

平成25年度実施  
「研究活動の状況」  
に係る外部評価

自己評価書

平成25年11月

東京農工大学

工学研究院



# 目 次

|       |  |    |
|-------|--|----|
| I     | 大学の現況及び特徴  | 1  |
| II    | 目的   | 2  |
| III   | 研究活動の状況  | 4  |
| 1     | 「研究活動の状況」に係る目的及び特徴   | 4  |
| 2     | 「研究活動の状況」の自己評価   | 6  |
| (1)   | 観点ごとの分析  | 6  |
| 観点A-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                                       | 6  |
| 観点A-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  | 9  |
| 観点A-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                        | 14 |
| 観点B-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  | 15 |
| 観点B-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                                     | 18 |
| 観点B-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 | 22 |
| (2)   | 目的の達成状況の判断   | 24 |
| (3)   | 優れた点及び改善を要する点  | 25 |

※文中に記載している「文部科学省 科学技術政策研究所は、2013年7月に「科学技術・学術政策研究所」に改組されているが、時期により使いわけている。



## I 大学の現況及び特徴

## 1 現況

- (1) 大学名 国立大学法人東京農工大学  
 (2) 所在地 東京都府中市  
 (3) 学部等の構成

学 部：農学部、工学部

大学院：農学研究院、工学研究院、工学府、農  
 学府、生物システム応用科学府、連合  
 農学研究科

関連施設：図書館、大学教育センター、先端産  
 学連携研究推進センター、国際センタ  
 ー、保健管理センター、総合情報メデ  
 ィアセンター、学術研究支援総合セン  
 ター、科学博物館、環境安全管理セン  
 ター、放射線研究室、女性未来育成機  
 構、アグロイノベーション高度人材養  
 成センター、環境リーダー育成センタ  
 ー、イノベーション推進機構、テニュ  
 アトラック推進機構、附属施設（農学  
 部附属広域都市圏フィールドサイエン  
 ス教育研究センター、農学部附属動物  
 医療センター、農学部附属硬蛋白質利  
 用研究施設、農学部附属フロンティア  
 農学教育研究センター、農学部附属国  
 際家畜感染症防疫研究教育センター、  
 工学部附属ものづくり創造工学センタ  
 ー）

- (4) 学生数及び教員数（平成25年5月1日現在）

学生数：学部3,893名（工学部2,492名）大  
 学院1,853名（工学府,生物システム応用科  
 学府1,253名）

教職員数：627名（役員、非常勤理事、並  
 びに非常勤監事、事務職員、技術職員等  
 を含む。工学研究院専任教員数199名）

## 2 特徴

本学の淵源をたどると、農学部は明治7（1874）年  
 設立の内務省勸業寮内藤新宿出張所農事修学場をその  
 源とする東京高等農林専門学校であり、一方、工学部  
 は明治17（1884）年設立の農商務省農務局蚕病試験場  
 を源とする東京高等蚕糸学校である。本学は、戦後の  
 学制改革により、上記の東京農林専門学校と東京繊維

専門学校を母体として、農学部及び繊維学部（工学部  
 として改組）からなる新制大学として、昭和24（1949）  
 年に発足した。以来、本学は産業の基幹となる農業と  
 工業を支える農学と工学の二つの学問領域を中心とし  
 て、幅広い関連分野をも包含した全国でも類を見ない  
 特徴ある科学技術系大学として、我が国の科学技術の  
 発展に寄与するとともに、産業界を始め各界に有為の  
 人材を輩出してきた。

そして、時代の社会的要請に応じて幾度かの改組再  
 編を実施してきたが、平成16年4月の国立大学法人化  
 に伴い、学部は農学部及び工学部、大学院は共生科学  
 技術研究部、工学教育部（大学院博士前期・後期課程）、  
 農学教育部（修士課程）、生物システム応用科学教育  
 部、連合農学研究科を教育研究上の基本組織とする新  
 たな国立大学法人として出発することとなった。

平成17年4月には専門職大学院「技術経営研究科」  
 を開設した。また、平成18年4月から、大学院組織名  
 の変更を行い、共生科学技術研究部は「共生科学技術  
 研究院」、工学教育部は「工学府」、農学教育部は「農  
 学府」、生物システム応用科学教育部は「生物システ  
 ム応用科学府」と各々改称した。なお、工学部情報コ  
 ミュニケーション工学科、工学教育部情報コミュニケ  
 ーション工学専攻を、工学部情報工学科、工学府情報  
 工学専攻と改称した。

さらに、平成22年4月から共生科学技術研究院を「農  
 学研究院」、「工学研究院」へ、平成23年4月には工  
 学府との一体的な教育を目指し、技術経営研究科を工  
 学府産業技術専攻へと再編を行った。

本学は、20世紀の社会と科学技術が顕在化させた「持  
 続発展可能な社会の実現」に向けた課題を正面から受け  
 止め、農学、工学及びその融合領域における自由な発想  
 に基づく教育研究を通して、世界の平和と社会や自然環境  
 と調和した科学技術の進展に貢献するとともに、課題解決  
 とその実現を担う人材の育成と知の創出に邁進することを  
 基本理念とする。この基本理念を「使命志向型教育研究-  
 美しい地球持続のための全学的努力」(MORE SENSE:  
 Mission Oriented Research and Education giving Synergy in  
 Endeavors toward a Sustainable Earth)として掲げ、自らの  
 存在と役割を明示して、21世紀の人類が直面している課題  
 の解決に真摯に取り組んでいる。

## II 目的

### 1 大学の目的

本学は、20世紀の社会と科学技術が顕在化させた「持続発展可能な社会の実現」に向けた課題を正面から受け止め、農学、工学およびその融合領域における自由な発想に基づく教育研究を通して、世界の平和と社会や自然環境と調和した科学技術の進展に貢献するとともに、課題解決とその実現を担う人材の育成と知の創造に邁進することを基本理念とする。

東京農工大学は、この基本理念を「使命志向型教育研究—美しい地球持続のための全学的努力」(MORE SENSE:Mission Oriented Research and Education giving Synergy in Endeavors toward a Sustainable Earth)と標榜し、自らの存在と役割を明示して、21世紀の人類が直面している課題の解決に真摯に取り組む。

(教育)

本学は、学生の自主的・自律的な学習活動を尊重し、科学技術系の大学に相応しい学識、知の開拓能力、課題探求能力、問題解決能力を兼ね備えた人材を育成する。

東京農工大学は、科学技術系大学院基軸大学として、豊かな教養・高い倫理観と広い国際感覚を具備し、共生社会を構築して人類社会に貢献できうる先駆的で人間性豊かな指導的研究者・技術者・高度専門職業人を養成し、その社会的輩出に貢献する。

(研究)

本学は、人類社会の基幹を支える農学、工学およびその融合領域にかかわる基礎研究から科学技術に直結する応用研究に至る「使命志向型研究」の遂行により、卓越した新しい知の創造を推進する。

本学は、高い倫理観をもって、持続発展可能な社会の構築に向けた、人と自然が共生するための「科学技術発信拠点」としての社会的責任を果たす。

(社会貢献・国際交流)

本学は、学術文化の発展と科学技術教育の基盤形成に参画し、諸研究機関、産業界、地域社会等との連携・交流を推進することで、我が国の科学技術の昂進、産業の振興や地域の活性化と発展に貢献する。

本学は、世界平和の維持と人類福祉の向上に貢献することを目標に、健全な科学技術の発展に資する教育研究活動の展開とその成果の発信を通じて、諸外国との学術的・文化的交流を深化させ、地球規模での共生持続型社会の構築に貢献する。

(運営)

本学は、国立大学法人としての設置目的とMORE SENSEの基本理念を踏まえ、構成員の協働を通して自主的・自律的な運営をおこなう。

本学は、環境に配慮し、人権を尊重するとともに、国立大学法人としての公共性を自覚し、計画と評価を通じて、教育研究機関の特性を生かした組織・業務の見直しなど不断の改革を進め、高い透明性と幅広い公開性を原則に社会に対する説明責任を果たす。

### 2 学部・学府等の目的

#### (1) 学部・学科の目的

工学部においては、工学分野の科学技術に関する基礎及び専門的知識・技術を教授し、解決すべき諸問題の本質を見抜く能力の涵養とそれらを持続可能な社会の実現に生かすことのできる幅広い教養と専門知識を有する人材を養成することを目的とし、各学科については、次のとおりとする。

| 学 科 名     | 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的  |
|-----------|--|
| 生命工学科     | 最先端の生命工学分野において、研究者・専門技術者・職業人として社会のニーズに即応しながら中核で活躍できる人材を養成するための基礎教育を行う。また物事を論理的に思考する能力を養い、国内外での学会発表等におけるコミュニケーション能力を身につけさせる。                |
| 応用分子化学科   | 自然、生命、環境、エネルギーに関連した諸問題を解決し発展させるため、これらを原子、分子レベルで理解し、制御し、応用する能力を持ち、最先端の化学の中で活躍できる基礎力と創造性を持つ人材を育成する。  |
| 有機材料化学科   | 有機材料の本質を分子レベルおよび分子集合体レベルで洞察する能力を有し、高機能性と安全性・低環境負荷性を兼ね備えた材料を自由に設計・合成・解析できる研究者および技術者を養成するために、化学や物理等の幅広い基礎学問分野に立脚し、材料科学を指向した体系的な基礎・専門教育を行う。   |
| 化学システム工学科 | 化学工学の基礎から専門までの知識を幅広く修得させ、地球、環境、エネルギー、新素材、生命、情報、社会システム等をキーワードに、新しい化学システムを創造することができ、かつ国際的な視野で活躍ができるケミカルエンジニアを育成する。                           |
| 機械システム工学科 | 環境と調和し時代を超える“Unique & Best”なハイパーマシンを創造する人材を育成すべく、数学・物理を基礎として機械工学全般にわたる基盤教育を推進する。知的好奇心、洞察力と創造力、社会性と倫理観、経営センス、語学力と国際性を発揮して世界で活躍する技術者を理想像とする。 |
| 物理システム工学科 | 物理学を基礎から体系的に学び、その基本原理を習得するとともに、論理的思考能力を培うこと  |

|         |  |
|---------|--|
|         | で、多様化し複雑化する工学的課題に対して、物理学的視点・方法から問題を発見・分析して、その解決の方策を実践的に展開させる能力を持つ人材の養成を目的とする。  |
| 電気電子工学科 | 現代社会の持続的発展に不可欠な電気電子工学分野の基盤技術を支え、国際的に産業技術の進展に貢献できる人材を養成することを教育の目的とする。そのために、新しい素子・材料の創出をベースとした先端的な電気電子システムの構築、並びに、人間・環境と機械の間の情報交換をおこなうための電子メディア技術の創出に必要な教育研究を行う。 |
| 情報工学科   | 実験や演習を通して「作」ることを経験し、新しい情報システムを「創」り出し、さらに「造」りあげる誇りと喜びを見出しつつ、《創・造・作》の修得を目的とする。この理念に基づき、計算機の動作原理から最先端技術の実現方式に至るまで把握でき、研究者・技術者として第一線で活躍できる人材を養成する。                 |

## (2) 学府等・専攻の目的

工学府においては柔軟な発想力と確かな知識を持ち、独創的な「ものづくり」ができる学生及び高い倫理観と本質を見抜く卓越した能力を有する技術者・研究者の養成を目的とし、各専攻については、次のとおりとする。

| 専攻名        | 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的   |
|------------|---|
| 生命工学専攻     | 最先端の生命工学の専門家として、現在社会のニーズに即応して活動でき、新たなニーズの発掘とシーズの発見能力に富んだ、研究者・専門家・職業人として社会の中核で活躍できる人材を養成する。また国際性、コミュニケーション能力、国内外の学会発表や論文発表ができる能力を身につけさせる。      |
| 応用化学専攻     | 持続型社会の形成に貢献するべく、資源・エネルギー・素材/材料・地球環境に関連する化学・技術的諸問題を解決し、先導的役割を果たす高度専門的指導能力を有する人材の養成を目的とし、さらにはその成果をもって全世界の平和と福祉に寄与する。                            |
| 機械システム工学専攻 | 物理・数学及び機械工学の専門知識と応用力を身につけ、環境と調和する Unique & Best な機械システムの理想像を追求し、国際社会と世界の文化に関して深い理解と洞察ができ、豊かなコミュニケーション能力で国際的に活躍できる人材の養成を目的とする。                 |
| 物理システム工学専攻 | 高度な物理の基礎と専門教育により、各専門分野の研究・開発の現状、その概念・方法を学ぶとともに高い論理的思考能力を培い、直面する課題に対して物理学的視点・方法から問題を発見・分析して、その解決方策を実践的に展開させる能力を持つ人材の養成を目的とする。                  |
| 電気電子工学専攻   | 現代社会の根幹を支える電気電子工学の先端技術動向及び関連する専門知識を修得させるとともに、各専門分野の研究活動参画や企業活動への共同参画を通じて、社会的ニーズに基づいた実践的な研究開発能力を有する電気電子工学技術の発展に寄与する人材を養成する。                    |
| 情報工学専攻     | 情報工学に関する深い知識に基づき、新しい情報理論・概念を創造し、より完成度の高いシステムを造り上げていく高度な能力を持つ人材の養成を目的とする。その目的の達成のため、自らの手で研究開発を推進する実践型教育を重要視するとともに、対外発表等を通じて学際性や国際性を涵養する。       |
| 電子情報工学専攻   | 物理学、電気電子工学、情報工学の各分野の先導的な学識を教授し、また自立した研究者に相応しい課題発掘能力、実践的研究能力、技術開発の展開能力、国際性と情報発信能力、社会的ニーズに対する柔軟性などを涵養して、当該分野や分野横断的な未知の課題の解決に対応しうる人材を養成する。       |
| 産業技術専攻     | 生命、化学、機械、情報工学の各産業分野の先鋭の科学技術に精通し、かつ技術経営知識を活用して戦略的に研究開発・製品開発プロジェクトの推進・管理・運営を行える人材及びこれら産業技術シーズを戦略的に提供し、産業技術イノベーションを推進・展開できる技術者・研究者・経営者の養成を目的とする。 |

生物システム応用科学府においては農学と工学を融合した広い視野と高度な専門的知識・技術を有する人材を養成し、自立して研究活動を行うことの出来る学生、研究者を育成することを目的とし、各専攻については、次のとおりとする。

| 専攻名          | 人材の養成に関する目的その他の教育研究上の目的   |
|--------------|---|
| 生物システム応用科学専攻 | 生物あるいは生態系システムの持つ柔軟性の本質を抽出し、システム化して、新たな生産に結びつける「生物システム応用科学」を教育、研究する。<br>博士前期課程2年、博士後期課程3年の一貫教育を通して、広い視野と高度に専門的な「生物システム応用科学」の知識と技術を有する人材を養成するとともに、自立して研究活動を行うことができ、国際的な視野を持つ研究者を育成する。さらに、社会的要請に対応して、すでに実社会で活躍している専門技術者の再教育(社会人教育)を積極的に展開する。 |
| 共同先進健康科学専攻   | 早稲田大学との共同大学院として、博士後期課程3年の大学院共同教育課程を編成し、“健康”を先進的な科学技術に立脚した学問領域として教育、研究する。<br>1)生命科学2)食科学3)環境科学の3つの分野を柱として、両大学の特性を生かした幅広い教育プログラムを通して、健康科学に関わる科学技術の先進的融合型教育を実施することにより、高度なコミュニケーション能力・国際性・問題解決能力・探求能力を有し、学术界のみならず                             |

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | 産業界で活躍できる研究者を養成する。 |
|--|--------------------|

### Ⅲ 研究活動の状況

#### 1 「研究活動の状況」に係る目的

(工学部の研究目的及び特徴)

本学部では、さまざまな人間活動の拡大に伴う資源問題、エネルギー、環境問題等により地球規模で深刻化しつつある現状を直視し、これらの課題に対して、以下の目的を掲げて研究を展開する。(1) 人類社会の基幹を支える工学及び融合領域に係る基礎研究から科学技術に直結する応用研究に至る「使命志向型教育研究」の遂行により、卓越した新しい知の創造を推進する。(2) 高い倫理観をもって、基礎的な学問分野を継承発展させた研究を実施するとともに、自由な発想に基づく独創的・萌芽的研究、科学技術の高度化・学際化・国際化に対応した研究や社会的要請に対応した新研究領域分野の開拓・創成、新産業への展開・創出を目指した研究を行う。(3) 持続発展可能な社会の構築に向け、国内外における研究協力・研究者間の交流を推進し、「科学技術発信拠点」として国内外に研究成果を提供して、社会的責任を果たす。(4) 研究環境の整備とともに、組織・体制を柔軟に編成し、その推進・支援体制を整備・強化する。(5) 研究活動における目標・計画の立案と遂行状況の自己点検・評価を実施・公表し、開かれた大学として資源活用の最適化を図り組織体制と活動内容の絶えざる改善を図る。

| 学科名       | 目的等  |
|-----------|--|
| 生命工学科     | ヒトの生命に関わる技術体系である生命工学は、「健康で安全な社会」を実現する為に、極めて重要な分野であると認識し、この分野を国際的に先導する研究を行う。独創的な発想及び国際的競争力を持つ研究の推進を念頭に、積極的に研究成果を国内外に発表し、活発な議論を行う  |
| 応用分子化学科   | 資源・環境とエネルギーに関わる諸問題を原子・分子レベルの視点から解決する創造的な化学研究を推進する。特に学科における研究活動としては、卒業論文研究を重視し、少人数教育の利点を活かした学生の育成を行いつつ、幅広い視点から萌芽的な研究の開拓を行う。重点研究領域として、分子変換化学、分子設計化学、有機合成化学、分子触媒化学、光電子材料化学、電子エネルギー化学、無機固体化学、無機合成化学、セラミックス化学に関する最先端の研究を推進する。 |
| 有機材料化学科   | 高機能性・安全性・低環境負荷性を兼ね備えた材料の実現を可能とする設計・合成・解析能力に優れた人材を育成する基盤段階として、有機・高分子化学、高分子物理、分子デバイス、バイオマテリアル、有機機能材料等の開発に及ぶ幅広い範囲の基礎・応用研究を実践し、グリーンケミストリーの観点から社会に貢献する。   |
| 化学システム工学科 | 化学工学に関する研究分野を軸に、社会的要請に適応した基盤研究の深化と先端学際領域の開拓を推進する。特に、プロセスシステム工学、物質分離・循環工学、触媒反応工学、分子情報工学、環境バイオエンジニアリング、化学エネルギーシステム工学に関する最先端の研究を展開する。   |
| 機械システム工学科 | 持続可能な未来社会の実現に向けた、自然と人間と科学の調和を実現する新しい技術を求めて、航空・宇宙・エネルギーから車両・制御・ロボットまでの幅広い内容を、モビリティ・エネルギー、デジタルものづくり、ロボティクス・メカニクスの各分野で研究を行う。  |
| 物理システム工学科 | 母体とする先端物理工学部門の目標にのっとり、世界的に先導して活躍する人材の育成の契機となる、量子機能、原子過程、量子ビーム、量子光、量子電子、高次機能、知能物理、磁気物性、複雑流体、超伝導、の各工学分野の研究を展開する  |
| 電気電子工学科   | 社会が直面する諸問題を電気電子工学技術によって解決するために、学術的基礎研究から産業に直結した応用研究に至るまでの研究を世界最高レベルで恒常的に遂行すると共に、国内外の社会的要請に対応した新しい電気電子関連研究分野の開拓・創生と、それによる新しい産業分野の創出を目指す。  |
| 情報工学科     | 情報化社会において、高度な専門知識に基づく新たな概念や理論の創造、システム構築など最先端の研究を展開することで、持続発展可能な社会に向けた課題解決に情報科学の立場から取り組む。さらに、学術論文発表や共同研究などを通して、国内外の学術ならびに産業に貢献することを目的とする。   |

(工学研究院の研究目的及び特徴)

本学は、大学院を基軸とした使命志向型教育研究を実施する科学技術系大学として、高い倫理性を有する研究者や高度専門職業人を養成するために、学術の展開に留意しつつ、自由な発想に基づく創造的研究に加えて、社会との連携により総合的・学際的な研究を活発に展開し、社会的責任を果たすとともに、国際的な交流・協力を推進して国際社会に貢献することを理念としている。本研究



院においては、以下の目的を掲げて研究を推進・展開する。(1) 人類社会の基幹を支える基礎研究から科学技術に直結する応用研究に至る「使命志向型研究」を遂行することにより、卓越した新しい知の創造を推進する。(2) 高い倫理観をもって、基礎的な学問分野を継承発展させた研究を実施すると共に、自由な発想に基づく独創的・萌芽的研究、科学技術の高度化・学際化・国際化に対応した研究や社会的要請に対応した新研究領域分野の開拓・創成、新産業の新興・創出・展開を目指した研究を行う。(3) 持続発展可能な社会の構築に向け、国内外における研究協力・研究者間の交流を推進し、「科学技術発信拠点」として国内外に研究成果を提供して、社会的責務を果たす。(4) 研究環境の整備と共に、組織・体制を柔軟に編成して、その推進・支援体制を整備・強化する。(5) 研究活動における目標・計画の立案と遂行状況の自己点検・評価を実施・公表し、開かれた大学として資源活用の最適化を図り組織体制と活動内容の絶えざる改善を図る。

本研究院には9つの部門を設置しており、全学横断的な研究協力を維持しながら、工学分野の先端研究の機動的かつ柔軟な実施をさらに加速し、研究院における新たな分野形成や知の進化、社会や産業のニーズなどの変化に迅速に対応できる研究環境を整備している。また、教育と研究を分離した研究基軸大学としての研究重視型路線を引き継ぎながら、研究組織と学部を中心とする高度教育組織との連動を本格化させ、研究が教育を先導する形で「教育」と「研究」両面での相乗効果を図っている。なお、各部門においては、本研究院の目的に沿って、次に示す目的等に重点をおいた研究に取り組んでいる。

| 部門名        | 目的等  |
|------------|--|
| 生命機能科学部門   | ヒトの生命に関わる技術体系である生命工学は、「健康で安全な社会」を実現する為に、極めて重要な分野であると認識し、この分野を国際的に先導する研究を行う。独創的な発想及び国際的競争力を持つ研究の推進を念頭に、積極的に研究成果を国内外に発表し、活発な議論を行う。   |
| 応用化学部門     | 持続的発展を可能とする環境調和型社会を支える化学を重視し、新物質の設計や革新的合成手段の開拓、物質物性の極限追求、化学物質の最先端生産システム開発を基軸として世界最高水準の化学を追求する。これらの研究を通してアカデミーから産業界まで幅広く社会の発展に貢献することを目的とする。目的の効果的な実現と社会や産業ニーズに迅速に対応するため、強力な連携のもとに精密分子化学、有機材料化学、システム化学工学の三研究分野群を設置し、高効率分子変換、高機能反応器の開発、マルチメディア用新材料、分子デバイス、フレキシブルアクチュエーター、エネルギーデバイス、グリーンケミストリー、環境保全および改善技術の開発、医薬品の多形制御、生命関連素材、バイオマテリアルに関する多岐にわたる重点研究を推進する。 |
| 先端機械システム部門 | 持続可能な未来社会の実現に向けた、自然と人間と科学の調和を実現する新しい技術を求めて、航空・宇宙・エネルギーから車両・制御・ロボットまでの幅広い内容を、モビリティ・エネルギー、デジタルものづくり、ロボティクス・メカニクスの各分野で、世界をリードする最先端研究を行う。  |
| 先端物理工学部門   | 物質の構造を原子レベルで制御した新物質創出、ナノサイズの加工技術を駆使したデバイスの創出、量子情報技術の開拓、ナノイメージングを可能にする技術の開拓、超高速現象の可視化、生命現象の物理的解明など、21世紀における物理工学を先導する最先端の研究を展開する。  |
| 先端電気電子部門   | 電気電子工学の中核をなす、電気エネルギー、通信、電子デバイスおよび信号処理を基盤とした基盤研究や産業応用研究において世界をリードすると共に、新たな研究分野創出を目的とする。また、研究成果が社会が直面する諸問題の解決に役立てると共に、世代産業のためのイノベーション創出を目指す。   |
| 先端情報科学部門   | 情報化社会において、度々専門知識に基づく新たな概念や理論の創造、システム構築など最先端の研究を展開することで、持続可能な社会に向けた課題解決に情報科学の立場から取り組む。さらに、学術論文発表や共同研究などを通して、国内外の学術ならびに産業に貢献することを目的とする。  |
| 先端健康科学部門   | ヒトの運動機能や知覚・認知機能、身体構造に関する先端的研究を行う。<br>環境へ適応する身体機能・構造に関する研究、スポーツ運動や用具に関するバイオメカニクス研究、記憶・意識・学習などの認知機能に関する研究、簡便な健康運動法の開発など心身の健康問題に焦点を当てた応用研究を行う。  |
| 数理科学部門     | 数学の研究は、抽象的な数学的概念の上に存在する数学的真理の探究にある。<br>本部門に所属する教員は国内外の研究者との情報交換、共同研究などを通じて、低次元多様体の位相不変量、平面曲線の特異点に関する斎藤自由因子の構成、代数多様体の特異点解消、微分方程式の超離散化、について研究の継続発展を目指している。   |
| 言語文化科学部門   | 言語と認識の関係や、言語そのもののメカニズムの研究。人間社会における情報コミュニケーションの実態や、望ましい言語教育のあり方の研究。芸術作品を手がかりにした人間精神の実相の研究、等。言語を軸としたこれらの研究を通して、文化と社会の理解を深めることに貢献する。  |

## 2 「研究活動の状況」の自己評価

### (1) 観点ごとの分析

観点A-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】

本学は、平成16年度の国立大学法人化と同時に、大学院重点化及び研究重視型の大学としての基盤整備を行うため、従来の教育・研究一体構造の組織を改組し、大学院において、全学を横断する組織である共生科学技術研究部を新設した。本改組は、農・工の枠を超えた高度かつ有機的な研究環境の確立とシステム改革を行うことを目的としており、これに伴い教員の大部分が研究組織である共生科学技術研究部に所属し、学生が所属する学部・学府を兼務する形をとっており、より柔軟な教育・研究組織の編成が可能な体制となった（平成18年度に「共生科学技術研究院」に改称）。平成22年4月には、一層質の高い先導的な研究を推進するため、上記の1研究院から2研究院（農学研究院及び工学研究院）に改組し、工学研究院においては、研究目的に沿った9部門を設置した（資料A-1-1）。工学研究院における部門ごとの教員配置数および年齢構成はそれぞれ資料A-1-2およびA-1-3のとおりであり、工学部における学科ごとの兼務先人数は資料A-1-4のとおりである。また、改組後において研究院及び部門の枠を超えて教員が自由な発想で相互に議論できる知的刺激の枠組みとして「連携リング」を構築しており、同枠組みの下に、融合研究プロジェクトを実施する研究ユニット、研究拠点を位置づけるとともに、両研究院の代表からなる連携リング運営委員会を設置し、2研究院間の融合研究活動の促進に向けた様々な取組を行っている。

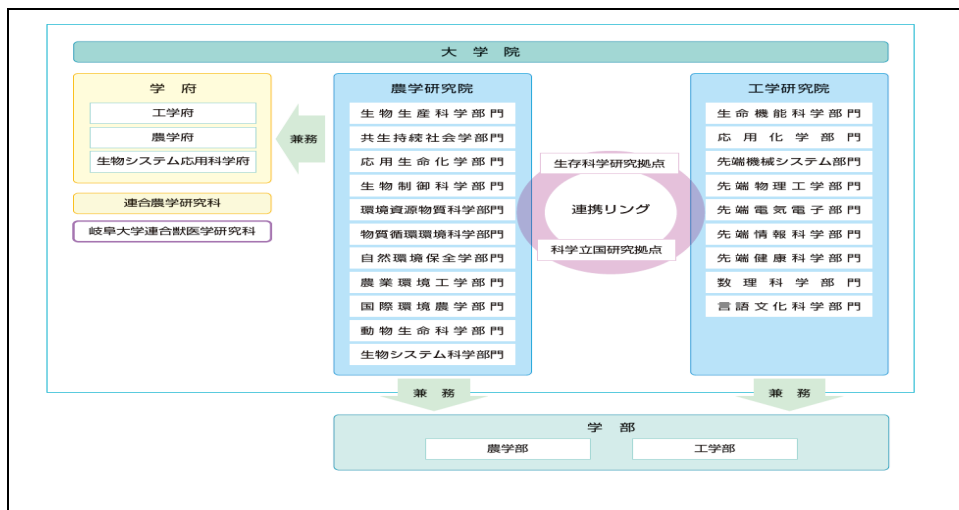
研究支援のための全学的な組織としては、本学学術研究の総合的な推進支援機能の整備及び教育研究の進展を目的とする学術研究支援総合センター（<http://www.tuat.ac.jp/facility/identshi/index.html>）を設置し、企業や官公庁等との連携及び知的財産の創造・保護・活用の推進を総合的・戦略的に行う組織として、産官学連携・知的財産センターを設置した。また、研究支援課が上記センターの事務を担当するとともに、研究支援及び研究助成事務に関し、総括・企画・立案及び連絡調整を行ってきた（資料A-1-5）。なお、平成23年度に文部科学省「リサーチ・アドミニストレーター(URA)を育成・確保するシステムの整備」（リサーチ・アドミニストレーションシステムの整備）事業公募に対して、「研究戦略センター」構想を提案し、採択5大学の一つに選ばれた。事業採択にともない平成24年度に設置された研究戦略センターは、URAから構成され、本学が研究大学としてより一層の成果を挙げることを見据え、大学として重点的に取り組むべき研究開発プロジェクト（重点研究プロジェクト）を組織的に実現するとともに、次世代研究者の研究プロジェクト（次世代研究プロジェクト）の支援等研究開発の戦略的な推進を行ってきた。その後、本学の最重要使命である教育、研究および国際活動を大学戦略本部（本部長：学長）の直下で効率的に機能するように研究戦略センターと産学連携・知的財産センターは平成25年4月に統合され「先端産学連携研究推進センター」

（<http://www.tuat.ac.jp/facility/20130329154657/index.html>）が新たに発足し、「先端研究推進チーム」（外部資金獲得やURAによる重点的研究サポートを実施）、「産学連携推進チーム」（技術移転サポートを実施）及び「総合研究支援チーム」（大学のデータ分析、外部情報収集し、ポストアワードを中心に研究者支援を実施）の3つのチームの元にそれぞれ教員、URA、研究支援推進員等が所属し、本学の研究や教育の質の向上のために人材・組織戦略、研究資金戦略、研究基盤戦略、知的財産戦略の分野に目標を立てて活動している。

このような研究支援体制の改革を通して、本学は平成25年4月Times Higher Educationにより発表されたTHE Asia University Rankings 2013において、2研究院からなる比較的小規模の大学でありながら国内の大学としては総合評価が19位にランキングされた。

工学部・工学研究院における研究支援組織として、工学部附属施設であるものづくり創造工学センターを設置している。上記センターは実習教育の場でもあり、工学部・工学研究院における多様な研究活動に寄与している（資料A-1-6）。

○資料A-1-1 研究の実施体制（出典：平成23年度国立大学法人東京農工大学概要、p19）

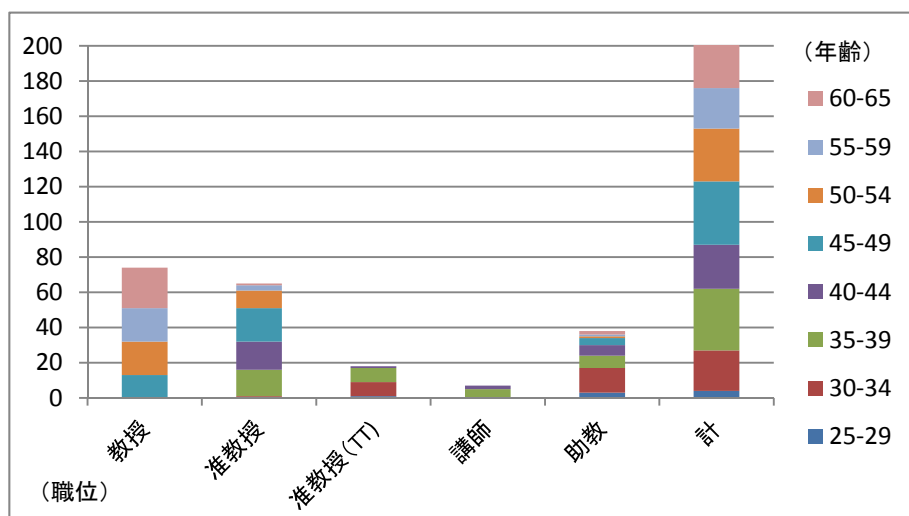


○資料A-1-2 工学研究院部門別教員配置人数一覧<sup>※1</sup> (平成25年5月1日現在)

| 部門名        | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | 計   |
|------------|----|-----|----|----|----|-----|
| 生命機能科学部門   | 10 | 11  | 1  | 4  | 0  | 26  |
| 応用化学部門     | 17 | 19  | 1  | 13 | 0  | 50  |
| 先端機械システム部門 | 15 | 15  | 0  | 6  | 0  | 36  |
| 先端物理工学部門   | 6  | 7   | 0  | 3  | 0  | 16  |
| 先端電気電子部門   | 11 | 12  | 0  | 8  | 0  | 31  |
| 先端情報科学部門   | 8  | 9   | 2  | 3  | 0  | 22  |
| 先端健康科学部門   | 1  | 2   | 0  | 1  | 0  | 4   |
| 数理科学部門     | 2  | 2   | 1  | 0  | 0  | 5   |
| 言語文化科学部門   | 4  | 6   | 2  | 0  | 0  | 12  |
| 合計         | 74 | 83  | 7  | 38 | 0  | 202 |

※ 1) 工学研究院教員を兼務する副学長1名、ならびに国際センターおよび女性未来育成機構所属する教員各1名を含み、特任教授、特任准教授、特任講師、特任助教等を除く（以下同様）。

○資料A-1-3 工学研究院年齢構成一覧 (平成25年5月1日現在)  
(人数)



○資料A-1-4 工学部学科別教員兼務先人数一覧 (平成25年5月1日現在)

| 学科名       | 教授 | 准教授 | 講師 | 助教 | 助手 | 計   |
|-----------|----|-----|----|----|----|-----|
| 生命工学科     | 10 | 15  | 1  | 5  | 0  | 31  |
| 応用分子化学科   | 6  | 6   | 1  | 6  | 0  | 19  |
| 有機材料化学科   | 8  | 5   | 2  | 4  | 0  | 19  |
| 化学システム工学科 | 6  | 8   | 0  | 3  | 0  | 17  |
| 機械システム工学科 | 16 | 18  | 1  | 6  | 0  | 41  |
| 物理システム工学科 | 7  | 7   | 0  | 3  | 0  | 17  |
| 電気電子工学科   | 11 | 14  | 0  | 8  | 0  | 33  |
| 情報工学科     | 9  | 10  | 2  | 3  | 0  | 24  |
| 合計        | 73 | 83  | 7  | 38 | 0  | 201 |

他に特定の学科に所属しない教職課程に1名が工学部に所属

○資料A-1-5 国立大学法人東京農工大学事務組織規程 (抜粋)

(研究支援課)  
 第26条 研究国際部研究支援課においては、次の事務をつかさどる。  
 (1) 研究国際部の事務全般について、総括し、連絡し、及び調整すること。  
 (2) 研究支援及び研究助成事務に関し、総括し、企画し、立案し、及び連絡調整すること。  
 (3) 産学官の連携・協力の推進に関すること。  
 (4) 民間等との共同研究、受託研究及び寄附金に関すること。(他の課又は地区事務部の所掌に属する事務を除く。)  
 (5) 産官学連携・知的財産センターに関すること。  
 (6) 学術研究支援総合センターに関すること。  
 (以下、省略)

## ○資料A-1-6 工学部附属センター等一覧

| センター名         | 概要  |
|---------------|---|
| ものづくり創造工学センター | ものづくりに関する実験・実習・研究活動に必要な装置の制作について協力と支援を行う施設として、設置されている各種工作機械などの管理業務と利用者への指導助言を行っている。<br>(出典： <a href="http://www.tuat.ac.jp/facility/koujo/index.html">http://www.tuat.ac.jp/facility/koujo/index.html</a> ) |

## 【分析結果とその根拠理由】

研究の実施体制としては、平成16～18年度において、教育・研究一体構造の大学院組織を改組し、教員の大部分が工学研究院に所属する大学院重点化及び研究重視型の組織として、研究目的に沿って研究院に9の研究部門を設置した。工学研究院に所属する教員が工学部を兼務する形をとり、工学部における教育研究体制を担っている。研究推進・支援組織は、全学または研究院・工学部独自のセンターが置かれ、各々研究支援・推進のための業務を遂行している。また、工学研究院と農学研究院の融合研究体制を実現する「連携リング」においては、グリーンナノバイオエレクトロニクス研究拠点、実践型研究人材養成拠点、科学立国研究拠点、生存科学研究拠点の4研究拠点が学科・学部・専攻の教育組織や研究院の枠組みを超えて活動中である。また、研究部門を超えた研究融合を行う研究ユニットとしては、光ナノ科学融合研究リングが設置されている。

また、連携リングにおいてはこれらの研究拠点や研究ユニットなどの研究組織体制の構築以外にも、研究院を超えた研究活動や融合研究やプロジェクト研究を奨励するため、融合、萌芽的研究ならびに国際会議・研究会主催運営に対して公募ならびに審査の上、研究費ならびに経費の支援を行っている。各年度の支援総額は12,000千円であり、平成24年度には6件の融合、萌芽的研究、ならびに9件の国際会議・研究会主催運営を支援している（添付資料参照）。

以上のことから、研究の実施体制及び支援・推進体制は適切に整備され、機能しており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

## 観点A-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。

## 【観点到係る状況】

研究活動に関する基本的な施策は、全学計画評価委員会及び研究部会（資料A-2-1）において、中期目標・中期計画（資料A-2-2）として定めており、これらの施策を実現するため全国に先駆けたテニュアトラック制度と教員評価制度の導入、女性研究者支援事業の実施ならびに競争的資金や産官学連携の組織的な促進など以下のように多様な取組を実施している。

本学提案のプロジェクト「若手人材育成拠点の設置と人事制度改革」（資料A-2-2）が、平成18年度文部科学省科学技術振興調整費「若手研究者の自立的な研究環境整備促進」に採択され、全教員の5%、全准教授の13%に当たる22名を5年任期のテニュアトラック教員として採用した。平成20年度には、自主財源（大学運営費）によるテニュアトラック制度を導入し、工学研究院では科学技術振興調整費と並行して6名をテニュアトラック教員として採用した。大学運営費による制度導入に伴い、テニュアトラック教員の採用、育成、テニュア審査等は各研究院で実施することとなった。研究者が独立した研究環境を整えるためには、スタートアップ資金を含む研究費、研究に供するための独立した資格面積、ならびに学生の研究指導資格付与の3つの要素が不可欠である。

大学運営費によるテニユアトラック制度では、テニユアトラック教員のスタートアップ資金を全学:部局:部門が1:1:1のマッチング形式で準備する特徴的な取り組みが行われている。工学部・工学研究院では、テニユアトラック教員の対象職位は、准教授であることが大きな特色の1つである。テニユアトラック教員には研究費の優遇配分と管理業務ならびに授業負担の減免、研究室の専有面積、ならびに学部および大学院学生の指導資格の付与により、比較的若い年齢時から独立した環境において自由な発想のもとに独自研究が進められるように制度設計されている。また、メンターの配置や年1回の外部評価委員によるピアレビューの実施、テニユアトラック教員が一同に会して自由な研究討論を行うインターディシプリナリー交流会を年4回実施するなど、単にテニユアトラック教員の研究成果を追求するのみでなく育成に力を入れていることが特徴である。テニユアトラック教員が減免された学内業務は、テニユア教員の負担増につながるが、一部についてはテニユアトラック教員が所属する専攻(専修)・部門に対する負担増を緩和するため、特任助教などの雇用のための人件費を手当している。なお、准教授の後任補充時には、原則としてテニユアトラック教員を公募することとしている(採用状況については、上記資料A-1-2~3参照)。

同様に、平成18年度採択の文部科学省科学技術振興調整費「女性研究者支援モデル育成」に引き続き、平成21年度に採択された科学技術振興調整費「女性研究者養成システム改革加速」事業により、女性未来育成機構(<http://www.tuat.ac.jp/facility/miraiikusei/index.html>)を設置し、同機構を中心として女性研究者の活躍支援を推進している。例えば、平成23年度においては、同事業により新規女性教員の採用を決定するとともに、新規女性教員の教育力向上プログラムとして「実践講義・実習指導」を既存の女性教員の研究力向上プログラムとして「女性の視点で考える拠点研究」を実施し、女性研究者・教員の養成を行っている。工学部・工学研究院では、同機構との調整に基づき、総務委員会において、理系女性研究者・教員の増加を盛り込むべく人事計画を策定している。また、長期スパンでの女性教員増加支援策として、理数系女子進路選択支援プログラムや理数系女子教育シンポジウム、ならびにキャリア講演会などが定期的開催されている。

また、平成23年度より、競争的資金のより一層の獲得や産官学連携の強化のため、「新たな外部資金」の獲得に繋がる研究プロジェクトについて学内公募を実施し、学長裁量経費から支援を行っている。なお、本件に関連する外部資金獲得に向けた取組みについては、先端産学連携研究センターが支援している(上記p6参照)。工学部・工学研究院では、執行部会において研究院内の研究プロジェクトの選定を行っている。

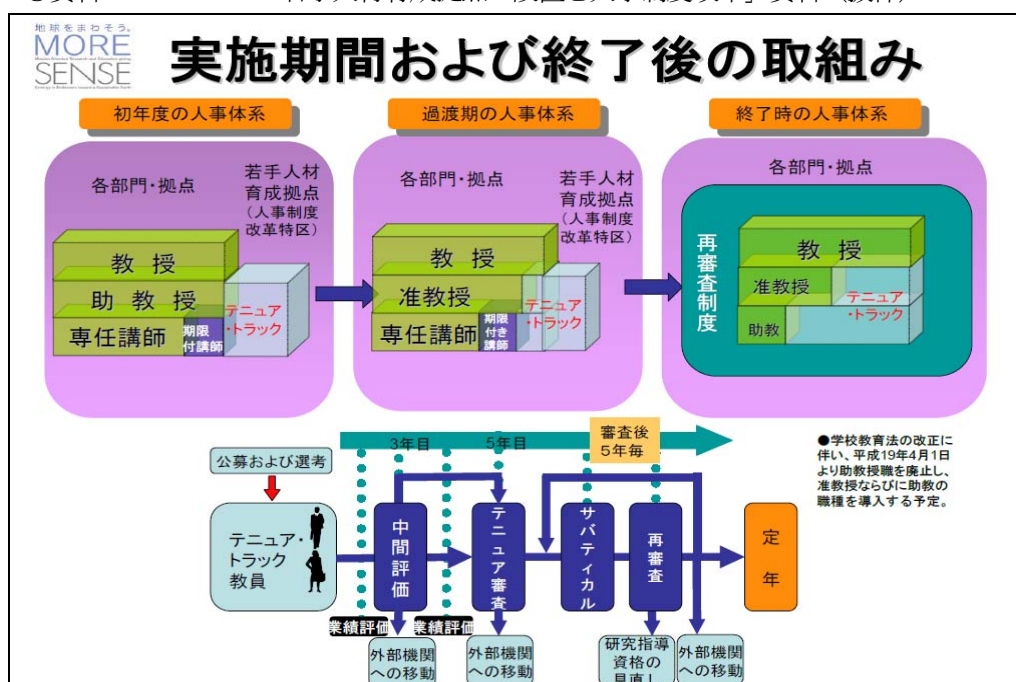
○資料A-2-1 国立大学法人東京農工大学全学計画評価委員会規程(抜粋)

|   |
|---|
| <p>第2条 委員会は、次の事項を所掌する。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 中期目標に関する意見、中期計画の原案及び年度計画に関すること。</li> <li>(2) 国立大学法人評価委員会及び独立行政法人大学評価・学位授与機構が行う評価に関すること。</li> <li>(3) 本学の教育研究、組織運営及び施設設備(以下「教育研究等」という。)の状況に係る自己点検・評価に関すること。</li> <li>(4) 認証評価機関が行う本学の教育研究等の状況に係る評価に関すること。</li> <li>(5) 前3号の評価結果の検証及び改善策に関すること。</li> <li>(6) その他委員会が必要と認める事項に関すること。</li> </ol> <p>(以下、中略)</p> <p>第7条 委員会に、第2条に規定する所掌事項を分担するため次の部会を置く。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 教育部会</li> <li>(2) 研究部会</li> <li>(3) 国際交流・広報・社会貢献部会</li> <li>(4) 業務運営部会</li> </ol> <p>(以下、省略)</p> |
|---|

## ○資料A-2-2 第2期（平成22～27年度）中期目標・中期計画一覧（抜粋）

| 中期目標   | 中期計画  |
|--|---|
| (2) 研究の実施体制等に関する目標<br>17・研究力の持続的な発展のために、優れた研究者等を確保・育成する。<br>(以下、中略)<br>20・教育、研究、社会貢献を駆動する原動力の一つとして、産学官連携活動を位置づけ、新技術・産業創出を推進する体制を効率的に運営する。(以下、省略) | (2) 研究の実施体制等に関する目標を達成するための措置<br>35・若手研究者育成のためのテニュアトラック制度、女性研究者の育成・支援システム等をより一層充実させる。<br>(以下、中略)<br>38・知的財産の創出、取得、管理について、より適切な施策を立案し実施する。また、農工大TLOとの連携強化により、知的財産の活用を推進する。<br>(以下、省略) |

## ○資料A-2-3 「若手人材育成拠点の設置と人事制度改革」資料（抜粋）



## 【分析結果とその根拠理由】

研究活動に関する基本的な施策は、全学計画評価委員会及び研究部会において、中期目標・中期計画として定めており、テニュアトラック制度、女性研究者・教員の養成、次世代研究プロジェクトの立ち上げ支援などの多様な取組を実施している。特に、テニュアトラック制度では工学研究院は規模的にも本学の中心的役割を担っている。

平成18年に開始された文部科学省科学技術振興調整費「若手研究者の自立的な研究環境整備促進」事業では、あらかじめ分野毎の採用人数枠を定めずに優秀な人材を確保する先進的な取り組みにより国際公募が行われ、合計811名の応募者の中から22名が採用され、工学研究院に15名が配置され、12名がテニュア教員となった。



○資料A-2-4 若手研究者の自立的な研究環境整備促進事業による工学研究院部門別テニユアトラック教員配置人数（カッコ内は外国人（内数））

| 部門       | 人数   |
|----------|------|
| 生命機能科学   | 3(0) |
| 応用化学     | 3(1) |
| 先端機械システム | 3(1) |
| 先端物理工学   | 2(0) |
| 先端電気電子   | 2(0) |
| 先端情報科学   | 2(0) |

このような先進的な取り組みは高く評価されており、事業終了後の事業評価では全国で唯一の総合S評価となった。平成20年度から自主財源（大学運営費）によるテニユアトラック制度を導入し、さらに、平成23年度からはテニユアトラック普及・定着事業に連続して採択されており、工学研究院では、機関選抜型事業としては12名、また特に優れた研究者個人に支援される個人選抜型採択者は5名であり、全国ランキングでは本学はいずれも1位である。本学では平成18年度にテニユアトラック制度を全国に先駆けて制度導入したが、これまでにテニユアトラック制度を経験した准教授の割合は、工学研究院では、平成23年度には32.8%、平成24年度には39.5%に達し、すでに4割の准教授はテニユアトラック経験者となっている。また、平成20年度から現在までの工学研究院での新規採用准教授採用の89%がテニユアトラック制度による採用となっている。従って、テニユアトラック制度を含む教員人事制度改革が確実に定着しつつあることを示している。

○資料A-2-5 テニユアトラック制度を経験した工学研究院准教授人数（転出者3名を除く）

| H22 | H23 | H24 |
|-----|-----|-----|
| 20  | 22  | 30  |

現在ではテニユアトラック普及定着事業は51大学で採択されているが、本学の取り組みは科学技術振興機構や文部科学省等において優れた取り組みとして多方面で紹介されている（資料）。

○資料A-2-6 テニユアトラック普及定着事業の採択大学数と新規採用人数

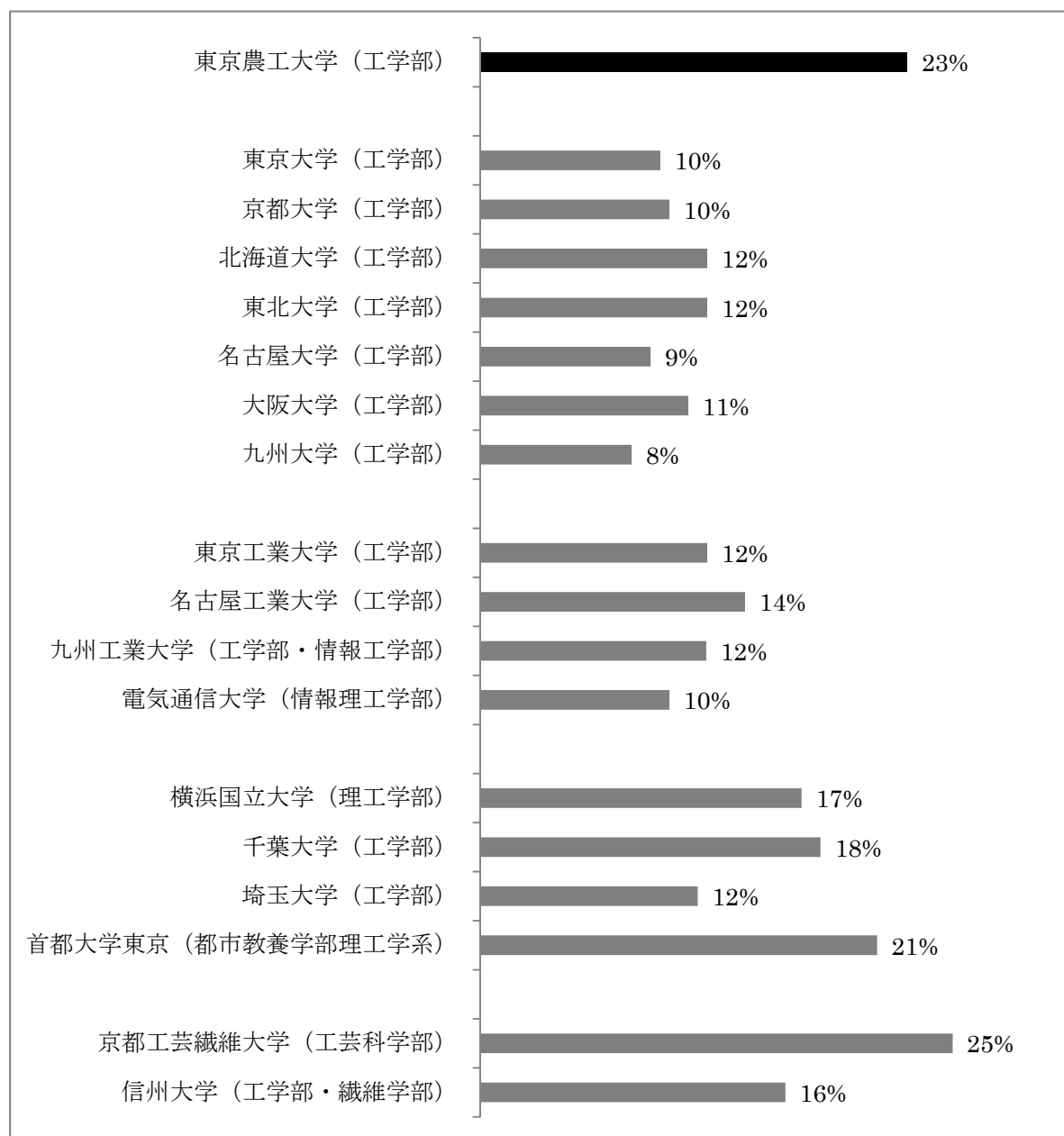
|                  | H22 | H23 | H24 |
|------------------|-----|-----|-----|
| 採択大学数            | -   | 48  | 51  |
| 本学(工学研究院のみ)の採用人数 | -   | 3   | 9   |

（注）平成22年度までは「若手研究者の自立的な研究環境整備促進」事業によるテニユアトラック制度が実施されており、平成23年度よりテニユアトラック普及定着事業が開始された。

また、女性研究者支援システムや理系女子学生支援策などにより、本学工学部は、平成23年度には全国の大学中で工学部としては最も多い女子学生志願者比率となり、工芸系学部を含めても2番目の比率である。



○資料A-2-7 工学部および工学系学部的女子志願者比率（出典：本学独自調べ）



さらに、女性研究者などが安心して研究と出産・育児を両立し、研究活動を継続できるように平成23年度より工学部キャンパス内に学内育児施設「回帰船保育所」を誘致した。また、学内研究サポートシステムとして妊娠・育児・介護期の女性研究者に対しては研究補助業務を行う研究支援員の派遣を週1～2回行い、出産期の女性常勤教員に対しては6ヶ月を上限として専任ポストクの派遣を行っている。

工学部では、人件費の削減などにより教員数が減少傾向にある中で女性教員数は増加の一途をたどっており、その割合は平成24年度には10.5%となった。今後さらに増加が見込まれる。

## ○資料A-2-8 工学部における女性教員数と割合

|      | H22  | H23   | H24   |
|------|------|-------|-------|
| 女性教員 | 19   | 21    | 21    |
| 全教員  | 218  | 208   | 200   |
| 割合   | 8.7% | 10.1% | 10.5% |

以上のことから、研究活動に関する施策が適切に定められ、着実に実施されており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

**観点A-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。**

**【観点到に係る状況】**

前述したとおり、本学では、大学全体の教育研究活動等の改善に資することを目的として、全学計画評価委員会及び研究活動の評価・改善のために研究部会を設置し、全学の教育、研究、社会貢献・国際交流及び管理運営の4分野にわたる活動状況の客観的評価を毎年実施している（上記資料A-2-1参照）。さらに、研究水準の確認及び情報の共有化を図るために、工学研究院において、平成25年度中に自己点検・評価を基礎とする外部評価を実施することとしている（資料A-3-1）。

評価結果に対する改善措置は「全学計画評価委員会」等において検討・実施することになっており、例えば、外部資金の獲得等の状況については、評価担当理事が役員会及び教育研究評議会等で結果を各部局長に通知し、改善を促している。なお、評価結果等については、役員会等に定期的に報告した後、Webページ（[http://www.tuat.ac.jp/outline/kei\\_hyou/index.html](http://www.tuat.ac.jp/outline/kei_hyou/index.html)）にて公表している。

個人の研究活動に対する評価は、試行期間を経て、平成22年度から毎年度「教員活動評価」を実施している（[http://www.tuat.ac.jp/outline/kei\\_hyou/kyouinhyouka/index.html](http://www.tuat.ac.jp/outline/kei_hyou/kyouinhyouka/index.html)）。本制度は教育、研究、社会貢献・国際交流、管理運営の領域について、各教員が年度当初に目標設定を行い、年度末に自己評価を行うもので、必要に応じ、部局長が目標設定と自己評価の双方について指導助言を行い、各教員の教育、研究等の業務に係る自己啓発及びスキルアップに役立てることとしている。また、工学研究院では、毎年実施される教員活動状況評価に加えて、研究指導資格の再審査を平成25年度において試行し、平成26年度より本格導入する。研究指導資格の再審査は、教員資格取得後5年以降かつ63歳未満の全教員が受審し、学府が認めた審査制のある学術雑誌等に一定数以上の論文掲載がない場合にはその教員は研究指導資格を失うものである。研究指導資格の再審査は6年毎に実施される。（資料：国立大学法人東京農工大学大学院工学府教員資格再審査実施要領）

## ○資料A-3-1 第2期（平成22～27年度）中期目標・中期計画一覧（抜粋）

| 中期目標  | 中期計画   |
|---|--|
| (2) 研究の実施体制等に関する目標<br>(以下、中略)<br>19・研究の質の向上のため、評価システムを改善する。<br><br>(以下、中略)<br>1 評価の充実に関する目標<br>(以下、中略)<br>37・自己点検・評価結果及び第三者評価結果を踏まえて、教育研究の質の向上及び業務運営等の改善を図る。<br><br>(以下、省略) | (2) 研究の実施体制等に関する目標を達成するための措置<br>(以下、中略)<br>37・研究水準の確認及び情報の共有化を図るために、研究院等において、自己点検・評価を基礎とする外部評価を平成25年度中に実施する。<br>(以下、中略)<br>1 評価の充実に関する目標を達成するための措置<br>(以下、中略)<br>75・評価に係る中期目標期間等ごとのスケジュール(日程表)を作成し、評価に係るデータを収集・蓄積するとともに、部局等ごとに自己点検・評価及び外部評価を実施する。<br>76・第三者評価として、平成25年度に大学機関別認証評価を受審する。また、専門職大学院(MOT)について、平成26年度に専門分野別認証評価を受審する。<br>77・評価結果に対する改善措置について、「全学計画評価委員会」等において検討して、実施する。なお、改善状況については役員会等に定期的に報告し、これをWebページにて公表する。<br>(以下、省略) |

## 【分析結果とその根拠理由】

研究活動の状況を検証する取組は、全学計画評価委員会及び研究部会において定期的実施しており、工学部・工学研究院では、平成25年度中に自己点検・評価を基礎とする外部評価を実施することとしている。評価結果に対する改善措置は「全学計画評価委員会」等において検討し実施している。また、個人における評価については、大学院における研究指導資格の再審査を平成25年度より試行し、平成26年度より本格導入する。

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し、問題点等を改善するための取組が行われており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

## 観点B-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】

研究成果は、著書及び原著論文等（総説・解説を含む）として、平成22年度512報、平成23年度473報、平成24年度476報（教員活動データベースによる本学独自調べ：プロシーディング等を除く原著論文のみ、学内における共著による論文数の重複を排除して集計）が国内外の学術専門誌を中心とした研究出版物に公表されている。なお、上記の研究成果は、Webページ（<http://www.tuat.ac.jp/research/researcher/index.html>）の「研究者総覧」において検索することができる。

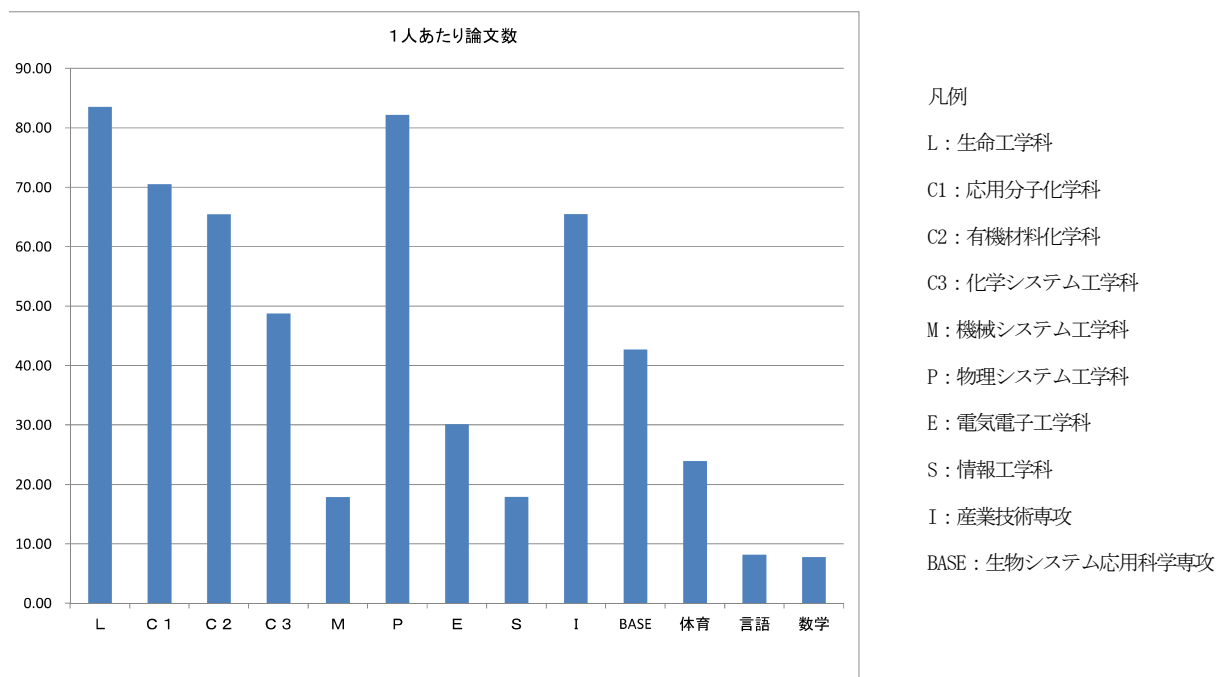
また、当該の観点においては発表された原著論文の数について記述し、質については次の観点で述べる。

平成24年に発表された文部科学省科学技術政策研究所大学ベンチマーキングによると本学における法人化後の

論文伸び率は+47.8%であり全国大学中第1位である。

原著論文の一人当たりの論文数については、トムソン・ロイター社のInCiteをもとに評価すると、生命工学科（83.6報）、物理システム工学科（82.2報）、応用分子化学科（70.6報）、産業技術専攻（65.5報）および有機材料化学科（65.5報）が多い（資料B-1-1）。

○資料B-1-1 学科・専攻別の一人当たり原著論文数（出典：トムソン・ロイター社 InCite）



工学研究院では国内外の大学、企業や研究機関との共同研究を積極的に推進しており、その件数は平成22年度156件、平成23年度156件、平成24年度154件である。

また国際共同研究の重要性は最近各方面から指摘されているところであるが、本学では平成12年以降着実に国際共著論文が増えている。国際共著論文の主な相手国は、中国、アメリカ、スロベニア、韓国、オーストラリアである（資料B-1-2）。

○資料B-1-2 本学の国内および国外共著論文相手先の推移（出典：文部科学省科学技術政策研究所「大学ベンチマーキング2011」東京農工大学（2007-2011年）。数字は5年間の積算論文数）

| 全論文国内共著相手：東京農工大学 |               |     |               |     |               |     |
|------------------|---------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|
|                  | 1997-2001     | 論文数 | 2002-2006     | 論文数 | 2007-2011     | 論文数 |
| 1                | 東京大学          | 127 | 東京大学          | 301 | 東京大学          | 403 |
| 2                | 東京工業大学        | 71  | 東京工業大学        | 208 | 名古屋大学         | 203 |
| 3                | 理化学研究所        | 52  | 名古屋大学         | 185 | 東京工業大学        | 185 |
| 4                | 東北大学          | 48  | 首都大学東京        | 184 | 首都大学東京        | 179 |
| 5                | 産業技術総合研究所     | 47  | 東北大学          | 178 | 東北大学          | 177 |
| 6                | 京都大学          | 46  | 大阪大学          | 174 | 新潟大学          | 163 |
| 7                | 名古屋大学         | 44  | 筑波大学          | 163 | 高エネルギー加速器研究機構 | 162 |
| 8                | 高エネルギー加速器研究機構 | 38  | 新潟大学          | 160 | 奈良女子大学        | 161 |
| 9                | 筑波大学          | 36  | 高エネルギー加速器研究機構 | 159 | 岐阜大学          | 161 |
| 10               | 北海道大学         | 35  | 東邦大学          | 155 | 東北学院大学        | 157 |

| 全論文国際共著相手：東京農工大学 |                                     |         |           |                                     |           |     |
|------------------|-------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------------|-----------|-----|
|                  | 1997-2001                           |         | 2002-2006 |                                     | 2007-2011 |     |
| 1                | SEOUL NATL UNIV                     | 韓国      | 16        | CHINESE ACAD SCI                    | 中国        | 169 |
| 2                | CHINESE ACAD SCI                    | 中国      | 14        | UNIV HAWAII                         | アメリカ      | 154 |
| 3                | PRINCETON UNIV                      | アメリカ    | 11        | SUNGKYUNKWAN UNIV                   | 韓国        | 154 |
| 4                | VIRGINIA POLYTECH INST & STATE UNIV | アメリカ    | 11        | UNIV SYDNEY                         | オーストラリア   | 154 |
| 5                | INST THEORET & EXPT PHYS            | ロシア     | 11        | VIRGINIA POLYTECH INST & STATE UNIV | アメリカ      | 154 |
| 6                | UNIV SHEFFIELD                      | イギリス    | 10        | NATL TAIWAN UNIV                    | 台湾        | 153 |
| 7                | GYEONGSANG NATL UNIV                | 韓国      | 10        | BUDKER INST NUCL PHYS               | ロシア       | 152 |
| 8                | BUDKER INST NUCL PHYS               | ロシア     | 10        | UNIV CINCINNATI                     | アメリカ      | 152 |
| 9                | UNIV CINCINNATI                     | アメリカ    | 10        | KOREA UNIV                          | 韓国        | 152 |
| 10               | UNIV HAWAII                         | アメリカ    | 10        | H NIEWODNICZANSKI INST NUCL PHYS    | ポーランド     | 152 |
| 11               | KOREA UNIV                          | 韓国      | 10        | INST THEORET & EXPT PHYS            | ロシア       | 151 |
| 12               | UNIV MELBOURNE                      | オーストラリア | 10        | UNIV MELBOURNE                      | オーストラリア   | 151 |
| 13               | NATL KAOHSIUNG NORMAL UNIV          | 台湾      | 10        | YONSEI UNIV                         | 韓国        | 150 |
| 14               | NATL TAIWAN UNIV                    | 台湾      | 10        | INST HIGH ENERGY PHYS               | オーストリア    | 149 |
| 15               | H NIEWODNICZANSKI INST NUCL PHYS    | ポーランド   | 10        | PANJAB UNIV                         | インド       | 149 |
| 16               | PANJAB UNIV                         | インド     | 10        | SEOUL NATL UNIV                     | 韓国        | 149 |
| 17               | SUNGKYUNKWAN UNIV                   | 韓国      | 10        | UNIV MARIBOR                        | スロベニア     | 146 |
| 18               | UNIV SYDNEY                         | オーストラリア | 10        | PEKING UNIV                         | 中国        | 143 |
| 19               | UTKAL UNIV                          | インド     | 10        | KYUNGPOOK NATL UNIV                 | 韓国        | 142 |
| 20               | YONSEI UNIV                         | 韓国      | 10        | UNIV LJUBLJANA                      | スロベニア     | 142 |

また、工学部・工学研究院における科学研究費補助金の申請状況は、平成23年度（平成22年度応募）201件、平成24年度（平成23年度応募）160件、平成25年度（平成24年度応募）171件である。各年度の教員の現員数と応募件数の関係を示す申請率については、継続課題を持つ教員の重複制限を考慮すると、平成23年度144%、平成24年度128%、平成25年度143%となっており、統計的には毎年一人1課題以上の申請を行っている。また新規応募の採択率は、平成23年度38%、平成24年度34%、平成25年度30%である（資料B-1-3）。

## ○資料B-1-3 工学研究院における科研費申請・採択数

|             | H23 年度<br>(H22.11 応募) | H24 年度<br>(H23.11 応募) | H25 年度<br>(H24.11 応募) |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 現員数         | 212                   | 212                   | 217                   |
| 応募制限者数      | 72                    | 87                    | 97                    |
| 応募可能者数      | 140                   | 125                   | 120                   |
| 応募者数        | 156                   | 132                   | 131                   |
| 応募件数        | 201                   | 160                   | 171                   |
| 新規採択件数      | 76                    | 54                    | 51                    |
| 新規および継続採択件数 | 154                   | 159                   | 150                   |
| 新規応募の採択率(%) | 38                    | 34                    | 30                    |
| 採択金額(円)     | 426,600,000           | 472,900,000           | 447,500,000           |

「応募制限者数」とは、科研費申請の重複制限により若手(B)もしくは基盤(C)のいずれかを持っている場合、ならびに基盤(S)、基盤(A)、基盤(B)もしくは若手(A)のいずれかと挑戦的萌芽研究の2課題を持っているため応募が制限されている人数を示し、新学術領域研究には応募可能者が含まれる。「応募者数」には新学術領域研究への応募者も含まれる。「応募件数」および「新規採択件数」には新学術領域研究への応募件数および採択件数も含まれる。

## 【分析結果とその根拠理由】

教員の一人当たりの原著論文数は、平成22年度2.4報、平成23年度2.2報、平成24年度2.2報(注)が国内外の学術専門誌を中心とした研究出版物に公表されており、「研究者総覧」において検索することができる。科学研究費補助金は、一人1件以上の申請を実現しているが、全国の全研究種目の新規採択率が平成23年度、24年度および平成25年度はそれぞれ25%、30%および30%であることから、本学の新規採択率は全国平均と同等かやや良い。共同研究は、国内外の大学、企業や研究機関と積極的に推進しており、今後の研究活動の展開が期待される。

以上のことから、研究活動は大変活発に行われており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

(注) プロシーディング等を除く原著論文のみを学内における共著による論文数の重複を排除して集計。

教員数は工学研究院に所属する教授、准教授、講師および助教の現員数の合計であり、兼務教員を含む。

## 観点B-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。

## 【観点に係る状況】

別添の研究活動実績票に記載したように、各教員はいずれも高い研究の質を保っている。また、平成20～24年度の5年間で国内外の学会賞等を225件受賞している(過去5年間の受賞状況：添付資料参照)。科学研究費補助金の採択件数と金額については、平成23年度が154件(426,600千円)、平成24年度が159件(474,900千円)、平成25年度が150件(447,500千円)である(資料B-1-3)。

文部科学省科学技術政策研究所「大学ベンチマーキング2011」によると研究論文が年間50報を超える大学で注目度の高いTop10%補正論文数が過去10年間の高い伸び率を示す大学として本学は128大学中2位(78%増)とされており、研究論文の質が向上している大学として注目されている。

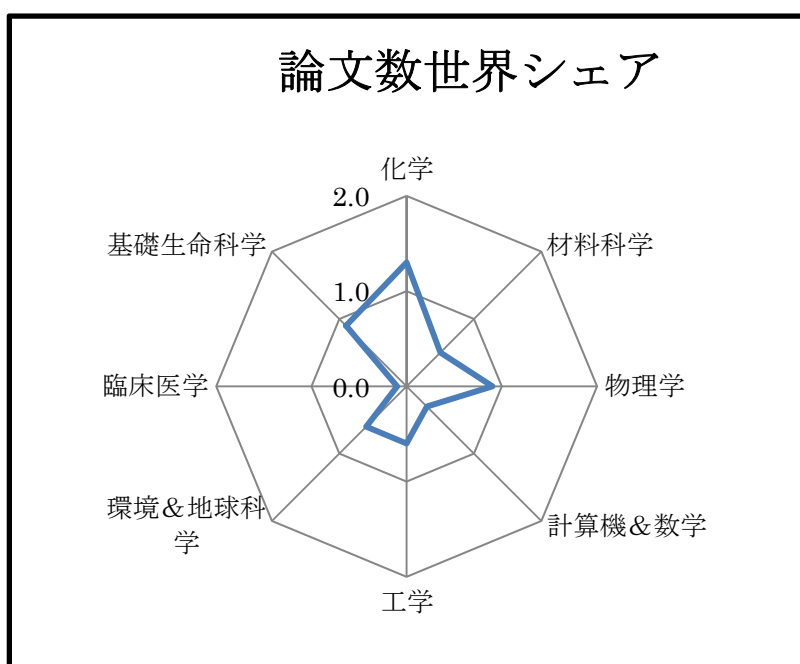
平成23年に発表された論文の内容別に分析を行うと、論文数世界シェアでは化学、基礎生命科学および物理学が多く、Top10%補正論文数では物理学と化学が多い(資料B-2-1)。またTop10%補正論文数の国内シェアで

は環境&地球科学および工学、化学および基礎生命科学が多い（資料B-2-2）。被引用数の世界シェアでは化学、物理学、材料科学が多く、被引用数国内シェアでは化学、環境&地球科学、工学、材料科学および物理学が多い。

（注）Top10%補正論文数とは

被引用回数が各年各分野で上位10%に入る論文を抽出し、実数で論文数の1/10となるように補正を加えた論文数の割合を指す。従って統計的に全論文を分母として、分子となる質の高い論文の割合が高いほど大きな数字となる。

○資料B-2-1 本学の論文数世界シェア比率（%）（出典：文部科学省科学技術政策研究所「大学ベンチマーキング2011」）



○資料B-2-2 本学の論文数、論文数世界シェア、Top10%補正論文数、Top10%世界シェアおよび国際共著率の推移

## 論文の構成：東京農工大学

|                     | 期間   | 全体   | 1:化学 | 2:材料科学 | 3:物理学 | 4:計算機&数学 | 5:工学 | 6:環境&地球科学 | 7:臨床医学 | 8:基礎生命科学 |  |
|---------------------|--|--|------|--------|-------|----------|------|-----------|--------|----------|--|
| 論文数                 | 97-01                                      | 2272                                       | 691  | 160    | 230   | 32       | 206  | 102       | 70     | 684      |  |
|                     | 02-06                                      | 2848                                       | 729  | 131    | 394   | 62       | 223  | 121       | 75     | 1005     |  |
|                     | 07-11                                      | 3357                                       | 872  | 137    | 499   | 78       | 285  | 201       | 84     | 1180     |  |
| 論文数<br>世界<br>シェア    | 97-01                                      | 0.6  | 1.5  | 1.0    | 0.6   | 0.2      | 0.6  | 0.5       | 0.1    | 0.7      |  |
|                     | 02-06                                      | 0.6  | 1.3  | 0.7    | 0.8   | 0.3      | 0.6  | 0.5       | 0.1    | 0.9      |  |
|                     | 07-11                                      | 0.6  | 1.3  | 0.5    | 0.9   | 0.3      | 0.6  | 0.6       | 0.1    | 0.9      |  |
| Top10%<br>補正<br>論文数 | 97-01                                      | 142.4                                      | 36.3 | 16.3   | 26.3  | 2.1      | 22.7 | 7.1       | 4.0    | 25.5     |  |
|                     | 02-06                                      | 207.0                                      | 57.2 | 9.1    | 70.1  | 2.0      | 15.3 | 11.3      | 4.1    | 33.7     |  |
|                     | 07-11                                      | 253.1                                      | 60.3 | 16.1   | 48.6  | 2.2      | 25.6 | 20.4      | 6.6    | 73.4     |  |
| Top10%<br>世界<br>シェア | 97-01                                      | 0.4  | 0.8  | 1.1    | 0.6   | 0.1      | 0.7  | 0.4       | 0.0    | 0.3      |  |
|                     | 02-06                                      | 0.5  | 1.0  | 0.5    | 1.5   | 0.1      | 0.4  | 0.5       | 0.0    | 0.3      |  |
|                     | 07-11                                      | 0.5  | 0.9  | 0.6    | 0.8   | 0.1      | 0.5  | 0.6       | 0.0    | 0.5      |  |
| 国際<br>共<br>著<br>率   | 97-01                                      | 13.3                                       | 9.8  | 5.6    | 21.7  | 12.5     | 16.0 | 20.6      | 21.4   | 13.5     |  |
|                     | 02-06                                      | 米(36%) / 英(13%) / 中(11%) / 韓(11%) / 独(8%)  |      |        |       |          |      |           |        |          |  |
|                     |  | 22.1                                       | 12.6 | 13.0   | 52.8  | 17.7     | 16.6 | 33.1      | 26.7   | 18.3     |  |
| 07-11               | 米(41%) / 中(39%) / 韓(33%) / 露(27%) / 豪(27%) |  |      |        |       |          |      |           |        |          |  |
|                     | 20.9                                       | 9.2  | 19.7 | 45.9   | 16.7  | 18.2     | 34.8 | 13.1      | 18.2   |          |  |
|                     |  | 中(40%) / 米(40%) / 韓(30%) / 豪(25%) / 露(24%) |      |        |       |          |      |           |        |          |  |

工学研究院におけるh-index（注）上位4名の職種はすべて教授であり、所属部門は以下のとおりである（資料B-2-3）。

（注）h-indexとは

h-indexとは論文数と被引用数をもとに量と質を同時に定量化した指数の1つであり、例えばh-indexがNである場合、当該研究者が公表した論文のうち被引用数N以上の論文がN報以上あることを示す。従ってTop10%補正論文数とは異なり、h-indexは論文の質と数の両方が重要となる。

○資料B-2-3 h-index上位4名の所属部門（出典：トムソン・ロイター社Researcher ID）

| h-index | 研究者の所属部門 |
|---------|----------|
| 56      | 先端物理工学   |
| 53      | 生命機能科学   |
| 42      | 生命機能科学   |
| 40      | 生命機能科学   |

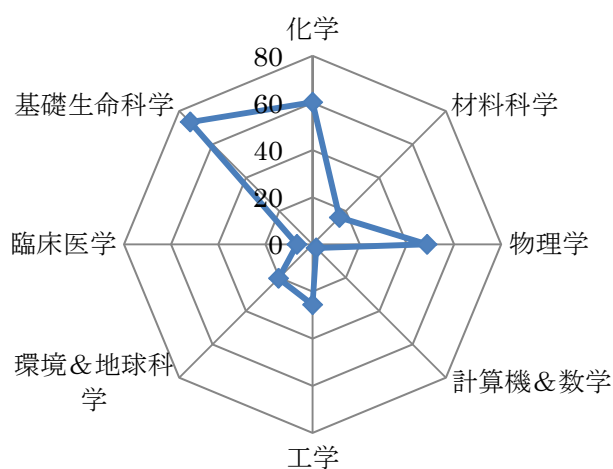
従って、h-indexからは、先端物理工学部門ならびに生命機能科学部門において活発で質の高い研究活動が行われている。

生命機能科学部門においては、文部科学省科学技術政策研究所「大学ベンチマーキング2011」によると、基礎生命科学部門のTop10%補正論文数が73.4と本学で最も高いスコアとなっているとともに、研究の質と量を表す階層においては第3層（V4Q3領域：量では4番目の領域、質では3番目の領域）に位置しており、論文の量と質ともに高い（資料B-2-4）。また、農林水産省「アグリ・ヘルス実用化研究促進プロジェクト」や文部科学省「低炭素社会構築に向けた研究基盤ネットワーク整備事業」をはじめとする大型プロジェクトの代表研究者を輩出している。

○資料B-2-4 本学のTop10%補正論文数（出典：文部科学省科学技術政策研究所「大学ベンチマーキング2011」）



## Top10% 補正論文数



応用化学部門をはじめとする化学の研究ではトムソン・ロイター社のWeb of Scienceによると、2007-2012年に発表された1論文当たりの論文の被引用数は7.86 (=5738被引用回数/730報)であり、全国の大学中第6位である(資料B-2-5)。工学研究院は本学における化学研究の中核を担っており、質の高い研究が行われている。

○資料B-2-5 化学における平均被引用件数大学別ランキング(出典:トムソン・ロイター社Web of Science)

| 順位 | 研究機関名  | 平均被引用件数 | 論文数  | 被引用数  |
|----|--------|---------|------|-------|
| 1  | 東京大学   | 9.83    | 4867 | 47820 |
| 2  | 京都大学   | 8.98    | 4870 | 43715 |
| 3  | 大阪大学   | 8.53    | 4299 | 36688 |
| 4  | 東京工業大学 | 8.41    | 2801 | 23558 |
| 5  | 名古屋大学  | 8.37    | 2059 | 17226 |
| 6  | 東京農工大学 | 7.86    | 730  | 5738  |
| 7  | 東北大学   | 7.72    | 3785 | 29202 |
| 8  | 東京理科大学 | 7.69    | 1259 | 9685  |
| 9  | 千葉大学   | 7.29    | 1111 | 8098  |
| 10 | 大阪府立大学 | 7.27    | 824  | 5989  |
| 11 | 慶應義塾大学 | 7.22    | 828  | 5975  |
| 12 | 筑波大学   | 7.21    | 1291 | 9313  |
| 13 | 九州大学   | 7.04    | 2773 | 19535 |
| 14 | 神戸大学   | 6.92    | 699  | 4839  |
| 15 | 北海道大学  | 6.89    | 2549 | 17554 |
| 16 | 早稲田大学  | 6.74    | 855  | 5760  |
| 17 | 信州大学   | 6.29    | 710  | 4466  |
| 18 | 広島大学   | 5.96    | 1228 | 7320  |

|    |      |      |     |      |
|----|------|------|-----|------|
| 19 | 富山大学 | 4.92 | 734 | 3612 |
| 20 | 岡山大学 | 4.88 | 955 | 4665 |

Web of Science (2012. 06.18検索)

対象期間:2007-2012

対象ファイル: Science Citation Index Expanded

対象分野: Chemistry

文部科学省科学技術政策研究所「大学ベンチマーキング2011」によると、化学分野においては第3層のトップ (V3Q3領域: 量、質ともに第3層) に位置しており、論文の量と質ともに極めて高くなっており、1997-2001年の5年間に較べ2007-2011年では質、量ともにマイナスとなっている大学が多い中、本学の化学研究は量、質とも20%以上の高い伸びを示していると報告書において唯一言及されている。

先端機械システム部門においては、「高密度ヘリコン波プラズマの物理現象と工学的応用の研究」に対して平成22年度文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)を受賞、平成23年度にはNEDO省エネルギー革新技术開発事業(先端研究)が採択されている。

先端物理工学部門では、インパクトファクターの大きいPhysical Review Letters誌などを中心とした論文発表が活発に行われるとともに、平成21年度には文部科学大臣表彰若手科学者賞の受賞「中赤外超短波パルスを利用した分子振動ダイナミクスの研究」、平成24年度にはJST研究成果展開事業(先端計測分析技術・機器開発プログラム)に2件が採択されている。また、トムソン・ロイター社InCitesによると総引用件数が1600を超える研究者が3名存在している。文部科学省科学技術政策研究所「大学ベンチマーキング2011」によると、物理分野においては第3層 (V3Q2領域: 量では3番目の領域、質では2番目の領域) に位置しており、論文の量と質ともに高く、特に質が高いと判断されている。また国際共著論文の比率が高い。

先端電気電子部門では、例えばパワーエレクトロニクス分野におけるトップジャーナルであるIEEE Trans. On Automatic Control誌等に多数論文発表を行うとともに応用物理学会フェロー表彰(平成24年度)などを受賞している。

先端情報科学部門では、タブレット型情報端末のスクロールに関する一連の特許により極めて高額な特許収益を得ており、主にこの収益の寄与により平成22年度には大学特許収入ランキング第1位となった。また、平成24年には第7回日刊工業新聞ものづくり大賞特別賞として「手書き文字認識技術の実用化」が選定され、平成24年には大学発ベンチャー育成事業により設立されたベンチャー企業「アイラボ」が日経BPにより日本を救う次世代ベンチャー100に選出された。このように産業界からの評価も極めて高い。

先端健康科学部門では、例えばInternational Journal of Psychologyに掲載された論文がイギリス心理学会機関誌 The Psychologistや新聞The Guardianに記事掲載されるなど大きな波及効果を与えている。

数理科学部門では、環論、自由因子、位相幾何学、代数幾何学における特異点解消に関する研究、数理情報学に関する研究が行われ、論文発表が行われている。

言語科学部門においては、ヨーロッパ語系文学、英文学、認知言語学、理論言語学、応用言語学、哲学、社会情報学および美学に関する研究が行われている。

#### 【分析結果とその根拠理由】

科学研究費補助金の採択件数及び新規採択率が比較的高いことをはじめ、学術賞の受賞等に現れているように多くの教員が各学会をリードする研究活動を行っていることや、原著論文等の掲載状況など研究活動の成果の質を示す実績から判断して、研究の質を確保している。

以上のことから、研究活動は活発に行われており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

**観点B-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】

平成18年度からの5年間で、特許出願件数は合計670件(内、外国出願は162件)、ライセンスは85件で、

特に特許権実施料収入においては平成 22 年度に「大学等における産学連携等実施状況について（文科省調べ）」全国 1 位を獲得している。

また、平成 24 年 10 月に発表された平成 23 年度の状況としては、本学は民間企業との共同研究に伴う研究費受入額は 472,712 千円（第 13 位）、中小企業との共同研究に伴う研究費受入額 143,051 千円（第 7 位）、外国企業との共同研究に伴う研究費受入額 12,779 千円（第 14 位）となっており、活発な共同研究の実施状況が認められる。（文部科学省 平成 23 年度 大学等における産学連携等実施状況について）

工学部・工学研究院所属教員の民間企業での兼業申請数は平成 22 年度 37 件、平成 23 年度 38 件、平成 24 年度 27 件であり、幅広い社会貢献が行われている。なお、本学では産学連携活動を通じて社会に対して役割を果たしていく過程で生じる利益相反に対し、適切なマネジメント体勢を整えるため、日常的な相談窓口となる利益相反アドバイザーを設置するとともに、毎年、全教職員に対して利益相反に関する説明会と調査を行っている。このように適切な管理体制を整えている。

学会や関連組織からの各部門所属教員に対する最近の主な評価としては以下のとおりである。

生命機能科学部門では、Paul Walden Award、高分子学会高分子研究奨励賞や蚕糸学会進歩賞などを受賞している。

応用化学部門ではMukaiyama Award、日本化学会進歩賞や応用物理学会フェロー表彰などを受賞している。

先端機械システム部門ではIMechE Thomas Hawksley Gold medal、文部科学大臣表彰科学技術賞（研究部門）や日本機械学会賞（論文）などを受賞している。

先端物理工学部門では文部科学大臣表彰若手科学者賞、日本分光学会奨励賞や応用物理学会フェロー表彰などを受賞している。

先端電気電子部門では電子情報通信学会フェロー表彰、日本医用画像工学会学術奨励賞や応用物理学会フェロー表彰などを受賞している。

先端情報科学部門ではモノづくり連携大賞特別賞、IEEE Senior Member Recognitionや情報処理学会フェロー表彰などを受賞している。

先端健康科学部門では、バイオメカニズム学会奨励賞などを受賞している。

言語文化科学部門では言語処理学会第16回年次大会優秀賞などを受賞している。

このように学会や関連組織からも高い評価を得ている。

以下に最近の主な受賞学術賞を（資料B-3-1）にまとめたが、この表以外にも多くの受賞があり部門毎に付録にまとめた。

○資料B-3-1 最近の工学研究院所属教員の主な学術賞受賞（抜粋）

| 対象教員の所属部門 | 受賞年 | 受賞学術賞名                                 | 授与機関名                     |
|-----------|-----|--|---------------------------|
| 生命機能科学    | H20 | Paul Walden Award                      | German Science Foundation |
| 生命機能科学    | H21 | 高分子学会高分子研究奨励賞                          | 高分子学会                     |
| 生命機能科学    | H24 | 蚕糸学会進歩賞                                | 日本蚕糸学会                    |
| 応用化学      | H24 | Mukaiyama Award 2012                   | 有機合成化学協会                  |
| 応用化学      | H25 | 第 62 回進歩賞                              | 日本化学会                     |
| 応用化学      | H25 | 応用物理学会フェロー表彰                           | 応用物理学会                    |
| 先端機械システム  | H21 | IMechE Thomas Hawksley Gold Medal 2008 | 英国機会学会                    |
| 先端機械システム  | H22 | 平成 22 年度文部科学大臣表彰科学技術賞                  | 文部科学省                     |
| 先端機械システム  | H24 | 日本機械学会賞(論文)                            | 日本機械学会                    |

|        |     |                                |            |
|--------|-----|--------------------------------|------------|
| 先端物理工学 | H21 | 平成 21 年度文部科学大臣表彰若手科学者賞         | 文部科学省      |
| 先端物理工学 | H22 | 平成 22 年度日本分光学会奨励賞              | 日本分光学会     |
| 先端物理工学 | H24 | 応用物理学会フェロー表彰                   | 応用物理学会     |
| 先端電気電子 | H20 | 電子情報通信学会フェロー表彰                 | 電子情報通信学会   |
| 先端電気電子 | H20 | 日本医用画像工学会学術奨励賞                 | 日本医用画像工学会  |
| 先端電気電子 | H24 | 応用物理学会フェロー表彰                   | 応用物理学会     |
| 先端情報科学 | H24 | 第7回モノづくり連携大賞特別賞                | 日刊工業新聞     |
| 先端情報科学 | H24 | IEEE Senior Member Recognition | IEEE       |
| 先端情報科学 | H24 | 情報処理学会フェロー表彰                   | 情報処理学会     |
| 先端健康科学 | H23 | バイオメカニズム学会奨励賞                  | バイオメカニズム学会 |
| 言語文化科学 | H22 | 言語処理学会第 16 回年次大会優秀賞            | 言語処理学会     |

#### 【分析結果とその根拠理由】

工学部・工学研究院の特徴を活かした多くの取組を実施している。また、全国1位となった大型技術移転に表れるように、社会・経済・文化の発展に資する研究が行われており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

#### (2) 目的の達成状況の判断

研究の実施体制及び支援・推進体制は成果を出すのに十分機能しており、研究活動に関しても適切な施策を実施している。また、研究活動の質の向上のために研究活動の状況を把握して検証する仕組みも、既に設けている。さらに、研究活動を活発に行っており、研究の質も高い水準で維持している。社会的・国際的な貢献においても多大な活動実績が認められる。以下に観点ごとの分析結果をまとめる。

##### 観点A-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。

組織改革に積極的に取り組み、学科や専攻にとらわれない機動的な組織運営ができるように教育組織と研究組織を明確に分離するとともに、学部を超えた融合が計られるよう連携リングを設置するなど、研究大学として十分に考えられた組織体系となっている。また、研究の実施体制及び支援・推進体制は適切に整備され、機能しており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

##### 観点A-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。

研究活動の活性化の取り組みとして、育成を主体としたテニュアトラック制度、教員活動評価制度の導入、女性研究者支援事業の実施ならびに競争的資金や産官学連携の促進が組織的に行なわれている。研究活動に関する施策が適切に定められ、実施されており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

##### 観点A-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。

工学研究院では准教授を原則としてテニュアトラックとして採用することが決められており、テニュアトラック期間終了後にはテニュア付与審査が行われる。また、テニュア教員においても毎年実施される教員活動評価とともに6年毎に研究指導資格審査が試行され、平成26年度より本格導入される。このように、研究活動の質の向上のために研究活動の状況を多角的に検証し、問題点等を改善するための取組が行われており、目的の達成状況

況が極めて良好であると判断できる。

**観点B-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。**

文部科学省科学技術政策研究所「大学ベンチマーキング2011」によると本学における法人化後の論文伸び率は+47.8%であり全国大学中第1位であるなど、法人化後にも研究活動は大変活発に行われており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

**観点B-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。**

文部科学省科学技術政策研究所「大学ベンチマーキング2011」によると研究論文が年間50報を超える大学でTop10%補正論文数が過去10年間の高い伸び率を示す大学として本学は128大学中2位(78%増)とされており、研究論文の質が向上している大学として注目されている。研究活動は活発に行われており、目的の達成状況が極めて良好であると判断できる。

**観点B-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。**

産学連携を中心とした社会貢献が特に活発に行われており、平成22年度に「大学等における産学連携等実施状況について(文科省調べ)」では全国1位を獲得している。また、多数の国内外の学会賞や研究奨励金を獲得するなど本学の設置の目的に応じた分野において達成状況が極めて良好であると判断できる。

これらの理由から、総合的に「目的の達成状況が極めて良好である」と判断する。

**(3) 優れた点及び改善を要する点**

**【優れた点】**

工学部・工学研究院等においては、以下の優れた点があると判断している。

- ・組織改革を全国に先駆けて積極的に行い、テニュアトラック制度、女性研究者・教員の養成等を目的として、その実施、評価、支援のための体制が適切に整備され機能していること。
- ・教員、研究者の個人評価制度を整備し、研究指導資格の評価を平成25年度に試行し、平成26年度から導入予定であること。
- ・外部資金の獲得、多方面における研究論文等発表状況など、いずれも高い水準のものであること。
- ・工学部・工学研究院等の特徴を活かした社会貢献・国際貢献を実施していること。

**【改善を要する点】**

工学研究院においては、最近の科学研究費補助金の採択金額は自然変動の範囲であると思われるが、科研費の重複制限のために応募が困難である応募制限者数が増加している。これは基盤経費の減少こともない確実に採択が見込める若手(B)や基盤(C)等の研究種目への応募が増加しているためであると思われるが、今後はより大型の補助金を獲得すべく、教員と事務組織が一体となった努力が必要である。

本学では、平成26年に創基140周年を迎えるにあたり、第2期中期目標(平成22~27年度)ビジョンとして「研究大学としての地位確立」を挙げている。また、大学改革・研究力強化方針として本学の国際ブランド力と

国際発言力を今より格段に高める方針が策定され、学長ビジョンとして150周年を迎える平成36年までに世界大学ランキング100位以内に入ることを目指している。現状ではTHE Times Higher Education ランキングによると平成23年度における順位は国内大学15位、世界大学ランキング397位である。その内訳は、共同研究費収入が高く評価(41.5 point)されており、教育(26.5 point)と被論文引用(21.7 point)で評価されている。一方改善すべき項目としては、国際関係(18.0 point)および研究力(15.8 point)を一層向上させる必要がある。このため、海外からの留学生と外国人教員の増加をはじめとする国際対応とともに一層の研究奨励策が必要である。また、論文被引用数を向上させる努力も重要である。統計的には国際共著論文数と論文被引用数が比例する傾向にあるため、国際共同研究の促進が重要である。

文部科学省においても、工学部ミッションの再定義などが実施され、新しい時代に相応しい大学のランキングの策定などが進められている。科学技術・学術研究所による研究の量と質の判断はトムソン・ロイター社に基づくデータが多い。これに呼応して、論文発表の自由は十分に認めつつも世界的に定評のあるトムソン・ロイター社のInCiteのリストに掲載されている学術雑誌に投稿することを組織的に奨励するなどの改革も必要である。

なお、これらの改善点を含め工学研究院における改革プランは学府長を委員長とする将来構想委員会において多面的な検討と方針策定に向けた議論を開始したところである。

## 添付資料

## 平成 22 年度 連携リングにおける研究支援経費採択一覧

【単位：千円】

合計：12,000

|                    |            |  |  |       |
|--------------------|------------|--|--|-------|
| 部門を超えた<br>融合、萌芽的研究 | 1          | 動物生命科学部門   | ハイパーサーミアによる熱受容体を介した選択的抗癌作用の<br>分子メカニズム解析           | 1,900 |
|                    |            | 大森 啓太郎   |  |       |
|                    | 2          | 先端生物システム学部門  | 分光光学的手法による重金属高吸収性・高収率性植物の選抜方<br>法の開発               | 1,900 |
|                    |            | 西舘 泉   |  |       |
|                    | 3          | 生命機能科学部門   | 相溶性ー多相溶液システム及び大腸菌の自己溶菌法を用いた<br>組換え蛋白質のワンポット生産法の開発  | 1,900 |
|                    |            | 黒田 裕   |  |       |
| 4                  | 応用化学部門     | 農工技術融合による低コスト・省エネルギー・亜酸化窒素放出<br>削減を実現する排水処理技術の基盤構築 | 1,900  |       |
|                    | 寺田 昭彦      |  |  |       |
| 5                  | 遺伝子実験施設    | ウイルス強耐性植物の作出に向けた病害抵抗性誘導機構の研<br>究                   | 1,500  |       |
|                    | 佐々木 信光     |  |  |       |
| 6                  | 環境資源共生科学部門 | 有毒硫黄ガスの選択的処理に向けた分解酵素の高機能化                          | 1,900  |       |
|                    | 片山 葉子      |  |  |       |
| 国際会議・研究会<br>主催運営   | 1          | 生命農学部門   | 日本植物病理学会大会における市民公開型シンポジウム「植物<br>保護科学から食の安全・安心を考える」 | 200   |
|                    |            | 寺岡 徹   |  |       |
|                    | 2          | 動物生命科学部門   | Cell Biology Summer Meeting 2010                   | 200   |
|                    |            | 松田 浩珍  |  |       |
|                    | 3          | 生命機能科学部門   | 発達障害の病態と治療の研究ネットワーク                                | 128   |
|                    |            | 中村 俊   |  |       |
| 4                  | 応用科学部門     | 第7回 バルク窒化物半導体国際ワークショップ                             | 200  |       |
|                    | 熊谷 義直      |  |  |       |
| 5                  | 動物生命科学部門   | 平成 23 年度新学術領域研究準備会                                 | 150  |       |
|                    | 松田 浩珍      |  |  |       |
| 6                  | 環境資源共生科学部門 | 平成 22 年度東京農工大学土壌圏セミナー                              | 122  |       |
|                    | 渡邊 裕純      |  |  |       |

## 平成 23 年度 連携リングにおける研究支援経費採択一覧

【単位：千円】

|                     |            |                                       |                                      |       |
|---------------------|------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| 研究院を超えた<br>融合、萌芽的研究 | 1          | 応用生命化学部門                              | 人為的乾燥誘導によるバイオマスエネルギー転換要素技術開発に関する基盤研究 | 1,000 |
|                     |            | 松下 保彦                                 |                                      |       |
|                     | 2          | 先端機械システム部門                            | 太陽光完全利用型植物工場に向けた分光・植物育成・エネルギー変換      | 2,000 |
|                     |            | 秋澤 淳                                  |                                      |       |
|                     | 3          | 応用化学部門                                | 植物バイオマス由来有機分子を原料とした生物付着阻害材料の開発       | 2,000 |
|                     |            | 敷中 一洋                                 |                                      |       |
| 4                   | 先端機械システム部門 | 宇宙農場における食料・肥料同時生産を目指した根伸長の土中計測        | 2,000                                |       |
|                     | 梅田 倫弘      |                                       |                                      |       |
| 5                   | 応用化学部門     | 新規微生物培養デバイスの開発による未培養鉄還元細菌のスクリーニング     | 2,000                                |       |
|                     | 寺田 昭彦      |                                       |                                      |       |
| 6                   | 生命機能科学部門   | バクテリアマイクロコンパートメントを用いた自己組織化タンパク質構造体の創製 | 2,000                                |       |
|                     | 養王田 正文     |                                       |                                      |       |
| 国際会議・研究会<br>主催運営    | 1          | 動物生命科学部門                              | 第 26 回発がん病理研究会                       | 195   |
|                     |            | 三森 国敏                                 |                                      |       |
|                     | 2          | 農業環境工学部門                              | 平成 23 年度東京農工大学土壌圏セミナー                | 137.5 |
|                     |            | 斎藤 広隆                                 |                                      |       |
|                     | 3          | 先端機械システム部門                            | FAST-zero'11 Symposium               | 200   |
|                     |            | Pongsathorn Raksincharoensak          |                                      |       |
|                     | 4          | 生物生産科学部門                              | 日本熱帯農業学会                             | 150   |
|                     |            | 萩原 勲                                  |                                      |       |
|                     | 5          | 応用化学部門                                | ファインケミカルズ合成触媒国際会議 (C&FC2011)         | 126.9 |
|                     |            | 平野 雅文                                 |                                      |       |
|                     | 6          | 動物生命科学部門                              | 第 17 回日本野性動物医学学会大会                   | 95.3  |
|                     |            | 渡辺 元                                  |                                      |       |
|                     | 7          | 生物制御科学部門                              | 第一回木炭多用途低負荷農業技術研究シンポジウム              | 95.3  |
|                     |            | 仲井 まどか                                |                                      |       |

合計：12,000



## 平成 24 年度 連携リングにおける研究支援経費採択一覧

【単位：千円】

|                     |            |   |  |       |
|---------------------|------------|---|--|-------|
| 研究院を超えた<br>融合、萌芽的研究 | 1          | 生物制御科学部門  | RNA干渉を介したアントシアニン生成制御機構の解明  | 1,500 |
|                     |            | 福原 敏行   |  |       |
|                     | 2          | 応用化学部門  | ソフトバイオマスから芳香族含有合成高分子への物質変換に関する研究   | 1,500 |
|                     |            | 荻野 賢司   |  |       |
|                     | 3          | 生物システム科学部門  | ハイパースペクトルイメージングによる植物のストレス耐性評価システムの開発   | 1,500 |
|                     |            | 梅澤 泰史   |  |       |
| 4                   | 生物生産科学部門   | CO <sub>2</sub> ・光・水の統合制御によるブルーベリーのオフシーズン栽培システムの開発                              | 2,000  |       |
|                     | 荻原 勲       |   |  |       |
| 5                   | 応用生命化学部門   | 天然物由来の付着阻害物質の創製と新規付着防汚材料の開発   | 2,068  |       |
|                     | 北野 克和      |   |  |       |
| 6                   | 応用化学部門     | 農業系残渣を用いたエタノール生産と土壌消毒剤への適用可能性に関する研究   | 2,000  |       |
|                     | 細見 正明      |   |  |       |
| 国際会議・研究会<br>主催運営    | 1          | 応用生命化学部門  | 日本応用糖質科学会平成 24 年度大会・60 周年記念シンポジウム (公開)   | 150   |
|                     |            | 高橋 幸資   |  |       |
|                     | 2          | 先端電気電子部門  | 2012 INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ANTENNAS AND PROPAGATION (ISAP2012) アンテナ伝搬国際シンポジウム | 200   |
|                     |            | 宇野 亨  |  |       |
|                     | 3          | 物質循環環境科学部門  | 国際シンポジウム「プラスチックによる海洋汚染：有害化学物質とその生物影響」  | 150   |
|                     |            | 高田 秀重   |  |       |
|                     | 4          | 生物生産科学部門  | 園芸学会   | 150   |
|                     |            | 荻原 勲  |  |       |
|                     | 5          | 生物制御科学部門  | 2012 年度 (第 27 回) 日本放線菌学会大会   | 192   |
| 夏目 雅裕               |            |   |  |       |
| 6                   | 国際環境農学部門   | 平成 24 年度不飽和土研究会   | 150  |       |
|                     | 向後 雄二      |   |  |       |
| 7                   | 先端電気電子部門   | ICAMechS2012 : The 2012 International Conference on AdvancedMechatronic Systems | 150  |       |
|                     | 鄧 明聡       |   |  |       |
| 8                   | 生物生産科学部門   | 東京農工大学ブルーベリー研究会   | 150  |       |
|                     | 荻原 勲       |   |  |       |
| 9                   | 物質循環環境科学部門 | 平成 24 年度東京農工大学土壌圏セミナー   | 140  |       |
|                     | 木庭 啓介      |   |  |       |

合計：12,000

## 工学研究院部門別学術賞等の受賞一覧

## 生命機能科学部門

| 受賞学術賞名  | 受賞年 | 授与機関名   |
|---|-----|---|
| Paul Walden Award   | H20 | German Science Foundation (DFG)                           |
| The Elsevier Biosensors & Bioelectronics Award 2008           | H20 | Elsevier and Biosensors 2008                              |
| 電気化学会論文賞  | H21 | 電気化学会   |
| 電気化学会論文賞  | H21 | 電気化学会   |
| Human Frontier Science Program Young Investigator Grant Award | H21 | International Human Frontier Science Program Organization |
| 高分子学会高分子研究奨励賞   | H21 | 高分子学会   |
| 日本食品化学学会論文賞   | H22 | 日本食品化学学会  |
| 化学素材研究開発振興財団記念基金グラント研究奨励金                                     | H24 | バイオインダストリー協会  |
| 日本液晶学会討論会 虹彩賞   | H24 | 日本液晶学会  |
| 蚕糸学会進歩賞   | H24 | 日本蚕糸学会  |
| 第18回高分子分析討論会実行委員長賞  | H25 | 日本分析化学会   |

## 応用化学部門

| 受賞学術賞名   | 受賞年 | 授与機関名   |
|--|-----|---|
| 日本海水学会技術賞  | H20 | 日本海水学会  |
| Paper award at International Water Association Biofilm Technologies Conference | H20 | International Water Association                                 |
| Outstanding paper award of 2008  | H21 | 化学工学会   |
| エネルギー・資源学会 第13回茅奨励賞  | H21 | エネルギー・資源学会  |
| 日本画像学会研究奨励賞  | H21 | 日本画像学会  |
| Thieme Journal Award 2010  | H21 | Thieme  |
| FAPS YOUNG SCIENTIST POSTER AWARD  | H21 | Organizing Committee of The 1st FAPS Polymer Congress           |
| 繊維学会賞  | H21 | 繊維学会  |
| 化学工学会 研究奨励賞  | H21 | 化学工学会   |
| 平成21年度 日本エネルギー学会奨励賞  | H22 | 日本エネルギー学会   |
| 2010年度 流動化・粒子プロセッシングシンポジウム賞  | H22 | 化学工学会 粒子・流体プロセス部会 流動層分科会  |
| WET2010 Best Presentation Award  | H22 | International Water Association Biofilm Technologies Conference |
| 発表奨励賞  | H22 | 日本結晶成長学会 ナノ構造エピタキシャル成長分科会                                       |

|  |     |   |
|--|-----|---|
| 名古屋工業大学 職員褒賞 優秀賞   | H22 | 名古屋工業大学   |
| 日本流体力学会 竜門賞  | H22 | 日本流体力学会   |
| Best Poster Paper Award (Clean Energy Systems and The Environment) 13th Asia Pacific Confederation of Chemical Engineering Congress. | H22 | Asia Pacific Confederation of Chemical Engineering                            |
| 2010 JSCM Most Accessed Review Award   | H23 | 色材協会  |
| 2010年度 化学工学会 粒子・流体プロセス部会シンポジウム賞 (奨励賞)  | H23 | 化学工学会 粒子・流体プロセス部会   |
| 日本ゴム協会誌 第58回優秀論文賞  | H23 | 日本ゴム協会  |
| 化学工学会研究奨励賞(内藤雅喜記念賞)  | H23 | 化学工学会   |
| 日本結晶成長学会ナノ構造・エピタキシャル成長分科会研究奨励賞   | H23 | 日本結晶成長学会  |
| Young Researcher Award (9th International Conference on Nitride Semiconductors)  | H23 | Wiley-VCH   |
| (公財) 鉄鋼環境基金助成研究成果表彰 鉄鋼技術賞  | H23 | 鉄鋼環境基金  |
| 2010JSCM Most Accessed Review Award  | H23 | 色材協会  |
| 東海化学工業会賞 学術賞   | H23 | 東海化学工業会   |
| Mukaiyama Award 2012   | H24 | 有機合成化学協会  |
| 日本バイオマテリアル学会 科学奨励賞   | H24 | 日本バイオマテリアル学会  |
| APPCHE 2012 Young Researcher Award   | H24 | Organizing Committee of Asia Pasific Confederation of Chemical Engineers 2012 |
| 第58回高分子研究発表会(神戸) ヤングサイエンティスト講演賞  | H24 | 高分子学会関西支部   |
| 2011年度化学工学会粒子・流体プロセス部会フロンティア賞  | H24 | 化学工学会 粒子・流体プロセス部会   |
| Award for Encouragement of Research in Materials Science   | H24 | The Award Selection Committee of Materials Research Society of Japan          |
| Lectureship Award of Chemistry Research Promotion Center   | H24 | National Science Council, Chemistry Research Promotion Center, Taiwan         |
| 第32回エレクトロセラミックス研究討論会研究奨励賞  | H24 | 日本セラミックス協会電子材料部会  |
| WET2013 Excellent Research Award   | H25 | International Water Association Biofilm Technologies Conference               |
| 第62回進歩賞  | H25 | 日本化学会   |
| 水環境国際活動賞 (いであ活動賞)  | H25 | 日本水環境学会   |
| Kanji Takahashi Award  | H25 | 日本エアロゾル学会   |

|              |     |              |
|--------------|-----|--------------|
| 応用物理学会優秀論文賞  | H25 | 応用物理学会       |
| 電池技術委員会賞     | H25 | 電気化学会電池技術委員会 |
| 応用物理学会フェロー表彰 | H25 | 応用物理学会       |

## 先端機械システム部門

| 受賞学術賞名   | 受賞年 | 授与機関名   |
|--|-----|---|
| Best Paper Award   | H20 | Scientific committee of the 8th International Conference on Frontiers of Design and Manufacturing |
| SICE システムインテグレーション部門 SI2007 優秀講演賞  | H20 | 計測自動制御学会  |
| 日本機械学会奨励賞(研究)  | H20 | 日本機械学会  |
| 日本機械学会船井賞  | H20 | 日本機械学会  |
| Excellent Poster Award, The 13th International Machine Tool Engineers' Conference "Rotary Cutting on Multi-tasking Machine"        | H20 | Japan Machine Tool Builders' Association, IMEC Organizing Committee                               |
| 財団法人工作機械技術振興財団 第29次 工作機械技術振興賞(奨励賞)   | H20 | 工作機械技術振興財団  |
| Best Conference Paper Award from the second IEEE/RAS-EMBS International Conference on Biomedical Robotics and Biomechatronics 2008 | H20 | IEEE/RAS-EMBS   |
| ベストプレゼンテーション賞  | H20 | 精密工学会   |
| 日本機械学会 交通・物流部門 優秀論文講演表彰  | H20 | 日本機械学会 交通・物流部門  |
| 2007年度 精密工学会高城賞  | H20 | 精密工学会   |
| マザック財団 2008年度 マザック高度生産システム論文賞  | H20 | マザック財団  |
| IMechE Kenneth Harris James Prize 2009   | H21 | 英国機械学会  |
| 平成20年度太陽エネルギー学会論文賞   | H21 | 日本太陽エネルギー学会   |
| Best Presentation Award (11th CSS Plenary Lecture)   | H21 | The 11th Cross Straits Symposium on Materials, Energy and Environmental Sciences                  |
| Best Conference Paper for a Young Researcher Award, The 13th International Conference on Mechatronics Technology                   | H21 | Organizing Committee of The 13th International Conference on Mechatronics Technology              |
| 日本機械学会賞(論文)  | H21 | 日本機械学会  |
| 平成21年度軽金属論文賞   | H21 | 軽金属学会   |
| IMechE Thomas Hawksley Gold Medal 2008   | H21 | 英国機械学会  |
| Best Short Paper Award Honorary Mention, Joint Virtual Reality Conference EGVE - ICAT - Euro VR                                    | H21 | EGVE - ICAT - Euro VR   |

|  |     |                             |
|--|-----|-----------------------------|
| 高柳記念賞  | H21 | 浜松電子工学奨励会                   |
| 日本ロボット学会第23回論文賞  | H21 | 日本ロボット学会誌                   |
| IEEE NANO 2009 Best Poster Award                         | H21 | IEEE                        |
| 平成21年度科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞                              | H21 | 文部科学省                       |
| 日本太陽エネルギー学会 論文賞  | H21 | 日本太陽エネルギー学会                 |
| 日本機械学会奨励賞(研究)  | H21 | 日本機械学会                      |
| 平成21年電気学会 電力・エネルギー部門誌優秀論文賞                               | H22 | 電気学会                        |
| 平成22年度文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)                                | H22 | 文部科学省                       |
| 第4回ロボット大賞 優秀賞(サービスロボット部門)                                | H22 | 経済産業省                       |
| 日本機械学会賞(論文)  | H22 | 日本機械学会                      |
| 日本機械学会 生産加工工作機械部門 優秀講演論文賞                                | H22 | 日本機械学会                      |
| 第1回 International Journal of Automation Technology 優秀論文賞 | H22 | 富士技術出版株式会社                  |
| 工作機械技術振興財団 第31次 工作機械技術振興賞(奨励賞)                           | H22 | 工作機械技術振興財団                  |
| 平成21年度C&C若手優秀論文賞   | H22 | NEC C&C財団                   |
| 日本材料学会平成22年度塑性工学部門委員会優秀奨励講演発表賞                           | H22 | 日本材料学会 塑性工学部門               |
| ニューロクリアティブ研究会  | H23 | ニューロクリアティブ研究会               |
| 日本福祉工学会論文賞   | H23 | 日本福祉工学会                     |
| 平成23年度(第1回) 東京・南関東支部支部賞 技術開発賞                            | H23 | 日本塑性加工学会                    |
| 低温工学奨励賞  | H23 | 低温工学・超伝導学会                  |
| FASTzero11 Best Paper Award                              | H23 | 自動車技術会                      |
| 財団法人 工作機械技術振興財団 第32次 工作機械技術振興賞(奨励賞)                      | H23 | 工作機械技術振興財団                  |
| 第21回型技術協会賞奨励賞  | H23 | 型技術協会                       |
| 高木賞  | H23 | 未踏科学技術協会 インテリジェント材料・システム研究会 |
| 日本機械学会賞(論文)  | H23 | 日本機械学会                      |
| 平成23年度塑性加工春季講演会優秀論文講演奨励賞                                 | H23 | 日本塑性加工学会                    |

|   |     |   |
|---|-----|---|
| Young Researcher Award  | H23 | 日本機械学会 生産加工・工作機械部門  |
| ACM Gordon Bell Prize, Special Achievement in Scalability and Time-to-Solution                            | H23 | Association for Computing Machinery(米国計算機学会)                        |
| 平成23年度 日本機械学会 熱工学部門 部門一般表彰<br>講演論文表彰  | H24 | 日本機械学会  |
| Best Paper Award, IEEE International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science 2012 (MHS2012) | H24 | IEEE, Nagoya Univ.  |
| 平成24年度軽金属論文賞  | H24 | 軽金属学会   |
| 平成24年度 日本塑性加工学会賞 技術開発賞  | H24 | 日本塑性加工学会  |
| Best Poster Award, IEEE Virtual Reality 2012  | H24 | IEEE  |
| 自動車技術会 春季大会学術講演会 優秀講演賞 2012   | H24 | 自動車技術会  |
| Outstanding Paper Award (FISITA 2012 World Automotive Congress)   | H24 | FISITA  |
| Excellent Poster Award, The 15th International Machine Tool Engineers' Conference                         | H24 | Japan Machine Tool Builders' Association, IMEC Organizing Committee |
| 日本機械学会 生産加工・工作機械部門 優秀講演論文表彰   | H24 | 日本機械学会 生産加工・工作機械部門  |
| 日本冷凍空調学会賞学術賞  | H24 | 日本冷凍空調学会  |
| 日本塑性加工学会 東京・南関東支部支部賞 奨励賞  | H24 | 日本塑性加工学会  |
| FISITA 2012 World Automotive Congress, Best Paper Award   | H24 | FISITA World Automotive Congress                                    |
| APAC 2013, Best Paper Award   | H25 | APAC  |
| 日本流体力学会2012年度論文賞  | H25 | 日本流体力学会   |
| 日本機械学会賞(論文)   | H25 | 日本機械学会  |
| 日本太陽エネルギー学会 論文賞   | H25 | 日本太陽エネルギー学会   |
| 2012年度 精密工学会論文賞   | H25 | 精密工学会   |

## 先端物理工学部門

| 受賞学術賞名                 | 受賞年 | 授与機関名  |
|------------------------|-----|--------|
| 平成21年度 文部科学大臣表彰 若手科学者賞 | H21 | 文部科学省  |
| 平成22年度 日本分光学会奨励賞       | H22 | 日本分光学会 |

|   |     |                      |
|---|-----|----------------------|
| 2011 超音波エレクトロニクス 若手奨励賞  | H23 | 超音波シンポジウム主催、応用物理学会共催 |
| 応用物理学会第7回(2013年度)フェロー表彰   | H25 | 応用物理学会               |
| Excellent Poster Award (IUTAM Symp. Vortex Dynamics: Formation, Structure and Function) | H25 | IUTAM                |

## 先端電気電子部門

| 受賞学術賞名   | 受賞年 | 授与機関名   |
|--|-----|---|
| アンテナ・伝播研究会功労賞  | H20 | 電子情報通信学会  |
| 電子情報通信学会フェロー   | H20 | 電子情報通信学会  |
| 2008 International Symposium on Antennas and Propagation (ISAP2008) Best Paper Award                         | H20 | ISAP2008 実行委員会  |
| Poster Award of The 1st International Workshop on Tip-Based Nanofabrication (TBN2008)                        | H20 | TBN2008 Workshop Committee  |
| コンピュータ支援画像診断学会 大会賞   | H20 | コンピュータ支援画像診断学会  |
| 3D segmentation in the clinic : a grand challenge, 1st Prize   | H20 | 11th International Conference on Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention |
| 電子情報通信学会フェロー表彰   | H20 | 電子情報通信学会  |
| 日本医用画像工学会 学術奨励賞  | H20 | 日本医用画像工学会   |
| 鈴木岡田賞技術部門奨励賞   | H20 | ホログラフィック・ディスプレイ研究会  |
| 3次元画像コンファレンス 2007 優秀論文賞  | H20 | 3次元画像コンファレンス  |
| アンテナ・伝播研究会功労賞  | H21 | 電子情報通信学会  |
| Best Poster Award of The International Conference on Nanoscience and Technology, China 2009 (ChinaNANO 2009) | H21 | National Center for Nanoscience and Technology, China                                       |
| International Forum on Medical Imaging in Asia, Poster award   | H21 | International Forum on Medical Imaging in Asia  |
| 第28回日本医用画像工学会大会 大会賞  | H21 | 日本医用画像工学会   |
| 3次元画像コンファレンス 2008 優秀論文賞  | H21 | 3次元画像コンファレンス  |
| Outstanding Poster Paper Award   | H21 | I DW' 09  |
| アンテナ・伝播研究会功労賞  | H22 | 電子情報通信学会  |
| 通信ソサイエティ活動功労顕彰   | H22 | 電子情報通信学会  |
| 電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティ 平成22年電子デバイス研究会 論文発表奨励賞  | H22 | 電子情報通信学会  |

|   |     |  |
|---|-----|--|
| Best Session Paper Award of The 3rd International Forum on Systems and Mechatronics                               | H22 | IFSM 委員会                                       |
| 第29回日本医用画像工学会 学術奨励賞   | H22 | 日本医用画像工学会                                      |
| 2009年度精密工学会高城賞  | H22 | 精密工学会  |
| 平成22年度ファナックFAロボット財団論文賞  | H22 | ファナックFAロボット財団                                  |
| 電子情報通信学会通信ソサイエティ活動功労賞   | H22 | 電子情報通信学会                                       |
| 3次元画像コンファレンス2009 優秀論文賞  | H22 | 3次元画像コンファレンス                                   |
| 電子情報通信学会通信ソサイエティ活動功労賞   | H23 | 電子情報通信学会通信ソサイエティ                               |
| 電子情報通信学会医用画像研究会 研究奨励賞   | H23 | 電子情報通信学会                                       |
| The Merck Award for Outstanding Scientific Contribution to the Display Technology                                 | H23 | IMID/IDMC/ASIA DISPLAY                         |
| Best Paper Award of 3D Systems and Applications 2011  | H23 | 3D Systems and Applications                    |
| 電子情報通信学会通信ソサイエティ活動功労賞   | H24 | 電子情報通信学会通信ソサイエティ                               |
| 応用物理学会フェロー表彰  | H24 | 応用物理学会   |
| アンテナ・伝播研究会功労賞   | H24 | 電子情報通信学会                                       |
| 電子情報通信学会エレクトロニクスソサイエティ 平成24年電子デバイス研究会 論文発表奨励賞   | H24 | 電子情報通信学会                                       |
| International Forum on Medical Imaging in Asia, Poster award  | H24 | International Forum on Medical Imaging in Asia |
| 第8回2011年度精密工学会論文賞   | H24 | 精密工学会  |
| Best Paper Award - PHY and fundamentals at the IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2012) | H24 | IEEE   |
| 3次元画像コンファレンス2011 優秀論文賞  | H24 | 3次元画像コンファレンス                                   |
| 電子情報通信学会通信ソサイエティ活動功労賞   | H24 | 電子情報通信学会                                       |
| 虹彩賞   | H24 | 日本液晶学会   |
| Best Paper Prize of The Asia Future Conference 2013 (AFC 2013)  | H25 | Atsumi International Foundation                |
| アンテナ・伝播研究会功労賞   | H25 | 電子情報通信学会                                       |
| Best Poster Award of The 5th IEEE International Nanoelectronics Conference (IEEE INEC 2013)                       | H25 | IEEE   |



|  |     |                             |
|--|-----|-----------------------------|
| 高度生産システム優秀論文賞  | H25 | マザック財団                      |
| Best Paper Award of 3D Systems and Applications 2013 | H25 | 3D Systems and Applications |
| 3次元画像コンファレンス 2012 優秀論文賞                              | H25 | 3次元画像コンファレンス                |

## 先端情報科学部門

| 受賞学術賞名   | 受賞年 | 授与機関名   |
|--|-----|---|
| 情報処理学会フェロー表彰   | H20 | 情報処理学会  |
| 山下記念研究賞  | H20 | 情報処理学会  |
| I A P R フェロー   | H20 | The International Association for Pattern Recognition                                     |
| IEEE Antennas and Propagation Society Japan Chapter Young Engineer Award | H20 | IEEE Antennas and Propagation Society Japan Chapter                                       |
| ヒューマンインタフェースシンポジウム優秀プレゼンテーション賞   | H20 | ヒューマンインタフェース学会  |
| グラフィクスとCAD研究会 GCAD賞(優秀研究発表賞)   | H20 | 情報処理学会  |
| IPSJ Digital Courier 船井若手奨励賞   | H20 | 船井情報科学振興財団  |
| 第20回 コンピュータシステム・シンポジウム (ComSys2008) 最優秀ポスター賞                             | H20 | 情報処理学会  |
| 先進的計算基盤システムシンポジウム (SACIS2008) 最優秀ポスター賞                                   | H20 | 情報処理学会  |
| 電子情報技術産業協会 (JEITA) 会長表彰  | H21 | 電子情報技術産業協会 (JEITA)  |
| 情報処理学会論文賞  | H21 | 情報処理学会  |
| 日本バーチャルリアリティ学会論文賞  | H21 | 日本バーチャルリアリティ学会  |
| 学会活動貢献賞  | H21 | 情報処理学会  |
| 精密工学会フェロー表彰  | H21 | 精密工学会   |
| 電子情報通信学会フェロー表彰   | H21 | 電子情報通信学会  |
| UCS2009 最優秀論文賞   | H21 | International Symposium on Ubiquitous Computing Systems                                   |
| IPSJ Digital Courier 船井若手奨励賞   | H21 | 船井情報科学振興財団  |
| 情報教育シンポジウム SSS2009 奨励賞   | H21 | 情報処理学会  |
| Best Paper Award   | H21 | HPC ASIA 2009   |
| 丹羽保次郎記念論文賞   | H22 | 東京電機大学  |
| 情報処理学会論文賞  | H22 | 情報処理学会  |
| 画像電子学会優秀論文賞  | H22 | 画像電子学会  |
| Best Paper Award   | H22 | IEEE International Conference on Technologies and Applications of Artificial Intelligence |

|   |     |   |
|---|-----|---|
| 組込みシステムシンポジウム (ESS2010) 優秀論文賞   | H22 | 情報処理学会  |
| Best Poster Paper Award   | H22 | 12th International Conference on Frontiers in Handwriting Recognition |
| IEEE Communications Society Asia-Pacific Outstanding Young Researcher Award | H23 | IEEE Communications Society   |
| 電気通信普及財団賞 テレコムシステム技術賞 奨励賞   | H23 | 電気通信普及財団  |
| 組込みシステムシンポジウム 2011 実践報告部門優秀論文賞  | H23 | 情報処理学会  |
| エリクソン・ヤング・サイエンティスト・アワード   | H23 | エリクソン・ジャパン株式会社  |
| SACIS2011 ポスター賞   | H23 | 情報処理学会  |
| PRMU 研究奨励賞  | H23 | 電子情報通信学会パターン認識・メディア理解研究会  |
| 2011 年度コンピュータサイエンス領域奨励賞   | H23 | 情報処理学会  |
| 日本バーチャルリアリティ学会論文賞   | H23 | 日本バーチャルリアリティ学会  |
| 第7回モノづくり連携大賞特別賞   | H24 | 日刊工業新聞  |
| 丹羽保次郎記念論文賞  | H24 | 東京電機大学  |
| 情報処理学会フェロー表彰  | H24 | 情報処理学会  |
| コンピュータ将棋協会貢献賞   | H24 | コンピュータ将棋協会  |
| IEEE Senior Member Recognition  | H24 | IEEE  |
| ヒューマンインタフェース学会研究会賞  | H24 | ヒューマンインタフェース学会  |
| 研究賞奨励賞  | H24 | 日本オペレーションズ・リサーチ学会   |
| 学術奨励賞   | H24 | ヒューマンインタフェース学会  |
| サイバースペースと仮想都市研究会シンポジウム優秀発表賞   | H24 | 日本バーチャルリアリティ学会サイバースペースと仮想都市研究会  |
| 優秀発表賞   | H24 | エンターテインメントと認知科学シンポジウム   |
| 第28回電気通信普及財団賞 テレコムシステム技術賞   | H25 | 電気通信普及財団  |
| 情報処理学会論文賞   | H25 | 情報処理学会  |
| ヒューマンインタフェース学会論文賞   | H25 | ヒューマンインタフェース学会  |
| 論文賞   | H25 | 日本情報考古学会  |
| 船井研究奨励賞   | H25 | 船井情報科学振興財団  |
| 安藤博記念学術奨励賞  | H25 | 安藤研究所   |
| 2012 Exemplary Reviewer of IEEE Communications Letters                      | H25 | IEEE Communications Society   |
| サイバースペースと仮想都市研究会サイバースペース研究賞   | H25 | 日本バーチャルリアリティ学会サイバースペースと仮想都市研究会  |
| SACIS2013 優秀ポスター賞   | H25 | 情報処理学会  |
| ICT-ISPC2013 Software Innovation Contest (Intelligent System) 1st Prize     | H25 | ICT-ISPC2013 Program Committee  |
| Best Poster Presentation  | H25 | The First International Conference on Human-Agent Interaction         |

|                         |     |   |
|-------------------------|-----|---|
| Best Paper Award        | H25 | The Thrid International Conference on Advanced Computing and Communications |
| 3次元画像コンファレンス 2012 優秀論文賞 | H25 | 3次元画像コンファレンス実行委員会   |

## 先端健康科学部門

| 受賞学術賞名         | 受賞年 | 授与機関名        |
|----------------|-----|--------------|
| バイオメカニズム学会 論文賞 | H22 | バイオメカニズム学会   |
| バイオメカニズム学会 奨励賞 | H23 | バイオメカニズム学会   |
| 心理学独創研究内山記念賞   | H23 | 筑波大学心理学系・心友会 |

## 言語文化科学部門

| 受賞学術賞名                          | 受賞年 | 授与機関名             |
|---------------------------------|-----|-------------------|
| 自然言語処理若手の会 (YANS) 第3回シンポジウム 奨励賞 | H20 | 自然言語処理若手の会 (YANS) |
| 自然言語処理若手の会 (YANS) 第4回シンポジウム 奨励賞 | H21 | 自然言語処理若手の会 (YANS) |
| 言語処理学会第16回年次大会 優秀賞              | H23 | 言語処理学会            |