

学部・研究科等の現況調査表

研 究

平成28年6月

名古屋工業大学

目 次

1. 工学部・工学研究科	1-1
--------------	-----

1. 工学部・工学研究科

I	工学部・工学研究科の研究目的と特徴	1 - 2
II	「研究の水準」の分析・判定	1 - 9
	分析項目 I 研究活動の状況	1 - 9
	分析項目 II 研究成果の状況	1 - 65
III	質の向上度の判断	1 - 68

I 工学部・工学研究科の研究目的と特徴

1. 名古屋工業大学は、近代工業発展の機運高まる 1905 年（明治 38 年）、中京地域に産業を興し、日本の産業中心地へと育て上げることを目的として中部地域初の官立高等教育機関として設立された。

以来、我が国最大規模の産業集積地に立地する工科系国立大学として、常に社会と産業界の要請に応え、時代の要請とともに組織を拡充・再編し、工学のほぼ全分野を網羅した国内屈指の規模を誇る工科系大学として革新的な学術・技術の創出と有為な人材を育成して来た。

20 世紀後半以降、経済・情報のボーダーレス化が進む中で、快適で安全・安心な環境と社会を実現かつ維持するために人類が解決を迫られている課題の多くは地球規模になっている。本学は、地球全体を強く意識し、異なる価値観を相互に尊敬しつつ国内外の大学・研究機関と連携し、人類全体の幸福と発展の礎となる科学技術の創造とそれに資する人材の育成を目標とする。

2. このような本学の教育研究理念を背景とし、研究目標を大別すると次の通りである。

(1) 研究の目指すべき方向性及び水準等に関する目標

① 世界の「ものづくり」の重要な地域である中京地区において、本学が産業の革新と創成を担う工学の知的中核拠点であることを強く自覚し、世界最高水準の研究を目指す。

② 実績を踏まえた強い研究分野及び学際的研究を通じて、新技術の開発や新しい工学分野の創造などに、大学として重点的に取り組む。

(2) 研究実施体制等に関する目標

①世界トップレベルの研究を推進し、国際的な工学系研究拠点を形成するための研究体制を整備する。

②学外機関と連携し、大型研究設備の共同利用を推進する。

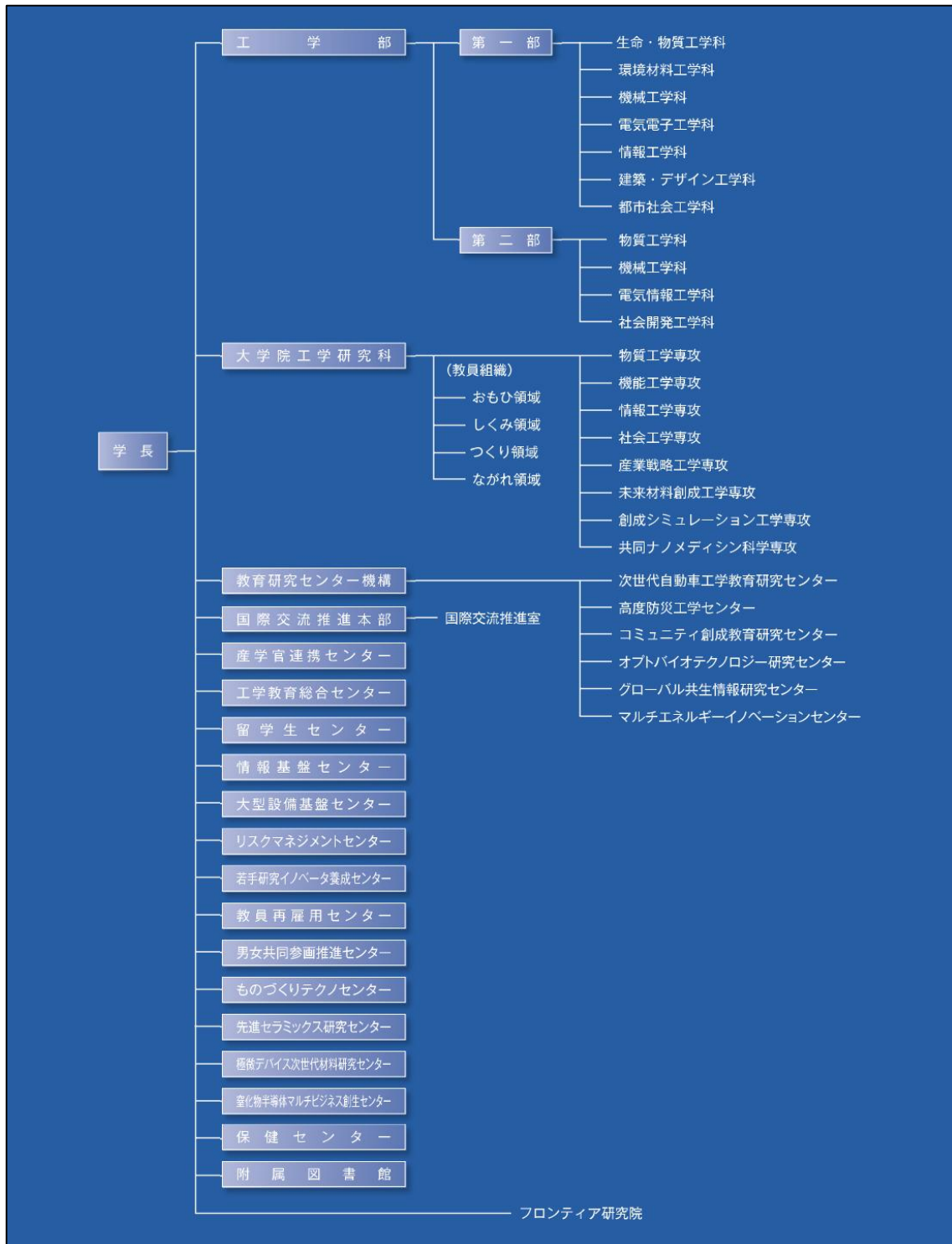
③研究に関する自己評価及び外部評価を行い、研究の質の向上を目指す。

(3) 研究成果の社会への還元に関する目標

① 産学官連携センターを軸に自立的・持続的にイノベーションを創出する仕組みを構築し、産業の発展に貢献する。

3. 上記の目標を達成するため、学内組織として工学部・大学院工学研究科の体制（資料 I—1）を制定し、工学研究科は、4つの基盤専攻と4つの独立専攻（資料 I—2）を設け、多種多様な研究分野にわたって、基礎から応用に至る段階的研究を推進している。

資料 I — 1 : 工学部・大学院工学研究科の体制



資料 I — 2 : 工学部・大学院工学研究科の実施事項一覧

<p style="text-align: center;">工学部第一部</p>	<p>電気電子工学科</p> <p>21世紀の技術者には、高い倫理観を持ち、技術そのものの向上だけでなく、それが地球環境に及ぼす影響にも配慮できることが必要とされます。本学科は、エレクトロニクス社会を担う技術者として必要な教育を、系統的かつ効果的に行う3つのプログラムで構成されています。機能電子系プログラムでは環境に優しいエレクトロニクス社会を構築するために必要な電子材料や素子に関する知識と技術を習得します。エネルギーデザイン系プログラムでは環境や人間との協調を考えながら、電力の発生から利用までを統合的にデザインする知識と技術を習得します。通信系プログラムでは人類にとって必要不可欠な通信について有線・無線の基礎から応用についての知識と技術を習得します。</p>
<p>生命・物質工学科</p> <p>「化学」は、生命及び生体やエネルギー・地球環境など、我々を取り巻く様々な物質や現象と深く関わっています。本学科では、「化学」を基本とした教育を通して、幅広い視野から創造的な発想でのつくりがで、産業・社会の発展において中核的役割を担う技術者・研究者を育成することを目的としています。この目的の達成のために、本学科では、物質化学系プログラム、生物生命系プログラム、生体材料系プログラムの3つのカリキュラムを設け、基礎学力とそれらを生体生命活動の解明から化学物質・エネルギーの創造へ応用するために必要な専門的知識を習得するための教育を行っています。</p>	<p>情報工学科</p> <p>情報工学科は、次世代の新たな情報システムを実現し、人にやさしい高度情報化社会を創生することができる人材の育成を目指しています。そのため、現代社会を支える情報基盤技術を修得するとともに、将来のより高度な情報化社会の実現に不可欠な情報ネットワーク技術、知能情報技術、メディア情報技術を修得するための3つの系プログラムが設置されています。また、各系プログラムを履修することにより、豊かな情報化社会に向けて、既存の理論や技術を発展させ、さらに高度な理論や技術を研究開発することができる能力と感性を備えた人材を育成することをも目的としています。</p>
<p>環境材料工学科</p> <p>材料は、「ものづくり」の基盤要素です。そして今、物質的に豊かなエネルギー大量消費社会を脱し、心豊かに安心して暮らせる社会を実現するために、21世紀のパラダイム「クリーンで環境に調和する材料科学」の確立及びその研究と人材育成が望まれています。本学科はセラミックス系プログラム及び材料機能系プログラムの2つの専門教育プログラムからなり立っており、科学に裏打ちされた材料工学そのものの専門知識に加えて、自然と人間が調和した共生社会のシステム全体を見渡す総合的な能力を有した世界に通用する人材の輩出を目標に教育を行います。</p>	<p>建築・デザイン工学科</p> <p>明治38（1905）年創立以来100年以上にわたって多くの優れた建築家・建築技術者を育成してきた建築学を母体に、平成16年からあらたにデザインの分野を加え、2つのプログラムからなっています。建築系プログラムでは、建築設計・計画、建築構造、材料・施工、環境・設備、歴史・意匠、維持・保全など、建築と都市の魅力を高めるために必要な工学・技術と芸術・文化の両面を総合的に習得します。また、デザイン系プログラムでは、クラフトデザイン、プロダクトデザイン、デザインマネジメントなど、人間の暮らしを支える美しく使いやすい「もの」を創造するために必要なデザイン力と芸術・文化の両面を総合的に習得します。</p>
<p>機械工学科</p> <p>機械工学科は「計測系」「機構系」「エネルギー系」の3つのプログラムによって構成されており、従来の機械工学に計測工学、応用物理学を有機的に結合して、21世紀の科学・技術を先導できる技術者を育成することを目的としています。すなわち、物事を正しく精密に測ってその原理を見極め、その原理を応用して具体的な作用を正しく行わせるしくみを考案し、さらに流体や熱エネルギーを環境との調和に配慮して適切に利用する技術を開発できるような、基礎知識と技術を身につけた実践的な高度技術者を養成することをその教育目標としています。</p>	<p>都市社会工学科</p> <p>2つの教育プログラムの下で、環境都市の整備及び産業に関わる諸問題を解決できるエンジニアの養成を目指します。環境都市系プログラムでは、私たちの生活や生産活動を支える社会基盤（橋、鉄道、道路、公園、港湾、ライフラインなど）の計画・設計・建設・維持管理・運用技術として、都市・交通計画、地盤防災、構造耐震、構築材料、河川海岸防災、生態保全等の工学体系を修得し、災害に強い環境都市の形成のために、国や自治体、鉄道・道路会社、コンサルタント、建設会社等の幅広い職域で活躍できる技術者を養成します。経営システム系プログラムでは、文理融合型の教育を通して、社会を支える多様なシステムやその構成要素・マネジメント資源である「ひと・もの・かね・情報・時間」の最適な運用条件の決定方法、そして複雑に変化する経営環境におけるシステムのマネジメント手法を学びます。そして、電機、自動車、情報通信、コンサルタント等、幅広い分野で、高い問題解決能力をもち、社会のさまざまなシステムを的確にマネジメントする技術者を養成します。</p>

出典：名古屋工業大学概要 2015

工学部第二部

物質工学科

「化学」は、生命及び生体やエネルギー・地球環境など、我々を取り巻く様々な物質や現象と深く関わっています。本学科では、「化学」を基本とした教育を通して、幅広い視野から創造的な発想でものづくりができ、産業・社会の発展において中核的役割を担う技術者・研究者を育成することを目的としています。この目的の達成のために、工学としての基礎学力および化学物質の構造と性質、生体・生命関連物質の構造と機能、エネルギー変換・創成に関する知識の習得、そして、これらを地球環境の保全、資源・エネルギー循環と調和した「ものづくり」技術へ応用する力の涵養を目指した教育を行っています。

機械工学科

第二部機械工学科は第一部機械工学科と同様、物事を正しく精密に測ってその原理を見極め、その原理を応用して具体的な作用を正しく行わせるしくみを考案し、さらに流体や熱エネルギーを環境との調和に配慮して適切に利用する技術を開発できるような、基礎知識と技術を身につけた実践的な高度技術者の養成をその教育目標としています。また、第二部機械工学科では「技術士補」の資格取得を一つの具体的な目標として教育を行い、4年生の後期に技術士補の試験を受験できるようにカリキュラムが構成されています。

電気情報工学科

電気情報工学科は、現代のエレクトロニクス社会を支える、電子物性・電子デバイス・電気エネルギー・回路システム・情報通信・計算機に関する知識と技術を習得した技術者の養成を行います。最初は基礎となる数学・物理学のほか、プログラミング・電磁気学・電気回路などを学びます。続いて、専門科目の基礎として電気電子材料・情報工学などを学習し、その後電子デバイス・電力工学・制御工学・通信工学・計算機工学などを学びます。以上のように、自己の特性と学問的興味により、専門分野の先端技術を幅広く体得することができます。

社会開発工学科

私たちの安全・快適な社会生活を支える基盤施設には、道路、港、空港といった交通施設、上下水道、公園といった都市施設、ダム、各種発電所などのエネルギー生産施設、河川堤防や海岸護岸などの防災施設があります。本学科では、これらの重要な施設整備に関わる、都市・交通計画、地盤防災、構造耐震、構築材料、河川海岸防災、生態保全等の工学技術を修得することで、国や自治体の技術系公務員や、計画・設計会社、建設会社等の幅広い職域で活躍できる技術者を養成します。具体的な内容は本学第一部都市社会工学科環境都市プログラムとほぼ対応するものです。

大学院工学研究科

基盤専攻

物質工学専攻

物質工学専攻は、有機分野、無機分野、プロセス分野、物性分野、生命機能分野の5大分野で構成されており、物質科学の広範な分野をカバーしています。

有機・無機・金属材料、高分子、セラミックス、有機・無機化学、生命化学、分析化学、化学工学、環境などに関する専門分野について、基礎から応用に至る幅広い見地から、科学・技術の進展に寄与することを目的として、高度な教育と研究を行っています。

これによって、近年の物質研究の高度化・専門化に対して、先導的役割を果たし、かつ先端技術の研究開発に優れた能力を発揮できる人材を養成します。

機能工学専攻

21世紀における人間生活を持続的かつ豊かで実り多いものにするためには、環境負荷低減を基幹とした多様な工業技術革新が必要となります。機能工学専攻においては、物理学、機械工学、電子工学の学問的基礎を確実に踏まえ、合理的かつ調和のとれた手法で工業技術を創造することができる独創的で広い視野を持った人材を養成します。本専攻には、エレクトロニクス、計測、機構及びエネルギーの4分野があり、それぞれが電子工学、計測物理工学、機械工学での科学技術の発展に即応しつつ、同時に分野間の連携もとりながら教育・研究を推進しています。

情報工学専攻

人類社会環境の発展と調和を目指し、先端的高度情報化の社会形成のためには、理工学手法を用いた情報数理、人工知能と人工生命、計算機工学、ソフト情報工学とハード情報工学を融合した情報通信システム、システム制御工学、及び音声画像情報処理の果たす役割は重要です。

情報工学専攻は、情報数理、知能科学、通信・計算機、システム制御、メディア情報の5分野から成り立っており、上記研究領域を基盤とした視野で人類の発展に寄与できる人材を育成する教育を行います。

社会工学専攻

工学及び社会科学的観点から広く人間をとりまくシステムの企画、計画、設計、評価、構築、維持管理、改善に寄与できる技術に関する高度な教育と研究を行います。本専攻は、人間空間、社会基盤、環境防災、マネジメントの4分野からなり、建築、デザイン、都市社会整備、国土形成、環境、防災、経営工学、システム・マネジメント等に関する技術を扱い、人間と自然にやさしい社会を創造しうる人材を育成します。

独立専攻

産業戦略工学専攻

産業戦略工学専攻は、技術力に裏打ちされた技術経営に基づく市場価値の創造を基本理念とし、各種プロジェクト開発の事例研究を通じて新事業創造、起業におけるビジネスプラン作成、あるいは、地域の産業技術政策を立案し、遂行する能力を持つ人材の育成を目指します。

電気・情報系、機械系、化学・材料系、建築・土木系を基盤としたコアテクノロジー分野と、マネジメント、戦略やイノベーション、あるいは政策を取り扱う産業技術経営分野で構成され、両分野が緊密に連携し合う形で一体的な教育・研究を行っています。

産業戦略工学専攻の教育方針としては、社会人については、職業経験によって得られた固有技術やノウハウを体系的に整理し、産学連携等による技術イノベーションの創出や技術経営能力の育成を通じてキャリアアップを図り、先進的な経営感覚を有する人材を育成します。また、一般専攻生については、学生・教員全員参加の場を通じた論理思考の向上、実践的側面の教育効果を期待するインターンシップへの参加、市場や経済性評価を踏まえた技術開発やマネジメント等の教育・研究を行います。

未来材料創成工学専攻

エネルギー・資源問題、環境問題、医療問題を解決し、持続発展可能な近未来循環型社会を構築することは、世界的な緊急の課題であります。本専攻では、ナノスケールの根本原理にのっとり、環境親和性、エネルギー変換効率、生体機能性に優れた夢の未来材料の設計・創製を支える高度な研究を行っており、環境調和セラミックス工学、エネルギー変換工学、ナノ・ライフ変換科学に関する基礎から応用に行っている専門分野について、広い見地で専門知識、技術を持ち、わが国のみならず世界に活躍できるリーダーを育成します。

創成シミュレーション工学専攻

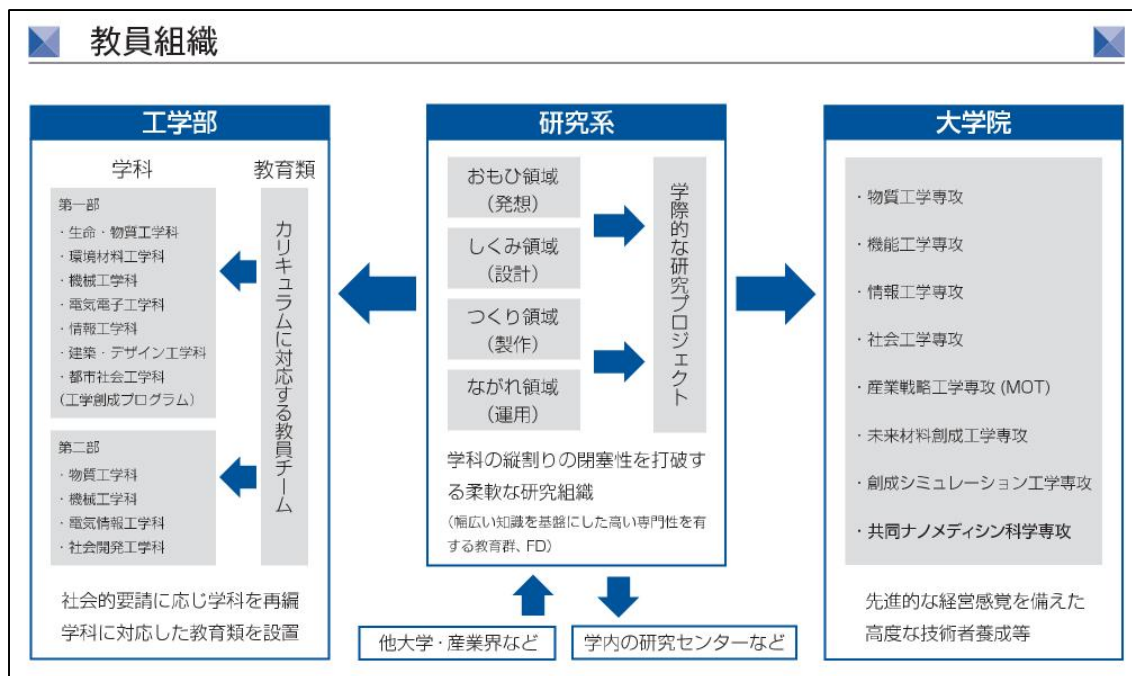
創成シミュレーション工学専攻は、コンピュータシミュレーションとネットワークシステムを共通手法として異分野融合による新分野創成を積極的に進め、コンピュータを高度に活用し産業界を拡大発展させる人材を育成します。このために、コンピュータがもつ強力な計算、検索、表現、通信などの能力を最大限に発揮する手法を開発、駆使することと異分野の知識を寄り合わせることで、これまでは想像することすら難しかった複雑な工学上の問題の解決法を探索し、経験を超える新しい知の地平線を越えた工学の創成を目指します。本専攻には計算応用科学、計算システム工学、都市シミュレーション工学の3分野があり、広い視野と問題意識をもって学ぶことができます。

共同ナノメディシン科学専攻

共同ナノメディシン科学専攻では、名古屋工業大学工学研究科と名古屋市立大学薬学研究科が連携して、最先端の薬学とナノ工学を駆使し、薬を【つくる】機能医薬創成学部門（内容：高度精密有機合成、ナノメディシン工学、バイオテクノロジー）、【輸送する】薬物送達・動態科学部門（内容：薬物送達科学、薬物動態科学、人工蛋白質工学）、そして【評価する】医薬支援ナノ工学部門（内容：ナノ生体医学、バイオメカニクス、ナノイメージング）の3つの部門において、教育・研究を行い、薬工両面に精通し、新薬・機能性食品・化粧品などの研究開発のコアメンバーとなる人材を育成します。

また、教員組織として、講座・学科目制を廃止し、本学独自の「領域制」を設けて、教授、准教授及び助教の研究上の独立性・流動性を確保するとともに、異なる分野の研究者間の交流を活性化させ、学内横断的な異分野融合による新たな工学研究の創出を目指している（資料 I-3）。

資料 I-3：本学の教員組織の体系



出典：名古屋工業大学概要 2015

一方、地域の発展と産業振興、及び成果の社会還元に向けた産学連携研究は、様々な分野の製造業に係る世界的企業・グループ群が集積する中京地域に立地する工科系単科大学として、下記5つのセンターを整備・運用して産・学・官による連携を推進し成果を社会に還元する事としている。

- ① 教育研究センター機構（プロジェクト研究所等）
- ② 大型設備基盤センター
- ③ 先進セラミックス研究センター
- ④ 極微デバイス次世代材料研究センター
- ⑤ 窒化物半導体マルチビジネス創生センター

[想定する関係者とその期待]

○学界

新たな発見，発明，研究領域の創成等による科学・技術の深化・発展。

○産業界

これからの世界の企業競争に対応し得る成長が期待できる，若い工学人材育成と，基礎的な研究によるイノベーションへの期待。

○地域社会や地方自治体

地域の課題解決に向けた工学からの寄与や，中京地域の各自治体の科学技術・産業振興施策への対応への期待。

○国民

これからの我が国及び世界の科学技術・工学の発展に寄与し得る優れた人材の育成と，

安心で安全な国民生活の実現に不可欠な工学的成果の創出。

○国・政府

第4期科学技術基本計画に基づく、各府省の科学技術推進施策実施機関の公募事業の採択による成果創出、及び国家プロジェクトへの参画による成果創出。

○国際社会

国際化に対応できるグローバル人材の育成と、国際協力によるイノベーションの推進。

II 「研究の水準」の分析・判定

分析項目 I 研究活動の状況

観点 研究活動の状況

(観点に係る状況)

1. 研究成果からみた研究活動の状況

(1) 論文, 学会での発表等

教員 1 人当たりの論文数は第 1 期終了時と比較して堅調に推移しており, 質の面では国際共著論文数及び本学全ての論文に対する国際共著論文数の割合が上昇している。また, 各分野で Top10%に入る論文数は第 2 期の初期に比べ, 後半において上昇傾向にある。加えて, 第 1 期から右肩下がりの傾向にあった CNCI 値は, 第 2 期中盤から U 字回復している(資料 1-1)。分野別に見ると, 化学, 物理学, 材料科学, 工学分野を中心に論文の量と質において高い成果を上げている(資料 1-2, 1-3-1~4)。

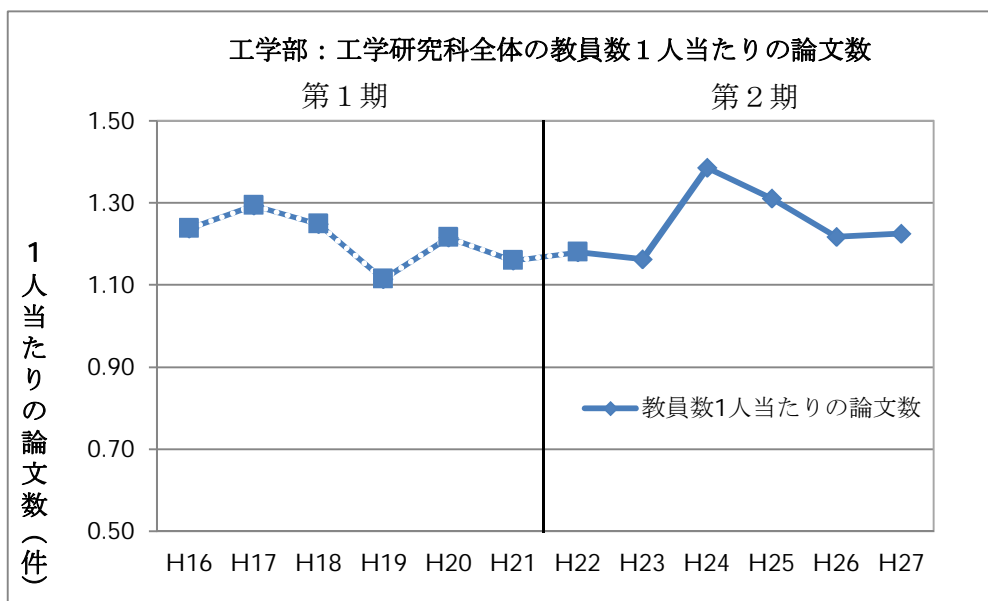
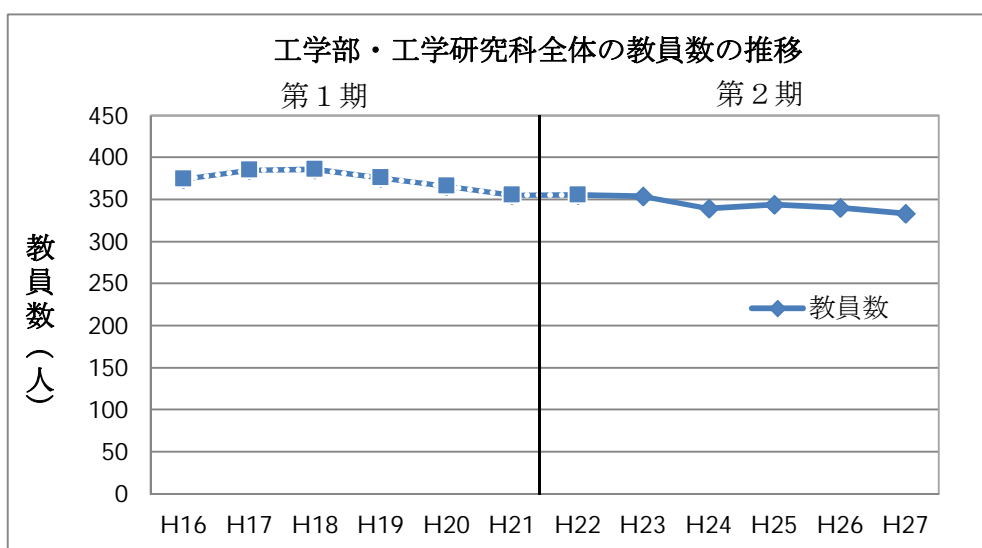
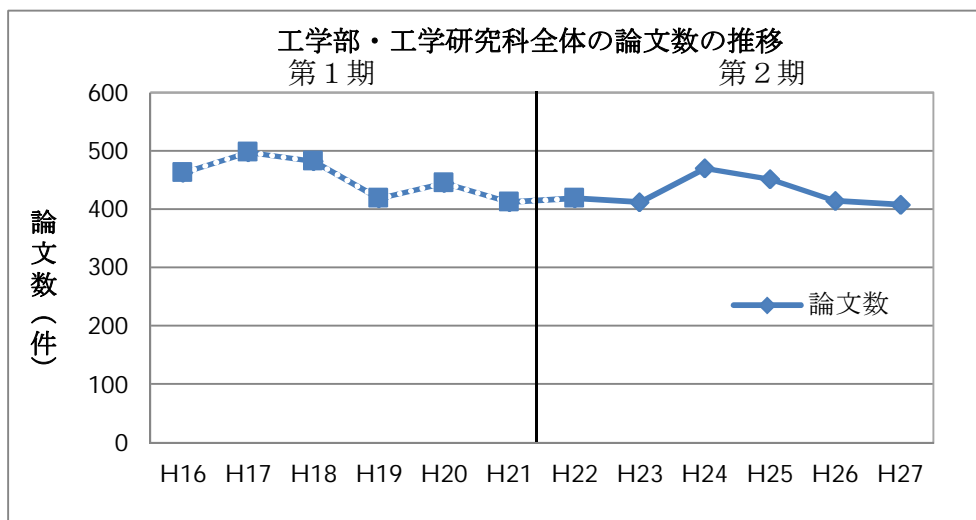
また, 研究発表数, 受賞も着実に増加し, 特に文部科学大臣表彰の科学技術賞受賞が 11 件, 若手科学者賞が 3 件と, 顕著な成果を上げている(資料 1-4~8)。

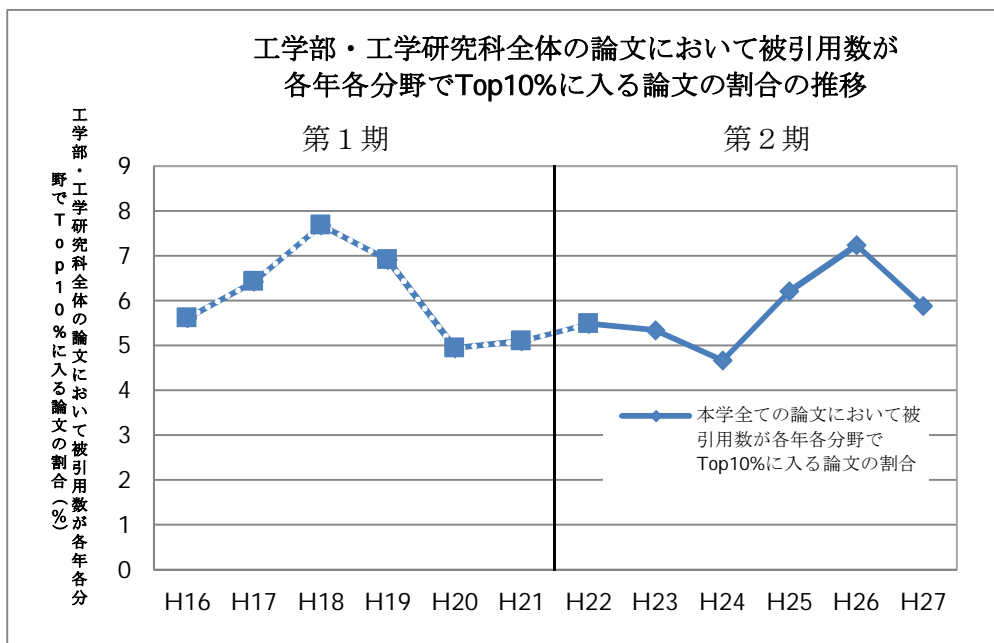
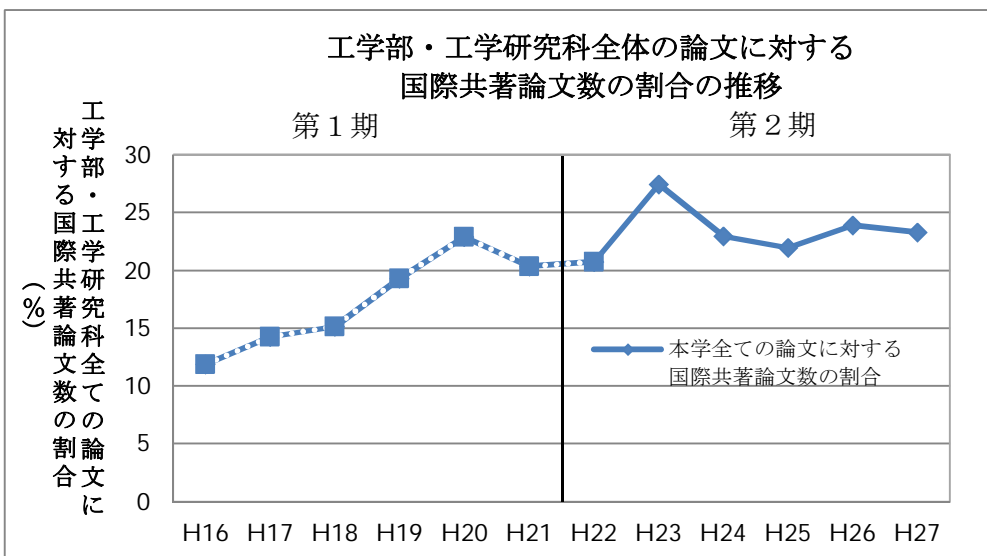
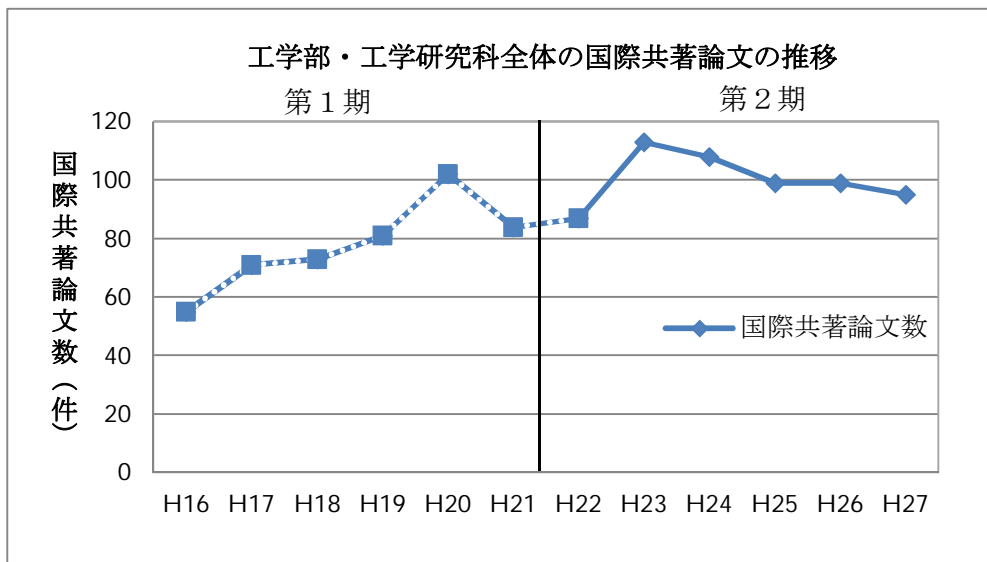
資料 1-1 : Web of Science による工学部・工学研究科全体の論文の量と質の推移

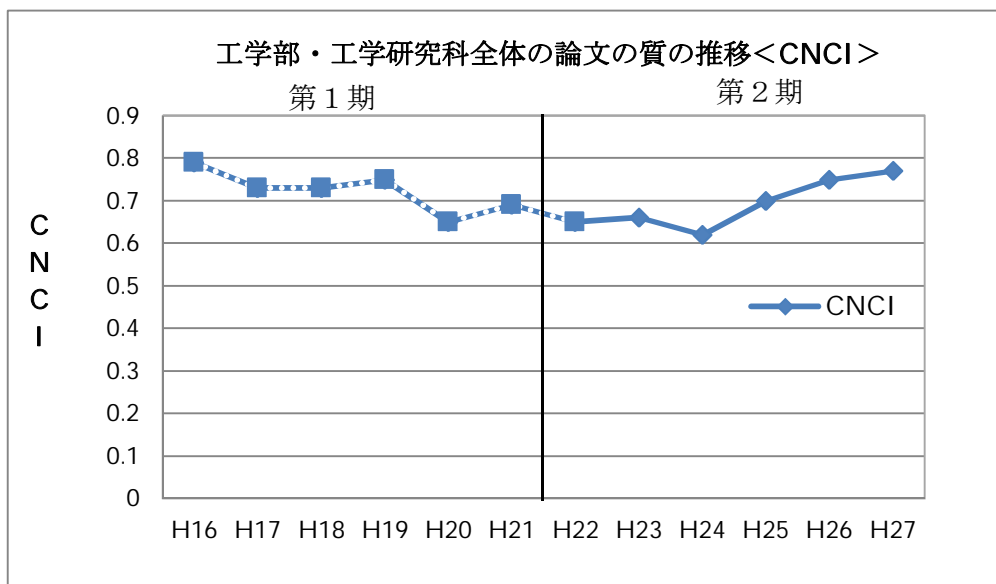
区分	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
論文数	463	498	482	419	445	412	419	412	470	451	414	408
教員数	374	385	386	376	366	355	355	354	339	344	340	333
教員数 1 人当たりの論文数	1.24	1.29	1.25	1.11	1.22	1.16	1.18	1.16	1.39	1.31	1.22	1.23
国際共著論文数	55	71	73	81	102	84	87	113	108	99	99	95
本学全ての論文に対する国際共著論文数の割合(%)	11.88	14.26	15.15	19.33	22.92	20.39	20.76	27.43	22.98	21.95	23.91	23.28
本学全ての論文において被引用数が各年各分野で Top10%に入る論文の割合(%)	5.62	6.43	7.68	6.92	4.94	5.1	5.49	5.34	4.68	6.21	7.25	5.88
CNCI	0.79	0.73	0.73	0.75	0.65	0.69	0.65	0.66	0.62	0.7	0.75	0.77
被引用数	7,573	7,296	6,310	5,590	5,140	4,622	3,814	3,269	2,883	2,161	1,249	437

CNCI (論文/総説等の被引用数を元に, 分野, 論文様式や発表年を超えて比較できるように正規化された研究レベルの数値, 世界平均は約 1)

出典: トムソンロイター データベース InCites で H16-H27 までの論文(Article, Review, Letter とする) を Essential Science Indicator で分類した。(平成 28 年 5 月 31 日時点のデータ)



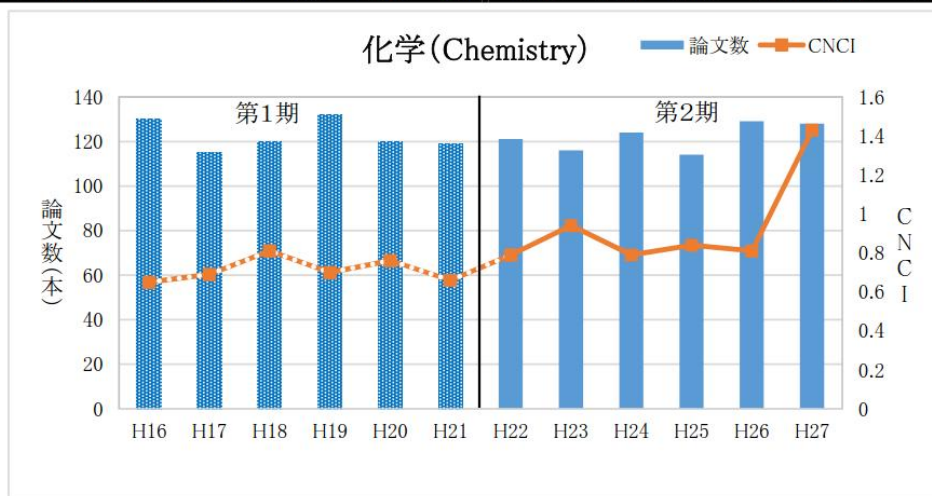




資料 1 - 2 : 第 2 期の CNCI 上昇と相関のある研究分野の特定 (論文数順に配置)

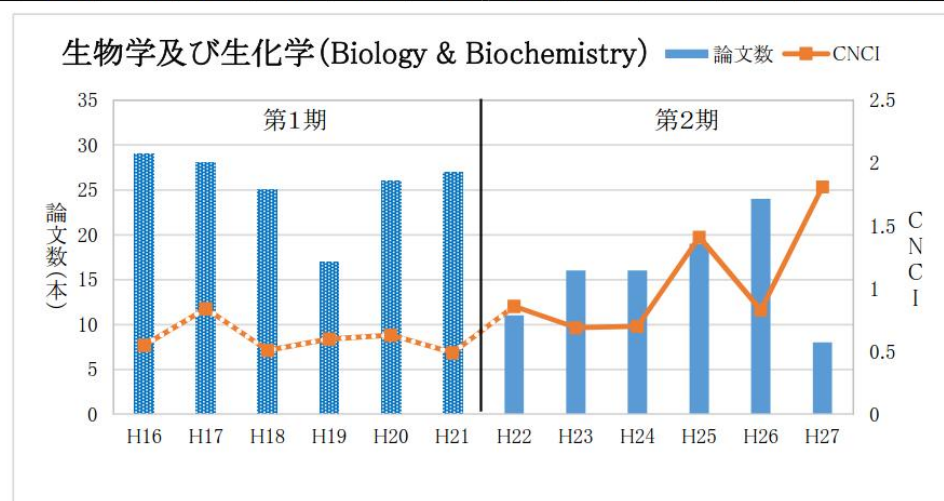
化学(Chemistry)

区分	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	平均
論文数	130	115	120	132	120	119	121	116	124	114	129	128	122
CNCI	0.65	0.69	0.81	0.7	0.76	0.66	0.79	0.94	0.79	0.84	0.81	1.43	0.82



生物学及び生化学(Biology & Biochemistry)

区分	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	平均
論文数	29	28	25	17	26	27	11	16	16	19	24	8	21
CNCI	0.55	0.84	0.51	0.6	0.63	0.49	0.86	0.69	0.7	1.41	0.83	1.81	0.83



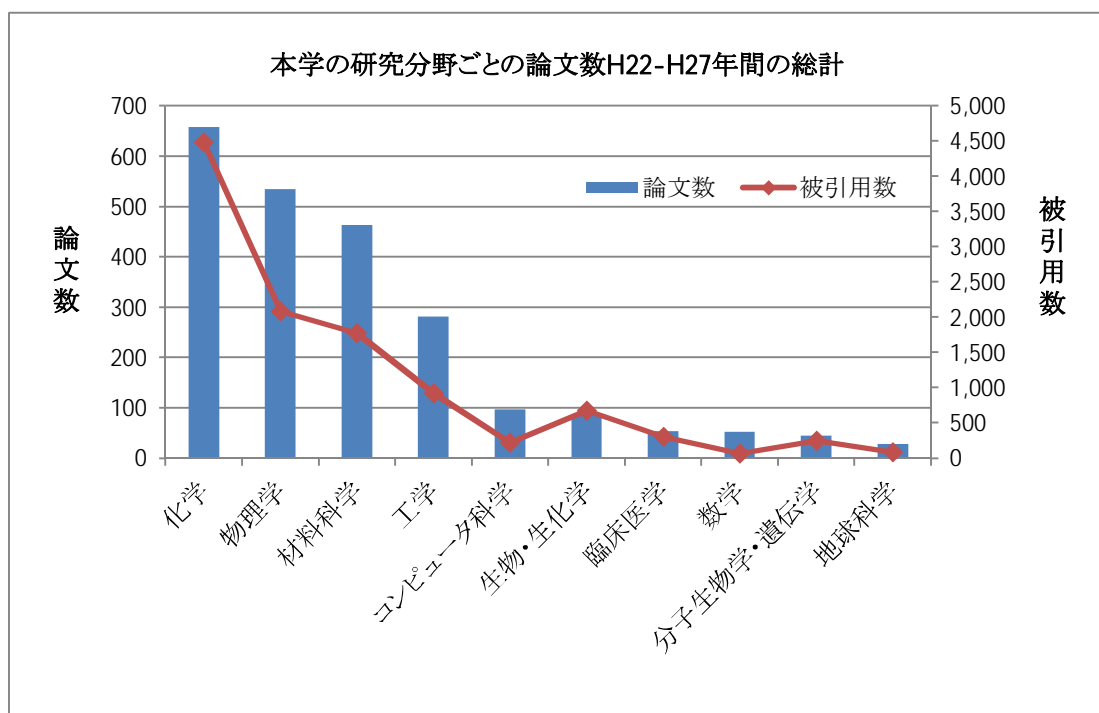
出典 : 2010-2015 年間に Web of Science に登録された論文(Article, Letter)全てに対して InCites の ESI (Essential Science Indicators)分野に基づき抽出全ドキュメントタイプで検索。(平成 28 年 6 月 14 日時点のデータ)

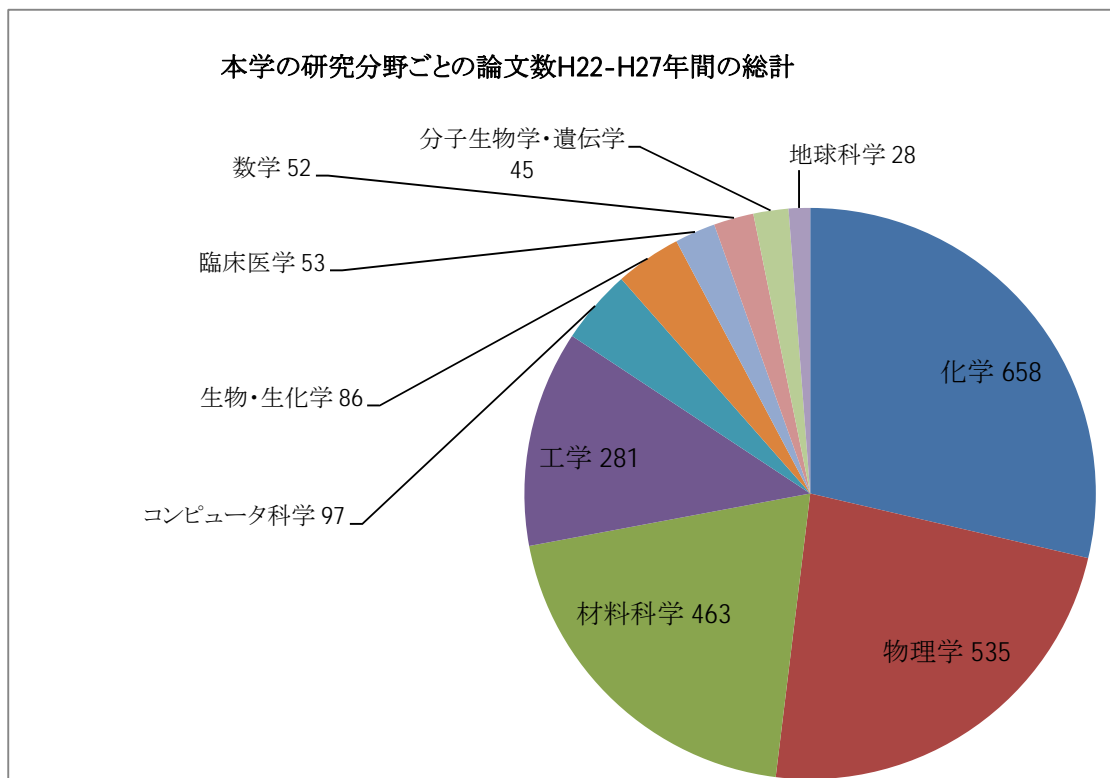
資料1-3-1：トムソンロイター社のデータベース InCites による本学の研究分野別の論文数比較

(H22-27 の5年間で論文数10件以上のみ)

研究分野	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用数
化学	658	4,481	6.81
物理学	535	2,087	3.90
材料科学	463	1,779	3.84
工学	281	926	3.30
コンピューターサイエンス	97	221	2.28
生物学・生化学	86	678	7.88
臨床医学	53	304	5.74
数学	52	67	1.29
分子生物学・遺伝学	45	251	5.58
地球科学	28	85	3.04
薬理学	18	175	9.72
神経科学	16	44	2.75
環境学	12	100	8.33

出典：トムソンロイター データベース InCites で H22-H27 までの論文(Article, Review, Letter とする)を Essential Science Indicator で分類した。(平成 27 年 12 月 4 日時点のデータ)





名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料1-3-2：工学部・工学研究科全体での論文数の多い上位4分野の論文数と被引用数（国立大学ランキング）

化学(Chemistry)分野

(論文数ランキング)

順位	大学名	論文数
1	京都大学	5,047
2	東京大学	4,524
3	大阪大学	4,147
4	東北大学	3,418
5	東京工業大学	3,314
6	九州大学	2,702
7	北海道大学	2,434
8	名古屋大学	2,116
9	筑波大学	1,288
10	広島大学	1,185
11	千葉大学	993
12	東京農工大学	940
13	岡山大学	855
14	神戸大学	851
15	信州大学	761
16	名古屋工業大学	676
17	金沢大学	650
18	富山大学	574
19	熊本大学	572

(一論文あたりの被引用回数ランキング)

順位	大学名	被引用数	1論文あたりの被引用数
1	東京大学	51,102	11.30
2	大阪大学	43,494	10.49
3	京都大学	51,007	10.11
4	名古屋大学	20,047	9.47
5	奈良先端科学技術大学院大学	4,208	9.15
6	北海道大学	21,594	8.87
7	筑波大学	11,284	8.76
8	東北大学	28,125	8.23
9	九州大学	21,250	7.86
10	東京工業大学	25,228	7.61
11	千葉大学	7,131	7.18
12	広島大学	8,469	7.15
13	金沢大学	4,628	7.12
14	横浜国立大学	3,503	7.02
15	名古屋工業大学	4,675	6.92
16	信州大学	5,188	6.82
17	神戸大学	5,599	6.58
18	熊本大学	3,623	6.33
19	富山大学	3,524	6.14

物理学(Physics)分野

(論文数ランキング)

順位	大学名	論文数
1	東京大学	9,459
2	東北大学	5,853
3	京都大学	5,737
4	大阪大学	5,294
5	東京工業大学	3,765
6	名古屋大学	3,342
7	筑波大学	2,680
8	九州大学	2,324
9	北海道大学	1,780
10	広島大学	1,572
11	岡山大学	1,285
12	神戸大学	1,266
13	信州大学	854
14	新潟大学	796
15	千葉大学	765
16	電気通信大学	697
17	総合研究大学院大学	671
18	名古屋工業大学	545
19	山形大学	525
20	静岡大学	489
21	東京農工大学	459
22	横浜国立大学	415
23	お茶ノ水女子大学	367
24	埼玉大学	346
25	北陸先端科学技術大学院大学	300
26	富山大学	293
27	神奈川大学	269
28	奈良女子大学	269

(一論文あたりの被引用回数ランキング)

順位	大学名	被引用数	1論文あたりの被引用数
1	信州大学	15,597	18.26
2	岡山大学	19,209	14.95
3	神戸大学	18,264	14.43
4	広島大学	21,845	13.90
5	筑波大学	34,213	12.77
6	東京大学	101,903	10.77
7	東京工業大学	38,082	10.11
8	名古屋大学	33,752	10.10
9	神奈川大学	2,708	10.07
10	京都大学	55,917	9.75
11	千葉大学	6,898	9.02
12	奈良女子大学	2,417	8.99
13	新潟大学	6,821	8.57
14	北陸先端科学技術大学院大学	2,507	8.36
15	大阪大学	43,351	8.19
16	九州大学	18,078	7.78
17	電気通信大学	5,395	7.74
18	東北大学	44,306	7.57
19	東京農工大学	3,283	7.15
20	埼玉大学	2,403	6.95
21	富山大学	2,030	6.93
22	総合研究大学院大学	4,509	6.72
23	山形大学	3,240	6.17
24	北海道大学	10,832	6.09
25	お茶ノ水女子大学	2,097	5.71
26	静岡大学	2,510	5.13
27	横浜国立大学	2,097	5.05
28	名古屋工業大学	2,176	3.99
29	福井大学	757	3.86
30	徳島大学	1,108	3.53

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

工学(Engineering)分野
(論文数ランキング)

順位	大学名	論文数
1	東京大学	2,268
2	京都大学	1,829
3	東京工業大学	1,765
4	東北大学	1,639
5	九州大学	1,299
6	大阪大学	1,271
7	名古屋大学	1,021
8	北海道大学	774
9	広島大学	518
10	神戸大学	485
11	筑波大学	441
12	横浜国立大学	336
13	電気通信大学	314
14	名古屋工業大学	293
15	東京農工大学	286
15	静岡大学	286
15	千葉大学	286
18	九州工業大学	285
19	富山大学	229
20	佐賀大学	220
20	山口大学	220
22	岡山大学	215
23	長岡技術科学大学	214
24	群馬大学	187
25	三重大学	124

(一論文あたりの被引用回数ランキング)

順位	大学名	被引用数	1論文あたりの被引用数
1	三重大学	725	5.85
2	東京工業大学	7,897	4.47
3	東京大学	9,630	4.25
4	京都大学	7,702	4.21
5	東京農工大学	1,198	4.19
6	静岡大学	1,150	4.02
7	群馬大学	735	3.93
8	東北大学	6,410	3.91
9	横浜国立大学	1,308	3.89
10	佐賀大学	841	3.82
11	九州大学	4,889	3.76
12	山口大学	824	3.75
13	千葉大学	1,039	3.63
14	筑波大学	1,565	3.55
15	北海道大学	2,721	3.52
16	名古屋大学	3,570	3.50
17	長岡技術科学大学	745	3.48
18	富山大学	785	3.43
19	大阪大学	4,290	3.38
20	九州工業大学	961	3.37
21	名古屋工業大学	984	3.36
22	岡山大学	705	3.28
23	広島大学	1,558	3.01
24	神戸大学	1,454	3.00
25	電気通信大学	682	2.17

材料科学(Materials Science)分野
(論文数ランキング)

順位	大学名	論文数
1	東北大学	3,290
2	大阪大学	1,868
3	東京大学	1,718
4	京都大学	1,536
5	東京工業大学	1,325
6	九州大学	1,297
7	北海道大学	954
8	名古屋大学	796
9	筑波大学	558
10	名古屋工業大学	475
11	信州大学	420
12	広島大学	352
13	長岡技術科学大学	340
14	静岡大学	279
15	熊本大学	268
16	豊橋技術科学大学	256
17	京都工芸繊維大学	242
17	横浜国立大学	242
19	山形大学	206
19	岡山大学	206
21	千葉大学	187
22	富山大学	170
23	東京医科歯科大学	164
24	岩手大学	79

(一論文あたりの被引用回数ランキング)

順位	大学名	被引用数	1論文あたりの被引用数
1	岩手大学	853	10.80
2	山形大学	2,130	10.34
3	東京大学	15,277	8.89
4	広島大学	2,993	8.50
5	京都大学	11,644	7.58
6	東京医科歯科大学	1,201	7.32
7	熊本大学	1,896	7.07
8	大阪大学	12,409	6.64
9	筑波大学	3,582	6.42
10	東北大学	20,830	6.33
11	岡山大学	1,293	6.28
12	千葉大学	1,150	6.15
13	東京工業大学	8,126	6.13
14	北海道大学	5,818	6.10
15	九州大学	7,741	5.97
16	長岡技術科学大学	2,022	5.95
17	信州大学	2,342	5.58
18	名古屋大学	4,156	5.22
19	富山大学	855	5.03
20	京都工芸繊維大学	1,173	4.85
21	豊橋技術科学大学	1,230	4.80
22	横浜国立大学	1,034	4.27
23	名古屋工業大学	1,821	3.83
24	茨城大学	770	3.76
25	静岡大学	999	3.58

出典：2010-2015年間にWeb of Scienceに登録された論文(Article, Letter)の累計を対象

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料1-3-3: 本学の論文数が国内25位以内の分野 (対象期間 2010-2015年)

材料科学, セラミックス(Materials Science, Ceramics)分野

順位	大学名	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用回数
1	東北大学	270	905	3.35
2	東京工業大学	161	446	2.77
3	名古屋工業大学	141	338	2.40
4	京都大学	106	508	4.79
5	東京大学	104	347	3.34
6	長岡技術科学大学	100	389	3.89
7	大阪大学	96	332	3.46
8	九州大学	78	309	3.96
9	北海道大学	61	196	3.21
10	名古屋大学	61	188	3.08

材料科学, 学際(Materials Science, Multidisciplinary)分野

順位	大学名	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用回数
1	東北大学	3,318	25,768	7.77
2	大阪大学	2,141	16,826	7.86
3	東京大学	2,000	20,420	10.21
4	京都大学	1,857	14,487	7.80
5	東京工業大学	1,551	11,176	7.21
6	九州大学	1,444	10,851	7.51
7	北海道大学	1,112	8,598	7.73
8	名古屋大学	976	6,796	6.96
9	筑波大学	671	5,263	7.84
10	信州大学	502	5,027	10.01
11	名古屋工業大学	425	1,980	4.66
12	広島大学	424	3,793	8.95
13	千葉大学	323	2,013	6.23
14	長岡技術科学大学	277	2,032	7.34
15	静岡大学	276	1,316	4.77

材料科学, コーティング・薄膜(Materials Science, Coatings & Films)分野

順位	大学名	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用回数
1	東北大学	252	1,131	4.49
2	九州大学	174	928	5.33
3	京都大学	172	987	5.74
4	大阪大学	156	761	4.88
5	東京工業大学	156	838	5.37
6	東京大学	121	678	5.60
7	北海道大学	113	626	5.54
8	名古屋大学	108	430	3.98
9	静岡大学	42	158	3.76
10	筑波大学	41	163	3.98
11	信州大学	39	168	4.31
12	名古屋工業大学	38	139	3.66
13	豊橋技術科学大学	37	198	5.35
14	九州工業大学	33	174	5.27
15	横浜国立大学	32	255	7.97

通信(Telecommunications)分野

順位	大学名	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用回数
1	大阪大学	241	593	2.46
2	東北大学	200	850	4.25
3	電気通信大学	178	343	1.93
4	東京大学	145	728	5.02
5	東京工業大学	145	377	2.60
6	京都大学	127	271	2.13
7	九州大学	62	74	1.19
8	新潟大学	59	113	1.92
9	名古屋工業大学	58	138	2.38
10	横浜国立大学	51	84	1.65

力学(Mechanics)分野

順位	大学名	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用回数
1	東北大学	333	982	2.95
2	東京大学	320	1,626	5.08
3	京都大学	314	1,284	4.09
4	九州大学	208	668	3.21
5	東京工業大学	178	616	3.46
6	名古屋大学	174	669	3.84
7	大阪大学	152	432	2.84
8	北海道大学	123	475	3.86
9	神戸大学	92	196	2.13
10	名古屋工業大学	81	286	3.53

工学, 電気・電子(Engineering, Electrical & Electronic)分野

順位	大学名	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用回数
1	東北大学	1,216	4,217	3.47
2	東京大学	1,126	4,785	4.25
3	東京工業大学	993	4,229	4.26
4	大阪大学	923	3,088	3.35
5	京都大学	671	2,063	3.07
6	名古屋大学	480	1,471	3.06
8	九州大学	395	948	2.40
9	電気通信大学	389	830	2.13
10	北海道大学	312	985	3.16
11	名古屋工業大学	235	731	3.11
12	広島大学	224	527	2.35
13	千葉大学	218	727	3.33
14	筑波大学	216	592	2.74
15	九州工業大学	198	539	2.72

物理学, 物性物理(Physics, Condensed Matter)分野

順位	大学名	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用回数
1	東京大学	1,896	20,763	10.95
2	東北大学	1,469	16,249	11.06
3	大阪大学	1,026	8,478	8.26
4	京都大学	962	9,179	9.54
5	東京工業大学	787	6,707	8.52
6	名古屋大学	585	4,743	8.11
7	北海道大学	461	3,306	7.17
8	筑波大学	435	3,457	7.95
9	九州大学	407	3,218	7.91
10	広島大学	324	3,620	11.17
11	岡山大学	177	1,594	9.01
12	名古屋工業大学	175	699	3.99
13	千葉大学	148	1,284	8.68
14	信州大学	129	1,975	15.31

物理学, 応用(Physics, Applied)分野

順位	大学名	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用回数
1	東北大学	3,519	24,313	6.91
2	東京大学	2,903	21,735	7.49
3	大阪大学	2,371	13,321	5.62
4	東京工業大学	1,827	10,066	5.51
5	京都大学	1,647	10,585	6.43
6	名古屋大学	1,450	6,734	4.64
7	九州大学	1,253	8,243	6.58
8	筑波大学	1,021	6,225	6.10
9	北海道大学	876	5,162	5.89
10	広島大学	452	3,412	7.55
11	名古屋工業大学	437	1,628	3.73
12	静岡大学	389	1,417	3.64
13	九州工業大学	336	1,237	3.68
14	神戸大学	315	1,564	4.97
15	千葉大学	306	1,690	5.52

ナノ科学, ナノテク(Nanoscience & Nanotechnology)分野

順位	大学名	論文数	被引用数	1論文あたりの被引用回数
1	東北大学	1,025	11,398	11.1
2	東京大学	984	11,935	12.1
3	大阪大学	834	7,951	9.5
4	京都大学	743	6,498	8.7
5	東京工業大学	635	4,907	7.7
6	名古屋大学	424	3,537	8.3
7	九州大学	419	4,134	9.9
8	北海道大学	409	4,290	10.5
9	筑波大学	323	2,953	9.1
10	信州大学	191	2,580	13.5
11	千葉大学	142	939	6.6
12	広島大学	136	1,857	13.7
13	名古屋工業大学	119	629	5.3
14	東京農工大学	102	471	4.6
15	山形大学	102	1,384	13.6

出典：2010-2015年間にWeb of Scienceに登録された論文(Article, Letter)の累計を対象にし、国立大学のみ抽出

資料1-3-4：本学の1論文あたりの被引用数が高い分野の国立大学ランキング
(質が高い順) (対象期間 2010-2015年)

化学, 応用(Chemistry, Applied)

順位	大学名	1論文あたりの被引用回数	被引用数	論文数
1	名古屋工業大学	14.00	280	20
2	群馬大学	10.60	265	25
3	東京工業大学	6.99	965	138
4	鹿児島大学	6.54	530	81
5	岡山大学	6.18	618	100

コンピュータ科学, 理論及び手法(Computer Science, Theory & Methods)

順位	大学名	1論文あたりの被引用回数	被引用数	論文数
1	横浜国立大学	3.71	63	17
2	名古屋工業大学	3.47	52	15
3	大阪大学	2.87	247	86
4	東京工業大学	2.64	185	70
5	広島大学	2.45	103	42

薬理学及び薬学(Pharmacology & Pharmacy)

順位	大学名	1論文あたりの被引用回数	被引用数	論文数
1	名古屋工業大学	10.58	127	12
2	信州大学	9.16	641	70
3	埼玉大学	8.46	110	13
4	東京大学	7.77	4,851	624
5	岩手大学	7.14	150	21

自動化及びシステム制御(Automation & Control Systems)

順位	大学名	1論文あたりの被引用回数	被引用数	論文数
1	神戸大学	34.67	624	18
2	東北大学	8.32	183	22
3	東京農工大学	6.27	163	26
4	名古屋工業大学	6.26	119	19
5	横浜国立大学	6.16	117	19
6	東京大学	5.95	726	122
7	東京工業大学	4.98	493	99
8	九州工業大学	4.50	171	38
9	九州大学	4.36	96	22
10	京都大学	4.16	453	109

物理学, 数学(Physics, Mathematical)

順位	大学名	1論文あたりの被引用回数	被引用数	論文数
1	千葉大学	7.60	327	43
2	名古屋工業大学	7.23	159	22
3	信州大学	6.56	236	36
4	九州大学	5.14	817	159
5	京都大学	5.12	2,261	442
6	東京工業大学	5.04	736	146
7	東京大学	4.99	2,680	537
8	横浜国立大学	4.64	130	28
9	茨城大学	4.00	88	22
10	御茶ノ水大学	3.72	186	50

計測器及び計測(Instruments & Instrumentation)

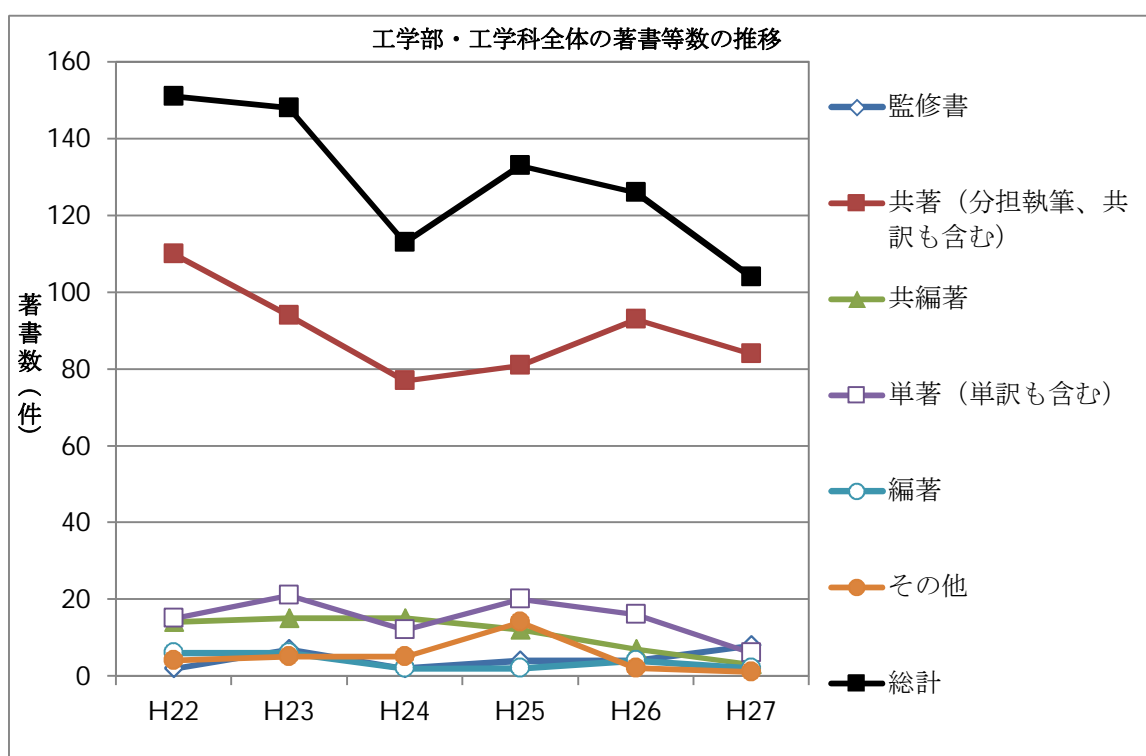
順位	大学名	1論文あたりの被引用回数	被引用数	論文数
1	埼玉大学	8.66	277	32
2	愛媛大学	7.87	236	30
3	千葉大学	7.54	505	67
4	名古屋工業大学	4.90	147	30
5	神戸大学	4.87	453	93
6	東京大学	4.75	2,881	607
7	横浜国立大学	4.61	152	33
8	長岡技術科学大学	4.54	127	28
9	東京農工大学	4.37	236	54
10	電気通信大学	4.00	120	30

出典：2010-2015年間にWeb of Scienceに登録された論文(Article, Letter)の累計を対象にし、国立大学のみ抽出

資料1-4：工学部・工学研究科全体の著書等数の推移

区 分	H22	H23	H24	H25	H26	H27
監修書	2	7	2	4	4	8
共著(分担執筆, 共訳も含む)	110	94	77	81	93	84
共編著	14	15	15	12	7	3
単著(単訳も含む)	15	21	12	20	16	6
編著	6	6	2	2	4	2
その他	4	5	5	14	2	1
総計	151	148	113	133	126	104

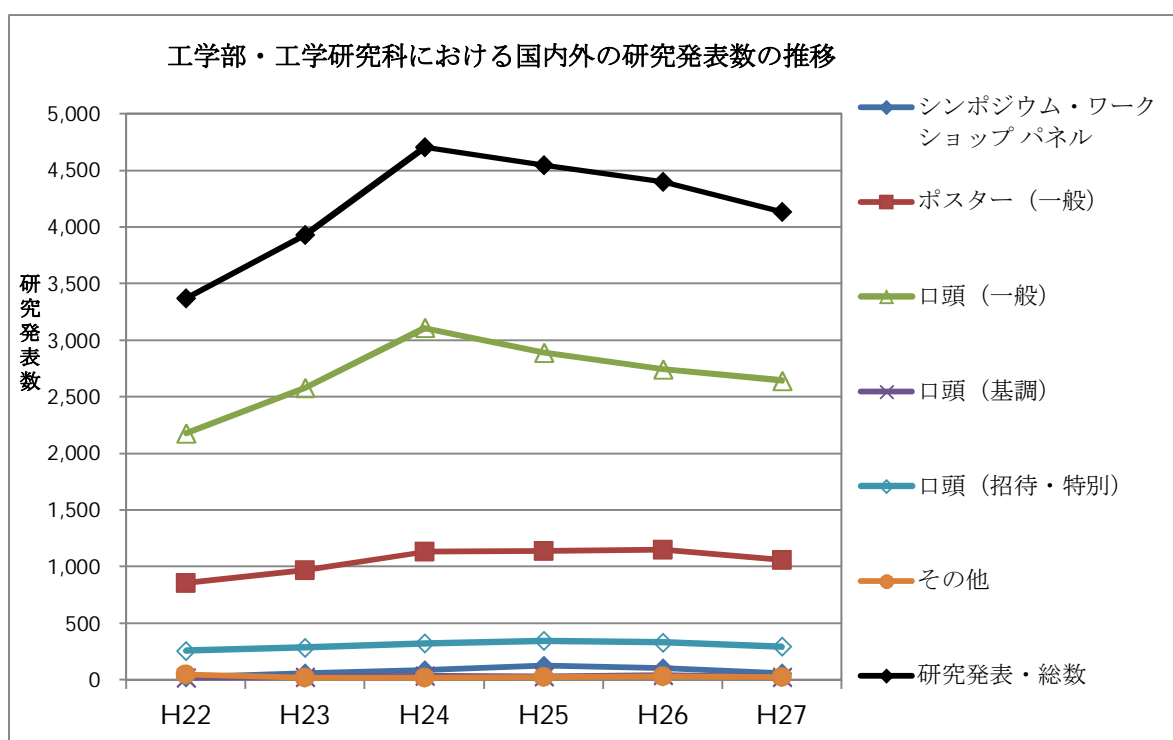
出典：本学データベース(各教員による自己申告により作成されたもの)



資料1-5：工学部・工学研究科における国内外の研究発表数の推移

区分	H22	H23	H24	H25	H26	H27
シンポジウム・ワークショップ パネル	24	58	86	124	105	58
ポスター（一般）	853	966	1,130	1,136	1,147	1,060
口頭（一般）	2,181	2,583	3,110	2,892	2,747	2,644
口頭（基調）	16	23	35	31	42	21
口頭（招待・特別）	257	285	323	345	330	295
その他	44	19	19	24	29	24
研究発表・総数	3,375	3,934	4,705	4,551	4,403	4,135

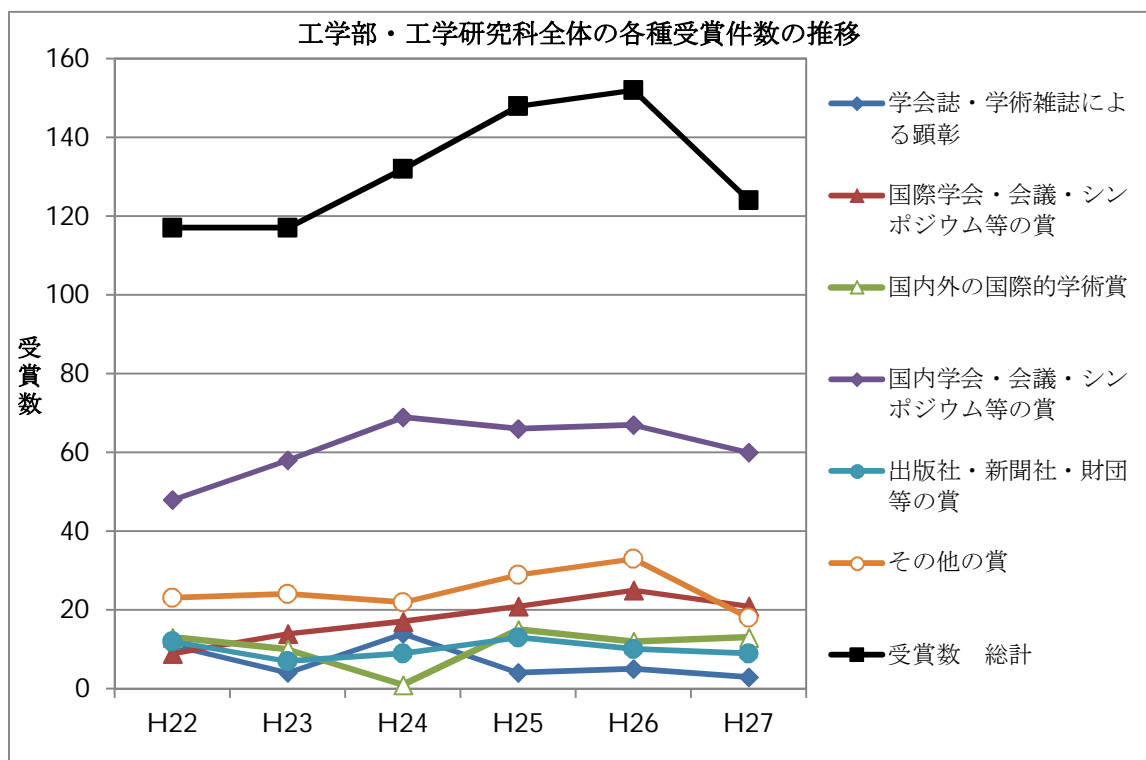
出典：本学データベース(各教員による自己申告により作成されたもの)



資料 1 - 6 : 工学部・工学研究科全体の各種受賞件数の推移

区分	H22	H23	H24	H25	H26	H27
学会誌・学術雑誌による顕彰	11	4	14	4	5	3
国際学会・会議・シンポジウム等の賞	9	14	17	21	25	21
国内外の国際的学術賞	13	10	1	15	12	13
国内学会・会議・シンポジウム等の賞	48	58	69	66	67	60
出版社・新聞社・財団等の賞	12	7	9	13	10	9
その他の賞	23	24	22	29	33	18
受賞数 総計	117	117	132	148	152	124

出典：本学データベース(各教員による自己申告により作成されたもの)



名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料1-7：文部科学大臣表彰 科学技術賞 受賞テーマ一覧

受賞年度	所属・氏名	受賞部門	テーマ
22	機能工学専攻 教授 江川 孝志	科学技術振興	窒化ガリウム結晶成長とデバイスの実用化の技術の振興
23	物質工学専攻 准教授 柿本 健一	研究	ニオブ系無鉛圧電セラミックスの研究
23	未来材料創成工学専攻 教授 神取 秀樹	研究	視物質および古細菌型ロドプシンの構造と機能に関する研究
23	情報工学専攻 教授 藤原 修 准教授 平田 晃正	研究	電波に対する数値ドシメトリ技術と人体安全性評価の研究
24	情報工学専攻 教授 徳田 恵一	研究	隠れマルコフモデルに基づいた次世代音声合成方式の研究
25	産業戦略工学専攻 准教授 伊藤 孝行	研究	マルチエージェントシステムの自動交渉技術とその応用の研究
25	未来材料創成工学専攻 教授 藤 正督	科学技術振興	機能性中空粒子の材料開発技術の振興
26	未来材料創成工学専攻 教授 柴田 哲男	研究	創薬力強化を支援する含フッ素有機物質群の実践的合成研究
26	未来材料創成工学専攻 教授 春日 敏宏	研究	骨の再生を活性化するソフトバイオマテリアルの研究
26	情報工学専攻 准教授 平田 晃正 機能工学専攻 准教授 加藤 正史 大阪大学大学院 准教授 丸田 章博 産業戦略工学専攻 教授 江龍 修	理解増進	ニーズとシーズの調査による電気技術の多角的理解増進
27	情報工学専攻 教授 加藤 昇平	研究	発話音声と脳血流解析による認知症早期スクリーニングの研究

出典：学内資料

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料1-8：文部科学大臣表彰 若手科学者賞 受賞テーマ一覧

受賞年度	所属・氏名	受賞部門	テーマ
26	未来材料創成工学専攻 助教 井上 圭一	若手科学者賞	微生物型ロドプシンの物理化学研究
26	物質工学専攻 准教授 中山 将伸	若手科学者賞	量子力学計算に基づくイオン導電性セラミックス材料の研究
27	機能工学専攻 准教授 玉野 真司	若手科学者賞	粘弾性流体の乱流境界層流れにおける抵抗低減に関する研究

出典：学内資料

(2) 大学として重点的に取り組む領域

第2期においては、①セラミックス分野、②ライフサイエンス、③もの・情報・エネルギーの革新的な輸送システムの創成、の各領域における研究に重点的に取り組んだ(資料1-9-1)。平成27年度には材料科学及び情報科学の分野でフロンティア研究院を設置し、海外から教育研究ユニットを招致すると共に、イノベーション創出につながる基盤的研究を推進した(資料1-9-2)。

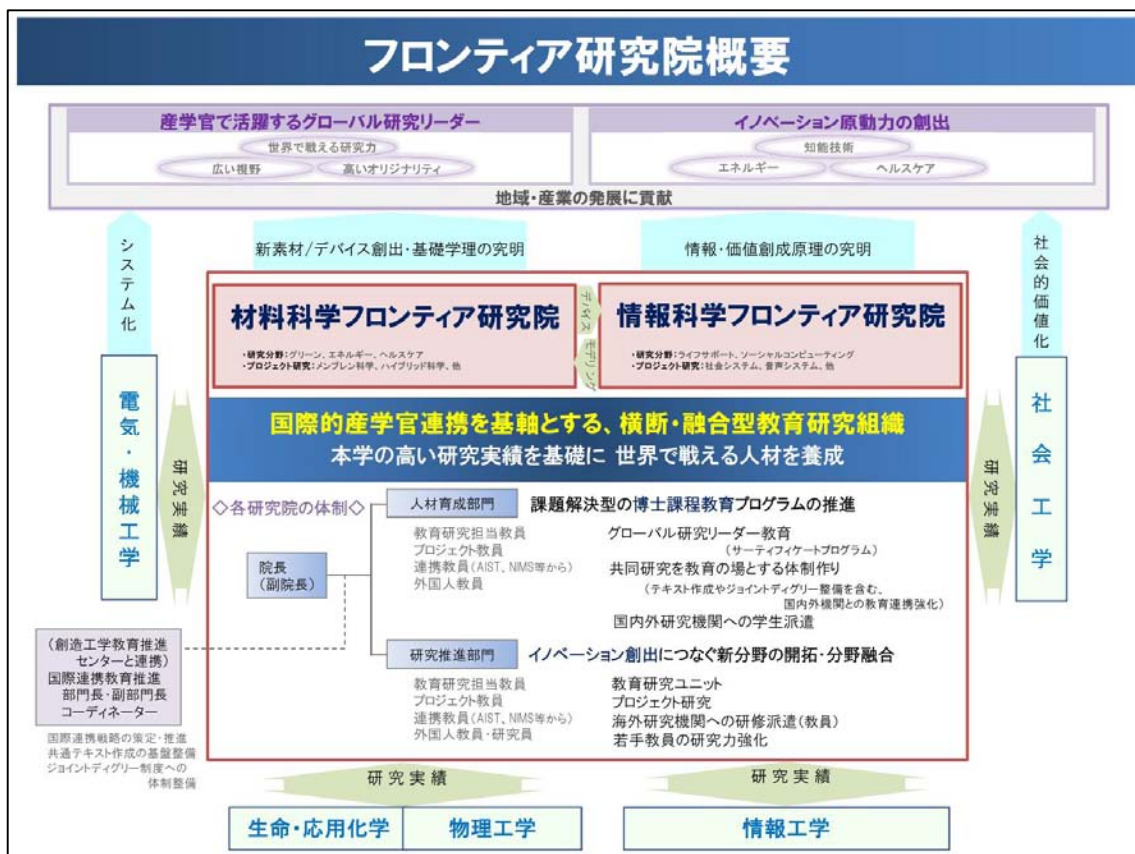
資料1-9-1：「大学として重点的に取り組む領域別の研究状況 (H22年度～H27年度)」

区 分		H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度	H27年度	
(1) COEの成果を基盤として、セラミックス分野を軸に国際的人材交流・研究交流を推進し、世界最高水準の研究拠点を構築する。	論文数(Material Science分野全体の計) ※	105	80	97	108	81	67	
	うち国際共著論文数	22	23	25	30	21	30	
	著書数	11	15	10	20	14	3	
	関連研究費(千円) (寄附金は含まない)	317,118	518,536	273,919	216,856	194,742	164,045	
	セラミックスに関わる教員・学生の派遣・受入れ	身分	派遣 受入れ	派遣 受入れ	派遣 受入れ	派遣 受入れ	派遣 受入れ	合計
		教授・准教授・講師	3 2	21 1	3 18	28 0	14 1	91
助教		0 0	6 0	6 6	2 0	0 0	20	
研究員・ポストク		0 0	4 8	0 7	4 2	2 1	28	
その他(院生・学部生)	1 0	4 1	9 2	6 0	5 1	29		
合計	4 2	35 10	18 33	40 2	21 3	168		
(2) ライフサイエンスなどの異分野融合による、新しい学問領域・価値創造につながる組織的研究を推進する。	論文数	27	40	43	50	42	27	
	著書数	12	13	10	13	10	5	
	関連研究費(千円)	269,699	237,723	272,265	311,629	272,715	250,551	
(3) もの・情報・エネルギーの革新的な輸送システムの創成に役立つ、世界最高水準の研究を推進する。	論文数	188	160	200	166	181	134	
	著書数	13	9	11	13	7	5	
	関連研究費(千円)	400,049	436,322	923,536	509,583	487,477	427,459	

※著書数は年ごとの計
備考：関連研究費は直接経費のみを計上している。

出典：学内資料

資料1-9-2:「大学として重点的に取り組む領域」フロンティア研究院の概要
 材料科学フロンティア研究院及び情報科学フロンティア研究院を設置し、同研究院にインペリアル・カレッジ・ロンドンや アルカラ大学等から研究ユニットを招致し、革新的な機能材料設計や創造的活動を支援する知能システム等に関する国際共同研究を通じ、イノベーション創出につながる基盤的研究を推進する。(平成 27 年度から実施)



出典：学内資料

教育研究ユニットの招致状況

材料科学フロンティア研究院		平成27年度 (15名)
① ハイブリッド科学研究ユニット		
インペリアル・カレッジ・ロンドン (英国) Imperial College London, UK	Julian Jones (教授) Anthony Maçon (研究員) Maria Nelson (PhD)	
ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン (英国) University College London, UK	Gavin Jell (講師)	
エアランゲン・ニュルンベルク大学 (ドイツ) University of Erlangen-Nuerenberg, Germany	Tobias Fey (講師)	
バスク国家大学 (UPV) (スペイン) University of the Basque Country, San Sebastian, Spain	Vadim Soloshonok (教授)	
オックスフォード大学 (英国) University of Oxford, UK	Véronique Gouverneur (教授)	
ミュンスター大学 (ドイツ) University of Münster, Germany	Günter Haufe (教授)	
② メンブレン科学研究ユニット		
フランス国立科学研究センター モンペリエ欧州膜研究所 (フランス) Centre national de la recherche scientifique Institut Europeen des Membranes (CNSRS-IEM), France	Samuel Bernard (上席研究員) Mouline Zineb (研究員)	
③ オプトバイオテクノロジー研究ユニット		
マックスプランク研究所 (ドイツ) Max-Planck Institute for Medical Research, Germany	Tatiana Domratcheva (グループリーダー)	
ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン (英国) University College London, UK	Peter Rich (教授)	
ベルリン自由大学 (ドイツ) Free University Berlin, Germany	Nicoleta Bondar (准教授)	
ゲルフ (ゲルフ) 大学 (カナダ) University of Guelph, Canada	Leonid S. Brown (教授)	
グラスゴー大学 (英国) The University of Glasgow, UK	John Christie (教授)	

情報科学フロンティア研究院		平成27年度 (9名)
① 社会システム研究ユニット		
マサチューセッツ工科大学(MIT) (米国) Massachusetts Institute of Technology, USA	Mark Klein (研究員)	
アルカラ大学(UDA) (スペイン) Universidad de Alcalá, Spain	Susel Fernandez (講師)	
カリフォルニア大学アーバイン校 (米国) University of California, Irvine, USA	Kwei Jay Lin(教授)	
ウーロンゴン大学(UOW) (オーストラリア) University of Wollongong(UOW), Australia	Minjie Zhang (教授) Fenghui Ren (研究員)	
南カリフォルニア大学(USC) (米国) University of Southern California, USA	Milind Tambe (教授)	
ナンヤン理工大学 (NTU) (シンガポール) Nanyang Technological University, Singapore	Bo An (准教授)	
カールトン大学 (カナダ) ・カナダ国立研究機関(NRC) Carleton University & National Research Council of Canada	Chunsheng Yang (研究員)	
② 視覚システム研究ユニット		
ケンブリッジ大学 (英国) University of Cambridge, UK	Roberto Cipolla (教授)	

出典：学内資料

2. 研究資金から見た研究活動状況

(1) 外部資金

① 科学研究費補助金

科学研究費補助金は、総額で漸増、1件当たりの金額も漸増している。専攻別では情報工学専攻の受入額の伸びが大きく、また1件当たりの受入額は未来創成材料工学、共同ナノメディシン両専攻が伸びており、当該分野に係る研究が活発に展開している状況である（資料2-1-1, 2）。

資料2-1-1：学内専攻別の科研費の採択状況の推移

(単位：円)

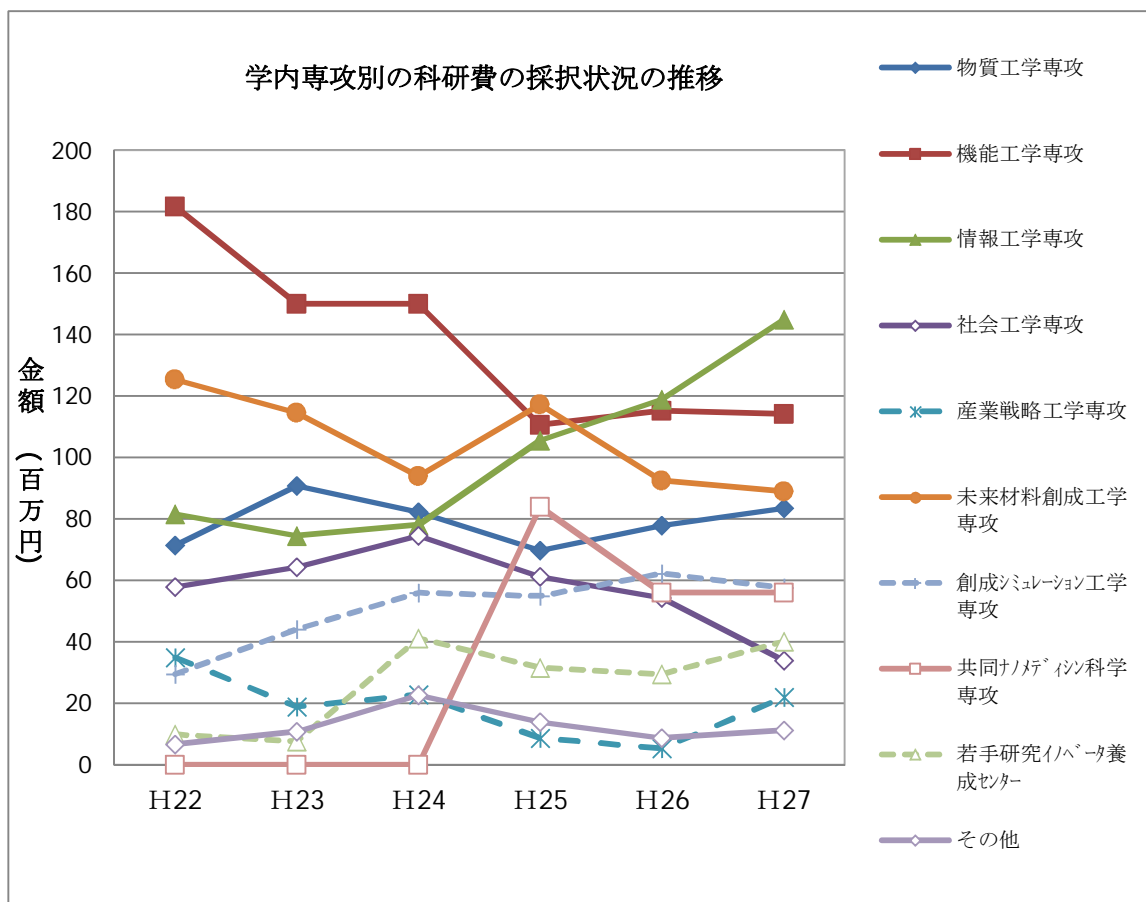
専攻	H22	H23	H24	H25	H26	H27
物質工学専攻	71,490,000	90,948,883	82,262,466	69,844,555	77,985,029	83,544,858
機能工学専攻	181,710,000	150,073,903	150,037,073	110,615,682	115,173,131	114,124,662
情報工学専攻	81,634,111	74,611,345	78,169,000	105,710,756	118,933,381	145,171,080
社会工学専攻	57,980,604	64,477,396	74,675,432	61,261,082	54,392,311	33,877,673
産業戦略工学専攻	35,044,904	19,010,000	22,996,094	8,840,000	5,328,598	22,166,430
未来材料創成工学	125,485,336	114,647,064	93,929,343	117,264,338	92,451,603	88,911,308
創成シミュレーション工学専攻	29,592,709	44,117,291	56,095,000	55,079,355	62,272,547	57,820,566
共同ナノメディシン科学専攻	—	—	—	84,023,196	56,056,066	56,004,416
若手研究イノベータ養成センター	10,010,000	7,670,000	41,208,612	31,704,994	29,549,095	40,325,514
その他	6,630,000	10,790,000	22,807,356	14,002,507	8,738,864	11,208,711
合計	599,577,664	576,345,882	622,180,376	658,346,465	620,880,625	653,155,218

出典：学内資料

◆件数◆

専攻	H22	H23	H24	H25	H26	H27
物質工学専攻	26	34	31	32	32	34
機能工学専攻	39	37	40	35	35	36
情報工学専攻	38	44	39	47	42	52
社会工学専攻	29	27	24	22	25	17
産業戦略工学専攻	10	7	7	4	4	6
未来材料創成工学	27	26	24	21	19	18
創成シミュレーション工学専攻	16	22	23	23	23	23
共同ナノメディシン科学専攻	—	—	—	16	12	9
若手研究イノベータ養成センター	4	4	9	12	9	9
その他	6	8	9	7	6	8
合計	195	209	206	219	207	212

出典：学内資料

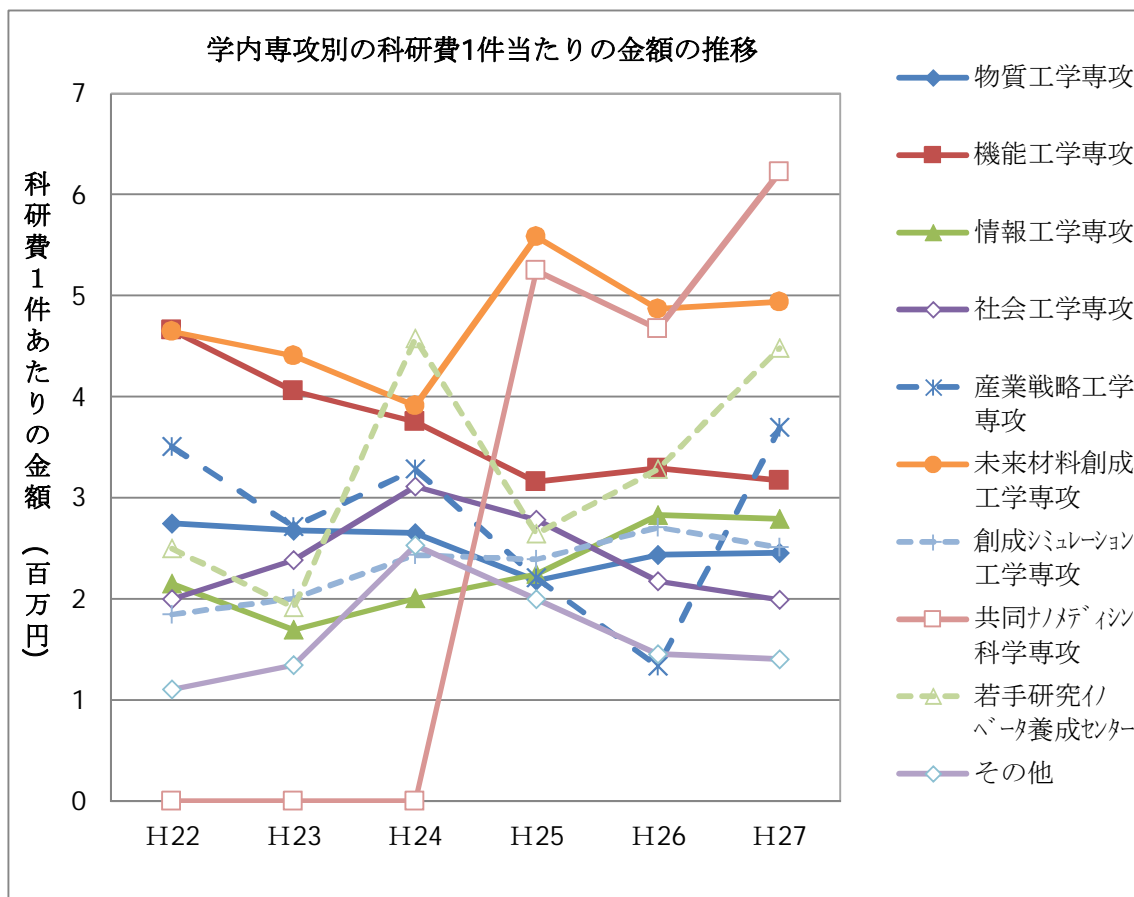


資料 2-1-2 : 学内専攻別の科研費 1 件当たりの金額の推移

(単位：円)

専攻	H22	H23	H24	H25	H26	H27
物質工学専攻	2,749,615	2,674,967	2,653,628	2,182,642	2,437,032	2,457,202
機能工学専攻	4,659,231	4,056,051	3,750,927	3,160,448	3,290,661	3,170,130
情報工学専攻	2,148,266	1,695,712	2,004,333	2,249,165	2,831,747	2,791,752
社会工学専攻	1,999,331	2,388,052	3,111,476	2,784,595	2,175,692	1,992,804
産業戦略工学専攻	3,504,490	2,715,714	3,285,156	2,210,000	1,332,150	3,694,405
未来材料創成工学	4,647,605	4,409,502	3,913,723	5,584,016	4,865,874	4,939,517
創成シミュレーション工学専攻	1,849,544	2,005,331	2,438,913	2,394,755	2,707,502	2,513,938
共同ナノデザイン科学専攻	—	—	—	5,251,450	4,671,339	6,222,713
若手研究イノベーション養成センター	2,502,500	1,917,500	4,578,735	2,642,083	3,283,233	4,480,613
その他	1,105,000	1,348,750	2,534,151	2,000,358	1,456,477	1,401,089

出典：学内資料



② 民間企業等との共同研究費

共同研究費の受入については、86の国立大学では平成26年度受入件数で15位、受入額で12位であるが(資料2-2-1)、平成21年度から平成26年度の研究受入額の伸び率が大きい機関としては3位に位置している(資料2-2-2)。相手先としては国内民間企業が大多数であり(資料2-2-3)、民間企業等との共同研究受入額は同規模の大学中1位(資料2-2-4)、一人当たりの受入額では2位(資料2-2-5)であるなど、積極的に推進している。

資料2-2-1：工学部・工学研究科全体の共同研究の受入状況の推移
(86の国立大学における本学の位置)

区分	H22	H23	H24	H25	H26
受入件数順位	16	15	15	16	15
受入額順位	14	13	9	12	12

出典：学内資料(文部科学省「平成22年度～平成26年度 大学等における産学連携実施状況調査」に基づく)

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料 2-2-2 : 共同研究の平成 21 年度から平成 26 年度において受入額の平均伸び率が大きい機関

No.	機関名	平均伸び率	区分
1	山形大学	約40.8%	
2	東海大学	約15.6%	私
3	名古屋工業大学	約14.9%	
4	長岡技術科学大学	約13.8%	
5	山口大学	約13.4%	
6	早稲田大学	約13.0%	私
7	京都大学	約12.7%	
8	熊本大学	約11.5%	
8	筑波大学	約11.5%	
10	名古屋大学	約11.2%	

※平成21年度から平成26年度において、共同研究実施件数が各年度100件以上の機関を対象

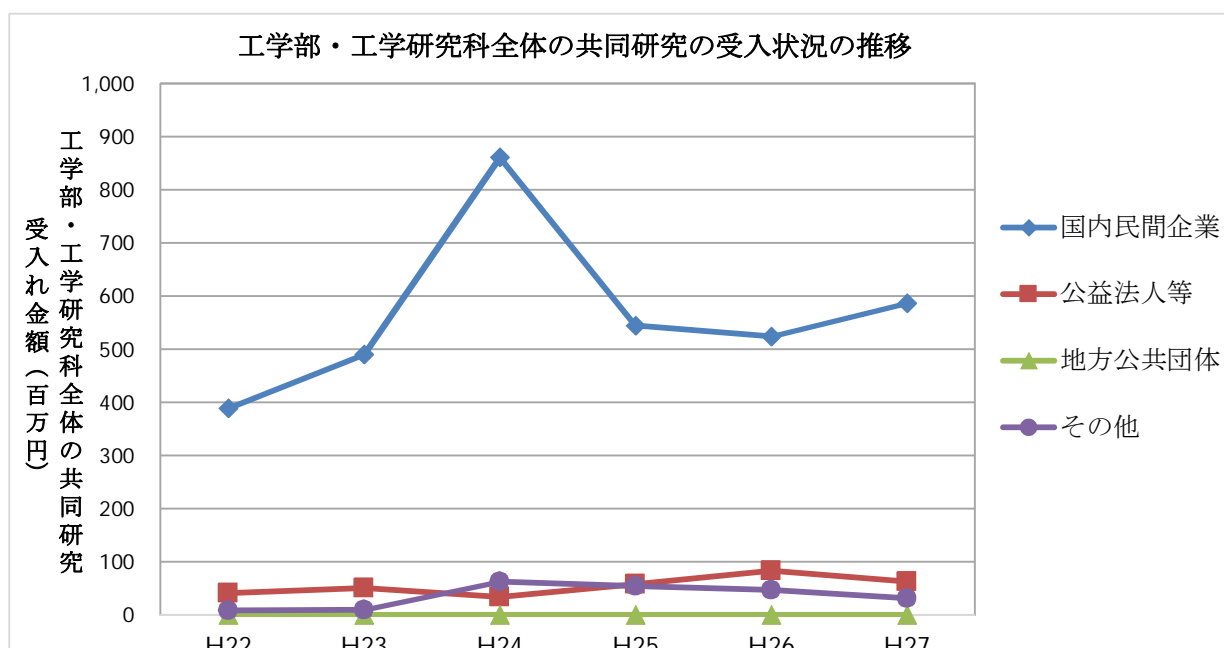
出典：文部科学省（平成 26 年度 大学等における産学連携等実施状況調査）

資料 2-2-3 : 工学部・工学研究科全体の共同研究の受入状況の推移

(単位：円)

区 分	H22	H23	H24	H25	H26	H27
国内民間企業	388,976,900	490,260,329	860,837,573	544,623,799	524,376,003	586,519,677
公益法人等	40,927,928	50,977,194	33,552,681	57,535,820	83,441,570	62,635,966
地方公共団体	0	0	0	0	0	0
その他	8,572,136	10,115,800	63,289,691	54,369,398	46,677,000	31,794,000
合計金額	438,476,964	551,353,323	957,679,945	656,529,017	654,494,573	680,949,643
件数	214	237	238	238	250	271

出典：学内資料



名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料 2-2-4：平成 26 年度民間企業との共同研究費受入額ランキング（研究者 300 名以上～500 名未満の機関計 42 機関）

（単位：千円）

No.	機関名	受入額	件数	区分
1	名古屋工業大学	524,376	238	←
2	九州工業大学	266,996	188	
3	京都工芸繊維大学	190,989	140	
4	岩手大学	183,265	186	
5	奈良先端科学技術大学院大学	169,752	81	
6	東京海洋大学	167,420	112	
7	金沢工業大学	147,424	92	私
8	芝浦工業大学	127,597	145	私
9	埼玉大学	108,019	100	
10	情報・システム研究機構	93,528	51	

出典：文部科学省（平成 26 年度 大学等における
産学連携等実施状況調査）

※研究者数とは、「府省共通研究開発管理システム(e-Rad)」に登録されており、かつ「科学研究費助成事業(科研費)への応募資格を有する研究者」の人数を指す。ただし、e-Radに登録が無い研究機関は、研究機関が把握しているおおよその研究者数とした。

※民間企業との共同研究の実績があった研究機関を対象。

資料 2-2-5：平成 26 年度民間企業との 1 人当たりの共同研究費受入額

（単位：千円）

No.	機関名	1人あたり 受入額	区分
1	光産業創成大学院大学	4,337	私
2	名古屋工業大学	1,295	←
3	岐阜薬科大学	1,290	公
4	豊田工業大学	1,213	私
5	東京工業大学	1,042	
6	京都大学	969	
7	長岡技術科学大学	968	
8	聖路加国際大学	871	私
9	豊橋技術科学大学	769	
10	東京大学	761	
11	大阪大学	734	
12	九州工業大学	706	
13	東北大学	674	
14	東京農工大学	672	
15	慶應義塾大学	634	私
16	城西大学	609	私
17	九州大学	549	
18	山形大学	506	
19	東京海洋大学	497	
20	名古屋大学	481	
21	東京都市大学	462	私
22	京都工芸繊維大学	449	
23	奈良先端科学技術大学院大学	446	
24	北陸先端科学技術大学院大学	438	
25	岩手大学	430	
26	横浜国立大学	417	
27	金沢工業大学	403	私
28	大阪府立大学	402	公
29	東京理科大学	375	私
30	信州大学	357	
30	芝浦工業大学	357	私

出典：文部科学省（平成 26 年度 大学等における
産学連携等実施状況調査）

※研究者とは、「府省共通研究開発管理システム(e-Rad)」に登録されており、かつ「科学研究費助成事業(科研費)への応募資格を有する研究者」を指す。ただし、e-Radに登録が無い研究機関は、研究機関が把握している研究者とした。

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

③ 「プロジェクト研究所」制度による共同研究

平成 16 年度より発足した「プロジェクト研究所」では、本学の基盤的研究成果をベースに、民間企業等と連携して研究組織を立ち上げ、要素技術の更なる深化や先端的・融合的研究を推進している。平成 22 年度から平成 27 年度までに、更新、あるいは新規に設置された件数は 23 件で、民間企業等からの若手研究者の育成と技術移転を継続している（資料 2-3）。

資料 2-3：プロジェクト研究所設置状況（3年で更新）

No.	研究所名	研究題目	H22	H23	H24	H25	H26	H27
1	工業用化学センサ研究所	アルミナ基プロトン導電体を用いた熔融金属用水素センサの開発	H22/10/1~H25/3/31					
2	医療介護健康(メディカルケア)情報学研究所	医療・介護・健康分野における情報通信技術に関する研究	H22/12/1~H26/3/31					
3	YAHAGI地震工学技術プロジェクト研究所	地震工学・耐震と関連技術の実践的研究	H23/3/25~H25/3/24					
4	日立ピアメカニクスモーションシステム研究所	モーションシステムの開発	H23/4/1~H26/3/31					
5	総合工学プロジェクト研究所	国内外の先端的研究動向調査	H23/4/1~H26/3/31					
6	日本ガイシイノベーション研究所	次世代技術の研究開発	H23/4/1~H28/3/31					
7	藤本技術総合研究所	ロボティクス・ハプティクスなどのものづくり技術開発研究	H23/4/1~H28/3/31					
8	グリーン・コンピューティング研究所	情報技術に基づく環境に優しい持続可能社会システムとその応用に関する研究	H23/4/1~H26/3/31					
9	国際音声技術研究所	多様な音声言語インタラクションに関する研究	H24/4/1~H29/3/31					
10	日立ハイテクノロジー・メカトロニクス研究所	高性能・高付加価値メカトロニクスシステムの開発	H24/4/1~H27/3/31					
11	エネルギー触媒開発研究所	低環境負荷型新規エネルギー触媒材料の創成	H24/10/1~H29/9/30					
12	次世代自動車駆動用先進モーター開発プロジェクト研究所	磁気・電気装荷の最適分配設計法に基づく低損失可変磁力モーターの開発	H24/10/4~H29/3/31					
13	名工大スマートマテリアル創成研究所	ナノ材料・機能分子の創成と評価に関する研究	H24/12/3~H29/3/31					
14	機能材料研究所	航空機・次世代自動車及び関連産業分野向けの機能材料の開発	H25/4/1~H28/3/31					
15	粉体科学研究所	粒子および粉体の工学的基礎研究ならびにその応用展開	H25/4/1~H30/3/31					
16	窒化ガリウムパワーデバイス研究所	MOCVD法を用いたGaN系半導体の結晶成長及び電子デバイスへの応用	H26/4/1~H30/3/31					
17	未来医療介護健康情報学研究所	医療・介護・健康分野における情報通信技術に関する研究	H26/4/1~H30/3/31					
18	ピアメカニクスモーションシステム研究所	モーションシステムの開発	H26/4/1~H29/3/31					
19	先端研究基盤共用促進研究所	先端研究基盤共用・プラットフォーム形成事業	H26/4/1~H29/3/31					
20	生体・電磁環境研究所	ヒトに関わる電磁/通信環境に関する研究と標準化	H26/9/1~H29/8/31					
21	次世代耐震工学研究所	超巨大地震に対応するための耐震設計の高度化に関する研究	H27/4/1~H30/3/31					
22	コレクティブインテリジェンス研究所	コレクティブインテリジェンスと社会コンピューティング	H27/10/1~H32/9/30					
23	バイオセラミクス研究所	細胞機能を操作するバイオセラミクスの設計に関する国際共同研究プロジェクト	H27/11/1~H30/3/31					

出典：学内資料

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

④ 受託研究費

受託研究費については、国の大型競争的研究資金採択研究は NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）、JST（科学技術振興機構）、文部科学省、JSPS（日本学術振興会）、（財）科学技術交流財団等の府省からの研究プロジェクトが主である。（資料 2-4-1, 2）。国立大学の中では、受入件数、受入額共に中位である（資料 2-4-3）。

資料 2-4-1：受託研究受入額の推移

(単位:円)

区 分	H22	H23	H24	H25	H26	H27
府省/研究開発法人等	908,189,338	951,809,974	594,079,817	818,633,100	424,418,045	478,681,716
民間企業	2,850,000	8,304,250	13,299,000	14,356,000	3,530,000	4,140,000
合計	911,039,338	960,114,224	607,378,817	832,989,100	427,948,045	482,821,716

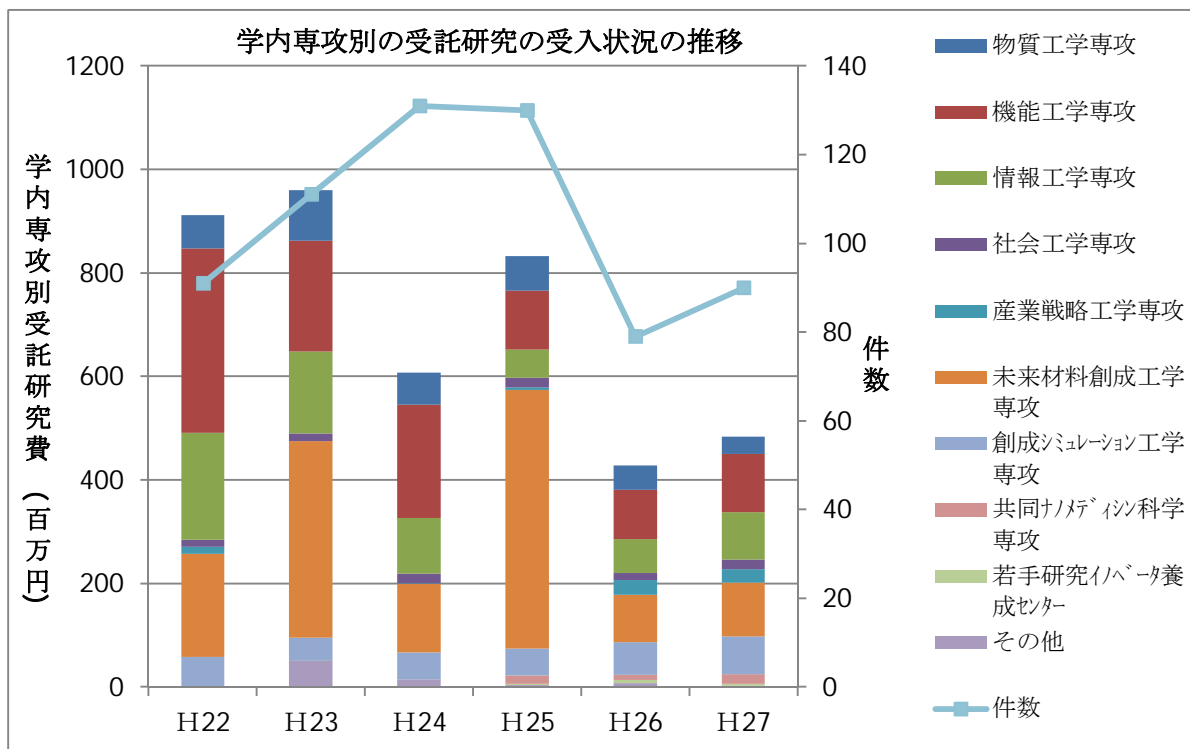
出典：学内資料

資料 2-4-2：学内専攻別の受託研究の受入額の推移

(単位：円) 最下段のみ件数

専 攻	H22	H23	H24	H25	H26	H27
物質工学専攻	63,899,798	98,401,550	61,786,552	67,852,111	47,189,779	33,338,841
機能工学専攻	356,318,294	214,159,692	219,440,205	113,296,986	94,841,116	111,483,236
情報工学専攻	206,516,101	157,410,213	107,625,620	54,448,475	66,143,876	91,926,725
社会工学専攻	13,441,338	15,388,999	18,209,630	19,044,636	13,106,716	19,343,080
産業戦略工学専攻	14,039,285	0	1,201,200	4,414,009	29,191,573	25,437,557
未来材料創成工学	199,374,300	380,351,720	132,390,360	499,891,983	91,900,134	104,398,456
創成シミュレーション工学専攻	56,150,222	43,897,500	52,760,650	52,316,900	62,170,085	72,987,080
共同ナノメーション科学専攻	—	—	—	16,490,000	10,550,000	17,576,001
若手研究イノベータ養成センター	1,300,000	450,000	0	1,837,500	6,247,400	4,316,900
その他	0	50,054,550	13,964,600	3,396,500	6,607,366	2,013,840
合 計	911,039,338	960,114,224	607,378,817	832,989,100	427,948,045	482,821,716
件数	91	111	131	130	79	90

出典：学内資料



資料 2-4-3 : 工学部・工学研究科全体の受託研究の受入状況の推移
(86 の国立大学ランキングにおける本学の位置)

区 分	H22	H23	H24	H25	H26
受入件数順位	35	36	29	32	43
受入額順位	23	24	35	29	47

出典：学内資料（文部科学省「平成 22 年度～平成 26 年度 大学等における産学連携実施状況調査」に基づく）

⑤ 奨学寄附金等

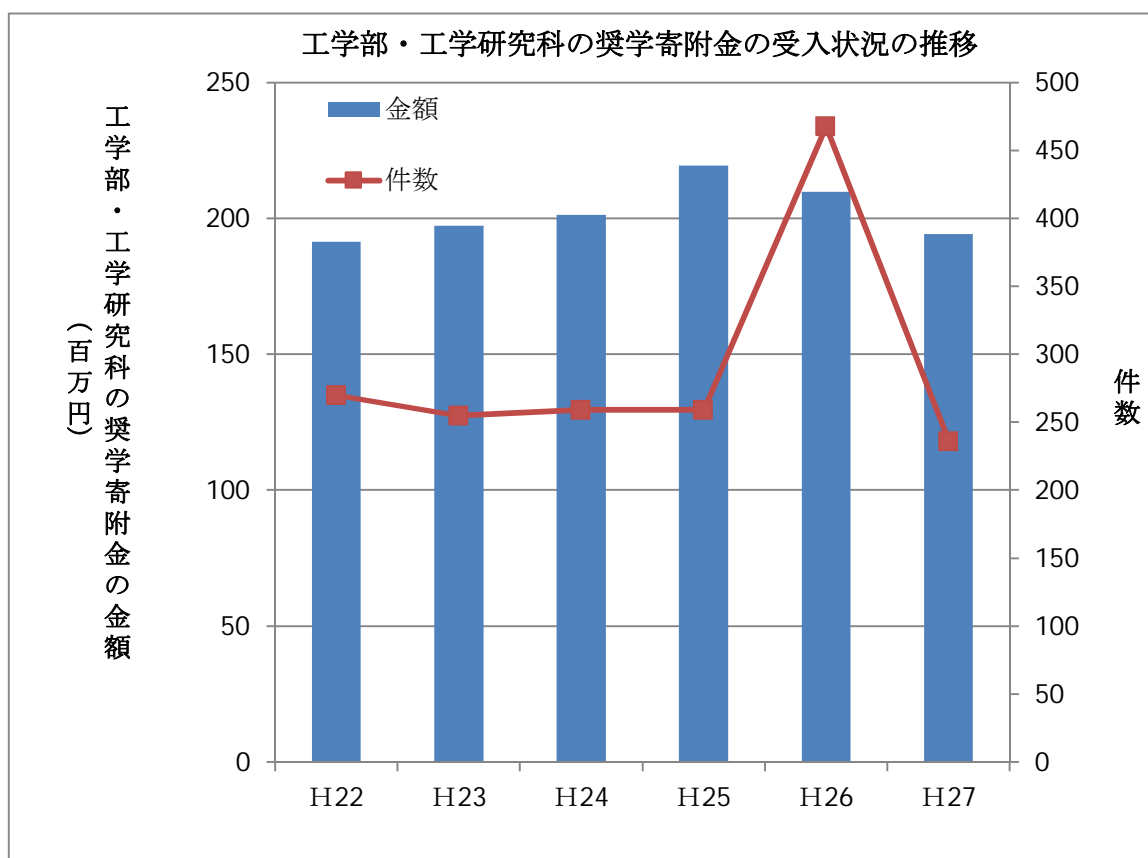
受入総額は約2億円/年、件数は250件/年であり、外部資金の拡充に一定の寄与がある（資料2-5-1, 2）。

資料2-5-1：工学部・工学研究科の奨学寄附金の受入状況の推移

(単位：上段(円) / 下段(件))

奨学寄附金	H22	H23	H24	H25	H26	H27
金額	191,408,970	197,396,670	201,284,760	219,542,964	209,813,326	194,288,346
件数	270	255	259	259	468	236

出典：学内資料



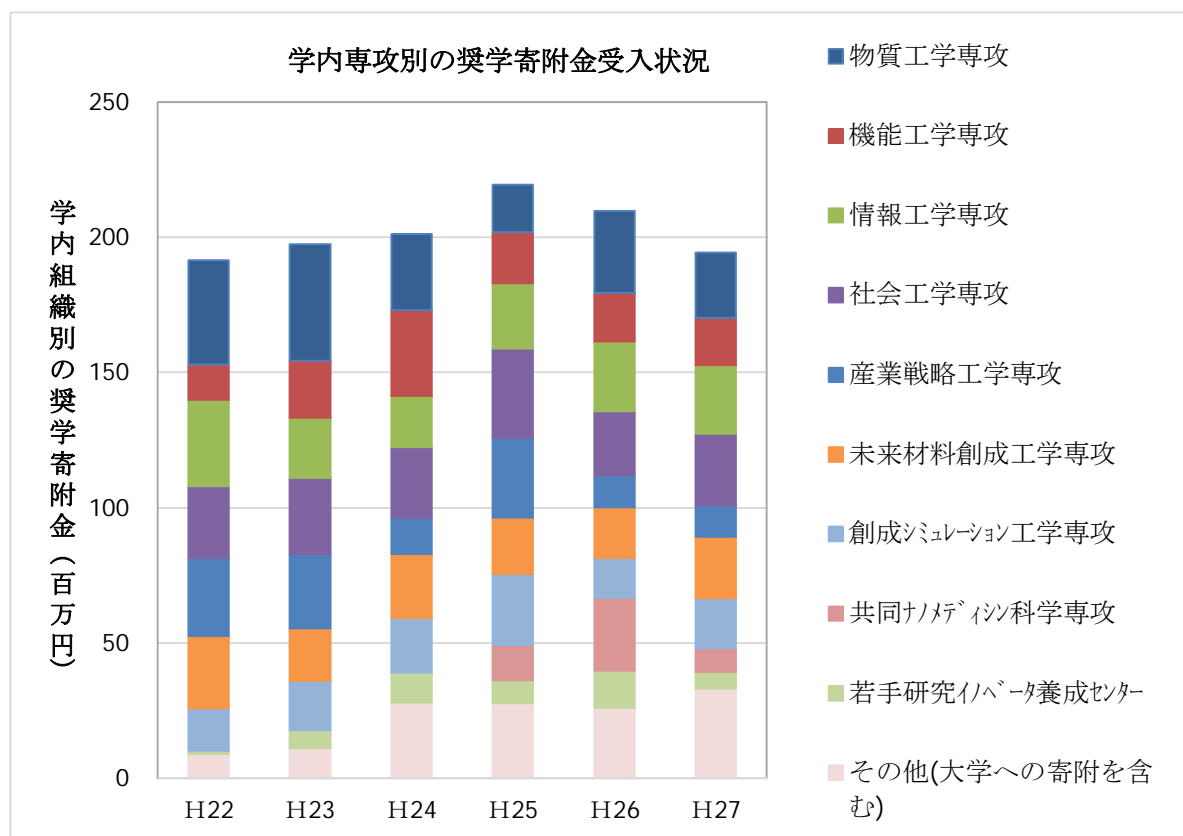
名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料 2 - 5 - 2 : 学内組織別の奨学寄附金受入状況

(単位：円)

専攻	H22	H23	H24	H25	H26	H27
物質工学専攻	38,559,010	43,063,160	28,228,380	17,735,015	30,368,932	24,004,154
機能工学専攻	12,873,600	21,162,600	31,838,600	18,767,500	17,995,900	17,648,000
情報工学専攻	31,993,000	22,164,000	18,745,740	24,299,000	25,771,000	25,270,000
社会工学専攻	26,435,000	28,250,000	26,073,670	32,813,980	23,795,180	26,578,470
産業戦略工学専攻	28,935,000	27,260,000	13,490,000	29,690,344	11,844,877	11,620,000
未来材料創成工学	26,891,200	19,590,660	23,760,660	20,681,545	18,489,800	22,740,760
創成シミュレーション工学専攻	15,560,000	18,095,500	20,185,300	26,250,328	14,747,034	18,329,000
共同ナノメーション科学専攻	—	—	—	13,078,000	26,966,636	8,870,000
若手研究イノベーション養成センター	1,100,000	6,750,000	10,930,000	8,610,000	13,770,000	6,150,000
その他(大学への寄附を含む)	9,062,160	11,060,750	28,032,410	27,617,252	26,063,967	33,077,962
合計	191,408,970	197,396,670	201,284,760	219,542,964	209,813,326	194,288,346

出典：学内資料



(2) 学内研究推進経費（学長裁量経費）

学長裁量経費による「学内研究推進経費」制度を設け、指定研究，戦略的研究，将来を見据えた研究，若手研究，実用化研究の5分野に研究費を配分している（資料2-6）。特に各年度1件を選考する指定研究の成果は，科研費の主要項目，JST（科学技術振興機構）/CREST（戦略的創造研究推進事業），経済産業省/NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）などの大型競争的資金の獲得につながり，平成22年度から平成26年度までに支出した5件の研究費総額5,000万円に対して（資料2-6），この研究をもとに獲得した外部資金総額は5億3,622万円であり，費用対効果は約10.7倍である（資料2-7）。戦略的研究については，平成22年度から26年度までに支出した31件の研究費総額は，6,200万円である（資料2-6）。ここには詳細は示していないがこの研究をもとに獲得した外部資金総額は，5億2,174万円であり，費用対効果は約8.4倍である。いずれもこの制度が効果的に機能していることがわかる。

資料2-6：研究推進経費の実施状況の推移

(1) 学内研究推進経費（研究企画院）

研究種目	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
指定研究 @1,000万円	1件 (1,000万円)	1件 (1,000万円)	1件 (1,000万円)	1件 (1,000万円)	1件 (1,000万円)	1件 (1,000万円)
戦略的研究 @200万円	7件 (1,400万円)	7件 (1,400万円)	6件 (1,200万円)	6件 (1,200万円)	5件 (1,000万円)	5件 (1,000万円)
将来を見据えた研究 @100万円	10件 (1,000万円)	10件 (1,000万円)	11件 (1,100万円)	11件 (1,100万円)	7件 (700万円)	7件 (700万円)
若手研究 @50万円	12件 (600万円)	12件 (600万円)	14件 (700万円)	14件 (700万円)	8件 (400万円)	8件 (400万円)
実用化研究 @200万円 (@100万円)			8件 (1,500万円)	8件 (1,500万円)	7件 (1,400万円)	7件 (1,400万円)
予算額	4,000万円	4,000万円	5,500万円	5,500万円	4,500万円	4,500万円

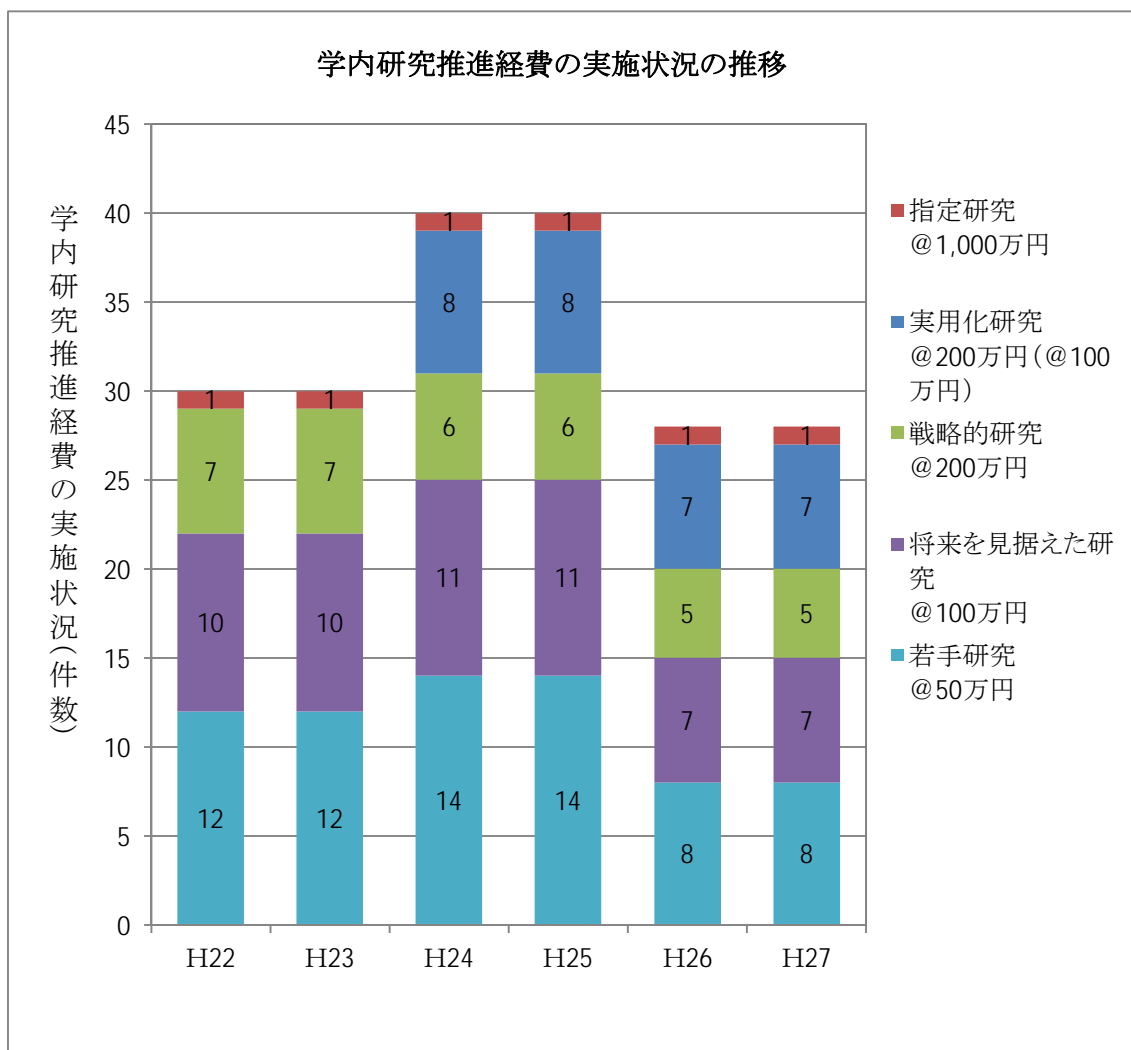
(2) 実用化研究推進経費（産学官連携センター）

区分	平成22年度	平成23年度
件数	9件	8件
予算額	2,000万円	1,500万円



平成24年度より学内研究推進経費として移行

出典:学内資料



資料 2 - 7 : 学内研究推進費から外部資金獲得に発展した研究課題一覧

学内研究推進経費(指定研究)の実施状況とその成果

年度	助成対象	研究予算額	採択課題	外部資金獲得につながった研究課題名・予算額
22	<ul style="list-style-type: none"> ●独創的・先駆的な研究 ●防災・環境など地域社会と連携・協力するプロジェクト研究 ●国等の競争的・戦略的大型プロジェクト等の研究資金獲得に発展する研究 	1,000万円	自産・自消エネルギー社会構築に向けた材料/システム創製研究	<ul style="list-style-type: none"> ●NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構) (平成24～28年度)(予算額:3,868万円) 「①二酸化炭素原料化基幹化学品製造プロセス技術開発(i)ソーラー水素等製造プロセス技術開発(革新的光触媒)-水素分離膜の開発-」 ●JST(科学技術振興機構) CREST(戦略的創造研究推進事業) (平成25～30年度)(予算額:2,863万円) 「精密分子ふるい機能の高度設計に基づく無機系高機能分離材料の創製」 ●NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)：富士電機株式会社からの再委託 (平成26～28年度)(予算額:2,790万円) 「次世代パワーモジュール研究開発」 ●文部科学省 運営費交付金特別経費 (平成23～25年度)(予算額:6,525万円) 「自産・自消エネルギー社会の実現を可能とする新たなセラミック系材料科学の構築－世界トップレベルのセラミックス系材料科学研究拠点の形成－」 ●科研費 基盤研究B (平成23～25年度)(予算額:1,911万円) 「化学親和性を付与したセラミック系分離膜の合成開発」 ●科研費 挑戦的萌芽研究 (平成26年度)(予算額:273万円) 「水素応答性ケミカルバルブセラミックメンブレンの開発研究」
23	<ul style="list-style-type: none"> ●独創的・先駆的な研究 ●防災・環境など地域社会と連携・協力するプロジェクト研究 ●国等の競争的・戦略的大型プロジェクト等の研究資金獲得に発展する研究 	1,000万円	ライフ・イノベーションのための介護・リハビリ・生活支援技術の研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ●経済産業省 戦略的基盤技術高度化支援事業(サブイン事業) (平成24～26年度)(予算額:253万円) 「高機能性・高感性を持たせる膨化糸を使用した織編物の研究開発」 ●文部科学省 運営費交付金 特別経費 (平成25～27年度)(予算額:4,218万円) 「ライフ・イノベーションのための介護・リハビリ・生活支援技術の研究開発」
24	<ul style="list-style-type: none"> ●独創的・先駆的な研究 ●防災・環境など地域社会と連携・協力するプロジェクト研究 ●国等の競争的・戦略的大型プロジェクト等の研究資金獲得に発展する研究 	1,000万円	次世代トータルエネルギーマネジメントシステムの構築に関する研究	<ul style="list-style-type: none"> ●NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構) SIP(戦略的イノベーション創造プログラム) (平成26～28年度)(予算額:4,347万円) 次世代パワーモジュールの応用に関する基盤研究開発 ●JST(科学技術振興機構) ALCA(戦略的創造研究推進事業 先端的低炭素化技術開発) (平成25～29年度)(予算額:3,006万円) 「計算材料学的アプローチによる新規正極材料の効率的探索」 ●科研費 基盤研究C (平成26～28年度)(予算額:507万円) 「カーボンナノチューブ内で実現する疑似高圧力下電気化学反応」
25	<ul style="list-style-type: none"> ●独創的・先駆的な研究 ●防災・環境など地域社会と連携・協力するプロジェクト研究 ●国等の競争的・戦略的大型プロジェクト等の研究資金獲得に発展する研究 	1,000万円	ナノ薬工学の創成:化学刺激と機械刺激の連携による新たな生体機能制御法の開発	<ul style="list-style-type: none"> ●文部科学省 運営費交付金 特別経費 (平成25～27年度)(予算額:7,500万円) 「双頭俯瞰型薬工融合ナノメディシン科学技術者・研究者養成プログラム」
26	<ul style="list-style-type: none"> ●独創的・先駆的な研究 ●防災・環境など地域社会と連携・協力するプロジェクト研究 ●国等の競争的・戦略的大型プロジェクト等の研究資金獲得に発展する研究 	1,000万円	産学官連携による商品開発などを対象とした合意形成メカニズム理論の社会実装	<ul style="list-style-type: none"> ●JST(科学技術振興機構) CREST(戦略的創造研究推進事業) (平成27～29年度)(予算額:8,216万円) 「エージェント技術に基づく大規模合意形成支援システムの創成」 ●文部科学省 運営費交付金 特別経費 (平成27年度)(予算額:1,578万円) 「先導的工学教育と地域企業力向上をめざした産学官連携共学プログラム」 ●文部科学省 運営費交付金 機能強化経費 (平成28年度)(予算額:1,412万円) 「先導的工学教育と地域企業力向上をめざした産学官連携共学プログラム」 ●科研費 基盤研究A (平成27～29年度)(予算額:4,355万円) 「マルチエージェント自動交渉理論とその評価に関する研究」
27	<ul style="list-style-type: none"> ●独創的・先駆的な研究 ●防災・環境など地域社会と連携・協力するプロジェクト研究 ●国等の競争的・戦略的大型プロジェクト等の研究資金獲得に発展する研究 	1,000万円	ビッグデータ科学的アプローチのマテリアルインフォマティクスへの応用	(次年度待)
合計金額		5,000万円 (平成27年度も含めると6,000万円)	総予算額 5億3,622万円	

出典：学内資料

3. 知的財産から見た研究活動の状況

「コア出願方式」により単願の特許出願件数を増やし、その未公開特許を民間企業に売り込むことで共同研究を立ち上げ、成果を共願特許にして企業からの実施料や譲渡収入の増加を図っている。特許による出願の件数、及び収入金額（実施許諾、譲渡）は、第2期の平均で157件、(約1,323万円)となっており、第1期の127件(486万円)と比べて大幅に増加し(件数で1.2倍(157件/127件)、金額で2.7倍(1,328万円/486万円))である(資料3-1, 2)。特許出願件数及び特許実施等収入に係る国立大学での順位は、いずれも旧帝大に次ぐ位置におり、単科大学35校では常にトップクラスに位置している(資料3-3-1~4)。

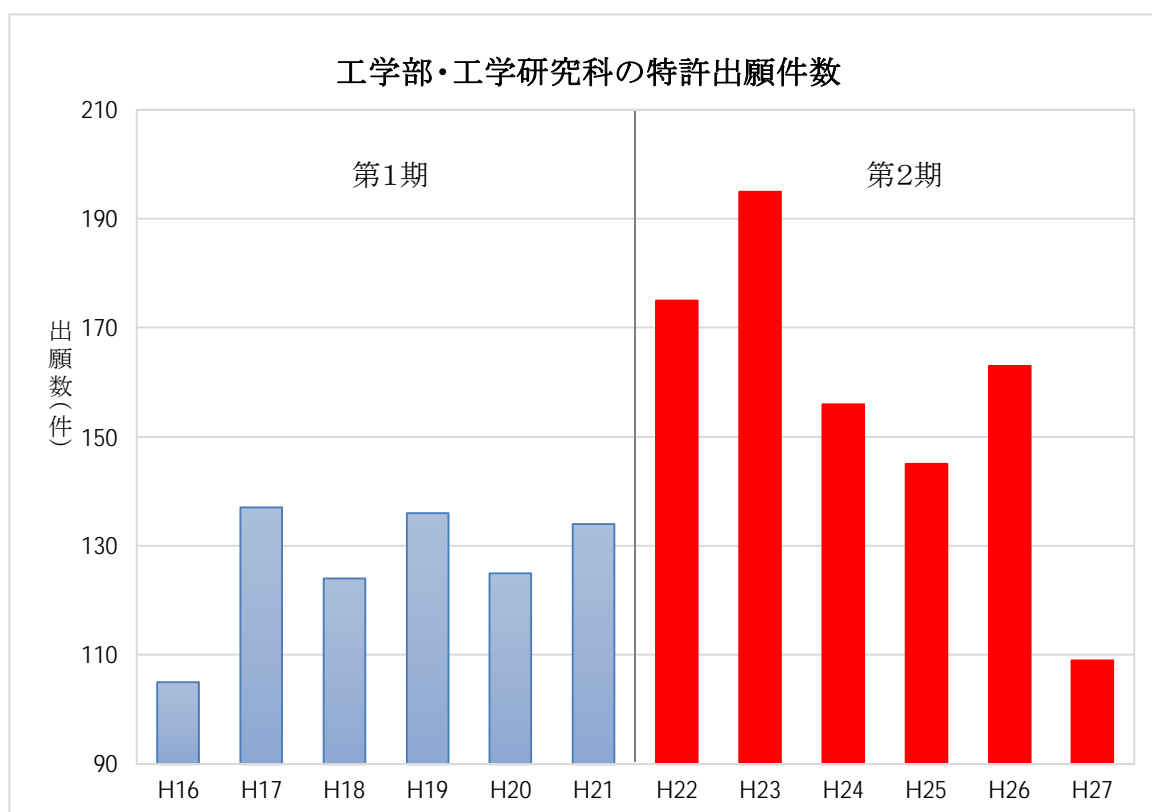
資料3-1：工学部・工学研究科の特許出願件数（第1期との比較）

◆第2期◆ (件)

区分	H22	H23	H24	H25	H26	H27	第2期平均
特許出願件数	175	195	156	145	163	109	157

◆第1期◆ (件)

区分	H16	H17	H18	H19	H20	H21	第1期平均
特許出願件数	105	137	124	136	125	134	127



出典：学内資料

資料 3 - 2 : 工学部・工学研究科の特許収入（実施許諾，譲渡の第 1 期との比較）

◆第 2 期◆

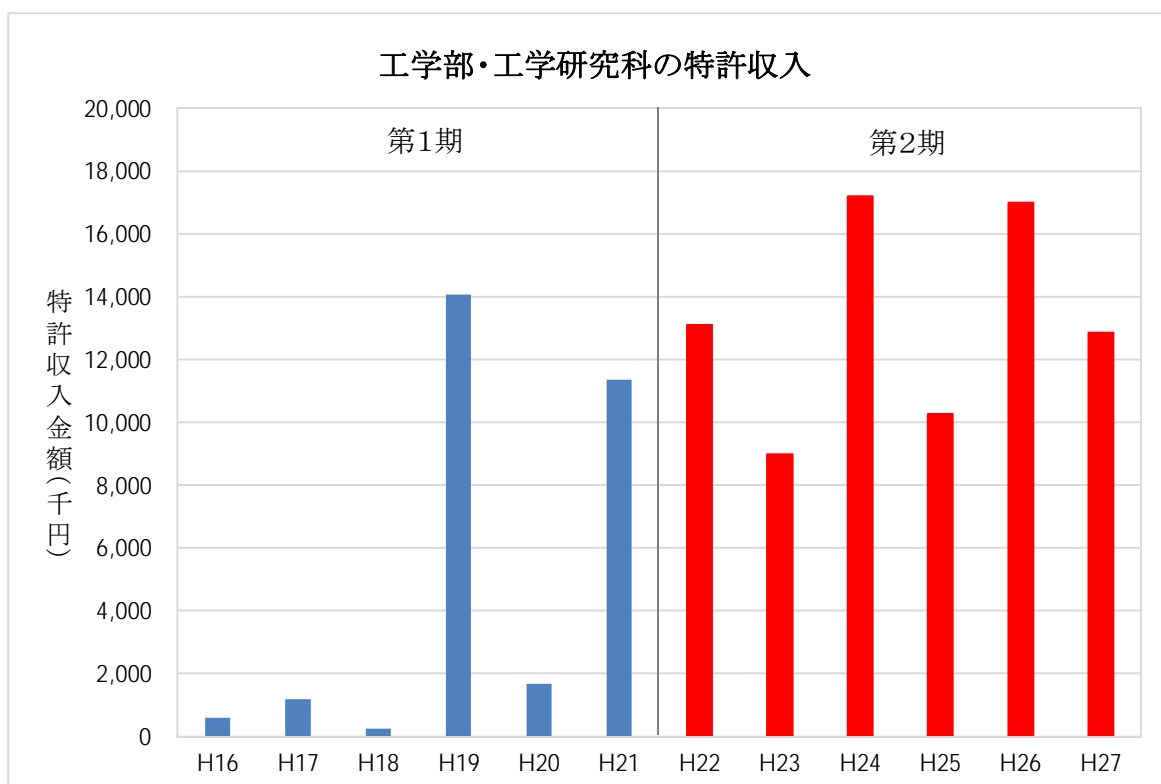
（単位：千円）

区分	H22	H23	H24	H25	H26	H27	第2期平均
実施許諾	11,169	8,325	17,198	9,714	11,693	11,988	11,681
譲渡	1,926	650	0	543	5,299	863	1,547
合計	13,095	8,975	17,198	10,257	16,992	12,851	13,228

◆第 1 期◆

（単位：千円）

区分	H16	H17	H18	H19	H20	H21	第1期平均
実施許諾	277	144	252	13,805	1,480	9,329	4,215
譲渡	315	1,050	0	260	196	2,025	641
合計	592	1,194	252	14,065	1,676	11,354	4,860



出典：学内資料

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料 3-3-1 : 工学部・工学研究科の特許出願件数に係る全国順位の推移 (86 の国立大学比較順位)

平成22年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京大学	670
2	東北大学	494
3	京都大学	357
4	九州大学	295
5	東京工業大学	287
6	大阪大学	270
7	北海道大学	251
8	名古屋大学	247
9	信州大学	166
10	広島大学	165
11	九州工業大学	160
12	東京農工大学	154
13	名古屋工業大学	149
14	千葉大学	124
15	岡山大学	112

平成23年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京大学	633
2	東北大学	584
3	大阪大学	448
4	京都大学	413
5	東京工業大学	394
6	九州大学	308
7	名古屋大学	241
8	北海道大学	233
9	信州大学	205
10	広島大学	184
11	名古屋工業大学	158
12	九州工業大学	132
13	筑波大学	130
14	岡山大学	128
15	東京農工大学	105

平成24年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京大学	643
2	東北大学	501
3	大阪大学	475
4	京都大学	438
5	九州大学	410
6	東京工業大学	337
7	名古屋大学	288
8	北海道大学	225
9	信州大学	165
9	広島大学	165
11	名古屋工業大学	156
12	千葉大学	137
13	岡山大学	135
14	筑波大学	134
15	山口大学	110

平成25年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京大学	784
2	東北大学	541
3	大阪大学	492
4	京都大学	480
5	九州大学	413
6	東京工業大学	319
7	名古屋大学	250
8	北海道大学	190
9	信州大学	153
10	筑波大学	145
11	長岡技術科学大学	141
12	広島大学	118
13	名古屋工業大学	117
14	千葉大学	116
15	熊本大学	106

平成26年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京大学	727
2	東北大学	556
3	大阪大学	526
4	京都大学	490
5	九州大学	418
6	名古屋大学	292
7	東京工業大学	266
8	北海道大学	201
9	筑波大学	152
10	信州大学	144
11	千葉大学	139
12	名古屋工業大学	137
13	広島大学	119
14	九州工業大学	115
15	静岡大学	112

出典：学内資料（文部科学省「平成 22 年度～平成 26 年度 大学等における産学連携実施状況調査」に基づく）

資料 3-3-2 : 工学部・工学研究科の特許出願件数に係る全国順位の推移 (35 の国立単科大学比較順位)

平成22年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京工業大学	287
2	九州工業大学	160
3	東京農工大学	154
4	名古屋工業大学	149
5	長岡技術科学大学	65
5	豊橋技術科学大学	65
7	京都工芸繊維大学	57
8	電気通信大学	54
9	東京海洋大学	25
10	室蘭工業大学	15

平成23年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京工業大学	394
2	名古屋工業大学	158
3	九州工業大学	132
4	東京農工大学	105
5	豊橋技術科学大学	77
6	長岡技術科学大学	61
7	電気通信大学	58
8	京都工芸繊維大学	55
9	東京海洋大学	19
10	北見工業大学	15

平成24年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京工業大学	337
2	名古屋工業大学	156
3	東京農工大学	106
4	九州工業大学	101
5	豊橋技術科学大学	67
6	電気通信大学	49
7	京都工芸繊維大学	46
8	長岡技術科学大学	38
9	東京海洋大学	26
10	帯広畜産大学	14

平成25年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京工業大学	319
2	長岡技術科学大学	141
3	名古屋工業大学	117
4	東京農工大学	91
5	九州工業大学	86
6	豊橋技術科学大学	83
7	電気通信大学	78
8	東京海洋大学	19
8	京都工芸繊維大学	19
10	帯広畜産大学	9

平成26年度

順位	大学名	特許出願件数
1	東京工業大学	266
2	名古屋工業大学	137
3	九州工業大学	115
4	東京農工大学	107
5	豊橋技術科学大学	80
6	長岡技術科学大学	75
7	電気通信大学	59
8	京都工芸繊維大学	51
9	東京海洋大学	27
10	北見工業大学	10

出典：学内資料（文部科学省「平成 22 年度～平成 26 年度 大学等における産学連携実施状況調査」に基づく）

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料 3-3-3 : 工学部・工学研究科の特許実施等収入に係る全国順位の推移 (86 の国立大学比較順位)

平成22年度 (単位:千円)			平成23年度 (単位:千円)			平成24年度 (単位:千円)		
順位	大学名	特許権実施等収入額	順位	大学名	特許権実施等収入額	順位	大学名	特許権実施等収入額
1	東京農工大学	266,797	1	京都大学	224,291	1	京都大学	257,186
2	京都大学	154,574	2	東京大学	138,549	2	東京大学	179,314
3	東京大学	149,609	3	大阪大学	76,244	3	東北大学	60,807
4	名古屋大学	103,302	4	北海道大学	41,117	4	大阪大学	54,888
5	東北大学	73,964	5	東京工業大学	34,301	5	九州大学	51,929
6	大阪大学	59,858	6	東北大学	33,646	6	神戸大学	48,823
7	奈良先端科学技術大学院大学	45,859	7	九州大学	33,430	7	北海道大学	40,303
8	北海道大学	22,006	8	高知大学	22,994	8	熊本大学	38,033
9	東京工業大学	20,734	9	奈良先端科学技術大学院大学	21,820	9	東京工業大学	32,824
10	金沢大学	18,333	10	筑波大学	15,863	10	金沢大学	32,822
11	広島大学	13,991	11	山口大学	15,189	11	広島大学	28,148
12	名古屋工業大学	13,095	12	金沢大学	14,314	12	東京医科歯科大学	27,097
13	九州大学	11,698	13	広島大学	13,442	13	名古屋工業大学	17,198
14	九州工業大学	11,304	14	豊橋技術科学大学	12,772	14	奈良先端科学技術大学院大学	14,882
15	東京医科歯科大学	9,908	15	鹿児島大学	12,339	15	信州大学	13,439
			21	名古屋工業大学	8,975			

平成25年度 (単位:千円)			平成26年度 (単位:千円)		
順位	大学名	特許権実施等収入額	順位	大学名	特許権実施等収入額
1	東京大学	659,854	1	京都大学	357,568
2	京都大学	412,209	2	東京大学	341,184
3	大阪大学	117,269	3	大阪大学	138,014
4	九州工業大学	77,014	4	東北大学	84,929
5	九州大学	50,212	5	東京工業大学	78,490
6	広島大学	43,793	6	九州大学	51,619
7	東北大学	42,518	7	金沢大学	35,987
8	東京工業大学	42,471	8	名古屋大学	32,781
9	長崎大学	27,575	9	徳島大学	32,220
10	金沢大学	27,225	10	広島大学	20,256
11	東京医科歯科大学	21,025	11	北海道大学	18,478
12	名古屋大学	18,672	12	筑波大学	17,463
13	北海道大学	18,663	13	名古屋工業大学	16,992
14	静岡大学	18,266	14	熊本大学	16,919
15	神戸大学	17,206	15	富山大学	16,330
22	名古屋工業大学	10,257			

出典：学内資料（文部科学省「平成 22 年度～平成 26 年度 大学等における産学連携実施状況調査」に基づく）

資料 3-3-4 : 工学部・工学研究科の特許実施等収入に係る全国順位の推移 (35 の国立単科大学比較順位)

平成22年度 (単位:千円)			平成23年度 (単位:千円)			平成24年度 (単位:千円)		
順位	大学名	特許権実施等収入額	順位	大学名	特許権実施等収入額	順位	大学名	特許権実施等収入額
1	東京農工大学	266,797	1	東京工業大学	34,301	1	東京工業大学	32,824
2	東京工業大学	20,734	2	豊橋技術科学大学	12,772	2	名古屋工業大学	17,198
3	名古屋工業大学	13,095	3	九州工業大学	11,394	3	電気通信大学	9,531
4	九州工業大学	11,304	4	名古屋工業大学	8,975	4	九州工業大学	8,502
5	豊橋技術科学大学	7,742	5	東京農工大学	4,060	5	京都工芸繊維大学	5,203
6	電気通信大学	6,209	6	電気通信大学	3,913	6	豊橋技術科学大学	3,939
7	京都工芸繊維大学	828	7	京都工芸繊維大学	3,896	7	東京農工大学	2,133
8	東京海洋大学	801	8	長岡技術科学大学	1,072	8	長岡技術科学大学	1,131
9	長岡技術科学大学	548	9	帯広畜産大学	614	9	東京海洋大学	459
10	北見工業大学	300	10	東京海洋大学	365	10	北見工業大学	248

平成25年度 (単位:千円)			平成26年度 (単位:千円)		
順位	大学名	特許権実施等収入額	順位	大学名	特許権実施等収入額
1	九州工業大学	77,014	1	東京工業大学	78,490
2	東京工業大学	42,471	2	名古屋工業大学	16,992
3	名古屋工業大学	10,257	3	九州工業大学	13,621
4	京都工芸繊維大学	6,164	4	豊橋技術科学大学	8,711
5	東京農工大学	3,859	5	電気通信大学	6,181
6	豊橋技術科学大学	3,658	6	京都工芸繊維大学	3,269
7	電気通信大学	1,288	7	東京農工大学	2,479
8	北見工業大学	986	8	長岡技術科学大学	1,864
9	東京海洋大学	393	9	東京海洋大学	837
10	帯広畜産大学	274	10	帯広畜産大学	318

出典：学内資料（文部科学省「平成 22 年度～平成 26 年度 大学等における産学連携実施状況調査」に基づく）

4. 産学官連携から見た研究活動の状況

数多くの共同研究や受託研究による実践的研究が好調である。例えば、「イノベーション拠点立地支援事業」（経済産業省）の下、企業と一体化した「窒化物半導体マルチビジネス創生センター」では、GaN/Si 半導体基板の実用化が加速的に進展した（資料4-1）。

また、「パートナーラウンドテーブル」（平成21年度発足）及び「産学協同研究講座・産学協同研究部門」（平成27年度発足）を活用して、大型の共同研究を実現している（資料4-2-1, 2, 4-3）。さらに、後発の「学術指導」（平成23年度発足）も件数を伸ばした（資料4-4）。加えて、「産学官交流プラザ」（平成27年度開設）では、各府省公募説明会/相談会、ワークショップ等8件の交流イベントを実施し（資料4-5）、産業・行政・金融・学術の壁を越えたイノベーティブな交流がスタートした。

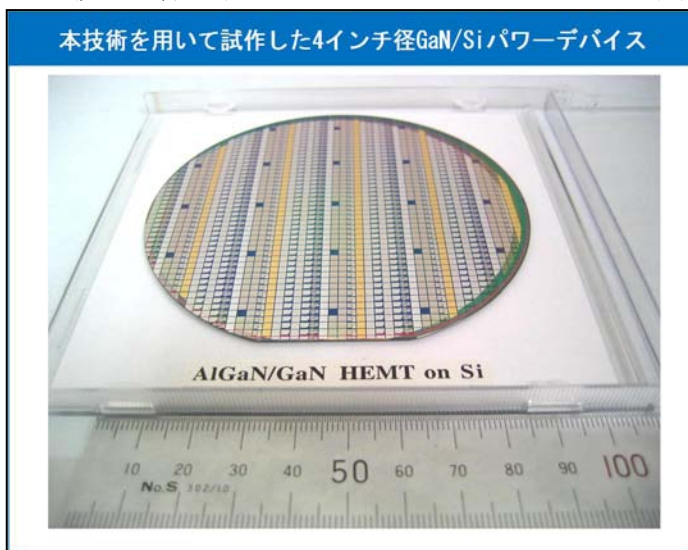
資料4-1：窒化物半導体マルチビジネス創生センターの設置（平成25年度設置）

目的：【技術の橋渡し拠点の整備】

GaN/Si パワーデバイスを世界に先駆けて実用化・事業化するため、関連企業が一つの屋根の下において、協調・競争領域が融合した産学官連携による研究開発を実施するため、研究開発棟及び研究開発機械装置を整備する。

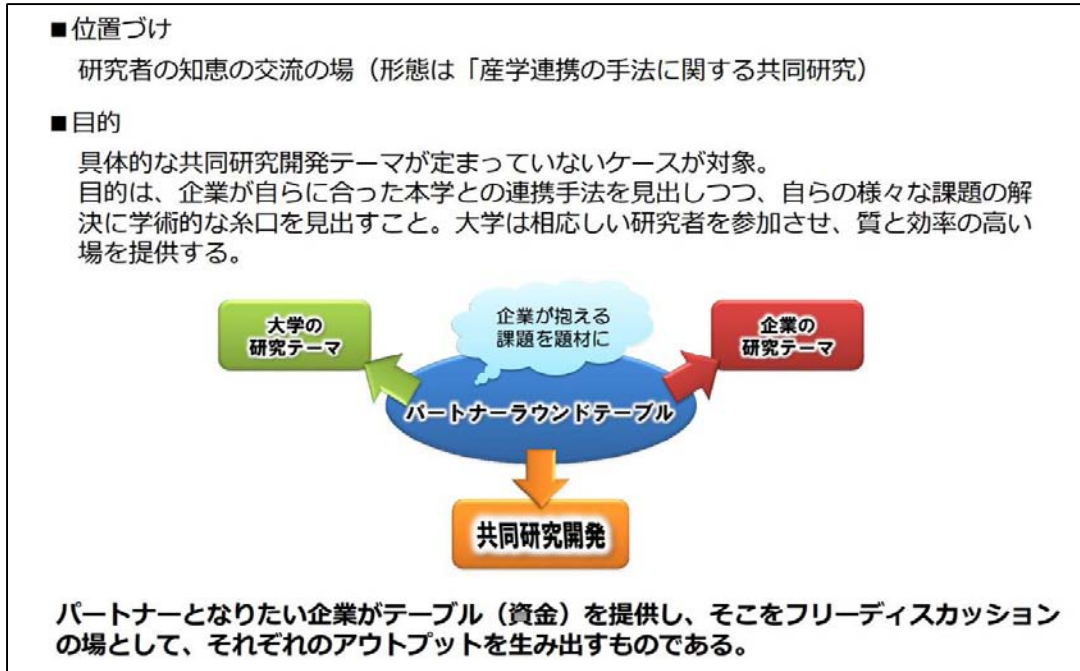
現在のSi半導体の製造ラインを有効に活用することで、事業化が可能なGaN/Si パワーデバイスによる新たな産業の創出により、我が国半導体産業の活性化、雇用創出及び国際競争力の強化、CO₂削減・低炭素社会・グリーンイノベーションの実現、国際標準化、人材育成など、幅広い効果が期待される。

Si 基板上の省エネ用 AlGaIn/GaN パワーデバイスの写真



出典：学内資料

資料4-2-1：パートナーラウンドテーブルの概要



出典：学内資料

資料4-2-2：パートナーラウンドテーブル累計実績（平成22年度～平成27年度）

企業数	5社
契約件数	51件
覚書件数	23件
契約金額	4億6,053万円

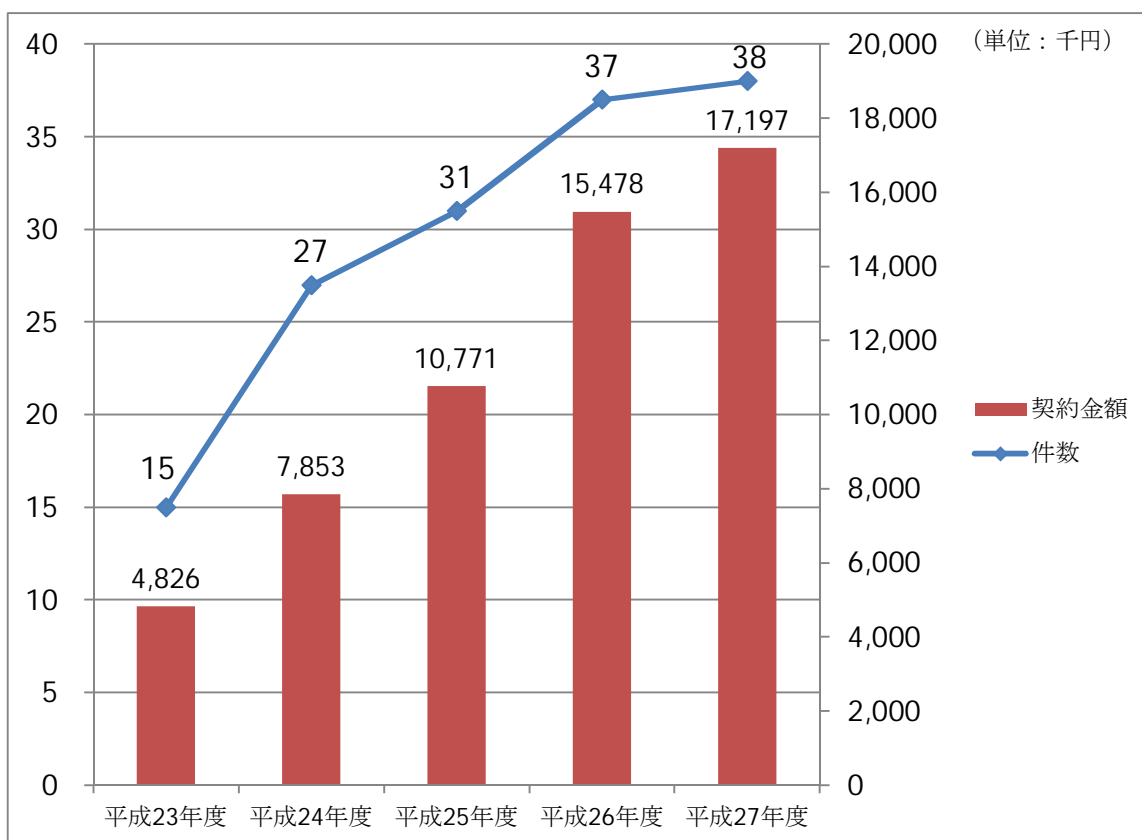
出典：学内資料

資料4-3：産学官協同研究講座・部門の設置（平成27年度設置）



出典：学内資料

資料4-4：学術指導の件数と受入指導金額の推移



出典：学内資料

資料4-5：名古屋工業大学 産学官交流プラザ

産学連携活動の強化を目的に学外機関と教員が交流する場として、社会ニーズの把握と学外機関との情報交換を活発にするために、産学官交流プラザを設置した。



平成27年6月10日開催
I-Challenge公募説明会



平成27年6月18日開催
産学官連携実務担当者連絡会議



平成27年7月29日開催
第1回産学官金交流ミーティング*

<産・学・官交流イベント H27年度実績>

- ①産学官連携実務担当者連絡会議（主催：産総研）
- ②産学官交流ミーティング（主催：岡崎市役所、岡崎商工会議所）
- ③知的財産経営サロン（主催：日本弁理士会東海支部）
- ④NEDO公募説明会（計3回）
 - ・平成27年度NEDO公募説明会
 - ・平成27年度エネルギー・環境新技術先導プログラム（第二回）
 - ・戦略的省エネルギー技術革新プログラム
- ⑤JST公募説明会（計2回）
 - ・マッチングプランナープログラム探索試験&A-STEP
 - ・A-STEP相談会
- ⑥総務省公募説明会（計2回）
 - ・SCOPE
 - ・I-Challenge
- ⑦名古屋工業大学 技術シーズ活用ワークショップ（主催：産学官連携センター）
- ⑧産学官連携コーディネータ会議（経済産業省 中部経済産業局）

出典：学内資料

5. 地域連携から見た研究活動の状況

愛知県内の企業との共同研究1件あたりの受入額は、平成22年度の215万円から平成27年度には251万円へと約2割増加している（資料5-1）。同一県内企業との共同研究・受託研究について全国立大学で比べると、件数で8位（114件）、受入額が7位（2億5323万円）であり、本学に対する地元企業からの信頼・期待は高い（資料5-2）。

地域社会と連携した研究活動例として、「地域と育む未来医療人（なごやかモデル）」（文部科学省；平成25年度採択）では、名古屋市及び地域2大学と連携し、高齢者の在宅介護を可能とするICT-医療融合の実証研究を進めている（資料5-3）。

また、「名古屋工業大学研究協力会」の会員数は毎年増加し、平成27年度末で企業は250社に達し、本学の産学連携円滑化を支える一大組織に成長している（資料5-4）。

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料5-1：東海4件の企業，及び地方公共団体との共同研究件数，金額の推移

◆件数◆

区 分	H22	H23	H24	H25	H26	H27
愛知県	104	111	111	109	117	127
岐阜県	5	11	9	7	3	7
三重県	1	2	2	2	4	3
静岡県	5	6	7	10	10	9
合 計	115	130	129	128	134	146

◆金額◆

(単位：円)

区 分	H22	H23	H24	H25	H26	H27
愛知県	223,807,614	288,874,205	294,545,524	279,148,299	332,335,760	319,763,243
岐阜県	4,440,000	16,630,500	10,396,000	14,388,500	2,650,000	5,130,000
三重県	1,575,000	1,050,000	3,000,000	3,000,000	5,148,000	2,500,000
静岡県	4,500,000	5,850,000	16,268,000	21,882,800	12,460,701	15,608,000
合 計	234,322,614	312,404,705	324,209,524	318,419,599	352,594,461	343,001,243

◆1件当たりの金額◆

(単位：円)

区 分	H22	H23	H24	H25	H26	H27
愛知県	2,151,996	2,602,470	2,653,563	2,560,994	2,840,477	2,517,821
岐阜県	888,000	1,511,864	1,155,111	2,055,500	883,333	732,857
三重県	1,575,000	525,000	1,500,000	1,500,000	1,287,000	833,333
静岡県	900,000	975,000	2,324,000	2,188,280	1,246,070	1,734,222

出典：学内資料

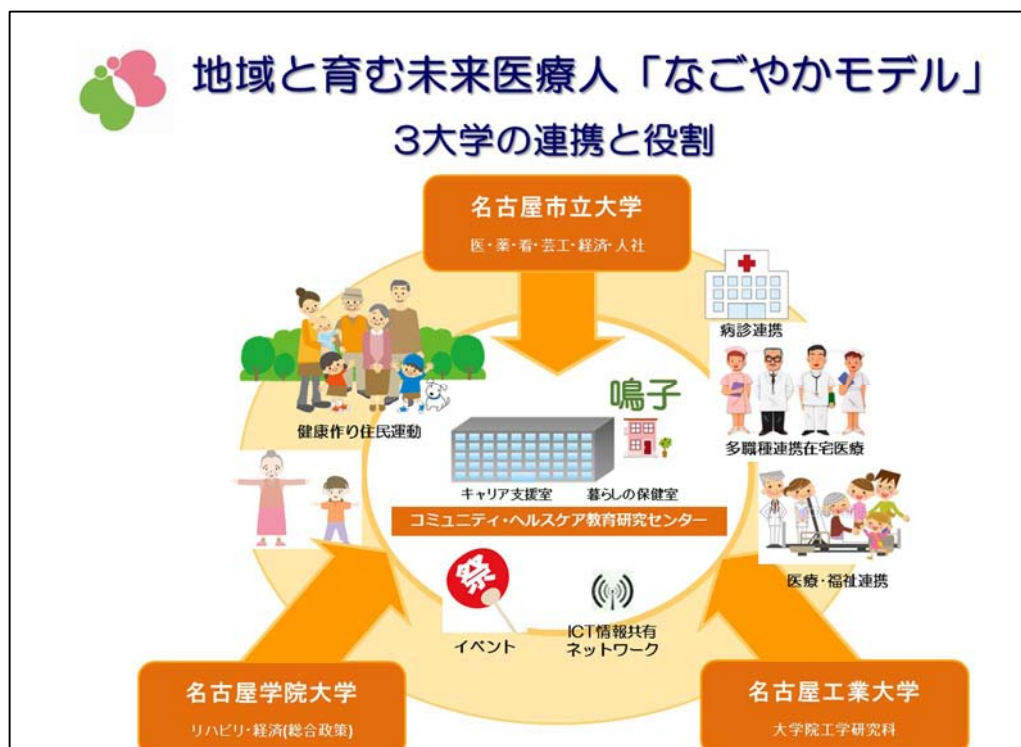
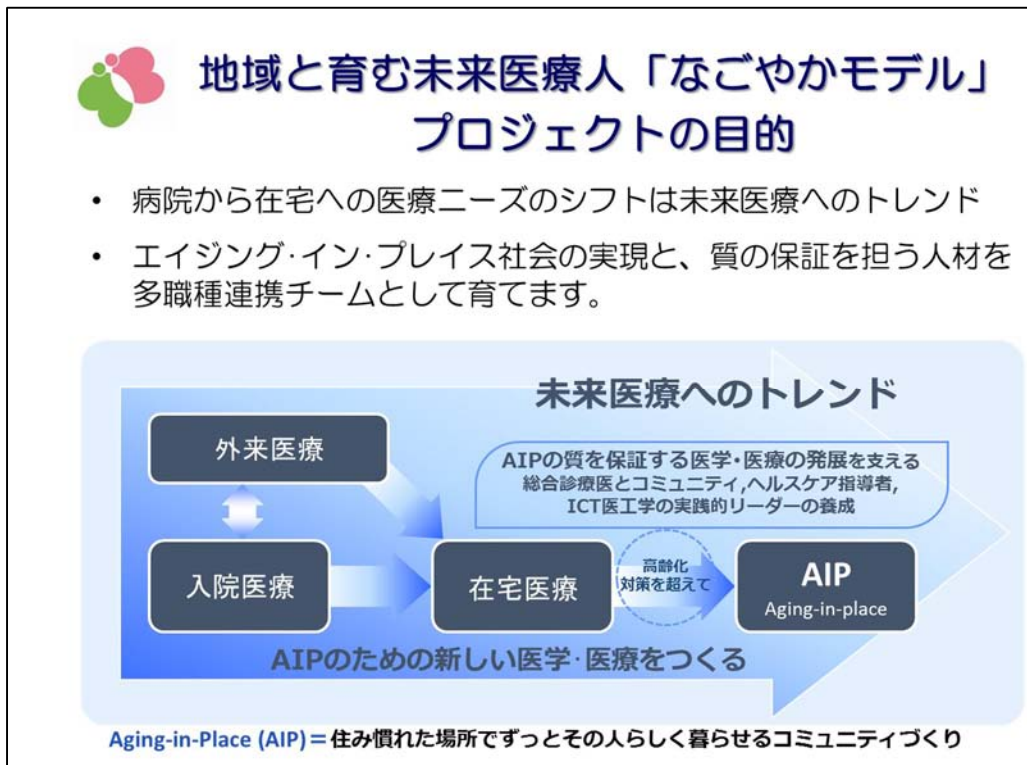
資料5-2：同一県内企業との共同・受託研究（実施件数，研究費受入額）に係る全国国立大学86校における順位（平成26年度）

(単位：千円)

順位	大学名	件数	順位	大学名	受入額
1	東京大学	614	1	東京大学	2,517,902
2	東京工業大学	363	2	大阪大学	1,431,148
3	大阪大学	114	3	東京工業大学	1,145,413
4	名古屋大学	181	4	名古屋大学	684,516
5	東京農工大学	125	5	京都大学	342,377
6	広島大学	125	6	東北大学	283,147
7	電気通信大学	115	7	名古屋工業大学	253,238
8	名古屋工業大学	114	8	神戸大学	207,749
9	京都大学	100	9	東京農工大学	204,280
10	三重大学	92	10	東京医科歯科大学	183,593

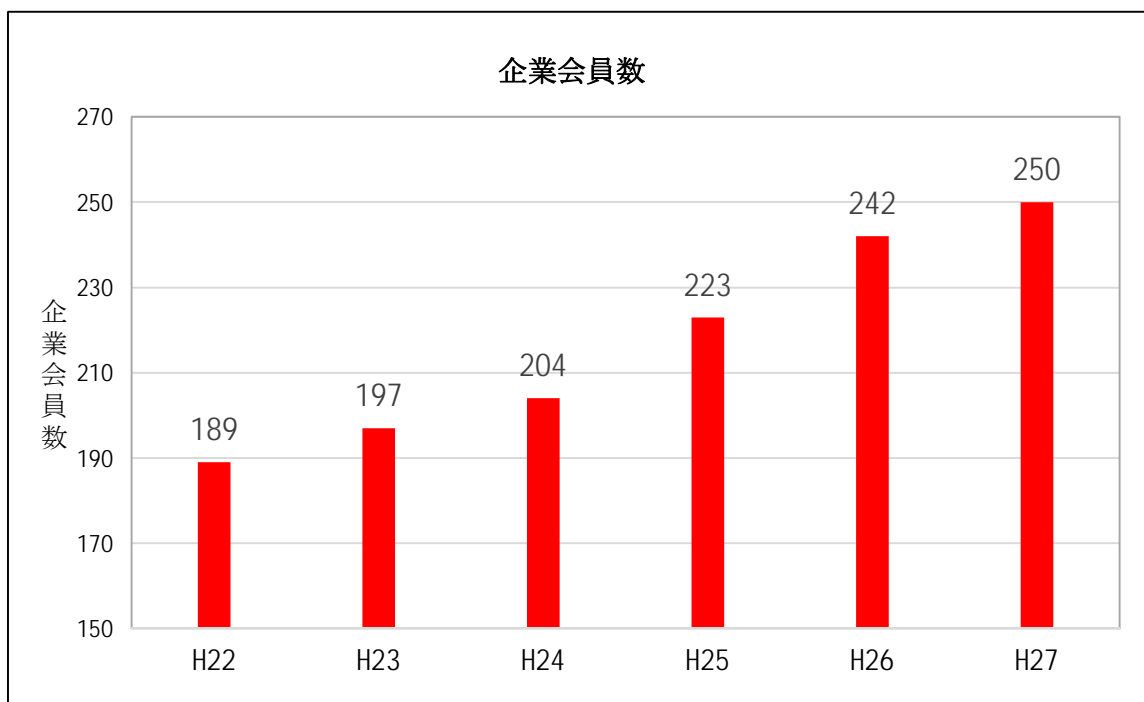
出典：学内資料(文部科学省「平成26年度 大学等における産学連携等実施状況調査」に基づく)

資料5-3:「未来医療研究人材養成拠点形成事業」(なごやかモデル)の概要



出典：学内資料

資料 5 - 4 : 名古屋工業大学研究協力会の活動



出典：学内資料

6. 国際化から見た研究活動の状況

国際学術交流協定を締結し交流実績を積むとともに、世界有数の大学等と組織的な教育研究の国際ネットワーク構築を図る教育研究ユニット招致に係る合意書を締結し、国際共同研究の推進を強化した（資料 6 - 1, 2）。本学の組織的連携に基づく国際共同研究対象国や研究者は多岐に渡り、国際化が加速している（資料 6 - 3, 4）。

また、日本学術振興会等の研究課題に基づく研究者の派遣や受け入れを積極的に進めるとともに（資料 6 - 5 - 1, 2）、「学長裁量経費国際化推進事業」による海外研修等への支援や、在外研究員制度、及びサバティカル制度の制定による研鑽活動の機会拡大を行った（資料 6 - 6 - 1 ~ 3）。加えて、海外の主要な研究者を招聘し研究指導を実施すると共に、国際化推進の一環として講演会や国際研究集会を実施した（資料 6 - 7 - 1, 2）。

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料6-1：国際学術交流協定の締結状況と交流実績（行き来があったもののみ記載）

国・地域	大学名 / 機関名	大学名 / 機関名 (英語表記)	締結年度	派遣者数	受入者数	
アジア	アフガニスタン	カブール大学	Kabul University	平成 22 年度	-	学生 8
				平成 24 年度	-	学生 2
				平成 25 年度	-	教職員 2 学生 12
	バングラデシュ	バングラデシュ工科大学	Bangladesh University of Engineering & Technology	平成 26 年度	学生 1	教職員 3 学生 10
				平成 22 年度	教職員 1	教職員 2
				平成 23 年度	教職員 3	-
				平成 24 年度	教職員 3	-
				平成 25 年度	教職員 4	-
				平成 26 年度	教職員 4	-
	中国	陝西科技大学	Shaanxi University of Science & Technology	平成 26 年度	-	学生 1
		清華大学	Tsinghua University	平成 22 年度	教職員 3	-
				平成 24 年度	教職員 9 学生 1	-
				平成 25 年度	教職員 2	-
				平成 26 年度	教職員 3 学生 1	-
		西安交通大学	Xi'an Jiaotong University	平成 22 年度	教職員 1	-
		浙江大学	Zhejiang University	平成 23 年度	教職員 1	教職員 1
				平成 25 年度	教職員 2	-
		北京理工大学	Beijing Institute of Technology	平成 23 年度	教職員 2	-
		北京化工大学 北京化工大学 炭素繊維と複合材料研究所	Beijing University of Chemical Technology The Institute of Carbon Fibers and Composites, Beijing University of Chemical Technology (Advanced Ceramics Research Center)	平成 22 年度	教職員 6 学生 1	教職員 4 学生 8
				平成 23 年度	教職員 9 学生 1	教職員 13 学生 3
				平成 24 年度	教職員 2	学生 1
				平成 25 年度	教職員 2 学生 3	教職員 3 学生 11
		同濟大学	Tongji University	平成 22 年度	教職員 15 学生 3	-
				平成 23 年度	教職員 6	-
				平成 24 年度	教職員 11 学生 1	学生 1
				平成 25 年度	教職員 3 学生 2	教職員 1 学生 10
		中国科学院半導体研究所	Institute of Semiconductors, Chinese Academy of Sciences	平成 22 年度	-	教職員 2
				平成 23 年度	教職員 3	-
		中国科学院広州能源研究所	Guangzhou Institute of Energy Conversion, Chinese Academy of Sciences (GIEC, CAS)	平成 25 年度	-	教職員 1
	平成 26 年度			-	教職員 1	
復旦大学	Fudan University	平成 24 年度	教職員 2	-		
		平成 26 年度	教職員 1	-		
中山大學	Sun Yat-sen University	平成 22 年度	教職員 1	教職員 2		
		平成 23 年度	教職員 4	-		
		平成 24 年度	教職員 2 学生 1	-		
		平成 25 年度	教職員 2	-		
大連東軟信息学院	Dalian Neusoft University of Information	平成 22 年度	教職員 5 学生 4	-		
		平成 23 年度	教職員 7 学生 4	学生 4		
		平成 24 年度	教職員 3 学生 3	学生 4		
		平成 25 年度	教職員 1 学生 3	学生 4		
		平成 26 年度	教職員 1 学生 4	学生 4		
インド	アナ大学	Anna University	平成 22 年度	教職員 8	-	
			平成 23 年度	教職員 2	教職員 2	
			平成 24 年度	教職員 2	学生 1	
	デリー大学	University of Delhi	平成 23 年度	-	教職員 1	
鉱物および材料工学研究所科学および 工業研究カウンシル	Institute of Minerals and Materials Technology, Council of Scientific & Industrial Research	平成 25 年度	教職員 3	-		

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

ア ジ ア	インド	ソナ工業大学 フォトニクス・ナノテクノロジーセンター	Centre for Photonics and Nanotechnology, Sona College of Technology	平成 26 年度	-	教職員 1
	インドネシア	ウダヤナ大学	Udayana University	平成 22 年度	教職員 1 学生 1	-
				平成 24 年度	-	学生 1
				平成 25 年度	-	学生 1
				平成 26 年度	-	学生 1
	韓国	漢陽大学校	Hanyang University	平成 22 年度	学生 2	学生 1
				平成 23 年度	教職員 1	学生 1
				平成 24 年度	教職員 1 学生 1	-
		ソウル国立大学電気情報工学専攻	School of Electrical Engineering and Computer Science, Seoul National University	平成 23 年度	教職員 2	教職員 1
				平成 24 年度	教職員 1	-
		明知大学校	Myongji University	平成 22 年度	教職員 3 学生 2	-
				平成 23 年度	教職員 4 学生 2	-
				平成 24 年度	学生 2	-
	平成 25 年度			教職員 4 学生 6	-	
	平成 26 年度			学生 2	学生 5	
	マレーシア	マラ工科大学	Universiti Teknologi MARA	平成 22 年度	教職員 3	-
				平成 23 年度	教職員 2	教職員 13
				平成 24 年度	教職員 6	-
				平成 25 年度	教職員 6	教職員 2 学生 19
		マレーシア工科大学	Universiti Teknologi Malaysia	平成 23 年度	教職員 3	教職員 6
平成 24 年度				教職員 4 学生 3	教職員 2 学生 12	
平成 25 年度				教職員 3	教職員 1 学生 6	
平成 26 年度				-	教職員 7 学生 37	
マレーシア日本国際工科院 (MJIT)		Malaysia-Japan International Institute of Technology (MJIT)	平成 23 年度	教職員 4	-	
ツン・フセイン・オン・マレーシア大学 マイクロエレクトロニクス・ナノテクノロジー・シヤムスディン研究センター (MiNT-SRC)		Microelectronic and Nanotechnology-Shamsuddin Research Centre (MiNT-SRC), Universiti Tun Hussein Onn Malaysia	平成 24 年度	-	教職員 1	
			平成 25 年度	教職員 1	教職員 6	
オマーン		サルタン カブス大学	Sultan Qaboos University	平成 24 年度	-	教職員 5
	平成 25 年度			-	教職員 1	
タイ	タマサート大学	Thammasat University	平成 22 年度	教職員 4	-	
	泰日工業大学	Thai-Nichi Institute of Technology	平成 22 年度	教職員 4	-	
			平成 23 年度	-	学生 1	
	チュラロンコン大学	Chulalongkorn University	平成 24 年度	-	学生 1	
平成 22 年度			教職員 4	-		
台湾	国立台北科技大学	National Taipei University of Technology	平成 22 年度	学生 1	学生 1	
			平成 23 年度	教職員 7 学生 1	学生 2	
			平成 24 年度	教職員 1 学生 2	学生 3	
			平成 25 年度	教職員 1	学生 3	
			平成 26 年度	学生 2	学生 4	
トルコ	ドゥムルプナル大学理工学専攻	Graduate School of Science & Engineering, Dumlupinar University	平成 25 年度	教職員 2	-	
			平成 26 年度	教職員 1	-	
ベトナム	ベトナム科学技術アカデミー 物質科学研究所	Institute of Materials Science, Vietnamese Academy of Science and Technology	平成 22 年度	-	教職員 1	
			平成 22 年度	教職員 3	-	
	ハノイ工科大学	Hanoi University of Science and Technology	平成 23 年度	教職員 4	教職員 1	
			平成 24 年度	教職員 4	教職員 2	
			平成 25 年度	教職員 11 学生 5	学生 1	
平成 26 年度	教職員 6	学生 3				

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

オセアニア	オーストラリア	シドニー工科大学	University of Technology, Sydney	平成 22 年度	教職員 2	-
				平成 23 年度	教職員 1 学生 1	-
				平成 24 年度	教職員 1 学生 1	-
				平成 25 年度	学生 2	-
	平成 26 年度	学生 3	-			
	クイーンズランド大学バイオエンジニアリング・ナノテクノロジー研究所	Australian Institute for Bioengineering & Nanotechnology, The University of Queensland	平成 25 年度	教職員 3 学生 1	-	
平成 26 年度			教職員 1 学生 2	教職員 1		
ヨーロッパ	ブルガリア	ベリコ・タルノボ大学	St. Cyril and St. Methodius University of Veliko Turnovo	平成 22 年度	教職員 2 学生 1	-
				平成 24 年度	教職員 2 学生 1	-
				平成 25 年度	教職員 2	-
				平成 26 年度	教職員 3 学生 2	-
	フィンランド	アールト大学	Aalto University	平成 22 年度	教職員 2 学生 2	学生 1
				平成 23 年度	教職員 1 学生 1	教職員 1 学生 2
				平成 24 年度	教職員 3 学生 2	教職員 2 学生 2
				平成 25 年度	教職員 2 学生 2	学生 1
	フランス	リモージュ大学, 国立セラミックス工学大学院	École Nationale Supérieure de Céramique Industrielle (ENSCI) & Université de Limoges	平成 22 年度	教職員 9 学生 7	-
				平成 23 年度	教職員 8 学生 4	教職員 2
				平成 24 年度	教職員 6 学生 3	教職員 3 学生 2
				平成 25 年度	教職員 2 学生 4	学生 5
		平成 26 年度	学生 1	学生 5		
		リール国立化学大学院	École Nationale Supérieure de Chimie de Lille	平成 23 年度	学生 1	-
				平成 24 年度	学生 1	教職員 2 学生 1
				平成 25 年度	-	教職員 1 学生 1
		平成 26 年度	-	教職員 1		
		EFREI/ESIGETEL	EFREI Ecole d'ingénieur en informatique et technologies du numérique	平成 22 年度	学生 9	学生 2
				平成 23 年度	-	学生 3
				平成 24 年度	学生 27	学生 4
				平成 25 年度	学生 28	学生 1
		平成 26 年度	学生 30	学生 4		
		ESTP	ESTP École Spéciale des Travaux Publics, du Bâtiment et de L'Industrie	平成 22 年度	-	学生 1
				平成 23 年度	-	学生 1
	平成 24 年度			-	学生 2	
	平成 25 年度			-	学生 1	
	ESIGELEC	ESIGELEC École d'Ingénieurs Généralistes ESIGELEC	平成 22 年度	教職員 1 学生 9	学生 2	
			平成 23 年度	教職員 2	学生 2	
			平成 24 年度	教職員 2 学生 10	学生 4	
			平成 25 年度	教職員 3 学生 10	学生 5	
平成 26 年度	教職員 1 学生 10	学生 3				
ポワティエ大学	University of Poitiers UNIVERSITÉ DE POITIERS	平成 26 年度	教職員 1	-		
ドイツ	エアランゲン・ニュルンベルク大学	Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuremberg	平成 22 年度	教職員 8 学生 3	教職員 2 学生 1	
			平成 23 年度	教職員 22 学生 5	教職員 2	
			平成 24 年度	教職員 14 学生 12	教職員 3	
			平成 25 年度	教職員 17 学生 8	教職員 5 学生 4	
平成 26 年度	教職員 20 学生 26	教職員 3 学生 5				
イタリア	パドバ大学経営工学部	Department of Engineering & Management University of Padua (Università degli Studi di Padova)	平成 23 年度	教職員 1	学生 1	
			平成 24 年度	教職員 3	-	
ポーランド	ポズナン工科大学情報経営工学科	Faculty of Computing Science and Management Poznan University of Technology	平成 23 年度	教職員 1	-	
			平成 25 年度	教職員 1	-	
スペイン	アルカラ大学	The University of Alcalá	平成 26 年度	-	教職員 1	

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

ヨーロッパ	スペイン	バレンシア州立工芸大学	Universid ad Poli t écni ca de Val enci a	平成 22 年度	学生 2	-	
				平成 23 年度	-	学生 2	
				平成 24 年度	教職員 4 学生 2	学生 1	
				平成 25 年度	-	学生 3	
	スウェーデン	ルレオ工科大学	Luleå Uni versi ty of Technol ogy	平成 26 年度	-	学生 3	
				平成 25 年度	教職員 1 学生 1	-	
	英国	インペリアル・カレッジ・ロンドン	Imperial College London	平成 26 年度	教職員 2 学生 2	教職員 3 学生 1	
				平成 22 年度	教職員 6 学生 6	教職員 1	
				平成 23 年度	教職員 4 学生 5	教職員 1	
				平成 24 年度	教職員 11 学生 20	教職員 2	
				平成 25 年度	教職員 2 学生 4	教職員 4 学生 1	
	オーストリア	ウィーン工科大学	Vienna Uni versi ty of Technol ogy	平成 26 年度	教職員 3 学生 3	教職員 2	
				平成 24 年度	-	学生 1	
				平成 25 年度	-	学生 1	
北米	アメリカ合衆国	クレムソン大学(South Carolina)	Clemson Uni versi ty	平成 24 年度	教職員 1	-	
		ノースウェスタン大学	Northwestern Uni versi ty	平成 22 年度	教職員 3	-	
		フロリダ大学	Uni versi ty of Flori da	平成 23 年度	教職員 1	-	
	南米	ブラジル	ブラジリア大学	Uni versi ty of Brasili a	平成 24 年度	学生 3	-
					平成 25 年度	学生 1	-
					平成 26 年度	教職員 6 学生 1	教職員 1 学生 4
平成 24 年度	教職員 3	-					

出展：学内資料

資料 6-2：教育研究ユニット招致にかかる合意書締結状況

国	機関
イギリス	インペリアル・カレッジ・ロンドン
ドイツ	エアランゲン・ニュルンベルク大学
ポーランド	AGH 科学技術大学
フランス	フランス国立科学研究センターモンペリエ欧州膜研究所

出典：学内資料

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料6-3：本学の組織的連携に基づく国際共同研究の実績（派遣研究者及び派遣国）

平成22年度

国（地域）名	研究者数
アメリカ合衆国	122
中国	88
韓国	52
ドイツ	42
フランス	42
イタリア	30
イギリス	26
カナダ	26
オーストラリア	21
マレーシア	20
シンガポール	15
オーストリア	14
台湾	14
スイス	11
インド	10
スペイン	9
トルコ	8
ギリシャ	7
タイ	7
フィンランド	7
チェコ	6
ポーランド	6
オランダ	5
インドネシア	4
デンマーク	4
バングラデシュ	4
ベトナム	4
ノルウェー	3
ブラジル	3
ベルギー	3
ポルトガル	3
アラブ首長国連邦	2
スウェーデン	2
スロベニア	2
チュニジア	2
ネパール	2
ハンガリー	2
メキシコ	2
アルゼンチン	1
イスラエル	1
ウクライナ	1
コロンビア	1
ニュージーランド	1
フィリピン	1
ブルガリア	1
ラオス	1
リトアニア	1
計	639

平成23年度

国（地域）名	研究者数
アメリカ合衆国	106
中国	78
韓国	67
ドイツ	55
フランス	44
イタリア	28
オーストラリア	27
イギリス	25
スペイン	22
台湾	22
カナダ	19
スイス	12
シンガポール	11
タイ	11
トルコ	11
ベトナム	10
チェコ	9
ポーランド	8
インド	7
インドネシア	7
マレーシア	7
オランダ	6
ハンガリー	6
ベルギー	6
ボスニア・ヘルツェゴビナ	6
スウェーデン	5
オーストリア	4
フィンランド	4
ポルトガル	4
デンマーク	3
ニュージーランド	3
バングラデシュ	3
ブラジル	3
ギリシャ	2
クロアチア	2
ブルガリア	2
メキシコ	2
ルクセンブルグ	2
アイスランド	1
アラブ首長国連邦	1
カンボジア	1
スロバキア	1
ロシア	1
計	654

平成24年度

国（地域）名	研究者数
アメリカ合衆国	108
中国	72
韓国	56
ドイツ	43
フランス	41
イタリア	38
スペイン	27
オーストラリア	24
イギリス	22
マレーシア	20
シンガポール	19
台湾	19
タイ	15
カナダ	14
スイス	14
ポルトガル	10
ギリシャ	9
インド	7
オーストリア	6
オランダ	6
ノルウェー	6
ベルギー	6
ポーランド	6
デンマーク	5
ベトナム	5
フィンランド	4
ロシア	4
アイルランド	3
バングラデシュ	3
ブルガリア	3
インドネシア	3
南アフリカ	3
クロアチア	2
トルコ	2
ネパール	2
バハマ	2
ハンガリー	2
ブラジル	2
アイスランド	1
エジプト	1
ケニア	1
コロンビア	1
ジンバブエ	1
ニュージーランド	1
フィリピン	1
ボリビア	1
カンボジア	1
スウェーデン	1
セルビア(ユーゴスラビア)	1
メキシコ	1
計	645

平成25年度

国（地域）名	研究者数
アメリカ合衆国	111
韓国	58
フランス	56
中国	44
オーストラリア	26
イギリス	24
イタリア	23
台湾	23
ドイツ	20
カナダ	19
スペイン	18
ベトナム	17
インド	12
マレーシア	9
オーストリア	8
タイ	8
フィリピン	8
インドネシア	7
シンガポール	7
チェコ	7
ニュージーランド	7
オランダ	6
トルコ	6
スイス	5
ブラジル	5
ベルギー	5
ポルトガル	5
スウェーデン	4
バングラデシュ	4
フィンランド	4
ギリシャ	3
ポーランド	3
クロアチア	2
デンマーク	2
ハンガリー	2
南アフリカ	2
イスラエル	1
イラン	1
ウズベキスタン共和国	1
エストニア	1
カザフスタン共和国	1
セルビア(ユーゴスラビア)	1
チュニジア	1
ブルガリア	1
マケドニア旧ユーゴ スラビア共和国	1
ロシア連邦	1
アルジェリア	1
計	581

平成26年度

国（地域）名	研究者数
アメリカ合衆国	80
中国	45
ドイツ	39
韓国	36
フランス	29
台湾	20
イギリス	19
スペイン	19
イタリア	17
ベトナム	17
シンガポール	14
フィリピン	13
マレーシア	12
オーストラリア	10
インド	9
スウェーデン	9
オーストリア	8
カナダ	8
ギリシャ	7
ポーランド	7
チェコ	6
フィンランド	6
カンボジア	5
スイス	5
トルコ	5
タイ	4
ネパール	4
バングラデシュ	4
オランダ	3
デンマーク	3
ハンガリー	3
ブルガリア	3
南アフリカ	3
アラブ首長国連邦	2
スロベニア	2
ポルトガル	2
ルーマニア	2
ロシア連邦	2
アイルランド	1
アルゼンチン	1
インドネシア	1
スリランカ	1
スロバキア	1
セルビア(ユーゴスラビア)	1
チュニジア	1
ノルウェー	1
パキスタン	1
ブラジル	1
マルタ	1
メキシコ	1
ラトビア	1
ルクセンブルグ	1
計	496

出展：学内資料

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料6-4：本学の組織的連携に基づく国際共同研究の実績（受入研究者数及び国籍）

平成22年度

国（地域）名	研究者数
中国	26
フランス	9
インド	8
イギリス	7
アメリカ合衆国	6
ベトナム	4
マレーシア	4
韓国	3
ドイツ	3
台湾	2
バングラデシュ	2
フィンランド	2
アラブ首長国連邦	1
イスラエル	1
イタリア	1
エジプト	1
オランダ	1
カナダ	1
チュニジア	1
ネパール	1
ノルウェー	1
ハンガリー	1
ベルギー	1
ミャンマー	1
計	88

平成23年度

国（地域）名	研究者数
中国	24
マレーシア	24
インド	14
ドイツ	8
韓国	6
アメリカ合衆国	5
イギリス	5
ギリシャ	3
シンガポール	3
スペイン	3
エジプト	2
フィンランド	2
フランス	2
イスラエル	1
オーストラリア	1
カナダ	1
台湾	1
チュニジア	1
チェコ	1
トルコ	1
ネパール	1
ノルウェー	1
バングラデシュ	1
ベトナム	1
計	112

平成24年度

国（地域）名	研究者数
中国	13
インド	9
フランス	7
韓国	6
ドイツ	6
イギリス	4
モンゴル	4
アメリカ合衆国	3
イタリア	3
スイス	2
台湾	2
フィリピン	2
インドネシア	1
オーストラリア	1
オーストリア	1
オランダ	1
タイ	1
ハンガリー	1
フィンランド	1
ベトナム	1
ベルギー	1
マレーシア	1
計	71

平成25年度

国（地域）名	研究者数
ドイツ	9
インド	7
中国	6
フランス	5
イギリス	4
エジプト	4
イタリア	3
台湾	3
アメリカ合衆国	2
フィリピン	2
フィンランド	2
オーストラリア	1
オランダ	1
カナダ	1
ブラジル	1
ポーランド	1
マレーシア	1
モンゴル	1
韓国	1
アラブ首長国連邦	1
アルジェリア	1
バングラデシュ	1
メキシコ	1
オマーン	1
チェコ	1
ベルギー	1
計	62

平成26年度

国（地域）名	研究者数
中国	21
マレーシア	20
ドイツ	13
イギリス	8
フランス	7
アメリカ合衆国	6
フィンランド	6
インド	5
エジプト	5
イタリア	4
アフガニスタン	3
イスラエル	3
オーストラリア	3
スウェーデン	3
韓国	3
カナダ	2
スペイン	2
フィリピン	2
台湾	2
アラブ首長国連邦	1
インドネシア	1
エストニア	1
オーストリア	1
ニュージーランド	1
ベルギー	1
チェコ	1
ウクライナ	1
スーダン	1
ロシア連邦	1
計	128

出展：学内資料

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料6-5-1：各研究課題に基づいた国際連携

開始年度	研究課題名	機関	事業名	受入/派遣	国(派遣国・国籍等)
22	界面活性剤水溶液の抵抗低減流れのブラウン動力学シミュレーション	JSPS	優秀若手研究者海外派遣事業(常勤研究者)	派遣	米国
22	位置合わせの精度を定量自己評価する医用画像中の臓器シミュレーション法	JSPS	優秀若手研究者海外派遣事業(常勤研究者)	派遣	米国
22	ナノ構造酸化亜鉛を用いた量子ドット増感太陽電池の研究	JSPS	二国間交流事業共同研究・セミナー(9月締切)	受入派遣	インド
22	妊娠女性数値モデルにおける電波曝露量評価	JST	戦略的国際科学技術協力推進事業	派遣	フランス
22	不飽和土のシンプルな弾塑性モデルと浸水コラプスおよび締固め挙動の解釈	JSPS	国際学会等派遣事業	派遣	スペイン
22	歯科修復用生体活性抗菌ガラス系コーティング剤の開発	JSPS	外国人特別研究員(欧米短期)	受入	ギリシャ
22	農業用途のための保水性多孔質セラミックスの作製	JSPS	外国人再招へい研究者(BRIDGE Fellow)	受入	エジプト
22	窒化物ガラスの作製と特性評価	JSPS	外国人特別研究員(欧米短期)海外推薦	受入	パキスタン
22	グリーンイノベーションを目指したセラミックス科学若手研究者国際ネットワーク形成	JSPS	頭脳循環を活性化する若手研究者海外派遣プログラム	派遣	オーストラリア
22	新規不斉合成触媒の開発およびそれらを用いる医薬品合成	大幸財団	第19回外国人来日研究助成	受入	インド
23	ロドプシンの波長制御機構	JSPS	外国人特別研究員(一般)	受入	インド
23	透明フレキシブル発光ダイオード(LED)の開発	JSPS	外国人特別研究員(一般)	受入	インド
23	全セラミックス高速イオン電導素子の材料設計と開発	JSPS	二国間交流事業共同研究・セミナー(9月締切)	受入派遣	フランス
23	フルオロ糖鎖生物化学の体系化を志向したフルオロ複合糖質群の創製と治療薬への展開	JSPS	二国間交流事業共同研究・セミナー(9月締切)	受入派遣	フランス
23	フッ素有機化合物の時間的及び空間的集積型合成	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	スペイン
23	カーボンナノチューブのナノスペースを利用した新規超高保磁力金属ナノワイヤの開発	JSPS	特定国派遣研究者	派遣	デンマーク
23	日韓整数論セミナー2011	JSPS	二国間交流事業共同研究・セミナー(2月締切)	セミナー	韓国
23	高密度剛体球系イベント駆動型ハイブリッド分子シミュレーションによる融解現象の解明	JSPS	特定国派遣研究者	派遣	フランス
23	アジアの環境リスク低減に資するナノ材料若手研究者育成プログラム(2)	JSPS	若手研究者招聘事業-東アジア首脳会議参加国からの招聘-	受入	ASEAN加盟国+オーストラリア, ニュージーランド, インド
24	自然界に学ぶセラミックスづくり	中部科学技術センター	グレーター・ナゴヤ環境分野海外招へい事業助成	受入	フランス
24	メカノケミカル法を利用した低環境負荷型セラミックスプロセスの開発	中部科学技術センター	グレーター・ナゴヤ環境分野海外招へい事業助成	受入	ベトナム
24	アルツハイマー疾病の診断と治療のためのナノ生物科学的取り組み	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	オーストラリア

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

24	希少金属を用いない透明フレキシブル電極の開発	JSPS	外国人特別研究員	受入	インド
24	無鉛セラミックスのセル構造化とナノチューン圧電特性に関する研究	JSPS	二国間交流事業共同研究・セミナー(9月締切)	受入派遣	ドイツとの共同研究(DFG)
24	ナノカーボン細孔へのシリコン析出による次世代リチウム二次電池電極材料の開発	JSPS	二国間交流事業共同研究・セミナー(9月締切)	受入派遣	インドとの共同研究(DST)
24	全反射赤外分光を用いたアデノシン受容体の活性化機構の研究	JSPS	二国間交流事業共同研究・セミナー(9月締切)	受入派遣	インドとの共同研究(DST)
24	ナノポーラス複合セラミックフレームにおける空間電荷分極と骨伝導機能	JSPS	外国人特別研究員(一般)	受入	インド
24	電極への応用に向けた可塑性のある透明導電グラフェン・ポリマーコンポジット薄膜の作製	JSPS	外国人研究者再招へい事業(海外推薦)	受入	インド
24	バスク語の対外普及政策における民族性と領域性-在外バスク系同胞の言説分析-	JSPS	特定国派遣研究者	派遣	アルゼンチン(CONICET)
24	ロドプシンの光異性化機構	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	イタリア
24	過渡回折格子法への応用にむけた新規分光データ解析法の創出	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	スペイン
24	フラビン結合型酸化還元状態感受性蛍光タンパク質のスクリーニングと評価	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	英国
24	利他行動と地域コミュニティ形成の進化心理学的基盤についての文化比較研究	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	フランス
24	高性能熱電素子を実現するための組成傾斜を利用したホイスラー型材料に関する研究	JSPS	外国人特別研究員(一般) 海外推薦	受入	ベルギー
24	超原子価ハロゲンの酸化的カップリング法を基軸とする求電子的トリフルオロメチル化法	JSPS	外国人特別研究員(一般)	受入	中国
24	非線型波動の非平衡熱力学による数理工学的研究	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	イタリア
25	ゲルキャスティング法を利用した新規導電性セラミックスの開発とその応用	中部科学技術センター	グレーター・ナゴヤ環境分野海外招へい事業助成	受入	フィリピン
25	ナノポーラス複合機能材料の研究	中部科学技術センター	海外研究者招へい事業	受入	中国
25	環境調和型二酸化チタンの作製と太陽電池応用	中部科学技術センター	海外研究者招へい事業	受入	インド
25	超広帯域インプラント通信方式に関する研究	JSPS	外国人招へい研究者(短期) 海外推薦	受入	ノルウェー
25	金-炭素 σ 結合に対する二酸化硫黄の挿入反応及び触媒的スルホン化反応への展開	JSPS	海外特別研究員	派遣	米国
25	自動交渉機構と大規模合意形成に関する研究	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	米国
25	環境にやさしい二酸化チタンナノ粒子の合成	JSPS	外国人招へい研究者(長期)	受入	インド
25	第二配位圏の環境制御による酸素活性化に関する生物模倣学的研究	JSPS	二国間交流事業共同研究・セミナー(2月締切)	受入派遣	韓国
25	微生物型ロドプシンにおける電子移動	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	イスラエル
26	高速イオン伝導性セラミックス素子の材料設計と開発	JSPS	二国間交流事業共同研究・セミナー(9月締切)	受入派遣	フランスとのセミナー(CNRS)

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

26	深度センサと粒子群最適化を用いた実環境に頑健な自動手話認識の研究	JSPS	特定国派遣研究者	派遣	ポーランド
26	対象分野 生命科学及び関連分野	JSPS	HOPE ミーティング	派遣	日本
26	植物由来の原料を用いたグラフェンの合成と評価	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	マレーシア
26	原子核のエキゾチック変形および集団動力学の半古典理論	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	ウクライナ
26	タンパク質の構造変化を解析するツールとしての赤外分光法	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	ドイツ
26	知的 Internet of Things に関する国際的共同研究	JSPS	外国人招へい研究者(短期)	受入	米国
26	分子性金属システムによる酸素と窒素の化学のための戦略的国際研究網の構築	JSPS	頭脳循環	受入派遣	韓国, カナダ, ドイツ, 米国
26	酸化セリウムにおける欠陥会合と移動現象の第一原理計算による解析	JSPS	外国人特別研究員(欧米短期) 海外推薦	受入	ドイツ
26	皮膚の湿度を解析するためのピエゾエレクトリックセンサの開発	JSPS	外国人特別研究員(一般) 海外推薦	受入	ベルギー
26	ナノ材料の合成, 評価, 応用に関する短期の共同研究	JST	さくらサイエンスプラン	受入	マレーシア
26	塩湖からリチウムを回収するための LDH タイプのリチウム吸収剤の応用	JST	さくらサイエンスプラン	受入	中国
27	ヒト色覚視物質の X 線結晶構造解析	JSPS	海外特別研究員	派遣	米国
27	バンドギャップ制御したナノカーボンと化合物半導体の複合体を利用した新しい太陽電池, 光触媒の開発	中部科学技術センター	海外研究者招へい事業	受入	インド
27	産業廃棄物・フロン 23 を用いる医農薬品化戦略	中部科学技術センター	海外研究者招へい事業	受入	ロシア
27	バイオマス/プラスチック廃棄物混合系からの資源エネルギー変換技術の開発	中部科学技術センター	海外研究者招へい事業	受入	トルコ
27	研究施設における知識創造に関する研究	本学	名古屋工業大学在外研究員制度	派遣	デンマーク
27	高精度分子動力学法を用いた水素脆化および水素透過材料に関する研究	本学	名古屋工業大学在外研究員制度	派遣	スイス
27	メカトロニクス機器におけるモデルベースデザインに関する研究	本学	名古屋工業大学在外研究員制度	派遣	ドイツ
27	細胞機能を操作するバイオセラミックスの設計に関する国際共同研究	JSPS	頭脳循環	受入派遣	英国

出展：学内資料

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料6-5-2：若手研究者インターナショナル・トレーニングプログラム（ITP）による派遣

区 分		H22	H23	H24	H25
工学研究科	博士前期	10	13	9	10
	博士後期	0	1	1	1
研究者	助教	2	2	2	1
合計		12	16	12	12

出典：学内資料

資料6-6-1：国際化推進事業による学生派遣

区 分		H24	H25	H26	H27
工学部		11	8	5	5
工学研究科	博士前期	9	20	16	24
	博士後期	2	4	3	3
合計		22	32	24	32

出典：学内資料

資料6-6-2：在外研究員制度による教員派遣

年度	派遣国	機関名	派遣期間
27	スイス	スイス連邦工科大学ローザンヌ校	H27.12.1-H28.11.4（11か月）
27	デンマーク	デンマーク工科大学	H27.5.11-H27.9.27（5か月）
27	ドイツ	ドレスデン工科大学	H28.3.1-H29.2.28（1年）

出典：学内資料

資料6-6-3：サバティカル制度による教員派遣

年度	派遣国	機関名	派遣期間
24	日本他	多治見市陶磁器意匠研究所および国内外大学等	H24.7.1-H25.3.31
24	アメリカ	カリフォルニア大学バークレー校	H24.7.27-H25.3.26
26	イギリス	Google 社	H26.4.1-H27.3.31

出典：学内資料

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目 I

資料6-7-1：外国人研究者・招待者による講演

講演日	講演者名	講演者所属	講演題目
H27.09.08	Kwei-Jay Lin	カリフォルニア大学アーバイン校	How to Train Your Dragon, or Monkey, or Internet of Things (竜でもサルでもインターネットでも意のままに操れる？ 自動車, 飛行機等の自動運転技術をはじめとする IoT の話題です。)
H27.09.28	Fenghui Ren	ウーロンゴン大学	A Multi-agent-Based Domain Transportation Approach for Optimal Resource Allocation in Emergency Management
H27.09.29	Bo An	ナンヤン工科大学	Game Theory Consideration in Computational Sustainability
H27.10.05	Milind Tambe	南カリフォルニア大学	How to do good research (優れた研究の方法)
H27.10.06	Milind Tambe	南カリフォルニア大学	Towards a Science of Security Games: Key Algorithmic Principles, Deployed Applications and Research Challenges (セキュリティ・ゲームの新しい科学に向けて)
H27.11.04	Minjie Zhang	ウーロンゴン大学	Multi-agent Solutions for Complex Systems (人間などの自意識あるものが集まる「複雑」なシステムを, マルチエージェント研究を使って解決していくには)
H27.11.16	Gavin Jell	ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン	Towards better biomaterials (より良いバイオマテリアルの開発に向けて)
H27.11.16	Peter Rich	ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン	Reflections on the molecular machines of life's energy supply (生物がエネルギーを取り込むメカニズムを分子レベルで解き明かす)
H27.12.09	Mark Klein	マサチューセッツ工科大学	Advances in Crowd Computing (クラウド(Crowd: 群衆)コンピューティングの進歩)
H28.01.22	Tatiana Domratheva	マックスプランク研究所	Computational studies of photosensitive flavoproteins: from spectroscopy to understanding functional mechanisms (フラビン結合光受容タンパク質の理論計算 ~分光学から機能発現メカニズムの理解まで)
H28.03.17	Chunsheng Yang	カールトン大学 カナダ国立研究機関	Machine learning-based methods for estimating time to failure with application to APU prognostics (機械学習による機器故障予測と実アプリケーション)

出展：学内資料

資料6-7-2：国内の著名人による講演

年度	事業名	講演者・職階	所属
23	名古屋工業大学 特別講演会 「日本経済の現状と将来展望」	米倉 弘昌 (会長)	日本経団連
		http://www.nitech.ac.jp/news/event/2011/1312.html	
25	世界的著名研究者講演会	春田 正毅 (教授)	首都大学東京
		http://www.nitech.ac.jp/news/news/2013/1969.html	
26	世界的著名研究者講演会	細野 秀雄 (教授)	東京工業大学
		http://www.nitech.ac.jp/news/news/2014/2477.html	

出典：学内資料

(水準)

期待される水準を上回る

(判断理由)

上記の分析結果のとおり、本学の研究活動の状況は、「I 研究の目的と特徴」に則し、工学研究の更なる活性化と革新を目指して、広い工学分野において、基礎から応用・実践、さらに新領域の創出に至るまで期待される水準を上回ると判断する。まず、関連する学界に対しては、世界トップレベルの研究論文や学会発表等を通じて学術の進展やイノベーションに繋がる知の創造に大きく貢献している。地球規模的課題や国家的課題解決のために本学が重点的に取り組むとした「ライフサイエンス」、「もの・情報・エネルギーの革新的な輸送システムの創成」に係る研究では、数多くの著名な賞の受賞に裏打ちされた卓越した研究成果に加え、「窒化物パワーデバイス」、「無動力歩行支援機」や「喋る携帯」等として実用化・製品化しており、省エネルギー対策、“安全・安心”の向上や高齢者支援等の観点で、国・政府及び国民が期待する水準を大きく上回ることができた。関連する産業界に対しては、産学官連携の新たなメニューの持続的提供や草の根的広報活動に基づいて、民間企業等との共同研究や知的財産の公開・活用の実績が示すとおり、同規模大学ランキングでは最上位または上位を確保し、企業の課題解決に対する貢献は期待される水準を上回っていることが裏付けられる。地域社会に対しては、地域高齢者医療の新展開としての「なごやかモデル」や愛知県の重点プロジェクトなどを筆頭に、地域自治体や企業等と一体となった実践的研究活動が高く評価され、同一県内企業との共同研究・受託研究の国立大学ランキングにおいて、旧帝大に次ぐ順位に付けており、“地域の拠点”として期待される水準を上回るレベルにある。最後に、国際社会に対しては、世界レベルの大学等とのネットワークを通じた研究者交流・国際共同研究等による学術研究に貢献している。新設した「フロンティア研究院」をプラットフォームとして教育・研究のグローバル化が加速的に進展し、欧米・豪等の世界レベルの大学からの要望・期待に大きく応えている。

分析項目Ⅱ 研究成果の状況

観点 研究成果の状況

(観点に係る状況)

1. 異分野融合を代表する優れた研究業績

医薬品の創成に関わる「ものづくり」の成果として、フッ素等をキーワードにした創薬の新規知見(研究業績説明書 業績番号 14, 15, 31, 32)を始め多くの研究を発表し、創薬分野における期待に応えた。この成果は、薬学部を有する名古屋市立大学との薬工連携も大きく推進するものである。

また、光に関わる生命現象の理解を通じた新産業創出の目標のもと、生体における光感知の研究として卓越した成果(研究業績説明書 業績番号 29)が得られたことに加え、光駆動イオンポンプを応用した放射性物質の除去など、生物に範を得た新材料創成の礎を築くことに成功した(研究業績説明書 業績番号 30)。これは、光医薬工学という新領域を新たに築き上げる大きな功績である。

ハイブリッド科学研究分野においては、本学が長年培ってきたセラミックス材料の技術を用いた高機能なバイオマテリアルの作成に成功し(研究業績説明書 業績番号 27)、セラミックス材料の可能性を飛躍的に拡大した。

研究業績説明書	業績番号 14 :	学術 (S)
研究業績説明書	業績番号 15 :	学術 (S)
研究業績説明書	業績番号 27 :	社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 29 :	学術 (SS)
研究業績説明書	業績番号 30 :	学術 (SS)
研究業績説明書	業績番号 31 :	学術 (SS)
研究業績説明書	業績番号 32 :	学術 (S)

2. 材料科学を代表する優れた研究業績

蛍光ナノ分子の作成(業績番号9)、カーボンナノファイバーの合成(業績番号10)、ナノデバイス・ナノ粒子(業績番号12)、ナノ中空シリカ粒子(業績番号25)、金属ナノ粒子の形態制御(業績番号26)等、ナノ粒子の開発に成果があった。また、有機分子触媒による有機・重合反応の開発(業績番号16)による高分子合成プロセスを開発した。その他、無鉛圧電セラミックスの研究(業績番号23)、蓄電池材料の計算科学による研究(業績番号24)において社会ニーズに貢献できる大きな成果を上げている。

研究業績説明書	業績番号 9 :	学術 (S)
研究業績説明書	業績番号 10 :	学術 (S) 社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 12 :	学術 (S)
研究業績説明書	業績番号 16 :	学術 (S)
研究業績説明書	業績番号 23 :	社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 24 :	社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 25 :	社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 26 :	学術 (S)

3. 情報科学を代表する優れた研究業績

人々の安全・安心な生活の支援と、安定で活力ある共生社会を実現するための情報科学の創成に関して、情報通信技術や人工知能のニーズに国際レベルで応えるための技術開発を目標としている。特に、ユニバーサル音声モデル構築による技術的・社会的基盤の確立に関した成果は、その実用化により社会へ大きな貢献をしているものと判断する(研究業績説明書 業績番号1, 2)。また、コンピュータを用いた合意形成支援システムを実現させ、多様な価値観の中での社会システムの運用を円滑に行うためのツール開発も高く評価できる(研究業績説明書 業績番号3)。

大規模データベースの効率的処理に関する研究(業績番号4)はビッグデータの分析を効率化したものである。

研究業績説明書	業績番号 1 :	学術 (SS)
---------	----------	---------

研究業績説明書	業績番号 2 :	社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 3 :	学術 (S) 社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 4 :	学術 (S)

4. 「ライフサイエンスなどとの異分野融合による、新しい学問領域・価値創造につながる組織的研究」を代表する優れた研究業績

ゲノム情報の網羅的計測による疾患関連遺伝子の情報学的探索（業績番号 5）、人体の複合物理計算とシステム生物学を融合させて熱中症リスク評価技術を開発した研究（業績番号 7）、電磁波に対する数値ドシメトリ技術と人体安全性評価の研究（業績番号 19）等、社会の喫緊の課題をテーマにしたユニークな研究として、利他性の認知的基盤についての研究（業績番号 8）、インプラントボディエリア通信の研究（業績番号 21）、機能性高分子薄膜による生物表面の蒸発制御技術の研究（業績番号 28）等、生体応用への新しい分野を開拓した。

研究業績説明書	業績番号 5 :	学術 (S)
研究業績説明書	業績番号 7 :	社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 8 :	社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 19 :	社会 (SS)
研究業績説明書	業績番号 21 :	学術 (S)
研究業績説明書	業績番号 28 :	学術 (S)

5. 「もの・情報・エネルギーの革新的な輸送システムの創成に役立つ世界最高水準の研究」を代表する優れた研究業績

非平衡熱力学の発展と衝撃波現象への応用研究（業績番号 11）、2次元融解問題の解決（業績番号 13）、圧縮性流れに対する自乗量保存形差分スキームの開発（業績番号 17）といった応用物理・流体力学工学研究の学術的研究に成果が見られる。また、自動車排ガスの処理に関連して、高効率、低コストで処理する触媒の開発（業績番号 6）、無動力歩行支援機の開発（業績番号 18）、Si 基板上 GaN 系パワー半導体材料の開発（業績番号 20）において企業が製品化・販売に至り高い経済効果を上げたこと、さらに精密位置決め制御技術の研究（業績番号 22）といった社会実装の分野まで多岐に渡る成果が出ている。

研究業績説明書	業績番号 6 :	社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 11 :	学術 (SS)
研究業績説明書	業績番号 13 :	学術 (SS)
研究業績説明書	業績番号 17 :	学術 (S)
研究業績説明書	業績番号 18 :	社会 (S)
研究業績説明書	業績番号 20 :	社会 (SS)
研究業績説明書	業績番号 22 :	社会 (SS)

(水準)

期待される水準を上回る

(判断理由)

分析項目Ⅱで述べたとおり、世界の「ものづくり」の中心である中京地区の工学のリーダーとして世界最高水準の研究を推進することができたと判断する。

即ち、学術的意義から見た水準判断では、中期計画に沿った特定分野の強化や重点研究の推進により、材料科学・ナノテク分野、エネルギー・環境分野、情報科学分野や創薬・光生命科学分野、ライフサイエンス等の異分野融合において、SS とされるものが 6 件、S と評価されるものが 14 件と優秀な業績が上がっている。特に、創薬、光生命科学、輸送システム（エネルギー、情報科学分野等）に係る分野において世界最高レベルの実績が認められ、イノベーションに繋がる知の創造等の視点も踏まえると、学界・産業界が期待する水準を上回っている。

また、社会、経済、文化的意義から見た水準判断では、バイオマテリアル、半導体材料、

名古屋工業大学工学部・工学研究科 分析項目Ⅱ

情報科学，制御技術，電波の人体安全性等において SS と評価されるものが 3 件，S と評価されるものが 11 件と優秀な業績が上がっている。特に，GaN 系半導体材料，制御技術，及び電波の人体安全性の分野においては，企業への技術移転や国際電磁界安全基準の制定への貢献などによる世界レベルの優れた成果が上がり，本学の理念に基づく先端技術の社会への還元が実現している。これらは，省エネルギー対策や“安全・安心”の向上など，国家的課題の具体的な解決事例である側面を踏まえると，政府・国民及び産業界が期待する水準を上回っていると判断する。

加えて，世界最高レベルの SS 評価 9 件の内，5 件が国際共同研究によるものであり，海外の連携大学・研究者からの期待に大きく応えており，水準を上回っていると判断する。

Ⅲ 「質の向上度」の分析

(1) 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

- ①「論文数の順位の向上」(分析項目Ⅰ 1 (1)「論文, 学会での研究発表等」)
 トムソン・ロイター社の英語論文誌の掲載論文数の調査データによると, 下記分野における論文数の順位は上位グループに属しており, 研究の活性度の向上が認められる(前掲資料1-3-1)。
 ・化学分野 ・物理学分野 ・材料科学分野 ・工学分野
 また, これらを細分化した以下の分野が上位グループに属している(前掲資料1-3-3)。
 ・材料科学分野のセラミックス, 学際, コーティング・薄膜・通信分野・力学分野
 ・電気・電子工学分野 ・物理学分野の物性物理と応用 ・ナノ科学分野のナノテク
- ②「論文の質に関わる順位の向上」(分析項目Ⅰ 1 (1)「論文, 学会での発表等」)
 トムソン・ロイター社のデータを用いた分析では, CNCI (Category Normalized Citation Impact とは, 学術論文や総説等の被引用数をベースとし, 学術分野, 論文様式や発表年を超えて比較できるように正規化された研究レベルの数値) は, 近年になるほど上昇しており(前掲資料1-1), 化学, 生物学及び生化学の貢献が大きい(前掲資料1-2)。また, 国際共著論文の量とその割合, 及びTOP10%に入る論文(各研究分野で頻繁に引用される論文)の割合も共に増加している(前掲資料1-1)。以上から本学の研究活動は論文の量を維持しつつ, その質を向上させているといえることができる。論文の質が高い分野として, 以下の分野が, 本学の1論文あたりの被引用数が高い分野の国立大学ランキングの上位グループに属している(前掲資料1-3-4)。
 ・化学, 応用 ・薬理学及び薬学 ・物理学, 数学
 ・コンピュータ科学, 理論及び手法 ・自動化及びシステム制御 ・計測器及び計測
- ③「学会での研究発表数の向上」(分析項目Ⅰ 1 (1)「論文, 学会での研究発表等」)
 著書については第1期から第2期を通じて年間100件以上と順調に推移している(前掲資料1-4)。
 研究発表については, 第1期のデータベースが不十分であったこともあるが, 第2期では年間4,000件を超えて推移している(前掲資料1-5)。
- ④「外部資金の獲得の向上」(分析項目Ⅰ 2 (1)「外部資金」)
 科学研究費補助金総額は, 第2期期間を通じて年間6億円強を推移, 件数については年間200件強を維持しており, 両者共に近年は漸増している(前掲資料2-1-1)。民間企業等との共同研究は, 金額, 件数共に近年伸びており(前掲資料2-2-3), 同一規模の国立大学中ではトップ, 86の国立大学でも金額で12位前後を維持している(前掲資料2-2-1)。一方, 受託研究費については大型研究プロジェクトの獲得有無により変動が大きく, 近年においては漸減気味で, 86の国立大学中では中位にある(前掲資料2-4-3)。
 奨学寄附金については, 金額では年間約2億円, 件数では約250件を維持している(前掲資料2-5-1)。
- ⑤「知的財産権の向上」(分析項目Ⅰ 3「知的財産から見た研究活動の状況」)
 知的財産に関して, 特許出願件数は第1期に比べ第2期では1.2倍に増加, 特許収入は2.7倍に増加して, 顕著な伸びを示している(前掲資料3-1, 2)。

(2) 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

第1期は研究業績が一つの論文で評価され、卓越した水準にある(SS)が学術的意義5件、社会、経済、文化的意義が5件の合計10件、優秀な水準にある(S)が学術的意義12件、社会、経済、文化的意義が9件の合計21件であり、(S)と(SS)の件数の総計は31件であった。

第2期は研究テーマ単位で評価され、(SS)が学術的意義6件と社会、経済、文化的意義3件の合計9件、(S)が学術的意義14件、社会、経済、文化的意義が11件の合計25件(そのうち2件は双方の意義を(S)と選定)であり、総件数は32件である。

(SS)(S)と判断した項目数から言えば第1期と第2期で大きく変わらず質を維持していると言える。しかし、第2期の場合、各研究テーマの成果を示す論文の数が最大3件まで増えたことで、研究の質は改善、向上していると言える。

研究分野について言えば、第1期は環境・エネルギー分野が多くを占めていたが、第2期では、「ライフサイエンスなどとの異分野融合による、新しい学問領域・価値創造につながる組織的研究」分野へも優れた研究が広がったという点で、本学の研究分野の質に改善が見られたと言える。