

自己評価書

平成20年度－平成23年度

静岡大学
創造科学技術大学院
平成25年3月

	頁
目 次	1
I 大学院の現況及び特徴	1-2
II 大学院の目的	3-4
III 基準ごとの自己評価	
基準1 組織の目的	5-6
基準2 組織構成	7-10
基準3 教員及び支援者等	11-15
基準4 学生の受入	16-20
基準5 教育内容及び方法	21-27
基準6 教育の成果	28-31
基準7 施設・設備及び学生支援	32-37
基準8 内部質保証システム	38-40
基準9 管理運営	41-42
基準10 情報等の公表	43-45
基準11 研究活動の状況及び成果	46-56
基準12 地域貢献活動の状況	57-59
基準13 国際化の状況	60-64
IV 総括	65-82

創造科学技術大学院

I 大学院の現況及び特徴

1 現況

- (1) 学部等名 静岡大学創造科学技術大学院
 ・創造科学技術研究部
 ・自然科学系教育部
- (2) 所在地 浜松研究院
 静岡県浜松市中区城北3-5-1
 静岡研究院
 静岡県静岡市駿河区大谷836

(3) 学部等の構成

創造科学技術研究部：

- ① ナノビジョンサイエンス部門
- ② オプトロニクスサイエンス部門
- ③ インフォマティクス部門
- ④ ナノマテリアル部門
- ⑤ エネルギーシステム部門
- ⑥ 統合バイオサイエンス部門
- ⑦ 環境サイエンス部門
- ⑧ ベーシック部門

自然科学系教育部：

- ① ナノビジョン工学専攻
- ② 光・ナノ物質機能専攻
- ③ 情報科学専攻
- ④ 環境・エネルギーシステム専攻
- ⑤ バイオサイエンス専攻

(4) 学生数及び教員数(平成24年8月1日現在)

学生数：全専攻57人(平成18年度4月、10月入学)
 51人(平成19年度4月、10月入学)
 54人(平成20年度4月、10月入学)
 53人(平成21年度4月、10月入学)
 55人(平成22年度4月、10月入学)
 71人(平成23年度4月、10月入学)
 30人(平成24年度4月)

専任教員数(研究部に所属する教員のうち研究部の勤務を本務とする者)：教授32人、准教授3人、講師3人、助教2人

2 特徴

本学は、中期目標・計画において、教育に関する基本的目標として、「社会の様々な分野でリーダーとして活躍できる、高い専門性と多角的な視野をもち21世紀の解決すべき問題を追求し続ける人間性豊かな人材、及びアジアをはじめ、諸外国との関わりの中で活躍できる豊かな国際感覚を身に付けた人材」を養成することを掲げ、この目標達成のため、具体的な教育目的として、主として学部段階において、「専門分野に関する知識・技術」「自然科学基礎分野に関する知識・技術〔自然系学部・学科〕」「幅広い教養」「外国語能力」「問題発見／解決能力」「プレゼンテーション能力」「情報活用能力」「コミュニケーション能力」「国際感覚」「リーダーシップ」の涵養を、さらに大学院では、これら能力等を踏まえ、発展させつつ、「国際的水準の深い専門的知識と研究開発能力」「高度の専門的職業に必要な高い能力」を育成することを定めている。

本大学院は、上記、本学の中期目標・計画の方針に基づいて、平成18年4月に既存の区分制大学院である理工学研究科と独立研究科である電子科学研究科を改組し、さらに岐阜大学大学院連合農学研究科から一部教員が参画し、新しく設置された大学院である。本大学院は、研究組織「創造科学技術研究部」と教育組織「自然科学系教育部」の二つの組織で構成されることを特徴としている。

以下に、自然科学系教育部における特徴的な教育活動を列記する。

① T字型教育の実践

本教育部では、深い専門知識と周辺分野の幅広い知識を持った高度専門職業人育成のため、体系化された専門科目のほか、進展が期待される周辺分野の知識を学ぶ「新領域」科目や社会的ニーズに対応した知的財産論、経営論などの「基盤的共通科目」を用意し、所謂「T字型教育」を実践している。

また、各専攻の全研究分野の理解を可能とするための「総論」と、現行の専攻分野の周辺にあって今後の発展が予想され、近い将来自らの研究との関連も深まることが予想される分野の知識を講義する科目「新領域」を設けている。さらに、インターンシップを取り入れるなど

して、社会における生の声を学生に反映できるようにしている。

②研究指導の特徴

研究指導にあたっては、研究院の各研究部門のグループに所属する教員複数名が担当する副指導教員制度を導入し、多面的な基礎教育及び専門的に特化した学生指導を行う他、「特別講義」では、本学で開催する国際シンポジウムや研究会における招待講演の聴講を積極的に勧め、研究の最先端に触れさせている。また、教員と学生が専攻レベルで研究発表・討論の場を設け、学生の研究能力を向上させるとともに、教員の教育能力も向上させている。

他方、創造科学技術研究部では、先端的な研究の実践に柔軟かつ迅速に対応でき、時流の変化に即した弾力的な組み替えができるよう、従来の工学、情報学、理学、農学の枠組みを超え、教員組織の柔軟な見直しや編成替

えが可能な組織としている大きな特徴を有している。浜松研究院には、前記の光・電子・情報分野の研究目的を達成するため、ナノビジョンサイエンス部門、オプトロニクスサイエンス部門、インフォマティクス部門、ナノマテリアル部門、エネルギーシステム部門が配置され、工学部、情報学部及び電子工学研究所、イノベーション共同研究センターの教員が兼務として関連する研究部門に組織されている。一方、静岡研究院では、生命・環境科学分野における研究目的を達成するため統合バイオサイエンス部門、環境サイエンス部門が配置され、理学部及び農学部の教員が兼務として参画している。なお、原理の探求と新たな研究シーズの創出を図るため、浜松研究院及び静岡研究院に跨り組織されたベーシック部門を設置し、基盤的研究にも重きを置いている。

II 大学院の目的

大学院の現況及び特徴ですでに述べた様に、本学では「社会の様々な分野でリーダーとして活躍できる、高い専門性と多角的な視野をもち21世紀の解決すべき問題を追求し続ける人間性豊かな人材、及びアジアをはじめ諸外国との関わりの中で活躍できる豊かな国際感覚を身に付けた人材」の養成を目的としている。この目的を達成するため、「専門分野に関する知識・技術」、「幅広い教養」、「外国語能力」、「問題発見／解決能力」、「プレゼンテーション能力」、「情報活用能力」、「コミュニケーション能力」等を養成し、「国際的水準の深い専門的知識と研究開発能力」及び「高度の専門的職業に必要な高い能力」を有する人材の育成を目指している。

本大学院の自然科学系教育部では、上記の本学の基本的教育目標及び目的を踏まえ、時代に即応した幅広い素養と特化した専門知識及び国際性豊かな知識を有し、進歩の速い科学技術の動きに対応可能な「間口が広く、深い専門知識と知力を身につけた高度先端技術者及び研究者」の養成を目的としている。そして、以下の様なディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーを掲げている。

【大学院自然科学系教育部 学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）】

自然科学系教育部では、本大学院の教育理念である、「時代に即応した幅広い素養と特化した専門知識及び国際性豊かな知識を有する先端技術者及び研究者を養成する」ことを目的としており、下記に示す能力を身につけた者に学位を授与する。

- (1) 専攻・分野ごとに定められた学術論文数等のガイドライン基準を満たし、専門領域における深い知識を有していること。
- (2) 時代に即応した幅広い素養及び国際性豊かな知識を有し、地域社会や国際社会の期待に応えられる創造力、自己問題発見能力、自己解決力、コミュニケーション能力を有していること。

【大学院自然科学系教育部 教育課程の編成方針（カリキュラム・ポリシー）】

自然科学系教育部では、学位授与の方針（ディプロマ・ポリシー）に基づき、下記の方針に従って教育課程を編成する。

- (1) 研究指導にあたっては、研究院の各研究部門のグループに所属する全員が担当する副指導教員制度を導入し、多面的かつ異分野融合的な基礎教育及び専門的に特化した学生指導を行う。
- (2) 国際水準の研究成果をあげるために、学会の第一線で活躍する選りすぐられた講師による深い内容と実践的な専門知識を盛り込んだ「専門科目」の講義を提供する。
- (3) 21世紀を担う研究者・技術者に求められているマネジメント能力や人類の福祉に配慮

した倫理観を養うために必要な知識を、短期集中型講義の基盤的共通科目として開講する。

(4) 各専攻の全研究分野の理解（異分野融合化の基礎）を可能とするための「総論」と、今後の発展が予想される分野の知識を講義する科目「新領域」を設け、進歩の早い科学技術の動きに対応した講義を提供する。

(5) 英語特別コースを設けて優れた留学生を積極的に受け入れ、日本人学生と相互に切磋琢磨して国際性あふれる研究者・高度技術者の育成を図る。

一方、創造科学技術研究部は本学の基本的研究目標を踏まえ、従来の工学、情報学、理学、農学の枠組みを超えた分野横断的な先進的学際研究領域の創成と地域に根ざした産業イノベーションの創出を21世紀の課題と位置づけ、浜松キャンパスを中心とした光・電子・情報分野及び静岡キャンパスを中心とした生命・環境科学分野において、地域に密着した課題の発掘及びその解決を目指す研究を推進するとともに、国内外に評価される独創的、先進的研究の推進を図ることを基本方針とし、以下の研究成果の創出を目的としている。

- (1) 光子・電子のナノ領域制御を画像工学に導入した新学術分野「ナノビジョンサイエンス」における先進的な研究
- (2) 生命・環境科学に関する先進的な研究
- (3) 地域に密着した企業との共同研究による独創的な研究
- (4) 社会、経済、文化面での独創的な研究

Ⅲ 基準ごとの自己評価

基準1 組織の目的

[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。

(1) 観点ごとの分析

（学士課程）

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。

該当なし

（大学院課程）

1 - 1 - ② 研究科等の目的（専攻等の目的を含む。）が、研究科規則等に明確に定められ、その目的が、学校教育法第99条に規定された、大学院一般に求められる目的に適合しているか。

（観点到に係る状況）

本学大学院規則第1条において、「静岡大学大学院（以下「大学院」という。）は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥を究めて、文化の進展に寄与することを目的とする。2 大学院は、研究科等又は専攻ごとに、人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的を研究科等規則に定め、公表するものとする。」と明記されており、さらに創造科学技術大学院規則の第2条において、「創造科学技術大学院は、静岡大学大学院自然科学系教育部（以下「教育部」という。）及び静岡大学大学院創造科学技術研究部（以下「研究部」という。）で構成し、深い専門知識を有する高度先端技術者及び研究者を養成し、世界をリードする研究を実践することを目的とする。」旨、明記されている。これらは学校教育法第99条に規定された「大学院は、学術の理論及び応用を教授研究し、その深奥をきわめ、又は高度の専門性が求められる職業を担うための深い学識及び卓越した能力を培い、文化の進展に寄与することを目的とする。」の内容に合致している。

添付資料 1：静岡大学大学院規則

添付資料 2：静岡大学創造科学技術大学院規則

添付資料 3：学校教育法第99条

(分析結果とその根拠理由)

上記のように、本大学院の目的は、学科教育法第99条に規定された大学院一般に求められる目的に合致していると判断される。

1-1-③ 目的として、教育研究活動を行うに当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、明確に定められているか。

(観点に係る状況)

静岡大学創造科学技術大学院規則第2条において、「創造科学技術大学院は、静岡大学大学院自然科学系教育部（以下「教育部」という。）及び静岡大学大学院創造科学技術研究部（以下「研究部」という。）で構成し、深い専門知識を有する高度先端技術者及び研究者を養成し、世界をリードする研究を実践することを目的とする。」旨、教育研究活動を行う上での基本的な方針が明確に定められている。

上記目的を達成するための基本的な成果について、それぞれ教育および研究に関する目標を達成するための措置について、中期計画において明確に定められている。

添付資料2：静岡大学創造科学技術大学院規則

添付資料4：静岡大学第2期中期目標・中期計画（平成22年文部科学大臣認可）

(分析結果とその根拠理由)

上記のように教育活動を行うに当たっての基本的な方針が、大学院設置基準第1条の2に準じて、本学大学院規則第1条及び創造科学技術大学院規則第2条に明記され、また、達成しようとしている基本的な成果の目標が中期目標・中期計画において定められており、十分に達成されていると判断される。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

本大学院では「深い専門知識を有する高度先端技術者及び研究者を養成し、世界をリードする研究を実践する」ことを目的とし、この旨を学生便覧あるいは大学院のホームページ、さらに学生募集要項、毎年度末に発刊する本大学院教育研究活動報告書において教職員及び学生に広く周知を行うとともに、広く社会に公表している。

(改善を要する点)

該当なし

基準2 組織構成

[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。

添付資料5：大学院設置基準6条,7条,7条2

添付資料6：学校教育法施行規則第143条、第144条

(1) 観点ごとの分析

(学士課程)

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。

該当なし

(大学院課程)

2-1-② 専攻の構成（専攻以外の基本的組織を設置している場合には、その構成）が、大学院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)

創造科学技術大学院においては、自然科学系教育部（以下「教育部」という。）が大学院博士課程の教育を担う組織である。教育部は、「深い専門知識を有する高度先端技術者及び研究者を養成する」ことを目的とし（静岡大学創造科学技術大学院規則第2条）、博士課程の専攻が設置されている。また、図1のように本学修士課程の4研究科（情報学、理学、工学及び農学）に続く高等教育課程と位置づけられる。

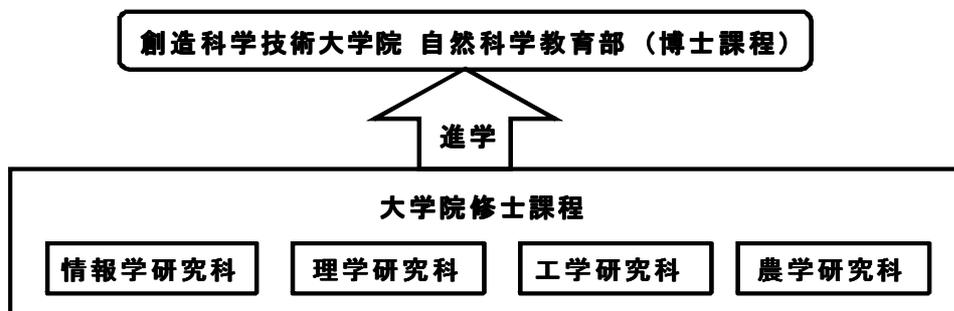


図1 自然科学系教育部と本学大学院修士課程との関係

教育部には、創造科学技術大学院規則第5条に定められている通り、以下の5専攻が設置されている。

- ① ナノビジョン工学専攻
- ② 光・ナノ物質機能専攻
- ③ 情報科学専攻
- ④ 環境・エネルギーシステム専攻
- ⑤ バイオサイエンス専攻

①～③の専攻は、浜松キャンパスを中心に、ナノビジョン、光電子工学、情報科学など産業科学に関連する分野の高度先端技術者及び研究者の育成を目指している。また、④、⑤の専攻では、静岡キャンパスを中心に、もう一方の特化された環境、バイオ、生物分野で感性豊かな高度の専門性を備えた人材の育成を目指している。

これらの専攻に特化されている分野は、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2004」（平成16年6月4日閣議決定）に示された科学技術における重点4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料）の全てに合致しているばかりではなく、静岡県では特色ある西部の光技術関連産業、中部・東部の食品・健康関連産業を中心とする地域産業とも合致している。

また、ナノビジョン工学専攻では、平成20年度まで21世紀COEプログラム「ナノビジョンサイエンスの拠点創成」（<http://www.gsest.shizuoka.ac.jp/coe/index.html>）を実施することにより、この分野の世界最高水準の教育研究拠点を構築することを目指して目標達成に貢献している。またすべての専攻において、Trueナノを実現する21世紀先端プラズマ科学技術研究基盤創出事業（H19～H21）、さらには平成21年度文部科学省特別教育研究経費（教育改革）「ダブルディグリープログラムに基づくグローバルナノバイオテクノロジー推進のための人材育成プログラム」や平成22年科学技術振興調整費「戦略的環境リーダー育成拠点形成」を通じて、教育部の目標達成を目指している。

添付資料2：静岡大学創造科学技術大学院規則

（分析結果とその根拠理由）

教育部には、教育研究の目的を達成するために、社会及び地域産業のニーズを鑑みて特化すべき研究分野と整合した5つの専攻が設置されている。また、すべての専攻において協力して特徴あるいくつかのプログラムを実施することで、教育研究の目的達成に貢献している。これらの組織の構成は、大学院博士課程における教育研究目的を達成する上で適切なものとなっている。

[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。

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)

教育部には、教育に関する事項、学生生活の支援及び学生の身分に関する重要事項等を審議するため、教育部教授会が置かれ、原則月1回開催されている。また、教授会には創造科学技術大学院静岡教育分科会及び創造科学技術大学院浜松教育分科会が置かれ、教授会から委任された、教育部の運営に係る事項の審議を行っている(図2)。教育分科会の具体的な審議事項は、当該キャンパスにおいて申請のあった学位の審査に関する重要事項等である。

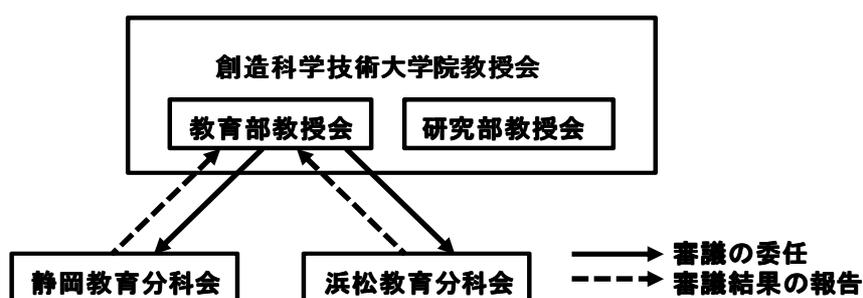


図2 創造科学技術大学院の教授会の構成

添付資料 2 : 静岡大学創造科学技術大学院規則 (第4条)

<http://www.shizuoka.ac.jp/reiki/document/frame/fr00001289.htm>

添付資料 7 : 静岡大学創造科学技術大学院教授会規則

<http://www.shizuoka.ac.jp/reiki/document/frame/fr00001290.htm>

添付資料 8 : 静岡大学大学院自然科学系教育部教授会規則

<http://www.shizuoka.ac.jp/reiki/document/frame/fr00001287.htm>

添付資料 9 : 静岡大学創造科学技術大学院教育分科会規則

<http://www.shizuoka.ac.jp/reiki/document/frame/fr00001042.htm>

一方、教育部には教務委員会が置かれ、教育課程や教育方法、学位審査に関する諸手続の点検及び監視、学生の身分及び支援の検討等がなされている。開催は適時であるが、ほぼ毎月開催されている。また、教育フォーラムや研究フォーラムと言った各専攻独自の教育課程や教育方法の改善、新しい試み等については、専攻に配置された全教員による専攻会議において検討・一部実施されている。

(分析結果とその根拠理由)

教育活動に係る重要事項を審議する教育部教授会が原則月1回開催され、併せて、教育分科会が適時開催され、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適切に行っている。

一方、教育部には教育課程や教育方法等を検討する組織として、教務委員会が設置されており、実質的な検討が行われている。そして、専攻ごとの教育課程や教育方法等については、専攻会議において検討されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

教育部が、教育分野に特化された専攻群から構成され、教育目標を達成する上で適切な構成になっている。また、バイオサイエンス工学専攻を中心として、平成21年度から「ダブルディグリープログラムに基づくグローバルナノバイオテクノロジー推進のための人材育成プログラム」が、環境・エネルギーシステム専攻では平成22年科学技術振興調整費「戦略的環境リーダー育成拠点形成」が実施されている。

(改善を要する点)

該当なし

基準3 教員及び支援者等

[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ること。

(1) 観点ごとの分析

3 - 1 - ① 教員の役割分担が明確化され、他組織等との組織的な連携体制が整備され、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)

本大学院規則第5条第2項に「専攻を担当する教員は、研究部に所属する研究指導又は授業担当の資格を有する教授、准教授、講師及び助教のうちから、研究部教授会が選考する」と定められている。これに基づき、専攻を担当する教員が教育部各専攻の教育及び研究指導に携わっている。また、研究部を本務とする教員の多くは、情報学部、理学部、工学部、農学部及び各研究科を兼務しており、各学部及び電子工学研究所等に所属する学内兼務教員により、学部、修士課程との教育の連続性及び研究の充実が図られている。

(分析結果とその根拠理由)

本大学院を本務とするほとんどの教員は、情報学部、理学部、工学部、農学部及び各研究科を兼務しており、学部及び修士課程との教育の連続性及び研究の充実が図られている。また、電子工学研究所教員が本大学院の兼務教員であることから、学部、大学院だけでなく、研究所との連携も図られている。

(学士課程)

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。

該当なし

(大学院課程)

3 - 1 - ③ 大学院課程において、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。

(観点に係る状況)

各専攻ともに教授を中心に教員が配置され、専任教員1人当たりの学生数は0.8～1.8名である(表3-1)。また、各専攻における研究指導教員数(表3-1)あるいは研究

指導補助教員数（表3-2）が確保されており、大学院設置基準に適合している。

（分析結果とその根拠理由）

専任教員は学生収容定員に対し十分な人数が配置されており、学生に幅広い教育や専門的で国際水準の研究指導を行っている。また、研究指導教員あるいは研究指導補助教員が十分確保されており、大学院設置基準に適合している。

表3-1. 専攻別の専任教員の配置（平成24年8月1日現在）

専攻名	学生収容定員	現員数				教員1人当たりの学生数
		教授	准教授	講師	計	
ナノビジョン専攻	39	15	6	1	22	1.8
光・ナノ物質機能専攻	36	22	8	0	30	1.2
情報科学専攻	30	27	7	1	35	0.9
環境・エネルギーシステム専攻	21	19	6	0	25	0.8
バイオサイエンス専攻	24	16	7	0	23	1.0
合計	150	99	34	2	135	1.1

表3-2. 専攻別研究指導教員及び研究指導補助教員数（平成24年8月1日現在）

専攻名	現教員数			設置基準で必要とされる教員数	
	研究指導教員 (内、教授)	研究指導補助教員	計	研究指導教員 (内、教授)	指導教員と研究指導補助教員の計
ナノビジョン工学専攻	22 (15)	0	22	4 (3)	7
光・ナノ物質機能専攻	30 (22)	0	30	4 (3)	7
情報科学専攻	35 (27)	0	35	4 (3)	7
環境・エネルギーシステム専攻	23 (18)	2	25	4 (3)	7
バイオサイエンス専攻	19 (16)	4	23	4 (3)	8
合計	129 (98)	6	135	20 (15)	36

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。

(観点に係る状況)

教員組織の活動をより活発にするためには、昇格基準の適正化や教員組織が適切な年齢構成や男女比であることが望ましい。昇格基準については〔3-2〕で述べるので、以下には自然科学系の大学院における教員組織の構成を示す。

表3にあるように、職位別の年齢構成については、教授は46～65才、准教授は36～50才の年齢層に主に分布している。女性教員の割合は、教育部全体で1.5%である。研究指導教員や研究指導補助教員の年齢構成や教育・研究指導のための教員組織は適切と思われる。一方、女性教員の採用比率を平成22年度までに15%、平成24年度までに18%と言う大学全体の目標と比べた場合、理工系の女性研究者が著しく少ないと言う事実はあるものの、今後改善が求められる。女性教員のための制度としては、出産時の休暇はもちろんのこと、育児休暇については、「国立大学法人静岡大学育児休業規程」により、制定されているが、実際の比率改善が今後の課題である。

また、「国立大学法人静岡大学教員特別研修実施要項」により、平成23年度に本大学院教員が約1年間の海外研修を行った。さらに任期制については、創造科学技術大学院を本務とする教員には適用されていないが、一部の学内兼務教員に「静岡大学教員の任期に関する規則」により、適用されている。

表3-3. 教員の年齢構成（平成24年8月1日現在）（ ）及び〔 〕内は専任及び兼担女性教員数

年齢 (歳)	65～ 61	60～ 56	55～ 51	50～46	45～ 41	40～ 36	35～ 31	計	女性 教員 の割 合	外国 人教 員の 割 合
教授	25	25	26〔2〕	17(1)	6	0	0	99(1)〔2〕	1%	2%
准教授	0	2	1	8〔1〕	14〔1〕	8(1)	1	34(1)〔2〕	2.9%	5.9%
講師	0	0	0	0	1	1	0	2	0%	0%
計	25	27	27〔2〕	25(1)〔1〕	21〔1〕	9(1)	1	135(2)〔4〕	1.5%	3%

(分析結果とその根拠理由)

担当教員の年齢構成については、職位ごとにバランスが取れているといえる。また、教員数についても学生数に対して十分確保されており、活性化するための適切な措置が講じられている。一方、女性教員の比率については、2～6%と低い。また、女性教員の採用比率についても前回自己評価の目標値に達していない。

[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等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。

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、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。

(観点に係る状況)

教員の採用、昇格についての基本方針は、「静岡大学教員資格審査基準」(添付資料10)により定められている。本務教員のうち、新規採用者の教育研究上の指導能力については、候補者の研究業績リスト、面接審査等により適切に運用されている。内部昇格者についても同様に運用されており、教員資格審査資料に基づき適切な審査が行われている。

添付資料10：静岡大学教員資格審査基準

(分析結果とその根拠理由)

教員の採用、昇格についての基本方針は、「静岡大学教員資格審査基準」により定められ、これにより採用、昇格が適切に行われている。研究部独自の専任教員人事については、異なる研究分野の教員が選考委員会を構成することで業績内容の独自性を含めて厳正に評価し、教育研究上の指導力を総合的に審査している。

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みがなされているか。

(観点に係る状況)

「国立大学法人静岡大学教職員人事評価実施規程」に基づき、年2回、提出された教育及び研究業績報告書(添付資料)により、教員の教育及び研究活動等に関する評価を実施している。この結果を、期末手当の高率支給、昇給の際の参考としている。

(分析結果とその根拠理由)

年2回の教育・研究業績報告書に基づき、期末手当の高率支給及び昇給時の参考としている。また、昇格人事についても適切に対応している。

添付資料11：教育及び研究業績報告書

[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。

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、T A等の教育補助者の活用が図られているか。

(観点に係る状況)

創造科学技術大学院における教育支援者は、浜松および静岡キャンパスの事務職員4名及び技術職員1名である。これらの教育支援者は、学生の教務・厚生補導支援、ネットワーク管理を通じて教育課程を実施するための支援を行っている。

なお、本大学院は博士課程であることから講義履修者は多くないため、T Aの必要性は低く、その採用実績はない。一方、教育研究の補助として毎年多くのR Aを採用しており、教育と研究の活性化に寄与している。

添付資料12：事務組織表

添付資料13：大学院でのR A採用者数のグラフ

(分析結果とその根拠理由)

教育課程を展開するために必要な教育支援者として、事務職員及び技術職員が適切に配置されている。よりきめ細かな学生への支援を実施するためには、支援者としての事務職員の増員が望ましい。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

T Aの様な教育の支援者は配置されていないが、大学院博士課程として重要な教育研究の支援者としてR Aの採用実績は十分にある。研究所との連携により、技術職員などの間接的な支援者数が確保されている。

(改善を要する点)

教育課程を展開するために必要な教育支援者として、よりきめ細かな支援のためには事務職員数が不足しているため、増員が望ましい。

基準4 学生の受入

[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。

（1）観点ごとの分析

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。またその方針が、学部・研究科等が掲げる教育の目的と適合しているか。

（観点到係る状況）

アドミッション・ポリシーは明確に定められ、これを記載した募集要項は、各国立大学、文部科学省、及び200社程度の関連企業に配布され、さらに以下の大学のWebサイトを通じて公表・周知している。<http://www.shizuoka.ac.jp/gsst/kyoiku/boshu.html>

添付資料14：平成24年度静岡大学大学院自然科学系教育部（創造科学技術大学院）
（後期3年博士課程）学生募集要項

（分析結果とその根拠理由）

アドミッション・ポリシーは、基本理念、教育目的に沿って策定されている。また、大学院の学生募集要項やインターネットWebサイトなどの各種媒体で公表されており、社会一般に周知されている。以上のことから、教育の目的に沿って、求める学生像や入学者選抜の基本方針等が記載されたアドミッション・ポリシーが明確に定められ、公表・周知されている。

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おり、実質的に機能しているか。

（観点到係る状況）

アドミッション・ポリシーに沿った入学者の選抜方針が専攻ごとに定められ、入学者に求められる適性や興味関心の方向性が提示され、これを入学試験や合格判定等の学生の受入に反映させている。中でも、平成22年度からの科学技術振興調整費「戦略的環境リーダー育成拠点形成」については、入学者の適正や興味関心の方向性を重視して合否判定等の学生の受け入れを行い、特徴ある学生の受入を行っている。試験としては、一般選抜、社会人特別選抜、外国人留学生特別選抜、及び転入学試験を実施している。いずれも、学力検査・口述試験、成績証明書、及びその他の提出された書類の結果を総合して行っている。

添付資料14：平成24年度 静岡大学大学院自然科学系教育部（創造科学技術大学院）
（後期3年博士課程）学生募集要項

（分析結果とその根拠理由）

アドミッション・ポリシーに沿って適切な学生受入方法が採用され、実質的に機能していると判断できる。また、留学生、社会人、転入学生の受入等にもアドミッション・ポリシーは同様に適用され、適切な学生の受入が実施されていると判断する。

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。

（観点に係る状況）

入学者の選抜について、必要な事項を静岡大学大学院自然科学系教育部入学者選抜試験実施要項で定めている。また、この要項に基づき、入学者選抜試験実施委員会を設置している。実施委員会では、①出願資格審査、②入試が公正に実施されているかの判定、などの入学者選抜に関する業務を行っている。個々の学力検査・口述試験については、3名からなる入学試験委員会が行う。入学試験委員会は、試験結果の評価を選考試験結果報告書にまとめ、関係提出書類とともに総合的に判断し、合否判定（案）を入学者選抜試験実施委員会に提出している。合否判定は、総務委員会の議を経て、教授会で行っている。

また、一般選抜、社会人特別選抜、外国人留学生特別選抜は年2回実施し、受験機会の複数化を実現している。転入学試験は必要に応じて実施している。さらに留学生選抜については、学力検査・口述試験に代えてインターネットインタビューを導入し、配慮がなされている。

添付資料14：平成24年度 静岡大学大学院自然科学系教育部（創造科学技術大学院）
（後期3年博士課程）学生募集要項

添付資料15：国費外国人留学生応募者の書類審査基準

添付資料16：インターネットインタビュー説明資料

添付資料17：静岡大学大学院自然科学系教育部（後期3年博士課程）入学者選抜試験実施要項

（分析結果とその根拠理由）

入学者選抜試験実施要項や、それに基づいて組織された入学者選抜試験実施委員会など入学者選抜の実施体制が組織され機能している。また、各種選抜において年2回実施していることに加え、外国人留学生選抜ではインターネットインタビューを実施することにより、来日しなくても受験ができるように配慮されている。

以上のことから、入学者選抜は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。

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てているか。

(観点に係る状況)

大学院のアドミッションポリシーは、それぞれ以下の様に定められている。

【育てる人間像】

特化した専門領域に関する深い知識と時代に対応した幅広い素養を有し、地域社会や国際社会の期待に応えられる高度先端技術者及び研究者を育成します。

【目指す教育】

体系化された専門科目のみならず、進展が期待される周辺分野の知識を学ぶ「新領域科目」や社会的ニーズに対応した「基盤的共通科目」などの「T字型教育」を行うとともに、創造力、自己解決力、コミュニケーション能力を有した人材の養成を目指した教育を実践します。

【入学を期待する学生像】

体系化された専門科目のみならず、進展が期待される周辺分野の知識を学ぶ「新領域科目」や社会的ニーズに対応した「基盤的共通科目」などの「T字型教育」を行うとともに、創造力、自己解決力、コミュニケーション能力を有した人材の養成を目指した教育を実践します。

入学者の選抜方法の詳細は、以下の図に示すとおりである。

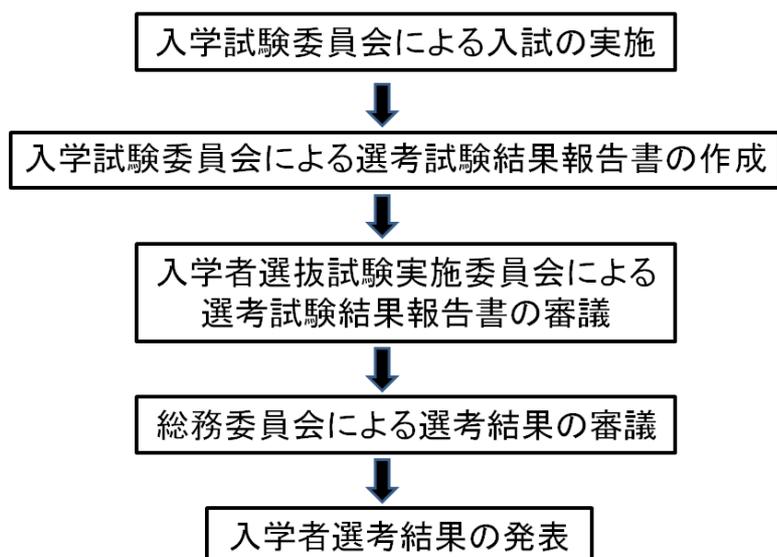


図3. 入学試験委員会による入試の実施方法

前項の4-1-③ですでに述べたとおり、上述のアドミッションポリシーに沿って入学

者選抜が適切に実施されている。そして、入学者受入方針（アドミッションポリシー）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、入学試験委員会は入学者選抜試験終了後に選抜結果を選考試験結果報告書にまとめて、入学者選抜試験実施委員会に報告している。入学者選抜試験実施委員会は、報告された選考試験結果報告書を審議し、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している。これらの結果を総務委員会で審議して最終的に教授会にて入学者の合否を決定している。

（分析結果とその根拠理由）

入学者選抜試験実施委員会及び総務委員会による審議で、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は、適切に実施されていると判断する。検証結果を入学者選抜の改善に役立てる方法を、将来構想委員会にて検討中である。

[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。

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）

入学定員50名に対する入学者数の状況は、平成20年度54名、平成21年度53名、平成22年度55名、平成23年度71名、平成24年度30名である（ただし平成24年度は、4月入学者のみで10月入学者の数は含まれていない）。

（分析結果とその根拠理由）

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はいないので、入学定員と実入学者数との関係の適正な状態であると判断する。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

アドミッション・ポリシーやディプロマポリシー及びカリキュラムポリシーを明確に定め、アドミッションポリシーを募集要項に掲載し、紙面での配付や Web を通して、広く公表・周知している。また、一般学生のみならず、留学生、社会人、転入学生に対し同様の入試を実施している。さらに、入学者選抜試験実施要項や、それに基づいて組織された入学者選抜試験実施委員会など入学者選抜の実施体制が組織され機能しており、公正に実施されている。さらに、入学者数は一度も定員を下回っていない点は非常に優れている。

(改善を要する点)

ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーは平成24年度に決められたばかりであるが、募集要項に掲載し、紙面での配付や Web を通して、広く公表・周知する必要がある。また、各入学試験別の入学者数のバランスについて今後改善が求められる。

基準5 教育内容及び方法

[5 - 1] から [5 - 3]

(学士課程)

該当なし

(大学院課程)

[5 - 4] 教育課程の編成・実施方針が明確に定められ、それに基づいて教育課程が体系的に編成されており、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。

(1) 観点ごとの分析

5 - 4 - ① 教育課程の編成・実施方針が明確に定められているか。

(観点到に係る状況)

時代に即応した幅広い素養と特化した専門知識及び国際性豊かな知識を有し、進歩の速い科学技術の動きに対応可能な、間口が広く、深い専門知識と知力を身につけた高度先端技術者及び研究者の養成という教育の目的を踏まえ、特化した専門知識の習得を可能にする「専門科目」「演習」のほか、専門分野における高度な知識及び最先端の研究情報の習得を可能にする「特別講義」、幅広い知識習得のための教育を実現する「共通科目」、及び博士論文作成のための「特別研究」を体系的に編成し、実施方針を明確化している。また、平成24年度には大学院自然科学系教育部 学位授与の方針(ディプロマ・ポリシー)及び大学院自然科学系教育部 教育課程の編成方針(カリキュラム・ポリシー)を定めることにより、教育課程の体系的編成と学位の水準を明確にしている。

添付資料18: 静岡大学大学院自然科学系教育部(後期3年博士課程)学生便覧

添付資料19: 静岡大学大学院自然科学系教育部後期3年博士課程 授業内容の紹介

(シラバス)

(分析結果とその根拠理由)

間口が広く、深い専門知識と知力を身につけた高度先端技術者及び研究者の養成という教育目的や授与される学位に照らし、「専門科目」や「共通科目」「特別講義」など多彩な科目を配置している。さらに、ディプロマ・ポリシーやカリキュラム・ポリシーを定めたことで、教育課程が体系的に編成され、その実施方針が明確にされている。

5-4-② 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編成されており、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)

授業内容は、深い専門知識と周辺分野の幅広い知識を持った高度職業人育成の趣旨に沿ったものになっている。「専門科目」においては、各分野の第一線で活躍する講師グループによる深い内容と実践的な専門知識を盛り込んだ講義を行っている。「共通科目」は、「総論」「新領域」「基盤的共通科目」の3つのカテゴリーとしている。「総論」では、「専門科目」のエッセンスを集めることにより、各専攻がカバーする研究分野を理解する上で必要な基礎知識を講義し、研究分野の間口を広げている。「新領域」では、他分野・他専攻の教員が、今後進展が期待される周辺分野の知識を学ばせることで研究分野の間口を更に拡張させている。「基盤的共通科目」では、マネジメント能力や生命及び環境に配慮した倫理観を養うための科目を実施している。「特別講義」においては、国内外の著名な研究者による招待講演や依頼講義を積極的に受講させている。「特別研究」では、指導教員の指導に基づき博士論文作成のための研究を行わせるだけでなくインターンシップも取り入れ、学生の教育や研究への意欲を高めさせている。特に「専門科目」「特別研究」によって授与される学位名の内容、水準が確保されている。

添付資料18：静岡大学大学院自然科学系教育部（後期3年博士課程）学生便覧

添付資料19：静岡大学大学院自然科学系教育部後期3年博士課程 授業内容の紹介

(分析結果とその根拠理由)

多彩な授業科目とそれぞれの教育内容の特色により、授業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。教育課程が体系的に編成されており、その内容、水準が授与される学位名において適切であると判断する。

5-4-③ 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)

「共通科目」中の「新領域」では、今後、関係が深まりかつ進展が期待される周辺分野の知識を学び、研究分野の間口を更に拡張している。また、異分野融合を実現した教育を実践するために、浜松キャンパスと静岡キャンパスの担当教員が相互に協力して担当している。さらに、「特別講義」では国内外の著名な研究者による招待講演や特別に依頼する講義を積極的に受講させている。特に社会人学生への配慮として、個々の教員が夜間における研究指導を行っている。学生の多様なニーズに応えるために、秋期入学も実施してい

る。

添付資料18：静岡大学大学院自然科学系教育部（後期3年博士課程）学生便覧

（分析結果とその根拠理由）

「新領域」や「特別講義」等の講義、夜間における研究指導や秋期入学の実施によって、最新の科学・技術の動向を学生に教授し、学生の多様なニーズ、学術の発展動向、社会からの要請に配慮していると判断する。

[5-5] 教育課程を展開するにふさわしい授業形態、学習指導法（研究・論文指導を含む。）が整備されていること。

5-5-① 教育の目的に照らして、講義、演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）

各専攻ごとの教育内容に応じた適切な学習指導を実現するために、専攻ごとに講義（専門科目、共通科目、特別講義）、演習（演習）、実習（特別研究）を開設している。また、授業の全てが20名程度以下の少人数授業であり、対話・討論型のものが多く、プロジェクターやパソコンなどの情報機器を活用し、工夫をしている授業が多い。また、専門科目や共通科目の多くを3名程度の教員によるオムニバス形式で行い、深い専門知識の習得や多様な専門的視点を涵養することが可能となっている。

（分析結果とその根拠理由）

本教育部の授業は、専攻ごとに多様な形態の授業を組合せた構成となっており、また、少人数授業やオムニバス形式をはじめ教育内容に応じた適切な学習指導法が工夫されていると判断する。

5-5-② 単位の実質化への配慮がなされているか。

（観点に係る状況）

入学初年度のはじめにガイダンスを実施し、教育内容及び学位取得までの過程、特に単位の履修方法について詳細に指導している。

講義は主に短期集中的に行われ、博士課程の学生にとって重要な実験研究や論文をまとめる上で必要な知識の習得に十分な時間の確保ができるように配慮している。さらに、履修できる専門科目の科目数は各年度1科目に制限している。

成績評価の方法と基準についてはシラバスに明記し、最低合格点を60点とする5段階評価（秀、優、良、可、不可）を行い、単位の認定は厳格に行っている。

添付資料20：静岡大学単位認定等に関する規定

添付資料18：静岡大学大学院自然科学系教育部（後期3年博士課程）学生便覧

（分析結果とその根拠理由）

組織的な履修指導、授業時間外の学習時間の確保、履修科目の登録の上限設定、及び単位の厳格化を行っており、単位の実質化への配慮がなされていると判断する。

5-5-③ 適切なシラバスが作成され、活用されているか。

（観点に係る状況）

学生への履修方法や授業内容の周知のため、授業内容の紹介（シラバス）を作成している。シラバスには、教育課程の編成の趣旨に沿って、科目名、担当教員名、開講学期、単位数、学習内容、授業計画、及び授業目標や成績評価方法を記載している。なお、シラバスは年度初めに学生に配布され、Web上でも公開しており、学内外から閲覧可能である。
添付資料19：静岡大学大学院自然科学系教育部後期3年博士課程 授業内容の紹介

（分析結果とその根拠理由）

シラバスの内容は授業の進行や学生の学習に貢献しうるよう具体的かつ詳細である。また、履修指導も適切になされている。よって、教育課程の編成の趣旨に沿って適切なシラバスが作成され、活用されていると判断する。

5-5-④ 夜間において授業を実施している課程（夜間大学院や教育方法の特例）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。

該当なし

5-5-⑤ 研究指導、学位論文（特定課題研究の成果を含む。）に係る指導の体制が整備され、適切な計画に基づいて指導が行われているか。

（観点に係る状況）

研究指導体制は、主指導教員1名と副指導教員2名とし、副指導教員のうち1名は同専攻で他の1名は他専攻の教員を配し、研究テーマに対する適切な指導を含め、きめ細かな

教育研究指導を行っている。また、専攻所属の学生、ポスドク、教員が出席する教育フォーラムや他専攻の教員や学生を含めて開催される研究フォーラム又はセミナーを実施し、専門分野の枠を超えて研究発表や討論を行っている。さらに、学生教育の一環として幅広い技術の習得や訓練が行われるようにR A制度を活用している。

添付資料2：静岡大学創造科学技術大学院規則

(分析結果とその根拠理由)

複数教員による指導体制や異分野融合の教育と研究が実践される研究フォーラム又はセミナーの実施、及びR A制度の活用などにより、研究指導に対する適切な取り組みが行われていると判断する。

[5 - 6] 学位授与方針が明確に定められ、それに照らして、成績評価や単位認定、修了認定が適切に実施され、有効なものになっていること。

5 - 6 - ① 学位授与方針が明確に定められているか。

(観点に係る状況)

学位授与に必要な論文数などの条件を専攻毎に定めており、学生便覧に静岡大学学位規定が掲載されている。また、平成24年度にはディプロマ・ポリシーが定められ(Ⅱ 大学院の目的を参照)、学位授与の方針を明確にした。

(分析結果とその根拠理由)

ディプロマ・ポリシーなどにより、学位授与方針が明確に定められていると判断する。

5 - 6 - 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)

教育目的に応じた修了認定基準は静岡大学大学院規則に定めており、学生便覧に掲載している。成績評価基準は、「授業内容の紹介」に明記している。これらの情報は、入学初年度のはじめに行われるガイダンスにより学生に周知され、指導教員などから学生に対して詳細に指導されている。また、成績評価や単位認定は、各授業担当者が成績評価の方法をシラバス上で明示して実施している。

添付資料18：静岡大学大学院自然科学系教育部(後期3年博士課程)学生便覧

添付資料19：静岡大学大学院自然科学系教育部後期3年博士課程 授業内容の紹介

(分析結果とその根拠理由)

静岡大学大学院規則や学生便覧により、教育目的に応じた成績評価基準や修了認定基準が組織として策定され、また、ガイダンスを通して学生に周知されている。そして、成績評価基準や修了認定基準に従って、成績評価、単位認定、修了認定がなされていると判断する。

5-6-③ 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)

成績評価基準は、「授業内容の紹介」に明記され公表されている。評価に疑問を感じた場合には、大学内に設置されている学生相談室やアカデミックハラスメント委員会を通じて問い合わせることが可能となっている。

添付資料19：静岡大学大学院自然科学系教育部後期3年博士課程 授業内容の紹介

添付資料21：静岡大学学生支援センター規則

(分析結果とその根拠理由)

成績評価基準の公表と問い合わせ窓口の設置により、成績評価等の正確さを担保するための措置が講じられていると判断する。

5-6-④ 学位授与方針に従って、学位論文に係る評価基準が組織として策定され、学生に周知されており、適切な審査体制の下で、修了認定が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

学生に対する周知状況については、入学時に配布する学生便覧に静岡大学学位規定を掲載し、学生全員に周知されている。また、各専攻における学位審査申請のガイドライン、学位審査実施要項を申請書類様式配布時に学生・指導教員双方に配布することで周知を徹底している。審査に至るまでの手続については、各学期初頭に学生と指導教員に申請様式一式、学位申請ガイドライン、学位審査スケジュール表、学位審査実施要項を配布し、学生のみならず指導教員にも提出書類、提出期限等を把握させ、学位審査スケジュール表に記載された審査日程の厳守を通知している。申請書類の提出は浜松キャンパスでは大学院係、静岡キャンパスでは理学部総務係が受け付けており、ここで提出書類の形式上の不備や不足をチェックする。その後、教務委員会でより詳細な確認を行い、この時点で各専攻の学位申請ガイドラインを満たした者のみが教育分科会で修了認定の審議を受ける。

(分析結果とその根拠理由)

学位審査申請のガイドラインやディプロマ・ポリシーなどを定めることで学位授与方針が学生に周知されており、教務委員会などの適切な審査体制の下で修了認定が適切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)

「専門科目」や「共通科目」「特別講義」など多彩な科目を配置し、教育課程を体系的に編成しており、目的とする学問分野や専門分野における教育と研究に対する期待に応えるものになっている。研究指導においては、指導教員として、主指導教員1名と副指導教員2名を配置し、副指導教員のうち1名は学生が所属する専攻以外の専攻を担当する教員から選んでいる。そして、教育フォーラムや研究フォーラムなどを通じて幅広い教育を進めるなど、教育課程が体系的に編成されており、その内容や水準が適切となっている。

(改善を要する点)

学位論文に係る指導体制が機能しているか、成績評価、単位認定、修了認定が適切に実施されているか、シラバスが有効活用されているか、などについては修了生や就職先へのアンケートなどの追跡調査をより適切に行う必要がある。

基準6 教育の成果

[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。

(1) 観点ごとの分析

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。

(観点に係る状況)

表 6 - 1 に示す通り、「標準修業年限修了率」は約 67%、「標準修業年限× 1.5 年内修了率」は、約 71% である。また、専攻・分野ごとに学術論文数等のガイドラインを定め、これを満たすことが学位取得のための必須条件であり、学位論文の一定の水準は保たれている。

表 6 - 1 . 標準修業年限修了率及び標準修業年限× 1.5 年内修了率

(長期履修制度を利用している学生は、長期履修年限を標準年限として計算)

	標準修業年限修了率	標準修業年限× 1.5 年内修了率
平成 18 年 4 月入学者	0.64	0.79
平成 18 年 10 月入学者	0.67	0.72
平成 19 年 4 月入学者	0.68	0.73
平成 19 年 10 月入学者	0.73	0.93
平成 20 年 4 月入学者	0.59	0.69
平成 20 年 10 月入学者	0.83	0.83
平成 21 年 4 月入学者	0.69	0.71
平成 21 年 10 月入学者	0.53	未定
計	0.67	0.71

さらに表 6 - 2 に示した通り、毎年大学院に所属する学生の多くが学会発表などにおいて受賞している。その平均受賞率は 1 を超えている。

さらに表 6 - 2 に示した通り、毎年大学院に所属する学生の多くが学会発表などにおいて受賞している。その平均受賞率は 1 を超えている。

添付資料 2 2 : 大学院自然科学系教育部学位論文提出等に関するガイドライン

添付資料 2 3 : 入学年度別修了時の学生数

添付資料 2 4 : 学生の受賞一覧

表 6 - 2 . 大学院生の受賞状況

年度	受賞数	学生一人当たりの受賞率
平成18年度	2 6	0.51
平成19年度	3 8	0.70
平成20年度	5 8	1.09
平成21年度	7 8	1.47
平成22年度	8 5	1.55
平成23年度	7 1	1.00
平成24年度	1 3 (8月末現在)	0.25 (8月末現在)
計	0.65	1.09

(分析結果とその理由)

専攻・分野ごとに学術論文数等の学位授与のためのガイドラインが定められているので、学位論文の水準は保たれていると判断する。また、標準修業年限修了率は約 67%、標準修業年限×1.5 年内修了率は約 71% であり、大学院学生の平均受賞率はこれまで 1.0 を超えていることから、学習成果が上がっていると判断できる。

6 - 1 - ② 学習の達成度や満足度に関する学生からの意見聴取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)

各科目の達成度について、学生による授業アンケートが実施されている。平成23年度に行われた各授業科目(14科目)に対するアンケート調査では、「この授業を受けて、新しい知識や考え方、技術が身に付きましたか。」という質問に対して、8割以上の学生が、「そう思う」(0から9までの評価で7以上)と答えた。また、「総合的に判断してこの授業で満足が得られましたか」「この授業を他の学生や後輩に推薦したいと思いますか」等の他の項目でも同様の結果となった。他年度に行われたアンケートでも同様の結果が得られている。

添付資料 2 5 : 授業アンケート票

(分析結果とその理由)

学生の授業アンケートにおいて、授業の満足度や、授業で得られた知識、考え方、技術等の設問への回答結果から、学習成果が上がっていると判断できる。

[6 - 2] 卒業（修了）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。

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)

下表に示す通り、「就職率」「就職希望者就職率」は、毎年いずれも高い数値を示している。

表 6 - 3 . 大学院生の就職状況

	就職率 (%)	就職希望者就職率 (%)
平成20年度修了者	97.5	97.5
平成21年度修了者	95.0	100.0
平成22年度修了者	77.1	87.1
平成23年度修了者	85.1	100.0
計	87.8	96.3

添付資料 2 6 : 2009 国立大学法人静岡大学概要、

添付資料 2 7 : 2010 国立大学法人静岡大学概要、

添付資料 2 8 : 2011 国立大学法人静岡大学概要、

添付資料 2 9 : 2012 国立大学法人静岡大学概要

(分析結果とその理由)

就職率と就職希望者就職率から判断して、学習成果が上がっていると判断できる。

6 - 2 - ② 卒業（修了）生や、就職先等の関係者からの意見聴取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)

修了生に対する「大学生活・学習」に関するアンケートの14項目において、全体的には、とても身に付いた、あるいはやや身に付いたとする回答が多かった。特に、「専門分野に関する知識・技術」「文章表現・読解能力」「プレゼンテーション能力」「高度な専門的

知識と研究能力」に対し、とても身についた、あるいはやや身についた、と大半の学生が回答していた。一方で、「リーダーシップ」や「コンピュータ活用能力」「市民としての見識」において、あまり身につかなかった、あるいは全く身につかなかったと回答する者も見られた。また、「英語の能力」や「専門的職業人に必要な高い能力」をもっと身につけたかったとする意見が見られた。

添付資料30：大学院修了生アンケート（「大学生活・学習」に関するアンケート）

（分析結果とその理由）

修了生のアンケート結果から判断して、おおむね学習成果が上がっ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）

学位論文提出等に関するガイドラインが定められ、学位論文の一定の水準が保たれていて、なおかつ標準年限修了率が高く、学生の受賞率も高い。また、授業において新しい知識や考え方や技術が身に付き、満足を得た学生が多い。さらに、就職率等も高いので学習成果が上がっていると判断する。

（改善を要する点）

修了生アンケートにおいて、身につかなかった能力、あるいはもっと身につけたかった能力があったとの意見が存在した。この結果を教員にフィードバックし、今後の教育に反映させる必要がある。

基準7 施設・設備及び学生支援

[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。

(1) 観点ごとの分析

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。

(観点に係る状況)

学生の主体的な学習や研究を支援するため、創造科学技術大学院独自の研究室（静岡キャンパスでは総合研究棟4階、浜松キャンパスでは創造科学技術大学院棟）の建物の整備を行い、双方向性のTV会議システムにより学生中心のセミナー開催を可能にしている。

また、全学の図書館は、平日が午後10時、土日・祝日が午後7時まで開館し、学生の利便性を図っている。

さらに、大学院博士課程として重要な研究活動を行う上で重要となる施設として、静岡キャンパスでは機器分析センターが、浜松キャンパスでは共同利用機器センターが全体の共通施設として整備されている。これらのセンターは技術職員により管理運営補助体制がとられ、大学院学生の研究活動の支援体制は有効に機能している。

添付資料31：機器分析センター設備一覧

添付資料32：共同利用機器センター設備一覧

(分析結果とその根拠理由)

学生が自由に利用可能な研究室や図書館が整備されており、一般学生、外国人留学生、社会人学生に対し、それぞれに対応した学習支援が適切に行われている。また、研究活動の支援として、静岡、浜松両キャンパスに機器分析のためのセンターが整備され、設備利用の補助のための技術職員も配置されている。以上のような状況から、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と判断される。

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)

教育研究活動を積極的に展開するため、創造科学技術大学院独自の研究室（静岡キャンパスでは総合研究棟4階、浜松キャンパスでは創造科学技術大学院棟）の建物の整備を行い、TV会議システムにより静岡キャンパスと浜松キャンパス間での会議やセミナー等の同時開催を可能にしている。また教職員・学生が利用するセミナー室、会議室等の部屋はインターネットの接続が可能であり、一部は無線LANも接続が可能となっており、セミナーや会議の効率化を図っている。

(分析結果とその根拠理由)

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と判断される。

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)

創造科学技術大学院での自主的学習環境は、以下の様に制されている。

1) 自習室やIT環境の整備

学生の主体的な学習や研究を支援するため、創造科学技術大学院独自の研究室（静岡キャンパスでは総合研究棟4階、浜松キャンパスでは創造科学技術大学院棟）を整備し、有効活用している。これらの研究室間では、双方向性のTV会議システムが整備され、学生中心のセミナーなどの開催を可能にしている。また、予約により研究室単位で授業時間外でも教室が利用できるようにしている。

2) 図書館の利用時間

全学の図書館は、平日が午後10時、土日・祝日が午後7時まで（試験対応期は午後9時まで）開館し、学生の利便性を図っている。

(分析結果とその根拠理由)

両キャンパスに双方向性の会議システムを備えた独自の研究室を整備するなど、自主的な学習環境が十分に整備され利用されていると判断される。

[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。

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)

学生への履修方法や授業内容の周知のため、授業内容の紹介（シラバス）と学生便覧を作成している。シラバスには、科目名、担当教員名、開講学期、単位数、学習内容及び授業計画、授業目標や成績評価方法を記載している。シラバスは静岡大学学務情報システム（<https://gakujo.shizuoka.ac.jp/>）、学生便覧等の情報はWeb上（<http://gsst.shizuoka.ac.jp/others/shiryu.html>）でも公開しており、学内外から閲覧できる。また、入学時及び各年次の始めにガイダンスを行い、履修指導や単位修得等の相談に掲載されている。

(分析結果とその根拠理由)

シラバスの内容の公開やガイダンスが適切に実施されていると判断される。

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)

研究指導体制は、主指導教員1名と副指導教員2名とし、そのうち1名は他専攻の教員を配し、きめ細かな教育指導やアカデミックハラスメントなどが起こらないように配慮している。各専攻は、教育フォーラム又はセミナーを実施し、専攻所属の学生、ポスドク、原則全教員が出席して研究発表、討論を行っている。専攻所属の学生はこの会において発表を行い研究の進捗度を報告し、同時に各教員の研究指導水準を向上させるため、研究の指導方法についても意見交換を行っている。これらの場では、特に研究における学生の自主性・独創性をより引き出すための教員側の努力とその方法について討論されている。オフィスアワーは、学部生、修士学生を主としたものであり、博士課程の院生に関しては特に必要はなく、お互いが随時直接コミュニケーションを取ることが最善の方策と思われる。上記に加え教員と学生とがメールなどを利用した方法を積極的に行っている。

また、T字型教育の一環として行われている短期集中講義では、講義アンケートを取り、各講義担当教員へフィードバックし、今後の講義に活かすように対応している。さらに、夏季及び冬季に行っている短期集中型講義期間中に教員と学生との懇親会を開催し、学生との直接会話を通して、学生のニーズの把握に努めている。

留学生への日本語教育は、国際交流センターの日本語教育プログラム(15週間)が入門科目、初級科目、中級前半科目、中級後半科目、上級科目の5科目がレベルに対応して開講されている。さらに、日本語を初めて勉強する学生のための15週間の日本語集中プログラム(日本語研修コース)も年2回開講している。また、留学生には通常開講講義と短期集中講義を英語で行い、日常的かつ個別的な問題については可能な限り英語で対応をし、学生の利便性を図っている。

職業を有している社会人学生に対しては、最長6年間の長期にわたる教育課程の履修を申請できる長期履修学生制度を設けている。

(分析結果とその根拠理由)

複数指導体制の実施、教育フォーラム、セミナーなどの学生と教員の研究と研究指導能力の向上を図っているため、学習相談、助言等が適切に行われていると判断する。改善点としては、日常的に行われている博士課程教育の中でアンケート等を取り、今後の大学院教育へフィードバックする必要がある。また、留学生に対しては日本語教育を実施し、講義に関しては可能な限り英語で対応している。社会人に対しては長期履修学生制度を設け学生の利便性を図っている。

以上、学習支援に関する学生のニーズが適切に把握され、学習支援も適切に行なわれていると判断される。

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。

(観点に係る状況)

工学部学生係が部活動や自治会活動等の支援を行うとともに事務局より活動費として金銭的な補助を行っている。また、全学生に対して入学時に学生教育研究災害傷害保険への加入を義務付けている。

(分析結果とその根拠理由)

博士課程の学生に対する特別の支援は行なっていないが、学部および修士学生と同等の課外活動に対する支援が行なわれている。

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。

(観点に係る状況)

大学として保健管理センター、相談室及び学生生活就職支援室などが設置されて、一定の機能を果たしている。各キャンパスにはオピニオンボックスが、また、各学部にはセクシャルハラスメント目安箱を設置し、学生からの意見や要望を把握している。また、留学生の居住施設として国際交流会館が静岡地区と浜松地区にそれぞれ設置されている。

障害のある学生のための情報の掲示や施設整備については、建物は玄関の自動扉、スロープ、EV(身障者用)および駐車場(1台)の設置などバリアー・フリー化が大学として促進されている。さらに、介助が適切に実施させるように職員やボランティアによる支援体制を整備している。

学生の進路志望を把握するためには、学位申請者(修了見込み者)を対象として申請が確定する6月下旬及び12月下旬に、学位申請者に対して進路報告書を配布してその提出を求めている。また、就職内定状況の把握方法及び時期について、前述と同様に学位申請者(修了見込み者)を対象として申請が確定する6月下旬及び12月下旬に、学位申請者に対して進路報告書を配布してその提出を求めている。また、留学生の比率が高いので、英語と日本語による就職に関するWEBサービスや講演会を開催して就職支援を行なうとともに、キャリア創造講演会とWebの連携を強化充実させ、浜松工業会や内外の企業・研究機関・静岡・浜松・東海地域との結びつきを強めている。

一方学生のニーズ把握のために、「大学生活」に関するアンケート調査を平成21年度(静大HP:キャンパスライフ<http://www.shizuoka.ac.jp/campuslife/index.html>の学生生活実態調査報告書参照)と24年度に実施している(24年度分は11月中に集計予定)。この調査結果を基に、学生のニーズへのフィードバックを検討している。

(分析結果とその根拠理由)

博士課程の学生の就職支援については、専門性が高く個別的であるので、個人的に就職活動を行うことが基本になっている。しかし、適切な時期に進路希望の調査を行い、適宜就職情報を提供するなどの支援体制をとっている。学生のニーズについてはアンケートにより適切に把握しており、また、特別な支援を行うことが必要と考えられる者への生活支援については概ね適切に行っていると判断される。

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。

(観点に係る状況)

RA給与として生活奨学金(概ね授業料額に相当)の支援を開始し経済的支援を行なっている。また、授業料免除制度により、毎年申請者に対して審査により全額あるいは半額分の免除を行なっている(表7-1参照)。奨学金制度等に関しては、学生に対してメール又は掲示で周知を行なっている。平成24年度から成績優秀者に対する入学料免除(定員の1割程度:3名)及び授業料免除の特例(全体で前後期30人まで)を制定している。またRA雇用の学生(国費留学生、外国政府派遣留学生、社会人学生、日本学術振興会特別研究員及び休学者は除く)に対して、教育支援経費として間接経費及び創造科学技術大学院運営費から授業料相当分を配分している。さらに留学生については、国際交流基金により経済的支援を行なっている(H20.4~H24.9まで合計6名を支援)。

(分析結果とその根拠理由)

学生から適切な時期と方法により情報収集し、経済面の援助に関するニーズをさらに詳細に把握する必要があるが、授業料や入学料の免除あるいは留学生の生活支援等、学生の経済面の援助を適切に行っていると判断される。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

申請者の約80%から100%の割合で授業料全額免除あるいは半額免除を行っている。また、RA給与などの支給により学生の経済面の援助を適切に行っている。

(改善を要する点)

現在、学生に対する援助はなされていると判断するが、経済面で援助を受けるべき学生のすべてが、授業料免除や十分なRA給与を受けられる様に、今後も資金を獲得する努力を続ける必要がある。

表7-1. 授業料免除の実績

		申請者	全額免除	半額免除	不許可
H20	前期	39(9)	15(4)	20(4)	4(1)
	後期	39(11)	9(3)	28(8)	2(0)
H21	前期	57(26)	6(1)	39(20)	12(5)
	後期	42(20)	3(1)	37(18)	2(1)
H22	前期	42(22)	15(5)	26(6)	1(1)
	後期	50(26)	6(0)	44(25)	3(1)
H23	前期	61(32)	22(9)	37(23)	2(0)
	後期	55(33)	14(4)	41(29)	0(0)
H24	前期	45(26)	8(4)	31(20)	6(2)
	後期	—	—	—	—

()内は留学生数(内数)

基準8 内部質保証システム

[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。

(1) 観点ごとの分析

8 - 1 - ① 教育の取組状況や大学の教育を通じて学生が身に付けた学習成果について、教育の目的等と照らした自己点検・評価を実施し、教育の質を保証するとともに、教育の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能しているか。

(観点に係る状況)

静岡大学においては、教育研究の状況に関する情報を収集・蓄積し、これを大学活性化に向けて応用することを目的とした静岡大学教員データベースシステムの構築と運用が進められている。また、本大学院においては、毎年「教育研究活動報告書」を刊行して独自に教育研究に関する自己点検・評価を行っている。

添付資料 3 3 : 平成20年度研究教育活動報告書

添付資料 3 4 : 平成21年度研究教育活動報告書

添付資料 3 5 : 平成22年度研究教育活動報告書

添付資料 3 6 : 平成23年度研究教育活動報告書

(分析結果とその根拠理由)

教育の実態を示すデータや資料を適切に収集し、毎年評価している。また、平成25年度には新教員データベースシステムを整備して自己点検・評価システムの改善を可能とする予定である。以上のような事実から、継続的に教育の質を保証するとともに、教育の質の改善・向上を図るための体制が整備され、機能していると判断される。

8 - 1 - ② 自己点検・評価の結果について、外部者（当該大学の教職員以外の者）による検証が実施されているか。また、自己点検・評価及び外部者による検証結果に対し、教育の質の向上、改善のための取組が行われ、教育課程の見直し等の具体的かつ継続的な方策が講じられているか。

(観点に係る状況)

本大学院においては平成20年度に自己評価を実施し、自己評価書としてとりまとめた。また、その自己評価に対して外部評価委員会を設け、静岡大学の教職員ではない外部の有識者5名を委員とし、平成20年11月27日に外部評価委員会を実施した。その結果は静岡大学の全学評価会議に提出され、評価会議から「組織評価結果に係る改善結果報告書」の提出（平成21年5月12日）及び「組織評価に係る改善計画・結果報告書の公表について」

（平成21年6月15日）の文書により、改善計画・結果報告書（平成21年6月24日）が提出

公表されている。これを受けて、構成員に対して対応の依頼があり、対応・改善状況報告書（平成21年11月18日）が提出された。

添付資料37：平成20年度創造科学技術大学院自己評価書

添付資料38：平成20年度創造科学技術大学院外部評価報告書

添付資料39：組織評価結果に係る改善結果報告書（平成21年6月24日）

添付資料40：対応・改善状況報告書（平成21年11月18日）

（分析結果とその根拠理由）

教育の実態を示すデータや資料を適切に収集し蓄積しており、また自己評価と外部評価を適切に実施してフィードバックしているため、検証結果に対し、教育の質の向上、改善のための取組が行われ、教育課程の見直し等の具体的かつ継続的な方策が講じられていると判断される。

8-1-③ 学部・研究科等の構成員（学生及び教職員）の意見の聴取が行われており、教育の質の改善・向上に向けて具体的かつ継続的に適切な形で活かされているか。

（観点に係る状況）

平成21、22、23年度に開講された共通科目において、それぞれの夏・冬の集中講義期間の各講義最終日に授業アンケートを継続的に実施している。結果は、各教員個人に提示された。その結果に基づき個々の教員が授業内容および様態について改善を行っている。また、各専攻等で主催されている教育・研究フォーラムやセミナー、講演会の後で講師や学生との懇談の時間を設けており、その場で学生からの意見を聞き取り教育方法に反映する場として役立てている。

（分析結果とその根拠理由）

上記のように、学生の意見の聴取（アンケートや懇談）が行われており、教育の状況に関する自己点検・評価に適切な形で反映されていると判断される。

8-2-① ファカルティ・ディベロップメント（FD）が適切に実施され、組織として教育の質の向上や授業の改善に結び付いているか。

（観点に係る状況）

平成21年度には新任教員FD研修会（1名）、夏期FD研修会（1名）、平成22年度には新任教員FD研修会（2名）、クリッカー説明会（1名）、平成23年度では夏期FD研修会（1名）、FD／SD研修会（1名）、平成24年度には夏期FD研修会（3名）というように、FD関連の研修会に継続的に参加し、積極的にFDに務めている。また、すでに述べたように教育・研究フォーラムやセミナー、講演会の後で講師や学生との懇談の時間を設けており、外部の講師から講義法を学んだり教育方法についての意見交換を行っている。

(分析結果とその根拠理由)

積極的にFD研修会や外部の教育者との交流を行っており、授業改革に取り組む努力をしていると判断される。

8-2-② 教育支援者や教育補助者に対し、教育活動の質の向上を図るための研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われているか。

(観点に係る状況)

上述の様に、新たに赴任した教員に対しては新人教員研修を行い、また、年1回程度の全学FD委員会主催の教員研修セミナーへの参加を促し教育の質の向上を図っている。

(分析結果とその根拠理由)

教員研修等を行い、教育活動の質の向上を図る取り組みを行っている。したがって、教育活動の質の向上を図るための研修等、その資質の向上を図るための取組が適切に行われていると判断される。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

教育改善にむけたFD活動および学生からの意見の聴取を継続的に行っており、教育研修も行っているため、教員の教育の質の向上を図っていると考えられる。

(改善を要する点)

個々の教員による教育の改善結果をとりまとめ、資料として記録する必要がある。

基準9 管理運営

[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。

(1) 観点ごとの分析

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)

本大学院の事務組織は、浜松キャンパスでは創造科学技術大学院係（係長1名、主任2名、派遣職員2名）及び静岡キャンパスでは理学部事務部に非常勤職員を（1名）配置し、それぞれのキャンパスに所属する構成員や学生との庶務及び教務等の業務にあっている。しかしながら、大学院の目的を達成するための支援を行う事務組織は職員数が不足しており、大学院事務組織としてゆとりあるサポート体制が取れていないのが現状である。また、危機管理は、「静岡大学における危機管理マニュアル」及び「事象別危機管理マニュアル」に準じた取扱いとし、大学院長を筆頭とした連絡網を作成している。

添付資料41：管理運営の為の組織及び事務組織と教学に係る各種委員会等との連携体制（緊急連絡網）に関する資料

添付資料42：静岡大学における危機管理基本マニュアル

添付資料43：事象別危機管理マニュアル

(分析結果とその根拠理由)

構成員が両キャンパスに分散されているため、きめ細やかな連絡や支援ができていない状況であるが、電子メールやテレビ会議等の利用により、人員の不足、地理的弊害をカバーしている。危機管理は、全学策定に準じた取扱いとしており、大学院長を筆頭とした連絡網を作成しているので、危機管理等に係る体制が整備されていると判断する。

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、適切な価値で管理運営に反映されているか。

(観点に係る状況)

教員については、管理運営に関する意見やニーズは教授会などで十分に反映されている。学生と学外関係者の管理運営に関する意見やニーズの収集は、全学評価委員会が所掌して平成24年度に大学全体に対するアンケートを実施した中から分析・反映させる必要がある（結果の整理・公表は今後全学評価委員会からなされる予定）。職員からの管理運営に関する意見やニーズについては、現在までのところ何ら対応できていない。静岡大学教職員組合が全学及び部局毎に毎年団体交渉を行っているが、その中で職員の管理運営に関する意見やニーズが反映されているのが現状である。今後、上述のアンケート結果などを適切な価値で管理運営に反映する必要がある。

(分析結果とその根拠理由)

教員についてはすでに対応できているが、学生や職員からの管理運営に関する意見やニーズを適切に分析あるいは把握して管理運営に反映させる必要がある。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

平成24年度に、卒業生や学外関係者を含めて全学評価委員会が大規模なアンケート調査を実施したことは、今後適切に管理運営を行う上で望ましい。また、教職員組合の団体交渉を通じて、職員の管理運営に関する意見やニーズを把握する努力を継続して実施していることは評価される。

(改善を要する点)

全学評価委員会が所掌して平成24年度に大学全体に対するアンケート結果の整理と分析結果の解析がなされていない。今後発表される予定のアンケート結果を、適切な価値で管理運営に反映する必要がある。また、職員については、教職員組合の主催する団体交渉でのみ意見聴取がなされているが、大学院として実効性を持った意見聴取の取組がなされる必要がある。

基準10 情報等の公表

[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。

(1) 観点ごとの分析

10-1-① 創造科学技術大学院教育部の専攻目的・研究部の目的が、適切に大学の構成員（教職員及び学生）に広く周知されているか。

(観点に係る状況)

教育部には、創造科学技術大学院規則第5条に定められている通り、以下の5専攻が設置されている。

- ① ナノビジョン工学専攻
- ② 光・ナノ物質機能専攻
- ③ 情報科学専攻
- ④ 環境・エネルギーシステム専攻
- ⑤ バイオサイエンス専攻

①～③の専攻は、ナノビジョン、光・電子工学、情報科学など産業科学に関連する分野の高度先端技術者及び研究者の育成を目指している。また、④と⑤の専攻では、環境、バイオ、生物分野に特化された、感性豊かな高度の専門性を備えた人材の育成を目指している。これらの専攻の目的は、ホームページなどで周知している入学者選抜方針にも記載されている。

研究部の目的については、浜松研究院では、光・電子・情報分野の先端的な研究の実践に柔軟かつ迅速に対応するという研究目的を達成するため、ナノビジョンサイエンス部門、オプトロニクスサイエンス部門、インフォマティクス部門、ナノマテリアル部門、エネルギーシステム部門が配置され、工学部、情報学部及び電子工学研究所、イノベーション共同研究センターの教員が分野横断的に最先端の研究が実践できる体制をとっている。一方、静岡研究院では、生命・環境科学分野における研究目的を達成するため統合バイオサイエンス部門、環境サイエンス部門が配置され、理学部及び農学部の教員が分野横断的に最先端の研究が実践できる体制をとっている。また、原理の探求と新たな研究シーズの創出を図るため、浜松研究院及び静岡研究院に跨り組織されたベーシック部門が設置され、基盤的研究にも重きを置いている。

この様な教育部と研究部の目的は、構成員及び構成員以外の社会一般に対して、大学の広報部および創造科学技術大学院の総務委員会等により、ホームページや学内電子情報版あるいは静岡大学大学院自然科学系教育部・募集要項やパンフレットを通じて組織的に公開、広く周知している。

ホームページ：自然科学系教育部HP；<http://www.shizuoka.ac.jp/gsst/kyoiku/mokuteki.html>
 創造科学技術研究部HP；<http://www.shizuoka.ac.jp/gsst/kenkyu/tokucho.html>

添付資料 2：静岡大学創造科学技術大学院規則第5条

添付資料 33：平成20年度教育研究活動報告書

添付資料 34：平成21年度教育研究活動報告書

添付資料 35：平成22年度教育研究活動報告書

添付資料 36：平成23年度教育研究活動報告書

添付資料 44：静岡大学創造科学技術大学院案内

（分析結果とその根拠理由）

教育部の専攻目的及び研究部の目的は、入試募集要項やパンフレットあるいはホームページなどを通じて広く公開・周知されており、大学の構成員にも適切に周知されていると判断する。

10-1-②入学者の受け入れ方針、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）

これまで、ホームページや入試要項あるいは大学院案内等を通じて、入学者の受け入れ方針は広く学内外に周知、公表してきた。また、平成24年度にはアドミッション・ポリシーに加えて、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーを定めることで、教育課程の編成・実施方針と学位授与方針が明確に示された。ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーは現在、学内に周知されているだけである。今後、学外への公表、周知をする必要がある。

ホームページ：自然科学系教育部HP；<http://www.shizuoka.ac.jp/gsst/kyoiku/mokuteki.html>
 創造科学技術研究部HP；<http://www.shizuoka.ac.jp/gsst/kenkyu/tokucho.html>

添付資料 2：創造科学技術大学院規則第5条

添付資料 33：平成20年度教育研究活動報告書

添付資料 34：平成21年度教育研究活動報告書

添付資料 35：平成22年度教育研究活動報告書

添付資料 36：平成23年度教育研究活動報告書

添付資料 44：静岡大学創造科学技術大学院案内

添付資料 14：平成24年度 静岡大学大学院自然科学系教育部（創造科学技術大学院）
 （後期3年博士課程）学生募集要項

添付資料 18：静岡大学創造科学技術大学院の学生便覧

(分析結果とその根拠理由)

アドミッション・ポリシーに加えて、ディプロマ・ポリシーとカリキュラム・ポリシーが定められており、入学者の受け入れ方針及び教育課程の編成・実施方針と学位授与方針は適切に公表、周知されていると判断する。

10-1-③教育研究活動についての情報は公開、周知されているか

(観点に係る状況)

教育研究活動における情報は各年度に発行されている、全構成教員の活動報告、創造大学院のホームページなどで公表している。また、静岡大学全教員の教育研究活動は、全額評価委員会が所掌する教員データベースにおいて、学術論文、出版物、学生や教員の国内外での学会発表、特許、など様々な情報を広く公開している。

(分析結果とその根拠理由)

教育研究活動についての情報は、毎年発行される創造科学技術大学院の教育・研究報告書及び大学全体の教員データベースにて広く公開、周知されている。

(2) 優れた点及び改善を要する点

(優れた点)

研究活動や教育活動の情報公開は、大学院で毎年作成される教育研究活動報告書により公開、周知されており、受賞などのトピックスはホームページ上で適宜公開されている点が優れている。

(改善を要する点)

教員および学生の教育研究活動状況をニュースレター等で学外に積極的かつタイムリーに公開する手段を検討する必要がある。

基準11 研究活動の状況及び成果

[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

(1) 観点ごとの分析

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。

(観点に係る状況)

本学の第2期中期計画では、研究面に関して、①学術と文化を支える基礎的研究を推進し、知の蓄積を図ること、② 第一期中期計画の実績に基づき、世界をリードする独創的な研究を推進すること（極限画像科学、ナノバイオ科学、グリーン科学技術等）③ 地域の特性を活かした自然科学研究、及び地域産業振興に資する未踏技術研究開発を促進すること等が掲げられている。

創造科学技術大学院では、これらの基本的目標を踏まえ、従来の工学、情報学、理学、農学の枠組みを超えた分野横断的な先進的学際研究領域の創成と地域に根ざした産業イノベーションの創出を目標とし、浜松キャンパスを中心とした光・電子・情報分野および静岡キャンパスを中心とした生命・環境科学分野において、地域に密着した課題の発掘および国内外に評価される独創的、先進的研究の推進を図ることを研究の目的としている。これらは学校教育法に規定された大学院一般に求められている目的に適合した形で創造科学技術大学院規則の目的に定められている。

創造科学技術大学院では、これらの目的達成のため、以下の様な体制を整えている。すなわち、浜松研究院では、光・電子・情報分野の研究目的を達成するため、ナノビジョンサイエンス部門、オプトロニクス部門、インフォマティクス部門、ナノマテリアル部門、エネルギーシステム部門が配置され、工学部、情報学部および電子工学研究所、イノベーション共同研究センターの教員が兼務として関連する研究部門に組織されている。一方、静岡研究院では、生命・環境科学分野の研究目的を達成するため、統合バイオサイエンス部門、環境サイエンス部門が配置され、理学部及び農学部の教員が兼務として参画している。なお、原理の探求と新たな研究シーズの創出を図るため、浜松研究院及び静岡研究院に跨りベーシック部門が設置されている。教員の構成員数は表11-1のとおりである。研究は、基本的には各教員の研究目標の達成に向けて実施している。これらの体制は、ホームページに公開している。

また、研究支援体制として、静岡キャンパスには機器分析センターが、浜松キャンパスには共同利用機器センターがそれぞれ設置され、教員や学生が博士論文などに関する研究を実施する上での支援・推進体制が整っている。これらのセンターを実際に学生や教員が利用する場合には、各センターに配置された技術職員が機器の操作や分析方法の補助・支援をする体制も整っている。

添付資料 33：平成20年度教育研究活動報告書

添付資料 34：平成21年度教育研究活動報告書

- 添付資料 35 : 平成22年度教育研究活動報告書
 添付資料 36 : 平成23年度教育研究活動報告書
 添付資料 45 : 静岡大学創造科学技術大学院ホームページ
 添付資料 4 : 静岡大学第2期中期目標
 添付資料 2 : 静岡大学創造科学技術大学院規則

表11-1. 教員構成員数 (平成24年8月1日現在)

部 門 名	職 位				計
	教授	准教授	講師	助教	
ナノビジョンサイエンス部門	14	5	1	0	20
オプトロニクスサイエンス部門	5	4	0	0	9
インフォマティクス部門	23	5	1	1	30
ナノマテリアル部門	9	2	0	0	11
エネルギーシステム部門	8	3	0	0	11
総合バイオサイエンス部門	15	7	1	1	24
環境サイエンス部門	10	3	0	0	13
ベーシック部門	15	5	0	0	20
合 計	99	34	3	2	138

(分析結果とその根拠理由)

大学院全体としての研究の目的と基本方針は、上記のように大学院規則等に定められており、さらに、研究部を構成する8つの部門毎の研究目標については、それぞれの研究内容に応じて、研究目標を定めている。それらは、本大学院のホームページあるいは毎年度末に発刊している教育研究活動報告書の部門別の紹介部分で記載している。また、最近では、静岡大学のビジョンと戦略の中にも、研究に対する本学の基本方針が明記されており、原則的に大学の示した研究ビジョンにそった研究を進めている。

上記のように、研究の目標あるいは研究方針は明確に定められ、その体制は妥当であると判断している。

創造科学技術大学院の設置によって、これまで浜松キャンパスと静岡キャンパスが独立で研究を進めていた感があったが、本大学院の設立によって、両キャンパスの枠を超えた複合学際研究が行われるようになった点は非常に大きなプラスである。特に、本学が重点領域と位置付けている4つのテーマのうち、自然科学系の極限画像科学、グリーン科学技術、ナノバイオ科学の3つのテーマは、創造科学技術大学院の教員が中心となって研究活動を進めている。また、平成23年度において創設された静岡大学卓越研究者制度では、称号を付与された22名の教員のうち、18名が創造科学技術大学院の構成員(専任教員が11名、兼任教員が7名)となっており、本学の研究力の根幹を担っている。また、超領域研究推進本部の設置、現在進行中の電子工学研究所再編・グリーン科学技術研究所設置に当たっては、創造科学技術大学院がその母体となっている。

研究組織としては、平成20年度に比べ、22名の教員が増員されている。この中には、文系の教授2名を含んでおり、融合領域の多様化を推進している。また、平成22年度に3名の教員が助教から講師へ大学院内公募により昇格しており、若手研究者が成長している。その一方で、創造大学院設置に想定されていた学部教員との入れ替えは実施できていない。これは、現段階の体制が適切であるとも考えられるが、今後博士課程学生の主指導教員担当の実績のない教員の入替えなどを検討する必要がある。また、上表の各部門の構成から分かるように、教授が72%を占めており、若手研究者とのバランスを欠いている組織構成である点が今後の課題である。また8つの研究部門毎の人数配置についても、今後検討する必要がある。

支援体制については、静岡・浜松の両キャンパスにおいて、それぞれ機器分析センターと共同利用機器センターが設置されたので、研究の支援・推進体制が適切に整備され、機能していると判断する。

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。

(観点に係る状況)

研究に関しては、部門毎にプロジェクトの企画立案を行い、外部資金獲得に向けた申請などを行っている。大型研究経費に対する大学院としての検討は、大学院内に設置した教育研究戦略ステアリング委員会において検討し、大学院全体としての取り組みを行っている。また、シンポジウムの開催、4つの新たな挑戦を目指す研究フォーラムの開催、レベルの高い雑誌への投稿の推奨（一部の部門ではリストを作成）、学生の研究支援を行っている。さらに、工学部ではすでにスズキ（株）と冠講座を設けているが、情報学部と創造科学技術大学院に跨がる冠講座を現在検討中である。

添付資料 33：平成20年度教育研究活動報告書

添付資料 34：平成21年度教育研究活動報告書

添付資料 35：平成22年度教育研究活動報告書

添付資料 36：平成23年度教育研究活動報告書

添付資料 46：創造科学技術大学院主催共催シンポジウム一覧

添付資料 47：創造科学技術大学院研究フォーラム一覧

添付資料 48：創造科学技術大学院学生公募プロジェクト助成一覧

添付資料 49：創造科学技術大学院英語論文投稿・別刷代援助一覧

添付資料 50：創造科学技術大学院国際会議発表支援一覧

添付資料 51：創造科学技術大学院リサーチアシスタント採用一覧

(分析結果とその根拠理由)

シンポジウムとしては、平成20年度5件、平成21年度3件、平成22年度6件、平成23年度6件の主催、共催を行っている。また、研究フォーラムは全55回開催している。平成21年度から4つの新たな挑戦として、「光・ナノ世界への新たな挑戦」（ナノビジョンサイエンス部門、オプトロニクスサイエンス部門が中心）、「生存社会への新たな挑戦」（統

合バイオサイエンス部門、環境サイエンス部門が中心)、「ものづくりへの新たな挑戦」(エネルギーシステム部門、ナノマテリアル部門が中心)、「基礎科学・情報学の新たな挑戦」(ベーシック部門、インフォマティクス部門が中心)となってそれぞれの研究の展開を議論している。

また、学生の研究活動に関しては、学生公募プロジェクト助成(平成20年度～23年度で214件)、英語論文投稿・別刷代援助(平成20年度～23年度で124件)、国際会議発表支援(平成20年度～23年度で68件)、リサーチアシスタント採用(平成20年度～23年度で252件)の支援を大学院の施策として実施している。

上記のように、研究体制が整備され、また必要に応じて大学院のみではなく、他部局からの協力を得て、大学全体としての研究体制を整備する柔軟性も備えており、十分に適切な研究活動に関する施策が定められ、実施できていると判断する。

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。

(観点に係る状況)

毎年度、教育、研究面での研究活動の成果を取りまとめるための活動報告書を発刊し、また各年度2回自己申告による教育、研究、管理運営、社会的貢献に関する業績データを収集しており、研究の状況について、活動の実態を示すデータや資料を適切に収集し、蓄積している。活動報告書はホームページで公開している。また、全学評価委員会が所掌する教員データベースにより、業績の集積を図っている。各年度2回の自己申告による教育、研究、管理運営、社会的貢献に関する業績データは、業績評価を行い各期の処遇に反映している。

(分析結果とその根拠理由)

各年度2回の自己申告による教育、研究、管理運営、社会的貢献に関する業績データの、各年度の教員の提出率は平成20年度53%、平成21年度64%、平成22年度81%、平成23年度84%であり、徐々に多くの教員から提出がなされている。また、教員データベースには全教員の入力義務が課せられている。これにより、教員の研究活動の状況と成果に関する点検・評価および評価結果のフィードバックが行われ、研究の質の向上、改善のための取組が行われている。

研究の質の向上の実例として、詳細な研究成果は11-2に記載するが、簡単に述べれば、教員一人当たり年間平均4.3報の論文・著書を執筆している。また、科研費では423件、13億円以上の金額を獲得している。特に、科研費基盤Aの取得件数が増加していることが挙げられる。これらの数字から、大学院の教員が活発に学会・研究活動を行っていることが判断される。

研究活動の問題点を改善するための明確な取組は行っていないが、業績の処遇面への反映および報告書の内容を通して、各自が他の教員の研究活動と比較することにより、今後の研究活動へフィードバックを図っている。

[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。

(1) 観点ごとの分析

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

(観点に係る状況)

創造科学技術研究部は、平成18年度に理工学研究科と電子科学研究科の合併と発展的解消により生まれた新大学院の研究部であり、平成20年度に最初の自己評価書を作成している。したがって、今回は平成20年度から平成23年度の中期までの4年間の研究業績による分析となる。この4年の間に、本大学院・研究部の本務教員が原著論文・総説・著書などとして発表した研究業績は2,398報であり、学会発表は国際会議2,341件、国内会議5,053件である。学会発表のうち、招待講演は843件に上る（全学会発表の約11%強）。これらの詳細を表11-2にまとめた。表11-1に示した本務教員数と表11-2に示した論文数から計算すると、一年間平均1人当たりの研究論文などの業績数はそれぞれ約43編となる。原著論文の数は、他の部局や他大学と比較して高い成果を挙げていることが分かる。また、この4年間の一年当たりの招待講演数の平均（一年間平均招待講演数は1.5件）は、平成18年度から平成19年度の2年間の平均（一年間平均招待講演数は0.8件）と比べると倍増している。この様に、招待講演や論文執筆などを通して高い研究レベルを国内外にアピールするとともに、全国レベルの学協会の年会や国際会議を開催して研究拠点創成の基盤をつくる活動を進めている。例えば、Inter-Academiaやインドネシア大学との国際会議 International Workshop on Advanced Nanovision Science の開催によりヨーロッパやアジアの大学との交流を図り、その他の分野においても国際会議を開催できる実力を涵養している。構成教員が異なるなどの理由で法人化前との比較は単純ではないが、研究活動の実施状況は良好である。

表11-2. 研究部の研究業績

		平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成20~23年度合計
著書		50	52	52	40	194
論文		491	557	502	654	2,204
学会発表	国際会議	532	473	695	641	2,341
	国内会議	1,102	1,306	1,308	1,337	5,053
招待講演		201	206	206	230	843
特許等		74	80	78	79	311

(分析結果とその根拠理由)

表11-2に示した研究業績から分かるように、学術研究面において活発な研究活動を展開しており、その判断としては、極めて良好な実施状況であると判断される。

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。

(観点に関わる状況)

平成21年度から24年度までの4年間に本研究部の教員等が論文・著書として表された研究業績は2,398報であり、学会発表は7,394件である。これらの詳細を表11-3に示す。ほぼすべての項目で、多少の増減はあるもののこの5年間で着実に増加しており、平成23年度の数字は平成20年度に比べるとたとえば論文数で30%、学会発表数で20%増加しており、研究活動が活発化していることがわかる。また、教員一人当たりで換算すると、年間平均4.3報の論文・著書を執筆し、13.9件の学会発表を行っていることになる。一方、この期間に行われた特許申請等は311件である。これは、教員一人当たり、年間平均0.6件の特許申請等を行っていることに対応する。さらに、新聞等での報道数は287件であり、教員一人当たり年間平均0.5回報道されている計算になる。

表11-3. 自然科学系研究部の研究実施状況(兼任教員を含む)

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成20～23年度合計	平成20～23年度平均
著書	50	52	52	40	194	49
論文	491	557	502	654	2,204	551
国際学会発表	532	473	695	641	2,341	585
国内学会発表	1,102	1,306	1,308	1,337	5,053	1,263
招待講演	201	206	206	230	843	211
特許等	74	80	78	79	311	78
新聞・TV等の報道数	59	76	78	74	287	72

さらに、本研究部を中心とした大型研究プロジェクトも行われており、代表的なものとして、21世紀COEプログラム「ナノビジョンサイエンスの拠点形成(平成16年度～20年度実施)」(拠点リーダー:三村秀典教授)がある。本プロジェクトは、本研究部のナノビジョン工学専攻の教員が主体的に行ったもので、本学浜松キャンパスの伝統の下に、画像工学と光と電子のナノテクノロジーを融合させた「ナノビジョンサイエンス」という新学術分野を提案して、研究・教育を国際的に推進するという野心的なものである。本プロジェクトは事後評価の結果「設定された目的は十分達成された」と高く評価されており、この分野において本研究部が国際的に中心的な役目を果たしていることを示す一例である。

(http://www.jpsps.go.jp/j-2lcoe/08_jigo/kekka_k.html)

平成20年度から23年度までの4年間における科研費の取得状況は、間接経費を除いて423件1,347,550千円であり、多少の増減はあるものの、各年度ごとの金額・件数ともほぼ一定の水準を維持している(表11-4)。件数ベースで見ると、各研究分野の実質的な牽引車となる基盤研究(B)の割合が最大であり、本研究部が研究志向の強い組織であることを強く示している。また、各分野の最先端研究拠点であることを示す基盤研究(S)・(A)も毎年7~11件、60~150百万円程度獲得している。

表11-4. 科学研究費補助金獲得状況(兼担教員を含む、間接経費を除く)

研究種別	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成20~23年度合計		平成20~23年度平均	
	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)	件数	金額(千円)
新学術領域研究	1	22,900	2	26,400	2	33,300	5	34,100	10	116,700	2.5	29,175
特定領域研究	5	26,200	6	25,200	3	8,800	1	3,000	15	63,200	3.75	15,800
基盤研究(S)	1	20,800	1	3,300	0	0	1	56,600	3	80,700	0.75	20,175
基盤研究(A)	5	60,600	5	55,200	8	80,000	8	75,800	26	271,600	6.5	67,900
基盤研究(A)海外	1	6,200	1	5,700	1	7,800	2	11,900	5	31,600	1.25	7,900
基盤研究(B)	26	113,900	31	98,700	25	116,400	30	155,800	112	484,800	28	121,200
基盤研究(B)海外	0	0	0	0	1	3,000	1	2,100	2	5,100	0.5	1,275
基盤研究(C)	18	24,900	28	31,600	36	40,600	35	37,100	117	134,200	29.25	33,550
挑戦的萌芽研究	12	15,400	15	19,400	15	19,900	21	30,200	63	84,900	15.75	21,225
研究成果公開促進費	0	0	0	0	1	2,700	0	0	1	2,700	0.25	675
若手研究(A)	1	5,000	0	0	1	5,500	1	3,500	3	14,000	0.75	3,500
若手研究(B)	1	700	3	3,800	7	10,000	7	7,400	18	21,900	4.5	5,475
若手研究(スタートアップ)	1	1,200	1	1,050	0	0	0	0	2	2,250	0.5	563
特別研究員奨励費	12	9,700	11	7,300	11	8,100	12	8,800	46	33,900	11.5	8,475
合計	84	307,500	104	277,650	111	336,100	124	426,300	423	1,347,550	105.75	336,887

その他の外部資金では、この期間内に 385 件1,414百万円を獲得した（表 1 1 - 5）。これは教員一人当たり 8.8 件、31,167 千円を獲得していることに相当する。各年度の獲得金額には多少のばらつきがあるが、ここ数年の経済状況の悪化を鑑みるとさほど不自然ではない。

また、この期間内に本研究部の教員が開催した国内学会は 120 件、国際学会は76件である（表 1 1 - 6）。国内学会・国際学会とも、平成20年度に比べ開催数が大幅に増加しており、特に国際学会開催の伸びが大きい。代表的な開催例を表 1 1 - 7 に挙げる。

この期間内に本研究部の教員の受賞件数は 137 件である（表 1 1 - 8）。代表的な受賞例を表 1 1 - 9 に挙げる。

（分析結果とその根拠理由）

平成20～23年度における科学研究費補助金の受入状況は、間接経費を除いて 423 件 1,347,550 千円である。教員一人当たり換算すると、年間 0.78 件 9,981 千円となり、大まかに言って全教員の 8 割が科学研究費補助金を獲得している。また、基盤研究（S）・（A）といった大型資金についても毎年受入れている。また、本研究部の教員は国内主要学会から学会賞や学術賞などを受賞しており（表 1 1 - 8、表 1 1 - 9）、近年における特許出願・取得件数（表 1 1 - 3）および新聞・TV等での報道数（表 1 1 - 3）からも、有用性と社会への波及効果の観点において、高いレベルにあると判断される。このほかに、国内・国際あわせて 196 件の学会を開催するなど、国内外の研究の発展に寄与している。

以上のことから、研究の質が確保されていると判断する。

表 1 1 - 5. 外部資金受入状況（兼担教員を含む）

種別	平成20年度		平成21年度		平成22年度		平成23年度		平成20～23年度合計		平成20～23年度平均	
	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)	件数	金額 (千円)
共同研究	140	190,060	124	162,510	121	136,017	126	126,734	511	615,321	27.75	153,830
受託研究	68	1,080,106	75	769,358	52	683,975	65	644,285	260	3,177,724	65.0	794,431
寄附金	98	97,354	98	101,279	134	127,157	87	88,683	417	414,473	104.25	103,618
合計	306	1,367,520	297	1,033,147	307	947,149	278	859,702	1,188	4,207,518	297.0	1,051,879

表 1 1 - 6. 学会開催状況（兼担教員を含む）

種別	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成20～23年度合計	平成20～23年度平均
国内学会開催	20	37	32	31	120	30
国際学会開催	13	16	21	26	76	19
合計	33	53	53	57	196	49

表 11-7 主な国内・国際会議開催事例

会議名	国内 / 国際	担当者	役割	開催日時 場所
第15回肝細胞研究会	国内	統合バイオサイエンス部門 塩尻 信義	大会長	H20.6. 静岡
7th International Symposium for Subsurface Microbiology	国際	環境サイエンス部門 加藤 憲二	Co-Chairman	H20.11 静岡
平成21年度日本生体医工学学会 東海支部大会	国内	インフォマティクス部門 杉浦 敏文	大会長	H21.7 名古屋
日本サンゴ礁学会 静岡大会	国内	環境サイエンス部門 鈴木 款	委員長	H21.11 静岡
International Conference on Humans and Computers 2009	国際	インフォマティクス部門 三浦 憲二郎	実行委員長	H21.12 浜松
第21回東海地区光電気化学研究会	国内	ベーシック部門 前田 康久	実行責任者	H22.7 浜松
第52回天然有機化合物討論会	国内	統合バイオサイエンス部門 河岸 洋和	実行委員長	H22.9 静岡
日本樹木医学会大会	国内	統合バイオサイエンス部門 瀧川 雄一	大会委員長	H22.11 静岡
日本セラミックス協会 2012 年年会	国内	ナノマテリアル部門 鈴木 久男	実行委員長	H23.3 静岡
7th International Workshop on Microwave Discharges: Fundamentals and Application	国際	ナノビジョンサイエンス部門 永津 雅章	実行委員長	H22.9 浜松
日本農芸化学会中部支部 第163回例会	国内	統合バイオサイエンス部門 村田 健臣	委員長	H23.12 静岡
電気化学会年次大会第79回大会	国内	エネルギーシステム部門 須藤 雅夫	実行委員長	H24.3 浜松
International Symposium on Super-Resolution Imaging 2011 (Super Imaging 2011)	国際	ナノビジョンサイエンス部門 川田 善正	Chair	H23.12 浜松
International Conference on Humans and Computers 2011	国際	インフォマティクス部門 三浦 憲二郎	実行委員長	H24.3 浜松
The 7th International Workshop on Green Composites	国際	エネルギーシステム部門 島村 佳伸	実行委員長	H24.8 浜松

表 11-8 教員の受賞状況 (兼任教員を含む)

研究種別	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成20～23年度合計	平成20～23年度平均
国内学会開催	17	38	38	30	123	30.75

表 1 1 - 9 . 主な受賞例

賞	受賞者	開催日時場所
応用物理学会フェロー賞	田部 道晴	H20.7
日本植物細胞分子生物学会奨励賞	原 正和	H20.8
日本海水学会 学術賞	須藤 雅夫	H21.6
第3回ものづくり日本大賞 優秀賞	鈴木 久男	H21.7
日本食物繊維学会 学会賞	森田 達也	H21.11
日本果汁協会賞	河岸 洋和	H22
平成21年度文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）	浅井 秀樹	H22.4
植物化学調節学会賞	渡辺 修治	H22.10
平成22年度文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）	佐古 猛	H23.4
内閣総理大臣賞（海洋立国功労賞：科学技術部門）	鈴木 款	H23.7
平成23年度プラズマ・核融合学会 学会賞	永津雅章，荻野明久	H23.11
日本植物病理学会賞	瀧川 雄一	H24.3
平成24年度文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）	田部 道晴	H24.4

1 1 - 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。

（観点に関わる状況）

平成20年度から平成24年度の4年間に新聞やテレビ等で報道された研究は287件（表1 1 - 3）であった。また、この間に寄附金を417件受け入れたほか、共同研究511件、受託研究260件を受け入れており、研究を通じた社会貢献が活発に行われていることがわかる（表1 1 - 3）。さらに、特許申請・取得も活発であり、平成20年度から平成23年度の4年間で311件の申請・取得が行われている。

また、本項目に該当する研究活動として、途上国における環境問題の解決に向けたリーダーシップを発揮する人材（環境リーダー）を育成する拠点形成をめざした文部科学省の「戦略的環境リーダー育成拠点形成」プログラムに採択された「生態系保全と人間の共生・共存社会の高度化設計に関する環境リーダー育成」

（<http://environmental-leader.ipc.shizuoka.ac.jp/>）があげられる。これは、沿岸と陸域の生態系を

保全再生し、生態系維持・管理と人間との共存・共生可能な社会実現の総合的な設計・提案ができる環境リーダーを、最先端の研究活動を通じて育成することが目的であり、平成22～24年度にわたり実施されている。

また、本研究部の教員は月一回開かれている「サイエンスカフェ in 静岡」や「サイエンスカフェ in 浜松」 (<http://sciencecafe.eshizuoka.jp/> 及び <http://sci-cafe.eng.shizuoka.ac.jp/>) に積極的に参加しており、一般市民への科学・技術・文化の啓蒙に一役買っている。市民からは、「普段聞けない最先端の研究の話をやさしく説明してもらえると好評であり、地元に着したイベントとして親しまれている。

(分析結果とその根拠理由)

研究活動の成果の社会・経済・文化的な貢献は、各研究分野において新聞・TV等を通して紹介されるなど、高い評価を得ている。また、研究成果に基づく特許申請・取得も増加しているほか、受託研究などを通して産業活性化に貢献している。さらに、「サイエンスカフェ in 静岡」「サイエンスカフェ in 浜松」などを通して、最新の研究成果を一般市民にわかりやすく公表し、地域への正しい科学知識の普及にも努めている。

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)

共同研究及び受託研究に関しては全国的に見ても高いレベルにあり、優れている。一人当たりの招待講演数や著書・論文数についても高いレベルにある。また、論文引用件数も分野(Materials Science)によっては全国的に見ても高いレベルにある。全国規模の学会開催数も多い。

(改善を要する点)

科研費獲得件数と金額は、地方大学の平均値から見れば高い水準であるが、さらに高いレベルを目指すことが望ましい。また、学会開催については、キャンパス内の施設整備を整えて、国際会議の開催を目指すべきである。

基準12 地域貢献活動の状況

[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。

(1) 観点ごとの分析

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。

(観点に係る状況)

自然科学系教育部では、国際的に評価される教育研究拠点の形成を目指しながら、特化した専門領域に関する深い知識と時代に即応した幅広い素養及び国際性豊かな知識を有する高度先端技術者及び研究者を養成することを目的としている。ここで、特化する専門領域は、地域に根ざした分野を中心に展開している。特に、浜松キャンパスでは、高柳健次郎氏のテレビジョンの発明（1926年）以来の伝統である電子工学に根ざした研究を展開しており、現在は、ナノビジョンサイエンスを核とした電子、光、物質及び情報の科学分野を網羅している。さらに、静岡キャンパスでは、農学、理学の分野を中心に工学の分野を取り込んだバイオ科学、環境科学に特化した国際的教育研究を行っている。なお、特化している分野は平成16年6月4日に閣議決定された我が国における科学技術の重点4分野（ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノ・テクノロジー・材料）の全てに合致している。

このような地域に根ざした目的と特徴を背景に、自然科学系教育部では「地域特性と現代的ニーズに特化した教育を行い、深い専門知識と時代に即応した幅広い素養及び国際性豊かな知識を有する高度先端技術者及び研究者の養成」を目指している。すなわち、教育サービス面においては「地域に根ざした専門性の高い国際性豊かな先端技術者及び研究者」を養成することや社会人学生の受け入れ、あるいは浜松・静岡の両研究院の特徴を生かして一般市民をも対象とした公開講座や講演会などを教員が行うことを教育サービス面での社会連携活動の目的としている。これらの目的は、ホームページなどで広く公開、周知している。

添付資料52：サイエンスカフェ開催一覧

添付資料53：企業派遣などの社会人学生、一般学生、留学生の推移

添付資料54：自然科学系教育部と光産業創成大学院大学光産業創成研究科の単位互換に関する覚書

参考資料：自然科学系教育部 HP ; <http://www.shizuoka.ac.jp/gsst/kyoiku/mokuteki.html>

参考資料：創造科学技術研究部 HP ; <http://www.shizuoka.ac.jp/gsst/kenkyu/tokucho.html>

(分析結果とその根拠理由)

教育サービス面における社会連携活動の目的について、基本的な方針や成果などが定められ、以下のホームページ上に公開されている。

- 1) 自然科学系教育部HP ; <http://www.shizuoka.ac.jp/gsst/kyoiku/mokuteki.html>
- 2) 創造科学技術研究部HP ; <http://www.shizuoka.ac.jp/gsst/kenkyu/tokucho.html>

自然科学系教育部にあつては、毎年相当数の地域の企業等の研究者が就業しながら、または休業して博士課程に入学しており、広く地域に周知されていると判断できる。さらに、東アジア・東南アジア等の地域からも多数の留学生が来日しており、国際的にもアジア地域で広く周知されていると判断する。

さらに、静岡大学大学院自然科学系教育部は、浜松市内にある光産業創成大学院大学光産業創成研究科との単位互換に関する覚書を平成24年3月30日に締結しており、地域にひろく教育の貢献を進めている。また、公開講座や講演会などを多数開催しており（資料添付）、地域社会へ広く発信している。

12-1-②計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

教育サービス面における社会連携活動の目的に照らして、以下の様な活動を実施している。

- 1) テクノフェスタ・イン・浜松を年1回（二日間）開催し、社会連携と研究成果をPRする場としている。小・中・高校生や他大学生・社会人など、毎年1万人の来場者がある。
- 2) サイエンスカフェを月1回程度で開催し、教育サービス活動を実施している。
- 3) 年間数名の教員が以下に示すような地域社会に貢献する活動（兼業）を行っている。（財）浜松科学技術研究振興会や（財）しずおか産業創造機構など、地域に関連した団体と協力し、平成21年度9名、平成22年度12名、平成23年度13名の教員が講演会などの地域社会に貢献する活動を実施した。

研究面における社会連携活動の目的に照らして、以下の様な活動を実施している。

産学官の連携により大学の基礎研究の成果を迅速に実用化、産業化するとともに、静岡県ならびに近隣地域（三遠南信）の産業が抱える困難な問題（例えば、輸送機器産業や電気電子産業の空洞化や機器の環境性能の向上）に対して、実用的かつ実現可能な知恵を提供している。また、工学系環境技術を創出するとともに、既存産業との融合化を図って新規実用化技術や新規製造プロセスとして産業展開を図り、次世代高環境受容性工業プロセスとして具現化する努力をしている。

添付資料54：地域参画関連兼業数

(分析結果とその根拠理由)

教育面では、テクノフェスタ・イン・浜松やサイエンスカフェを毎年開催し、研究面では、地域イノベーション戦略支援プログラム「浜松・東三河地域オプトロニクスクラスター

一」や産学官連携プロジェクト（経済産業省地域新生コンソーシアム事業，農水省実用化開発事業など）を実施することで、地域貢献活動が適切に行われ、成果を上げていると判断する。

12-1-③活動の実績及び活動への参加者等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）

テクノフェスタ・イン・浜松やサイエンスカフェは広く一般に認知されており、毎年多くの参加者がある。研究面でも、地域に根ざした地域イノベーション戦略支援プログラムや産学連携プロジェクトなどを実施してきており、活動の成果が上がっている。

（分析結果とその根拠理由）

テクノフェスタ・イン・浜松には、毎年1万人を越す参加者を記録している。また、多くの地域貢献に寄与するプロジェクトを実施していることから、活動の成果が上がっていると判断する。

12-1-④ 改善のための取組が行われているか。

（観点に係る状況）

毎年テクノフェスタ・イン・浜松では、来場者にアンケートを実施して改善のための参考資料としている。

（分析結果とその根拠理由）

テクノフェスタ・イン・浜松以外は、特別な改善のための取組は行われていない。社会連携については、共同研究や受託研究を通じて大学院が積極的に関与しているが、地域に根ざした研究プログラムを立案する組織的な取組がなされていない点は改善が求められる。

（2）優れた点及び改善を要する点

（優れた点）

静岡県内を中心に教育サービス、共同研究、地域社会共済イベントへの参加が活発に行われている。

（改善を要する点）

地域に根ざした研究プログラムを立案する組織的な取組がなされていない点は改善が求められる。

基準13 国際化の状況

[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。

(1) 観点ごとの分析

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。

(観点に係る状況)

国際交流活動の目的及び目標は、「未来を拓く静岡大学～ビジョンと戦略～」の国際の項に以下のように記載されている。

- 1) 世界をリードする質の高い基礎研究を推進し、研究の国際化を図る。
- 2) 重点領域を軸に世界をリードする教育研究機関を目指す。
- 3) 大学院博士課程の国際化力を推進力に、教育・研究の国際連携を図る。

等の記載から方針が明確に定められている。また、「未来を拓く静岡大学～ビジョンと戦略～」はホームページ上で公開されており、広く公表されている。

添付資料56：未来を拓く静岡大学～ビジョンと戦略～

(分析結果とその根拠理由)

上記のビジョンと戦略に方針は明確に記載され、定められている。したがって目的は明確であるが、具体的な計画は示されていない。

13-1-② 計画に基づいた活動が適切に実施されているか。

(観点に係る状況)

具体的な計画は示されていないが、「質の高い基礎研究の推進と研究の国際化」及び「教育・研究の国際連携を図る」ことが計画に基づいた活動であると判断する。この様な活動を実施するために、創造科学技術大学院ではいくつかの協定校とダブルディグリープログラムを実施することで、国際化に対応可能な組織体制を整備している。この制度により、海外からの学生の受入と海外への本学博士課程学生の派遣を実施している。また、テニユアトラック制度を利用した外国人教員も2名採用した。さらに、講義についてはほとんどの場合、英語による授業を基本としている。さらに、入試についても4月入学以外に10月入学を毎年実施しており、外国人の入試については日本に来日することなく受験できるインターネットインタビューを実施している。外国人学生に対する支援としては、入学料や授業料免除だけでなくRA給与などの支給や日本語学習支援など、生活面からの支援も実施している。また、アレクサンドル・イアン・クザ大学（ルーマニア）との間で交互に5年間にわたってインターネット講義を実施してきており、今後も継続実施する。

重点領域を軸に、世界をリードする教育研究機関を目指す計画としては、極限画像分野の研究を実施しているナノビジョンサイエンス部門あるいはナノビジョン工学専攻を軸として、海外の大学との交流協定の締結・国際的なネットワークの発展のための取組は、1990年代～2000年初頭に中東欧の主要大学との間で次々と大学間協定交流協定を締結し、静岡大学が中心となって、国際会議インターアカデミアを提案し、2002年に初めてコメニウス大学にて4協定大学の参加を得て開催した。以来、毎年協定大学が持ち回りで主幹となって国際会議を開催し、この間に、学生教員の相互訪問やDDPの実現など、大学間国際交流の実質化に大きな成果を上げて来た。また、近年ではアジア各国の主要大学とも大学間交流協定を締結し、学生教員の相互訪問や共同研究、DDP制度による博士課程学生の受入れなどを積極的に行ってきた。主な研究交流活動の実績は以下の通りである。

(1) EU中東欧協定校との交流・関係強化

2002年以来、中東欧協定大学（10大学）との交流をインターアカデミアと名付けた国際会議の形で毎年実践し（すでに11回実施）、博士課程教育・研究の国際化を推進している。これにより、優れた留学生の受入れと、わが国でほとんど初めての博士課程ダブルディグリープログラム制度（DDP）を締結・実施している。

ワルシャワ工科大（ポーランド、締結年1999年）教職員交流協定による共同研究実施（ナノエレクトロニクス、メカトロニクス関係）、DDP協定による学生受入

アレクサンドル・イアン・クザ大学（ルーマニア、締結年2004年）教職員交流協定による招待講演、DDP協定による学生受入、共同研究の実施（ナノエレクトロニクス、プラズマ科学関係）

ゴメルステート大学（ベラルーシ、締結年2008年）DDP協定による学生受入、共同研究の実施（ナノ構造材料創製関係）

ソフィア大学（ブルガリア、締結年2011年）教職員交流協定による研究者交流、DDP協定締結

(2) アジア協定校との交流・関係強化

インドネシア大学とナノエレクトロニクス国際セミナーをすでに3回実施している。

また、優れた留学生4名をDDP制度の下、受入れ、併せて共同研究も活発に行っている。釜山大学校（韓国、締結年2009年）学生交流協定により学生ワークショップを毎年開催、教職員交流協定による研究者交流、DDP協定による学生受入および共同研究の実施（極限画像科学関係）

中国科学院プラズマ物理研究所（中国、締結年2010年）DDP協定による学生受入、教職員交流協定による研究者交流および共同研究の実施（プラズマ科学・応用関係）

インドネシア大学（インドネシア、締結年2010年）教職員交流協定による研究者交流、国際セミナーを毎年開催、DDP協定による学生受入、共同研究の実施（ナノエレクトロニクス、フォトニクス関係）

添付資料57：インターアカデミア）関連資料

添付資料58：ナノエレクトロニクス分野国際セミナー

添付資料59：平成21年度特別教育研究経費「ダブルディグリー・グローバルナノバDDP」

添付資料60：平成20年度文科省振興調整費「若手グローバルリーダー育成プログラム」

(分析結果とその根拠理由)

具体的な計画は示されている訳ではないが、国際共同研究や国際会議を毎年開催し、研究の国際化を図っている。また、ダブルディグリーや協定校とのインターネット講義などを通じて、世界をリードする教育研究機関と教育・研究の国際連携を図る努力しているので、教育の国際化の目的と計画に基づいた活動が適切に実施されていると判断する。

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)

すでに記載した通り、多くの学生がインターネットインタビューや10月入学制度で入学しており、インターアカデミアやナノエレクトロニクス国際セミナーを通じて創造科学技術大学院に入学する学生も実績が出始めている。外国人留学生に対する支援体制も充実しており、多くの外国人留学生が創造科学技術大学院に在籍している。また、平成20年度より文科省振興調整費「若手グローバルリーダー育成プログラム」が採択され、オプトロニクスサイエンス等の超領域研究を推進する外国人教員も採用された。さらに、平成21年度からは特別教育研究経費「ダブルディグリー・グローバルナノバイオDDP」を軸としたいくつかのダブルディグリープログラムを実施している。これにより、外国人留学生の受入と日本人学生の海外派遣を実現している。学生の受入において、留学生の入学状況は、二年次(平成21年4月入学者)5人、一年次(平成21年10月及び22年4月入学者)10人を受入れている。これらの受入数の定員(50名)に対する割合は、二年次10%、一年次20%であり、日本人学生受入数との関係は、二年次5:33、一年次10:44である。また、協定校とのダブルディグリー制度による受入及び派遣者並びに単位互換制度による単位取得者は、平成21年度及び22年度ともに0人である。さらに、環境リーダー育成プログラムにおけるアジア諸国からの留学生 人がおり、特徴ある構成となっている。学生の支援に関しては、浜松の伝統である光・電子の研究活動が認められて、2006年度に国費留学生の優先配置プログラムに、創造科学技術大学院の前の電子科学研究科が採択されたので、これまでナノビジョン工学専攻と光ナノ・物質機能専攻の2専攻で毎年5人程度の国費留学生の優先配置を実施してきた。これに伴い、英語だけの単位修得コースも設置し、定着している。2011年度の実績評価により、2012年度渡日の国費留学生優先配置プログラムの継続実施が認められた。また、一般枠の国費留学生を含め、国費留学生と同数程度の私費留学生を受け入れてきている。

博士課程としては日本初のダブルディグリープログラム(DDP)覚書をワルシャワ工科大(ポーランド)と締結。現在、中東欧の3大学(ワルシャワ工科大、ポーランド、締結年1999年、アレクサンドル・イアン・クザ大学、ルーマニア、締結年2004年、ゴメルステート大学、ベラルーシ、締結年2008年、ソフィア大学、ブルガリア、締結年2011年)およびアジアの3大学とDDPを実施し、優秀な留学生の受け入れを図っている。既に10名のDDP学生を受け入れ、4名が本学において博士学位を取得、うち2名は出身大学から

も博士学位を取得している。

2011年度から留学生交流支援制度（ショートステイ・ショートビジット）プログラムにより、ナノバイオ科学分野の修士、博士課程進学者の早期発掘促進プログラムを実施し、博士課程への進学希望者を早期に発掘・促進するため、共同研究を推進している中国・浙江大学（ZU）、DDP提携大学であるドイツ・ブラウンシュバイク工科大学（TUBS）等から、2011年7名、2012年1名のショートステイの留学生を受け入れている。

添付資料61：外国人留学生在籍数

添付資料62：ダブルディグリープログラム実績一覧

添付資料63：インターネットインタビュー実績一覧

（分析結果とその根拠理由）

インターアカデミアについては2002年以来毎年、インドネシア大学とのナノエレクトロニクス国際セミナーについてはこれまでに3回実施している。インターネットインタビュー等の入試制度は創造科学技術大学院設置当時から継続しており、上述の国際会議を契機にした留学生の受け入れの実績もある。また、DDPプログラムによる博士課程学生の受入と派遣を実施している。学生の受け入れにおいては、各年次とも定員並びに日本人学生に対してバランスよく留学生を受け入れ、かつダブルディグリープログラム制度による派遣、受入が出始めており、国際交流活動が活発に行われ、成果が上がっていると判断する。これらの成果から、活動の成果が上がっていると判断する。

13-1-④ 改善のための取組が行われているか。

（観点に係る状況）

教育の国際化に向けた活動結果を教育の質の向上や改善に結びつける継続な取組はなされていないが、毎年徐々に協定校などの数は増している。また、学生の国際会議での受賞数も平成20年度から23年度にかけて倍増している。

添付資料64：協定校締結数一覧

添付資料65：国際会議受賞者一覧

（分析結果とその根拠理由）

特別な改善のための取組はなされていないが、教育の国際化に向けた活動の成果は年々上がってきている。そして、国費留学生の優先配置プログラムへの採択、博士課程としては日本初のダブルディグリープログラム（DDP）の継続・拡大、ナノバイオ科学分野の修士、博士課程進学者の早期発掘促進プログラムの実施など、外国人学生の受入実績については確実に発展し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）

多くの国際交流あるいは国際共同研究の実施や国際会議の開催に積極的である。また、

インターネットインタビューなどの外国人留学生に配慮した入試制度や入学後の支援制度が整っている。学生の受け入れにおいては、平成18年度に開設以降、留学生をバランスよく受け入れるとともに、協定校とのダブルディグリー制度の導入や単位互換制度を制定していること、さらに、環境リーダー育成プログラムにおいて成果が上がりつつあることは、教育面における国際交流活動を活発に行う上で優れている。

(改善を要する点)

協定校とのダブルディグリー制度並びに単位互換制度をより充実、発展させることが今後の課題である。また、地域と一体となった特徴ある国際交流を持続的に発展させるために、組織的な支援、資金的な支援等の組織化をさらに進める必要がある。特に旅費、招聘制度の独自の確立、留学生の負担軽減を実現する財政的基盤の確立である。また、これらを実行するための基盤となる優秀な留学生を継続的に確保するための独自の工夫（金をかけずに提供する教育サービスの質をさらに向上させる方法など、例えば、東南アジアや中国に現地法人を持つ地域企業と組んで優秀な人材を発掘するなど）が必要である。

IV. 総括

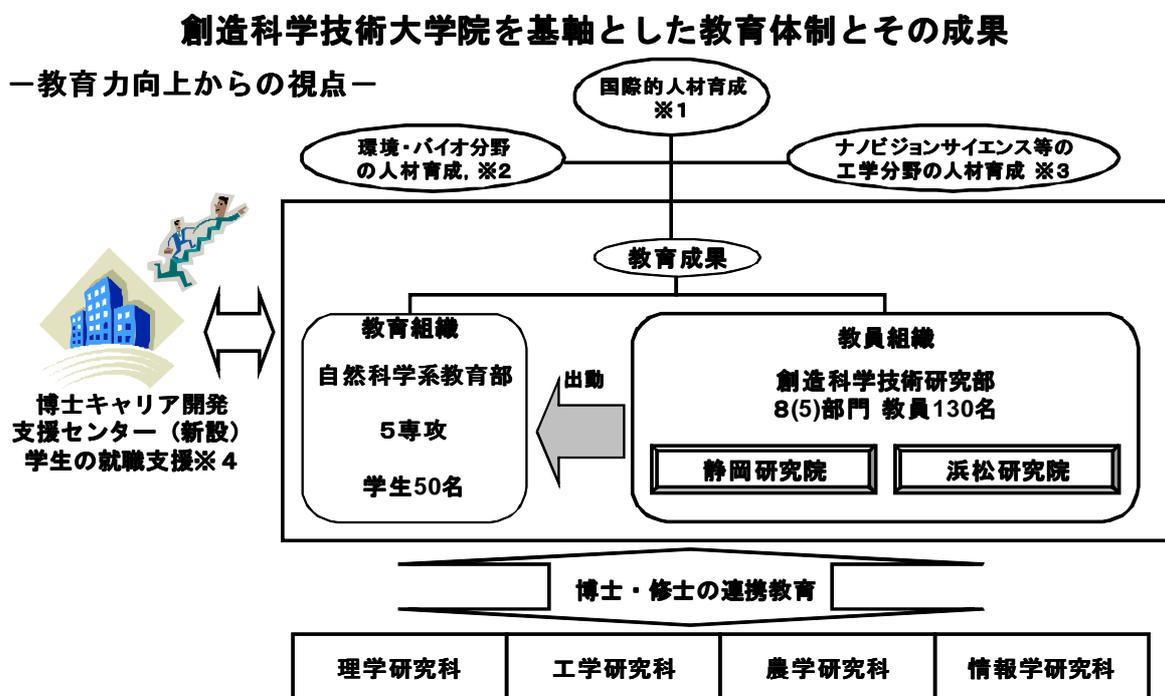
創造科学技術大学院は、他に類を見ない理工農に加え情報科学分野も加えた総合的な教育研究体制により、幅広い教育とともに深い専門性を併せ持つ優れた博士課程学生の養成を目的として教育研究活動を続けてきた。この様なT字型教育を可能としてきた背景には、創造科学技術研究部の領域を超えた密な連携があったことが大きな原動力であったと言える。

そこで総括では、来年度からの改組に向けての発展的な改革に繋げるために、平成18年度の創設からこれまでの創造科学技術大学院の教育研究活動を総括する。創造科学技術大学院の目的は、他の部局と同様、教育と研究に加え社会連携と国際交流である。中でも、博士課程の教育と研究及び他部局以上に国際交流が重要である。以下に、これらの項目に分けてそれぞれ記述する。

A. 教育

創造科学技術大学院は、本学の中期目標・計画の方針に基づいて、平成18年4月に既存の区分制大学院である理工学研究科と独立研究科である電子科学研究科を改組し、さらに岐阜大学大学院連合農学研究科から一部教員が参画し、新しく設置された大学院である。本大学院は、研究組織「創造科学技術研究部」と教育組織「自然科学系教育部」の二つの組織で構成されることを特徴としている。

そして、自然科学系教育部における特徴的な教育活動は、図IV-1. 及び以下に列記する通りである。



目標:

- 東アジア大学との提携強化
- 海外の優秀な教員の登用
- 海外企業との連携
- DDP制度、環境リーダー等を利用した優秀な外国人学生の受入・教育
- グローカル教育の推進
- 地域の特性と現代的ニーズに特化した教育研究の拠点形成
- キャリアパス開発支援制度の確立
- 産官学連携による地域に求められる人材の還元

図IV-1. 創造科学技術大学院の教育内容の概要

- ※ 1. International Conference on Global Research and Education "Inter-Academia" の継続的開催，等
- ※ 2. ①「ダブルディグリーグローバルナノバイオ DDP（H21～現在），
②科学技術振興機構「戦略的環境リーダー育成拠点形成」（H22～現在），等
- ※ 3. 21世紀 COE「ナノビジョンサイエンスの拠点創成」プロジェクト，等
- ※ 4. ポストドクター・キャリア開発事業，等

T字型教育の実践

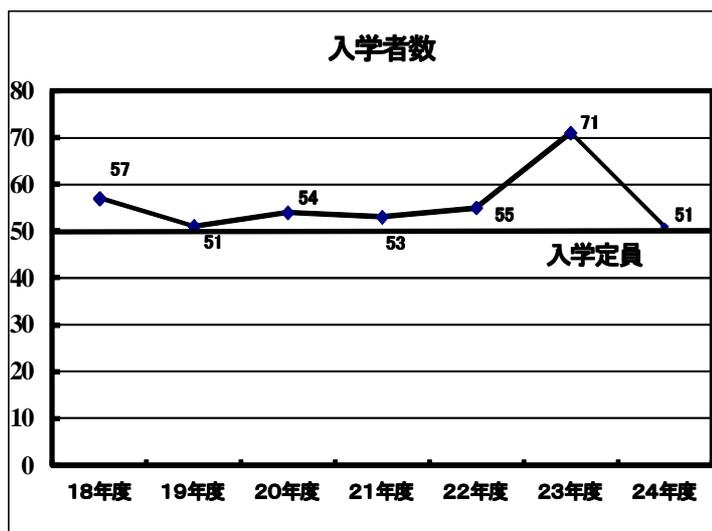
本教育部では、深い専門知識と周辺分野の幅広い知識を持った高度専門職業人育成のため、体系化された専門科目のほか、進展が期待される周辺分野の知識を学ぶ「新領域」科目や社会的ニーズに対応した知的財産論、経営論などの「基盤的共通科目」を用意し、所謂「T字型教育」を実践している。

また、各専攻の全研究分野の理解を可能とするための「総論」と、現行の専攻分野の周辺にあって今後の発展が予想され、近い将来自らの研究との関連も深まることが予想される分野の知識を講義する科目「新領域」を設けている。さらに、インターンシップを取り入れるなどして、社会における生の声を学生に反映できるようにしている。

以上の様な教育における特徴は、すでに述べてきたところである。総括では、平成18年4月から現在までの教育の成果について、入学から大学院での教育とその後の就職までの総合的な視点から総括する。

(1) 学生の受け入れと修了状況

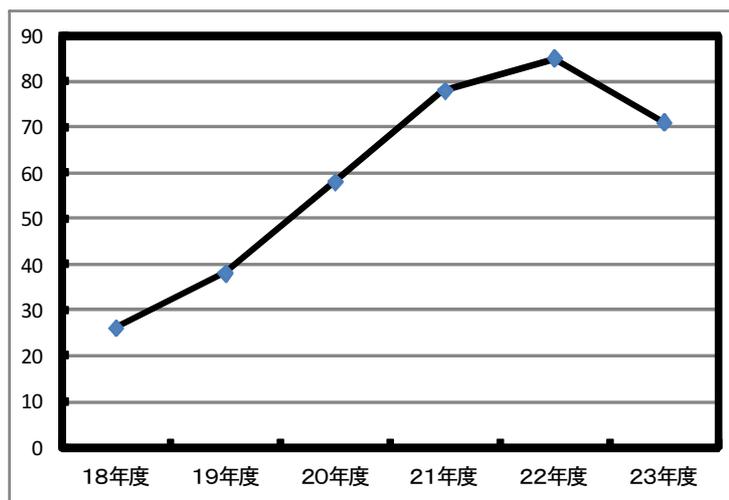
自然科学系教育部の1学年の学生定員は50名である。図IV-2は、大学院創設当初からの受け入れ学生数の推移を示したものである。この図から、創造科学技術大学院では学生定員を毎年上回る十分な入学者を受け入れていることがわかる。最も少なかった19年度と24年度でも、51名の入学者を確保しており、博士課程大学院としては極めて優れていると言える。また、基準6の表6-1(28頁)には、入学月別標準修業年限修了率を示したが、毎年7割前後の学生が標準修業年限以内で博士の学位を取得している。修業年限の1.5倍以内に学位を取得した者は、毎年ほぼ7割以上であり、教育フォーラムや研究フォーラムを含めた総合的な教育体制や副指導教員を含めた教員の教育研究の指導が適切であったことを示している。



図IV-2. 自然科学系教育部の年度別入学者数
太線は入学定員

(2) 学生の受賞状況

教育研究指導の成果として、学生の受賞数の推移を図IV-3に示した。学生の受賞数はほぼ毎年増加しており、平成20年度以降は毎年学生一人当たりの受賞数が1.0を超えている。最近では、平均で約1.5と非常に多く、創造科学技術大学院での教育研究の成果が年々著しく向上していることを示している。すなわち、大学院での教育内容と成果の実績が上がっていることを示している。



図IV-3. 学生の受賞数

(3) 学生の修了後の進路(就職状況) 創造科学技術大学院を卒業した後の日本人学生の就職先一覧を表IV-1に示す。産業界へは62名、学界へ33名、官界へ5名が就職している。産業界では、三菱電機(株)への就職が6名、(株)デンソー3名、NHK放送技術研究所3名、(株)東芝2名、日立電線(株)2名であるが、他は各企業1名が多く、幅広く各種の企業に就職していることがわかる。業種も電気系、物質系、機械系、情報系に亘っており、各々の専門により職種を選択している。博士課程修了後、静岡大学で学術研究員として研究を継続する修了生も16名おり、研究活動の継続性に重点をおいている修了生も多い。

次に、外国人留学生の主な就職先を表IV-2に示す。学界へ36名、産業界へ4名、官界へ1名であり、学界への就職が圧倒的に多い。学界への主な就職先は、静岡大学で学術研究員として研究を継続する修了生は12名である。その他は、香港大学、西安理工大学(中国)、University of Ruhuna(スリランカ)、マレーシア大学、National Polytechnic Institute of Toulouse(フランス)、国際イスラム大学チッタゴン(バングラディッシュ)など自国に戻って研究に携わる修了生が多い。また、ゴメル大学やインドネシア大学などで自国の大学に職を持ちながら静岡大学大学院で研究をすることで博士号を取得した後に元の職に復帰する修了生もいる。

この様に、修了生の就職状況は決して悪くはないが、さらに就学し易い環境を提供するために、平成25年度からは、文科省のポストドクター・キャリア開発事業を受け入れて博士キャリア開発支援センターを設置する。(図IV-1参照)

表IV－1．創造科学技術大学院を卒業した後の日本人学生の就職先一覧

産業界 62名	株式会社 IRIユビテック	1
	株式会社 NTTDoCoMo	1
	株式会社 エフ・シー・シー	1
	株式会社 クラベ	1
	株式会社 樋屋	1
	株式会社 デンソー	3
	株式会社 東芝	2
	株式会社 日立製作所	2
	株式会社 不二工芸製作所	1
	株式会社 富士通研究所	1
	株式会社 プライド	1
	株式会社 マリン・ワーク・ジャパン	1
	株式会社 メイコー	1
	株式会社 メトラン	1
	株式会社 和光ケミカル	1
	株式会社 村田製作所	1
	NHK放送技術研究所	3
	味の素 株式会社	1
	一丸ファルコス 株式会社	1
	イハラニッケイ化学工業 株式会社	1
	科研製薬 株式会社	1
	セサミテクノロジー 株式会社	1
	ダイセル化学工業 株式会社	1
	田島ルーフィング 株式会社	1
	トヨタ自動車 株式会社	1
	日産自動車 株式会社	1
	日本電信電話 株式会社	1
	創研工業 株式会社	1
	パナソニック エレクトロニックデバイス 株式会社	1
	日立製作所 システム開発研究所	1
	日立電線 株式会社	2
	富士フィルム 株式会社	1
松下電器産業 株式会社	1	
三菱電機 株式会社	6	
矢崎資源 株式会社	1	
矢崎総業 株式会社	1	

表Ⅳ－２．創造科学技術大学院を卒業した後の外国人学生の就職先一覧

外国人の就職先

産業界 4名	産総研糖鎖医工学研究センター	1
	静大発ベンチャー企業(株)ANseen	1
	青蔵高原研究所(中国)	1
	中国電子科技集团公司	1
学界 36名	静岡大学(学術研究員)	12
	静岡大学(受託研究員)	1
	東京大学 生産技術研究所	1
	University of Hong Kong(研究員)	1
	西安理工大学(中国、教職員)	1
	University of Ruhuna(スリランカ)	1
	Zhengzhou大学	1
	Islamic University	1
	UNIVERSITY PUTRA MALAYSIA	1
	Central Institute of Agricultural Engineering	1
	Suzhou Institute of Nanoscience and Nanobionics, Chinese Academy of Science	1
	Henan agricultural university as a teacher	1
	Gomel大学博士課程(復帰)	1
	Department of Electrical and Electronics Engineering(EEE) at International Islamic University Chittagong (IIUC),Assistant proffessor	1
	College of Materials Science and Engineering, Fuzhou University Lecturer	1
	School of Imformation Technology and Engineering University of Ottawa	1
	School of Mathematics and Physics , China University of Geosicence, Wuhan , China (助教)	1
	インドネシア技術評価応用庁(BPPT)(研究員)	1
	National Polytechnic Institute of Toulouse(フランス、研究員)	1
	ツン・フセイン・オン・マレーシア大学	2
	インドネシア大学(復帰)	1
	Mathematics and Science Faculty, Chemistry Department Sebelas Maret University, Lecturer	1
	Institute of Marine Environment and Resources Vietnam Academy of Science & Technology	1
Syah Kuala University	1	
官界 1人	独立行政法人 産業技術総合研究所 中部センター	1

【大学院の教育成果をまとめると、以下の様になる。】

(教育成果のまとめ)

1. 教育組織と研究組織を分離したユニークな博士課程大学院：

本大学院は、従来型の研究科組織による教育研究体制を見直し、学生が所属する組織を教育部とし、教員が所属する組織を研究部として構成した点に特徴がある。教育組織と研究組織を分離することにより先端的な教育研究の実践に柔軟・迅速に対応し、弾力的な組み合わせができるよう配慮した異分野連携組織編成となっている。

2. 深い専門知識と幅広い教養（T字型教育）、豊かな国際性を育む教育の実践：

工学、情報、理学、農学が連携した深い専門知識と幅広い教養、豊かな国際性を育む教育プログラムによる深い専門知識と時代に即応した幅広い素養及び国際性豊かな知識と英語の講義による英語力向上を有する高度先端技術者及び研究者の養成を行っている。

3. 地域に特化したユニークな専攻：

本学が設定した重点4分野の1つである「極限画像科学の研究」は、特にテレビジョンの父と言われた高柳健次郎博士の伝統を受け継いだ浜松キャンパスの特色ともなっている。この伝統の強みを教育に定着させるべく、他大学にはない特色ある「ナノビジョン工学専攻」を設置し、多くの修了生を輩出している。また、浜松地域の産業を支える本学の特徴である光・電子・材料工学に関する他大学にはない、ナノビジョン工学専攻、光ナノ物質機能専攻などユニークな博士課程専攻を有し、当該分野の高度先端技術者及び研究者を国際社会および地域社会に輩出している。

4. 博士課程教育の実質化に向けた特徴的取り組み：

ナノビジョン工学専攻では、2005年度より博士課程学生を中心にした英語ベースの研究報告会(Monday Morning Forum)を毎週月曜日の朝に教員参加の下で開催している。2011年度末で、すでに230回を超えており、博士課程教育の実質化、タコつぼ型研究室指導からの脱皮、国際性の涵養、という成果を着実に上げてきている。

5. ダブルディグリー制度による留学生受け入れの促進：

中東欧協定大学およびアジア諸国の協定大学とのダブルディグリー特別プログラムを我が国でも先駆けて実施し、現在DDP覚書を締結した大学数は9大学に及ぶ。すでに双方大学での学位取得者を2名輩出し、現在、本大学院で12名の学生が在籍している。

6. 環境リーダー育成プログラムの実践：

平成22年度の科学技術振興機構「戦略的環境リーダー育成拠点形成」の採択を受け、本大学院に環境リーダー育成コースを設け、環境・エネルギー専攻が主体となって、理学・農学・工学系の共同による環境リーダー育成コースを設け、毎年留学生5名、日本人学生2名の受入れを行い、沿岸生態系と陸域生態系における持続可能な共生型社会構築に

向けた国際力を身に付けた環境リーダーの育成を行っている。世界銀行・大手商社・国連大学・タイ・ベトナム・中国・インドネシア・モーリシャスとの連携リモートクラスによる英語講義の開講により、実践的な環境問題解決の教育を進めている。

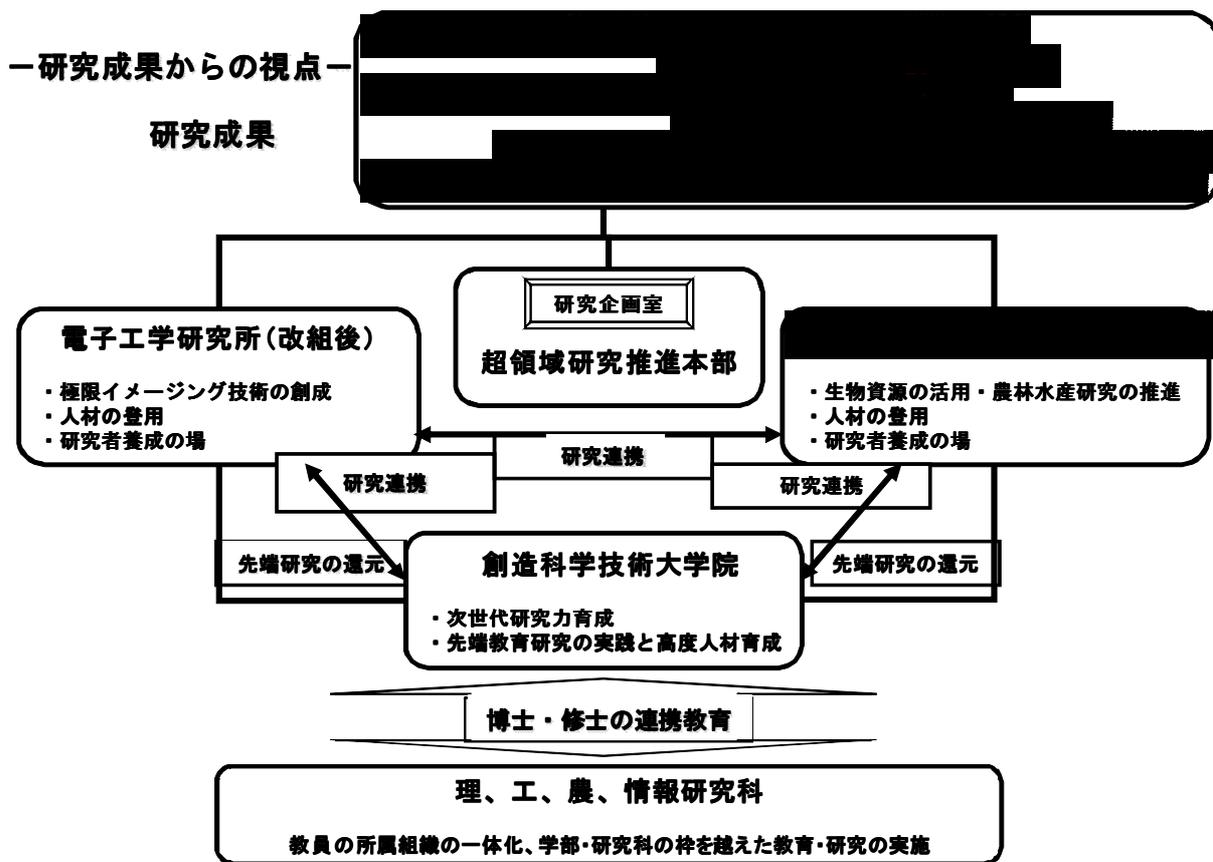
7. 博士課程学生キャリア創造支援の取り組み：

ポスドクキャリア支援事業の採択を受けて、本学に博士キャリア開発センターが設置され、ポスドクおよび博士課程学生のキャリアサポートが可能となった。創造科学技術大学院においてキャリア創造特別講演会を開催し、外部の有識者の講演を通して博士課程学生のキャリア創造支援を行っている。

B. 研究成果

創造科学技術大学院は、設立当初より「理工農分野が融合した学際的大学院教育と研究」を目標とし、これを実現するために5専攻・7研究部門を設けて教育と研究の活性化を図ってきた。この様な試みは、これまでのどこの国立大学大学院にもない独自のシステムである。すなわち、細分化されたこれまでの大学院博士課程からの脱却と融合領域の発展による「創造科学」に基づく研究と教育を目指している。したがって、研究における強みと特色も学際的複合領域あるいは融合領域の研究にあると言える。その成果として、図IV-4に示した様な概要とそれ以降に示す成果があった。

創造科学技術大学院を基軸とした研究体制とその成果

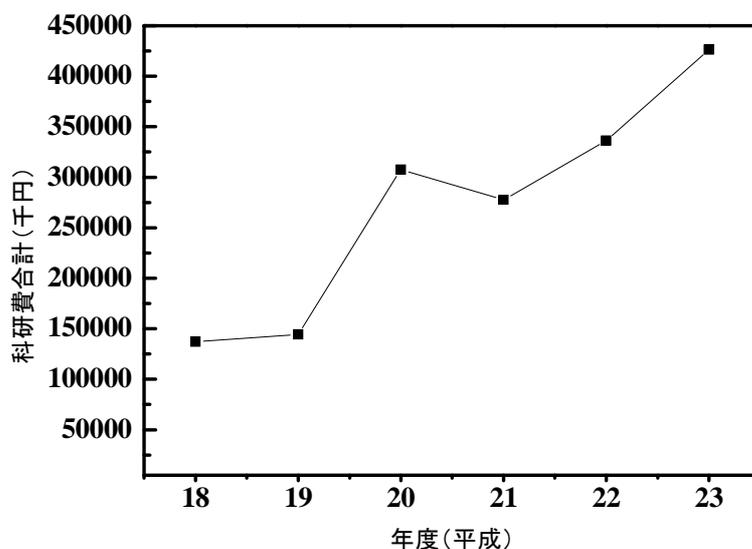


図IV-4. 創造科学技術大学院の研究体制と研究内容

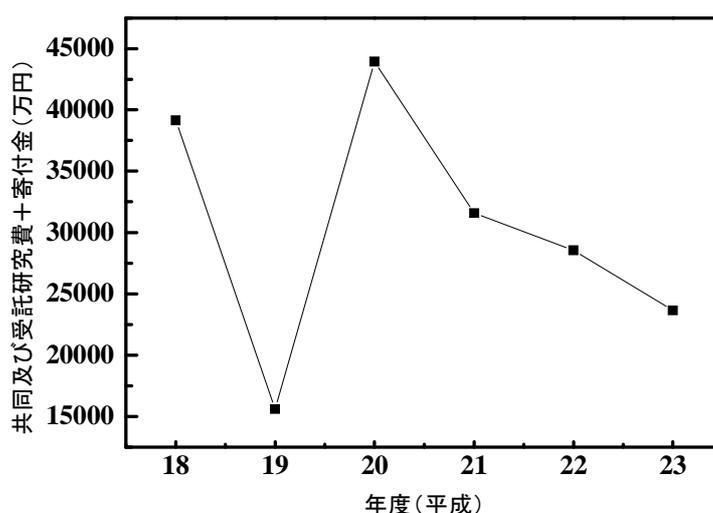
(1) 研究費の獲得状況

大学院の外部資金の獲得状況を以下の図IV-5とIV-6に示す。科研費は、平成18年度から順調に獲得額が増加している。これは、大学院所属教員の研究成果の顕著な現れである。一方、共同研究費と受託研究費に奨学寄付金を加えた合計額（図IV-6）は、年度ごとの大きな変動があり、科研費のように大きな増加傾向にあるとは判断できない。

何れにしても、世界経済と日本経済の状況は芳しい方向に向かっていないにも関わらず、大学院の研究費の獲得状況はこれまでのところ順調に推移していると判断できる。研究費の獲得状況は、直接研究成果に反映される場合が多く、今後もこの様な状況を維持できるように努力する必要がある。



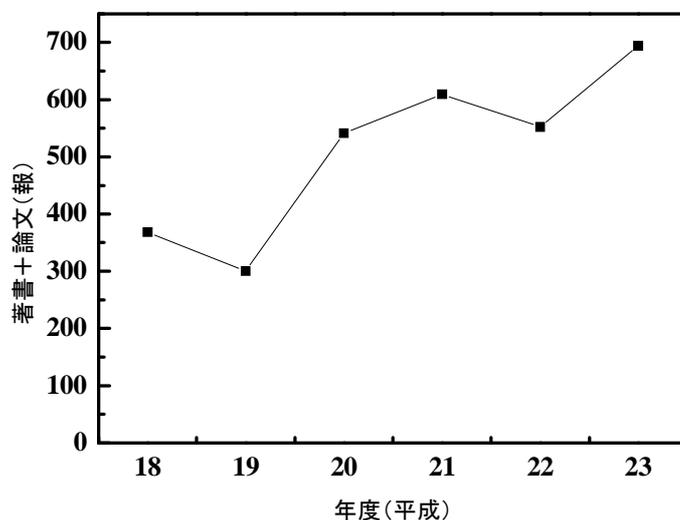
図IV-5. 科研費獲得状況



図IV-6. 外部資金獲得状況（共同及び受託研究費と奨学寄付金の合計額）

(2) 著書・論文数の推移

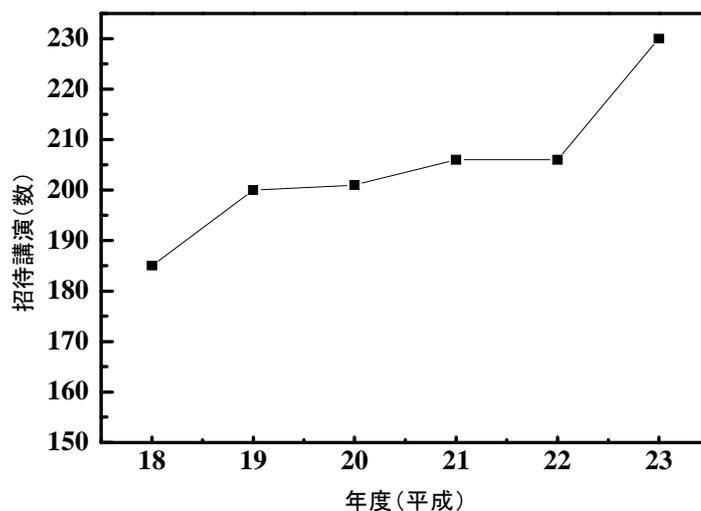
研究費の獲得状況が順調であったことを反映して、研究業績の大きな柱である著書及び論文数についても、毎年、大幅な増加傾向にある（図IV-7）。この結果も、大学院所属教員のたゆまない努力によって著しいアウトプットがあったことを示している。



図IV-7. 著書及び論文の執筆数の推移

(3) 招待講演数の推移

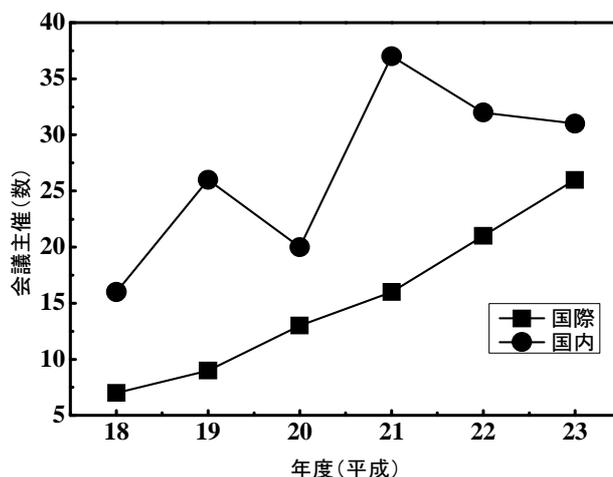
著書及び論文数の推移と同様に、研究業績のもう一つの大きな柱の一つである招待講演数についても毎年増加する傾向にある（図IV-8）。この結果も、大学院所属教員の大きな努力の成果である。



図IV-8. 招待講演数の推移

(4) 学会の開催状況

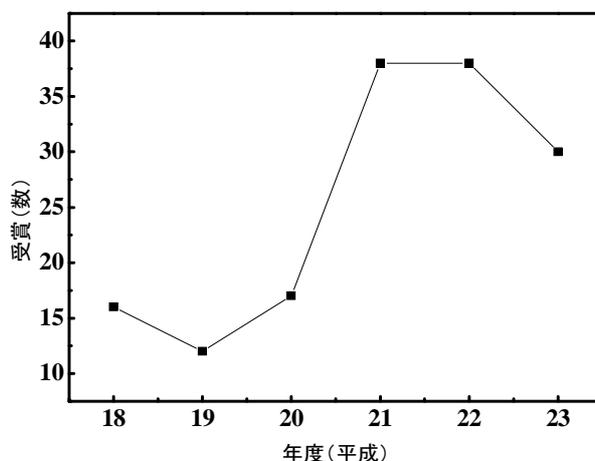
図IV-9に学会開催状況を示した。これまで示してきた研究費獲得状況や論文数あるいは招待講演数の著しい増加傾向と同様に、国内及び国際会議の主催数も毎年大幅に増加する傾向にあることが明らかにわかる。この結果も、大学院所属教員の懸命な努力の現れである。



図IV-9. 国際会議及び国内会議主催数の推移

(5) 教員の受賞状況

大学院所属教員の大きな努力の結果として、研究費の獲得状況や論文数及び招待講演数あるいは学会主催数の著しい増加傾向と全く同様な傾向ではないが、大学院に所属する教員の受賞数についても平成21年度以降急激に増加し、高い水準を維持している(図IV-10)。この結果も、大学院所属教員の研究に対する高いモチベーションが反映された結果と言える。



図IV-10. 教員の受賞数の推移

【研究の成果をまとめると、以下の様になる。】

以上の様な研究における成果は、研究費の獲得状況から教員の受賞数まで、すでに述べてきたところである。総括では、平成18年4月から現在までの研究の成果について、大学院で実施されてきた具体的なプログラムなどの総合的な視点から総括する。

(研究成果のまとめ)

創造科学技術大学院は、設立当初より「理工農分野が融合した学際的大学院教育と研究」を目標とし、これを実現するために5専攻・7研究部門を設けて教育と研究の活性化を図ってきた。この様な試みは、これまでのどこの国立大学大学院にもない独自のシステムである。すなわち、細分化されたこれまでの大学院博士課程からの脱却と融合領域の発展による「創造科学」に基づく研究と教育を目指している。したがって、研究における強みと特色も学際的複合領域あるいは融合領域の研究にあると言える。その成果として、以下の様な具体的成果があった。

1. 融合領域研究の推進

特別教育研究経費「True Nano を実現する21世紀先端プラズマ科学技術基盤創出事業」

(H21 まで)及びナノテクノロジーとバイオテクノロジーの融合領域研究である「高齢化・福祉社会を支えるナノバイオテクノロジー研究の推進」(H22～)が採択され、同じく特別教育研究経費「ダブルディグリー・グローバルナノバイオDDP (H21～)も現在遂行中である。さらに、理農工連携研究として科学技術振興調整費「生態系保存と人間の共生・共存社会の高度化設計に関する環境リーダ育成」(H22～)や科研費基盤A「農工連携による持続可能な循環型社会の実現」(H22～)も現在推進中である。平成23年度からはグリーン科学関連で「未利用バイオマスのCO2削減・エネルギー・資源利用による低炭素循環型社会推進の文理融合型の新学際組織の構築」を理農工人文の連携により推進している。

2. 工学系分野の基盤研究の推進

静岡大学が設定した重点研究4分野の1つである「極限画像科学の研究」や「ナノバイオサイエンス」に関する融合領域の研究を実施している。また、電子工学研究所と連携して「ナノビジョンサイエンス」を提案し、2007年度から実施した文部科学省知的クラスター創成事業では最高ランクの事後評価を得たのちに、知的クラスター創成事業(第II期)「浜松オプトロニクスクラスター」が採択された。本事業では、Aランク(6地域中2位)の中間評価を得た。さらに、2009-2013年度に電子工学研究所を主体として「異分野技術の融合による革新的画像工学創成事業」が採択された。

3. 学外との連携推進

浜松医科大学との医工連携研究会あるいは核融合科学技術研究所との研究連携フォーラムを毎年開催し、学際的研究の発展を図っている。また、企業との共同研究及び受託研究を強力に推進している。

4. 研究活性化

- ①大学院の研究活性化プロジェクトとして、大学院内でプロジェクトを募集し、重点的に予算配分を行った。
- ②電子工学研究所の再編およびグリーン科学研究所の設置を計画している。

5. 若手研究者の育成

- ①平成20年度より文科省振興調整費「若手グローバルリーダー育成プログラム」が採択され、オプトロニクスサイエンス等の超領域研究を推進している。
- ②博士課程学生の研究力を活性化させるために、学生プロジェクト支援や英路論文投稿支援等を行っている。

C. 社会連携

大学院における社会連携は、大学院修了生を地域社会に人材供給することや基礎研究成果に基づく共同研究の実施により特徴付けられる。社会連携の成果をまとめると、以下の様になる。

(社会連携成果のまとめ)

1. 社会（地域）連携・貢献の基盤となる特色

工学系，理学系，農学系，文系を融合した創造科学技術大学院は、小規模ながらも、大規模総合大学の博士課程大学院に見られる弊害（細分化と縦割り）を排した博士課程に特化した大学院である。

2. 具体的な社会（地域）貢献を生み出すための仕組みの特色

個性溢れる卓越研究者（世界の第一線で戦うことができる研究者）間の顔の見える構成と相乗効果を生み出す巧みな運営とにより縦割り大学院とは全く異なる視点（迅速かつ柔軟な異分野融合）により組織的に地域産業界（実社会）が抱える問題・課題に対応し、それを実学として解決する様に取り組んでいる。

3. 社会（地域）連携・貢献における考え方の特色

地域産業（輸送機器，電子機器，これらの部品；医薬品，食品）の多くが国際競争力の低下、空洞化という問題を抱えている。また，製品と製造プロセスの環境性能の向上と省エネ化という課題、都市近郊農業の価格競争力の低下と地域環境破壊という問題を抱えている。これらの解決に向けて、責任あるローカルな視点（地域に軸足をしっかりと下ろした真摯な姿勢）とグローバルな視点との双方向性を持って取り組んでいる。

4. 社会（地域）連携の研究開発における特色

卓越研究者等の個性ある基礎研究成果（質の高い成果，世界的に評価される成果）を、問題・課題ごとに選びぬき、その融合化と明確な出口志向（責任ある問題・課題解決）により、実学へとシームレスに展開（基礎研究と実用開発の双方向性）している。また、地域の新たな特色である光産業・先端光技術と異分野との融合により、他地域とは異なる問題・課題解決を図っている。

5. 社会貢献を次世代に継承する学生教育上の特色

社会貢献・社会連携は一過性のものであってはならず、次世代へと発展的に継承されなければならない。産学官連携プロジェクト（経済産業省地域新生コンソーシアム事業、農水省実用化開発事業など）に学生が積極的に参加すること、また基礎研究を実用化研究にどう展開するかを高校生が学ぶための事業（静岡県ニュートンチャレンジなど）を展開することにより具現化している。

以下は上述に挙げた項目の具体的事例である。

- ①産学官の連携により大学の基礎研究の成果を迅速に実用化するとともに、静岡県ならびに近隣地域（三遠南信）の産業が抱える困難な問題（例えば、輸送機器産業や電気電子機器産業の空洞化や機器の環境性能の向上）に対して、実用的かつ実現可能な知識を提供したり環境技術を創出するとともに、既存産業との融合化を図って新規実用化技術や新規製造プロセスを開発して産業展開。次世代高環境受容性工業プロセスとして具現化。
- ②国の産学官連携プロジェクト（競争的資金）に積極的に応募し、創造科学技術大学院は全国トップレベルの産学官連携における事業成果実績を持つ。
- ③地域イノベーション戦略支援プログラム「浜松・東三河地域オプトロニクスクラスター」

地域における中核研究機関として、光電子工学（オプトロニクス）技術における企業・研究機関・研究者を集積化し、新産業創出と新事業を展開。

オプトロニクスに関連する世界をリードする基礎研究成果を迅速に産業に応用し、事業展開。これは静大工学系の大きな特色である。

- ④大学の先端設備の戦略的産業利用

静大が保有する各種先端設備や機器を産学官連携により広く産業界に開放し、地域と我が国の産業イノベーションを加速させる様に取り組んでいる。

- ⑤農工連携による産業イノベーションと地域環境の向上との両立をさせ、工学系環境技術を農学分野に展開し、農工融合による新たな技術分野を創出するとともに、迅速に実用化及び産業化（販売）を図る様に取り組んでいる。

- ⑥農工情の3分野の連携・融合を促進し、地域産業と地域農業が抱える問題の解決に向けて、産学官連携により新たな事業を展開。創造科学技術大学院に蓄積された先進技術と地域産業界、地域公共研究機関の基盤技術を融合進化させ、危機（地域環境破壊、ウィルス性家畜伝染病、放射能汚染）を克服する実用技術の開発と人材育成を展開。環境技術、先端光技術、先端生物学、先端情報学を融合する新たな学術領域の開拓とその実用化による地域産業への貢献に努力している。

D. 国際交流

大学院における国際交流は、大学院と電子工学研究所が連携して開催している国際会議やDDPプログラムの実施により特徴付けられる。国際交流の成果をまとめると、以下の様になる。

(国際交流の成果のまとめ)

1. 留学生受入れ・DDPおよび国際共同研究の推進

① EU中東欧協定校との交流・関係強化 (添付資料57, 59)

2002年以來、中東欧協定大学(10大学)との交流をインターアカデミアと名付けた国際会議の形で毎年実践し(すでに11回実施)、博士課程教育・研究の国際化を推進している。これにより、優れた留学生の受入れと、わが国でほとんど初めての博士課程ダブルディグリープログラム制度(DDP)を締結・実施している。

② アジア協定校との交流・関係強化 (添付資料58)

インドネシア大学とナノエレクトロニクス国際セミナーをすでに3回実施している。また、優れた留学生4名をDDP制度の下、受入れ、併せて共同研究も活発に行っている。

③ 今後の方針

これまでに10名を超えるDDP留学生を積極的に受け入れてきた。中東欧、およびアジア協定校教員との間の信頼関係もしっかりと積み上げられてきており、優秀な高度人材の受入れと国際共同研究という観点から、今後も力強く推進していく。

2. 国費留学生優先配置プログラム

上記、国際的活動と本キャンパスの伝統である光・電子の研究活動が認められて、2006年度に国費留学生の優先配置プログラムに採択され、これまでナノビジョン工学専攻と光ナノ・物質機能専攻の2専攻で実施してきた。これに伴い、英語だけの単位修得コースも設置、定着している。2011年度の本プログラム実績評価により、2012年度渡日の優先配置プログラムの継続実施が認められた。

3. 超領域研究推進

超領域研究推進本部・研究会を中心に、「極限画像科学」「グリーン科学」「ナノバイオ科学」の3つの工学関連重点分野の融合・連携した課題を国際的に推進するための国際シンポジウムの開催(2011/11・2013/1)。特に日中韓の拠点連携プログラムを産学連携で推進している。工学系の国際連携のキーワードは「ナノ」で、「ナノテクノロジー」に関連する異なる分野の国際的連携を推進している。

4. 国際的な学修環境の整備

国際的な学修環境整備の一環として、インターネットによる入学試験、インターネット講義、英語プレゼンテーション講義を実施してきている。特に、インターネット講義はアレクサンドル・イアン・クザ大学(ルーマニア)との間で交互に5年間にわたって実施し

てきており、今後も継続実施する。

上述に挙げた項目以外に、以下の様な学生の受入と派遣の実績がある。

(1) 外国人学生の受入実績

平成19年度から平成23年度までの外国人留学生の受け入れ状況を表IV-1に示す。

表IV-1. 外国人留学生の受け入れ状況（過去5ヶ年）

平成19年度	国費6人（特別枠4人、延長1人、大使館1人）	私費3人
平成20年度	国費6人（特別枠5人、延長1人）	私費4人
平成21年度	国費4人（特別枠4人）	私費7人
平成22年度	国費5人（特別枠4人、大使館1人）	私費8人
平成23年度	国費4人（特別枠4人）	私費11人

平成18年度から現行の「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム」を利用して毎年4名以上の国費外国人留学生を受け入れている。さらに、各国にある日本大使館からの推薦により2名の外国人国費留学生を受け入れている。私費外国人留学生は平成19年度3名であったが、毎年増え続け、平成23年度には11名に達しており、これは私費で静岡大学大学院に入学したいと希望する学生が多くいることを示している。

平成18年度に初めてダブルディグリー（DDP）留学生を受け入れてから、DDP覚書締結大学はアジアにまで拡大し現時点でのDDP受け入れ学生は11名に達している。中東欧協定校（12校9か国（うち、DDP締結は4大学））と国際会議インターアカデミアを毎年開催し、10年以上の交流実績がある。また、インドネシア大学とは毎年国際セミナーを、またプサン大学とも学生の研究発表ワークショップを毎年開催している。本プログラムにより、中東欧およびアジアから潜在的なポテンシャルを有する有能な留学生を受け入れており、DDP制度は指導教員同士の連携、学位取得後の就職、共同指導を通じた研究交流の点で留学生自身と所属する両大学にとって大きなメリットがある。

これらの実績を基に、平成25年度から「国費外国人留学生」の枠を8名に拡大することが文部科学省から認められており、外国人留学生の受け入れ実績を十分上げていると判断できる。

(2) 国内学生の海外派遣実績

国内学生の海外派遣と国外学生の受け入れ状況を表IV-2に示す。文部科学省大学院教育改革支援プログラム（大学院GP）「マニフェストに基づく実践的IT人材の育成」（情報学研究科との共同申請）の助成により、博士課程学生を2008年に1名（米国カリフォルニア大学バークレイ校）、2009年に1名（イタリア・トリノ大学）、2010年に1名（シンガポールInstitute of Incomm Research）に派遣した。これらの学生は、現時点で学位を取得済みあるいは取得予定である。

(<http://www.inf.shizuoka.ac.jp/projects/ggp/>)

また、単位互換制度（1年未満程度）を利用して2012年に1名、ショートリサーチプログラム制度（3ヶ月未満程度）を利用して2011年に19名、2012年に8名を海外派遣した。一方、同制度を利用して2011年に8名、2012年に1名を海外から受け入れた。

表IV－2．国内学生の海外派遣と受け入れ状況

	受入		派遣	
	短期留学生数（単位互換制度等による受入。1年未満程度）	超短期留学生数（SS,SV等による受入。3ヶ月未満程度）	短期留学生数（単位互換制度等による派遣。1年未満程度）	超短期留学生数（SS,SV等による派遣。3ヶ月未満程度）
2008				1名（米国カリフォルニア大学バークレイ校）
2009				1名（イタリアトリノ大学）
2010				1名（シンガポール：Institute of Incomm Research）
2011		8名 （SS・SV: 渡邊先生7名、朴先生1名）		19名 （SS・SV: 渡邊先生19名）
2012		1名 （SS・SV: 渡邊先生1名）	1名 （ILUNOで派遣された望月絢）	8名 （SS・SV: 渡邊先生8名）