(図表3-1-②-2)は、必要な専任教員数を上回っている。

図表3-1-②-2 理学部専任教員の内訳(平成30年5月1日現在)

学科等/職位	教授	准教授	講師	助教	計
数学科	5	3	3 (2)	0	11 (2)
物理学科	8	5 (1)	1	1	15 (1)
化学科	7 (1)	6 (1)	2 (1)	0	15 (3)
生物科学科	7	6 (1)	3 (1)	0	16 (2)
地球科学科	5	4 (1)	2	2	13 (1)
放射科学教育研究推進センター	0	2	1	0	3
創造理学(グローバル人材育成)コース	0	2	1	0	3
計	32 (1)	28 (4)	13 (4)	3	76 (9)

(注)カッコ内は女性教員数で内数

次の図表は理学部専任教員が所属する学術院と「主担当」「副担当」の別を職位ごとに数を表として作成したものである。ただし、融合・グローバル所属の理学部副担当者2名を含む。

理学部主担当

所属領域/職位	教授	准教授	講師	助教	計
理学領域	26	26	12	3	67
融合・グローバル領域	0	2	1	0	3

※平成30年5月1日現在

理学部副担当

所属領域/職位	教授	准教授	講師	助教	計
理学領域	6	0	0	0	6
融合・グローバル領域	1	1	0	0	2

理学部各学科の専門に関わる主要科目(必修科目)のうち、ほとんどの授業が常勤教員で行われている(図表3-1-②-3)。また、常勤教員が担当する主要科目99科目のうち67科目に専任の教授、准教授を配置している。

図表3-1-②-3 常勤教員・非常勤教員担当別の平成30年度開講理学部専門科目数

	必修科目		選択科目	
	常勤	非常勤	常勤	非常勤
数学科	20	0	15	6
物理学科	23	0	11	3
化学科	18	1	16	3
生物科学科	16	0	16	5
地球科学科	22	0	24	8
計	99	1	82	25

(注)特別講義は、夏季・冬季両方の集中講義を含む。卒業研究等のゼミ関係授業は含まれない。

【分析結果とその根拠理由】 理学部には、大学設置基準第13条(資料編 資料12)に定められた数40名を上回る専任教員76名が配置され、主要科目(必修科目)のほぼ100%を常勤教員、約68%を専任の教授と准教授が担っている。これらより、理学部における教育活動を展開するために必要な教員が確保され、教育上主要と認められる授業科目には専任の教授、准教授が配置されていると判断できる。

観点3-1-④ 学部・研究科等の目的に応じて、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられているか。

【観点到に係る状況】 5歳刻みの理学部専任教員年齢構成の一覧表を図表3-1-④-1に示す。40歳未満の若手教員が他の年齢層に比較して少なく、若手教員の安定的なポストを拡大する必要があり、教員採用の際には、准教授、専任講師または助教の職階を指定した公募が行われている(図表3-1-④-2)。また、本学の事業「優れた若手研究者の採用拡大(静岡大学)」を利用して、若手研究者のスタートアップ支援を行ったケースがある。

図表3-1-④-1 理学部専任教員(平成30年5月1日現在)の5歳刻みの年齢構成

年齢	人数
30歳以上～35歳未満	5
35歳以上～40歳未満	7 (2)
40歳以上～45歳未満	13 (1)
45歳以上～50歳未満	13 (2)
50歳以上～55歳未満	11 (1)
55歳以上～60歳未満	19 (3)
60歳以上	8
計	76 (9)

(注)( )内は女性教員数を表す。

本学では、平成33年度における女性教員比率の目標値を16%以上としている。本学部の女性教員の割合は専任教員全体の約12%であり、目標値より低い。女性教員の採用方針について検討が行われ、この方針は教授会でも周知されている。静岡大学男女共同憲章に基づく行動計画に沿い、教員採用計画を申請する際には必ず、女性教員採用加速制度の適用が可能かについて検討し、平成31年度4月採用に向けた採用計画において、同制度を適用した(図表3-1-④-2)。



図表3-1-④-2 女性教員採用加速制度適用の採用計画例

職名及び人員	准教授、講師又は助教（任期なし、年俸制） 女性限定
募集人員	1名
所属	学術院理学領域数学系列
主担当	理学部・大学院総合科学技術研究科理学専攻
着任時期	平成31年4月1日以降のできるだけ早い時期
専門分野	数学（確率論・統計学、又はそれらの関連分野）
担当科目	教職科目の確率論、統計学及び共通教育・理学部・大学院における関連科目とその演習のうち、いくつかの科目及び演習
応募資格	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 女性に限る。（静岡大学は、静岡大学男女共同参画憲章の基本方針に基づき、女性教員の比率向上に努めており、雇用の分野における男女の均等な機会及び待遇の確保等に関する法律第8条の規定に基づき、女性に限った公募を実施します。）</li> <li>2. 博士あるいはPh.Dの学位を有する（着任時に学位を有する方も可）かもしくはそれらと同等な学識・研究業績を有する方</li> <li>3. 大学院（修士課程及び博士課程）において研究指導を担当できる方</li> <li>4. 国籍は問いませんが、講義、教授会、委員会等において日本語で対応できる方</li> <li>5. 静岡市またはその近辺に居住できる方</li> </ol>
提出書類	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 履歴書（写真貼付）（産前、産後休暇又は育児休業取得による研究中断期間に対して考慮を希望される場合は、その旨記載して下さい。）</li> <li>2. 研究業績のリスト（主なもの（5編以内）について別刷りまたはコピーを添付すること）</li> <li>3. 従来の研究の概要と将来の研究計画（A4版2枚以内）</li> <li>4. 教育・研究指導についての抱負（A4版1枚以内）</li> <li>5. 外部資金（科研費など）の獲得状況</li> <li>6. 応募者について問い合わせできる方2名の氏名と連絡先</li> <li>7. 連絡先（電子メールのアドレスや電話番号などを明記）</li> </ol>
応募期限	平成30年9月28日（金）必着
書類送付先・問合せ先	<p>〒422-8529 静岡市駿河区大谷836  静岡大学学術院理学領域数学系列 系列長 松本 敏隆  Tel: 054-238-4718、 Fax: 054-238-4718  e-mail: matsumoto.toshitaka [at] shizuoka.ac.jp ※[at]は@にご変更ください。  ※封筒には「<b>数学教員応募書類在中</b>」と朱書き、簡易書留で郵送してください。  なお、ご応募いただいた資料は、本公募の審査以外の目的で使用されることはありません。  また、審査終了後、適切に処分いたします。</p>
その他	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 研究業績の審査において、産前、産後休暇又は育児休業取得による研究中断期間がある場合には、応募者の申出により考慮します。</li> <li>2. 静岡大学は、教育研究両面での国際化の進展を図るため、外国人の積極的な応募を期待しています。</li> <li>3. 給与については、年俸制が適用されます。</li> </ol>

教員の教育研究活動をより活性化する措置として、①運営費交付金の均等配分、②学部長裁量経費による論文投稿費の補助、③学会賞受賞等の自己申告に基づく、期末手当及び昇給への配慮などがある。更に、静岡大学教員特別研修制度に基づいて、本期間中に5名の教員が外国で研究に従事した。

【分析結果とその根拠理由】 年齢や性別構成のバランスに配慮した公募制の導入、女性教員採用加速制度の適用、基盤校費の配分・学部長裁量経費の措置の導入などが行われていることから、教員組織の活動をより活性化するための適切な措置が講じられていると判断するが、40歳未満の若手教員の安定的なポスト拡大、女性教員比率の増加を促進すべきと思われる。

[3-2] 教員の採用及び昇格等に当たって、明確な基準が定められ、適切に運用されていること。また、教員の教育及び研究活動に関する評価が継続的に実施され、教員の資質が適切に維持されていること。

観点3-2-① 教員の採用基準や昇格基準等が明確に定められ、適切に運用がなされているか。特に、学士課程においては、教育上の指導能力の評価、また大学院課程においては、教育研究上の指導能力の評価が行われているか。

【観点到係る状況】 各学科等の採用や昇格基準は、大学設置基準に規定される教授、准教授、講師、助教の資格基準及び静岡大学教員資格審査基準を踏まえ定められている。

本学では人件費ポイントにより領域の教員ポストが管理されている。本学部に教員の選考が生じた際には、人事管理委員会(運営委員会と同じ構成員)が調整を行い、毎年0.5%減の人件費ポイントを適正に利用し、教員を効率的に配置できるように努めている。教員人事計画を全学人事管理委員会へ発議、承認されれば、教育研究の実績審査を行う人事選考委員会を設け、各学科等の基準により選考を行う。人事選考委員会には他領域の教員1名を含めることが定められている。

教員の採用は公募が原則であり、図表3-1-④-2に示した公募例のように、応募者が提出する書類は、教育・研究指導についての抱負、従来の研究の概要と将来の研究計画、研究業績及び経歴等である。これらにより、担当すべき科目の研究及び教育の適性の有無や程度を面接や紹介者への連絡を含めて判断し、学士課程における教育上の指導能力の評価を行っている。昇任は、担当授業科目や学士課程指導学生数、修士課程研究指導学生数などの教育業績と研究業績に基づく教育研究指導能力、管理運営への貢献度を配慮して行っている。このような運用により、理学部の教育研究機能を担うにふさわしい教員スタッフの質の確保を行っている。平成27年度から29年度における採用及び昇任人事に関わるデータを資料編(資料13)に示す。

【分析結果とその根拠理由】 教員の採用基準や昇格基準は明確かつ適切に定められている。教員採用は原則公募であり、応募者に教育・研究指導についての抱負、将来の研究計画及び研究業績等の提出を求め、担当すべき科目の教育研究の適性を判断するための面接を課す等により、教育上の指導能力の評価が行われている。

観点3-2-② 教員の教育及び研究活動等に関する評価が継続的に行われているか。また、その結果把握された事項に対して適切な取組がなされているか。

【観点到係る状況】 教員は前期、後期及び年間の活動状況の報告として、教育、研究、社会・国際連携及び管理運営にかかわる活動について特記すべき事項を記載した「活動状況報告書」を理学部長へ提出している。また、教員は年度ごとに教育研究の業績等を教員データベースに入力している。理学部長、副学部長2名、事務長から構成される理学部人事評価委員会は、教員から提出された「活動状況報告書」と理学部・研究所等からの推薦に基づいて、教員の活動について半期ごとに評価を行っている。評価の際に、教員データベースも参考にされ、評価結果は処遇(昇給、勤勉手当)に反映されている。

【分析結果とその根拠理由】 教員の教育及び研究活動等に関する評価は、定期的な「教員データベース」への登録や「活動状況報告書」の提出、それらを理学部人事評価委員会が評価する仕組みで継続的に行われている。その結果把握された事項は、教員の処遇へ反映されており、適切な取組がなされていると判断する。

[3-3] 教育活動を展開するために必要な教育支援者の配置や教育補助者の活用が適切に行われていること。

観点3-3-① 教育活動を展開するために必要な事務職員、技術職員等の教育支援者が適切に配置されているか。また、TA等の教育補助者の活用が図られているか。

【観点到に係る状況】 理学部の教育課程を展開するために必要な業務処理と厚生補導等の学生支援を行う事務職員の人数と分類を図表3-3-①-1に示す。対象となる理学部学生は963人である(平成30年度)。この教務系事務職員は、総合科学技術研究科理学専攻(修士課程)の学生161人及び創造科学技術大学院(博士課程)静岡キャンパスの学生71人の教務と学生支援業務も行っている。

また、教育研究活動の支援等を行う技術職員は、全学組織である技術部(静岡分室)に所属し、本学部には配置されていない。技術職員の支援を受けながら、実験材料の提供と実習補助、岩石加工の技術指導や実験装置及び器具の設計、製作、修理等が行われている。

図表3-3-①-1 教務系職員の数と分類(平成30年5月1日現在)

	職員	非常勤職員	派遣職員	計
教務系職員数	3	2	0	5
教室付職員等	0	6	0	6
計	3	8	0	11

教育補助者として大学院学生をTA(ティーチングアシスタント)として採用し、学部学生に対する実験、実習及び演習等の教育補助業務に従事させ、学部教育の充実と大学院学生への教育トレーニングの機会を提供している。平成29年度の学科等ごとの採用人数を図表3-3-①-2に示す。

図表3-3-①-2 平成29年度のTA採用人数

学科等名称	採用人数(名)
数学科	8
物理学科	9
化学科	24
生物科学科	33
地球科学科	13
放射科学教育研究推進センター	10
情報処理	13
計	110

【分析結果とその根拠理由】 学部の教育課程を展開するために必要な最低限の教務系事務職員は配置されているが、大学組織が年々複雑化する傾向にあり、学生に対するよりきめ細やかな教育活動の実施には増員が望ましい。TA等の教育補助者は適切に活用されていると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】

- 人件費ポイントの適正な利用と公募制を基本とした教員の適切かつ効率的な配置
- 人事評価委員会による教員評価とその評価結果を教員の処遇へ反映させる仕組み
- 客員教授、特任教員等の配置による教育研究の充実さ

【改善を要する点】

- 40歳未満の若手教員の安定的なポスト拡大、女性教員比率の増加の促進
- 教務系の事務職員の増員

## 基準4 学生の受入

## (1) 観点ごとの分析

[4-1] 入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)が明確に定められ、それに沿って、適切な学生の受入が実施されていること。

観点4-1-① 入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)が明確に定められているか。

【観点に係る状況】 静岡大学入学者の受入方針(アドミッション・ポリシー)は「入学者選抜に関する要項」(資料編 資料14)及び静岡大学ウェブサイト([http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/pdf/vision\\_policy.pdf](http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/pdf/vision_policy.pdf)) (資料編 資料2)に以下のように示している。

**育てる人間像**

静岡大学は、教職員、学生が共に「自由啓発」を基盤として、平和で幸福な「未来創成」をめざします。このビジョンの下、地球の未来に責任をもち、アジアをはじめ諸外国との関わりをもつ国際的感覚を備え、高い専門性を有し、失敗を恐れないチャレンジ精神にあふれた人格を育成します。こうした人格こそが、社会の様々な分野でリーダーとして、21世紀の解決すべき問題を追求し続ける豊かな人間性を有する教養人です。

**目指す教育**

感性豊かな知性を育てるために、フィールドワーク、ものづくり体験、地域づくり、子どもと共にそだちあえる学校や地域の場に接する機会を活用します。それによって刺激を受けた人間力を、基礎と応用の分野での学習・研究に反映させます。

**入学を期待する学生像**

失敗を恐れず若々しいチャレンジ精神をもち、人の意見によく耳を傾け、それに学び、協調性豊かに自己主張ができる人の入学を期待します。

また、静岡大学の受入方針のもと、理学部の入学者受入方針を以下のように定めている(資料編 資料14, 15)。

**育てる人間像**

高い専門性ととともに幅広い教養・豊かな人間性・国際感覚を身に付けた社会に貢献できる人を育成します。

**目指す教育**

自然界の真理の探究、科学の進展と応用を通じて人類の幸せに寄与することを目指した教育を行います。

**入学を期待する学生像**

知的好奇心や探究心を強く持って未知へ挑戦する情熱ある人の入学を期待します。

大学入学までに身につけておくべき教科・科目等

理学部が行う入学者選抜試験は、受験者が上記の「入学を期待する学生像」を満たす人であるかどうかをはかるものです。「未知への挑戦」のためには幅広い基礎知識が必要です。そのため、前期日程、後期日程とも創造理学(グローバル人材育成)コース以外は大学入試センター試験では5教科7科目を課しています。創造理学(グローバル人材育成)コースは後期日程において、大学入試センター試験では3教科5科目を課しています。

また、個別学力試験では各学科で学ぶための基本となる学力について問うため、前期日程では数学と理科の2教科の試験を、また後期日程では学科毎に数学、理科、あるいは小論文を課しています。

したがって、入試種別に関わりなく、特定の教科・科目にかたよらないよう、高校までに学習する全ての教科と科目についての基礎知識を習得しておく必要があります。

さらに、理学部の受入方針を踏まえて、学科ごとに入学者受入方針も定めている(資料編 資料15)。

理学部の教育の目的は、以下のように示している。

「理学の各専門分野において確かな基礎学力をもつと同時に、幅広い教養と豊かな人間性を身につけた社会に貢献できる人材の育成を目的としています。」

**【分析結果とその根拠理由】** 以上のことから、入学者受入方針が明確に定められ、理学部の教育目的と適合していると判断する。

観点4-1-② 入学者受入方針に沿って、適切な学生の受入方法が採用されているか。

**【観点到に係る状況】** 入学者受入方針に基づいて学生を受け入れるため、一般入試(前期日程及び後期日程)、AO入試、推薦入試、私費外国人留学生入試及び3年次編入学試験、ABP(アジアブリッジプログラム)の入試を実施している(各種学生募集要項 資料編 資料16)。

一般入試では、センター試験において大学教育を受けるのにふさわしい基礎学力等を判定し、個別学力検査において専攻分野で必要とされる基礎的、応用的学力や適性等を測るための問題や小論文を課している。

推薦入試(数学科、物理学科、化学科、生物科学科及び創造理学コース)、及びAO入試(地球科学科)では、一般的な学力試験だけでは把握できない意欲、適性、コミュニケーション能力等をみるために、学科の特性に応じ、複数の教員による個別または集団面接を行っている。それぞれの試験の判定基準に則り合否を判定している。

**【分析結果とその根拠理由】** 以上のことから、入学者受入方針に沿って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と判断する。

観点4-1-③ 入学者選抜が適切な実施体制により、公正に実施されているか。

**【観点到に係る状況】** 入学者選抜の実施については、全学入試会議の決定事項に沿って、理学部入試委員会が募集要項の作成から入試の実施計画に至るまで、ほとんどの実務及び原案作成を担当している。全学及び学部の決定に基づいて、各学科の入試委員が立案企画者となって各学科会議に諮り、決定事項を入試委員会に報告し、フィードバックしている。このシステムにおいて、意思決定のプロセスやその実施過程における責任の所在は明確である。このような実施体制により、合否判定に至るまでの入学者選抜は、適切かつ公正に行われている。合否判定には、判定会議を設置し合否基準に基づき厳正に判定を行っている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、入学者選抜が適切な実施体制により、公正に実施されていると判断する。

観点4-1-④ 入学者受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立っているか。

【観点に係る状況】 入学選抜の検証及び改善については、全学入試センターが年度別に試験実施状況、入試成績結果等の重要項目について調査と分析を行い、結果を『入学者選抜方法研究部会報告書』等の冊子にまとめて報告して、各学部各学科へ点検と改善を促す仕組みになっている。

入学後に、入学者の追跡調査が行われ、入学者受入方針に沿った学生の受入が実際に行われているかどうかを検証するための取組が学科単位で毎年行われている。その結果に基づき、理学部段階の決定で改善可能なものは、理学部入試委員会で検討が行われた後、教授会の議を経て改善が為されている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、入学者受入方針に沿った学生の受入の検証の取組が行われており、その結果を入学者選抜の改善に役立っていると判断する。

[4-2] 実入学者数が入学定員と比較して適正な数となっていること。

観点4-2-① 実入学者数が、入学定員を大幅に超える、又は大幅に下回る状況になっていないか。また、その場合には、これを改善するための取組が行われるなど、入学定員と実入学者数との関係の適正化が図られているか。

【観点に係る状況】 理学部の平成25～29年度の入学定員に対する学科ごとの実入学者の比率を、図表4-2-①-1に示す。一方、入学者定員の充足率については、0.7倍以上1.3倍未満とされている(資料編 資料17)。

図表4-2-①-1 平成25～29年度の入学定員に対する学科ごとの実入学者の比率

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平均
数学科	1.06	1.11	1.00	1.00	1.03	1.04
物理学科	1.02	1.00	1.00	1.02	1.00	1.01
化学科	1.07	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01
生物科学科	1.02	1.00	1.02	1.00	1.02	1.01
地球科学科	1.00	1.02	1.04	1.02	1.00	1.02
創造理学コース				1.00	1.05	1.03
平均	1.03	1.03	1.01	1.01	1.02	1.02

【分析結果とその根拠理由】 図表4-2-①-1の数値は1.00～1.11であり、これらは全て下限(0.7)以上で上限(1.3)未満である。このことから、入学定員と実入学者数の関係は適正であると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 教育の目的に沿って、入学者受入方針(アドミッション・ポリシー)が明確に定められ、適切な学生の受入が実施され、機能していること。

【改善を要する点】 特になし。



## 基準5 教育内容及び方法

## (1) 観点ごとの分析

[5-1] 教育課程方針が、学位授与方針と整合的であること。

観点5-1-① 教育課程方針が、学位授与方針と整合性をもっており、教育課程の編成の方針、当該教育課程における学習方法、学習過程、学習成果の評価の方針を具体的に示しているか。

【観点到係る状況】 以下の観点5-2と5-4に示されている理学部の教育課程方針(カリキュラム・ポリシー；図表5-2-①-1 教育課程編成・実施の方針)は学位授与方針(ディプロマ・ポリシー；図表5-4-①-1 学位授与の基本方針)に合致する内容となるよう構築されており、高い整合性が見られる。

【分析結果とその根拠理由】 このことから、教育課程方針と学位授与方針には整合的であると判断する。

[5-2] 教育課程の構成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)が明確に定められ、それに基づいて教育課程が体系的に構成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切であること。

観点5-2-① 教育課程の編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)が明確に定められているか。

【観点到係る状況】 理学部学生便覧(資料編 資料18)にも掲載されている理学部規則にあるように理学部においては、理学の各専門分野において確かな基礎学力をもつと同時に、幅広い教養を身につけた研究者、技術者、教育者等として社会に貢献できる人材育成を目的とするほか、第2条の2に規定する創造理学(グローバル人材育成)コースでは専門分野の基礎知識のほか、英語による情報収集と自ら発信する国際感覚を持ち、修得した知識及び技術を社会に活かし、活躍できる人材の育成を目的とする。

この目的に添って制定された理学部教育課程の編成・実施方針(カリキュラム・ポリシー)を平成25年度に公表し、理学部ホームページにも掲載している。

図表5-2-①-1 教育課程編成・実施の方針(カリキュラム・ポリシー)

理学部の学位授与の基本方針(ディプロマ・ポリシー)に基づいて、理学部学生が体系的かつ主体的に学習できるよう履修プログラムを編成する。このプログラムでは以下の項目が達成されるよう、学科ごとの方針に応じて設定された講義、演習、実験、実習、フィールドワーク、あるいは卒業研究を実施する。

1. 教養科目等を学ぶことにより、幅広い教養と国際感覚を養う。
2. 理系基礎科目等を学ぶことにより、理学における基礎知識を分野横断的に身につける。
3. 理系専門科目等を学ぶことにより、各専門分野における高度な知識や思考力、実験法、技術等を修得する。
4. 卒業研究を通じて、新たな課題を主体的に見出し、それを知識や思考力、技術を活用して探求し解決する能力を涵養するとともに、協調性や倫理観、コミュニケーション能力、表現力を身につける。
5. 資格科目等を学ぶことにより、教員や学芸員などの資格を取得する。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、教育課程の編成・実施方針が明確に定められていると判断する。

観点5-2-② 教育課程の編成・実施方針に基づいて、教育課程が体系的に構成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切なものになっているか。

【観点に係る状況】 教養教育、専門教育とも、カリキュラム編成の特性に応じて、個々の教員の教育研究内容及び実績等を踏まえた教員配置がされている。そのための教員の選考に当たっては、研究上の業績や教育上の能力、及びその分野への適合性も考慮している。

教養科目では、その目的にふさわしい内容の授業を、基軸教育科目と現代教養科目として提供している。基軸教育科目は、在学中あるいは卒業後にも必須となる基本技能・素養・実践力・国際感覚を身に付けるための科目であり、また現代教養科目は、各専門分野と有機的に関連させて幅広い教養を習得するための科目である。

専門教育は、理学部の教育の理念・目標のもとに学科の自主性を尊重しながら、特性、専門性を重視した多様な授業科目が配置されており、理系基礎科目と理系専門科目から成る。更に、教員免許、学芸員、放射線取扱主任者等の資格取得に必要な資格科目も含まれる(図表5-2-②-1)。

個々の教員は、最新の研究内容を授業に反映させ、研究テーマに関係する授業を提供する教育体制になっている。

図表5-2-②-1 理学部の教育カリキュラムの概要

		科目区分	小科目区分	必修単位数	選択単位数	履修年次	
学部教育科目	専門科目	学科専門 科目	学科専門講義科目	数学科 46(40)	数学科 24(24)	1~4	
			演習科目	物理学科 52(46)	理学科 12(12)		
実験科目	化学科 44(38)		化学科 19(19)				
実習科目	生物科学科 37(31)		生物科学科 24(24)				
卒業講究・卒業研究	地球科学科 43(39)		地球科学科 22(22)				
		創造理学 コース 科目	創造理学コース講義科目	数学科 0(10)	数学科 0(6)	1~4	
			演習科目	物理学科 0(10)	理学科 0(6)		
			実習科目	化学科 0(10)	化学科 0(6)		
			卒業研究	生物科学科 0(10)	生物科学科 0(6)		
				地球科学科 0(10)	地球科学科 0(6)		
全学教育科目	基礎科目	理系基礎 科目	数学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ	数学科 0(0)	数学科 12(12)	1~2	
			物理学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、物理学実験	物理学科 9(9)	物理学科 12(12)		
			化学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、化学実験	化学科 9(9)	化学科 8(8)		
			生物学Ⅰ、Ⅱ、生物学実験	生物科学科 12(12)	生物科学科 10(10)		
			地球科学Ⅰ、Ⅱ、地学実験	地球科学科 11(11)	地球科学科 10(6)		
			機器分析科学入門Ⅰ、Ⅱ				
	教養科目	基礎教育 科目	学部指定履修科目	英語	2(2)		1~4
				新入生セミナー		0~2(0~2)	1
				情報処理		0~2(0~2)	1
				健康体育		0~2(0~2)	1~4
			初修外国語	1(1)		1~3	
			キャリア形成科目			1	
		現代教養 科目	個別分野科目<人文・社会分野>	8(8)		1~3	
学際科目	4(4)			2~3			
教養科目 総計			15(15)	12(12)			
		自由科目	数学科 15(5) 物理学科 12(2) 化学科 17(7)	生物科学科 14(4) 地球科学科 11(3)			
卒業所要総単位数					124(124)		

(注)カッコ内数字は各学科創造理学コースの学生

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、教育課程が体系的に編成されており、その内容と水準が学士として適切なものとなっていると判断する。

観点5-2-③ 教育課程の編成又は授業科目の内容において、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に配慮しているか。

【観点に係る状況】 学生の多様なニーズに対応して、他学部の専門教育は自由科目として単位の認定を図表

5-2-③-1に示したように実施している。また、インターンシップによる単位認定制度が確立され、単位認定の実績もある。4年生への修士課程教育連携のための早期履修制度が定められ平成20年の後期から施行され制度として定着し、多くの学生が大学院入学前に大学院講義を受講し、修士課程での特別研究に備えた勉強を開始するようになった。この制度を利用した学生数と総修得授業科目数を図表5-2-③-2に示す。

図表5-2-③-1 他学部科目の履修状況

	平成27年度		平成28年度		平成29年度	
	学生数	単位数	学生数	単位数	学生数	単位数
人文社会科学部	15	56	16	68	12	48
教育学部	6	18	15	42	9	24
農学部	3	9	0	0	0	0
工学部	0	0	1	6	0	0
情報学部	1	6	0	0	0	0
計	25	89	32	116	21	72

図表5-2-③-2 早期履修制度を利用した学生数と総修得授業科目数

	平成27年度	平成28年度	平成29年度
数学科	1人(1)	4人(4)	6人(10)
物理学科	8人(19)	9人(15)	6人(8)
化学科	32人(63)	17人(37)	37人(68)
生物科学科	9人(22)	10人(20)	10人(33)
地球科学科	0人(0)	0人(0)	4人(7)
計	50人(105)	40人(76)	63人(126)

(注)カッコ内数字は総修得授業科目数を示す。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請等に対応した教育課程の編成に配慮していると判断する。

[5-3] 教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法等が整備されていること。

観点5-3-① 教育の目的に照らして、講義、演習、実験、実習等の授業形態の組合せ・バランスが適切であり、それぞれの教育内容に応じた適切な学習指導法が採用されているか。

【観点に係る状況】 理学部の教育カリキュラムの概要(図表5-2-②-1)に示すように、授業科目は教養科目と専門科目から構成され、卒業には124単位を必要とする。教養科目(27単位)は、必修15単位と選択12単位からなり、主として1～2年次に履修する。理学部専門科目は、各学科に共通する理系基礎科目と各学科に分かれて学ぶ専門科目に分けられる。専門科目は1年次から履修がはじまるが、学年進行に合わせて体系的に修得できるように配置されている。

必修科目と選択科目の配分は、必修科目が62～77単位(学科により異なる)であり、教養科目が全体の1/4～1/3、必修科目が3分の2～4分の3の割合で、適切な配置になっている。各学科の教育目的に照らして十分な教育効果が得られるように、数学科・物理学科においては理解度に応じた少人数での演習を、生物科学科・地球科学科ではフィールド実習を多く取り入れる等の工夫がされている。更に数学科以外の4学科では1～3年次に学生実験が課されるが、大学院生によるTA(ティーチング・アシスタント)制度の活用により、きめ細かい指導が可能となっている。更に近年の試みの例として、平成21-25年度に実施された「理数学生応援プロジェクト」をあげる。これは文部科学省の資金援助の下、意欲的な学生に対して高度な研究活動を早期体験させることを柱とする教育プログラムである。生物科学科ではプロジェクト終了後も学科独自にこの事業の内、早期研究室配属プログラムを継続し、図表5-3-①-1に示した学生の参加実績がある。この試みは創造理学コースの「創造理学実践演習II」として2年生の研究室への早期配属講義として継承されている(図表5-3-①-2)。尚、生物科学科では継続していた取り組みを平成30年度からは「生物科学研究I」という講義名で単位化し実施に至っている。

図表5-3-①-1 生物科学科早期研究室配属プログラム参加学生数

平成27年度	平成28年度	平成29年度
5人	14人	6人

図表5-3-①-2 創造理学コース「創造理学実践演習II」受講数

	平成29年度 受講数
数学科	2人
物理学科	4人
化学科	3人
生物科学科	4人
地球科学科	7人
全学科	20人

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、授業科目が適切に配置され、教育課程が体系的に編成されていると判断する。

観点5-3-② 単位の実質化への配慮がなされているか。

【観点到に係る状況】 理学部では育成する学生像に即して、教育効果を高めるための体系的なカリキュラム編成、授業形態、学習指導法の改善、成績評価の厳格化等に常に努めてきた。まず、図表5-3-②-1に示した平成29年度の静岡大学行事予定表にあるように、前期・後期とも講義15回、試験1回、計16回の講義期間が確保されている。また、新入生ガイダンス、学年別ガイダンス等による組織的な学習指導を毎年4月に実施することにより、学生が適切に履修選択を行えるよう指導している。更に25年度からは履修科目の上限設定(CAP制)を導入した。

各授業の科目の単位は、理学部規則第6条(資料編 資料4)に「1単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成すること」が明示されている。また、必要とする学修の時間を、(1)講義については、1時間の授業に対して授業時間外2時間、(2)演習については、授業の内容により、1時間の授業に対しての授業時間外0.5又は2時間、(3)実験、実習及び実技については、授業の内容により、1時間の授業に対しての授業時間外0～0.5時間、(4)講義、演習、実験、実習又は実技のうち、複数の方法の併用により授業を行う場合は、その組み合わせに応じ、総学修時間数が45時間となるよう規定している。

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、単位の実質化への配慮及び工夫がされており、実質化されているといえる。

図表5-3-②-1 平成29年度行事予定表

平成29年(2017年)		平成30年(2018年)										
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日	日曜日
1 土	1 月	1 木	1 土	1 火	1 金	1 日	1 水	1 金	1 月	1 木	1 土	1 水
2 日	2 火	2 金	2 日	2 水	2 土	2 月	2 木	2 土	2 火	2 金	2 日	2 金
3 月	3 水	3 土	3 月	3 木	3 日	3 火	3 金	3 日	3 水	3 土	3 土	3 土
4 木	4 木	4 日	4 火	4 金	4 月	4 水	4 土	4 月	4 木	4 日	4 日	4 日
5 金	5 金	5 月	5 水	5 土	5 火	5 木	5 日	5 火	5 金	5 月	5 月	5 月
6 土	6 土	6 火	6 木	6 日	6 水	6 金	6 月	6 水	6 土	6 火	6 火	6 火
7 日	7 日	7 水	7 金	7 月	7 木	7 土	7 火	7 木	7 日	7 水	7 水	7 水
8 月	8 月	8 木	8 土	8 火	8 金	8 日	8 水	8 金	8 月	8 土	8 土	8 土
9 日	9 日	9 金	9 日	9 水	9 土	9 月	9 木	9 土	9 火	9 月	9 金	9 金
10 月	10 月	10 土	10 月	10 木	10 日	10 火	10 金	10 日	10 水	10 土	10 土	10 土
11 火	11 木	11 日	11 火	11 金	11 月	11 水	11 土	11 月	11 木	11 日	11 日	11 日
12 水	12 金	12 月	12 水	12 土	12 火	12 木	12 日	12 火	12 金	12 月	12 月	12 月
13 木	13 土	13 火	13 木	13 日	13 水	13 金	13 月	13 水	13 土	13 火	13 火	13 火
14 金	14 日	14 水	14 金	14 月	14 木	14 土	14 火	14 木	14 日	14 水	14 水	14 水
15 土	15 月	15 木	15 土	15 火	15 金	15 日	15 水	15 金	15 月	15 木	15 木	15 木
16 日	16 火	16 金	16 日	16 水	16 土	16 月	16 木	16 土	16 火	16 金	16 金	16 金
17 月	17 水	17 土	17 木	17 日	17 日	17 火	17 土	17 日	17 水	17 土	17 土	17 土
18 火	18 木	18 日	18 火	18 金	18 月	18 水	18 日	18 月	18 木	18 日	18 日	18 日
19 水	19 金	19 月	19 水	19 土	19 火	19 木	19 日	19 火	19 金	19 月	19 月	19 月
20 木	20 土	20 火	20 木	20 日	20 水	20 金	20 月	20 水	20 土	20 火	20 火	20 火
21 金	21 日	21 水	21 金	21 月	21 木	21 土	21 火	21 木	21 日	21 水	21 水	21 水
22 土	22 月	22 木	22 土	22 火	22 金	22 日	22 水	22 金	22 月	22 木	22 木	22 木
23 日	23 火	23 金	23 日	23 水	23 土	23 月	23 木	23 土	23 火	23 日	23 日	23 日
24 月	24 水	24 土	24 木	24 日	24 日	24 火	24 土	24 日	24 水	24 土	24 土	24 土
25 火	25 木	25 日	25 火	25 金	25 月	25 水	25 日	25 月	25 木	25 日	25 日	25 日
26 水	26 金	26 月	26 水	26 土	26 火	26 木	26 日	26 火	26 金	26 月	26 月	26 月
27 木	27 土	27 火	27 木	27 日	27 水	27 金	27 月	27 水	27 土	27 火	27 火	27 火
28 金	28 日	28 水	28 金	28 月	28 木	28 土	28 火	28 木	28 日	28 水	28 水	28 水
29 土	29 月	29 木	29 土	29 火	29 金	29 日	29 水	29 金	29 月	29 木	29 木	29 木
30 日	30 火	30 金	30 日	30 水	30 土	30 月	30 木	30 土	30 火	30 日	30 日	30 日
31 月	31 水	31 土	31 木	31 日	31 日	31 火	31 土	31 日	31 水	31 土	31 土	31 土

観点5-3-③ 適切なシラバスが作成され、活用されているか。

【観点到に係る状況】 授業の具体的内容に関する実例として、シラバスの例(図表5-3-③-1)を示す。ここにあるように、予習・復習の必要性を明記し、授業開始後に小テストを課すなど、講義ごとに実質化を工夫している。また、授業時間外の学習時間を確保するため、図書館・情報センター及び空き教室開放を通じて、予習・復習及び課題・宿題を行えるように配慮している。

また時間割の例を図表5-3-③-2に示す。教養教育では、その目的に照らしてふさわしい内容の授業科目を、基軸教育科目と現代教養科目として提供している。基軸教育科目は、在学中あるいは卒業後にも必須となる基本技能・素養・実践力・国際感覚を身に付けるための科目群であり、一方、現代教養科目は、各専門分野と有機的に関連させて幅広い教養を習得するための科目である。専門教育は、理学部の教育の理念・目標のもとに学科の自主性を尊重しながら、特性、専門性を重視した多様な授業科目が配置されており、資格取得(例えば、教員免許、学芸員、放射線取扱主任者等)にも配慮した内容になっている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、授業の内容が、全体として教育課程の編成の趣旨に沿ったものになっていると判断する。

観点5-3-④ 基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われているか。

【観点到に係る状況】 複数担任制(主及び副指導教員を配置)がとられており、自主学習に関する相談体制と単位の修得状況の監視体制(学務情報システムを利用)が整備されている。

理学部のカリキュラムの多くは、いわゆるピラミッド型になっていて、途中で理解不足になるとその後の授業科目を理解できないという場合が多い。そこで4年間を通じてスムーズに科目を履修できるように学科ごとに「進級・履修等に関する基準」を設定して、学生便覧に明記するとともに、機会に応じて学生に周知している(資料編資料18)。

全学的に実施されている成績不良の要指導学生に対する対応も適切に実施しており、学生一人一人の状況を把握して成績改善のアドバイス等を行っている。

その他にも、例えば以下のように各学科独自に教育に工夫を凝らしている。

○(数学科) 数学の理系基礎科目については、高校での数学履修状況に配慮して習熟度別クラスを編成している。

○(物理学科) 物理学科の専門必修科目についての成績不振の学生に対しては、必ず再試験や面接をして、基礎学力を確実なものにさせている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから自主学習への配慮、基礎学力不足の学生への配慮等が組織的に行われていると判断する。



図表5-3-③-1 シラバスの例(平成29年度)

授業科目名	分子遺伝学 (Molecular Genetics)				
担当教員名	山内 清志 (YAMAUCHI Kiyoshi)		所属等	グリーン科学技術研究所	
			研究室	総合研究棟602	
分担教員名					
クラス	理学専門科目	学期	前期	必修選択区分	選必
対象学年	3年	単位数	2	曜日・時限	金 1・2
キーワード	ゲノム情報、転写調節、転写後調節、機能解析技術				
授業の目標	遺伝情報の発現調節機構を理解する。				
学習内容	染色体遺伝子の可変性を理解し、その発現調節を転写や翻訳および翻訳後レベルで学習する。また、種々の RNA を介した調節に触れ、ゲノム進化についての理解を深める。				
授業計画	回	内容			
	1	ゲノム解析からわかること			
	2	遺伝子調節蛋白質			
	3	DNA 結合モチーフ			
	4	オペロン説			
	5	原核生物の遺伝子発現制御			
	6	λファージの溶菌・溶原コントロール			
	7	真核生物の転写			
	8	RNA プロセッシング			
	9	転写制御			
	10	シグナル伝達系			
	11	翻訳後修飾			
	12	タンパク質にならない RNA の機能			
	13	DNA のメチル化とヒストンのアセチル化			
	14	遺伝子発現と機能解析技術			
15	まとめ				
受講要件	「分子生物学」(1年・後期)と履修していることが望ましい。				
テキスト	化学同人「ベーシック分子生物学」米崎・升方・金沢 ISBN 978-4-7598-1582-5				
参考書	指定しない				
予習・復習について	授業の進行に合わせてテキストを用いて予習・復習に取り組むこと。				
成績評価の方法・基準	毎回の授業の開始時に前回の授業の復習を兼ねて小テストを行い、それによって普段の学習への姿勢を評価し(33%)、試験において到達度を評価する(66%)。両者の評価を総合して最終的な成績評価とする。				
オフィスアワー	適宜応じる。事前に sbkyama@ipc.shizuoka.ac.jp に連絡すること。				
担当教員からのメッセージ	積極的な姿勢で受講してほしい。				
教職科目区分					

図表5-3-③-2 時間割の実例

平成29年度 学部授業時間割【数学科】

…創造理学コース …理系基礎科目  
…教養科目 …資格科目

学科学年 時限	1 8:40 ~ 9:25	2 9:25 ~ 10:10	3 10:20~11:05	4 11:05~11:50	5 12:45~13:30	6 13:30~14:15	7 14:25~15:10	8 15:10~15:55	9 16:05~16:50	10 16:50~17:35	
月	1	○日本語Ⅰ △日本語Ⅲ	○初修外国語入門Ⅰ △初修外国語入門Ⅱ		○情報処理		○線型代数学Ⅰ (浅芝)2 B204 △線型代数学Ⅱ (鈴木信)2 B203				
	2		△実解析学入門 (松本敏)2 B213		○個別分野科目, 日本語Ⅴ △学際科目, 日本事情		○数理論理学 (依岡)2 共A103 ※H28入学生用		○教職教養科目 共B301/共B401 (中等)教育の原理/(中等)発達と学習 △教職教養科目 共B301/共B401 (中等)教育の原理/(中等)発達と学習		
	3	△教育と社会 (松尾)2 共A201	○シミュレーション数理学Ⅱ (久村)2 B204 △幾何学Ⅰ (久村)2 B204				○数理論理学 (依岡)2 共A103 ※H27以前入学生用				
	4							△教職実践演習(理2) (松沼)2 共L301			
火	1	○化学Ⅰ(物理化学A) (岡林)2 共A201 △化学Ⅱ(物理化学B) (岡林)2 共A103	○英語 △英語, 英語 コミュⅠ(再履修)	○英語	△微分積分学Ⅰ (板津)2 共A205		○線型代数学Ⅰ (木村杏)2 B213				
	2	○微分積分学Ⅲ (松本敏)2 B204 △ベクトル解析Ⅱ (松本敏)2 B204	○個別分野科目 △個別分野科目, 757 ミッシング リップⅠ・Ⅱ・Ⅲ	○個別分野科目	○線型代数学Ⅲ (毛利)2 B204		△[前半]科学英語表現Ⅰ(創造理学)(Gae)1 共D106 △[後半]科学英語表現Ⅱ(創造理学)(Gae)1 共D106		○基礎英語演習Ⅰ △[前半]博物館資料論Ⅰ(藤原他) △[後半]博物館資料論Ⅱ(塚越他) 各1 共A201		
	3		○統計処理論 (板津)2 B204 △確率論 (板津)2 B204	○統計処理論 (板津)2 B204 △確率論 (板津)2 B204	○統計処理論 (板津)2 B204 △確率論 (板津)2 B204	△代数学Ⅰ (毛利)2 B213		○幾何学 (久村)2 B204 △位相数学Ⅰ (保坂)2 B213			
	4		○個別分野科目								
水	1	○新入生セミナー (浅芝, 鈴木信, 保坂) △個別分野科目	○健康体育Ⅰ △健康体育Ⅱ				○キャリアデザイン		△キャリアデザイン		
	2	○化学Ⅲ(有機化学) (山中)2 共D2 △位相数学入門 (依岡)2 共A106	△数学基礎論 (鈴木信)2 共A103 ※H28入学生用	○集合・位相 (横山)2 B204 △代数学入門 (浅芝)2 B204	○集合・位相 (横山)2 B204 △代数学入門 (浅芝)2 B204		○集合・位相演習 (横山)2 B204 △代数学入門演習 (浅芝)2 B204		△博物館展示論 (井島他)2 共L306		
	3	○実験数学入門 (若井)2 共L1F実習室2 △応用数学 (松本敏)2 B204	△数学基礎論 (鈴木信)2 共A103 ※H27以前入学生用	△プログラミング演習 (横山)2 共L1F実習室1	△プログラミング演習 (横山)2 共L1F実習室1		○代数学 (毛利)2 B203 △複素解析学Ⅰ (正立)2 B213				
	4										
木	1	○地球科学Ⅰ(基礎A) (佐藤慎)2 共C406 △地球科学Ⅱ(基礎B) (道林)2 共B301	○微分積分学入門 (松田)2 B204 △ベクトル解析入門 (田中)2 B204	○日本語Ⅱ △日本語Ⅳ, 基礎英語演習2	○日本語Ⅱ △日本語Ⅳ, 基礎英語演習2		○新入生セミナー特別講演枠(5・6月)				
	2	○初修外国語Ⅰ △初修外国語Ⅱ	○英語 △英語	○基礎英語演習2 △日本語Ⅵ	○基礎英語演習2 △日本語Ⅵ		△博物館経営論 (石川宏)2 共B301		○英語コミュニケーションⅠ(再履修)		
	3	○初修外国語Ⅲ △初修外国語Ⅳ	○計算機演習 (横山)2 共L1F実習室1 △解析学Ⅰ (板津)2 B201	○教職入門Ⅱ (渡邊)1 B203 △博物館資料保存論 (西尾)2 共L306 △情報化社会論 (埴田)2 育D308	○教職入門Ⅱ (渡邊)1 B203 △博物館資料保存論 (西尾)2 共L306 △情報化社会論 (埴田)2 育D308		○教育相談 (加藤陽)2 共L306 △生徒指導 (松沼)2 共L306		○特別活動論 (松尾)2 共L306 △教育実習事前指導(数学) (岩崎) B201		
	4										
金	1	○生物学Ⅰ(基礎A) (藤原)2 共C406 △生物学Ⅱ(基礎B) (丑丸, 栗井)2 共A301	○物理学Ⅰ(力学) (周防)2 共B301 △物理学Ⅱ(電磁気) (周防)2 共B301	○英語 △英語, 基礎英語演習Ⅰ	○英語 △英語, 基礎英語演習Ⅰ		△線型代数学演習Ⅱ (木村杏)2 B213		○生涯学習概論 (大野木)2 教G104		
	2	○物理学Ⅲ(現代物理) (一ノ瀬)2 共A202 △先端科学Ⅰ(創造理学) (Gae)2 共D106	○微分積分学Ⅱ (田中)2 B204 △関数論入門 (正立)2 B204	△ベクトル解析Ⅰ (田中)2 B204	△ベクトル解析Ⅰ (田中)2 B204						
	3	○複素解析学 (待田)2 B204	○学際科目 △学際科目, ビジネスイングリッシュ	○解析学 (田中)2 B204	○解析学 (田中)2 B204		△離散数学Ⅱ (保坂)2 B204				
	4										

学籍番号	氏名
------	----

- 印は前期、△印は後期を示す。
- 教室番号の 共 は共通教育棟、農 は農学部棟、育 は教育学部棟、人 は人文社会科学部棟、アルファベットで始まる教室は、理学部棟である。

観点5-3-⑤ 夜間において授業を実施している課程(夜間学部や昼夜開講制(夜間主コース)を置いている場合には、その課程に在籍する学生に配慮した適切な時間割の設定等がなされ、適切な指導が行われているか。(人文社会科学部のみ。)

【観点に係る状況】 該当なし。

【分析結果とその根拠理由】 該当なし。

[5-4] 学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)が明確に定められ、それらに照らして、成績評価や単位認定、卒業認定が適切に実施され、有効なものになっていること。

観点5-4-① 学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)が明確に定められているか。

【観点に係る状況】 平成4年に改正された理学部規則には、第1条の2に教育目的、第3～5条に教育課程・科目、第8～10条に成績評価、第11条に卒業認定についてそれぞれ明示されている(資料編 資料4および18)。これらを元に作成した理学部における学位授与の基本方針(ディプロマ・ポリシー)を平成25年度に公表した。その内容を図表5-4-①-1に示す。

図表5-4-①-1 学位授与の基本方針(ディプロマ・ポリシー)

理学部は、自然の真理の解明に情熱を傾け、幅広い分野における科学の進展と応用を目指して研究を進めることで人類の幸せに寄与することを理念とする。この理念に基づき当学部では、理学の各専門分野において確かな基礎学力を有すると同時に、幅広い教養を身につけた研究者・技術者・教育者などとして社会に貢献できる人材の育成を目的として教育を行う。この理念と目的に沿って設定された授業科目を履修し、必要単位数を取得することによって、下記に示す品格と能力を身につけたものに学士(理学)の学位を授与する。

1. 幅広い教養と複眼的視野、および健全な批判精神と倫理観を備えている。
2. 理学の各分野における確かな基礎知識と論理的思考力を有し、専門的な立場から現代社会の諸問題の解決に積極的に取り組むことができる。
3. コミュニケーション能力と国際感覚を持ち、グローバルな観点から行動できる。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)が明確に定められていると判断する。

観点5-4-② 成績評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って、成績評価、単位認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】 成績評価及び単位認定は、担当教員個人の判断によって、試験、小テスト、レポート及び授業への出席状況や受講態度等を総合して、秀(90点以上)、優(80点から90点未満)、良(70点から80点未満)、可(60点から70点未満)及び不可(60点未満)の5段階を設定し、秀、優、良、可を合格としている。また各

学生のGPA(Grade Point Average)値は全学の基準に基づいて自動的に計算され、学務情報システムで随時参照可能である。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、成績評価、単位認定が適切に実施されていると判断する。

観点5-4-③ 成績評価等の客観性、厳格性を担保するための組織的な措置が講じられているか。

【観点に係る状況】 成績評価については、レポートの返却及び、教員によっては試験問題の解答例や採点基準の開示、試験答案の返却等を行い、学生から疑義が生じないよう努めている。疑義が生じた場合は担当教員が事実に基づき説明を行っている。更に、学生からの疑義申立制度を平成25年度より正式に施行している。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、成績評価等の正確さを担保するための措置が充分講じられていると判断する。

観点5-4-④ 学位授与方針に従って卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されており、その基準に従って卒業認定が適切に実施されているか。

【観点に係る状況】 卒業認定基準は、国立大学法人静岡大学学則に基づき、修業年限以上在学し、学部において定める授業科目を履修し、所定の単位数を修得した者について、教授会の議を経て、学長が卒業を認定することとしている。それらを学生便覧(資料編 資料18)に明記するとともに、入学時及び各年次の年度当初のガイダンスで学生に周知徹底している。

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、卒業認定基準が組織として策定され、学生に周知されていると判断する。

[5-9] 学位授与方針に則して、適切な履修指導、支援が行われていること。

観点5-9-① 学位授与方針を参照しつつガイダンスが実施され、学生のニーズに則した履修指導や学習相談の体制が整備されているか。また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生を受け入れている場合の適切な学習支援が実施されているか。

【観点に係る状況】 指導教員について理学部規則第19条(資料編 資料18)に明記し、年度当初のガイダンス時に学生に周知させている他、学生の連絡先等を記入する指導教員届けを直接指導教員に手渡すことで面談の機会も設けている。また、各学科とも複数指導教員制をとっており、副指導教員は主指導教員とは異なる観点からの研究指導と助言を適宜行っている。一方、研究以外のことについても指導教員は日常的に学生の相談にのる他、副指導教員も学生の求めに応じて研究上の悩みなど相談に応じる体制をとっている。平成28年度に全学に設置された「障がい学生支援室」の主導のもと、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生が入学する場合には学生の状況と適切な学習支援に向けた対応法について指導教員等、直接指導に当たる教員

に情報が共有され、適切な指導となるよう工夫されている。

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、学生のニーズに則した履修指導や学習相談の体制が整備されていると判断する。

[5-10] 教育課程方針に則して、公正な成績評価が厳格かつ客観的に実施されていること。

観点5-10-① 教育課程方針に基づいて、成績評価基準を学生に周知しており、その基準に従って成績評価、単位認定を実施しているか。また、厳格かつ客観的な成績評価を実施するため、成績評価の適切性の確認や異議申し立ての仕組みを組織的に設けているか。

【観点到に係る状況】 各科目についての秀、優、良、可及び不可の5段階の成績分布についてはガイドラインが設けられており、各コース間で極端な平均 GPA のバラツキが出ないように工夫されている。この点は奨学金受給者や成績優秀者の表彰に関する審査等でもチェックされている。また、成績評価の確認や異議申し立ての期間を設けて学生に周知しており、成績評価の適切性を担保するよう努力している。

【分析結果とその根拠理由】 これらのことから、公正な成績評価が厳格かつ客観的に実施されていると判断する。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 教育課程が教育の目的に照らして体系的に編成されている。早期研究室配属の取り組みもあり、学生のやる気を引き出す仕組みがなされている。

放射科学教育研究推進センターを有効活用して放射線取扱主任者の資格取得を目指す学生に対して「放射科学教育プログラム」を物理学、化学、生物科学、地球科学の学科横断的に展開し、資格試験合格者の実績を挙げている。

【改善を要する点】 特になし。

## 基準6 学習成果

## (1) 観点ごとの分析

[6-1] 教育の目的や養成しようとする人材像に照らして、学生が身に付けるべき知識・技能・態度等について、学習成果が上がっていること。

観点6-1-① 各学年や卒業(修了)時等において学生が身に付けるべき知識・技能・態度等について、単位修得、進級、卒業(修了)の状況、資格取得の状況等から、あるいは卒業(学位)論文等の内容・水準から判断して、学習成果が上がっているか。

## 【観点到る状況】

## 1. 単位修得状況

年次別平均修得単位数を図表6-1-①-1に示す。理学部のカリキュラムでは、3年次までに大半の単位数を取得し、4年次への進級基準に合格した後、必修科目である卒業研究(数学科では卒業講究)を行うシステムになっている。

図表6-1-①-1 年次別平均修得単位数

	平成25年度				平成26年度				平成27年度				平成28年度				平成29年度			
	年次	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
数学科	43.2	41	31.6	15.2	42.4	44.8	35.5	12.9	41	37.7	31	15	40.2	41.5	37.6	9.7	44.8	33.5	36.8	11.6
物理学科	41.8	41.9	28.1	11	43.2	39	29.4	11	42.9	43.7	28.6	11.4	44.3	39.6	30.2	11.3	44.5	36.4	30.9	12.2
化学科	38.4	52.3	27.9	7.5	39.2	44.2	28.7	7.5	40.3	40.3	29.3	8.4	43	39.8	32.4	8.1	42.2	39.2	32.3	8.5
生物科学科	44.7	38.2	31.2	10.2	42.7	37.7	28.4	11.1	44.6	39	29.3	11	42.6	39.4	32	10.7	41.9	38.9	34.3	11.5
地球科学科	41.2	39.9	36.4	14	43.4	38	38.8	15.4	40.7	39.3	38.6	14.2	42	36.5	38.7	14.9	39.6	32.4	37.7	13.5
生物地球環境科学科				30																
創造理学コース													52.1				46.1			

※小数点以下第2位を四捨五入。取得単位には、教職等資格科目、その他の単位数も含む。ABP学生が初学期に修得した単位は含まない。学生の母数は各年度5月1日の現員数を基準とした。創造理学コースは2年次以降は各学科に配属。

## 2. 進級状況

3年次から4年次への進級状況を図表6-1-①-2に示す。近年では地球科学科では留年者0が続いているが、その他の学科では一定の割合で留年者が出ている状況である。物理学科において平成27年度の留年者数が増加したが、その後、他の学科のレベルにまで減少している。

図表6-1-①-2 4年次への進級状況

	平成27年度		平成28年度		平成29年度	
	留年数	進級数	留年数	進級数	留年数	進級数
数学科	6	37	7	38	5	33
物理学科	14	42	10	46	8	46
化学科	7	43	2	48	5	41
生物科学科	9	47	6	41	7	41
地球科学科	0	46	0	42	0	42

※数字は人数を表す。

### 3. 学位取得状況

理学部各学科における当該年度での4年次在籍者数、及びそこに占める卒業生数を過去3年間にさかのぼって示したのが図表6-1-①-3である。次に、入学者が卒業までに要した在籍期間を入学年度別にまとめたものを図表6-1-①-4に示す。学位取得状況は平均で見れば、在籍者の約90%の学生が理学部の要求する学力を満たして学位取得しているが、標準修了年限の4年で卒業する学生は約83-86%である(図表6-1-①-3及び図表6-1-①-4)。

図表6-1-①-3 学位取得状況

平成27年度	在籍者数		卒業生数			平成28年度	在籍者数		卒業生数		
	総数	総数	修業年限				総数	総数	修業年限		
			4年	6年	6年超				4年	6年	6年超
数学科	43	40	35	4	1	数学科	40	38	35	3	0
物理学科	50	45	37	5	3	物理学科	47	42	37	4	1
化学科	47	44	39	3	2	化学科	45	42	37	4	1
生物科学科	40	40	36	3	1	生物科学科	47	44	40	3	1
地球科学科	54	44	38	3	3	地球科学科	54	47	41	5	1
全学科	234	213	185	18	10	全学科	233	213	190	19	4
平成29年度	在籍者数		卒業生数								
	総数	総数	修業年限								
			4年	6年	6年超						
数学科	39	39	36	1	2						
物理学科	51	48	39	7	2						
化学科	50	48	38	8	2						
生物科学科	43	40	38	2	0						
地球科学科	48	37	35	2	0						
全学科	231	212	186	20	6						

図表6-1-①-4 学位取得状況(入学者が学位取得に要した在籍期間)

入学年度	入学者数	標準修業年内卒業者数	率	「標準修業年限×1.5」内卒業者数	率
平成24年度	223	185(27年度卒業)	83.0%	201(～29年度卒業)	90.1%
平成25年度	222	190(28年度卒業)	86.4%	0*(～30年度卒業)	(%)*
平成26年度	220	186(29年度卒業)	84.5%	—	—

\*平成30年3月23日現在

## 4. 資格取得状況

## (1) 教員免許取得状況

教員免許取得状況を(図表6-1-①-5)に示す。数学科学生の約40-70%が高校一種免許(数学)を取得し、また他4学科学生の20%前後の学生が高校一種免許(理科)を取得している。

図表6-1-①-5 教員免許取得状況

	平成27年度	平成28年度	平成29年度
中学校一種免許(数学)取得	20(55%)	4(11%)	9(26%)
中学校一種免許(理科)取得	11(7%)	11(7%)	19(13%)
高校一種免許(数学)取得	25(69%)	15(43%)	18(51%)
高校一種免許(理科)取得	31(21%)	27(17%)	29(19%)

(注)カッコ内の数字は、数学科の学位取得者に対する免許(数学)取得者数の割合(%)、または、数学科を除く他の学科の学位取得者数に対する免許(理科)取得者数の割合(%)。

## (2) 放射線取扱主任者試験(一種及び二種)合格者数の状況

放射線取扱主任者試験(一種及び二種)合格者数の状況を図表6-1-①-6に示す。平成27年度から平成29年度の間には化学科学生だけでなく物理学科・生物科学科・地球科学科学生にも合格者を出している。また難関の一種にも年平均で8名が合格している。

図表6-1-①-6 放射線取扱主任者試験(一種及び二種)の合格者数

	一種合格者数	一種合格者内訳	二種合格者数	二種合格者内訳
平成27年度	10名	1名(物理)、4名(化学)、 2名(生物)、3名(地球)	2名	1名(化学)、1名(地球)
平成28年度	6名	4名(化学)、2名(地球)	2名	1名(生物)、1名(地球)
平成29年度	9名	2名(物理)、4名(化学)、 1名(生物)、2名(地球)	1名	1名(化学)



【分析結果とその根拠理由】 学生が身に付けた学力・資質・能力に関しては、①本学部の要求を満たして標準修了年限内で卒業する学生は約83-86%である。②教員免許等の取得者数は、数学科では約54%の学生が高校一種免許(数学)を、また他4学科学生の約20%が高校一種免許(理科)を取得している。③放射科学教育では年ごとに増減はあるが特筆できるだけの成果を挙げている。前述のことから、概ね教育の成果や効果が上がっていると判断する。

観点6-1-② 学習の達成度や満足度に関する学生からのアンケートの結果等から判断して、学習成果が上がっているか。

### 【観点に係る状況】

#### 1. 学業の到達度に関する学生の評価

平成30年10月に、学生全員を対象とするアンケート調査を実施した。図表6-1-②-1には、学業の到達度(入学した時点と比べて能力や知識はどのように変化したか)について理学部学4年生の結果を示す。比較的高い評価は「専門分野や学科の知識」、「分析力や問題解決能力」、「一般的な教養」、「数理的な能力」、「コンピュータの操作能力」である。他方、「地域社会が直面する問題を理解する能力」、「外国語の運用能力」、「異文化の人々と協力する能力」、「グローバルな問題の理解」については相対的に低い評価であった。

図表6-1-②-1 学業の到達度について(%) (学部4年生:回答数99)

	大きく増えた	増えた	変化なし	減った	大きく減った
一般的な教養	32	48	13	6	0
分析力や問題解決能力	38	52	8	1	1
専門分野や学科の知識	53	38	5	2	2
批判的に考える能力	23	52	20	4	1
異文化の人々に関する知識	19	42	35	2	1
リーダーシップの能力	16	30	45	5	3
人間関係を構築する能力	24	40	26	6	3
他の人と協力して物事を遂行する能力	27	42	24	4	2
異文化の人々と協力する能力	13	24	61	1	1
地域社会が直面する問題を理解する能力	7	24	63	3	3
国民が直面する問題を理解する能力	17	28	47	4	3
文章表現の能力	16	46	33	3	2
外国語の運用能力	11	34	35	15	4
コミュニケーションの能力	24	37	30	6	2

プレゼンテーションの能力	20	44	28	5	2
数理的な能力	29	49	16	2	3
コンピュータの操作能力	28	53	16	1	2
時間を効果的に利用する能力	20	37	30	11	2
グローバルな問題の理解	13	26	54	5	2
卒業後に就職するための準備の度合い	20	51	26	2	1

## 2. 授業の満足度に関する学生の評価

同上のアンケート調査の結果、理学部学生の教育に対する満足度をまとめたのが、図表6-1-②-2である。授業全般の満足度は46-64%で(「とても満足」7-13%、「満足」39-51%)、「不満」「とても不満」の否定的評価の合計6-14%を大きく上回り、学生は授業内容等について概ね満足していることがわかる。

図表6-1-②-2 教育に関する満足度(%)

		とても満足	満足	どちらでもない	不満	とても不満
授業全般の満足度	1年生	7	39	41	8	5
	2年生	13	43	29	8	6
	3年生	12	44	36	4	3
	4年生	13	51	30	4	2
授業の全体的な質	1年生	5	42	37	12	5
	2年生	8	36	41	11	5
	3年生	5	51	31	10	3
	4年生	7	46	35	8	3
日常生活と授業内容との関連	1年生	6	23	58	9	5
	2年生	6	27	54	8	5
	3年生	3	34	52	8	3
	4年生	3	33	56	6	2
将来の仕事と授業内容の結びつき	1年生	3	23	57	12	5
	2年生	6	24	53	8	8
	3年生	6	27	51	12	3
	4年生	6	25	49	14	5
教員と話をする機会	1年生	3	21	57	13	6
	2年生	9	19	61	7	3
	3年生	3	26	55	15	2

	4年生	9	37	48	5	0
学習支援や個別の学習指導	1年生	3	24	60	9	4
	2年生	7	7	75	8	3
	3年生	2	22	59	13	3
	4年生	7	20	66	5	2
一つの授業を履修する学生数	1年生	6	40	43	8	3
	2年生	12	29	49	11	0
	3年生	5	47	46	1	2
	4年生	6	36	48	6	3

※ アンケート回答数：1年生 176人、2年生 118人、3年生 117人、4年生 97人

更に、授業の全体的な質に関する項目についても同様に満足度が高い。一方、「教員と話をする機会」と「学習支援や個別の学習指導」では満足度は相対的に低い傾向が現れた。アンケートの別項目として「教育内容」の総合的な満足度の質問項目においても満足度は48-62%で（「とても満足」6-10%、「満足」42-52%）、「不満」「とても不満」の否定的評価の合計11-15%を大きく上回り、学生は授業内容等について概ね満足していることがわかる(図表6-1-②-3)。

図表6-1-②-3 教育内容に関する総合的な満足度(%)

		とても満足	満足	どちらでもない	不満	とても不満
教育内容の総合的な満足度	1年生	6	42	37	10	5
	2年生	9	49	31	7	4
	3年生	6	49	32	10	3
	4年生	10	52	25	10	3

※ アンケート回答数：1年生 172人、2年生 113人、3年生 110人、4年生 92人

【分析結果とその根拠理由】 学業の成果に関する学生の評価は、①専門分野や学科の知識をはじめ理学関係の成果に関する評価は概ね肯定的であり、学業の到達度評価も概ね良い。②在学生によるアンケート調査結果によれば、教育に対する総合的な満足度の割合が高い。このことから、概ね学習の成果が上がっていると判断する。

[6-2] 卒業後の進路状況等から判断して、学習成果が上がっていること。

観点6-2-① 就職や進学といった卒業(修了)後の進路の状況等の実績から判断して、学習成果が上がっているか。

【観点に係る状況】平成25年～29年度の5年間に理学部を卒業した者の進路調査の結果について、詳細なデータを資料編(資料19)に、またそこから抽出した結果を図表6-2-①-1に示す。大学院進学率(進学者数/卒業者数)は5年間平均で47.5%、就職率(就職者数/卒業者数)は45.6%、就職希望者就職率(就職決定率)は90.8%であった。大学院進学率と就職率はほぼ1:1であり、比較的大学院進学率が高く、ほぼ半数の卒業生が大学院に進路選択を取ってきた。平成20年～24年度の5年間のデータと比較すると、大学院進学率は6.0%減、就職率は6.8%増、就職希望者就職率は1.0%増である。

平成25年～29年度の5年間に理学部を卒業した者の大学院進学率の減少と就職率の増加は、景気の回復傾向を反映していると思われる。ただし、大学院進学率の詳細を見ると、平成28年度から再び上昇傾向にある。この結果は、(1)企業で研究職・技術職に就くためには大学院修士課程修了者が多いことが再認識され、(2)また、学習効果が上がっていることと関連していると思われる。就職希望者就職率(就職決定率)の詳細を見ると、平成27年度から上昇傾向に転じており、この結果は、(1)景気の回復傾向、(2)理学部の就職支援体制の強化が実を結びつつある、(3)また、学習効果が上がっていることと関連していると思われる。就職希望者の大半が社会に活躍の場を得たことを示す。

平成26年～29年度の4年間に理学部を卒業した者の中で就職者の内訳は、企業等73.1%、公務員11.9%、教員14.7%(57名)であった。理系の他学部と比べ、理学部では教員になる割合が高いことを示している。

図表6-2-①-1 卒業生の進路選択

	卒業者	進学率		就職率		就職希望者就職率	
		進学者数	割合(%)	就職者数	割合(%)	就職希望者数	割合(%)
平成29年度	212	109	51.4	94	44.3	97	96.9
平成28年度	213	103	48.4	97	45.5	103	94.2
平成27年度	213	90	42.3	107	50.2	116	92.2
平成26年度	206	97	47.1	89	43.2	106	84.0
平成25年度	214	104	48.6	95	44.4	109	87.2

進学率=進学者数/卒業者数を示す。就職率=就職者数/卒業者数を示す。就職希望者就職率=就職者数/就職希望者数を示す。

理学部の卒業生は社会の様々な分野で活躍をしている。平成25年～29年度の5年間に理学部を卒業した者の社会での活躍等が確認できる新聞記事等の資料はないが、次の2名の活躍を紹介したい。柴田栞里さん(平成28年度理学部生物科学科卒業)は、在学中に日本テレビの朝の情報番組「ZIP!」の静岡地区放送で天気予報を担当していた経歴を持ち、その後、平成29年度から静岡大学大学院総合科学技術研究科理学専攻に進学し、修士1年次にはその研究成果がスイスの国際科学誌に論文が掲載され、静岡大学からプレスリリースされた([http://www.shizuoka.ac.jp/pressrelease/pdf/201/PressRelease\\_80.pdf](http://www.shizuoka.ac.jp/pressrelease/pdf/201/PressRelease_80.pdf))。平成31年4月に企業就職予定のリケジョである。中西玄気君(平成27年度理学部物理学科卒業)は、文武両道の道を歩み続け、第62回(2018年)全日本実業団駅伝(ニューイヤー駅伝)に愛三工業の第5区走者として出場した(<https://www.tbs.co.jp/newyearakiden/start/>)。

**【分析結果とその根拠理由】** 平成25年～29年度の5年間に理学部を卒業した者の進路調査の結果から、大学院進学率と就職率はほぼ1:1であり、ほぼ半数の卒業生が大学院に進路選択を取ってきた。平成20年～24年度の5年間のデータと比較すると、大学院進学率は6.0%減であったが、詳細を見ると、平成28年度から再び上昇傾向にある。この結果は、(1)企業で研究職・技術職に就くためには大学院修士課程修了者が多いことが再認識され、(2)また、学習効果が上がっていることと関連していると思われる。就職希望者就職率(就職決定率)の詳細を見ると、平成27年度から上昇傾向に転じている。この結果は、(1)景気の回復傾向、(2)理学部の就職支援体制の強化が実を結びつつある、(3)また、学習効果が上がっていることと関連していると思われ、理学部卒業生は社会に有用な人材として評価されてきたことがわかる。また、平成26年～29年度の4年間における理学部卒業生の就職者の内訳は企業等73.1%、公務員11.9%、教員14.7%(57名)であり、理系の他学部と比べ、教員になる割合が高いことがわかる。以上のことから、就職や進学といった卒業後の進路の状況等の実績から判断して、学習成果が概ね上がっていると判断される。

観点6-2-② 卒業(修了)生や就職先等の関係者からのアンケートの結果から判断して、学習成果が上がっているか。

**【観点に係る状況】** 平成30年10月に理学部卒業生ならびに学生の就職先を対象に行ったアンケートを行った。その詳細なデータは資料編(資料20)(および、[https://www.shizuoka.ac.jp/outline/index\\_stu\\_30.html](https://www.shizuoka.ac.jp/outline/index_stu_30.html))に、またそこから抽出した結果を図表6-2-②-1と図表6-2-②-2に示す。

図表6-2-②-1は、卒業生の大学時代の教育についての満足度(非常に満足・やや満足の合計割合)、学生生活を通して身についた能力(とても身についた・やや身についたの合計割合)、大学で学んだことや経験が社会に出てどの程度役に立っているか(十分役立っている・ある程度役立っているの合計割合)のアンケート結果である(回答数24)。3つの観点で共通する最も割合の高かった項目は「専門分野に関する知識・技術」であった。次点以降では3つの観点で共通する項目はないが、相対的には、「幅広い教養と基礎学力」と「チームワーク」が高く、続いて、「問題発見/分析/解決能力」と「プレゼンテーション能力」と「コミュニケーション能力」が高かった。

図表6-2-②-2は、卒業生が学生生活を通して身についたと思う能力(上記と重複)と学生の就職先(企業・官公庁等と学校関係)が卒業生に対して身につけていたと思う能力(十分身につけていた・ある程度身につけていたの合計割合)との比較、ならびに、学生の就職先が業務(職務)を遂行する中で重要と思われる能力

(非常に重要・ある程度重要の合計割合)のアンケート結果である。就職先(企業・官公庁等)が卒業生に対して身につけていたと思う能力は、80%を越えるものでは高い順に「幅広い教養と基礎学力」、「チームワーク」、「コミュニケーション能力」と「文章解読・表現能力」、「問題発見/分析/解決能力」であった(回答数86)。「幅広い教養と基礎学力」と「チームワーク」に関しては、卒業生の自己評価を概ね支持する結果となった。卒業生の自己評価で下位にランクされた「コミュニケーション能力」(70.8%)と「文章解読・表現能力」(66.7%)は、就職先では比較的高く評価された(各81.4%)。一方、卒業生の自己評価では上位にランクされた「専門分野に関する知識・技術」(91.7%)と「プレゼンテーション能力」(75.0%)は、就職先では比較的低めに評価された(66.3%と69.7%)。ただし、大学院修了生に対しては、就職先での評価は83.3%と77.1%と大幅にアップしていた(大学院自己評価報告書参照)。

就職先(企業・官公庁等)が業務遂行に重要な能力にあげた上位6つは、「チームワーク」、「コミュニケーション能力」、「問題発見/分析/解決能力」、「幅広い教養と基礎学力」、「文章解読・表現能力」と「リーダーシップ」の順であるが、理学部卒業生は「文章解読・表現能力」を除く他の能力については概ね修得していたことがわかる。実際、理学部卒業生を採用したことに対し、非常に及び概ね満足と回答した就職先は94.2%であり、今後の採用意向について、積極的に採用していきたいが67.4%、現在と変わらず採用が31.4%であった(回答数86)。

理学部卒業生のなかには中学校・高等学校の教員になる者もいる。平成26年～29年度までに57名の卒業生が教職に就いている(就職した者のうちの14.7%)。学校関係者に対して行ったアンケートでは、学校関係者が卒業生に対して身につけていたと思う能力は、70%を越えるものでは高い順に「チームワーク」、「専門分野に関する知識・技術」と「幅広い教養と基礎学力」、「コミュニケーション能力」と「情報通信技術活用能力」、「文章解読・表現能力」と「プレゼンテーション能力」であった。企業・官公庁等と重なる部分が多いが、教育機関では「専門分野に関する知識・技術」が特に重視されている。学校関係者が職務遂行に重要な能力としてあげた95%を越えるものは高い順に「チームワーク」と「コミュニケーション能力」、「市民としての見識」と「問題発見/分析/解決能力」と「文章解読・表現能力」、「専門分野に関する知識・技術」と「幅広い教養と基礎学力」と「リーダーシップ」、「プレゼンテーション能力」の順であるが、理学部卒業生は「市民としての見識」と「文章解読・表現能力」を除く能力については概ね修得していたことがわかる。卒業生に対する総合的な満足度(非常に及び概ね満足)は76.4%であった。

図表6-2-②-1 卒業生の大学時代の教育についての満足度と学生生活を通して身についた能力と大学で学んだことや経験が社会に出てどの程度役に立っているか(%)

アンケート質問事項	大学時代の教育の満足度	身についた能力	社会に出て役に立っている能力
専門分野に関する知識・技術	87.5	91.7	66.7
幅広い教養と基礎学力	75.0	79.1	54.2
市民としての見識	50.0	62.5	37.5
英語の能力	33.4	45.9	33.3
問題発見/分析/解決能力	58.3	75.0	62.5
文章読解・表現能力	50.0	66.7	50.0
プレゼンテーション能力	58.3	75.0	58.4
コミュニケーション能力	54.2	70.8	62.5

情報通信技術活用能力	25.0	54.1	33.4
国際的視野	20.9	33.3	25.0
リーダーシップ	41.7	70.8	45.8
チームワーク	70.6	75.0	70.9

アンケート回答数24 理学部平成27年度卒業生。

図表6-2-②-2 卒業生の身についた能力及び就職先での業務(職務)遂行に重要な能力(%)

アンケート質問事項	身についた能力			業務遂行に重要な能力	
	卒業生*1	企業・官公庁*2	学校関係*3	企業・官公庁*4	学校関係*5
専門分野に関する知識・技術	91.7	66.3	89.1	67.4	96.4
幅広い教養と基礎学力	79.1	89.6	89.1	91.9	96.4
市民としての見識	62.5	65.1	70.9	65.0	98.2
英語の能力	45.9	33.8	45.5	36.0	65.5
問題発見/分析/解決能力	75.0	80.2	67.3	95.7	98.1
文章読解・表現能力	66.7	81.4	72.7	89.9	98.1
プレゼンテーション能力	75.0	69.7	72.8	81.7	94.6
コミュニケーション能力	70.8	81.4	78.2	97.5	100
情報通信技術活用能力	54.1	50.0	78.2	59.9	92.7
国際的視野	33.3	29.0	45.4	47.8	80.0
リーダーシップ	70.8	56.9	58.2	89.9	96.4
チームワーク	75.0	87.2	90.9	97.8	100

\*1)アンケート回答数24 理学部平成27年度卒業生。\*2)アンケート回答数86 過去5年間の理学部卒業生について。\*3)アンケート回答数55 出身学部のカテゴリなし。\*4)アンケート回答数850 出身学部のカテゴリなし。\*5)アンケート回答数55 出身学部のカテゴリなし。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、理学部卒業生が学生生活を通して身についたと思う能力として上位に上がった能力(専門分野に関する知識・技術、幅広い教養と基礎学力、問題発見/分析/解決能力、プレゼンテーション能力、コミュニケーション能力、チームワーク)は、多少の差はあるが、学生の就職先(企業・官公庁等と学校関係)が卒業生に対して身につけていたと思う能力と概ね重なり、また、就職先で業務(職務)遂行に重要とされる能力とも概ね重なり、理学部での学習成果が良い方向に現れていると判断される。なお、企業・官公庁等では、専門分野に関する知識・技術と英語の能力は相対的にあまり重視されていなかった。

観点6-2-③ 教育の目的及び学位授与方針に則して、適切な学習成果が得られているか。

【観点到る状況】 理学部では「理学の各専門分野において確かな基礎学力をもつと同時に、幅広い教養と豊かな人間性を身につけた社会に貢献できる人材の育成」を教育の目的とし、学位授与方針(ディプロマ・ポリシー)を基準5の図表5-4-①-1のとおりに定めている。図表5-4-①-1に示した学位授与方針1と2については、卒業生が学生生活を通して身についたと思う能力に関して(図表6-2-②-2)「専門分野に関する知識・技術」と「幅広い教養と基礎学力」と「チームワーク」と「問題発見/分析/解決能力」と「プレゼンテーション能

力」が比較的高かったことから(75%以上)、適切な学習成果が得られていると思われる。学位授与方針3については、「コミュニケーション能力」(70.8%)は比較的身につけていたが、「国際的視野」(33.3%)はあまり身につけていない結果となった。

【分析結果とその根拠理由】 学位授与方針1と2に則して、適切な学習成果が得られていると判断される。学位授与方針3に関しては、「コミュニケーション能力」は比較的学習成果が得られていると判断されるが、「国際感覚」を持つことに関してはやや不十分と判断される。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 在籍者の90%が学士課程を全て終え、標準修業年限(4年)では83-86%である。ほとんどの学生が必要な知識・技能を身につけて卒業している。中学・高校一種の教員免許取得率も比較的高い。理学部独自の放射科学教育プログラムの修得により放射線取扱主任者の試験の合格者は平成27年度から平成29年度までに25名で着実に合格者を出している。卒業研究の成果は全学部のもを集め“理学部・理学専攻 卒業研究抄録”として公表・出版されており、一定の水準が保たれている。

在学生の学業の成果に関する評価は、専門分野や学科の知識を始め理学関係の成果に関する評価は概ね肯定的であり、学業の到達度評価も概ね良い。教育に対する総合的な満足度の割合も高い。

理学部卒業後の進路として、ほぼ半数の卒業生が大学院に進学した。就職希望者就職率(就職決定率)の詳細を見ると、平成27年度から上昇傾向に転じている。また、就職者のうち教員になる割合が理系の他学部に比べ圧倒的に高い(4年間で14.7%(57名))。また、卒業生は「幅広い教養と基礎学力」、「問題発見／分析／解決能力」、「コミュニケーション能力」、「チームワーク」などの能力を身につけており、多少の差はあるが、学生の就職先(企業・官公庁等と学校関係)が卒業生に対して身につけていたと思う能力、ならびに、就職先で業務(職務)遂行に重要とされる能力とも概ね重なり、理学部での学習成果が良い方向に現れている。

【改善を要する点】 在学生ならびに卒業生ともに「国際的視野」に関しては、あまり身につけていない。理学部では平成28年にイノベーションとグローバルの観点をあわせもつ人材を育成する創造理学コースを設置し、グローバル人材育成の取り組みを始めている。5学科の在学生もそれに刺激を受けて「国際的視野」が身につくことを期待する。



## 基準7 施設・設備及び学生支援

## (1) 観点ごとの分析

[7-1] 教育研究組織及び教育課程に対応した施設・設備等が整備され、有効に活用されていること。

観点7-1-① 教育研究活動を展開する上で必要な施設・設備が整備され、有効に活用されているか。また、施設・設備における耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面について、それぞれ配慮がなされているか。

【観点に係る状況】 理学部校舎の建物面積は20,119 m<sup>2</sup> で、設置基準上の必要面積(8,760 m<sup>2</sup>)の2.30倍であり(図表7-1-①-1)、学部レベルでの教育研究活動の観点においては十分に整備されているといえる。他方、建物面積としては十分ではあるが、築50年の理学部B棟の老朽化は激しく、また、建築当初の設計と現在とでは各室の使用目的や利用方法は大きく変わってきており、小手先の修繕や改装等ではニーズに応えられない状況となっている。そこで、平成31年度に大規模改修工事を行い、これらの問題を解決することとした。このような状況であるが、この理学部B棟に設けられている理学部講義室の整備状況(面積、収容者数)や設備については、図表7-1-①-2が示すように、講義を行うために十分なものになるように整えられている。

図表7-1-①-1 静岡キャンパス4学部の建物面積等

学部	設置基準上の必要面積(m <sup>2</sup> )	学部建物面積(m <sup>2</sup> )*	倍率
人文社会科学部	7,768	10,988	1.41
教育学部	5,785	21,479	3.71
理学部	8,760	20,119	2.30
農学部	9,256	18,135	1.96
計	31,569	70,721	2.24

\* 人文社会科学部は、法務研究科を除く。理学部は、総合研究棟3階および5～7階を含む。

図表7-1-①-2 理学部講義室の設備等一覧

設備等	B201	B202	B203	B204	B211	B212	B213
面積 (㎡)	72	154	98	75	57	85	89
定員	69	152	96	60	45	72	80
試験定員	46	100	64	40	30	45	50
暗幕	○	○	○	○	○	○	○
スクリーン	○	○	○	○	○	○	○
教材提示装置	○	○	○	○	—	○	○
OHP	○	○	○	○	○	—	○
ビデオ/DVD ※地デジ非対応	○ ※プロジェクター・アンプ	○ ※プロジェクター・アンプ	○ ※テレビ	○ ※テレビ	—	○ ※テレビ	○ ※テレビ
ブルーレイ (H24年度～)	○ ※プロジェクター・アンプ	○ ※プロジェクター・アンプ	—	—	—	○ ※プロジェクター	○ ※テレビ
液晶プロジェクター	○	○	○	○	○	○	○
教員用有線 LANコンセント	○	—	○	—	○ ※廊下側の壁	○	○
無線LAN アクセスポイント	—	○	—	○	○	—	○
エアコン (鍵付BOX)	○ (—)	○ (○)	○ (○)	○ (○)	○ (○)	○ (○)	○ (○)
貸出用機器@学務係	プロジェクタ (大2・小1)、書画カメラ、DVDプレイヤー (地デジ対応)、マイクアンプ、スクリーン2、OHP						

講義室の使用時間については、年間を通すと1日あたりの平均使用時間は約2コマ(3時間)、稼働率40%であり(図表7-1-①-3(1)及び(2))、正課の講義のみならず講演会や自主的なセミナーを無理なく行うことができるとともに、学生同士の自発的な学習の場としての活用も可能な状況にある。また、各学科の学生実験室や演習室等の施設の整備状況は、図表7-1-①-4に示すとおりである。学生実験室については、必ずしも理学部建物内に整備された施設の利用だけではなく共通教育棟の学生実験室を活用することにより、各学科の学生実験・実習を円滑に行うことを可能としている。

数学科を除く理学部各学科の教育において、学生実験・実習科目は重要な地位を占める。必要な実験室・実習室についての室数や面積の観点からの整備状況については上述のとおりであるが、実験・実習科目を実施するにあたっては実験器具や実験装置の整備が必要である。理学部では学生実験・実習のための基本的な器具類や装置を揃えるとともに、時代に即した実践的な教育を行うことができるように、適宜、新規の実験装置の導入や老朽化した装置の更新を行ってきている。理学部で開講している主な学生実験・実習科目とその内容及び実際に学生に使用させる機器等の実例を図表7-1-①-5に示す。他方、後に示す『学びの実態調査』の結果を見ると、「実験室の設備や器具」についての学生の満足度は必ずしも高いものではなかった。この原因として、現時点では、実際の教育上必要な実験器具や実験装置自体は整備されているものの、まだ更新できていない古い装置を使用せざるを得ないテーマがあることに加えて、実験室自体の老朽化、特に実験台等の老朽化も学生の満足度を低下させているのではないかと考えている。

図表7-1-①-3-(1) 理学部講義室の1日あたりの使用コマ数及び稼働率(平成30年度前期)

	月	火	水	木	金	計	平均	稼働率(%)
B201	0	2	2	1	0	5	1.0	20
B202	3	2	2	3	2	12	2.4	48
B203	4	2	4	1	3	14	2.8	56

B204	3	3	1	1	3	11	2.2	44
B211	1	1	1	0	2	5	1.0	20
B212	1	3	3	1	2	10	2.0	40
B213	3	4	4	2	3	16	3.2	64
計	15	17	17	9	15	73	-	-
平均	2.1	2.4	2.4	1.3	2.1	-	2.1	41.7

※カリキュラム上の使用コマ数であり、集中講義等は含まない。また、稼働率は1日を5コマとして算定している。

図表7-1-①-3-(2) 理学部講義室の1日あたりの使用コマ数及び稼働率(平成30年度後期)

	月	火	水	木	金	計	平均	稼働率(%)
B201	1	2	1	1	0	5	1.0	20
B202	3	4	1	1	4	13	2.6	52
B203	2	4	3	1	4	14	2.8	56
B204	2	4	2	1	3	12	2.4	48
B211	0	0	1	0	0	1	0.2	4
B212	2	2	2	1	1	8	1.6	32
B213	3	3	3	3	2	14	2.8	56
計	13	19	13	8	14	67	-	-
平均	1.9	2.7	1.9	1.1	2.0	-	1.9	38.3

※カリキュラム上の使用コマ数であり、集中講義等は含まない。また、稼働率は1日を5コマとして算定している。

図表7-1-①-4 各学科の学生実験室、演習室の部屋数と面積(平成30年度現在)

	学生実験室	演習室	情報処理学習の部屋
数学科	0部屋	9部屋, 327m <sup>2</sup> 1部屋平均 36 m <sup>2</sup>	2部屋, 84 m <sup>2</sup> 1部屋平均 42 m <sup>2</sup>
物理学科	9部屋, 719 m <sup>2</sup> 1部屋平均 80 m <sup>2</sup>	5部屋, 155 m <sup>2</sup> 1部屋平均 31 m <sup>2</sup>	0 部屋
化学科	2部屋, 528 m <sup>2</sup> 1部屋平均 264 m <sup>2</sup>	2部屋, 115 m <sup>2</sup> 1部屋平均 58 m <sup>2</sup>	0 部屋
生物科学科	3部屋, 471 m <sup>2</sup> 1部屋平均 157 m <sup>2</sup>	1部屋, 57 m <sup>2</sup>	1部屋, 19 m <sup>2</sup>
地球科学科	3部屋, 210 m <sup>2</sup> 1部屋平均 70 m <sup>2</sup>	2部屋, 74 m <sup>2</sup> 1部屋平均 37 m <sup>2</sup>	1部屋, 17 m <sup>2</sup>
放射セ	196 m <sup>2</sup> (放射科学実験棟内)	0部屋	0部屋

※共通教育棟に設けられ、他学部と共有している室を含む。

図表7-1-①-5 理学部各学科で開講されている学生実験・実習科目及び  
実験テーマ並びに使用されている機器・装置の例

学科	専門実験
物理学科	(1)レーザー光学実験(量子井戸のレーザー分光、半導体レーザーの基礎特性、光の偏光や反射率の測定、マイケルソン干渉計や光ファイバー干渉計を用いた実験) (2)非線形回路(AD変換機とパソコンによるパワースペクトルやフラクタル次元の測定) (3)X線回折(単結晶分析、粉末結晶分析、ブラックの式の理解)

化学科	(1) 有機化学実験（無水反応用ガラス器具とマグネチックスターラーを用いたGrignard反応とWittig反応という二つの重要な合成反応の実験） (2) 有機化学実験（デジタル温度計付きの融点測定装置－有機化合物の融点を従来の装置より高温まで、迅速かつ正確に測定できる） (3) 物理化学実験（ミリ秒発光寿命測定装置を用いた芳香族化合物のリン光スペクトルとリン光寿命の測定） (4) 生化学実験（電気泳動用電源装置、スラブ式電気泳動装置、セミドライ式転写装置などを用いたウエスタンブロッティングによるタンパク質の特異的検出） (5) 放射線管理実習（コバルト60ガンマ線照射装置－大線量ガンマ線の線量測定評価手法の実習）
生物科学科	(1) 分子生物学実験（発光検出器、微量分光光度計） (2) 生化学実験（分光光度計、超遠心機、TOF-MS用ターゲットプレート） (3) 細胞生物学実験（共焦点レーザー顕微鏡、恒温シェーカー） (4) 発生生物学実験（マイクローム、パラフィンオープン）
地球科学科	特になし

次に建物についての耐震化、バリアフリー化、安全・防犯面等の観点についてであるが、まず、建物の耐震化は完了している。また、建物内の什器・機器類の耐震固定・転倒防止等についても、大型機器の設置や機器更新の際に耐震固定を実施する他、学部内での調査結果をもとにした一斉固定措置も行い、大地震等の災害時における什器類の転倒による事故防止や避難経路の確保に努めてきている。また、各研究室や実験室における化学薬品等が関係する事故防止・安全管理としては、局所排気装置その他の定期検査や薬品管理システムを利用した有害物質の保管・数量管理等も行っている。その他にも多くの取り組みが行われてきている（図表7-1-①-6）。バリアフリー化については、理学部では、車イスでも使用できるトイレを設置するとともに、建物出入口や廊下の段差部分にはスロープを設けるなど、多くの箇所がバリアフリー仕様になっている（図表7-1-①-7）。これまで、リフレッシュルームを各階に1部屋ずつ設けたり、講義室や演習室に液晶プロジェクターやブルーレイディスクデッキを設置したりというように、可能な限り学生のニーズに応じてきている。最近では、建物内の室の配置や建物相互の連絡をわかりやすく表示した掲示板をA棟1階玄関に設置した他、各階の階段踊り場などにトイレや自動販売機の位置、事務室へのルートを示す案内表示を設け、さらに英字表記も併記することにより日本人学生のみならず留学生や外来者への利便性を高めている（図表7-1-①-8）。

図表7-1-①-6 安全・防犯面での配慮した内容（平成25年度から平成30年度）

時期	内容
平成25年度	動物飼育安全整備のための工作センター改修
	薬品管理システム運用開始（A棟、B棟、総合研究棟、放射科学実験棟、遺伝子実験棟）
平成26年度	B棟3階、D棟1階および工作センター出入口付近の喫煙所の廃止
	水銀含有機器処分（搬出）
	C棟及びD棟外壁改修（外壁劣化安全対策整備）
	A棟特殊ガスシステム移行（高圧ガスボンベ数量低減化） C棟薬品管理室新設（薬品管理システム運用開始）
平成27年度	台車の設置場所への固定及びガスボンベ架台の固定
	PCB含有機器類の保有調査（第1回）

平成28年度	水銀含有機器処分(搬出)
	PCB含有機器濃度分析
平成29年度	エレベータによる液体窒素運搬に係る同乗禁止表示札及びチェーンの設置等
	危険物倉庫の鍵管理の薬品管理システム設備への一元化(鍵の不正使用防止)
	PCB含有機器処分(搬出)(高濃度1台、低濃度9台)
	PCB含有機器類の保有調査(第2回)
平成30年度	放射科学実験棟排水処理設備鉄骨柱脚補修
	冷蔵庫や大型機器の固定

図表7-1-①-7 理学部においてバリアフリー化されている箇所

箇所	内容
理学部A棟玄関	車椅子対応スロープ及び誘導(点字)ブロック
理学部A～B棟間2階渡り廊下	車椅子対応スロープ及び誘導(点字)ブロック
理学部D棟2階通用口	木製簡易スロープ
総合研究棟各階	2階玄関の道路レベル統一、トイレ含む各フロアフラット化
理学部A棟各階	トイレ含む各フロアバリアフリー化
理学部B棟2階トイレ	トイレ入り口のバリアフリー化
理学部C棟トイレ(2～6階)	トイレ入り口のバリアフリー化
理学部D棟トイレ(2～4階)	トイレ入り口のバリアフリー化

図表7-1-①-8 学生のニーズに対応した施設・設備の更新の状況

	学生のニーズに対応した施設・設備の更新の事例
講義室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・B203のスクリーン移設(黒板をプロジェクターと同時利用可能にするため)</li> <li>・B203アンプ設置</li> <li>・講義室及びリフレッシュルームに無線LAN設置</li> <li>・B棟講義室全室暗幕交換</li> <li>・B201、202、212、213ブルーレイ設置</li> <li>・B211室の講義室への改装及び稼動機の設置</li> <li>・B202室改修</li> </ul>
リフレッシュルーム	理A棟改修工事の際に3・4・5・6階に其々リフレッシュルームを設置、リフレッシュルームに無線LAN設置
トイレ	・理B棟トイレ改修 ・理C棟トイレ改修 ・理D棟トイレ改修
自動販売機	理B3階にパン自販機設置
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・A棟玄関案内板設置(H30)</li> <li>・トイレや事務室などの案内表示(留学生対応含む)(H30)</li> </ul>

平成30年10月に学内の全在学生を対象にした『学びの実態調査』の集計結果のうち、理学部学生の施設・設備面における満足度を図表7-1-①-9に示す。その中で、「実験室の設備や器具」の項目に対して、満足度(「とても満足」または「満足」と答えた割合)は48%であった。この割合は、全国平均の37%を大きく上回っており、学生実験・実習を行うにおいて本質的に必要な設備や器具は整備されているものと判断できるであろう。

図表7-1-①-9 学習支援に対する満足度※

項目	満足(%)	不満(%)
図書館の設備(蔵書やレファレンスサービス)	67.3	11.0
実験室の設備や器具	48.3	12.3
コンピュータの施設や設備	53.3	10.7
コンピュータの訓練や援助	36.3	20.7
インターネットの使いやすさ	41.3	25.7
総合的な満足度(キャンパス全体としての環境・設備)	34.0	31.0

※満足は「とても満足」または「満足」と答えた割合の合計、不満は「不満」または「とても不満」と回答した割合の合計(理学専門科目の履修が中心となる2年生から4年生の評価を単純平均)

「コンピュータの施設や設備」に対する理学部2～4年生の満足度は53%であり、全国平均レベル(55%、平成28年度調査結果)であった。他方、「コンピュータの訓練や援助」及び「インターネットの使いやすさ」についての満足度は、36%及び41%と、全国平均(42%及び47%、同上)をやや下回っている。この点については、次節で述べることとする。

**【分析結果とその根拠理由】** 施設・設備の整備状況は、理学部の教育・研究を行うために一部を除いては十分であると判断される。建物がすべて耐震化され、バリアフリー化も進んでいる。また、施設・設備の安全・衛生面の改善や学生のニーズに応じた施設・設備の改善が頻繁に行われていることは、大学の施設・設備のあり方として適切だと判断される。他方、学生実験・実習で必要とされる装置は、適宜、導入または更新されてきているが、老朽化した装置に頼らざるを得ないテーマもあるのが現状である。学部レベルにおける実験・実習では基本的事項の習得を目的としているといえども、学生を教育して社会に輩出することを考えれば、今後、科学技術の進歩に対応した実験装置を整備して活用することにより、新たな技術も習得した学生を育てる努力が必要である。

観点7-1-② 教育研究活動を展開する上で必要なICT環境が整備され、有効に活用されているか。

**【観点に係る状況】** 静岡大学では、学内共同教育研究施設である情報基盤センターが、学内基幹ネットワークの管理、遠隔講義システムの管理、研究用高速計算機の管理、教育用サーバ及び端末の管理を担っている。全ての学部学生、大学院生は教育用コンピュータシステムの利用コードを取得でき、これにより学内の端末や自宅等から電子メールサービス、学務情報システム(履修登録等)及び学術データサービスを利用することができる。

理学部の建物には学内LANが整備され、講義室やリフレッシュルームには無線LANが設置され、講義室や研究室から学生は自由にインターネットへのアクセスが可能になっている。また、講義や演習においても情報基盤センターなどのICT環境が利用されている(図表7-1-②-1)。しかしながら、学習支援に体する満足度では、「コンピュータの訓練や援助」及び「インターネットの使いやすさ」の項目についての満足度は高いとはいえない(図表7-1-①-9)。図表7-1-①-9には含まれていない1年生の満足度は、それぞれ50%及び38%と上級生よりも高値を示すとともに、不満と答えた割合も、それぞれ14%及び21%とやや低い結果であったことから、基本的な支援はできているものの、専門課程での学習支援に検討の余地があるといえる。これに関して、平成30年に実施された卒業生を対象にした『静岡大学に関するアンケート調査』(卒業後3年目の方を対象とした調査)の結果によると、理学部卒業生については在学中の教育に関して、「専門分野に関する知識・技術」の満足度

〔非常に満足〕と〔やや満足〕の合計が87%と高いものであったのに対して、「ICT(情報通信技術)活用能力」の満足度は25%と低く、さらに、〔やや不満〕または〔非常に不満〕と回答した卒業生の割合は54%であった。

図表7-1-②-1 理学部の授業でICT環境をもちいているもの(平成25年度～平成30年度)

学科	専門	教養科目
数学科	情報基盤センターの利用 (1) 計算機演習、(2) プログラミング演習 数学科コンピュータ室(理学部C棟209室)の利用 (1) マルチメディア表現法 (2) シミュレーション数理科学 I	情報基盤センターの利用 情報処理
物理学科	情報基盤センターの利用 (1)計算物理学入門、(2) 計算物理学	情報基盤センターの利用 情報処理
化学科	情報基盤センターの利用 (1)Fortran実習(物理化学実験の一部)、(2) バイオインフォマティクス演習(生化学実験の一部) シンクライアントに接続できる端末1台(化学図書室)	情報基盤センターの利用 情報処理
生物科学科	無線LANとノートPCの利用 (1)バイオインフォマティクス演習、(2)生体調節学実験、(3)神経科学	情報基盤センターの利用 情報処理
地球科学科	特になし	情報基盤センターの利用 情報処理

【分析結果とその根拠理由】 以上のことを総合すると、教育研究活動を展開するうえで必要なICT環境は整備され、活用されている。しかしながら、まず、「インターネットの使いやすさ」に、やや難があるようである。これはアクセスが集中することによるものと推定されるが、この点に関しては全国共通の課題のようであり、新たな情報システムの開発に期待するところである。他方、「コンピュータの訓練や援助」に関しては、理学部1年次に対する基礎的教育はそれなりの成果を上げているようであるが、在学生2～4年生と卒業生の満足度は低い状況にある。上記の『静岡大学に関するアンケート調査』において、「ICT(情報通信技術)活用能力」に関する教育に満足できなかったことについて、『PCの操作程度で、よりつっこんだ技術を学ぶ機会が少なかった。』ことを理由としてあげた卒業生がいたり、「ICT(情報通信技術)活用能力」が習得できなかった理由として『時代に合った情報通信技術を学ぶ機会がなかった。』ことをあげた卒業生がいたりしたことを考えれば、ハードウェアの整備だけでは不十分であることは明白である。理学部の専門教育課程において情報通信技術は馴染みにくいところであろうが、学生のニーズを調査し、それに応えられるような学習の場となる科目の創設を検討する必要に迫られている状況にある。

観点7-1-③ 自主的学習環境が十分に整備され、効果的に利用されているか。

【観点に係る状況】 情報基盤センターには6室の実習室が整備されており、実習時間帯以外には、学生に開放されており、自主学習を行いやすい環境が整えられている。また、附属図書館には閲覧室として十分なスペースが確保されている。その閲覧室にはPCワークエリアも設けられ、18台のシンクライアントが設置され、資料やノートをひろげながらパソコンを利用できる環境にある。パソコンで作成した資料等をプリントアウトできるようにもなっている。また、6階のセミナールームには最大48名が利用できるようにPC(デスクトップ)が設置されている。さらに、貸出用のノートPCが12台あり、無線LAN設備のある5階のハーベストルーム(図書館第2閲覧室)でも使用できるようになっている。これらのPCにより自由に情報検索ができるように整備されている。3階閲覧室・4階関

覧室南側・5階閲覧室東側2列の机には情報コンセントが設置されており、学生個人のPCを接続することができるようになっている。図書館の設備に関しては、学生の満足度も高いようである(図表7-1-①-9)。

理学部では、学科毎に必要なに応じて院生・学生室、図書室/自習室/セミナー室または情報機器室等、自習に使用できる部屋を用意している(図表7-1-③-1)。各建物に無線LANを配置し、研究室から自由にインターネットへのアクセスが可能になっている。建物のフロア毎にリフレッシュルームが配置され、学生と教員、学生同士の自由討論の場に活用されている。

【分析結果とその根拠理由】 以上のことを総合すると、自主的学習環境は概ね整備されており、効果的に利用されていると判断する。

図表7-1-③-1 学生が自習できる部屋

部屋名	場所	面積(m <sup>2</sup> )	備考3
講義室	理B201	72	授業以外は自習室として使用
講義室	理B202	154	授業以外は自習室として使用
講義室	理B203	98	授業以外は自習室として使用
講義室	理B204	75	授業以外は自習室として使用
講義室	理B211	57	授業以外は自習室として使用
講義室	理B212	85	授業以外は自習室として使用
講義室	理B213	89	授業以外は自習室として使用
理数学生プロジェクト支援室1	理C207	19	-
図書閲覧室	理C610	72	-
演習室	理C201	39	授業以外は自習室として使用
演習室	理C206	38	授業以外は自習室として使用
演習室	理C208	29	授業以外は自習室として使用
演習室	理C213	28	授業以外は自習室として使用
演習室	理C214	28	授業以外は自習室として使用
大演習室	理C215	59	授業以外は自習室として使用
学生資料室	理C306	19	授業以外は自習室として使用
演習室	理C307	37	授業以外は自習室として使用
数学特別講義室	理C309	118	授業以外は自習室として使用
院生講義室	理C314	59	授業以外は自習室として使用
演習室	理C508	39	授業以外は自習室として使用
地球科学中演習室	理C412	39	授業以外は自習室として使用
院生・学生室	理A423	31	-
院生・学生室	理A524	29	-
リフレッシュルーム	理A4階エレベーター前	36	-
〃	理A5階エレベーター前	36	-
院生ゼミ室	理A301	76	授業以外は自習室として使用
教員交流室	理A304	39	授業以外は自習室として使用
リフレッシュルーム	理A3階エレベーター前	18	-
リフレッシュルーム	理A6階エレベーター前	36	-
リフレッシュコーナー	総合研究棟2階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟3階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟4階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟5階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟6階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算
〃	総合研究棟7階エレベーター前	20	※部屋ではないため数値は概算



[7-2] 学生への履修指導が適切に行われていること。また、学習、課外活動、生活や就職、経済面での援助等に関する相談・助言、支援が適切に行われていること。

観点7-2-① 授業科目、専門、専攻の選択の際のガイダンスが適切に実施されているか。

【観点に係る状況】 新入生に対しては、各学科の教務委員が入学年度の初めに行われる学科ごとの新入生ガイダンスにおいて、冊子「履修の手引き」を使って、共通科目の履修方法等の全学年に渡る事項を説明する。また、「学生便覧」を使って、卒業要件や専門科目の履修方法等について学科ごとの事項を説明する。さらに新学期開始直後に学務係が、新入生だけでなく2年次以降の学生も含めて相談できる窓口を開設している。また学務係では常時カリキュラム履修についての学生からの質問を受け付けており、同時に各学年に担任・副担任制を設けて、これについてバックアップを行っている。2年次、3年次及び4年次の学生に対しては、年度初めに行われる学科ごとのガイダンスで、教務委員が授業科目や専門の選択及び資格取得に必要な授業科目等の履修の説明をする(資料編 資料21)。

【分析結果とその根拠理由】 以上から、授業科目や専門科目の選択の際のガイダンスが適切に実施されていると判断する。

観点7-2-② 学習支援に関する学生のニーズが適切に把握されており、学習相談、助言、支援が適切に行われているか。また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への学習支援を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて学習支援が行われているか。

【観点に係る状況】 学生の学習に関する相談は、授業担当教員のオフィスアワーでの面談、主・副指導教員への面談(学科ごとに1学年1名の主指導教員のもとに数名ずつ学生を受け持つ副指導教員を配置)、教務課(全学共通科目)または理学部学務係(専門科目)での窓口対応などで行われている。これらの相談方法については、シラバス、学生便覧、大学のウェブサイト等で周知してある。新入生には新学期初頭に、共通教育棟一角に履修に関する質問デスクを設けて、対面式で履修方法のアドバイスをを行っている。また、図書館設備の利用方法、パーソナルコンピューターの基本的な使い方とそれを使った学習もカリキュラムの中で行われている。特に1年生前期で履修する「新入生セミナー」では、担当教員から具体的かつ丁寧に、資料の集め方、レポートの書き方、プレゼンテーションの仕方等をはじめ、学習の仕方を指導している。面談以外に電話や電子メールでの相談も適宜行われている。

図表7-2-②-1 教職員との相談体制についての満足度%(学士課程:3年生対象)

満足度	平成 28 年度 (2年生含む)	平成 29 年度	平成 30 年度	平均	アンケート 総数
学習支援や個別の学習指導 <sup>1)</sup>	25	20	24	23.0	284
教員と話をする機会 <sup>1)</sup>	31	38	29	32.7	285
学生生活全体の充実度 <sup>2)</sup>	78	86	84	82.7	289

1) 「とても満足」と「満足」の総和

2) 「充実している」と「まあまあ充実している」の総和

学生のニーズは教員や学務係を通して把握に努めているが、数年に一度、大規模なアンケート調査も行っている。平成28～30年年度の調査のうち、学部3年生を対象とした学習支援に関する結果を図表7-2-②-1に示した。項目「学習支援や個別の学習指導」については、「とても満足」と「満足」を合わせて2割強にとどまったが、半数以上が「どちらでもない」を選択しており、「やや不満」と「不満」は合わせても10数%である。また、「教員と話をする機会」については、「満足」と「とても満足」を合わせて3割強、この場合も半数以上が「どちらでもない」を選択し、「やや不満」と「不満」は合わせても10数%である。一方、「学生生活の充実」については、「充実している」と「まあまあ充実している」を合わせるとほぼ8割に上っている。

特別支援が必要な学生のうち、留学生に対しては、学習を支援する学生チューターを配置している(資料編資料22)。障がいのある学生には、必要に応じて適切な支援を行っている。例えば、聴覚障がい者にはTAの活用、注意事項等文書伝達、教室内座席配慮、学生に向かって話す、電子黒板活用等で、このような対応は理学部教職員に周知された。また発達障がい者への対応は、注意事項等文書伝達、使用教室配慮、実技・実習配慮、教室内座席配慮、グループワーク免除、履修指導である。さらに肢体不自由の学生に対しては、階段等に手すりやスロープを設け、障がい者用洋式トイレを設置し、居室の部屋の改装を行うなどで対応している。なお、障がいのある受験生に対しても、試験時に配慮すべき事項を検討するなど、門戸を開くための対応をとっている。社会人学生に対しては、学生が所属する学科が責任を持って学習支援の対応をしている。

**【分析結果とその根拠理由】** 以上から、学習相談及び助言が行われる体制が整備され、周知もされており、アンケート結果からもおおむね不満のない状況にあると判断できる。また、学生は教員とのコミュニケーションをより多く求めていることがうかがえる。ただしこのことについては、「学習支援や個別の学習指導」や「教員と話をする機会」の満足度は数値的にはあまり高くないが、学年ごとの違いが大きいことに現れ、研究室配属(4年生ですべての学科が研究室配属となる)によって変わる。例えば2018年度の4年生の「学習支援や個別の学習指導」の満足度は「満足」と「とても満足」は27%とやや上昇し、「不満」と「とても不満」の総計は7%まで下がっている。さらに「教員と話をする機会」については、同じく4年生では「満足」と「とても満足」が46%まで上昇し、「不満」と「とても不満」は5%まで下降している。「学生生活全体の充実」は、学年・年度ごとの変化が少なく、常に8割程度が満足感を得ていることから、「学習支援や個別の学習指導」や「教員と話をする機会」の要求は学年ごとに変わり、概ね満たされているとみることができる。特別な支援を行うことが必要と考えられる者への学習支援を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて学習支援が行われていると判断する。

観点7-2-③ 学生の部活動や自治会活動等の課外活動が円滑に行われるよう支援が適切に行われているか。

**【観点到る状況】** 課外活動の全てを審議する機関として全学学生委員会があり、理学部からも委員2名(正副委員長)を送っている。課外活動の支援は、学部ごとではなく全学的(学務部学生生活課・就職支援課所掌)に行われている。学務部が所掌している課外活動は予算措置や設備・備品の使用許可である。理学部には、部やサークルの顧問として課外活動を支えている教員も少なくない(図表7-2-③-1)。

図表7-2-③-1 部活動・サークル活動顧問教員(平成29年度)

部活動・サークル名	顧問教員(所属学科)
合気道部	三井雄太 (地球科学科)
ダイビングクラブ海人会	竹内浩昭 (生物科学科)
マンドリンクラブ	瓜谷眞裕 (化学科)
S・S・H (ジャズ)	松本剛昭 (化学科)
茶道部	木寄暁子 (生物科学科)
SF研究会	瓜谷眞裕 (化学科)
地学研究会	生田領野 (地球科学科)
ボランティアサークル「響」	丑丸敬史 (生物科学科)
アーチェリー部	日下部誠 (創造理学コース)
弓道部	道林克禎 (地球科学科)

【分析結果とその根拠理由】 以上のことから、課外活動が円滑に行われるような支援が適切であると判断する。

観点7-2-④ 生活支援等に関する学生のニーズが適切に把握されており、生活、健康、就職等進路、各種ハラスメント等に関する相談・助言体制が整備され、適切に行われているか。また、特別な支援を行うことが必要と考えられる学生への生活支援等を適切に行うことのできる状況にあり、必要に応じて生活支援等が行われているか。

【観点到に係る状況】 生活相談のうち、健康に関するものは保健センターが、奨学金などについては学務部学生生活課が、書籍、文房具品、食事や飲み物などの提供及び下宿の斡旋は静岡大学生生活協同組合が、各種ハラスメントの相談は学生相談室が受け持っている。学生相談室には、相談員として各学部の教員が配置されており、理学部からも、適任と判断できる教員が学生相談員として参加している。更に、「オピニオンボックス」の設置により学生の意見を把握している。アンケート調査の結果を図表7-2-④-1に示す。「インターネットの使いやすさ」、「健康・保健サービス」については比較的満足度が高いが、「奨学金などの学費援助の制度」や「レクリエーション施設」などの項目についての満足度がやや低い。総合的な評価である「学生生活支援(総合)」や「キャンパス環境・設備(総合)」では概ね満足度が高くなっている。この中では、「レクリエーション施設」の満足度の低さが目を引く。

図表7-2-④-1 生活支援についての満足度%(学士課程:3年生対象)

満足度	平成28年度 (2年生含む)	平成29年度	平成30年度	平均	アンケート 総数
インターネットの使いやすさ	49	38	48	45.0	283
奨学金などの学費援助の精度	26	23	33	27.3	284
健康・保健サービス	43	39	50	44.0	284
レクリエーション施設	15	18	21	18.0	284
学生生活支援(総合)	—	—	47	47.0	109
キャンパス環境・設備(総合)	—	—	40	40.0	110

住まいに関する情報提供(総合)	—	—	37	37.0	110
食事に関する環境の整備(総合)	—	—	46	46.0	110

\*「とても満足」と「満足」の総計

就職や進学などの進路相談は指導教員や各学科の就職委員などが当たる。理学部でも就職委員会が中心となり、独自の求人情報の提供や就職関連セミナー開催等を行っている。インターンシップは単位化されており、教務委員会と学務係が窓口となって対応している。さらに全学の就職支援課は求人情報の管理や提供、就職セミナーの開催、個別の就職指導も行っている。進路支援に対する満足度と改善要望の結果を図表7-2-④-2に示す。教育課程の中で、就職準備を意識する割合が高まっていることがうかがえる。留学等を含めた「国際交流支援(総合)」は30%弱、同じくキャリアについての総合的項目である「就職・進学支援(総合)」も30%台半ばとなっている。「キャリアカウンセリング」についての満足度が低いことが目立つが、この項目では「どちらともいえない」の選択肢が7割ほどを占めている。

図表7-2-④-2 進路支援についての満足度%(学士課程:3年生対象)

満足度	平成28年度 (2年生含む)	平成29年度	平成30年度	平均	アンケート 総数
卒業後就職するための準備の割合 <sup>1)</sup>	45	46	51	47.3	305
将来の仕事と授業内容の結びつき	36	29	33	32.7	286
キャリアカウンセリング	12	19	24	18.3	283
国際交流支援(総合)	—	—	29	29.0	109
就職・進学支援(総合)	—	—	35	35.0	109

\*「とても満足」と「満足」の総計、1) 能力や知識が「大きく増えた」と「増えた」の総計

特別な支援が必要な学生についても、基本的には一般学生と同じ生活支援が行われている。留学生に対しては、国際連携推進機構が中心となって地域の暮らしに関する情報提供及び居住に関する情報やアドバイス等を提供し、指導教員や周りの教職員及び学生を通して、必要に応じて適切に行うことのできる状況にあり、対応している。

【分析結果とその根拠理由】 以上から、生活支援に関しては、概ね必要な設備、相談・助言体制が整備され機能しており、学生のニーズはかなり把握されていると判断するが、レクリエーション施設の充実度は今後の課題となる。更に、特別な支援を行うことが必要と考えられる者に対しては、必要に応じてかなり生活支援等が行われ、対応できる状況にあると判断する。就職や進学などの進路支援については、体制は整備され機能していると判断できるが、キャリアカウンセリングなどは、あまり活用されていないことがうかがえる。現在は全体として「売り手市場」であることもあり、学生側に大きな不満は現れていないが、状況の変化に対応できる体制が必須である。

観点7-2-⑤ 学生に対する経済面の援助が適切に行われているか。

【観点到る状況】 奨学金及び授業料免除等の募集の情報は、学生に対し適宜広報されている。採用の決定

は、提出された資料だけでなく必要に応じて面接等を行う等で、予め定められた選考基準に基づき適切に選考されている。平成27年度から29年度の奨学金の受給件数(図表7-2-⑤-1)の内訳をみると、日本学生支援機構の奨学金のうち、第一種は利子無し、第二種は利子付きで、これらは給付ではなく貸与である。その他の奨学金として、民間の企業・財団が運営している奨学金があるが、これらはほとんどが給付である。年度により増減があるが、どの年度も300名超の学生が奨学金を受けている。1年生から4年生までの理学部学生は900人近いので、1/3以上の学生が奨学金の貸与を受けていることがわかる。入学料及び授業料の免除については(図表7-2-⑤-2)、各学部に応じ込まれたものも含め、学生部学生生活課で取りまとめ、最終審査・判定を行っている。入学料免除はこの3年間で実績がないが、授業料免除件数は毎年300件弱あり、これも1/3程度の学生が免除を受けていることがわかる。これらに対応している「奨学金などの学費援助の制度」に対する満足度(図表7-2-④-1)は27%にとどまったが、これは免除を受けていない学生もアンケートに答えていることによるものと思われ、半数以上が「どちらともいえない」と回答している。一方、「不満」、「とても不満」と回答した学生も10数%いる。

図表7-2-⑤-1 年次別奨学金受給件数の状況

		平成27年度	平成28年度	平成29年度
日本学生支援機構の奨学金	第一種	156	170	195
	第二種	173	153	148
その他の奨学金		4	4	5
計		333	327	348

図表7-2-⑤-2 年次別入学料、授業料免除件数の状況

		平成27年度	平成28年度	平成29年度
入学料	全額免除者	0	0	0
	一部免除者	0	0	0
前期授業料	全額免除者	56	70	98
	一部免除者	73	65	41
後期授業料	全額免除者	47	57	103
	一部免除者	103	85	43
計		279	277	285

【分析結果とその根拠理由】 以上から、学生の経済面の援助は一定の効果を上げていると判断することができるが、アンケート結果からは、これらの制度が学生の側からはまだ十分とは言えないことを反映しているとみることができる。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 ガイダンスを含め、学習支援、生活支援及び進路支援に対応するための方法が複数採られていて、学生からの相談に、きめ細かく対応する体制が整備されていること。また、経済面の援助も適切に行われて

いること。

【改善を要する点】 施設のバリアフリー化を促進するなど、特別な支援を受ける学生への対応を一層充実させる必要がある。またリクリエーション施設の拡充、経済的支援のさらなる拡充が望まれる。理学部として行う就職支援を今後拡充し、景気動向に俊敏に対応した体制を作る必要がある。学生のニーズについて、更にきめ細かく定期的に把握するための体制づくりをする必要がある。

## 基準8 内部質保証システム

## (1) 観点ごとの分析

[8-1] 教育の状況について点検・評価し、その結果に基づいて教育の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能していること。

観点8-1-① 大学の内部質保証に係る基本的考え方に則して、内部質保証に係る体制が明確に規定されていること。

【観点に係る状況】 理学部の教育カリキュラムの運営及び教育活動の状況並びに学習成果に関するデータや資料の収集・蓄積は、理学部の教務委員会が責任を持って行っている。教育成果は、学生の学会発表などでの受賞で見て取れる。学生の受賞のデータは、理学部教務委員会及び学務係が管理している。また、理学部のウェブサイト <https://www.sci.shizuoka.ac.jp> に掲載し公開されている。

大学における教育の内部質保証及び向上のために、理学部のFD委員会が中心となり、授業アンケートなどの取り組みを行っている(基準8-1-②)。また、独立行政法人大学評価・学位授与機構による大学機関別認証評価を受けるため、平成25年に理学部自己評価書を作成し、それに基づいて外部評価を受けた。

平成28年度から全学で学部生及び大学院生を対象に「学びの実態調査」を行っている。大学IRコンソーシアムの共通質問項目と静岡大学独自の質問項目によって構成され、現在の在学生の大学における学びの実態を把握するよう努めている。また、基準6で述べたように、静岡大学の在学生及び卒業生と卒業生の就職先へ、大学での習得能力や大学生活などの満足度アンケート調査を実施している(資料編 資料20)。

【分析結果とその根拠理由】 学期ごとの授業アンケートや在学生に対する学びの実態調査並びに在学生と卒業生への満足度調査の実施などから判断して、継続的な教育の自己点検・評価を継続的に行う体制が整っていると判断する。

観点8-1-② 大学の内部質保証に係る基本的考え方に則して、内部質保証のための手順が明確に規定されていること。

【観点に係る状況】 教育の質の改善・向上のために、各学期の中頃に、各授業の履修生に対して平成23年度から「コメントペーパー」というアンケートを取り、授業の理解度、進み具合の適切さなどを学期中に把握するよう努めている。このことにより、毎年度実施される授業であっても、各年度で異なる受講生の理解度やニーズを学期内で把握することができ、授業の質の向上に役立つ。各授業の最終回には「授業アンケート」を受講生に対して実施し、授業担当者はアンケート結果に基づいた評価書「授業アンケート結果」を受け取ることで授業評価がなされている。このアンケート結果に基づいて、授業担当者は「授業アンケート結果に応じて」という授業報告書を提出し、授業の自己点検と教育の質向上に役立っている。「授業アンケート結果に応じて」は、理学部FD委員会の学内からアクセスできるウェブサイトに掲載し、受講生へのフィードバックを行っている(図表8-1-②-1 授業アンケート実施の流れ、図表8-1-②-2 平成30年度前期「授業アンケート調査」実施の依頼文、図表8-1-②-3 授業アンケート表、図表8-1-②-4 授業アンケート裏、図表8-1-②-5 授業アンケート(英文)表、図表8-1-②-6 授業アンケート(英文)裏、図表8-1-②-7 「授業アンケート

結果」一例、図表8-1-②-8「授業アンケート結果 自由記述」一例、図表8-1-②-9 授業アンケート実施数、図表8-1-②-10「授業アンケート結果に応じて」一例、図表8-1-②-11 理学部キャリアデザイン教育・FD委員会ウェブサイト キャプチャー画像)。

図表8-1-②-1 授業アンケート実施の流れ

### アンケート実施の流れ

1. 全学キャリアデザイン教育 FD 委員会で実施期間など詳細を決定し、教務課教育企画係より各学部へ通知。
2. 各学部で実施科目を決定し、エクセルの形式でデータ (Live Campus の機能で抽出) を教務課教育企画係へ提出。
3. アンケート対象科目を業者へ提出。業者がアンケートを印刷、封筒詰めを行い、大学へ提出。
4. 教務課教育企画係より、各学部へアンケート用紙の入った封筒を送付。
5. 教員は実施期間にアンケートを実施。
6. 全学教育科目はアンケート用紙を教務課 (浜松教務課共通教育係) へ学生が持参。専門科目は各学部の教務係へ学生が持参。
7. 各学部は6で回収したアンケート用紙を、教務課教育企画係へ提出 (実施期間後一週間以内)。
8. アンケート用紙を業者へ提出。業者は集計後、「個人別集計票」「自由記述」「実施報告書作成依頼」を封筒に入れ、大学へ提出。封筒はアンケート実施時のものを再利用。
9. 業者から届いた封筒を、学部学務係へ送付。各教員へ学内便にて送られる。
10. 教員は個人別集計表を確認して実施報告書を作成し、教務課 [kyouyou@adb.shizuoka.ac.jp](mailto:kyouyou@adb.shizuoka.ac.jp) へ提出。
11. 全学教育科目 (理系基礎科目含む) については、実施報告書を HP で公表。



図表8-1-②-2 平成30年度前期「授業アンケート調査」実施の依頼文

教員各位

全学キャリアデザイン・FD委員会  
委員長 須藤 智

### 「学生による授業アンケート調査」の実施について(お願い)

平成30年度前学期の「学生による授業アンケート調査」を実施いたします。  
つきましては、下記「授業アンケート調査実施要項」に従い、標記アンケートを実施していただきますようよろしくお願い申し上げます。

なお、この最終アンケートは、そこで指摘された点を授業の中で改善するためのものであり、コメントペーパーを踏まえた改善の成果及び授業の最終的成果を確認するためのものです。

#### 記

#### 授業アンケート調査実施要項

##### 1. 配付用紙

- (1) 「学生による授業アンケート調査(最終)」の実施について(お願い)・・・(本紙)
- (2) 「授業アンケート票」用紙
  - \* お送りした封筒には、実施していただく授業科目ごとの履修登録者数の「授業アンケート票」用紙が入っています。(若干の予備含む)
  - \* 英訳版の用紙を1枚封入しております。学生からアンケートを回答いただく際に、日本語の理解が不十分な外国人学生がおりましたら必要に応じてコピーしてお配りください。

##### 2. 実施対象授業科目

- (1) 本学で実施する講義・演習形式の授業科目(外国語科目を含む。)とします。  
ただし、次のいずれかの項目に該当する授業科目は除きます。
  - ① 実験・実習・実技科目、卒業研究
  - ② 履修登録者が10名未満の少人数の授業科目(専門科目で何人以上の科目をアンケートの実施対象とするかについては、学部に一任する。)
- (2) 全学教育科目については、担当教員一人当たり1クラス以上として上限は設けないものとします。
- (3) 科目部から実施対象授業科目について指示ある場合は、その指示に従ってください。

##### 3. 実施時期

平成30年7月10日(火)～7月27日(金)  
クォーター制後学期前半(理):平成30年5月22日(火)～6月8日(金)  
クォーター制後学期後半(理):平成30年7月10日(火)～7月27日(金)

##### 4. 実施方法

授業内(授業開始時、終了前など)で8分程度のアンケート実施時間を確保してください。

- (1) すべての学生に「授業アンケート票」用紙を配布してください。
- (2) 記入開始時に、黒板やホワイトボードに「授業アンケート用講義コード」(10桁で封筒に表示)を板書し、「基本事項1」に記入するよう指示してください。また、OMRで読み込み、集計するため、黒鉛筆で丁寧に記入すること、表裏面に記入欄があることを説明してください。
- (3) 授業アンケートの記入時間は、8分を目安に確保してください。
- (4) 記入終了後、原則として、受講学生の一人を指名して、学籍番号と氏名を控えてから、その学生に回収と提出を依頼してください。 ※やむをえない場合は、教員が回収・提出しても構いません。
- (5) 指名した学生に、用紙を配布した封筒に入れて提出先に持っていくように依頼してください。  
※授業終了時に実施する場合は、回収が終わるまで、教員は教室に待機し、アンケートが終了したことを確認してください。

##### 5. 集計・分析結果のフィードバック

授業評価アンケート調査の集計・分析結果は、大学教育センター・全学キャリアデザイン・FD委員会の責任で、各授業担当教員へフィードバックします。

##### 6. その他

- (1) 授業アンケート実施後、授業担当教員に返却します。
- (2) 複数教員が担当する科目の自由記述に関しては、個別の教員に対するコメントなのか、授業全体に対するコメントなのかを明確にして書くように、アンケート実施の際に学生に指示してください。
- (3) オプション質問については、専門科目は、学部のFD委員会の指示に従ってください。  
全学教育科目は、別途、全学キャリアデザイン・FD委員会の指示に従ってください。

図表8-1-②-3 授業アンケート表

## 静岡大学の授業をより良くするための授業アンケート

このアンケートは、授業担当者の今後の授業をより良くするための情報を収集することを目的に実施しています。成績評価とは関係ありません。個人の回答は統計的に処理され、個人が特定されることは一切ありません。より良い授業にするための具体的な提案については裏面の自由記述に記入してください。記入した内容は、今後の授業に活用されます。  
 ※このアンケートには、当該科目と関係しない回答は記入しないでください。

静岡大学 大学教育センター

〈記入上の注意〉

1. この用紙は機械で処理しますので汚したり曲げたりしないで下さい。
2. マークは鉛筆で枠内を塗りつぶして下さい。
3. 訂正は消しゴムで丁寧に払い、消しそは取り除いて下さい。



1. 基本的な事項

設問 教員が板書した講義コードを記入してください。

□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

以下の回答は、5段階評価(1-5)でマークしてください。出席回数が少ないなど、正当な回答ができない場合は、回答不能(0)をマークしてください。

5 とても 思う	4 少し 思う	3 どちら とも言 ない	2 あまり そう 思わ ない	1 全く そう 思わ ない	0 回答 不能
----------------	---------------	-----------------------	----------------------------	---------------------------	---------------

【質問項目】

2 授業での自分自身の様子を教えてください。	設問1	この授業の欠席回数を教えてください(数字を直接マーク。5回以上は5をマーク)。	5	4	3	2	1	0	
	設問2	自分は、この授業のために、授業時間外の学習(予習・復習)を積極的に行なった。	5	4	3	2	1	0	
	設問3	自分は、この授業の内容を、主体的に学ぶことができた。 (この授業について、関連資料を調べた、友人と議論した、図書館を活用した等)	5	4	3	2	1	0	
3 この授業の様子を教えてください。	設問4	教員は授業の内容を分かりやすく説明する努力をしていた。	5	4	3	2	1	0	
	設問5	教員は学生の反応を確かめながら(双方向性のある)授業を行う努力をしていた。	5	4	3	2	1	0	
	設問6	シラバスや第1回目のガイダンスで説明された内容が授業に反映されていた。	5	4	3	2	1	0	
	設問7	成績評価の方法と基準が明確に示されていた。	5	4	3	2	1	0	
	設問8	コメントペーパー、メール、電子掲示板などが活用されていた。	5	4	3	2	1	0	
	設問9	この授業の内容を理解することができた。	5	4	3	2	1	0	
	設問10	この授業を受けて、新しい知識や考え方、技術が身に付いた。	5	4	3	2	1	0	
	設問11	この授業の内容は興味深く、知的好奇心が刺激された。	5	4	3	2	1	0	
	設問12	この授業を受けたことによって、さらに当該・周辺分野を学んでみようと思った。	5	4	3	2	1	0	
	設問13	授業の方法全般(声の大きさ、資料、板書の見やすさなど(内容を除く))で満足が得られた。	5	4	3	2	1	0	
4 教員の指示に従ってください。	設問14	授業の内容全般(授業方法を除く)で満足が得られた。	5	4	3	2	1	0	
	設問15	総合的に判断して、この授業は満足できる授業であった。	5	4	3	2	1	0	
	設問16		5	4	3	2	1	0	
	設問17		5	4	3	2	1	0	
	設問18		5	4	3	2	1	0	
	設問19		5	4	3	2	1	0	
	設問20		5	4	3	2	1	0	

裏面に自由記述欄があります。

図表8-1-②-4 授業アンケート裏

以下の項目について自由に記入してください。

※教員個人の誹謗中傷(教員の容姿、性別、出身(国・地域)、民族に関わる差別的・侮辱的表現など)は記入しないこと(無効と見なします)。

※この授業以外の内容を記入しないこと。

※複数教員の担当する科目の場合は、どの教員の授業に対するコメントであるかを明記してください。

(1)この授業をより良い授業にするための具体的な提案や、表面の回答の補足を自由に記入してください。


(2)この授業に対する全般的な意見・感想を自由に記入してください。


図表8-1-②-5 授業アンケート(英文)表

**Lecture Questionnaire Survey (Shizuoka University)**

It would be appreciated if you could fill out the following questionnaire. The survey's main objective is to improve the quality of the lecture. It is not related to your grade point evaluation. The survey continues overleaf.

<ATTENTION>

1. Please do not dirty or fold this paper so that your answers can be appropriately scanned by the device.
2. Please ensure that the options are marked in the correct manner.
3. If you make an error, use an eraser carefully and remove eraser debris.

Correct Mark	●
Incorrect Marks	○ / ○ \ ○ ⊆ ⊗ ·

Please fill in the lecture code that the lecturer has written on the blackboard.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Questions

For each question below, please rank your response on a scale and select the appropriate number (from ⑤ to ①). If you do not find the appropriate number, select ①.		⑤	④	③	②	①	①
		Quite agree	Agree	No opinion	Disagree	Quite disagree	Cannot answer
1	Please select the number of times you were absent from this class (if it is more than five, select '⑤').	⑤	④	③	②	①	①
2	You actively prepared and reviewed the contents for this class.	⑤	④	③	②	①	①
3	You worked actively to learn for the class. (e.g. you read articles related to this class, discussed with friends, and utilized the library)	⑤	④	③	②	①	①
4	The lecturer made efforts to explain and illustrate the contents of the class.	⑤	④	③	②	①	①
5	The lecturer made efforts to give responsive and interactive lectures	⑤	④	③	②	①	①
6	Information provided in the syllabus and the first guidance lesson was reflected in the class.	⑤	④	③	②	①	①
7	The lecturer clearly explained the methods and standards of evaluation.	⑤	④	③	②	①	①
8	Interactive tools, such as comment papers, e-mails, and electronic bulletin boards, were utilized.	⑤	④	③	②	①	①
9	You were able to understand the contents of this class.	⑤	④	③	②	①	①
10	You were able to obtain new skills, values, and knowledge through this class.	⑤	④	③	②	①	①
11	The contents of this class were interesting and stimulated your intellectual curiosity.	⑤	④	③	②	①	①
12	This class motivated you to learn more about neighboring disciplines.	⑤	④	③	②	①	①
13	You were satisfied with the methods used in the class (including the volume of the lecturer's voice, the handouts, and the writing on the board, and excluding the contents).	⑤	④	③	②	①	①
14	You were satisfied with the contents of the class (excluding the methods).	⑤	④	③	②	①	①
15	Overall, you were satisfied with the class.	⑤	④	③	②	①	①

Any suggestions and opinions are welcome. Thank you for your cooperation.

図表8-1-②-6 授業アンケート(英文)裏

**Additional comments**

※ Do not write slanderous comments (discriminatory or insulting expressions related to the appearance, origin (country / region), gender, or ethnicity of the lecturer).

※ Do not write comments irrelevant to the class.

※ If the lectures were given by more than one lecturer, specify the lecturer you are writing about.

1. Please give us your specific suggestions to improve this class or additional explanations for your previous answers in the survey.


2. Please give us your general opinion and thoughts on this class.


図表8-1-②-7 「授業アンケート結果」一例

静岡大学

〔授業アンケート結果〕

— 科目別集計表 (平成29年度 後学期 最終) —

学術院理学領域

保坂 哲也

殿

4610153070

離散数学Ⅱ

理B204

金7・8

理学部専門科目 <静岡>

コメント

項目1-3が学生の学びの自己評価、項目4-12が授業に対する評価、項目13-15が満足度の評価です。各設問の度数分布、平均値を参考にして、当該授業科目の自己点検を行い、今後の改善点をご検討ください。

受講生数:	22	回答者数:	16	回答率:	72.7%
-------	----	-------	----	------	-------

設問/回答	度数 (人数)							個人平均	回答者数	分野平均	分野SD	改善点	設問について
	5	4	3	2	1	N.A.							
設問01	0	0	0	1	6	9							学生の自主的な学びに関する質問
設問02	1	6	4	5	0	0	3.19	16	3.37	0.40			"
設問03	0	4	9	2	0	1	3.13	16	3.48	0.32			"
設問04	7	7	2	0	0	0	4.31	16	4.09	0.34			授業に対する評価
設問05	5	8	3	0	0	0	4.13	16	3.93	0.34			"
設問06	9	3	4	0	0	0	4.31	16	4.03	0.30			"
設問07	8	5	3	0	0	0	4.31	16	4.07	0.36			"
設問08	4	5	5	2	0	0	3.69	16	3.77	0.43			"
設問09	3	9	3	1	0	0	3.88	16	3.82	0.28			"
設問10	8	5	2	1	0	0	4.25	16	4.07	0.24			"
設問11	8	5	3	0	0	0	4.31	16	3.99	0.29			"
設問12	4	7	5	0	0	0	3.94	16	3.83	0.29			"
設問13	6	6	3	1	0	0	4.06	16	3.99	0.38			授業スキルの満足度
設問14	7	5	3	1	0	0	4.13	16	4.09	0.34			授業の内容満足度
設問15	6	7	3	0	0	0	4.19	16	4.12	0.35			授業に対する総合満足度

(参考) 設問群の平均点

設問群別平均点	個人平均	分野平均
設問04-12	4.13	3.96
設問13-15	4.13	4.07

※選択肢の値について  
5=とてもそう思う  
4=少しそう思う  
3=どちらともいえない  
2=あまりそう思わない  
1=全くそう思わない

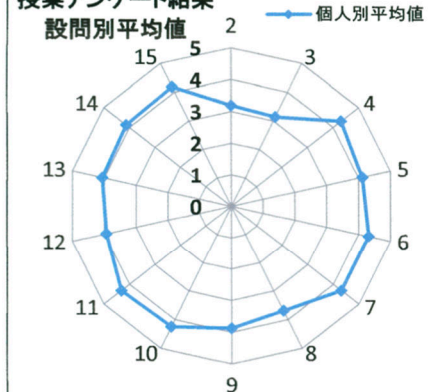
※改善点は、平均点とSD(標準偏差)を計算して算出しています。「各設問の得点(分野平均値-SD×1.5)」の場合\*が表示されます。(項目01はのぞく)  
**※参考・目安です。**

※設問01は学生の欠席回数です。5と回答した学生は5回以上欠席を意味します。この設問については、平均値は算出しません。※N.A.は「回答不能」と「無回答」の人数となります。

オプション設問

設問/回答	度数 (人数)							平均値	設問について
	5	4	3	2	1	N.A.			
設問16	0	0	0	0	0	0	16	-	各科目部・学部の資料を参考のこと
設問17	0	0	0	0	0	0	16	-	"
設問18	0	0	0	0	0	0	16	-	"
設問19	0	0	0	0	0	0	16	-	"
設問20	0	0	0	0	0	0	16	-	"

授業アンケート結果



設問文
設問1 この授業の欠席回数を教えてください(数字を直接マーク。5回以上は5をマーク)。
設問2 自分は、この授業のために、授業時間外の学習(予習・復習)を積極的に行なった。
設問3 自分は、この授業の内容を、主体的に学ぶことができた。(この授業について、関連資料を調べた、友人と議論した、図書館を活用した等)
設問4 教員は授業の内容を分かりやすく説明する努力をしていた。
設問5 教員は学生の反応を確かめながら(双方向性のある)授業を行う努力をしていた。
設問6 シラバスや第1回目のガイダンスで説明された内容が授業に反映されていた。
設問7 成績評価の方法と基準が明確に示されていた。
設問8 コメントペーパー、メール、電子掲示板などが活用されていた。
設問9 この授業の内容を理解することができた。
設問10 この授業を受けて、新しい知識や考え方、技術が身に付いた。
設問11 この授業の内容は興味深く、知的好奇心が刺激された。
設問12 この授業を受けたことによって、さらに当該・周辺分野を学んでみようと思った。
設問13 授業の方法全般(声の大きさ、資料、板書の見やすさなど(内容を除く))で満足が得られた。
設問14 授業の内容全般(授業方法を除く)で満足が得られた。
設問15 総合的に判断して、この授業は満足できる授業であった。

設問の回答傾向・自由記述をご確認いただき、実施報告書への記入をお願いいたします。

2014年度バージョン

図表8-1-②-8 「授業アンケート結果 自由記述」一例

授業をより良くするための授業アンケート 自由記述	
<b>2017年度 後学期 静岡大学</b>	
講義コード: <u>4610153070</u>	
講義名: <u>離散数学II</u>	曜日: <u>金曜日</u>
担当教員名: <u>保坂 哲也</u>	時限: <u>7・8時限</u>
良い授業にするための具体的な提案や回答の補足	授業に対する全般的な意見・感想
	・2年次の群論や(準)同型定理による写像のグラフ等と組み合わせて考えると興味深い展開が期待できるのではと感じた。

図表8-1-②-9 授業アンケート実施数

		対象科目数	実施科目数	実施率
平成25年度	前期	78	64	82.1%
	後期	70	59	84.3%
平成26年度	前期	74	67	90.5%
	後期	72	60	83.3%
平成27年度	前期	69	51	73.9%
	後期	59	55	93.2%
平成28年度	前期	61	51	83.6%
	後期	61	53	86.9%
平成29年度	前期	64	58	90.6%
	後期	66	59	89.4%

図表8-1-②-10 「授業アンケート結果に応じて」一例

平成28年度後学期 学生による授業評価アンケート 「アンケート結果に応じて」				
所属部局	学術院理学領域		氏名	木村 浩之
講義コード	4650008070		講義名	地球科学入門IV
開講曜日・時限	金曜日	7・8 時限	専門科目・全学教育科目(理系基礎含む)	
授業回数	15 回	休講回数	0 回	補講回数 0 回 受講登録者 62 人
成績評価に際し注意した事項：				
<p>平成28年度後学期の地球科学入門IVでは、中間試験(11/25)と期末試験(2/3)の2回のテストを実施しました。これらのテスト結果と授業中の態度、コメントカードの内容、質問・発言回数およびその内容を総合的に加味し、各受講生の成績評価を行いました。</p>				
授業アンケートに対する回答：				
<p>授業アンケートの結果は、授業に対する評価、授業スキルの満足度、授業の内容満足度、授業に対する総合満足度の全ての設問において、個人平均が4点を上回りました。よって、受講生から高い評価を得られたと考えています。一方、自由記述欄にて、海洋と気象の分野により授業時間に偏りがあったというコメントをいただきました。さらに、板書の文字が細く読みづらい、板書が多く退屈だった、教室が狭く勉強しにくいといったコメントも寄せられました。受講生からのこれらのコメントを参考にして、来年度の授業を改善したいと思います。</p>				
次期授業に向けての抱負：				
<p>英語の教科書を使用した講義なので、日本語で分かり易く解説するように務めます。パワーポイントなどのスライドを使用した授業よりも、板書による授業の方が好評なので継続するつもりです。英語の教科書に出てくる専門用語については、英語と日本語の両方を板書するなど、受講生が理解しやすいように工夫します。また、授業時間外の学習(予習・復習)をしてもらえるように、宿題やプリントを用意するなど工夫する計画です。教室は、広い部屋に変更してもらうことにしました。</p>				
コメントペーパー等(掲示板、メールなど)の利用状況：			12 回	



図表8-1-②-11 理学部キャリアデザイン教育・FD 委員会ウェブサイト キャプチャー画像

静岡大学 **キャリアデザイン教育・FD委員会**

理学部 Career Design Education / FD Working Group

FD掲示板

---

**コンテンツ**

**メインメニュー**

- ▶ ホーム
- ▶ お知らせ
- ▶ アンケート結果に応えて
  - 2017年後期
  - 2017年前期
  - 2016年後期
  - 2016年前期
  - 2015年後期
  - 2015年前期
  - 2014年後期
  - 2014年前期
  - 2013年後期
  - 2013年前期
  - 2012年後期
  - 2012年前期
  - 2011年後期
  - 2011年前期
  - 2010年後期
  - 2010年前期
  - 2009年後期
  - 2009年前期
  - 2008年後期
  - 2008年前期
  - 2007年後期
  - 2007年前期
  - 2006年後期
  - 2006年前期
  - 2005年後期
  - 2005年前期
  - 2004年後期
  - 2004年前期
  - 2003年後期
  - 2003年前期
- ▶ FDリンク集

**ログイン**

ユーザー名:

パスワード:

トップ > 2017年前期

**2017年前期理学部**

担当科目名	氏名	担当科目名	氏名
地球科学論文演習 I	久保 篤史	物理学演習 IIA	森田 健
地球科学論文演習 III	久保 篤史	物理学演習 III	森田 健
解析学特論	田中直樹	物理実験学 II	三重野 哲
公理的集合論特論	メヒア・ディエゴ	相対性理論	森田 健
無機化学特論	近藤 満	放射線物理学概論	近田 拓未
発生物学特論 I	塩尻信義	基礎量子化学	村井 久雄
発生物学特論 II	塩尻信義	熱化学	河合 信之輔
分子遺伝学特論 I	山内 清志	無機化学 II	守谷 誠
分子遺伝学特論 II	山内 清志	溶液化学	加藤知香
線型代数学 I	浅芝 秀人	構造錯体化学	近藤 満
微積分学 II	田中直樹	発生物学 II	塩尻信義
微積分学 III	松本敏隆	分子遺伝学	山内 清志
代数学	毛利 出	植物生理学	粟井光一郎
解析学	田中直樹	地球ダイナミクス概論 I	森下祐一
線型代数学演習 I	木村 杏子	層序学	北村晃寿
統計処理論	板津誠一	堆積学	北村晃寿
実験数学入門	若井 健太郎	多様性生物学	塚越 哲
物理数学 II	森田 健	無機量子化学特論	関根理香

この記事の1行目に飛ぶ

【分析結果とその根拠理由】 上記の実施状況から見て、受講生への授業アンケートとそのフィードバックは軌道に乗っている。教育の質向上の施策が具体的かつ継続的に講じられており、その必要な手順は組織として明確化され共通に認識されていると判断する。

観点8-1-③ 内部質保証が有効に機能していること。

【観点到係る状況】 「授業アンケート結果に応じて」は学内からアクセスできる理学部FD委員会ウェブサイトで公開されており(図表8-1-②-11)、その中で各教員から提出された「授業アンケートに対する回答」及び「次期授業に向けての抱負」に授業が改善された様子を見て取ることができる(図表8-1-②-10 「授業アンケート結果に応じて」一例)。平成25年の外部評価報告書及び平成25年から平成27年の間の改善状況報告書は、静岡大学ウェブサイト [http://www.shizuoka.ac.jp/outline/info/hyoka/index\\_24\\_25.html](http://www.shizuoka.ac.jp/outline/info/hyoka/index_24_25.html) で公開されている。この改善状況報告書に外部評価からの指摘に応じて改善された事例を見ることができる。理学部では、例えば「国際化の状況(一層の努力)」の指摘に対して、学士課程創造理学コースの授業科目「短期グローバル研修」において香港科技大学への派遣(派遣学生数:平成29年度16名、平成30年度20名)の取り組みが行われ、また「就職支援体制が不十分」との指摘に応じて、「静岡大学理学部OB/OGトークセミナー」の実施に加え、平成29年度から「静岡大学理学部産学交流会」を開催している(図表8-1-③-1 平成30年度理学部OB/OGトークセミナー ポスター、図表8-1-③-2 平成30年度理学部産学交流会 ポスター、図表8-1-③-3 平成29年度理学部産学交流会会場の様子)。

理学部FD委員会は教育の質の改善・向上のための教員からの意見聴取を目的とする掲示板をウェブサイトにて設けている。また、理学部教務委員会は毎年度、授業教室の改善のための要望を募っている。例えば、平成25年度から平成29年度までにこの要望に応じて、図表8-1-③-4のような教室の設備の拡充が行われた。

【分析結果とその根拠理由】 内部質保証の施策が有効に機能していることが、上記の「授業アンケート」の実施によって授業が改善された事例および、外部評価の検証結果に対して改善措置が講じられた具体例などから確認できる。

図表8-1-③-1 平成30年度理学部OB/OGトークセミナー ポスター

**理学部就職支援企画**

理学部3年生・総合科学技術研究科理学専攻専攻生対象

【他学年・他学部（他専攻）の参加可能】

先輩たちはいつから何を考え進路を選択したのか。

**理学部卒業生のリアルな就職活動と進路選択の話**

— オクトーバー三十一 —

理学部OB/OGトークセミナー

卒業・修了生4名によるパネルディスカッション

日時：平成30年10月18日(木) 4コマ 14:25-15:55

場所：理学部 B棟 202教室

コーディネーター：宇賀田栄次准教授（学生支援センター）

問い合わせ先：理学部学務係（理学部D棟2F） TEL：054-238-4717

静岡大学（技術部）  
株式会社大川原製作所  
静岡市役所 2名  
（財政局税務部）  
（環境局環境創造課）

図表8-1-③-2 平成30年度理学部産学交流会 ポスター

**理学部就職支援企画**

理学部3、4年生・総合科学技術研究科理学専攻1年生対象

【事前申込み不要】 【服装自由】 【他学年・他学部（他専攻）の参加可能】

**理学部産学交流会**

理系20社

学内で仕事内容や職場の様子を直接聞くことのできるチャンスだよ！

09006141414

【参加企業】 アイヴィス、アルプス技研、白井国際産業、遠藤科学、小糸製作所、コニカミノルタケミカル、コマス、ジャレード、WDBエウレカ社、ニッピニプロ、日本基礎技術、ハットトリ、東山ファイルム、日立国際電気、日立システムズ、日立パワーソリューションズ、アジアマホロニクス、ローム

理学部卒業生の就職企業による業界説明と  
総合科学技術研究科理学専攻学生のポスター発表

日時：平成30年11月29日(木)

場所：大学会館大ホール・セミナールーム

- 業界研究会 13:45-16:00 (大ホール)
- 懇話会 16:15-17:25 (セミナールーム)

問い合わせ先：理学部学務係（理学部D棟2F） TEL：054-238-4717

図表8-1-③-3 平成29年度理学部産学交流会会場の様子

### 会場（ホール）



### 受付（企業・学生）



2017年12月14日理学部産学交流会  
設営形式 (SBSコミュニケーションズ社)

### 会場（セミナールーム 企業紹介）



### （セミナールーム 懇話会）



2017年12月14日理学部産学交流会

図表8-1-③-4 授業教室の改善のための要望によって拡充された教室設備

	教室	拡充された教室設備
平成 25 年度	B202	プロジェクター・スクリーンの入替
	B203	ブルーレイプレイヤー・教材提示装置の入替
平成 27 年度	B203	講義室の改修(床・机・椅子)
平成 28 年度	B212	プロジェクターの入替
平成 29 年度	B201	デジタルアンプの交換
	B202	ワイヤレスマイクチューナーの入替
	B204	黒板を4面のスライドに入替
	B213	プロジェクターの入替

[8-2] 教員、教育支援者及び教育補助者に対する研修等、教育の質の改善・向上を図るための取組が適切に行われ、機能していること。

観点8-2-① 教育研究上の基本組織の新設や変更等重要な見直しを行うにあたり、大学としての適切性等に関する検証が行われる仕組みを有していること。

【観点に係る状況】 理学部の教育の質保証については、理学部長を中心にした、質保証委員会を立ち上げ、FD・SD担当者と連携しながら、検証を行う体制が整いつつある。理学部内各学科の教育については、各学科の学科長が中心となり、カリキュラムに沿った教育が実施されているかを確認している。理学部では、平成28年4月に創造理学(グローバル人材育成)コースが創設され、グローバル的視点から学部生教育が実施されている。このコースの専任教員数は3名と少ないが、従来の5学科所属の教員が協力する形で、教育実施がなされている。創造理学コースにおいても、順調な教育活動がなされており、その点検も順調である。創造理学の運営委員会が定期的に開催され、その中で運営状況の報告がなされ、問題点が討論され、逐次改善する形を取っている。現在、順調な運営が行われている。

理学部FD委員会では、毎学期授業アンケートを実施し、個々の教員の授業の適切性を学生の視点から観るシステムが取られている。授業アンケート実施後、各教員は、「授業アンケートに応じて」という形で、学生の意見・要望に対して回答する。回答内容は、大学のホームページで見ることが出来る。

【分析結果とその根拠理由】 理学部5学科、創造理学コースの運営に関しては、常時、正常な活動が行われていることを確認しており、問題が発生した時には、直ちに運営委員会、教務委員会で対応できる体制ができている。新設された創造理学コースの検証も、逐次行われている。

観点8-2-② 組織的に、教員及び教育研究活動を支援又は補助する者の質を確保し、さらにその維持、向上を図っていること。

【観点に係る状況】 理学FD委員会では、毎年度90%以上の教員がFD研修会に参加する体制を作っている。図表8-2-②-1は、理学部・FD研修会の内容と参加状況である。図表8-2-②-2は、その研修会の案内資料の一例である。

図表8-2-②-1 FD研修会 理学部教員の参加状況

年度	開催数	全教員数	参加教員数	参加率 (%)
28	2	76	70	92.1
29	11	77	75	97.4
30	8	77	73	94.8

実施研修会名:

平成 28 年度:「ディプロマ・ポリシーに関する研修会」(10/20 開催)、

「大学入試改革に関する研修会」(11/24 開催)

平成 29 年度:「物理学科・FD 活動検討会」(8/25 開催)、

「理学部地球科学科卒業研究関連科目の検討」(6/22 開催)、

「創造理学実践演習 II, III の内容の検討」(9/21 開催)、

「(全学)障害学生講演会」(9/27 開催)、

「創造理学実践演習 III の内容の検討」(10/5 開催)、

「学修成果の可視化に関する研修会」(10/19 開催)、

「化学科 FD 活動検討会」(11/9 開催)、

「教育成果の検証と学修成果の可視化に関する研修会」(11/16 開催)、

「第1回数学科ルーブリック作成に関する研修会」(11/9 開催)、

「理学部 ルーブリック Work Shop」(11/30 開催)、

「第2回数学科ルーブリック作成に関する研修会」(12/7 開催)、

「ハラスメント防止研修会」(1/18 開催)、

「(学部)障がい学生支援講演会」(3/1 開催)

平成30年度:ディプロマポリシーの構成要素についての検討会(6/14開催)、

教育の質保証ガイドラインについての検討会(9/27開催)、

化学科のカリキュラムポリシーの検討会(6/14開催)、

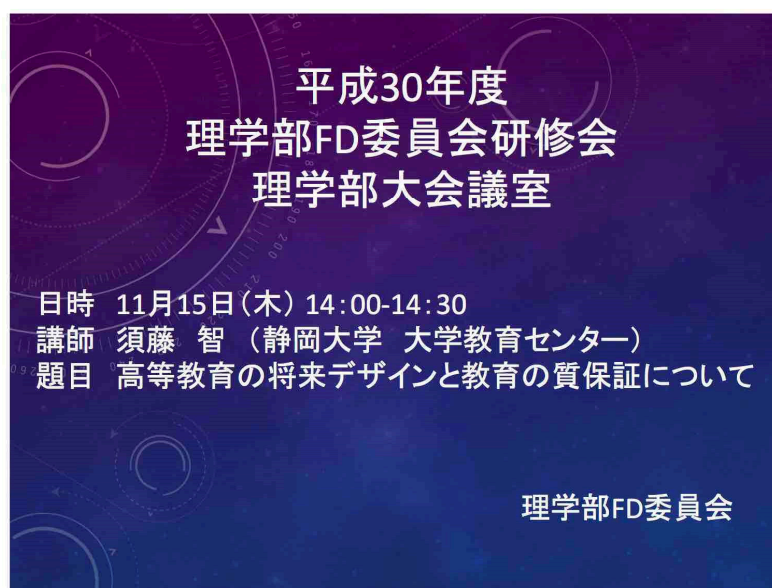
生物科学科のカリキュラムに関する意見交換会1(6/22開催)、

生物科学科のカリキュラムに関する意見交換会1(7/20開催)、

生物科学科のカリキュラムに関する意見交換会1(8/23開催)、

反転授業・オンライン授業等の説明会(10/18開催)、

高等教育の将来デザインと教育の質保証について(11/15開催)



図表8-2-②-2 H30年度FD研修会の案内の一例

教員の積極的な参加が行われている。授業内容の改善については、毎年度、全学FD委員会で、授業アンケートの結果が報告されている。その内容は、個々の教員に渡され、授業の修正資料として使われている。一方、学生からの教室・施設の改善要望も出ており、計画的に施設改善が行われている。

H28年度から、理学部職員のSD活動参加の一環として、職員がSD関連の研修会・講演会に出席することを要請している。図表8-2-②-3は、SD活動参加数を示している。

図表8-2-②-3 H30年度SD研修会 理学部職員の参加状況

年度	研修会数	学務関係職員数	参加者数	参加率(%)
30	5	7	7	100

SD研修会名:

平成30年度:CS(顧客満足)研修会(6/7開催)

公式ホームページCMS担当者研修会(6/7開催)

地震防災WEBセミナー

平成30年度広報研修会(12/6開催)

平成30年度学務系職員研修(12/12開催)

【分析結果とその根拠理由】 この5年間、教育に対する啓蒙・検証が順調に行われたと判断できる。また、H28年度発足の創造理学コースについて、周到な準備が行われており、運営も順調である。教員の教育活動の記録は、教員データベースシステムにて確認できる。

理学部の運営委員会、理学部の教務委員会、理学部FD委員会、理学部学務係において、日々の教育活動は確認されており、問題点をすぐ解決する形となっている。また、FD活動において、FD研修会参加、授業アンケ

ートなどで教職員の教育意識は高められている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

**【優れた点】**

理学部5学科、創造理学コースの順調な教育がなされ、点検活動も順調である。よって、この体制が続き、さらなる進歩が期待される。FD研修会参加や授業アンケートを元にした授業改善もなされている。学生からの大きな問題点の指摘は無い。

**【改善を要する点】**

平成28年10月から「全学内部質保証委員会」が発足し、理学部内に「理学部内部質保証委員会」が作られる。これまでのFD活動を引き継ぎ、教育の質保証組織の充実が図られている。アドミッションポリシー、カリキュラムポリシーに基づいた、カリキュラムマップの作成、質保証ガイドラインの作成がなされつつある。各教員の活発な教育活動を維持した状態で、質保証を行う体制作りが、今、必要となっている。



## 基準9 財務基盤及び管理運営

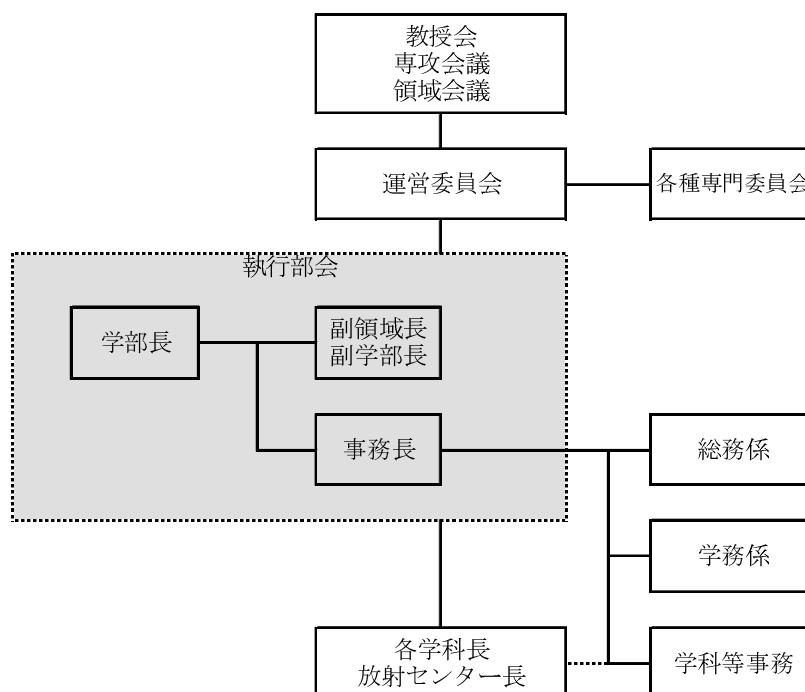
## (1) 観点ごとの分析

[9-1] 管理運営体制及び事務組織が適切に整備され、機能していること。

観点9-1-① 管理運営のための組織及び事務組織が、適切な規模と機能を持っているか。また、危機管理等に係る体制が整備されているか。

【観点に係る状況】 理学部には、教員人事・予算決算・教育研究に係る案件などの重要事項を審議するため、全教員を構成員とした教授会が設置されている(図表9-1-①-1)。これらの会議は月1回を基本とし、必要に応じ臨時に開催される。更に理学部を構成している5学科、放射科学教育研究推進センター及び創造理学(グローバル人材育成)コースの代表からなる運営委員会を毎月開催し、教授会を補完する役割をもたせると共に、より密度の高い議論を行い、理学部の教育・研究を推進している。また、学部長、副学部長2名(副領域長1名、副学部長1名)、事務長からなる執行部会を毎週開催し、学部長のリーダーシップのもと当面の運営課題や運営委員会の議題などを事前に協議している。更に、入試、教務や学生の厚生補導などを所掌する各種専門委員会を設置している。専門委員会は基本的に各学科・放射科学教育研究推進センター・創造理学(グローバル人材育成)コースから1名ずつの委員で構成される。

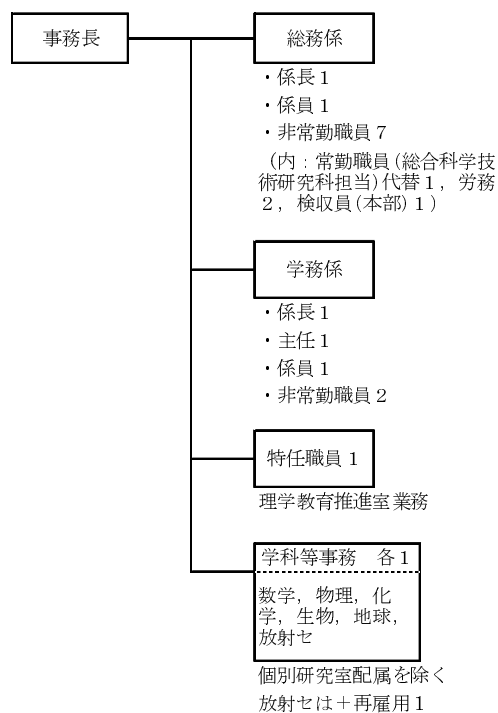
図表9-1-①-1 理学部の管理運営のための組織



理学部の事務組織は、事務長をトップに総務係(9名、教室付職員を除く)と学務係(5名)の2係からなる(図表9-1-①-2)。その他に、理学教育推進室には、特任職員が1名配置され、各学科及び放射科学教育研究推進センターには、教室付事務職員が各1名配置されている。以前は定員内職員が配置されていた学科もあったが、現在は再雇用職員または非常勤職員が配置されている。また、法人化後採用された非常勤職員は原

則3年(更新回数2回まで:特例的に最長5年)で雇い止めとなり、更新が認められず、せっかく仕事を覚えても概ね3～5年後には替わるので、円滑な学部・学科事務の遂行に多大な支障をきたしている。

図表9-1-①-2 理学部の事務組織



※平成30年9月現在

平成 27 年度に本格導入したアジアブリッジプログラム(ABP)により、理学部でも学士課程及び修士課程の外国人留学生が急増し、平成 26 年度正規学生5名に対し平成 30 年度では 14 名と約3倍に達した。ABP英語コースの留学生への事務対応で英会話が必要となり、事務職員のスキル向上が求められている。しかし、学部事務の業務負担は増加の一途で、新規事業対応へ取組む余力がなく、国際交流課等からの業務支援も不足している。更に、創造科学技術大学院(博士課程)の外国人留学生も理学部研究室には多く、総務係でも、RAの勤務時間管理において英語力が必要となっている。

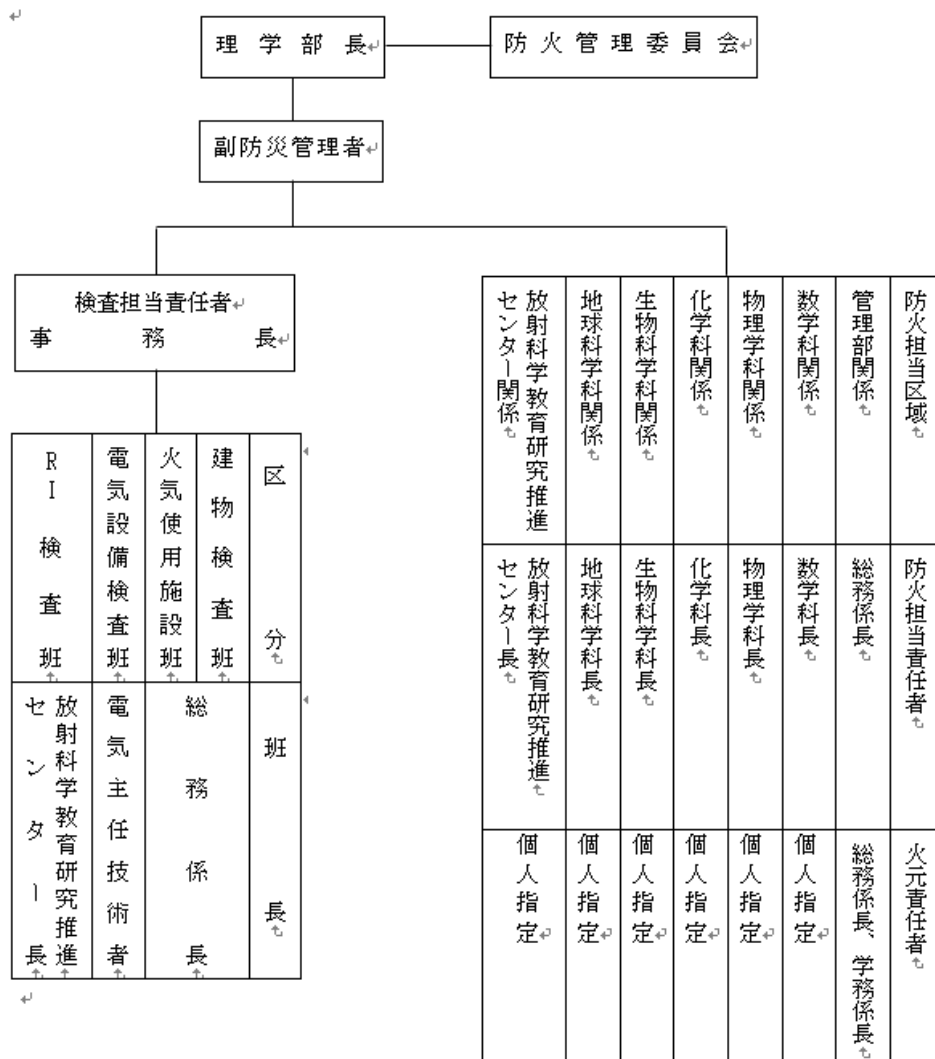
法人化以降、法人本部事務局と学部事務部のあり方について幾度も検討してきたが、静岡キャンパスでは未だ事務組織の再編には至っていない。しかし、平成 28 年4月に措置された浜松キャンパス事務部統合に習い、静岡キャンパスにおいても地理的阻害要素を乗り越え、学生サービスのワンストップ化の実現に向け、平成 30 年7月から検討を開始した。学生系事務の一元化について実務レベルで検証し、実現可能な業務から開始する計画となっている。

危機管理等に係わる体制として、静岡大学防火管理規則(資料編 資料 23)に基づき、理学部防火管理細則(資料編 資料 23)を定め、防火管理組織及び自衛消防隊を編成している(図表9-1-①-3)。また、静岡大学自主防災規則(資料編 資料 23)に基づいて、毎年1回防災訓練を実施している。「大規模地震に対する備え」として、避難経路や避難者へ必要な情報を的確に伝える方法(マイク機器の更新等)の検討・改善に加え、有事の際に向けた教職員・学生名簿及び学生非難確認用の書類の常備等を進めている。

図表9-1-①-3 理学部防火管理組織表

別表第1

理学部防火管理組織表



放射科学教育研究推進センターについては、静岡大学放射線障害予防規則(資料編 資料 23)を定め、災害等による放射線障害の予防及び危険時の措置を決めている。その教育訓練を毎年行っている。理学部で行われる動物実験や遺伝子組み換え実験に関しても、静岡大学動物実験規則(資料編 資料 23)、静岡大学遺伝子組換え実験安全管理規則(資料編 資料 23)に非常時の対応が定められており、毎年教育訓練を行っている。

静岡大学における研究活動上の不正行為に関する取扱規則(資料編 資料 23)、静岡大学におけるハラスメントの防止等に関する規程(資料編 資料 23)、静岡大学公益通報に関する規則(資料編 資料 23)、静岡大学安全保障輸出管理規則(資料編 資料 23)などの周知徹底を図るため、毎年教授会の前にセミナーや説明会が開催され、構成員の法令遵守や研究者倫理に関する意識を高めている。静岡大学の教職員行動規範(資料編 資料 24)、研究者行動規範(資料編 資料 25)、研究費等の運営・管理に関する基本方針(資料編 資料 26)が静岡大学ウェブサイト <http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/researcher/index.html> に掲載されており、その徹底が図られている。

【分析結果とその根拠理由】 理学部の管理運営体制として、重要議題は各専門委員会で十分審議されたのち、学部長のリーダーシップのもと執行部会、運営委員会、教授会の順に審議され、効果的な意思決定ができる仕組みとなっているので、その管理運営体制は、適正な規模で、機能的に働いていると判断できる。事務組織としては、新規事業へのサポート体制が不十分な状況で、特にABPでは Skype を利用した面接入試、ABP奨学金制度等の新しい取組みを行っているが、それら業務への事務体制が未整備のまま実施されたため、関連部署に過大な負担が生じている。ABP業務に限らず、昨今の業務が多様化する中で、現状はとて適正な職員の配置がなされているとは言い難い。危機管理体制については、静岡大学並びに理学部で定めている規則に基づき、その周知徹底と教育訓練・説明会の開催等を行うことで、予期できない外的環境の変化に対応しようとしている。「大規模地震に対する備え」も進められている。これらより、危機管理に係わる体制はかなり整備されていると判断される。

観点9-1-② 学部・研究科等の構成員(教職員及び学生)、その他学外関係者の管理運営に関する意見やニーズが把握され、適切な形で管理運営に反映されているか。

【観点到に係る状況】 学生の意見やニーズに関しては、授業アンケート、指導教員との面談、オピニオンボックス、新入生歓迎会などを通じて把握され、学生委員会により、結果の整理・分析が行われている。保護者のニーズについては、毎年4月に開催される理学部福利厚生会総会での保護者懇談会や指導教員との面談を通じて把握され、学生委員会により結果の整理・分析が行われている。これらの結果は運営委員会、教授会等で報告・審議されている。高校関係者のニーズについても、オープンキャンパスや出張講義等を通じて広報委員会により把握された内容の蓄積・分析が行われ、その結果は、運営委員会、教授会で報告・審議されている。教員・事務職員のニーズについては、学部設置されている各種委員会やオピニオンボックス等を通じて把握し、管理運営に反映させる仕組みが整っている。さらに、創造理学(グローバル人材育成)コースの企画・運営のほか、理学教育全般の発展・進化を図ることを目的に理学教育推進室を設置し、本学部の教育研究を俯瞰的にとらえ、大学教育に関し識見をもつ本学以外の委員を迎え、理学教育の評価・改善・将来計画に関する意見を求め、理学教育発展のための施策に反映させている。

【分析結果とその根拠理由】 理学部の教職員、学生及び学外関係者の意見・ニーズに関して、種々の方法により集められた情報は、学生委員会や広報委員会により蓄積されたのち、教授会等で報告・審議が行われ、それに基づいて管理運営の改善に活かされる。また、理学教育推進室を設置し、学外委員から理学教育の将来計画等に関する意見を求め、理学教育発展のための施策に活かす。これらの仕組みを利用して、学生、教職員及び学外関係者のニーズを適切に管理運営に反映させていると判断できる。

[9-2] 教員と事務職員等との役割分担が適切であり、これらの者の間の連携体制が確保され、能力を向上させる取組が実施されていること。

観点9-2-① 機関としての学部・研究科を運営するために職務をつかさどる教職員が、適切に役割分担し、その連携体制が確保され、能力を向上させる取組が実施されているか否か。

【観点到に係る状況】 本学部では、夏季オープンキャンパス、入試及び就職支援イベント等を教職員が連携して

あたる業務と位置付けている。各事業における説明、実施等を教員が担い、実施要項等の作成、会場設営、実施時に必要な資料等の準備を事務職員が行う等、相互の役割を明確にし、事務職員による支援体制が整っている。本学では、教職員あわせて参加する取り組みとして、情報セキュリティセミナー(理学部受講率 60%)及び個人情報保護Webセミナー(理学部受講率 55%)が実施されている。本学部の各種研修会等の開催については、平成 29 年度実績で、教育成果の検証と学修成果の可視化に関する研修会、ハラスメント防止研修会及び障がい学生支援講演会を開催し、それぞれの参加状況は 88%、77%、58%であった。これらに加えて、各学科等のFD委員を中心とし、ルーブリックの作成に関するワークショップを開催し、その議論を各学科等の教育の質保証等への取り組みに還元した。これら様々なFD関連の研修会のいずれかに参加した教員数は総数の 95%を超える。

**【分析結果とその根拠理由】** 夏季オープンキャンパス、入試及び就職支援イベント等を教職員が連携してあたる業務と位置付け、実施と準備対応等の相互の役割を明確にし、事務職員による支援体制のもと実施している点から、両者間の連携体制は確保されていると判断できる。学部、学科レベルの様々なFD関連の研修会が企画され、のべ 95%を超える参加があり、教員の教育能力の向上に関する取り組みは機能していると判断できる。その一方で、ハラスメント防止研修会及び障がい学生支援講演会への参加率は高くなく、教員の意識改革が求められる。また、本学は、教職員あわせて参加する取り組みとして、情報セキュリティセミナー及び個人情報保護Webセミナーを実施し、教職員の情報に係る資質向上と防衛力向上に努めている。本学部の受講率は 60%程度であり、より一層の取り組みが必要である。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

### 【優れた点】

- 学生数に対する教職員数比率の低さを克服し教育研究が円滑に進む管理運営上の工夫
- メール等による災害情報の機動的な周知方法等の危機管理体制
- 学生、教職員等及び学外関係者のニーズを適切に管理運営に反映させる仕組み

### 【改善を要する点】

- 事務局と学部事務とのあり方(留学生増加への対応と学生系業務の一元化)
- ハラスメント防止及び障がい学生支援への教員の意識改革
- 教職員の情報に係る資質と防衛力の向上

## 基準10 教育情報等の公表

## (1) 観点ごとの分析

[10-1] 学部・研究科等の教育研究活動等についての情報が、適切に公表されることにより、説明責任が果たされていること。

観点 10-1-① 学部・研究科等の目的(学士課程であれば学科又は課程等ごと、大学院課程であれば専攻等ごとを含む)が、適切に公表されるとともに、構成員(教職員及び学生)に周知されているか。

【観点到る状況】 理学部の目的は、理学部ウェブサイト

<https://www.sci.shizuoka.ac.jp/about/direction/rinen> (資料編 資料3)

に掲載され、社会に対して公表されている。また、理学部の教育内容等を掲載した「理学部案内」(資料編 資料27)を毎年3,500部作成し、理学部ホームページ

<https://www.sci.shizuoka.ac.jp/about/leaflet>

でも公開している。国立大学法人静岡大学及び理学部の目的を記した「入学者選抜に関する要項」(資料編 資料14)や「一般入試募集要項」(資料編 資料16)を県下の高等学校を中心に、それぞれ415ヶ所、142ヶ所へ郵送配布するとともに、毎年実施しているオープンキャンパスや学部説明会等の参加者に配布している。また、「入学者選抜に関する要項」は大学ホームページ(<http://www.shizuoka.ac.jp/nyushi/guide/pdf/kansuru.pdf>)においても公表され、学外からも閲覧できるようになっており、「一般入試学生募集要項」については、大学ホームページ([http://www.shizuoka.ac.jp/nyushi/guide/pdf/30\\_yoko\\_ippan.pdf](http://www.shizuoka.ac.jp/nyushi/guide/pdf/30_yoko_ippan.pdf))で公表されるとともに、「テレメール」「宅配サービス」等による発送も可能となっている。

また、各学科は下記のホームページを通して、教育目標等の情報を発信している。

数学科ホームページ <https://www.shizuoka.ac.jp/sci-math/>

物理学科ホームページ <http://www.sci.shizuoka.ac.jp/~phys/main/index.html#3>

化学科ホームページ <http://www.sci.shizuoka.ac.jp/~chem/new/index.html>

生物科学科ホームページ [http://www.sci.shizuoka.ac.jp/~bio/NEW\\_BioHP/](http://www.sci.shizuoka.ac.jp/~bio/NEW_BioHP/)

地球科学科ホームページ [http://www.sci.shizuoka.ac.jp/~geo/Welcome\\_j.html](http://www.sci.shizuoka.ac.jp/~geo/Welcome_j.html)

構成員(教職員及び学生)に対しては、学生便覧の配布等により周知が図られている。教授会、運営委員会、教務委員会、学科会議などを通じて、理学部の目的は議論され、周知されている。また、新任教職員については、採用時研修を通して、理学部の目的の周知を徹底している。更に、理学部の目的に即した教育研究が行われるように、毎年4月に、新入生ガイダンス及び各学年進級ガイダンスを実施している。

【分析結果とその根拠理由】 理学部の目的は、ウェブサイトへの掲載やそれが記載されている理学部案内、募集要項等の配布等を通じて社会に公表されるとともに、構成員(教職員及び学生)に対しても同様にウェブサイトや学生便覧等の配布に基づいて周知されている。また、理学部案内、募集要項等はホームページから閲覧が可能となっている。理学部の目的に関する各種委員会での検討やガイダンスの実施など組織的な取り組みも行われている。これらのことから、理学部の目的は適切に公表されるとともに、構成員に周知されていると判断する。

観点 10-1-② 入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針が適切に公表、周知されているか。

【観点に係る状況】 理学部の入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針は、学生や教職員など大学内の関係者に対しては、「理学部案内」、「学生募集要項」、「学生便覧」等の配布により周知が図られている。また、それぞれについて、ウェブサイト

<https://www.sci.shizuoka.ac.jp/about/direction>、

<http://www.shizuoka.ac.jp/nyushi/guide/index.html>、

<https://www.shizuoka.ac.jp/public/student/handbook.html>

でもその内容は公開されている。更に、入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針は、教授会、運営委員会、教務委員会、学科会議などで審議されることで教職員に周知されている。毎年4月に、新入生ガイダンス及び各学年進級ガイダンスを実施し、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針について学生に対し周知している。進級基準及び卒業要件単位数はウェブサイト

(<https://www.sci.shizuoka.ac.jp/about/sinnkyusotugyouyouken>)上から閲覧できる。

学外の関係者に対しては、上に記載のウェブサイトに掲載された情報を通じて、社会に対して公表されている。また、理学部の教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針の内容を含む「理学部案内」を高校教員向け説明会(県内4大学合同、業者主催等)、福利厚生総会、高校への説明会において配布し、静岡大学及び理学部の入学者受入方針を記した「入学者選抜に関する要項」を高校生への説明会を中心に配布するとともに、これらを、毎年実施しているオープンキャンパスや学部説明会等の参加者に配布・説明している。

【分析結果とその根拠理由】 理学部の入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針は、学内関係者及び各種説明会参加者等へ「理学部案内」、「入学者選抜に関する要項」、「学生募集要項」、「学生便覧」などの配布やウェブサイトでの公開、さらに、在学生向けのガイダンスなどを通じて学内外に周知されている。これらのことから、入学者受入方針、教育課程の編成・実施方針及び学位授与方針は適切に公表、周知されていると判断する。

観点 10-1-③ 教育研究活動等についての情報(学校教育法施行規則第 172 条の2に規定される事項を含む。)が公表されているか。

【観点に係る状況】 平成 25 年3月に作成された理学部自己評価報告書は、外部評価報告書とともに、ウェブサイト([https://www.shizuoka.ac.jp/outline/info/hyoka/index\\_24\\_25.html](https://www.shizuoka.ac.jp/outline/info/hyoka/index_24_25.html))に公表されている。また、理学部ウェブサイト(<https://www.sci.shizuoka.ac.jp>)に、入学者数、在学者数、卒業者数、理学部卒業就職者数・進学者数・主な就職分野等のデータに加え、最新の教育研究活動の状況(受賞)を理学部ニュースとして公表している。理学部教員の教育研究活動状況に関する分析結果も公表している。各教員の教育研究活動については、静岡大学ウェブサイトの「教員データベース」<http://www.shizuoka.ac.jp/lifelong/db/index.html>

や各学科のホームページを通じて社会に発信されている。さらに、地域における公開講座等を通じた情報発信の取り組みとして、サイエンスカフェを市街地の会場で実施している。情報基盤センターとの連携のもと、静大テレビジョンを利用したサイエンスカフェの録画配信や学部紹介等、また、高校への出前講義、オープンキャンパスなどに来学した高校生に対する模擬講座や学部見学会等を実施することにより、理学部における教育研究等

の情報を積極的に発信している。

静岡大学ウェブサイト(<http://syllabus.shizuoka.ac.jp>)に授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業計画に関するシラバスを公表している。さらに、教育の質保証の一環として、教育上の目的に応じて学生が修得すべき知識及び能力に関する情報源として、カリキュラムマップを作成中である。

情報発信のハード的な側面における取組として、学部ホームページをリニューアルし、デザインの変更、機能の追加、サイト内構成の変更、コンテンツの充実を図るとともに、スマートフォン用の画面表示に関連した端末画面サイズの対応策として、レスポンシブデザインについて検討し、平成30年度から運用を開始した。

**【分析結果とその根拠理由】** 自己点検・評価の結果等の教育研究活動等に関する情報は、理学部自己評価報告書として発行され、外部評価報告書とともに、ウェブサイトに掲載されている。また、最新の教育研究活動の状況(受賞)を理学部ニュースとして社会に発信したり、理学部教員の教育研究活動状況に関する分析結果を公表したりしている。地域における公開講座を通じた情報発信の取り組みであるサイエンスカフェの実施に加え、魅力ある情報発信を目指し、学部ホームページのハード面の改善も行われている。さらに、授業の方法及び内容等に関するシラバスを公表している。これらのことから、教育研究活動等の情報公開はおおむね良好と判断できる。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

**【優れた点】** ウェブサイト等の複数の媒体により理学部の目的や教育研究活動等の情報を学内外へ広く周知する工夫

**【改善を要する点】** 特になし



## 基準11 研究活動の状況及び成果

## (1) 観点ごとの分析

[11-1] 学部・研究科等の目的に照らして、研究活動を実施するために必要な体制が適切に整備され、機能していること。

観点 11-1-① 研究の実施体制及び支援・推進体制が適切に整備され、機能しているか。

【観点到係る状況】 基準3の図表3-1-①-1で示したように、理学部は、数学、物理学、化学、生物科学、地球科学の5学科、創造理学コース及び放射科学教育研究推進センターから成り立っている。各教員は、それぞれの専攻分野において、個人の発想のもとに独自の課題について研究を行っている。課題の設定と研究の実施については、教員の自由に任されている一方で、責任もその教員に帰される。他機関も含めて他の研究者との協力や連携は自由で、学科内及びその枠を超えた協力関係も実際に築かれている。この柔軟なあり方は、大講座制という組織体制によって保証されている(図表 11-1-①-1)。

一方で、プロジェクト研究などの推進には、研究グループ化も有効な方法である。大講座制は、それを妨げることはなく、むしろプロジェクトごとのグループ化が容易になっている面もある。教員個人が自由な意志で、学科内や理学部内に研究グループを作り、研究費を獲得して研究を推進したり、全学的な研究グループを作り、文部科学省などが推進するプログラムに参加することが容易にできる。

学校教育法第113条では、「大学は、教育研究の成果の普及及び活用の促進に資するため、その教育研究活動の状況を公表するものとする」とある。理学部の教員は、自らの研究成果を次のような方法で公表している。第一に、学会や研究会などでの公表及び学術雑誌への論文の掲載による公表である。これらは専門家や研究者を対象にしたものである。第二に、研究内容とその応用への可能性についてわかりやすく記述したものを「静岡大学産学連携研究シーズ集」で発表している。これは静岡大学イノベーション社会連携推進機構が地域の産業界を対象に発行しているものである。毎年、内容が更新されて、大学のウェブサイトで公表されている([http://www.oisc.shizuoka.ac.jp/information/research\\_seeds/](http://www.oisc.shizuoka.ac.jp/information/research_seeds/))。第三に、各教員には大学からウェブサイトを割り当てられていて、そこで自らの研究内容を公表している。このサイトへは理学部のウェブサイト(<https://www.sci.shizuoka.ac.jp/>)から辿れるようにリンクが張られている。記述の仕方は教員ごとに異なるが、高校生や一般の読者を想定して書かれることが多い。最後に、一般向けの講演会などによる公開である。主なものとして、「サイエンスカフェ in 静岡」がある。基準12でも詳述するが、これまでに理学部のほとんどの教員がこの場で研究成果の報告を行った。

図表11-1-①-1 平成30年12月現在の理学部の人員配置

学科等	講座	教員数
数学科	基礎数理講座	7
	数理解析講座	4
物理学科	基礎物理学講座	9
	物性物理学講座	6
化学科	構造化学講座	8
	機能化学講座	7
生物科学科	環境応答学講座	5
	生体調節学講座	6
	細胞・発生プログラム学講座	5
地球科学科	地球ダイナミクス講座	6
	生物環境科学講座	8
創造理学コース		3
放射科学教育研究推進センター	エネルギー安全放射科学研究部門	2
	同位体環境動態研究部門	1

【分析結果とその根拠理由】 大講座制により、教員の自由な発想に基づく個人研究が保証される一方で、教員間の協力や連携、グループ化も実施が容易になっていてプロジェクト研究に対応することができる。また、様々な層を対象にした研究の成果を報告する制度が整備されている。以上から、研究の実施体制及び支援・推進体制が適切に整備され、機能していると判断する。

観点11-1-② 研究活動に関する施策が適切に定められ、実施されているか。

【観点到に係る状況】 中期計画でも謳われているように、理学部では研究者一人一人の「自由な研究環境の確保」を重視した施策を取っている。個人研究の推進には、研究資金の獲得やモチベーションの維持が必要になる。そのため、理学部として次のような施策をとっている。基準7でも述べたように、まず、研究室や実験室など研究に必要なスペースは所属教員に等しく配分される。また研究資金となる運営費交付金も均等に分配している。これにより、一定の研究スペースと研究資金が担保され、資金を持つ他の教員に依存しなくてもよくなる。また、新任教員には準備資金(約50万円)が、理学部長裁量経費から支出されている。平成27年度には2名、28年度には3名、29年度には1名の教員が新しく理学部に着任したが、これらすべての教員に支給された。第二に、外部資金の獲得を奨励、支援している。例えば、科学研究費補助金と外部資金に関する説明会を開くほか、外部資金の公募情報をホームページや学内メールを通じて各教員への周知を図っている。さらに、科研費審査員経験者等からなる科研費申請アドバイザーが申請書の書き方を助言する制度がある。さらに、科学研究費不採択者を対象に、優れた課題に対しては一定の研究補助を受けられる研究プロジェクト推進経費「科研費申請再チャレンジ支援経費」(資料編 資料28)による支援も全学的に行われている。また、理学部にも「外部資金を取得していない教員への研究費の補助」制度(資料編 資料29)があり、一定の条件を満たす論文に対して5万円が支給される。平成27年度には3件、28年度には1件、29年度には4件の補助があった。第三に、論文

の掲載料や別刷代金などの経費の一部を理学部で補助している(資料編 資料 29)。これにより、投稿料の高さで投稿を躊躇することがなくなり、研究成果の公表を積極的に行える。平成 27 年度には 15 件、28 年度には 12 件、29 年度には 8 件の補助があった。半年毎に行われる教員の評価においては、研究活動としては論文発表、学会講演、学会開催、論文査読、受賞などが評価され、期末手当や昇給など教員の処遇に反映される(資料編 資料 30)。全学的な措置としては、「最先端研究推進経費」(資料編 資料 31)があり、特にインパクトファクター(引用率の係数)の高い学術雑誌に掲載された時に配分される。実際、理学部の教員も採択されている(平成 29 年度に 1 件)。また、前述の全学の研究プロジェクト推進経費の中には「若手研究者支援経費」と「学会等開催支援経費」があり(資料編 資料 28)、前者については平成 27 年度に理学部の 5 名の教員が採択された。「静岡大学教員特別研修」制度は、教員が国内外の大学等で、1ヶ月以上1年以内の期間、研究に専念できる制度である(資料編 資料 32)。理学部では、平成 28 年度に 1 名、29 年度に 2 名の教員がこの制度を利用した。研究スペースには、学科に配分されるスペース以外に、理学部長が直接管理するものが設けられており、豊富な外部資金を持つ教員がプロジェクト研究を行う際や、理学部として重点的に取り組む課題に取り組む教員には競争的にスペースを配分する施策(使用料は課金される)が取られている。これにより創造的・先進的な研究がより積極的に支援されている。

**【分析結果とその根拠理由】** 研究資金や論文掲載の補助、外部資金獲得のための支援制度、良い業績を上げたときの研究資金の特別配分及び期末手当や昇給などへの優遇措置、プロジェクト研究を支援するための研究スペースの競争的分配の仕組み、さらには特別研修といった研究業務に専念できる制度などが設けられており、それらが実施されている。以上の制度は、研究活動を高める効果が見込まれるような施策である。従って、研究活動に関する施策が適切に定められ、実施されていると判断される。

観点11-1-③ 研究活動の質の向上のために研究活動の状況を検証し、問題点等を改善するための取組が行われているか。

**【観点到係る状況】** 個人の研究活動の状況は研究者自身が当然認識していて、研究遂行上の問題点も把握しており、その解決に向けて不断の努力をしている。個人で解決できないときは、同僚の教員や学会等を通して知り合った研究者に助言を求めるのが普通である。理学部の教員の多くは、卒業研究の学生の指導をしており、学生達は学科ごとに研究報告会を行っている。この報告会を通して、教員の研究の進捗状況が学科の教員や学生に伝わる。科学研究費補助金や外部資金の採択者は、教授会を通して全教員に公表される。教員データベースには発表論文、著書、講演、受賞、外部資金などを入力することになっており、各教員の研究業績が明らかになる。教員データベースは理学部のウェブサイト(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/>)からも辿れるようにリンクが張られている。

このように、組織として研究状況が開示される仕組みはあるが、個人の研究状況を検証しその質的向上に組織として取り組むという制度は存在しない。しかし、科学研究補助金などの外部資金の申請への支援制度や、公募一覧のホームページやメールでの周知など(観点11-1-②)、外部資金の申請を奨励している。

**【分析結果とその根拠理由】** 研究の進捗状況や科学研究費の採択などが全教員に公表されており、また教員データベースによっても公表されている。以上のことから、研究活動の質の向上のために研究活動の状況を検証するシステムは働いていると判断される。また、資金について、公募一覧を周知し、申請にあたっての支援制

度を整備するなど、問題点等を改善するための取組が一部で行われていると判断する。

[11-2] 学部・研究科等の目的に照らして、研究活動が活発に行われており、研究の成果が上がっていること。

観点11-2-① 研究活動の実施状況から判断して、研究活動が活発に行われているか。

【観点到に係る状況】 理学部の教員による研究の成果をまとめたものを図表11-2-①-1に示す。平成27年度から29年度までの3年間で、研究論文(査読付)が455報、著書などを合わせると、550の研究出版物が生産された。学会発表数は、国内学会と国際学会を合わせて1241件である。また、これらの研究成果の発表は年度ごとにほぼ一定である。科学研究費の申請件数は3年間で179件であった(図表11-2-①-2)。この数字は、一部重複申請はあるものの、ほぼ全ての教員が申請したことを示唆する。民間の財団などへの応募件数は3年間で117件である(図表11-2-①-3)。また、民間等からの奨学寄附金は77件、民間等との共同研究は17件、受託研究受入は43件である(図表11-2-①-4参照)。

図表11-2-①-1 研究成果の公表状況(件数)

区分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	合計
研究論文(査読付)	170	142	143	455
研究論文(査読無)	12	14	21	47
著書等	23	17	8	48
国内学会発表・研究発表	333	338	312	983
国際学会発表・研究発表	72	102	84	258
受賞	3	4	10	17
特許申請(取得数)	2(0)	4(0)	1(0)	7
新聞・TV等での報道	82	63	49	194

図表11-2-①-2 科学研究費補助金の申請状況(件数)

区分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	合計
基盤研究(S)	1	1	0	2
基盤研究(A)一般	0	1	0	1
基盤研究(A)海外	1	0	0	1
基盤研究(B)一般・特設	10	11	6	27
基盤研究(B)海外	1	0	0	1
基盤研究(C)	19	24	25	68
挑戦的萌芽研究	8	15	11	34
若手研究(A)	1	0	1	2
若手研究(B)	5	2	1	8
新学術領域(計画研究)新規	1	3	2	6
新学術領域(計画研究)継続	1	12	6	19
新学術領域(公募研究)	9	0	1	10
研究成果公開促進費	0	0	0	0
合計	57	69	53	179

図表11-2-①-3 民間助成金の申請状況(件数)

区分	平成27年度	平成28年度	平成29年度	合計
研究助成	53	35	29	117

図表11-2-①-4 民間との共同研究、受託研究等(件数)

区分	平成27年度		平成28年度		平成29年度		合計	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
奨学寄附金	25	20,245	29	21,443	23	13,944	77	55,632
共同研究	6	8,392	5	6,875	6	11,940	17	27,207
受託研究・受託事業	13	34,365	14	36,972	16	67,875	43	139,212
合計	44	63,002	48	65,290	45	93,759	137	222,051

【分析結果とその根拠理由】 研究成果については、教員一人当たりでは3年間平均7報以上の論文・著書・総説等を執筆し、それ以上の学会発表を行っている。科学研究費や民間助成金への申請についても活発である。一方、民間等からの奨学寄附金は77件、民間等との共同研究は17件、民間等からの受託研究受入は43件であり、基礎研究に主軸を置いている理学部にあっても比較的活発に行われている。以上から、研究活動が活発に行われていると判断する。

観点11-2-② 研究活動の成果の質を示す実績から判断して、研究の質が確保されているか。

【観点到に係る状況】 図表11-2-②-1には、平成27年度から29年度にかけての受賞状況が示されている。16人と1団体が賞を受けていて、なかには複数受賞した者もいる。16人は理学部教員の2割に相当するので、かなり高い割合といえる。科学研究費の獲得状況(図表11-2-②-2)については、平成27年度から29年度までの3年間で157件、総額349,550千円(間接経費を除く)である。これは継続分も含めて毎年約7割の教員が何らかの科学研究費補助金を獲得していることを意味する。科学研究費補助金以外の公的機関からの受託事業・受託研究等も盛んである(図表11-2-②-3)。民間財団などの研究助成金の獲得にも毎年安定して成功しているほか(図表11-2-②-4)、民間との共同研究、受託研究や奨学寄付金等による外部資金も一定の金額と件数の受け入れがある(図表11-2-①-4)。この他、新聞やテレビで研究成果が取り上げられたものが3年間で194件にのぼる(図表11-2-①-1参照)。

図表11-2-②-1 主な受賞事例

年度	受賞者	所属	名称
平成27年度	木村杏子	数学科・講師	第4回名古屋大学数理科学学生奨励賞(飛田賞)
	鈴木雄太郎	地球科学科・准教授	日本古生物学会第165回例会優秀ポスター賞
	三井雄太	地球科学科・助教(現講師)	2015年度日本地震学会若手学術奨励賞
平成28年度	成川礼	生物科学科・講師	第3回日本光生物学協会奨励賞
	三重野哲	物理学科・教授	平成28年度「科研費」審査委員表彰
	鈴木雅一	生物科学科・教授	平成28年度Zoological Science Award
	岡田令子	生物科学科・講師	
平成29年度	北村晃寿	地球科学科・教授	Most Accessed Paper Awards, Progress in Earth and Planetary Science
	平内健一	地球科学科・講師	日本地質学会柵山雅則賞
	塚越哲	地球科学科・教授	第14回日本動物分類学会賞
	竹内浩昭	生物科学科・教授	情報科学技術協会 第40回優秀機関賞(ライフサイエンス辞書プロジェクト)
	木村浩之	地球科学科・教授	2016 Microbes and Environments論文賞選考委員会推薦優秀論文
	放射科学教育研究推進センター	—	大学等放射線施設協議会森川記念賞受賞
	池田昌之	地球科学科・助教	The Best Student Poster Award
	近田拓未	放射科学教育研究推進センター・講師	プラズマ・核融合学会若手学会発表賞
	木村浩之	地球科学科・教授	コージェネ大賞2017優秀賞(民生用部門)
	三井雄太	地球科学科・講師	EPS highlighted papers 2017

図表11-2-②-2 科学研究費補助金の獲得状況

区分	平成27年度		平成28年度		平成29年度		合計	
	件数	金額(千円)	件	金額(千円)	件	金額(千円)	件	金額(千円)
基盤研究(S)	0	0	1	46,700	1	36,500	2	83,200
基盤研究(A)一般	0	0	0	0	0	0	0	0
基盤研究(A)海外	1	8,100	1	8,000	1	4,700	3	20,800
基盤研究(B)一般・特設	6	26,800	6	19,400	8	25,300	20	71,500
基盤研究(B)海外	2	7,600	2	5,600	2	4,100	6	17,300
基盤研究(C)	32	33,600	29	31,500	27	27,500	88	92,600
挑戦的萌芽研究	3	2,600	1	1,500	3	6,500	7	10,600
若手研究(A)	2	15,600	2	10,800	1	3,000	5	29,400
若手研究(B)	10	8,400	8	7,600	6	5,550	24	21,550
新学術領域(計画研究)新規	0	0	0	0	0	0	0	0
新学術領域(計画研究)継続	0	0	0	0	0	0	0	0
新学術領域(公募研究)	1	2,600	0	0	0	0	1	2,600
研究成果公開促進費	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	57	105,300	50	131,100	50	113,150	15	349,550

※金額の単位は千円。間接経費は除く。

図表11-2-②-3 公的機関からの受託事業・受託研究等

年度	代表者	所属	名称(期間等)	相手先
平成 27 年度	浅芝秀人	数学科	戦略的創造研究推進事業 CREST(～H31)	科学技術振興機構
	道林克禎	地球科学科	原子力施設等防災対策等委 託費(～H29)	原子力規制庁 (京都大学からの再委託)
	道林克禎	地球科学科	委託業務(沈み込み創成期の マグマプロセスと地殻形成に ついて, ～H29)	海洋研究開発機構
	瓜谷眞裕	化学科	研究成果の社会還元・普及事 業(ひらめき☆ときめきサイエ ンス)	日本学術振興会
平成 28 年度	大矢恭久	放射科学教育研 究推進センター	原子力規制人材育成事業(～ H30)	原子力規制庁
	大矢恭久	放射科学教育研 究推進センター	日本・アジア青少年サイエンス 交流事業(さくらサイエンスプラ ン)	科学技術振興機構
	成川礼	生物科学科	戦略的創造研究推進事業 CREST(～H31)	科学技術振興機構
	栗井光一郎	生物科学科	戦略的創造研究推進事業 CREST(～H30)	科学技術振興機構
	瓜谷眞裕	化学科	研究成果の社会還元・普及事 業(ひらめき☆ときめきサイエ ンス)	日本学術振興会
平成 29 年度	大矢恭久 (2回)	放射科学教育研 究推進センター	日本・アジア青少年サイエンス 交流事業(さくらサイエンスプラ ン)	科学技術振興機構
	宗林留美	地球科学科		
	瓜谷眞裕	化学科	グローバルサイエンスキャンパ ス(～H31)	科学技術振興機構
	丑丸敬史	生物科学科	研究成果の社会還元・普及事 業(ひらめき☆ときめきサイエ ンス)	日本学術振興会
	瓜谷眞裕	化学科		

図表11-2-②-4 民間財団などの研究助成金の獲得状況

区分	平成27年度		平成28年度		平成29年度		合計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
研究助成金	9	7,790	8	11,400	5	7,900	22	27,090

※金額の単位は千円。間接経費は除く。

【分析結果とその根拠理由】 理学部の教員は毎年のように国内主要学会から学会賞や学術賞などを受賞している。平成27～29年度における科学研究費補助金の獲得は継続分も含めて157件(総額349,550千円)で、毎年理学部教員の約7割が獲得していることになる。新聞・TV等での報道等も194件ある。以上のことから、研究活動の成果の質から判断して、研究の質が確保されていると判断する。

観点11-2-③ 社会・経済・文化の領域における研究成果の活用状況や関連組織・団体からの評価等から判断して、社会・経済・文化の発展に資する研究が行われているか。

【観点に係る状況】 理学部は自然科学の基礎を研究する者が多いこともあり、工業製品や医薬・食品など具体的な成果を通しての社会への寄与は多いとは言えない。一方で、研究成果の一般社会への公表などアウトリーチ活動など文化的な視点からの社会貢献は精力的に行われている。観点11-2-②でも述べたように、平成27年度から29年度の3年間に新聞やテレビ等で報道された研究は194件であった。基準12でも詳述するが、平成18年12月に理学部が中心で始めた「サイエンスカフェ in 静岡」は、一般市民を対象に毎月一人の教員が自分の研究を紹介し質疑応答を通して市民との交流をもつ企画であるが、平成27年度から29年度の3年間で22人の理学部の教員が話題提供をした(資料編 資料33)が、これは全教員の約3割にあたる。日本学術振興会の研究成果の社会還元・普及事業(ひらめき☆ときめきサイエンス)への理学部教員による申請が、平成27年度に1件、28年度に1件、29年度に1件採択され(図表11-2-②-3)、静岡科学館くるくでの科学講座と合わせて、小中高生向けの講座を通じたアウトリーチ活動も行われている。

【分析結果とその根拠理由】 最先端の研究成果は新聞やテレビで報道される他、「サイエンスカフェ in 静岡」を通して精力的に地域社会に発信され、科学文化の醸成に貢献している。この他にも、小中高生向けの講座などのアウトリーチ活動も積極的に行われている。以上のことから、社会・経済・文化の領域における研究成果の活用状況や関連組織・団体からの評価等から判断して、社会・経済・文化の発展に資する研究が行われていると判断する。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 個人の自由な発想に基づく研究を保証するための大講座制が敷かれている上、更に、運営交付金や研究スペースが均等に配分されることで一人で自由に研究ができるような環境が整備されている点。一方で、グループを作って共同研究を行い、プロジェクトチームを組むなどの自由も保証されていて、豊富な外部資金でプロジェクト研究を行う者には、研究スペースの競争的分配の仕組みもある。

研究の支援が整備されていること。この中には、科学研究費不採択者を対象に、優れた課題に対しては一定の研究補助を受けられる制度や、論文投稿料・別刷代の学部負担などの援助制度がある他、新任教員へのサポートなどがある。また、若手の研究を奨励するための経費もある。

科学研究費補助金へは、ほぼ全教員が申請を行っており、継続分を含めて毎年約7割の教員が獲得している。また、教員が毎年学会等から学術賞・奨励賞などの受賞を受けているなど、研究が精力的に行われていること。

マスコミでの報道やサイエンスカフェなどを通して、最先端の研究活動成果が地域社会に向けて発信されており、静岡の科学文化の醸成に貢献している。

【改善を要する点】 運営費交付金が毎年減額されていく中で、教員個人の研究成果(研究出版物や研究発表)の量と質を向上させるような制度を更に充実させる必要がある。科学研究費補助金の採択率の向上や研究設備の整備については組織として更に積極的に関わる事が望まれる。



## 基準12 地域貢献活動の状況

## (1) 観点ごとの分析

[12-1] 大学・学部等の目的に照らして、地域貢献活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点12-1-① 大学・学部等の地域貢献活動の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が適切に公表・周知されているか。

【観点到係る状況】 静岡大学の理念として、「地域の豊かな自然と文化に対する敬愛の念を持ち、質の高い教育、創造的な研究による人材の育成を通して、人類の未来と地域社会の発展に貢献していく」(資料編 資料2)ことが掲げられており、特に理学部は、学部理念として掲げた「幅広い分野における科学の進展と応用を目指した教育と研究」にもとづいた寄与を志向している。また「理学部の理念・教育の目的」の中では、「社会に貢献できる人材の育成」を掲げている(資料編 資料3)。

上記の静岡大学の理念、理学部の理念、教育目標、中期目標は教職員の合議に基づいて作成されたものであり、文書で全教職員に周知されている。同時に上記の静岡大学及び理学部ウェブサイト上にも掲載されているため、教職員、学生ばかりでなく広く社会で閲覧可能となっている。これらの情報は、理学部の学生便覧に掲載されており、更に、入学時には新入生に対する説明や各種資料で、上記目標を基礎においた説明がなされている。

【分析結果とその根拠理由】 以上から静岡大学の理念、理学部の理念、理学部の教育目標、及び理学部中期目標は、公に認められた重要事項であり、目的が明確に定められていると判断する。更に、上記より複数の手段によって周知する方策がとられており、目的が大学の構成員(教職員及び学生)、及び社会に広く周知されていると判断する。

観点12-1-② 計画等に基づいた活動が適切に実施されているか。

【観点到係る状況】 社会連携活動については、以下の活動を行なっている。

- (1) 理学部では、社会人の就学を支援するために科目等履修生制度、特別聴講生制度を設けて門戸を開いている。
- (2) 地域の一般市民を対象とした公開授業の全学的取り組みに対し、理学部では専門科目の多くを一般公開し、受講者を迎え入れている。
- (3) 静岡市中心部の静岡市産学交流センターにおいて、一般市民を対象とした「サイエンスカフェ in 静岡」(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/sciencecafe/>) (資料編 資料33)を年2シーズン制で各年10回開催しており、平成30年9月で27シーズンを迎えた。参加者は中・高校生から社会人、高齢者までを含む広範な年齢層からなる。演者は理学部の教員を主体におこなっている。さらに、学外から各分野における第一人者を招く「理学部講演会」を継続的に行なっており、聴講は地域の一般市民にも開かれている。会場は主に理学部の教室である。
- (4) 「静岡サイエンススクール」(平成25年度終了の日本科学技術振興機構の委託事業「未来の科学者養成講

座)の活動を継続して平成29年度まで行った(<http://mirai-sss.jp>)。夏季と秋季にそれぞれサマープログラム、オータムプログラムとして入門編のプレ・サイエンスワークショップ(小中高生対象)、発展編のサイエンスワークショップ(中高生対象)を行ってきた(図表12-1-②-1)。受講者には、実験体験を通して入門編では自然科学への興味喚起を、発展編では理学の専攻へ連結することを企図している。指導は理学部教員のほか、プレ・サイエンスワークショップでは理学部卒の大学院生が専攻に関連したテーマで指導を行った。

図表12-1-②-1 静岡サイエンススクール・サマー &amp; オータムプログラム

年度	内容		延参加者数
27	サマープログラム	プレ・サイエンスワークショップ	12
		サイエンスワークショップ	57
	オータムプログラム	プレ・サイエンスワークショップ	40
		サイエンスワークショップ	15
28	サマープログラム	プレ・サイエンスワークショップ	26
		サイエンスワークショップ	9
	オータムプログラム	プレ・サイエンスワークショップ	200
29	サマープログラム	プレ・サイエンスワークショップ	26
		サイエンスワークショップ	10
	オータムプログラム		139

また、平成 28 年度には、小学5年生から高校生を対象とした日本学術振興会の委託事業「ひらめき・ときめきサイエンス」プログラムを行った(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/dnews/hirameki.pdf>)。

また、理学部として取り組んだ前述の「静岡サイエンススクール」は、静岡大学が平成29年度から取り組んでいる科学技術振興機構の委託事業「未来の科学者養成スクール」(<https://fss.shizuoka.ac.jp>)へと発展している。

(5) 地元の高等学校からの要請に従い、平成27～29年度の3年間に28件の出張授業を行ってきた(図表12-1-②-2)。これは理学部における授業や研究内容を高校生向けにアレンジしたものを高等学校に出向いて授業として行なう取り組みである。この事業は、今後も高校側からの要請に従って継続する。

図表12-1-②-2 高校出張授業

	件数	延参加人数
平成27年度	8	257名
平成28年度	9	297名
平成29年度	11	517名
合計	28	1071名

(6) SSH(Super Science High School)指定校からの要請に応え、県内の高校と連携して研究面でのサポートを

行なっている(資料12-1-②-3)。理学部教員が高校教育を支援することによって、SSH指定校における教育の高度化に貢献している。また、評価委員となった理学部教員もおり、事業の進展に貢献している。理学部教員の支援は、隣県の愛知県で継続的に行っているケースもある。

図表12-1-②-3 SSH連携校

年度	実施月	学校名	内容	延人数
27	9	静岡北高校	インセンティブレクチャー実験講座 「遺伝子・DNAって何だろう」	38
	10	〃	成果発表会指導	100
	1	〃	課題研究指導	6
	12	磐田南高校	数学セミナー 「順序としての自然数、ものの個数としての自然数」	84
	5・3	清水東高校	SSH事業の評価と助言	16
28	10	静岡北高校	インセンティブレクチャー実験講座 「遺伝子・DNAを体験する」	31
	1	〃	課題研究指導	3
	5・3	清水東高校	SSH事業の評価と助言	16
29	10	静岡北高校	インセンティブレクチャー実験講座 「遺伝子で分かる、自分は縄文人？弥生人？」	20
	11	〃	成果発表会指導	60
	5・3	清水東高校	SSH事業の評価と助言	16

- (7) 授業の一環として静岡県内の高等学校が行なう「大学訪問」授業の実施要請に従って、毎年秋季に100名規模の高校生を受け入れ、学部説明や学科ごとに特色を出した授業への参加受け入れ等を行なっている。
- (8) 高校生とその父兄を対象として理学部の教育研究活動をより理解してもらえるように、春季、夏季、秋季に「オープンキャンパス」を行なっている([http://www.shizuoka.ac.jp/nyushi/opencampus/oc\\_2018\\_s.html](http://www.shizuoka.ac.jp/nyushi/opencampus/oc_2018_s.html))。特に夏季は毎年500名以上の参加者がある(資料12-1-②-4)。理学部の教職員、学生がこの取り組みを実施することによって、受験生が理学部の教育研究活動に関してより正確な情報を得ることができるとともに、受験の際の重要な判断材料になっている。

図表12-1-②-4 夏季オープンキャンパス参加者数

	数学科	物理学科	化学科	生物科学科	地球科学科	創造理学コース	合計
平成27年度	122	122	121	159	148	21	646
平成28年度	95	95	126	135	121	13	564
平成29年度	94	94	122	150	118	50	581

- (9) 学内施設の「キャンパスミュージアム」では、理学部の活動状況や過去の研究成果等が展示され、学内ばかりでなく学外からの来訪者にも公開され、地域社会への教育サービスの一端を担っている([http://www.shizuoka.ac.jp/c\\_museum/](http://www.shizuoka.ac.jp/c_museum/)) (資料編 資料34)。毎年11月の大学祭前後の12日間には、企画展とそのテーマに沿った講演／体験会を開催することで、より深く考える機会の提供を図っている。開館等の運営準備には、教職員のほか理学部学生も関わっている(図表12-1-②-5)。

図表12-1-②-5 キャンパスミュージアム企画展と来館者数

	企画展	来館者数合計
平成27年度	「青銅の響きーバリ島ガムランの魅力ー」	699名
平成28年度	「第五福竜丸と静岡大学」	823名
平成29年度	「The 標本学」	824名

【分析結果とその根拠理由】 以上の内容を総合し、科学への啓蒙活動ならびに教育サービス面における社会連携について、社会からの多様な要請に応えるべく多岐に渡った取り組みを積極的に行ない、それが継続して続いていることから、地域貢献活動の成果は上がっているものと判断する。

観点12-1-③ 活動の実績及び活動への参加者等の満足度から判断して、活動の成果が上がっているか。

【観点到に係る状況】 本件における活動の実績は観点12-1-②で具体的に例を挙げて列挙したとおり、極めて精力的に行われている。各活動について、的確に参加者数の把握を行い、また、その都度アンケートを行い感想を記してもらっており、活動の総括に用いている。

【分析結果とその根拠理由】 観点12-1-②の実績を数字で判断するに、地元一般人、小中高生に対してのサイエンスへの啓蒙活動ならびに地域貢献活動は十分に行われているものと判断する。

観点12-1-④ 改善のための取組みが行われているか。

【観点到に係る状況】 社会連携活動の改善は、それぞれの活動に寄せられる様々な要望に対して、担当教員と関係する事務職員が適宜検討を行ってきた。例えば、理学部が行う「オープンキャンパス」では、理系女子を対象とした相談コーナーの新設や、ハンディキャップを持つ学生への事前相談の受付や筆談補助員の配置など、参加者の対応について充実度の向上が図られている。其々の活動の周知や報告については、参加者にとって情報収集に簡便性の高いウェブホームページを積極的に活用すべく、見やすさの改善等を適時行っている。「キャンパスミュージアム」で新たに開始した企画展とそのテーマに沿った講演／体験会を組み合わせる試みも、内容の充実度の向上を意図した改善点である。これらの改善は即時的な結果に結びつきにくいのが、例えば「高校出張授業」の要請件数が年々増加していることなど(図表12-1-②-2)、内容の充実化が認められ結果に繋がっている活動もある。

【分析結果とその根拠理由】 開催内容の充実化から質的な改善に主眼をおいていると判断できる。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 実学を指向する工学や農学と異なり、理学は自然科学分野の基礎研究を専らとする。従って、社会連携活動も市民への研究紹介や希少資料の展示と解説、小中高生を対象とした理数教室や実験体験会の

開催などに特徴がある。連携活動の方向性は極めて多様である。このことは、異なる知識レベルの市民や小中高生に対して、専門性の高い内容を理解できるように提供する機会をいわば定例化できたことを意味しており、優れた点といえる。特に小中高生に対しては、それぞれの段階で高い専門性に繋がる刺激を与え続けることができ、将来的には優秀な人材の確保に繋がる機会がさらに増えることが期待される。

**【改善を要する点】** 理学部の所属教員によって精力的に社会連携活動が行われているものの、活動自体には各教員が有する研究・教育能力とは異なる能力が必要となる場合が多い。一般市民や小中高生が聴講するケースを想定したプレゼンテーションレクチャーの受講機会を設けるなどの改善を要する。

## 基準13 国際化の状況

## (1) 観点ごとの分析

[13-1] 学部等の目的に照らして、教育の国際化に向けた活動が適切に行われ、成果を上げていること。

観点13-1-① 学部等の教育の国際化の目的に照らして、目的を達成するためにふさわしい計画や具体的方針が定められているか。また、これらの目的と計画が広く公表されているか。

【観点到係る状況】 理学部学生便覧の冒頭に、静岡大学の教育目標として、「高い専門性と国際的感覚を備えた人材を育成する」ことが挙げられている(資料編 資料18)。静岡大学の第3期中期計画における大学の基本的な目標のうち「教育」に関しては「高度な専門性と国際性を有し、チャレンジ精神にあふれ、理工系イノベーションや地域の諸課題に取り組むことができる人材を育成する」とあり、「国際化」に関しては「国際化が進む地域社会の一員として諸課題に積極的に取り組みことを通して、大学の国際化を一層進める」とある。また「グローバル化に関する目標」においては「①グローバル化推進のための教育研究環境の整備を行い、アジアをはじめとした国際社会で活躍できる人材育成や国際的研究の展開、国際貢献を積極的に取り組む」「②海外交流協定校等を中心とした国際ネットワークを構築するとともに、国際化のための環境整備を行い、教育研究の交流を一層促進し、多文化が共生するグローバルキャンパスを実現する」([http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/plan/pdf/H28/20160301\\_midtermtarget.pdf](http://www.shizuoka.ac.jp/outline/vision/plan/pdf/H28/20160301_midtermtarget.pdf))と掲げられている。

【分析結果とその根拠理由】 上述のように、国際的に活躍できる学生を育てることが国際化に向けた活動の目的である。また、そのような学生を多く世に送る出すことが成果である。このように、国際化の目的を達成しようとする基本的な成果が明確に定められている。また、国際化の目指すところは、理学部のウェブサイトにも掲載されており、「国際性豊かな人材育成を目指した環境整備」を教育の目標として挙げている(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/about/direction/rinen>) (資料編 資料3)。これは全国どこからでも閲覧することができる。また、理学部案内(資料編 資料27)にも理学部の教育の目的として「国際感覚が豊かで、向上心を持つ人材の育成」と掲載されている。理学部案内は全国の高校に広く配布されるとともに、理学部のウェブサイトにも掲載されており(<http://www.sci.shizuoka.ac.jp/about/leaflet>)、教職員・学生、更に社会にも広く公表されていると判断される。

観点13-1-② 計画等に基づいた活動が適切に実施されているか。

## 【観点到係る状況】

## (1) 「国際的な教育環境の構築」

## ① 国際化に対応可能な組織体制の整備

理学部においては、本評価期間中、外国人の教員が4名在籍(うち客員教員1名)し、教育と研究に従事した。海外での教育研究活動実績を有する日本人教員の配置においては、理学部のおよそ半数にあたる37名の教員が1年以上(平均3年1ヶ月)の教育・研究活動実績があり、国際性の高い教育研究環境を実現している(図表13-1-②-1)。

図表13-1-②-1 理学部教員の海外教育研究経験

教員名	海外滞在機関名
青山 昭五	イタリア, パドヴァ大学 イタリア, 国際理論物理学研究所 フランス, パリ第11大学 ドイツ連邦共和国, ブッパタール大学 ドイツ連邦共和国, カールスルーエ大学 ベルギー, ルーヴァン大学 アメリカ合衆国, オハイオ州立大学
浅芝 秀人	ドイツ連邦共和国, ビーレフェルト大学
粟井 光一郎	アメリカ合衆国, ミシガン州立大学
池田 昌之	アメリカ合衆国, コロンビア大学
丑丸 敬史	スイス, バーゼル大学
海老原 孝雄	アメリカ合衆国, カリフォルニア大学アーバイン校 イギリス, ケンブリッジ大学
大吉 崇文	アメリカ合衆国, ハーバード大学
岡 俊彦	オーストラリア, オーストラリア国立大学(ANU)
嘉規 香織	ドイツ連邦共和国, ギーゼン大学
加藤 憲二	ドイツ(西ドイツ), コンスタンツ大学
加藤 知香	アメリカ合衆国, カリフォルニア大学バークレー校
河合 信之輔	カナダ, Sherbrooke 大学
木村 浩之	アメリカ合衆国, マサチューセッツ工科大学
日下部 誠	ニュージーランド, オタゴ大学 アメリカ合衆国, アイダホ大学 アメリカ合衆国, ワシントン大学
小池 亨	アメリカ合衆国, ジョージア医科大学
木寄 暁子	アメリカ合衆国, カリフォルニア大学バークレー校
小林 健二	アメリカ合衆国, スクリプス研究所
塩尻 信義	アメリカ合衆国, ブラウン大学
鈴木 雅一	イギリス, バース大学
鈴木 淳史	ドイツ連邦共和国, ケルン大学 ドイツ連邦共和国, ブッパタール大学
鈴木 雄太郎	スウェーデン, スウェーデン王立博物館
宗林 留美	フランス, エクスマルセイユ第2大学
塚田 直史	アメリカ合衆国, エール大学
土屋 麻人	アメリカ合衆国, マサチューセッツ工科大学
徳岡 徹	イギリス, エジンバラ植物園
増田 俊明	フランス, ナント大学
松本 正茂	スイス, 連邦工科大学ETHチューリッヒ理論物理学研究所

松山 晶彦	スイス, 原子核研究所(現在はポールシェーラー研究所) カナダ, TRIUMF研究所
道林 克禎	オーストラリア, ジェームズクック大学 フランス, モンペリエ第2大学
村井 久雄	アメリカ合衆国, テネシー大学 カナダ, アルバータ大学
毛利 出	アメリカ合衆国, ワシントン大学 アメリカ合衆国, テキサス大学アーリントン校 アメリカ合衆国, サザンカリフォルニア大学 アメリカ合衆国, バデュー大学 アメリカ合衆国, シラキュース大学 アメリカ合衆国, トリード大学 アメリカ合衆国, ブロックポート, ニューヨーク州立大学
森下 祐一	アメリカ合衆国, ブラウン大学
森田 健	インド, Tata institute of Fundamental Research ギリシャ, クレタ大学 アメリカ合衆国, ケンタッキー大学
山内 清志	イギリス, 国立医学研究所
山崎 昌一	アメリカ合衆国, カリフォルニア大学サンディエゴ校
山中 正道	アメリカ合衆国, スクリプス研究所
山本 歩	アメリカ合衆国, カーネギー研究所発生学部門

理学部において、国際学会参加や調査研究・共同研究実施のため毎年平均70件以上に及ぶ教員の海外派遣が実施されており、これらの派遣においては学生も同伴している事例も見られる(図表13-1-②-2)。

図表13-1-②-2 理学部教員の海外派遣実績件数

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
国際会議等	31	62(9)	39(4)	42(4)	38	27
調査研究	21	43(4)	24(4)	26(3)	33	12
その他(共同研究・招へい等)	12	8	13	7	14	8
合計	64	113(13)	76(8)	75(7)	85	47

※( )内は学生件数・内数

※H25・H29・H30は、学生のとりまとめなし

※平成30年度については、10/30までの入力分

理学部教員が主催した国際会議も多くあり、このような国際学会においては多くの学生が研究発表、学会運営に関わり、学生の国際的意識向上に寄与している(図表13-1-②-3)。



図表13-1-②-3 理学部教員が主催した国際学会等

年度	学会名等	開催地	件数
25	Noncommutative Algebraic Geometry and Related Topics	京都市	5
	Perspectives on Representation Theory of Algebras	名古屋市	
	IAVCEI related meeting W07 RHEA: A collaborative database for rheological magmatic properties	鹿児島市	
	AGU Fall Meeting: session Microstructure, Rheology, and the Effects of Fluids	アメリカ・サンフランシスコ	
	日韓トリチウムワークショップ	静岡市	
26	第12回先進エネルギーシステム材料および核分裂・核融合工学に関する日中シンポジウム	静岡市	1
27	Derived Categories of Finite Dimensional Algebras	静岡市	3
	日米共同研究PHENIX Task 3ワークショップ	札幌市	
	日韓トリチウムワークショップ	福岡市	
28	Infinite Combinatorics and Forcing Theory	京都市	3
	17th Workshop on Fine particle Plasmas	土岐市	
	Duality, Integrability and Matrix Model	伊豆市	
29	Noncommutative Algebraic Geometry and Related Topics	京都市	10
	Young Mathematicians Workshop on Several Complex Variables and Complex Geometry	中国・北京	
	Topology of pseudoconvex domains and analysis of reproducing kernels	京都市	
	18th Workshop on Fine particle Plasmas	土岐市	
	Discrete Approaches to the Dynamics of Fields and Space-Time	韓国・浦項	
	Progress in Quantum Field Theory and String Theory II	大阪市	
	International Symposium on Diversity of Chemical Reaction Dynamics	姫路市	
	IUMRS-ICAM 2017	京都市	
	JpGU-AGU Joint Session: session Hard-Rock Drilling: Oceanic Lithosphere to Island Arc Formation and Beyond	千葉市	
日韓トリチウムワークショップ	富山市		
30	Symposium on Advances in Mathematical Logic 2018	神戸市	8
	Workshop on Holomorphic Maps, Pluripotentials and Complex Geometry	静岡市	
	19th Workshop on Fine particle Plasmas	土岐市	
	Workshop: Matrix Models for Noncommutative Geometry and String Theory	オーストリア・ウィーン	
	JpGU-AGU Joint Session: session Hard-rock Drilling: Oman to Oceanic Lithosphere to Island Arc Formation and Beyond	千葉市	
	AGU Fall Meeting: session Crystallographic fabrics and microstructures: geodynamic marker of Earth's history and today's internal structure	アメリカ・ワシントンDC	
	5th World Congress on Microbial Biotechnology	ポルトガル・リスボン	

日米共同研究PHENIX Task 3ワークショップ	福岡市
----------------------------	-----

理学部教員が共同研究等のために招へいた外国人研究者は延べ70名に達し、外国人研究者の講演への参加あるいは共同作業により、学生の国際的意識の向上に寄与している(図表13-1-②-4)。

図表13-1-②-4 理学部への外国人研究者招へい数

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
日本学術振興会	11	3	2	7	12	2
上記以外	1	2	7	5	11	7
合計	12	5	9	12	23	9

理学部教員による共著論文・学会発表等に関わる国際共同研究の延べ数(平成25年度～30年度)は386件に達している(図表13-1-②-5)。これは前回の報告(107件)と比べ3倍以上の増加である。

図表13-1-②-5 理学部教員の国際共同研究件数(共著の論文・学会発表など)

	共著論文	共著発表	その他
件数	187	190	9

その他:部局間交流協定7件, 海外学術調査2件

本評価期間中(平成25年度～平成30年度)、理学部が締結した部局間協定校は8機関にのぼる(図表13-1-②-6)。これは評価期間開始時(平成25年(2013年)4月)に協定が全くなかったことを考えると、著しい増加である。

図表13-1-②-6 理学部の部局間交流協定

機関名	国・地域名	締結年月日	その他
マチュン大学光合成色素研究センター	インドネシア	2014.8.13	教
西南物理研究院核融合科学センター	中国	2015.3.12	教
香港科技大学	中国	2015.9.9	教・学
仁荷大学自然科学大学・大学院 海洋科学生物工学研究科	韓国	2016.6.27	教・学
マチュン大学理工学部	インドネシア	2017.7.12	教・学
ウィーン工科大学数学・地球情報学部	オーストリア	2018.9.3	教・学
東国大学校工学部	韓国	2018.9.3	教・学
リール大学理工学部	フランス	2019.2(予定)	教・学

教:教職員の交流、教・学:教職員および学生の交流

## ② 教育内容・方法等の国際化

教養科目においては実用英語を、理学部の化学科、生物科学科、地球科学科において、論文演習等の専門英語習得のためのカリキュラムを実施して、学部学生の国際力向上に努めている。また、平成28年からスタートした創造理学コースにおいて部局間協定校である香港科技大学を訪問し、現地の講義を受ける「短期グローバル研修」や「科学英語表現」などの講義を通して専門英語の読解力・プレゼン力の向上を図っている。

## (2) 外国人学生の受入れ

## ① 外国人学生の受け入れ実績

理学部では外国からの留学生を受け入れている。図表13-1-②-7はその実績を示す。アジア人の学生を対象としたABP(アジアブリッジプログラム)が平成27年度秋入学より始まったため、平成27年度以降は留学生数の上昇がみられる。

図表13-1-②-7 理学部への留学生入学者数 (カッコは内数で非正規生)

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
理学部	2(1)	1(1)	2(1)	2(2)	4(1)	4(3)

非正規生: 研究生および短期留学生

## ② 教育課程編成・実施上の工夫

現在、静岡大学においては外国語による教養及び専門授業はほとんどなく、原則日本語の習得を必要としている。理学部に入学する外国人学生も入学直後に国際連携推進機構で準備している日本語授業プログラムを受講し、日本語による授業に十分について行く能力を習得している。特にABPで入学する学生は、10月からの半年で日本語能力を身に付けさせると共に、日本の高校で習う基礎科学についても教育も行うことで、翌年4月からの教養及び専門授業にスムーズに取り組めるような工夫を行っている。

## ③ 外国人学生に対する各種支援

国際連携推進機構が取り扱っている各種財団が提供している奨学金制度及び静岡大学国際交流基金による留学生支援制度に応募できる環境を整えている。また、授業料免除制度も日本人学生と対等に応募でき、実際に多くの留学生が全額免除・半額免除になっている。特にABPで入学する学生は、入学検定料、入学料、1年目の授業料が全額不徴収となり、2年目以降の授業料も所定の成績要件を満たすことにより、全額が不徴収となる。また、平成28年4月に留学生寮(国際交流会館)が移転・新築され、特に来日直後の留学生が低価格で家具付きの部屋に入居できるようになった。

## ④ 外国人学生の受け入れ促進のための取り扱いの実施状況

平成27年度から始まったABP学士課程については、国際連携推進機構と協力して対象国での宣伝活動を行うことで理学部への留学の受け入れ努力を行った。また、理学部と農学部で行っている「未来の科学者養成スクール」において、大学間協定校であるタイ王国タマサート大学に招かれたタイの高校生の訪問を受け、本学で行っている留学生受け入れプログラムの説明を行った。

## (3) 国内学生の海外派遣

## ① 国内学生の海外派遣実績

静岡大学では国際連携推進機構を通して、外国の提携校への留学を支援している。具体的には夏季短期留学プログラムとして、ネブラスカ大学、アルバータ大学、朝鮮大学校での語学研修制度がある。理学部からは以下の研修参加実績がある(図表13-1-②-8)。

図表13-1-②-8 夏季短期留学プログラム

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
理学部	2	5	3	2	1	2

このような短期のプログラムだけでなく、静岡大学では大学間協定校への1年未満の留学制度が準備されており、日本国政府による奨学金を利用しての留学制度も用意されている。図表13-1-②-9は、そのような制度を利用して、理学部の学生が短期・長期留学した実績であり、常に一定数の学生が制度を利用している傾向がみられる。

図表13-1-②-9 理学部から外国への派遣留学生人数

	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
理学部	5	6	8	9	6	4

(夏季短期留学と協定校外留学を含む)

更に、平成28年度より設置した創造理学コースでは2年生時に開講する「短期グローバル研修」を平成29年度に16名、平成30年度に20名が履修した。この研修は部局間協定大学である香港科技大学で行われ、現地での英語講義参加、学生との交流、研究室訪問を通して真の国際化に必要なスキルを磨いた。これらの費用は理学部が一部負担している。以上をまとめると、理学部の学生の海外派遣数は、近年増加の傾向にある。

## ② 教育課程編成・実施上の工夫

理学部に平成28年度より設置された創造理学コースの「短期グローバル研修」は開講時期を夏季休暇期間とし、他の講義への出席に支障がないよう配慮した。また、平成12年度からネブラスカ大学が提供している語学留学「ILUNO」とアルバータ大学の「VSCP」が、平成24年度からアメリカとカナダへの夏季短期留学がそれぞれ「英語海外研修A」と「英語海外研修B」に単位化されている。これらを利用することにより、今後短期語学留学への希望者の増加が期待できる。

## ③ 派遣学生に対する各種支援

国際連携推進機構が取り扱っている各種財団が提供している奨学金制度及び静岡大学国際交流基金による派遣学生支援制度に応募できる環境を整えている。また、学部長裁量経費を用いた取り組みとして、海外で開催される国際学会で発表する学生に対して、旅費の一部補助を行っている。

## ④ 国内学生の海外派遣促進のための取扱い等の実施状況

国際連携推進機構において年2回の海外留学フェアを実施しており、理学部学生に参加を促し、その結果、参加者の数、及び実際に留学する学生数は増加傾向がみられる。

**【分析結果とその根拠理由】** 上述のように理学部教員の教育研究における高い国際性、国際学会等の主催の実績、外国人研究者の招へい、更に国際共同研究の件数の多さの実績は、理学部における国際的な研究・人的な交流にも成果が上がっていると言える。理学部におけるこのような国際的環境の向上により、過去6年間に

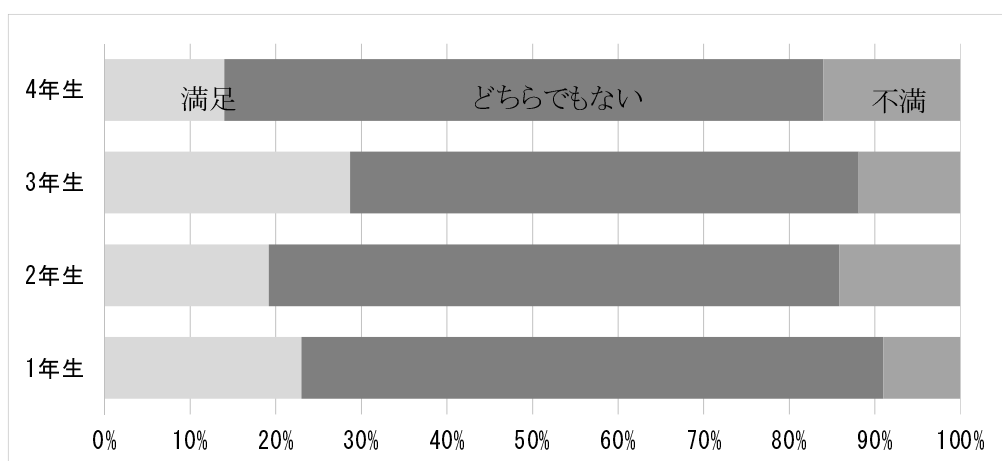
留学等を希望する学生数は確実に増加している。このような成果は、理学部の学生・教職員の国際的意識の向上にも大きく貢献しているものと判断することができる。

観点13-1-③ 活動の実績や学生の満足度等から判断して、活動の成果が上がっているか。

【観点に係る状況】平成29年度から開講された創造理学コースの「短期グローバル研修」を利用して多くの理学部学生が毎年外国に派遣されるようになった。夏期短期留学プログラムを利用した外国への派遣留学生数(図表13-1-②-8)、大学間協定校への留学制度を利用した派遣留学生数(図表13-1-②-9)は一定の割合で推移している。また、外国からの留学生の受け入れについても、ABPの影響で顕著に増加している。

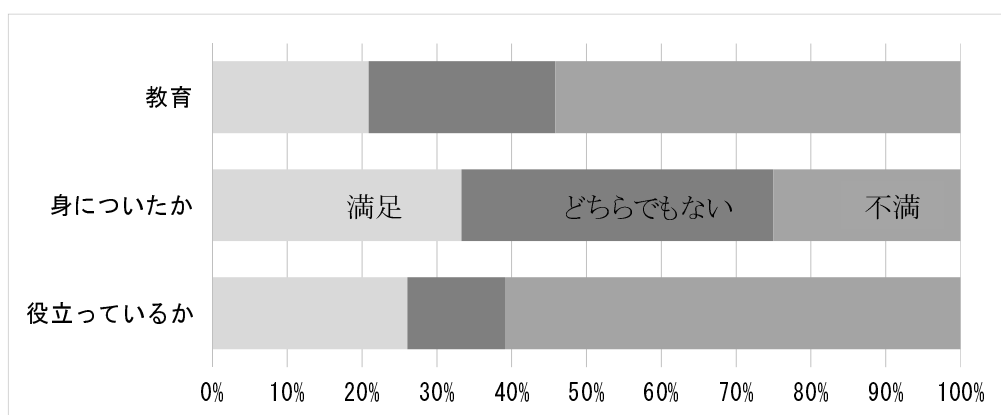
国際交流に関する学生の満足度を表したのが図表13-1-③-1および図表13-1-③-2である。在学生に対して「本学における国際交流支援に満足しているか」という問いにほとんどの学生が満足でも不満でもなく、「どちらでもない」と回答している。これは、全国的に問題となっている若者の留学離れを反映していると思われる。しかし、学年が低い方が満足度が高く、不満度が低い傾向にあることから、近年の理学部の取り組みの成果が表れつつあると考えられる。

図表13-1-③-1 国際交流に関する在学生の満足度



一方卒業生については、「静岡大学の教育について、国際的視野(異文化理解・グローバルな問題の理解)に関してどの程度満足できましたか」という問いに「非常に満足」または「やや満足」と答えた割合(肯定率)は、卒業生で20.9%であった。また、「学生生活を通じて、国際的視野を身につけることができたか」に対する肯定率は33.3%であった。「仕事や日常生活の中で、静岡大学で学んだことや経験がどの程度役に立っているか」に関して、国際的視野(異文化理解・グローバルな問題の理解)において、肯定率は25.0%であった。在学生と質問の内容が異なるため一概に比較できないが、より近年影響がみられる在学生の方が満足度が高い傾向が伺えることから、学部国際化の成果が見え始めていると捉えられる。

図表13-1-③-2 国際交流に関する卒業生の満足度



【分析結果とその根拠理由】 多くの理学部教員が国際的経歴を持ち、国際的教育・研究活動を行っている。それに加え、部局間交流協定機関数や留学生数の増加の増加もあり、国際的環境整備は十分に整ってきたと考えられる。学生の海外派遣数の増加は、理学部におけるこのような国際的環境の改善による、学生の国際的意識の向上の結果であると考えられる。

観点13-1-④ 改善のための取組が行われているか。

【観点到に係る状況】 観点13-1-②において示した通り、理学部教員の多くが国際的経歴を持ち、それに基づく国際的教育・研究活動を行っている。また、部局間交流協定機関数や留学生数の顕著な増加も見られた。これらは今後も継続していくことで、理学部の国際化をより強化できると考えられる。一方、理学部の海外派遣学生数は、創造理学コースの講義による派遣を除くと、減少はしていないものの、大きな増加は見られていない。

静岡大学全体においては、この6年間で協定校が大幅に増加し(1.6倍)、その協定内の学生交流覚書による学部学生の留学が大幅に増加してきた。理学部においても新たに8機関と部局間協定校を結び、留学生を派遣する素地は整っている。

【分析結果とその根拠理由】 観点13-1-②において示した通り、国際経験の豊富な理学部教員が増加し、その結果として国際会議の開催件数、外国人研究者の招聘数、国際共同研究件数の顕著な増加が見られた。これは、世代交代によって国際経験の豊富な教員の割合が増加したためと考えられる。このことは、受入留学生数の増加とも相関している。一方、海外派遣学生数は伸び悩んでいる。これは、現在の大学生が海外に興味を持たなくなったためであり、全国的に問題となっている。

## (2) 優れた点及び改善を要する点

【優れた点】 理学部の理念に「国際感覚を備えた人材を育成する」とある点は、国際交流活動を重要視する姿勢を強く窺うことのできる点であり、このような国際交流の理念・目標をウェブサイトに掲載することで情報発信をしている。また、本評価期間中(平成25年度～平成30年度)、研究環境の国際化は飛躍的に進展した。国際的

教育・研究環境の整備、更に国際的学会参加や共同研究実施に尽力した結果であり、部局間交流協定数、留学生数の増加にもつながっている。グローバル教育に重点を置いた創造理学コースを設置し、国際的視野を持つ学生を育てるとともに、その学生が各希望学科に所属することで、周りの学生の意識改革にもつながっている。

**【改善を要する点】** 理学部学生に関しては、夏季短期留学参加者は若干の増加傾向にあるが、長期の留学は留年しないとできないため、仮に学生が留学を志しても、現実的には実現できないケースが見られる。今後、必修の講義のない学期を設けるなど、留学を促す取り組みが必要である。その対策の一環として、海外インターンシップの検討を始めている。受け入れ留学生に関しては、ABP制度の導入により、顕著な増加が見られた。しかし、理学部の入試段階で基礎学力不足で不合格になる学生も多く、その数は伸び悩んでいる。今後、受験希望者を増やす努力は不可欠であり、そのためには理学部ウェブサイトの英語ページの充実、広報活動の活発化により理学部の教育・研究活動を全世界に「見える化」する必要があるだろう。