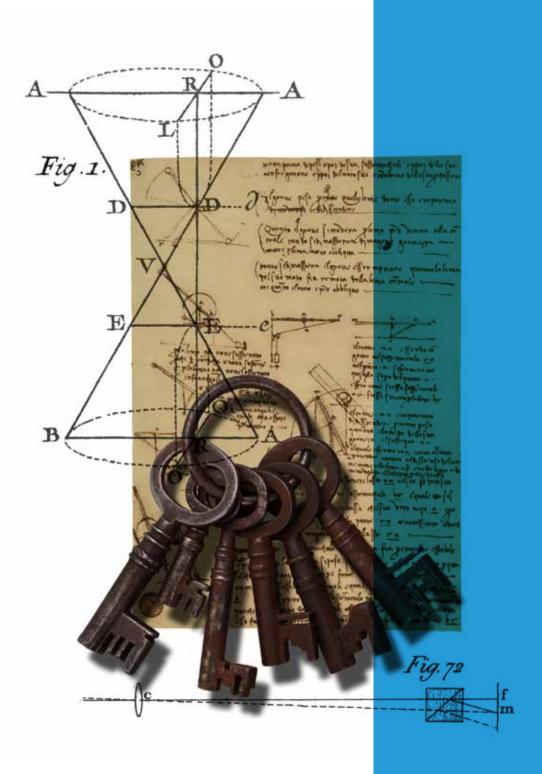
慶應義塾研究活動年報

Keio University
Annual Report
on Research Activities

2015





### 慶應義塾研究活動年報2015の発刊にあたって **Keio University Annual Report on Research Activities 2015**

慶應義塾長 清家 篤

Professor Atsushi Seike President, Keio University

# 学問による貢献 ―実学の精神をいかす

#### Maximizing the Contribution of Science: The Importance of Jitsugaku

今から160年ちかく前の1858年に慶應義塾は福澤諭吉によっ て創設されました。福澤は封建の江戸時代に生まれ、維新を経て 近代の日本を生きてきた人ですが、その様な、明治維新を挟み封建 と近代の両時代を生きた同世代人の人生を、「恰も一身にして二生 を経るが如く、つまり一人の人間がまるで二つの人生を生きたよう なものだと表現しています。そのような大きな変化の時代に福澤は、 学問によって社会に貢献するために慶應義塾を作りました。

学問によって人材を育成し、学問を発展させることで世の中に 新たな叡智をもたらし、社会の進歩に貢献するということです。この とき学問について福澤が強調したのが「実学」ということでした。 実学とは役に立つ学問という意味もありますが、福澤にとって実学 とは、その著作の中でこの言葉に「サイヤンス」つまりサイエンスと ルビを振っていることからも分かるように、自然科学、人文・社会科 学などの「科学」のことでした。この福澤の建学理念は、こんにちの 慶應義塾にも生きています。

こんにちの我々もまた、社会、経済の構造が大きく変化する時代 を生きています。こうした時代には自然科学、社会科学、人文科学 などの学問により、実証的根拠に基づいて事物の真の姿を理解し、 判断することがますます大切になります。新たな価値の創出、直面 する課題の解決、冷静な意思決定、これらを可能にするのは科学 的、実証的な学問、つまり実学に基づく思考に他なりません。慶應 義塾の研究は常にこの福澤の実学の精神とともにあります。

現在、慶應義塾では、先進的研究、分野横断的研究、国際共同 研究など、幅広く様々な形での研究活動が進められています。その あるものは奥深く、またあるものは幅広く発展的に進化しています。 この研究活動年報は、こうした動向も含め、最新の統計資料、トピッ クスを交えて慶應義塾の研究活動の現状と動向をできるだけわか りやすく皆様にお届けしようとするものです。実学の精神に基づく 慶應義塾の研究の成果と活動実態をご覧いただき、慶應義塾の 研究活動への理解を深め、内外の教育・研究機関との協力・連携に 資するものとなることを期待しています。

Keio University was founded nearly 160 years ago in 1858 by Yukichi Fukuzawa. He was born in the feudal Edo period and witnessed the final years of the Tokugawa Shogunate, the Meiji Restoration, and the formation of a modern Japan. "We have lived two lives, as it were," wrote Fukuzawa of his generation who had lived through this era of dramatic upheaval in which Japan transitioned from a feudal to a modern state. In that time of great change, Fukuzawa established Keio to contribute to society

Fukuzawa wished to infuse society with new wisdom by educating individuals and advancing learning. In particular, Fukuzawa urged students to pursue jitsugaku. The word can be translated as "practical learning," but for Fukuzawa it meant "science" which encompassed the natural sciences, social sciences, and humanities. It is also the founding principle of Keio that is still very much alive today.

We, too, are now in the midst of major changes to economic and social structures. In such times, it is increasingly important for us to study the natural sciences, social sciences, and humanities in order to understand and determine the true nature of things based on empirical evidence. It is only through scientific and empirical learning, or thinking based on scientific methods, that we can create new values, find solutions to the problems we face, and make level-headed decisions. Research at Keio University upholds Fukuzawa's spirit of jitsugaku.

At Keio University, extensive research activities are conducted in various forms, including advanced research, interdisciplinary research, and international collaborative research. Some research evolves with a deeper focus, while others evolve broadly and expansively. This Annual Report on Research Activities presents the latest statistical data, current status, and trends of the research activities at Keio University. We hope that you will enjoy reading about our research achievements and activities, which are carried out in the spirit of empirical science. We also expect that this report will contribute to increased cooperation among educational and research partners within and outside Japan.

					報		

#### Keio University Annual Report on Research Activities 2015

# 目 次 Table of Contents

Reflecting on the Recent Work of the Headquarters for Research Coordination and Administration (RCA) Professor Toshiaki Makabe Vice-President
Keio by the Numbers
Keio Research by the Numbers
Research Support Organizations
Research Centers & Facilities
Mita Campus
Hiyoshi Campus
Shinanomachi Campus
Yagami Campus
Shonan Fujisawa Campus
Shiba-Kyoritsu Campus
Shin-Kawasaki Town Campus / Tsuruoka Town Campus
Keio Advanced Research Centers
Research-related Facilities
Initiatives
Public Research Funding Initiatives
Internal Research Funding Programs
Returning the Fruits of Research to Society  — Intellectual Property Rights and Technology Transfer
Research-related Events
Awards for Research Activities in FY2015
Research-related Data
Research Funds at Keio University in FY2015
Researchers at Keio University in FY2015
Financial Status of Keio University in FY2015
Communicating Keio Research to the World



# 最近数年間の 研究連携推進本部の活動を振り返って

研究担当常任理事 真壁 利明

Professor Toshiaki Makabe Vice-President

慶應義塾大学は人文・社会科学から理工学、医学・薬学まで10の学部 と14の大学院研究科に、およそ2250名の教員研究者と33000人の 学生が所属する総合大学です。東京圏の6つのキャンパスを中心に教育 と研究が、新川崎と鶴岡と殿町の3つのタウンキャンパスでは主に研究が 行われています。最近数年間の研究部門の歩みを振り返ることで、グロー バル社会の一員としての大学の立ち位置を確認してみたいと思います。

2011年4月、慶應義塾大学は研究連携推進本部を開設し、ここに 「企画戦略」、「研究推進」と「知的資産」の3部門を設置しています。研究 連携推進本部が、学術研究支援部と各キャンパスの支援課と協働して 研究者を支援するかたちの活動が続いています。各キャンパスの代表者 と学術研究支援部のマネージメント担当者が一堂に会し、研究の現状と 将来の方向を共有する運営委員会を年10回、各学部長と研究科委員長 が参加する本部会議を年2回開催し、総合大学としての研究文化の共有 を図っています。研究者個人やそのグループの研究の入口から出口まで、 その基礎から応用まで切れ目なく支援してゆくことが一つの役割です。 同時に、研究者やそのグループが研究を実施する上でしばしば遭遇し、 解決しなければならない研究上の倫理、利益相反や安全の維持に ついて、その基本行動規範である慶應義塾研究倫理要綱の下で議論し、 優れた研究倫理観の共有化を図ることも研究連携推進本部の重要な 使命となっています。これに同期して、コンプライアンスに向けた責任体系 の明確化や規程類の整備も進みました。また、研究者や研究に参加 する大学院生に対するコンプライアンス教育の体制も整い実施されて います。

研究成果の出口戦略の一環として、ベンチャー企業の育成にも積極的 に取組んでいます。医学部、理工学部、湘南藤沢キャンパスなどで1,000 件を越える国内外特許が生まれています。発明者が設立したベンチャー への技術移転やアントレプレナー資金制度などを通して慶應義塾大学 発ベンチャー13社が誕生し、その後、3社が株式上場を果たしています。 これらの経験を踏まえて2015年12月、研究者が自らの優れた知財をも とに起業する道を支援し、その後の事業化を資金で援助する2つの役割 を担う(株)慶應イノベーション・イニシアティブ(KII)を設立しています。 研究連携推進本部がKIIと連続的で滑らかな支援活動を研究者に果た してゆくことで、研究者の研究の「入口から出口」まで支援し、「オープン イノベーション」を生むための体制を本格化し、大学発の技術革新に弾み をつけたいと考えています。

代表的な外部研究資金(JSPS, JST, AMED)の受入は件数、額ともに 堅調に推移しています。自然科学の分野を中心に、その研究の発展には 先端の観測・分析装置が重要な役割を果たしており、その台数も次第に 増加し幾多の優れた研究成果を生んできました。対象とする研究がひと 段落したあと、個人の研究室で休眠状態にある装置を見直し、全キャン パスや学外への提供も視野に入れて利活用する時期を迎えています。

海外300を超える大学と連携協定を結び国際交流に臨んでいる慶應 義塾は、研究力強化のため、特に、欧米16の研究大学・研究機関とこ れまでの共同研究の実績をもとに更に深い連携活動に入っています。 国内では昨年度、日立製作所と「サイバーセキュリティー研究センター」 を、今年度、NTTと「超成熟社会創造オープン研究センター」をそれぞれ 先導研究センター内に設立しています。互いの組織のユニークさが相乗 効果を生むかたちの共同研究の経験を活かし、海外大学や企業の研究 者がキャンパスで協働するなかで、研究に加えて高度大学院人材の育成 も図ってゆく新しい体制の整備も進めています。慶應義塾大学の方向 に理解を示され、共同で研究を行っている海外大学や企業に感謝して います。

さて大学は、原則、毎年4月に新しい学生を学部と研究科に迎え入れ、 3月に学生を送り出す教育・研究機関です。四季がある日本では、これが 季節感をもって繰り返され、研究活動も教員研究者にとって1年という 周期をもった準定常状態で繰り返されます。一方で、グローバル化のもと 社会は急速にトランスナショナルな関係を深めています。20代から60代 までの研究者が活動する大学にあっても、教員研究者自らの個性や研究 分野の特徴に応じて、より広い国際的な視野のもとで個性豊かな研究者 人生が実現されることを期待しています。

終わりに、慶應義塾大学の研究活動の現状を数値データで記録し、 加えて研究トピックスなどを簡素に紹介する本研究活動年報の発行を 2003年(2002年度版)から続けています。この研究活動年報の電子 版は

http://www.rcp.keio.ac.jp/planning/annual\_report.html からご覧いただけます。また、本研究活動年報に加えて慶應義塾の教員 研究者の日々の研究・教育活動状況は

#### http://www.k-ris.keio.ac.jp

から国内外へ公開しています。両データベースがもととなって国内外の 大学・研究機関や企業と研究の連携が始まるきっかけとなり、あるい は、共同研究がさらに大きく発展する機会となることを期待しています。

# Reflecting on the Recent Work of the Headquarters for Research Coordination and Administration (RCA)

Keio University is a comprehensive university with ten undergraduate programs and fourteen graduate programs spanning the social sciences and humanities, the natural sciences and engineering, and medicine and pharmacy. Our academic research and educational staffs are approximately 2,250, and we reach some 33,000 students. Our six major campuses in the Greater Tokyo Area carry out the bulk of both education and research, while the town campuses of Shin-Kawasaki, Tsuruoka, and Tonomachi are focused primarily on research. Here I would like to reflect on our position as a major research university and participating member of global society and look back on the work of our research departments over the past few years.

Keio University first established the Headquarters for Research Coordination and Administration (RCA) in April 2011, which comprised three divisions: the Planning and Strategy Division, the Research Promotion Division, and the Intellectual Property Division. The headquarters collaborates with the Office of Research Development and Sponsored Projects and other supporting departments at respective campuses to facilitate the work of researchers. Representatives from each campus and managing staff from RCA come together as a steering committee ten times annually to discuss current and future research trends. Additionally, the deans of Keio faculties and graduate schools also participate twice annually at management committee meetings. These meetings have the function as an opportunity to reaffirm a shared research culture across the university. One of our institutional objectives is to provide seamless support that spans the entire individual and group research process from beginning to end-from basic research to its application. Supporting staff make a point of meeting often with individual researchers and research groups to discuss and resolve any issues researchers may face. The Keio University Code of Research Ethics-a shared, university-wide set of research ethics laid down by RCA -serves as a shared basis to discuss and resolve any ethical questions, conflicts of interest, and safety issues. The university has continued to take steps to clarify research compliance structures and improve regulations as well as establish a system of compliance education aimed at researchers and graduate students involved in research.

Keio now eagerly promotes university-backed ventures as part of research exit strategies. So far these efforts have resulted in a combined total of more than 1,000 patents, both in Japan and abroad, with a high showing from our School of Medicine, Faculty of Science and Technology, and Shonan Fujisawa Campus (SFC) etc. Keio University has helped establish a total of thirteen venture companies, three of which have subsequently gone public, through technology transfer to inventor-established ventures and entrepreneur funding opportunities. In December 2015, we established Keio Innovation Initiative (KII), which plays a dual role: it assists researchers who wish to launch a new venture based on their intellectual property and aids in the subsequent commercialization process. The seamless collaboration between RCA and KII facilitates the entire research process from beginning to end, engendering an ecosystem of open innovation

and building momentum for technical innovation throughout the institution.

External research funding by the Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), the Japan Science and Technology Agency (JST),and the Japan Agency for Medical Research and Development (AMED) is also on the rise at Keio, in terms of both funded project numbers and monetary amounts. We have experienced excellent results with an increase in cutting-edge measurement and analysis equipment, which play a critical role in research development across the natural sciences. We have reached a point where we will open dormant equipment after completion of each project from individual laboratories to all campuses and other institutions.

Keio University maintains partnerships with over 300 universities and institutions around the world. To further boost our research capacity, we have intensified existing collaborations with sixteen research universities and institutions, primarily in the U.S. and Europe. In Japan, we have established the Cybersecurity Research Center with Hitachi, and the Open Research Center for Development of Super Mature Society together with Nippon Telegraph and Telephone (NTT)—both organized within Keio Advanced Research Centers (KARC). The unique strengths of our respective organizations provide the synergy necessary for successful joint research, and we provide a collaborative campus environment for researchers from universities and corporations overseas to come and work. Also benefiting from this interaction are our graduate students, as the university moves to revamp its postgraduate education system. At this juncture, we would like to extend our appreciation to universities and corporations overseas who partner in joint research with us as we experience substantial changes.

Japanese universities generally accept new students in April and send off graduates in March. In Japan, being a nation of four seasons, this cycle is imbued with seasonal qualities. Similarly, academic research faculty and their projects have a similar annual cycle that is repeated in a semi-steady flow of continuity. Meanwhile, with increasing transnationalism, our university's expectations are high for its researchers, from 20-somethings just starting out to those late in their careers. We expect our researchers to lead distinguished and fulfilling research careers with a more international outlook than ever before.

Every year since 2003, Keio University has published the Annual Report on Research Activities to record quantitative data about its research activities and briefly introduce research-related topics from around the university. Digital version available online at:

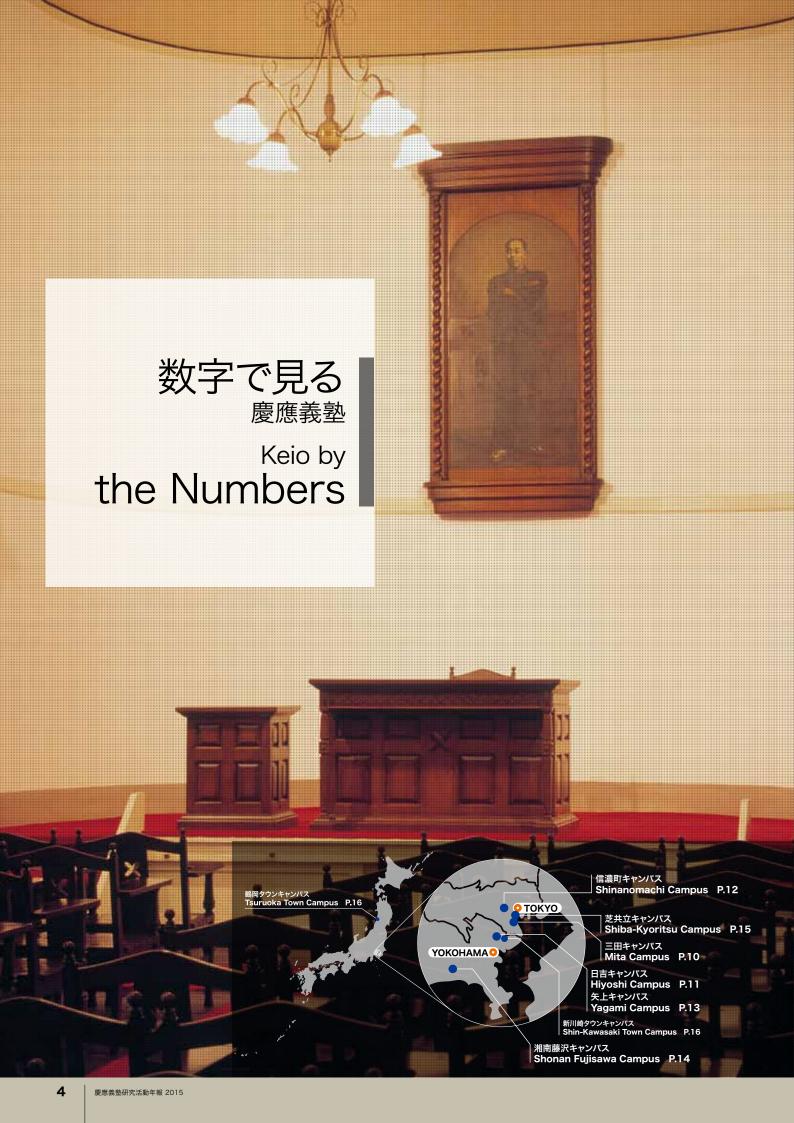
■ Keio University Annual Report on Research Activities http://www.rcp.keio.ac.jp/planning/annual\_report.html

Find your next partner for research collaboration in one of Keio's researcher databases, which are open to the public.

■ Keio Researchers Information System (K-RIS) http://www.k-ris.keio.ac.jp

■ Keio Pure

https://keio.pure.elsevier.com/





日本最古の私立総合学塾 Japan's first modern institution of higher learning

受入留学生数 International Student Body

1,418



派遣留学生数

Keio Students Abroad

307

海外協定校数 International Partners

300+



図書館蔵書数 日本最大規模

One of Japan's largest libraries by number of volumes

4,900,000

※2017大学ランキング(朝日新聞社)

P.18

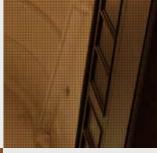


世界的な大企業トップの 輩出大学世界ランキング

Top 100 Global Executives Alma Mater Index

9th

**%** 2013 Times Higher Education



企業のリーダー輩出大学 世界ランキング World Ranking for

Corporate Leadership

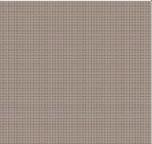
14th

% 2015 Thomson Reuters

公認会計士合格者数 41 年連続 Pass Rate for the National CPA Examinations

1st

for 41 Years in a Row



司法試験、合格者数·合格率 Pass Rate for the National BAR Exam

財務 Financial Status

収入 Revenue

P.44

154 billion yen 支出 Expenses

3 billion yen

1st

※2013 (2015年度 第3位)



学生数 Student Enrollment

M前期博士課程·修士課程 Master's Program、 D 後期博士課程·博士課程 Doctoral Program、 P 専門職学位課程 Professional Degree Program

#### 学部 Undergraduate

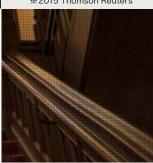
S A. Crisic granata	
学部 Faculties	
文学部 Faculty of Letters	3,485
経済学部 Faculty of Economics	5,139
法学部 Faculty of Law	5,216
商学部 Faculty of Business and Commerce	4,431
医学部 School of Medicine	677
理工学部 Faculty of Science and Technology	4,245
総合政策学部 Faculty of Policy Management	1,975
環境情報学部 Faculty of Environment and Information Studies	2,055
看護医療学部 Faculty of Nursing and Medical Care	435
薬学部 Faculty of Pharmacy	1,197
合計 Total	28,855

#### 専門職学位課程 Professional Degree Program

(研究科 Graduate Schools	P
法務研究科(法科大学院)	464

#### 大学院 Graduate

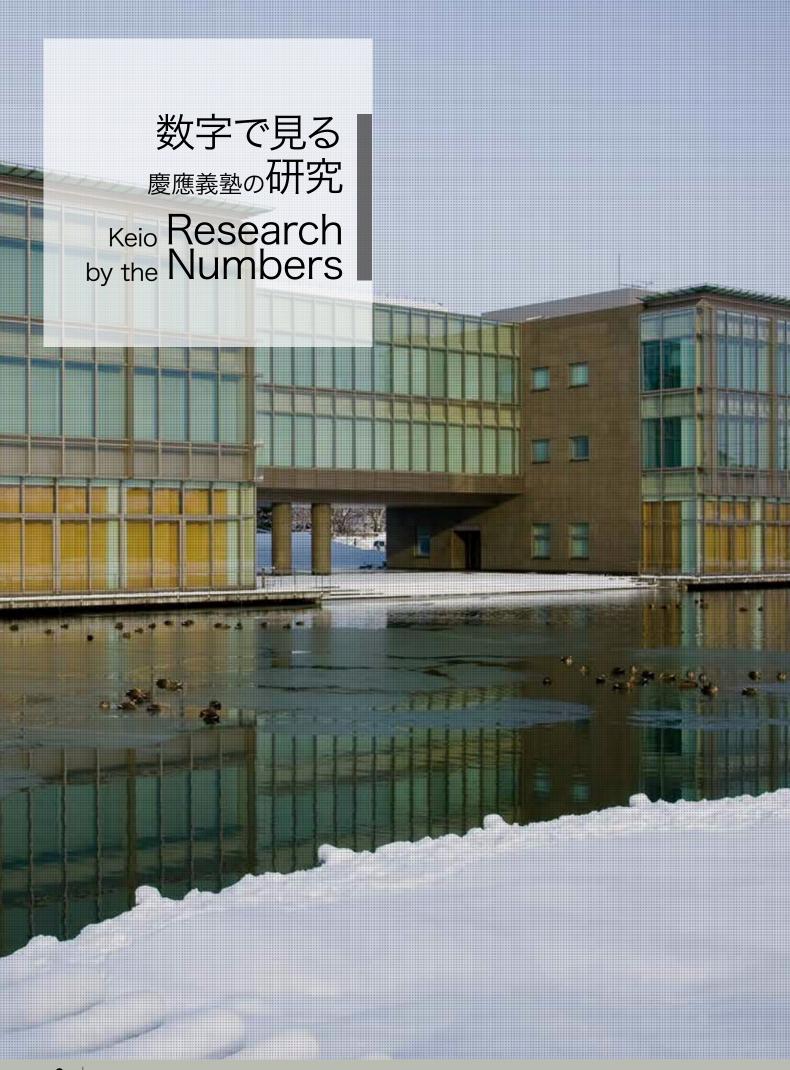
大子院 Graduate		
研究科 Graduate Schools	M	•
文学研究科 Graduate School of Letters	187	105
経済学研究科 Graduate School of Economics	48	27
法学研究科 Graduate School of Law	138	68
社会学研究科 Graduate School of Human Relations	68	36
商学研究科 Graduate School of Business and Commerce	63	18
医学研究科 Graduate School of Medicine	22	373
理工学研究科 Graduate School of Science and Technology	1,548	283
経営管理研究科 Graduate School of Business Administration	262	3
政策・メディア研究科 Graduate School of Media and Governance	263	126
健康マネジメント研究科 Graduate School of Health Management	86	27
システムデザイン・マネジメント研究科 Graduate School of System Design and Management	152	49
メディアデザイン研究科 Graduate School of Media Design	178	58
薬学研究科 Graduate School of Pharmaceutical Sciences	76	42
合計 Total	3,091	1,215



世界で最も イノベーティブな大学 Most Innovative University in the World

58th

**%** 2015 Thomson Reuters



### 「長寿」「安全」「創造」の3つの文理融合クラスター Three Interdisciplinary Initiatives

# Longevity, Security, Creativity

長寿クラスター Longevity

豊かな長寿社会の実現 Initiative to realize a society where people live better, longer lives

安全クラスタ・ Security

安全で安心な社会の構築 Initiative to assure a safer, more sustainable society

Integrative Approaches 創造クラスター Creativity

新たな価値の創造 Initiative to bolster innovation in education and research

慶應義塾大学は、平成26年度「スーパー グローバル大学創成支援」事業に、世界 レベルの教育研究を行うトップ大学 (タイプA) として採択されました。これ を受け、慶應義塾大学はこれまで以上に 社会に貢献し国際評価を高め、世界に冠 たる研究大学としての地位を確立します。

Keio University has been selected as a Top Type (Type A) research university for the Top Global University Project. Under this project, Keio is committed to further contribution to global society to bolster its position as a world-leading research university.



海外研究連携拠点 Research Partnerships

16



研究所・センター Research Centers and Institutes

29



アジア・オセアニア Asia and Ocean<mark>ia</mark>

ヨーロッパ Europe

研究資金総額(義塾内外含む) **Total Amount of** Research Funding

19,908 million yen

P.34



研究者総数

P.40

外部研究資金受入総額 Total Amount of External Research Funding

19,200 million yen

P.35



5,650 million yen

P.23



(独)日本学術振興会 特別研究員採用実績 JSPS Research Fellows at Keio

138

P.41



海外派遣研究者 Keio Researchers Abroad

117

※2015年度累計 3ヶ月以上



海外からの受入訪問研究者 Visiting Researchers from Abroad

194



特許権保有件数 **Total Number of Patents** 

654



科学研究費助成事業 課題件数

**Total Number of** KAKENHI Projects

1 st 私立大学 among Private Universities

3rd 採択率 for Successful **Grant Applications** 



## 研究推進•支援体制

# **Research Support Organizations**

慶應義塾では、三田、日吉、信濃町、矢上、湘南藤沢、芝共立の6キャンパスと、新川崎、鶴岡、殿町の3タウンキャンパスで人文・社会科学、医学、理工学、薬学等の幅広い分野の研究が行われています。医工薬連携による研究プラットフォームの構築をはじめとして、10学部、14研究科を有する総合大学の力を活かした分野横断研究・融合研究や、産学官連携による共同研究など、次代の発展に貢献すべく、従来の枠組みにとらわれない様々な形態の研究活動が行われています。義塾における先進・先端的研究活動を発展・支援する組織として、研究連携推進本部と学術研究支援部が設置されています。

Keio University is made up of 10 faculties and 14 graduate schools and has campuses on 9 major locations throughout Japan (Mita, Hiyoshi, Shinanomachi, Yagami, Shonan Fujisawa, Shiba-Kyoritsu, Shin-Kawasaki, Tsuruoka and Tonomachi.) Research activities are carried out across a wide range of fields, from Humanities/Social Sciences and Medical Science, to Science and Technology, and Pharmaceutical Sciences. The university also tries to contribute to the development of a next-generation society by facilitating collaborative partnership that often transcend existing academic borders such as one among the fields of medicine, engineering, and pharmaceutical sciences aiming to establish a solid research platform, as well as joint, interdisciplinary and combined research projects involving the government and industrial circles. In realizing effective research activities, strong administrative support is indispensable. At Keio, both the Headquarters for Research Coordination and Administration (RCA) and the Offices of Research Development and Sponsored Projects play important roles in this regard.

#### 研究連携推進本部

研究推進部門:産学官連携による総合的、戦略的研究の企画・推進および国内外の企業、大学、研究機関との連携に係る総合窓口機能を果たしています。特に分野横断的な研究や包括的な研究連携を推進する役割を担っています。

知的資産部門:大学で生まれた知的財産権の管理・運用から知的財産権を通じた社会との連携促進までを担う、大学技術移転機関(TLO)です。各キャンパスと教育・研究の段階から研究成果の社会還元までを産業界と一体となって行いながら、義塾全体のインキュペーション活動を支援・推進しています。

**企画戦略部門**:義塾の研究活動を総合的な視点から検証し、 連携・推進および支援に関する企画および点検・評価を担当し ます。

### 学術研究支援部/ 先端研究教育連携スクエア事務室

キャンパスにおいては学術研究支援課/担当が、タウンキャンパスでは先端研究教育連携スクエア事務室が窓口となり、キャンパスにおける義塾外の機関との連携窓口として機能するとともに、研究連携推進本部、学術研究支援部と連携をとりながら、研究の支援を行っています。具体的には研究者に対して、研究資源、設備環境、義塾内外の研究助成金等に関する情報(公募情報)を提供し、共同研究・受託研究の契約(交渉・締結)、研究費の管理、研究スペースの管理運用、研究成果のとりまとめや発信等を支援しています。

# Headquarters for Research Coordination and Administration (RCA)

RCA is based on the following 3 core divisions:

**The Research Promotion Division** serves as a general point of contact for the planning and promotion of comprehensive, strategic and interdisciplinary research via collaboration between industry, academia, and government.

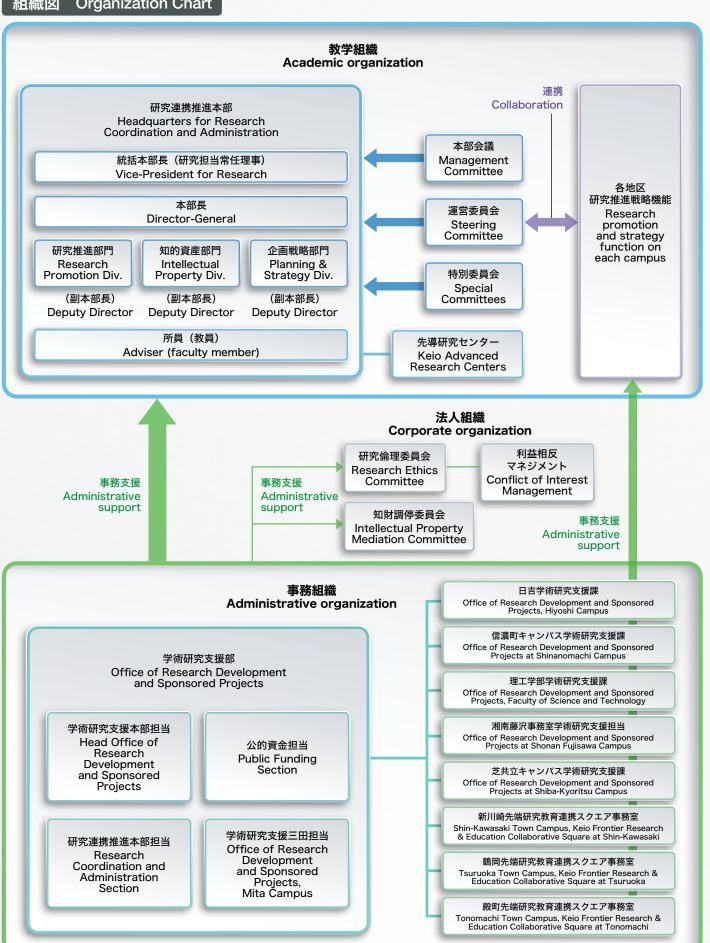
The Intellectual Property Division is a Technology Licensing Organization (TLO), responsible for managing/operating university-born intellectual property and utilizing them to promote collaboration with society. Together with industrial circles, the division works toward the development of incubation activities at Keio by supporting related educational/research activities and returning fruits of research to society.

The Planning & Strategy Division looks over Keio's research activities comprehensively. The division is responsible for planning, inspecting and evaluating activities related to research cooperation, promotion, and support.

# Office of Research Development and Sponsored Projects / Office of Center for Keio Frontier Research and Education Collaborative Square (K-FRECS)

Office of Research Development and Sponsored Projects on each campus and K-FRECS on the Shin-Kawasaki and Tsuruoka Town Campuses function as points of contact for collaboration with external organizations and provide support for various research activities in cooperation with RCA and the Office of Research Development and Sponsored Projects. Major examples of services provided include: (1) Distribution of information regarding research resources, facilities, public/university research funds; (2) Joint/commissioned research contract adjustments; (3) Management of research funds and space; and (4) Support for compiling/announcing research achievements, etc.

#### 組織図 **Organization Chart**





# 三田キャンパス

# **Mita Campus**

三田キャンパスには、人文・社会科学分野の4つの学部と6つの研究科、13の研究所等が設置されており、多岐にわたる研究領域を深く掘り下げつつ、学内外との融合研究も積極的に実施しています。

Mita Campus is home to four humanities and social science faculties, six graduate schools, and 13 research centers. Diverse, in-depth study is conducted here in many fields, and the campus is actively involved in integrated research with teams both in and outside the school.

### 人文・社会科学分野の総合的研究拠点

# 慶應義塾創立の地でもある三田キャンパスは、人文・社会科学系分野の研究教育の中心拠点として、4学部(文学部、経済学部、法学部、商学部の専門課程)、6大学院研究科(文学研究科、経済学研究科、法学研究科、社会学研究科、商学研究科、法務研究科)のほか、13の研究所等を設置しています。これらの研究所の対象研究領域・規模は多岐にわたり、国内外で高い評価を得ている内容も少なくありません。

独創的・先駆的な基盤研究によって得られた専門性の高い成果が持ち寄られ、新たな学問領域が開拓されています。格段に優れた研究成果をもたらす可能性のある研究として認められた、科学研究費助成事業「特別推進研究」が2課題採択されています。また、共同研究はキャンパス間や国内に留まらず、国際的なネットワークの構築による海外の研究者との対話やグローバルな成果発信を目指す「課題設定による先導的人文・社会科学研究推進事業【グローバル展開プログラム】」を獲得し、諸外国との協働を推進するための国際共同研究を実施しています。

戦略的に形成された最先端の研究基盤や、次世代の融合研究が 生まれる場は、若手研究者の育成を促進しています。

# Comprehensive Research Hub for the Humanities and Social Sciences

The Mita Campus is where Keio University was founded, and today it stands as the research and educational hub for the humanities and social sciences at Keio. The campus now houses four faculties (Letters, Economics, Law, Business and Commerce), six graduate schools (Letters, Economics, Law, Human Relations, Business and Commerce, and Law School), and 13 research centers. These research centers deal in projects of varying scale and across different fields, and a number of them have been received to great acclaim both in Japan and overseas.

The creative, advanced research conducted here has opened up new fields of research, and two research projects have been awarded "Specially Promoted Research" Kakenhi grants for their outstanding research potential. In addition, collaborative research is being conducted with other campuses and other bodies nation-wide, and also with researchers overseas through an international network called the "Topic-Setting Program to Advance Cutting-Edge Humanities and Social Sciences Research." The program aims to provide a global forum for theme-based dialogue and results-sharing in the humanities and social sciences.

The campus has strategically-formulated advanced research infrastructure and acts as a place for next-generation integrated research, encouraging the development of young researchers.

#### 研究所・センター等一覧 Research Centers and Institutes

名称	URL	Name of Center
アート・センター	http://www.art-c.keio.ac.jp/	Keio University Art Center (KUAC)
教職課程センター	http://www.ttc.keio.ac.jp/	Teacher Training Center
グローバルセキュリティ研究所	http://www1.gsec.keio.ac.jp/	Global Security Research Institute (G-SEC)
経済研究所	http://ies.keio.ac.jp/	Institute for Economic Studies (IES)
言語文化研究所	http://www.icl.keio.ac.jp/	The Keio Institute of Cultural and Linguistic Studies
国際センター	http://www.ic.keio.ac.jp/index.html	International Center
産業研究所	http://www.sanken.keio.ac.jp/index_j.html	Keio Economic Observatory (KEO)
斯道文庫	http://www.sido.keio.ac.jp/	Institute of Oriental Classics (Shido Bunko)
日本語・日本文化教育センター	http://www.cjs.keio.ac.jp/	Center for Japanese Studies
東アジア研究所	http://www.kieas.keio.ac.jp/	Keio Institute of East Asian Studies (KIEAS)
福澤研究センター	http://www.fmc.keio.ac.jp/	Fukuzawa Memorial Center for Modern Japanese Studies
法学研究所	http://www.kilp.law.keio.ac.jp/	Keio Institute of Law and Politics (KILP)
メディア・コミュニケーション研究所	http://www.mediacom.keio.ac.jp/	Institute for Journalism, Media & Communication Studies (MediaCom)



# 日吉キャンパス

# **Hiyoshi Campus**

日吉キャンパスには、大学の1~2学年を中心とする7学部、大学院大学の3研究科、さらには9研究所が設置され、幅広い学問領域における多様な研究活動が推進、展開されています。

Hiyoshi Campus is home to mainly first and second year undergraduate students from seven faculties, three graduate schools, and nine research institutes, all of which are committed to promoting and developing research and collaboration across a variety of disciplines.

#### 多分野・多領域の研究活動と 教育活動との融合

#### 日吉キャンパスでは、教育から派生、あるいは教育に直結した 研究が数多く展開し、研究と教育が融合していることが特徴の一つ と言えます。大学7学部(文学部、経済学部、法学部、商学部、 医学部、理工学部、薬学部)の総合教育を担い、大学院経営管理研 究科 (KBS) では新たな構想を実現するリーダーの育成を、システム デザイン・マネジメント研究科 (SDM) では次世代の技術・社会 システムのデザイン、マネジメントを担う人材の育成を、メディアデザ イン研究科 (KMD) ではイノベーションを自ら生み出し社会に向けて 価値を創出する能力を持つメディア・イノベーターの育成を目指し、 いずれも先進的な研究を推進しています。また研究所としては、 教養研究センター、外国語教育研究センター、自然科学研究教育セ ンター、体育研究所、保健管理センター、スポーツ医学研究 センター、デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター (DMC) や、大学院附属の SDM 研究所、KMD 研究所があります。 このよう に当キャンパスでは、人文・社会科学から自然科学、最先端科学 まで多様な学問領域の研究に取り組んでいます。

# Multidisciplinary Research and Integrated Education

One characteristic of the Hiyoshi Campus is that a great number of research projects conducted here arise from - or are directly connected to - education. The faculties of Letters, Economics, Law, Business and Commerce, Medicine, Science and Technology, and Pharmacy provide students with a liberal arts education. The Graduate School of Business Administration (KBS) cultivates leaders who will realize new ideas. The Graduate School of System Design and Management (SDM) teaches students how to engage in next-gen technological and social system design and management. Finally, the Graduate School of Media Design (KMD) aims to cultivate media innovators who are able to independently create value for society. Each of these three schools is engaged in cutting-edge research. Hiyoshi Campus houses the Keio Research Center for Liberal Arts, the Keio Research Center for Foreign Language Education, the Research and Education Center for Natural Sciences, the Institute of Physical Education, the Health Center, the Sports Medicine Research Center, the Research Institute for Digital Media and Content (DMC), and the graduate school-affiliated SDM and KMD Research Institutes. A diverse array of advanced research is being conducted campus-wide, in fields from the humanities and social sciences to the natural sciences and advanced research.

#### 研究所・センター等一覧 Research Centers and Institutes

名称	URL	Name of Center
教養研究センター	http://lib-arts.hc.keio.ac.jp/	Keio Research Center for Liberal Arts
外国語教育研究センター	http://flang.keio.ac.jp/	Keio Research Center for Foreign Language Education
自然科学研究教育センター	http://www.sci.keio.ac.jp/	Research and Education Center for Natural Sciences
体育研究所	http://ipe.hc.keio.ac.jp/	Institute of Physical Education
保健管理センター	http://www.hcc.keio.ac.jp/	Health Center
スポーツ医学研究センター	http://sports.hc.keio.ac.jp/	Sports Medicine Research Center
デジタルメディア・コンテンツ 統合研究センター	http://www.dmc.keio.ac.jp/	Research Institute for Digital Media and Content (DMC)



# 信濃町キャンパス

# Shinanomachi Campus

医学部(2~6年生)、看護医療学部(3年生)、大学院医学研究科、大学病院、医学図書館等、医学・医療に関する教育、研究、診療の諸機能が集約されています。基礎・臨床一体型の研究が推進され、それを支える大学院教育、組織、設備が整備されています。http://www.sc.keio.ac.jp/

Shinanomachi Campus is the heart of Keio's medical education, research, and treatment roles and houses the School of Medicine, Faculty of Nursing and Medical Care, Graduate School of Medicine, University Hospital, Media Center, and other facilities. It promotes the integration of basic and clinic medical research, and supports that goal through graduate student education, and its structures and facilities.



#### 総合医科学研究センター

総合医科学研究棟を拠点とする慶應生命医科学研究の中核的機能であり、様々な領域にかかわる融合研究の発展と、その研究成果の社会への還元を目的としています。「リサーチパーク」(研究プロジェクトに一定期間スペースを貸与する仕組み)では基礎/臨床、学部・研究科、アカデミア/産業界、所属や国籍といった"枠"にとらわれない文字通りの融合ユニットが戦略的研究を展開し、また基礎・臨床のコア教室は遺伝子・細胞科学をはじめとする先端研究を推進しています(戦略研究領域)。それらは最先端の研究設備と専門スタッフによりサポートされ(研究支援領域)、この機能は Keio-med Open Access Facility (KOA Facility) という共同利用・共同研究拠点として一体的に運営されています。

http://www.cimr.med.keio.ac.jp/

# **Center for Integrated Medical Research**

The Integrated Medical Research building stands at the center of Keio's biomedical research activity. The Center is involved in the development of integrated study that encompasses many fields, with the goal of passing on the results to the rest of society. The Research Park lends out limited-term space for research projects, and is a hub for strategic, integrated research units drawing from multiple disciplines of basic and clinical, undergraduate and graduate, academic and industrial, institutional and national. The core basic/clinical medicine classes promote advanced genetics and cell science strategic research. This is all supported by cutting- edge facilities and professional staff, and operated under the umbrella of the shared research/collaboration hub, the Keio-med Open Access Facility.



#### 慶應義塾大学病院 臨床研究推進センター

慶應義塾大学病院は29の診療科、16の診療施設部門を擁し、外来患者数は1日平均約3,100人、入院患者約800人、手術件数は年間1.4万件を数えます。医学部における基礎研究の成果は、大学病院による適切な臨床研究の実施や支援を通じて質の高い医療の提供という形で結実しています。大学病院は、特定機能病院、地域がん診療連携拠点病院に続き、医療法に基づく臨床研究中核病院として、2016年3月25日、8施設のうち私学で唯一承認されました。

臨床研究推進センター(2014年8月発足)は、厚労省早期・探索的臨床試験拠点整備事業(2015年度迄)や文科省橋渡し研究加速ネットワークプログラム(2016年度迄)により、シーズ探索から非臨床試験、臨床研究に橋渡しするトランスレーショナルリサーチ部門と、質の高い臨床研究や医師主導治験を自施設のみならず他施設支援も行う臨床研究(支援・実施・管理)部門、教育研修部門等を兼ね備えています。慶應義塾大学病院は、革新的な医薬品・医療機器・医療技術等の開発拠点として、明日のよりよい医療の提供に寄与しています。

http://www.hosp.keio.ac.jp/ctr/

# **Keio University Hospital Clinical and Translational Research Center (CTR)**

Keio University Hospital has a total of 45 clinical departments and facilities, treats an average of 3,100 outpatients and 800 inpatients daily, and performs around 14,000 surgeries each year. Working closely with the Keio University School of Medicine, the hospital is able to use the results of basic research to inform its clinical research and provide robust, comprehensive patient-centered care. In addition to being accredited as an Advanced Treatment Hospital and Designated Regional Cancer Center Hospital, the hospital received accreditation as a Core Clinical Research Hospital on March 25, 2016 under the Medical Care Act—a first for a private university.

The Clinical and Translational Research Center (CTR) was established in August 2014 and has been recognized by the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) as an MHLW Early and Exploratory Clinical Trial Project (through fiscal year 2015) as well as a Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT) Translational Research Network Program (through fiscal year 2016). The CTR's nine divisions include the Division of Translational Research, which oversees the translation of clinical research from laboratory discovery to patient care, and four clinical research service divisions (Project Management, Research Coordination, Monitoring and Auditing, Education and Training) that work together to ensure high-quality clinical research and physician-led trials not only for in-house purposes but for those of other facilities as well. From innovative pharmaceuticals to novel medical equipment and techniques, Keio University Hospital is dedicated to developing better medicine for an even better tomorrow.



#### 慶應医学賞・慶應義塾医学振興基金

卒業生による70億円の寄付を受け設置された基金の事業であり、国籍を問わず、医学の発展に寄与する優れた研究業績をあげた研究者を顕彰しています。厳正な選考・授賞を通じ世界の医学・生命科学の発展に貢献することは義塾の誇りです。

http://www.ms-fund.keio.ac.jp/prize/index-j.html

#### Keio Medical Science Prize/Keio University Medical Science Fund

Set up with a ¥7 billion donation by an alumnus, these funding prizes are awarded to scientists of all nationalities whose research achievements have contributed to the development of medicine. Through an impartial selection and award process, Keio is proud to contribute to the growth of medicine and biology in the world.





# 矢上キャンパス

### Yagami Campus

理工学部と大学院理工学研究科では、科学技術分野を中心とした研究・教育が行われ、「創発(emerging)」を理念に、専門領域の枠にとらわれない未知の学際領域の諸問題をより自由に、より多面的に協同究明しています。

The Faculty/Graduate School of Science and Technology educate and conduct research under what they call their "Emerging" philosophy. Cooperative investigation is conducted in a specialization framework that allows for free, multi-faceted approaches to yet unknown and unconventional multidisciplinary fields.

#### 世界トップレベルの研究・教育拠点へ

# Becoming a hub for world-class research and education

理工学部・大学院理工学研究科では、最先端を学ぶのみならず自ら 切り拓き、社会をリードできる人材の育成を使命と考えています。

そのさまざまな環境づくりとして、科学技術分野における学術 先導および新実業創生拠点として、2000年に先端科学技術研究 センター (KLL)を産学官連携の舞台として開設。研究連携の窓口 として、共同研究・受託研究のコーディネートをする際の研究契約な どに関わるサポートを行い、研究成果の社会還元促進のために 産業界との交流の場を提供するなど、慶應義塾の独創性と国際性、 総合大学としての強みを活かしたダイナミックな研究連携を推進 しています。

また、研究成果の社会還元として、慶應科学技術展 KEIO TECHNO- MALL、産学連携セミナー等の開催により産業界をはじめとする義塾外との交流の場を提供しています。また、横浜市、川崎市主催の技術展等へも出展し、研究成果を紹介しています。

更に、研究活動を推進し若手研究者を育成するため、理工学研究 科修士課程および後期博士課程の学生への研究助成、萌芽的独創 的研究の発展を目的とした「KLL 指定研究プロジェクト」研究助成、 次世代の理工学研究を担う若手研究者の研究成果の発信を支援す る「若手研究者国際シンポジウム・会議主宰支援制度」により、大学 院生や若手研究者等の研究活動の財政的支援を行っています。 2015年度においては、石井・石橋基金に基づく事業のひとつとして、 慶應義塾大学若手研究者育成ものづくり特別事業も実施しました。

他にも、出産・育児過程にある研究者を支援する「研究パワーアッププログラム」、矢上キャンパスおよび新川崎キャンパスに用意した 20坪から40坪の用途に応じた研究スペースの貸出を行っています。

数年前より、理工学分野の最新研究をわかりやすく伝えることを目的として、若手研究者を紹介する広報誌『新版 窮理図解』を年3号発行し、高校生から産学連携を考える企業まで、幅広くカバーしています。

横浜・川崎の近隣の方々を対象に、理工学部市民講座を開催し、 年に一度理工学研究を義塾内外の研究者を通じて、一般市民の 方々にわかりやすく紹介しています。

2014年、理工学部は創立75年を迎えました。記念事業の一環として「国際人材育成基金」、「慶應義塾基礎科学・基盤工学インスティテュート」 そして「慶應義塾イノベーションファウンダリー」を設立しました。未来の社会を先導し、世界のトップレベルの研究者の育成と研究拠点の形成を目指します。

The Faculty of Science and Technology and its graduate school offer not only a cutting-edge education – their mission is to cultivate future social leaders who are capable of cutting their own path.

To build the environment needed to fulfil the mission, the Keio Leading-edge Laboratory of Science and Technology (KLL) was founded in 2000 as an entry point for new businesses, and as a stage for cooperation between industry, academia, and government. KLL supports and promotes dynamic esearch collaborations that harness Keio University's strengths, and it serves as a forum for Keio and companies to work together to pass on successful research to society.

The faculty holds industry-academia seminars, KEIO TECHNO-MALL and other events to provide a place for interaction with industries and other players outside of the university. It also takes part in technology exhibitions held by the cities of Yokohama and Kawasaki to introduce campus research to a broader audience.

Research grants are provided to graduate students, to KLL Specified Research Projects, and to Next-generation young researcher. Through the grant programs, the campus is able to nurture and financially support graduate students and young scientists. In FY2015, we implemented the Keio University Research Grant for Young Researcher's Program in Faculty of Science and Technology Meeting as part of projects funded through the Ishii/Ishibashi Fund.

Additional programs include the Research Power-up Program for the support of researchers who are expecting or raising children, and lending out of allotted research space between 60 and 120 square meters at Yagami and Shin-Kawasaki campuses.

"New Kyurizukai," an outline brochure that provides profiles of young researchers, is published three times annually. For many years, it has been used to make recent research advances in the fields of science and technology easier for people to understand, and it has a variety of audience, from high school students to companies considering collaborations with Keio.

Public science and technology lectures are held for people in the Yokohama and Kawasaki areas. Once a year, researchers from Keio and other institutions come together to explain research results to the public.

The faculty celebrated its 75th anniversary in 2014 and to help commemorate the anniversary, Keio established the Keio ST Global Fund, the Keio Institute of Pure and Applied Sciences, and the Keio Innovation Foundry. Keio aims to lead the way into the future as a research hub that cultivates some of the world's best researchers.



#### 慶應義塾イノベーションファウンダリー

# Keio Innovation Foundry

慶應義塾イノベーションファウンダリー (Keio Innovation Foundry: KIF) では、真にイノベーションを創出する「革新的な産学連携拠点」として、従来型の単発の共同研究にとどまらず、様々な分野の研究プロジェクトを立ち上げ、研究活動を推進しています。研究成果の産業界への還元と協働を通じての人材育成を目的としています。

http://www.kll.keio.ac.jp/kif/

As a ground-breaking hub for academic-industrial cooperation Keio Innovation Foundry (KIF) aims to create true innovation, not only with traditional one-off collaborative research, but by launching projects and promoting research across a variety of fields. We also aim to contribute to personnel training through cooperation and by passing down the results of that research to industry.



# 湘南藤沢キャンパス

# **Shonan Fujisawa Campus (SFC)**

新しいコンセプトに基づく研究・教育の場として、湘南藤沢キャンパス (SFC) には、総合政策学部、環境情報学部、 看護医療学部の3学部と政策・メディア研究科、健康マネジメント研究科の2大学院が設置されています。

Shonan-Fujisawa Campus (SFC) was built as a conceptually new research/education campus, and it is the home of three Faculties (Policy Management, Environment and Information Studies, Nursing and Medical Care) and two Graduate Schools (Media and Governance, Health Management.)

#### SFC研究所 Keio Research Institute at SFC

SFC 研究所は、21 世紀の先端研究をリードする研究拠点として、産官学および国内外のあらゆる関連機関との協調関係を育みながら、湘南藤沢キャンパスにおける教育、研究活動を推進し、その研究成果によって未来に貢献することを目的としています。研究活動は、SFC の専任教員等を中心とする上席所員だけでなく、外部からの300名を超える訪問研究者と共に実施されています。

The Keio Research Institute at SFC plays a leading role in advanced research, and nurtures relationships with domestic and international industries, governments, and academic institutions. The Institute promotes the education and research taking place at SFC with the aim of using that research to better contribute to society in the future. Research at the institute focuses not only on that conducted by faculty member at SFC, there are also 300 visiting researchers working in cooperation with the Institute.

#### 産学連携 SFC 研究所 民間企業 Industry-Academia Keio Research 研究機関 Collaboration Research Institutes Institute at SFC 教育機関 **Educational Institutes** コンソーシアム 国 Consortium Government 補助金 / 助成金プロジェクト 地方公共団体 Local Governments Grant-in-aid Research その他 受託 / 共同研究 成果還元 Joint Research Returning of Research Outcomes to Society ラボラトリ Laboratory 社会 社会貢献 Contribution to Society Society 情報公開 Disclosure of Information

#### ラボラトリ

ラボラトリは、同じ研究テーマを持つ研究者間で横断的・融合的に構成された組織であり、研究ミッションを選定し、研究活動目標、研究対象、活動領域をより明らかにし、国内外の民間企業や研究所、国、地方自治体、他大学などとの研究交流を促進することを目的としています。実際に、SFC 研究所における「SFC 研究コンソーシアム」や「受託研究・共同研究」が、ラボに属する複数の研究者により実施されるケースも増えています。

#### ■ SFC研究コンソーシアム

SFC 研究コンソーシアムは、SFC 研究所と複数の外部機関とによって実施される共同研究の一種であり、その特徴は、大学が中心となって研究テーマを設定し、企業や国・地方自治体など外部機関に共同研究の実施を呼びかけ、「相互利益」を前提に大規模な課題に領域を超えて取り組む点にあります。これにより、一対一の共同研究に比べ、広範囲に渡る総合的な研究を推進することが可能になっています。

#### Laboratory

Laboratories are organized such that researchers in the same fields work together in an inter-disciplinary and integrated structure. Research goals are selected, and work objectives, target, and area are clarified, with the goal of advancing research exchange with companies, research institutes, local and national governments, and other universities both in Japan and overseas. The researchers at the labs are involved in a rising number of projects with the SFC Research Consortium and through commissioned/joint research.

#### SFC Research Consortium

SFC Research Consortium is a research-sharing initiative set up at the Institute in cooperation with a number of outside organizations. What makes it special is that the university designates a research focus, and then puts out a call to outside bodies such as businesses and local and national governments to join in sharing research to tackle large-scale issues for the mutual benefit of all partners. Compared to sharing research one-on-one, this type of joint research makes it possible to promote even broader, more comprehensive research.

#### SFCフォーラム

SFC の理念に基づき、経済界を担う人々と大学スタッフとが時代の要請する新たな「知」の再編成と創造を目指すコミュニケーションの「場」として、1991年に設立されました。2012年4月からは一般財団法人として、SFC と、グローバルに活動する産業界や多様な教育研究機関等とのコラボレーションを一層発展させるため、機動性、柔軟性を備え、キャンパスと密接に連携した活動を行っています。

#### **SFC Forum**

The SFC Forum was founded upon the SFC ideals in 1991 as a place for the economic community and university to communicate regarding how to create and reorganize new knowledge that would meet the needs of the new era. As a general foundation since April 2012, the forum has worked closely with SFC to improve its mobility and flexibility and thereby expand their collaborations with globally-active industries, various educational research organizations, and other bodies.

# 芝共立キャンパス

# **Shiba-Kyoritsu Campus**

芝共立キャンパスには、薬学部および大学院薬学研究科が設置されています。大学構内には、研究推進のための「創 薬研究センター」と医療薬学教育を実践する場として「付属薬局」を付設しています。

The Shiba-Kyoritsu Campus is home to the Faculty of Pharmacy and the Graduate School of Pharmaceutical Sciences. It also houses the Center for Drug Discovery and the University Community Pharmacy that support the research activities and pharmaceutical education on campus.

#### 研究活動

# Research Activities

薬学部および薬学研究科の本拠である芝共立キャンパスでは、約20の講座・センターが各々独立して研究を進めているほか、複数の講座が共同して分野をまたがる課題に取り組んでいます。文部科学省・私立大学戦略的研究基盤形成支援事業への採択を契機として設置された「創薬研究センター」では、外部機関とも連携して「創薬ルネサンス:既承認薬の潜在能力を引き出す体内資源活用の研究基盤形成」「国民の健康の増進を目指した生物資源の活用基盤研究拠点の形成」の2プロジェクトを中心に薬学基盤研究を推進しています。

新薬開発は、莫大な費用と時間が必要とされ、数万分の一といわれる低い成功確率を乗り越えなければならない困難なプロセスですが、近年その傾向が顕著に加速し、世界的に見ても新薬製剤は停滞しています。前者のプロジェクトでは、薬学領域での対応が課題となっている新たな体内資源と既承認薬の活用のための統合的・戦略的な方法論の創成拠点となる「創薬研究センター」を設立し、薬学研究科の多様な研究者を集結させ、創薬のパラダイムシフトを牽引するための研究拠点の形成を目指します。また、高齢化社会を迎え西洋医学がうまく対応できない病気に対する漢方への期待が高まっているなかで、天然物の重要性が見直されています。後者のプロジェクトでは、有機合成化学・生薬学・薬理学・生化学・薬剤学等、医薬品に関連する幅広い研究領域の研究者が先端的研究活動を行っている薬学研究科の特色を活かし、天然資源を人の健康に有効に活用するための基盤研究を推進する研究拠点を形成することを目指しています。

さらに慶應義塾が総合大学である点を活かし、分野横断型研究にも積極的に取り組み、医学部、理工学部、看護医療学部、各種研究機関、企業等と連携し、生命、地球環境、遺伝子組み換え、食の安全や感染症対策など、「実学の精神」に則り現代社会の諸課題の新たな解決策創出を図っています。

The Shiba-Kyoritsu Campus is home to the Faculty of Pharmacy and the Graduate School of Pharmaceutical Sciences and houses approximately 20 research laboratories and centers that work both independently and jointly on various projects. The Center for Drug Discovery was established when the Graduate School was selected to participate in the MEXT-Supported Program for the Strategic Research Foundation at Private Universities. In cooperation with outside institutes, the Center currently undertakes two projects: the "Renaissance of Drug Development:strategic approaches to utilize novel endogenous resources and drug repositioning" and the "Formation of a fundamental research center taking advantage of bioresources to promote good health among citizens."

New drug development requires both time and money, and only a fraction of a percent of projects succeed. That already low success rate has continued to fall, with new medical drug development slowing drastically. We aim to establish the Center for Drug Discovery that will help build an integrated, strategic methodology to help pharmacological research. This center will bring together researchers from the Graduate School of Pharmaceutical Sciences and create a research hub that helps speed up drug discovery. People in our aging society are looking more and more towards traditional Chinese medicine, as Western medicine has been less effective at treating illnesses among the elderly, and we will also conduct research on natural ingredients. The second project mentioned above aims to harness the advanced research being conducted at the Graduate School of Pharmaceutical Sciences in synthetic organic chemistry, pharmacognosy, pharmacology, biochemistry, pharmaceutical science, and other medical fields. The goal of this project is to create a research center that promotes fundamental research into the effective utilization of natural resources in health care.

The campus harnesses the integrated nature of Keio to engage in interdisciplinary research alongside the faculties of Medicine, Science and Technology, Nursing and Medical Care, other research facilities, and businesses to help provide novel solutions to the issues faced by modern society.



#### 創薬研究センター

幅広い領域の研究者が集結した新たな体内資源と 既承認薬の活用のための統合的・戦略的な方法論の 創成拠点です。産官学連携のもと、アカデミアの立場 から個々の分野・技術を越えた創薬のソリューションを 提案します。

#### **Center for Drug Discovery**

This center will bring together researchers from a diverse array of fields to formulate an integrated and strategic methodology that utilizes already-approved drugs and new internal resources. Through cooperation between industry, the government, and academia, the center hopes to provide drug discovery solutions from an academic standpoint that goes beyond individual fields and technologies.



#### 薬用植物園

園内は標本園、林地帯、温室に分かれています。 漢方薬の構成生薬や民間薬その他医薬品原料となる 基原植物を数百種類栽培しており、これらの植物を 教育上生きた教材として活用するとともに研究の素材 としても利用しています。

#### **Medicinal Plant Garden**

The Garden is split into three sections: the specimen garden, the woodland section, and the greenhouse. Hundreds of original plants used as crude drug components for Kanpo, indigenous medicine and other medical products are cultivated here, offering fresh materials for education and research.

# 新川崎タウンキャンパス

# **Shin-Kawasaki Town Campus**

新川崎(K2)タウンキャンパスは、川崎市との協定に基づき、2000年春に開設されました。K2は融合型キャンパス として、連携・分野横断型 の研究に重点を置き、3つの理念を柱に、様々な活動を推進しています。

http://www.k2.keio.ac.jp/

The Shin-Kawasaki (K2) Town Campus was established in the spring of 2000 by way of an agreement with Kawasaki City. K<sup>2</sup> is an integrated campus where the focus is on collaborative, interdisciplinary research. We are moving ahead with a range of projects based on our three fundamental principles.

#### 先端的研究・教育の推進

#### 現在、15の研究プロジェクトと2つのプログラムが推進されて います。フォトニクスポリマー、リアルハプティクス、先端医療機器、 自動運転技術の開発をはじめとして高度な研究が展開されてい ます。

#### **Promoting Advanced Research and Education**

At present, we are in the process of implementing fifteen research projects and two programs. Our high-level research work includes development of photonics polymers, real haptics, cutting-edge medical equipment, and autonomous driving technologies.

#### 新産業・新事業の振興

#### 新川崎タウンキャンパスの研究成果をもとに、K2発のベンチャー も複数誕生しています。

#### **Promoting New Industries and Businesses**

The K<sup>2</sup> Town Campus has given rise to a number of joint venture companies that have grown out of our research results.

#### 社会・地域への貢献

#### 川崎市等と連携して、子どもや市民、企業等を対象に、セミナー など多様なイベントを開催し、科学技術に関する様々な学習機会を 提供しています。

#### **Doing our Part for Society and the Local** Region

In collaboration with Kawasaki City and other groups, we hold a number of events, including seminars, for children, city residents, corporations, and more. In particular we offer various opportunities for learning about science and technology.

# 鶴岡タウンキャンパス

# **Tsuruoka Town Campus (TTCK)**

2001年4月、山形県及び庄内地域市町村との連携の下に設置されました。 先端生命科学研究所を中核とし、 先端 分野の研究開発・研究教育活動を進め、我が国の科学技術水準の向上と地域振興への貢献を目的としています。

TTCK was established in April 2001 with the cooperation of Yamagata Prefecture and the municipalities of the Shonai region. The cornerstone of the campus is the Institute for Advanced Biosciences. Through enhanced research and educational activities, TTCK aims to contribute to regional development and to the advancement of science and technology in Japan.

#### 先端生命科学研究所

### **Institute for Advanced Biosciences (IAB)**

最先端のバイオテクノロジーを用いて生体や微生物の細胞活動を 網羅的に計測・分析し、コンピュータで解析・シミュレーションして 医療・環境・食品などの分野に応用しています。IT を駆使した「統合 システムバイオロジー」という新しい生命科学のパイオニアとして 世界中から注目されています。

#### 現在実施中の主な研究プロジェクト

- ●システムバイオロジーにおける基盤技術開発と応用分野への展開 (山形県・鶴岡市)
- ●戦略的創造研究推進事業チーム型研究(CREST)
- ●戦略的創造研究推進事業個人型研究(さきがけ)
- ●革新的バイオマテリアル実現のための高機能化ゲノムデザイン 技術開発
- ●革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)
- ●創薬基盤推進研究事業

IAB is recognized as a world pioneer in integrated systems biology, a new approach to bioscience of the 21st century. Having developed leading-edge biotechnologies, we measure and analyze the cellular and metabolic activities of human and other organisms such as microbes, try to understand various cellular functions and physiological activities using computer simulations, and apply findings to medical, environmental, and food sciences.

#### Main research projects currently underway

- Development of Fundamental Technologies Using Systems Biology and Their Applications (Yamagata Prefecture and Tsuruoka City)
- Core Research for Evolutional Science and Technology (CREST)
- Precursory Research for Embryonic Science and Technology (PRESTO)
- Design and Development of Functional Genome for Innovative Biomaterial Project
- Impulsing Paradigm Change through Disruptive Technologies Program
- Research on Development of New Drugs

# 先導研究センター

### **Keio Advanced Research Centers (KARC)**

慶應義塾は、様々な研究領域を横断的に連結・融合させた新しい研究拠点形成の要請に応えるため、2007年2月に先導研究センター (先導研)を設立しました。

先導研内に設置される各センターは外部資金を活動原資とし、原則5年間(条件を満たすことで最大10年まで設置可能)を上限とする設置期間の中で、各センターに関連する学部やキャンパスの特長を活かしつつ、それらを融合した新しい研究のあり方や仕組みづくりの実現を目指しています。各センターの設置背景や形態は、大型公的資金を核とするものだけでなく、民間企業や外部研究機関との共同研究を活動基盤とするものなど、実に様々です。設立以来59のセンターを設置し、2015年度は、27のセンターが活動をしていました。また、先導研として研究者の任用または職位付与を行っており、各センターの活動において重要な役割を果たしています。

センター設置期間終了後、各センターは、新規の研究拠点形成や 塾内組織の設立など、研究活動をさらに発展させていくことも期待されています。

http://www.karc.keio.ac.jp/

The Keio Advanced Research Centers (KARC) was established in February2007 to respond to the need for new forms of cooperative, multidisciplinaryresearch initiatives.

Each center within KARC receives external funds for its research activities, and operates for up to five years (or up to ten years by fulfilling certainrequirements). The goal of each center is to develop new research conceptsand methods by leveraging the academic assets of the associated facultiesand campuses. A broad range of projects is conducted by the centers –some are supported by large injections of public funds, and some areengaged in collaborative research with private businesses and externalresearch institutes. KARC has so far housed 59 centers, 27 of which areactive in FY2015. In addition, KARC also appoints its own researchers to playimportant roles at each center.

After completing their projects under KARC, centers are expected todevelop new research initiatives or form new organizations within Keio topursue further research activities.

#### 先導研究センター内センター

#### Centers within KARC (FY2015)

センター名称	センター長(所属職位)	Name of Center	Chair of Center (Position)
統合数理科学研究センター	栗原 将人(理工学部教授)	Center for Integrative Mathematical Sciences	Masato Kurihara (Professor, Faculty of Science and Technology)
GSP(ゲノムスーパーパワー)センター	工藤 純(医学部教授)	GSP Center (Center for Genome Super Power)	Jun Kudo (Professor, School of Medicine)
コ・モビリティ社会研究センター	重野 寛(理工学部教授)	Co-Mobility Society Research Center	Hiroshi Shigeno(Professor, Faculty of Science and Technology)
パネルデータ設計・解析センター	樋口 美雄(商学部教授)	Panel Data Research Center at Keio University	Yoshio Higuchi (Professor, Faculty of Business and Commerce)
キャリア・ディベロップメント・センター (医学・生命科学)	洪 実(医学部教授)	Career Development Center for Medical Biological Scientists	Minoru Ko (Professor, School of Medicine)
先端光波制御研究センター	神成 文彦(理工学部教授)	Advanced Light Wave Control Research Center	Fumihiko Kannari (Professor, Faculty of Science and Technology)
慶應医科学開放型研究所	岡野 栄之(医学部教授)	Keio-Med Open Access (KOA) Facility	Hideyuki Okano (Professor, School of Medicine)
スピントロニクス研究センター	伊藤 公平(理工学部教授)	Spintronics Research Center	Kohei Itoh (Professor, Faculty of Science and Technology)
DP(討論型世論調査)研究センター	玉村 雅敏(総合政策学部教授)	The Center for Deliberative Poll at Keio University	Masatoshi Tamamura (Professor, Faculty of Policy Management)
人間知性研究センター	岡野 栄之(医学部教授)	Research Centre for Human Cognition	Hideyuki Okano (Professor, School of Medicine)
気候変動適応研究センター	厳 網林(環境情報学部教授)	Research Center for Climate Change Adaptation	Wanglin Yan (Professor, Faculty of Environment and Information Studies)
環境・エネルギー研究センター	佐藤 春樹(理工学部教授)	Research Center on Environment and Energy	Haruki Sato (Professor, Faculty of Science and Technology)
ストレス研究センター	三村 將(医学部教授)	Keio Center for Stress Research (CSR)	Masaru Mimura (Professor, School of Medicine)
論理と感性のグローバル 研究センター	岡田 光弘(文学部教授)	Global Research Center of Logic and Sensibility	Mitsuhiro Okada (Professor, Faculty of Letters)
医工薬コモンズ	貴志 和生(医学部教授)	Keio Medical and Pharmaceutical Science and Engineering Commons (MPEC)	Kazuo Kishi (Professor, School of Medicine)
国際宇宙法・比較法研究センター (SU)	明石 欽司(法学部教授)	Research Center of International Space Law and Comparative Law	Kinji Akashi (Professor, Faculty of Law)
革新的燃焼技術研究センター	飯田 訓正(理工学部教授)	Research Center for Innovative Combustion Technology	Norimasa lida (Professor, Faculty of Science and Technology)
ハプティクス研究センター	大西 公平(理工学部教授)	Haptics Research Center	Kouhei Ohnishi (Professor, Faculty of Science and Technology)
長寿クラスター研究センター	岡野 栄之(医学部長)	Center for Longevity Research	Hideyuki Okano (Dean, School of Medicine)
安全クラスター研究センター	大石 裕(法学部教授)	Center for Security Research	Yutaka Ohishi (Professor, Faculty of Law)
創造クラスター研究センター	青山 藤詞郎 (理工学部長·理工学研究科委員長)	Center for Creativity Research	Tojiro Aoyama (Dean, Faculty of Science and Technology / Dean, Graduate School of Science and Technology)
水分子の生命科学・医学研究センター	安井 正人(医学部教授)	Center for Water Biology and Medicine	Masato Yasui (Professor, School of Medicine)
システム医療研究開発センター	洪 実(医学部教授)	Center for Systems Medicine: Creating Global Standards to Extend Healthspan and Lifespan	Minoru Ko (Professor, School of Medicine)
人工知能・ビッグデータ研究開発センター	山口 高平(理工学部教授)	Research Center for Artificial Intelligence and Big Data	Takahira Yamaguchi (Professor, Faculty of Science and Technology)
サイバーセキュリティ研究センター (SU)	砂原 秀樹 (メディアデザイン研究科教授)	Cyber Security Research Center	Hideki Sunahara (Professor, Graduate School of Media Design)
水素ガス治療開発センター(SU)	佐野 元昭(医学部准教授)	The center for molecular hydrogen medicine	Motoaki Sano (Associate Professor, School of Medicine)
ウェルビーイング研究センター	武林 亨(医学部教授)	Center for Wellbeing Research	Toru Takebayashi (Professor, School of Medicine)

# 研究関連施設

# **Research-related Facilities**



#### メディアセンター

メディアセンター (図書館) は、国内有数の大学図書館として、学術情報利用の面から、それぞれのキャンパスで展開される研究・教育の専門分野に特化したサービスを提供し、慶應義塾の教育・学習・研究・医療を支えています。

6キャンパスの図書館は500万冊にも及ぶ蔵書に加え、国内の大学ではトップクラスの種類を誇る学術情報データベースや電子ジャーナル等の電子資源を備えており、学習や研究に必要な情報を適時に入手できる情報収集の拠点として活用されています。

http://www.lib.keio.ac.jp/

#### ■ Media Center (Library)

The Media Center at Keio is one of the largest university libraries in Japan. More than 5,000,000 print books are held in the combined collections of the six campus libraries, which also provide a great deal of E-Resources such as E-Journals and the academic databases in the world, and offer specialized services to support all education, learning, research and medical activities conducted at Keio.

#### 電子媒体資料数 Electronic Resources

学術データベース Academic Databases (点数:items)	電子ジャーナル E-Journals (誌数:items)	電子ブック E-Books(点数:items)
219	86,909	348,998

#### 2016年3月31日現在: As of 31 March 2016

#### 図書館蔵書数 Library Collections

※(点数:items)

メディアセンター	蔵書総数		١	蔵書構成 Material Types			閲覧座席数
Media Center	版音秘致 Total	和書 Japanese Books	panese Foreign Japanese Fo		洋雑誌 Foreign Journals	非図書資料* Non-book Materials	No. of Seats
三田メディアセンター Mita Media Center	2,902,909	1,053,680	1,122,701	267,962	317,227	141,339	1,289
日吉メディアセンター Hiyoshi Media Center	950,982	507,188	245,703	77,272	77,022	43,797	1,447
信濃町メディアセンター Shinanomachi Media Center	421,056	82,053	51,426	94,165	188,774	4,638	232
理工学メディアセンター Information and Media Center for Science and Technology	359,219	108,128	44,700	53,100	149,172	4,119	548
湘南藤沢メディアセンター Shonan Fujisawa Media Center	422,665	245,595	76,855	53,807	24,818	21,590	1,005
薬学メディアセンター Information and Media Center for Pharmaceutical Sciences	53,853	37,196	4,963	4,278	5,692	1,724	150
合計 Total	5,110,684	2,033,840	1,546,348	550,584	762,705	217,207	4,671

2016年3月31日現在: As of 31 March 2016



#### インフォメーションテクノロジーセンター(ITC)

義塾のIT環境の整備・運用を担当しています。広帯域のキャンパスネットワークと最先端のコンピュータ環境を整備し、それらを有効に活用するためのサービスを提供して、義塾の教育・研究活動を支えています。

http://www.itc.keio.ac.jp/

#### Information Technology Center (ITC)

The Information Technology Center (ITC) is in charge of managing and operating the IT environment at Keio. ITC maintains the broadband campus network and cuttingedge computational environment, offers services so users can use it more effectively, and provides educational and research support to Keio as a whole.



#### ▋ 三田研究プロジェクトスペース

南別館5階で5室提供しています。多種多様な研究 の高度化と従来の学問領域を超えるような研究活動 の促進を目的とし、外部資金による研究や義塾が認定 する研究プロジェクトを遂行するための支援施設です。

#### Mita Research Project Space

Five research rooms are provided on the fifth floor of the South Annex. This space was designed to advance the great variety of research being done on campus, and to promote research that transcends traditional academic boundaries. It also stands as a support facility for externally-funded research and Keio-designated research projects.

#### ▮ 協生館コラボレーションスペース

研究・教育のためのスペースを協生館内に6室設けています。駅に隣接し利便性の高い当スペースでは、現在、新事業・新産業の創出、国内外で活躍する人材育成を目指す複数のプロジェクトが活動しています。

http://www.kcc.keio.ac.jp/



Within Kyoseikan are six rooms set up for use as research/educational space. The building is conveniently located next to the train station, and spaces are actively used for a number of projects aimed at creating new businesses and industries, and nurturing personnel able to work around the world.



#### ■動物実験センター・RI実験センター

我が国初のバイオバブルクリーンルーム方式を採用し、SPF化したマウスやラット室を設置し、中大動物にも対応しています。また、24時間、安全な環境下で放射性同位体を用いた実験が可能な施設を完備しています。

http://www.med.keio.ac.jp/research/

#### Laboratory Animals Center, RI Center

Introduced Japan's first bioBubble clean room, and set up a lab for SPF mice and rats. The facility also houses larger experimental animals. The RI Center is also equipped with a radioisotope experiment facility that provides a 24-hour safe testing environment.



#### ■ 信濃町リサーチパーク

企業との共同研究、学部横断的な研究プロジェクト や若手研究者の独立スペースなど、多様なプロジェクト に研究環境を提供します。総合医科学研究センターに おいて、最大42ユニットが稼働可能です。

http://www.cimr.med.keio.ac.jp/project.html#project1

#### Shinanomachi Research Park

The Research Park offers a great variety of research environments for collaborative research with businesses, crossfaculty research projects, and independent space for young researchers. Located in the Center for Integrated Medical Research (CIMR), a maximum of 42 units are available.



#### ■ 慶應医科学開放型研究所

世界トップレベルの医科学研究基盤を、共同利用施設として学内外に開放し、研究活動の活性化を図ることを理念としています。公的資金プロジェクトや産官学の多様な共同研究を広く受け入れています。

http://www.km-oaf.keio.ac.jp/

#### Keio-med Open Access Facility

Keio-med Open Access (KOA) Facility opens the medical research resources to on- and off-campus researchers, to boost research activities. The KOA Facility supports a wide range of collaborations between industry, government and academia.



#### KLL研究スペース

産学官連携プロジェクト用スペースを矢上キャンパスの創想館(22室)、テクノロジーセンター棟(17室)、36棟(19室)、新川崎タウンキャンパスの K 棟(9室) に設けています。

http://www.kll.keio.ac.jp/

#### Research Space at KLL

These research spaces have been designated for tie-up projects between industry, academia and government. On Yagami Campus, the Sosokan has 22 rooms, the Technology Center 17, and 36th Bldg. has 19, while the K Bldg. at the Shin-Kawasaki Town Campus has nine rooms.



#### 中央試験所

理工学部の実験教育および研究を支えるための特殊 設備や大型分析機器を幅広く取り揃え、学内共同利用 施設として多くの学生ならびに教職員に利用されていま す。多岐にわたる研究分野への技術支援も行っています。

http://www.sfr.st.keio.ac.jp/

#### Central Service Facilities for Research (CSFR)

CSFR provides students and faculty with specialized facilities and a wide selection of high-end analytical instruments. It also provides technical support for a wide range of research.



#### **慶應藤沢イノベーションビレッジ**

義塾と(独)中小企業基盤整備機構、藤沢市、神奈川県と共同で2006年に設置しました。インキュベーションマネジャーによるコンサルティング、企業とのマッチング支援など、起業から事業化までの各種サポートを提供しています。

http://www.smrj.go.jp/incubation/sfc-iv/

#### Keio Fujisawa Innovation Village

In 2006, Keio University established the Keio Fujisawa Innovation Village in cooperation with the Organization for Small & Medium Enterprises and Regional Innovation, Fujisawa City, and Kanagawa Prefecture. Here, incubation managers offer consulting, business matching, and support on multiple fronts from startup to commercialization.

# 公的研究費への取り組み

# **Public Research Funding Initiatives**

#### 科学研究費助成事業 (科研費)

研究活動には「研究者が比較的自由に行うもの」、「予め重点的に取り組む分野や目標を定めてプロジェクトとして行われるもの」、「具体的な製品開発に結びつけるためのもの」等、様々な形態がありますが、これらは全て研究者の自由な発想に基づいて行われる「学術研究」を基盤としています。文部科学省および(独)日本学術振興会(JSPS)から交付される科学研究費助成事業(科研費)は、人文・社会科学から自然科学までのすべての分野のあらゆる独創的・先駆的な「学術研究」を補助対象としています。科研費は、この「学術研究」を幅広く支えることで社会にブレークスルーをもたらす研究成果を生み出すことを目的としています。

審査員によるピア・レビューを経て、萌芽期から最先端の研究まで多様な研究課題が毎年採択されており、その規模は、政府全体の競争的資金全体の5割以上を占めています(2015年度)。【表1】は2015年度の科研費配分額上位20機関の機関別採択件数(新規採択+継続分)ならびに配分額合計を示しています。

【表2】にあるとおり、慶應義塾は、2015年度、採択件数の順位において、全機関中、11位となっており、国立大学法人以外では採択件数が最も多い研究機関です。これが示すように、義塾では、高い評価を受けた課題が様々な分野にあり、最高水準の研究活動が多く実施されています。

また、採択率 (新規採択分)では【表1】に記載されている20機関のうち東京大学、京都大学に次ぐ第3位となっております。応募に関する説明会や採択経験者による講演会の開催、研究者同士での研究計画調書のレビューなど、採択へ向けた全塾およびキャンパスごとの取り組みの成果も出ていると考えられます。採択件数は着実に伸びていますが、配分額の大きな研究種目の採択件数が減少し、全体の配分額は減少しております【図1】。

さらなる特徴として、全種目中における「若手研究」の採択件数・配分額の割合が全機関平均よりも高いという点も挙げられます。毎年、義塾では研究活動を積極的に展開している多くの若手研究者が応募しており、科研費が若手研究者の研究活動にも大いに貢献していることがうかがわれます。

#### 日本医療研究開発機構 (AMED)

2015年4月に設立された AMED はこれまで文部科学省・厚生労働省・経済産業省に計上されてきた医療分野の研究開発に関する予算を集約し、基礎段階から実用化までの一貫した研究開発の推進・成果の円滑な実用化及び医療分野の研究開発のための環境の整備を総合的かつ効果的に行うため、医療分野の研究開発及びその環境の整備の実施や助成等を行っています。義塾では、医学部等を中心に、従来からある厚生労働科学研究費と合わせ最先端の医学・医療・生命科学分野の研究課題を数多く実施しています。

http://www.amed.go.jp/

# The Grants-in-Aid for Scientific Research (KAKENHI) Program

Research takes various forms: from that in which the researcher is comparatively free; to projects where the field and goal are set; to research that is designed to contribute to real product development. Regardless of a project's goals, science is based fundamentally upon the idea of free-thinking, academic research. MEXT and the Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) work together to offer the Grants-in-Aid for Scientific Research (KAKENHI), grants that are awarded to creative, pioneering academic research in all fields, from the humanities and social sciences to the natural sciences. The goal of the KAKENHI program is to support a broad range of research that produce breakthroughs that benefit society as a whole.

Peer review is conducted by a screening committee, which every year adopts a diverse array of research projects - from those still in the embryonic stage, to others that have already reached cutting-edge status. The total amount of *KAKENHI* grants awarded accounts for more than 50% of the total competitive funding offered by the government (in FY2015). Table 1 shows the number of projects (newly adopted and continuing) being conducted in FY2015 at the 20 institutions who received the most funding, and their funding totals.

As shown in Table 2, Keio University ranked #11 of the top 20 institutions in FY2015 in terms of total projects being funded – the highest number of projects for a non-national university. Keio's research spans a number of fields, is highly valued, and meets the highest standards.

In addition, Keio University ranks third behind the Universities of Tokyo and Kyoto in terms of adoption rate (i.e. rate of newly adopted projects), amongst the twenty institutions noted in Table 1. This success is thought to be the result of both school-wide and campus-specific efforts which include application briefing sessions, lectures by people whose projects have been adopted, peer-conducted review of research plans, and other approaches. While the number of projects awarded to Keio is steadily rising, the number of projects adopted for research categories allotted larger funding is on the decline, resulting in an all-around lower level of funding allotted (Figure 1).

Another important distinction is the fact that Keio has the highest average number of projects and amount of funding received from the Grants-in-Aid for Young Scientists program, a program in which funding is awarded to researchers in all fields. Many young, active Keio research scientists apply every year, and KAKENHI contributes greatly to their work.

#### Japan Agency for Medical Research and Development

AMED, established in April 2015, consolidates research and development budgets for the medical field as allocated by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology (MEXT); the Ministry of Health, Labour, and Welfare (MHLW); and the Ministry of Economy, Trade, and Industry (METI) through the present time. To promote implementation of research results via an integrated system spanning the basic stages through commercialization—and seamless commercialization of research results obtained in this way—as well as achieving a comprehensive and effective research environment for medical field research and development, we implement medical field research and development side by side with initiatives to improve the research and development environment, including provision of grants. At Keio University, and particularly the School of Medicine, we have long implemented a large number of research projects spanning cuttingedge medical science, medicine, and life science funded by the Health and Labour Sciences Research Grant from MHLW.

#### 表1:科学研究費助成事業 機関別課題件数順位(2015年度)

Table 1: The Grants-in-Aid for Scientific Research Program – Institution by Number of Projects (FY2015)

順位 Rank	機関名	Name of Organization	件数 No. of Projects	配分額(百万円) Amount (Million yen)
1	東京大学	The University of Tokyo	3,763	21,612
2	京都大学	Kyoto University	2,955	13,962
3	大阪大学	Osaka University	2,646	11,099
4	東北大学	Tohoku University	2,478	9,791
5	九州大学	Kyushu University	1,983	6,903
6	名古屋大学	Nagoya University	1,765	7,525
7	北海道大学	Hokkaido University	1,643	5,518
8	筑波大学	University of Tsukuba	1,233	3,706
9	神戸大学	Kobe University	1,100	2,906
10	広島大学	Hiroshima University	1,056	2,688
11	慶應義塾大学	Keio University	999	3,248
12	早稲田大学	Waseda University	946	2,575
13	東京工業大学	Tokyo Institute of Technology	924	4,703
14	千葉大学	Chiba University	842	2,110
15	岡山大学	Okayama University	819	2,062
16	金沢大学	Kanazawa University	811	1,843
17	国立研究開発法人理化学研究所	RIKEN	779	3,960
18	新潟大学	Niigata University	744	1,666
19	東京医科歯科大学	Tokyo Medical and Dental University	657	1,852
20	長崎大学	Nagasaki University	654	1,513
Α	配分総額(研究経費)	Total amount awarded (research sper	nding)	207,044
В	上位10機関計額	Total awarded to top 10 organizations	3	85,710
B/A	(配分比) (% of total awarded t	to top 10)		41%
С	上位20機関計額	Total awarded to top 20 organizations		111,242
C/A	(配分比) (% of total awarded t	to top 20)		54%

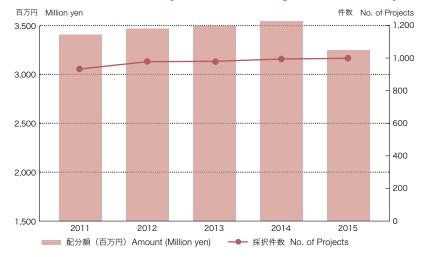
#### 表2:科学研究費助成事業 慶應義塾の課題件数・額(年度別順位)

Table 2: The Grants-in-Aid for Scientific Research Program - Number of Projects/Total Funding at Keio University (by year)

年度 Fiscal Year	配分件数順位 Rank	採択件数 No. of Projects	配分額(百万円) Allotted Amount (Million yen)	全機関への配分総額(百万円) Total Funds Awarded to All Organizations (Million yen)
2011	10	933	3,407	212,986
2012	11	979	3,465	220,789
2013	11	978	3,495	225,258
2014	11	994	3,542	213,234
2015	11	999	3,248	207,044

#### 図1:科学研究費助成事業 慶應義塾の課題件数・額の推移

Figure 1: The Grants-in-Aid for Scientific Research Program - Number of Projects/Total Funding at Keio University



- ※ 文部科学省 Web サイトにより作成 http://www.mext.go.jp/

- http://www.mext.go.jp/
  ※ 配分額は直接経費と間接経費の合計額
  ※ 百万円単位で表示する際に百万円未満を四捨五入しているため、合計などにおいて差異が生じる場合がある。
  ※ 研究代表者が所属している研究機関による分類であり、研究分担者を含めて研究の実態を示すものではない。
- Source: MEXT website http://www.mext.go.jp/
- Allotted amount includes direct and indirect spending.
   Discrepancies may arise in the total amount as totals are rounded to the million.
- \* Research is classified by affiliated research institution, and thereby does not necessarily show current status of research overall.

#### **Public Research Funding Initiatives**

#### JST 戦略的創造研究推進事業

国の政策目標実現に向けて目的基礎研究をトップダウン型に推進する科学技術振興機構(JST)の事業です。今後の科学技術イノベーションの創出につながる、社会・産業ニーズに対応した技術シーズの創出を目的としています。研究の担い手は、大学、公的研究機関および民間企業の研究者で、機関を横断する柔軟かつ機動的な研究共同体が時限付きで形成され、研究を進めます。研究者個人の提案を尊重するボトムアップ型の科学研究費助成事業とは対照的な性質を持たせることにより、両制度が車の両輪として異なった側面から我が国の科学技術振興を担うことを狙いとしています。具体的な研究領域は文部科学省が示した戦略目標のもとに JST が設定し、そのリーダーである研究総括のもとに産学官のあらゆる研究者を結集して最適な研究体制を構築します。

公募型研究とは、JST により設定された研究領域の中で、同機構により指名された研究総括が研究提案を募集、選考し、選抜された研究者が研究を推進するものです。研究チームを編成する CREST タイプと、個人で研究を実施するさきがけタイプがあります。一方、総括実施型研究は ERATO 型研究と呼ばれ、研究総括の独自の視点に基づいた研究対象に、研究者を結集し研究を推進するものです。

#### JST Strategic Basic Research Programs

JST research directed toward the achievement of national government objectives. The purpose of these programs is to create the seeds of new technologies for responding to social and industrial needs and generating future scientific and technical innovation. The key persons in these programs are researchers from universities, public agencies, and private corporations, and they carry out research through formation of flexible, mobile crossorganizational research project teams that disband upon completion of the project. This system of directed research programs contrasts with the characteristics of funding for bottom-up scientific research that places a high value on the proposals of individual researchers. These two systems, like the two wheels of a cart, are designed to play a major role in promoting Japan's science and technology from different aspects. JST establishes specific areas of research, based on the strategic objectives of MEXT. Under the leadership of its research directors, JST brings together researchers from industry, government and academia.

http://www.jst.go.jp/kisoken/en/index.html

#### CREST 研究代表者 Core Research for Evolutional Science and Technology (CREST)

氏名·職位·所属 Name·Position·Affiliation	研究課題名 Research Theme
洪 実 (医学部教授) Minoru Ko (Professor, School of Medicine)	動的遺伝子ネットワークの多次元構造解析による高精度な細胞分化制御技術の開発 Controlling cell differentiation with precision through understanding the structure and dynamics of gene regulatory networks
柚﨑 通介 (医学部教授) Michisuke Yuzaki (Professor, School of Medicine)	生細胞有機化学を基軸としたタンパク質その場解析のための分子技術 In situ analysis of natural proteins by establishment of live-cell organic chemistry
内田 建(理工学部教授) Ken Uchida (Professor, Faculty of Science and Technology)	極細電荷チャネルとナノ熱管理工学による極小エネルギー・多機能センサブラットフォームの創製 Ultra Low-power, Muti-functional, and High-sensitivity Sensor Platform Realized by Nano Electric Channel and Thermal Management
山口 高平 (理工学部教授) Takahira Yamaguchi (Professor, Faculty of Science and Technology)	実践知能アプリケーション構築フレームワーク PRINTEPS の開発と社会実践 A Framework PRINTEPS to Develop Practical Artificial Intelligence
曽我 朋義 (環境情報学部教授) Tomoyoshi Soga (Professor, Faculty of Environment and Information Studies)	代謝産物解析拠点の創成とがんの代謝に立脚した医療基盤技術開発 Formulation of a hub for metabolome analysis and development of medical basic technologies based on cancer specific metabolism

#### さきがけ研究者 Precursory Research for Embryonic Science and Technology (PRESTO)

Colonico and Toolinicogy (1712010)
研究課題名 Research Theme
炎症の制御に基づく心不全の予防と治療 Treatment and prevention of heart failure by immunomodulation
内因性リガンドによる進化的に保存された自然免疫活性化機構の解明 The elucidation of evolutionarily conserved mechanisms that activate innate immune system by "intrinsic ligands"
脳組織傷害後の慢性炎症における免疫制御機構の解明 Investigation of immunoregulatory mechanisms in the chronic inflammation after cerebral injuries
代謝経路フラックスイメージング法による " 局所 " 疾患代謝の解明 Understanding the basic principles of disease progression by novel molecular imaging technique of metabolic fluxes in vivo
代謝の時間制御を目指した食事時計の多臓器恒常性維持機構の解明 Elucidation of the multi-tissue homeostatic network of the feeding clock for temporal regulation of metabolism
スピンホールエンジニアリングによる省エネルギーナノ電子デバイスの創出 Creation of energy-saving nano electronic device based on spin Hall engineering
ナノカーボン光・電子量子デバイス開発と量子暗号通信応用 Nanocarbon-based quantum optoelectronic devices for quantum cryptography
人刺激・計測 MEMS を用いた効果的な環境知能伝達方法の開発 Exploration of Efficient Means of Communication with Ambient Intelligence Using Microelectromechanical Systems for Somatosensory Stimulation and Response Detection
超低電力マグノンデバイスの基盤技術創出 Development of Ultra-low Power Consumption Magnon-device
多様な構造型ストレージ技術を統合可能な再構成可能データベース技術 A Reconfigurable Database Platform for Integrating Various Structured Storages
緩和モード解析によるタンパク質構造ダイナミクスの解明 Investigation of structual dynamics of proteins using the relaxation mode analysis method
陽内代謝産物を標的とした疾患予防・治療基盤技術の創出 Development of fundamental technology for preventive and therapeutic medicine based on luminal metabolites-targeted approach

#### 特別重点期間「末松ガスバイオロジープロジェクト」

#### Exploratory Research for Advanced Technology (ERATO) SUEMATSU Gas Biology Project

氏名·職位·所属	研究課題名
Name · Position · Affiliation	Research Theme
梶村 眞弓(医学部准教授)	CO-PFKFB3系を介したがんおよび炎症病態制御法の確立/CO-PGRMC1系を介したがん病態制御法の確立
Mayumi Kajimura (Associate Professor, School of Medicine)	Controlling glucose biotransformation in cancer and immune cells through regulating of CO-elicited PFKFB3 methylation. / Cancer regulation of CO gas mediated by PGRMC1

#### **ACCEL** Accelerated Innovation Research Initiative Turning Top Science and Ideas into High-Impact Values

	initiative ranning represented and radae into ringin impact randee
氏名·職位·所属	研究課題名
Name·Position·Affiliation	Research Theme
栄長 泰明 (理工学部教授)	ダイヤモンド電極の物質科学と応用展開
Yasuaki Einaga (Professor, Faculty of Science and Technology)	Fundamentals and Applications of Diamond Electrodes
黒田 忠広(理工学部教授) Tadahiro Kuroda (Professor, Faculty of Science and Technology)	近接場結合集積技術による革新的情報処理システムの実現と応用展開 Realization and development of innovative information processing system and application using near-field coupling integration technology

#### 先導的物質変換領域 Advanced Catalytic Transformation program for Carbon utilization (ACT-C)

氏名·職位·所属	研究課題名
Name·Position·Affiliation	Research Theme
垣内 史敏 (理工学部教授) Fumitoshi Kakiuchi (Professor, Faculty of Science and Technology)	不活性炭素結合を利用する n 型有機半導体材料の革新的合成法の創出と有機電界効果トランジスタ作製への展開 Developments of innovative synthetic methods of n-type organic semiconductor materials using unreactive carbon bonds and organic field-effect transistor fabrication methods

#### 先端的低炭素化技術開発事業 Advanced Low Carbon Technology Research and Development Program (ALCA)

氏名·職位·所属	研究課題名
Name·Position·Affiliation	Research Theme
今井 宏明 (理工学部教授) Hiroaki Imai (Professor, Faculty of Science and Technology)	単結晶ナノキューブのボトムアップによる高性能小型デバイス開発 Bottom-Up Fabrication of High Performance Compact Devices Using Single-Crystal Nanocubes nanocubes
今井 宏明 (理工学部教授)	新原理に基づく金属負極を有する高性能新電池の創製
Hiroaki Imai (Professor, Faculty of Science and Technology)	Development of high-performance metal-anode secondary batteries based on new principles
片山 靖(理工学部教授)	次世代高性能リチウム硫黄電池の開発
Yasushi Katayama (Professor, Faculty of Science and Technology)	Development of next-generation high-performance lithium-sulfur battery

#### 社会技術研究開発センター Research Institute of Science and Technology for Society (RISTEX)

氏名·職位·所属	研究課題名
Name·Position·Affiliation	Research Theme
伊香賀 俊治 (理工学部教授)	健康長寿を実現する住まいとコミュニティの創造に関する総合的研究
Toshiharu Ikaga (Professor, Faculty of Science and Technology)	Housing and Healthy Aging
三田 彰 (理工学部教授) Akira Mita (Professor, Faculty of Science and Technology)	高層ビル耐震診断に基づく帰宅困難者行動支援システムの社会実装 Implementation of shelter guidance system for commuters who are unable to return home based on structural health monitoring

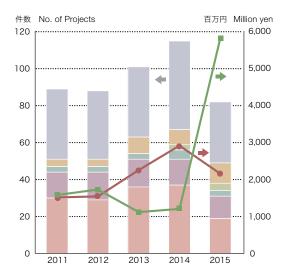
#### 事業別受入件数 **Number of Grants Received per Program**

年度 Fiscal Year	2011	2012	2013	2014	2015
CREST	30	29	36	37	19
さきがけ PRESTO	14	15	15	14	12
ERATO	3	3	3	5	3
ACCEL	0	0	0	3	4
その他の戦略的創造研究推進事業 Other Strategic Basic Research Programs	4	4	9	8	11
その他のJST事業 Other JST Programs	38	37	38	48	33
JST からの研究費総額(百万円) Total Research Funding from JST (Million yen)	1,515	1,543	2,255	2,916	2,157
厚生労働科学研究費総額(百万円) Total Research Funding from Health and Labour Sciences Research Grants (Million yen)	1,581	1,729	1,118	1,205	165
AMED 研究費総額(百万円) Total Research Funding from AMED (Million yen)	-	-	-	-	5,650



<sup>※ 2015</sup>年度より JST 事業の一部が国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (AMED) に移管されたため、 受入件数および研究費総額が減少している。

※ As of FY2015, along with the transfer of jurisdiction to the Japan Agency for Medical Research and Development (AMED), the budget allotment is lower.



→ JST からの研究費総額 Total Research Funding from JST → 厚生労働科学研究費・AMED研究費総額 Total Research Funding from Health and Labour Sciences Research Grants and AMED CREST

PRESTO さきがけ

FRATO

ACCEL その他の戦略的創造研究推進事業 Other Strategic Basic Research Programs その他の JST 事業 Other JST Programs

<sup>\*</sup> Number of grants and total funding received includes amounts for both principal investigators and research team members at Keio University

### 慶應義塾内研究助成制度の紹介

# **Internal Research Funding Programs**



#### 次世代研究プロジェクト 推進プログラム

慶應義塾では、大学資金を財源とする様々な研究助成制度を通じて、研究活動の活性化や発展に寄与しています。

中でも、グループ研究を支援する「次世代研究プロジェクト推進プログラム」は、将来の中核研究者の育成を目的とし、新しい研究領域でブレークスルーを起こす斬新な内容を持つ研究プロジェクトの形成を支援するものです。大型の外部研究資金獲得に向けて、次代を担う専任教員のコーディネートカやマネジメントカ向上を目指しています。

「ミニ COE 型」は、総合大学である特質を生かし、学部、大学院研究科、塾内研究所、および国内外の大学または研究機関等と幅広く連携した、複数の研究者が連携する、融合性、国際性に適う研究(共同研究)を重視しています。最長3年の研究プロジェクト終了時には研究成果の公表のための国際シンポジウムの企画・開催を求めています。

「基礎学術研究型」は、学問的・社会的価値の 高い人文・社会科学系の息の長い共同研究を 最長5年間支援する制度です。

http://www.rcp.keio.ac.jp/ora/jukunai/zisedai.html

# **Program for the Advancement of Next Generation Research Projects**

Keio University offers internal research funding programs that aim to dramatically invigorate and develop the university's research activities.

Among them is the Program for the Advancement of Next Generation Research Projects designed for regular full-time faculty members at Keio. The program seeks to produce leading researchers, support innovative research projects aimed at scientific breakthroughs, and assist next generation researchers in gaining group research management and coordination skills with a view to eventually acquiring large-scale external funds. The program offers two types of grants.

The Mini COE (Center of Excellence) grant builds on the multidisciplinary strengths of Keio

University. It aims to stimulate concerted, interdisciplinary collaboration in research that stretches across a wide area and involves numerous researchers among Keio's undergraduate faculties, graduate schools, and research institutes, as well as universities and research institutions in Japan and abroad. The duration of the research project is a maximum of three years, at which point researchers are required to organize and hold an international symposium in which to present their findings.

The Basic Research grant is awarded for a maximum of five years and supports long-term collaborative research projects in the humanities and social sciences which have high academic and social value.



#### ミニCOE型 Mini COE (Center of Excellence)

氏名·職位·所属 Name·Position·Affiliation	研究課題名 Research Theme
貴志 和生(医学部教授) Kazuo Kishi (Professor,School of Medicine)	医工薬連携による微小循環を伴う三次元組織再生と医療応用への検討 Construction of vascularized three dimensional tissue by collaboration among medical and pharmaceutical science and engineering.
家田 真樹 (医学部専任講師) Masaki leda (Assistant Professor,School of Medicine)	化合物による心筋直接リプログラミング法の開発と心臓再生治療への応用 Cardiac Reprogramming and Heart Regeneration using Chemical Compounds
久保 健一郎(医学部専任講師) Kenichiro Kubo (Assistant Professor, School of Medicine)	異なる時期の虚血が脳の発達に及ぼす影響の多層的アプローチによる解明と治療戦略構築 Multi-layed analyses of the effects of embryonic ishemia on brain development and establishment of treatment strategy
佐藤 洋平(理工学部教授) Yohei Sato (Professor, Faculty of Science and Technology)	ナノ・マイクロ Genius+Kernel 技術 (GKTEC) の日欧への学際的展開 Sophisticated Coupling and Integration of Nano/Micro Genius+Kernel Technologies (GKTEC) and Their Expansion into Europe and Japan
牛場 潤一(理工学部准教授) Jyunichi Ushiba (Associate Professor,Faculty of Science and Technology)	「からだの進化、こころの遺伝」を生み出す神経機構の文理融合研究 An Integrative Study of Art and Science Exploring Neural Basis Leading "Evolution of Body, Heredity of Mind"
齋藤 義正(薬学部准教授) Yoshimasa Saito (Associate Professor, Faculty of Pharmacy)	胆道・膵臓がんにおけるがん幹細胞を標的としたエピゲノム変化の探索と治療への応用 Investigation of epigenetic alterations in cancer stem cells derived from cholangiocarcinoma and pancreatic cancer and therapeutic application

#### 基礎学術研究型 Basic Research grant

氏名·職位·所属 Name·Position·Affiliation	研究課題名 Research Theme
Name Position Amiliation	nesedicii illelle
岡田 光弘 (文学部教授) Mitsuhiro Okada (Professor, Faculty of Letters)	論理思考の次世代型研究と論理的思考力発達支援への応用研究 "Next Generation" Type Research on Logical Thinking and its Application to Assistant System Designs for Development of Logical Thinking
川畑 秀明(文学部准教授) Hideaki Kawabata (Associate Professor,Faculty of Letters)	評価データにおける系列的誤差の要因解明に向けた統合的研究 A comprehensive study on factors induce sequential errors in the collected evaluation data
駒村 康平(経済学研究科教授) Kohei Komamura (Professor, Graduate School of Economics)	大学院における新たな文理融合型教育研究の確立に向けた基礎研究 Basic Research for Establishing New Graduate School Research and Education System that Integrates Arts and Sciences
北原 久嗣(言語文化研究所教授) Hisatsugu Kitahara (Professor,The Keio Institute of Cultural and Linguistic Studies)	日英語比較統語論に基づく言語の普遍性と多様性の研究およびその理論的帰結の探求 Universal Grammar and its Theoretical Implications for Linguistic Variation: A Comparative Syntax of English and Japanese

# 研究成果の社会への還元―知的財産権・技術移転への取り組み

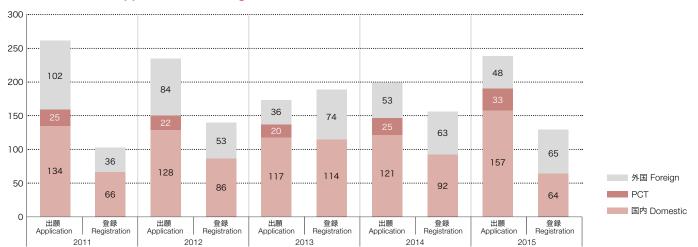
# Returning the Fruits of Research to Society — Intellectual Property Rights and Technology Transfer

研究活動の成果は、次代を担う人材育成に加えて、技術移転として社会に還元されます。1998年8月に「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」が施行されましたが、慶應義塾では同年11月に知的資産センターを設立し、承認TLOとして、大学で創造された研究成果を、製品や技術に具体化して社会へ還元する取り組みを推進してきました。2010年4月にはインキュベーションセンターを統合、また2011年4月には企画戦略・研究推進・知的資産の3部門を持つ研究連携推進本部に組織を改編しました。2012年度に知財ポリシーの策定を行い、新たな研究成果の社会的・経済的価値の創出や社会還元を進めています。

The fruits of our research will not only foster the leaders of the next generation, they will also be returned to society. The government enacted an act on technology transfer from universities to businesses in August 1998, and Keio University established the Intellectual Property Center (IPC) that year in November. Keio is an authorized Technology Licensing Organization (TLO), and has since worked to pass on products and technologies born in Keio research. In April 2010, we strengthened our management capabilities by consolidating the Keio Incubation Center, and in April 2011, we formed the Headquarters for Research Coordination and Administration (RCA) with three core divisions - Planning & Strategy, Research Promotion, and Intellectual Property. Since FY2012, we have been formulating intellectual policy measures, using research to create social and economic value, and continuing to give back to society.

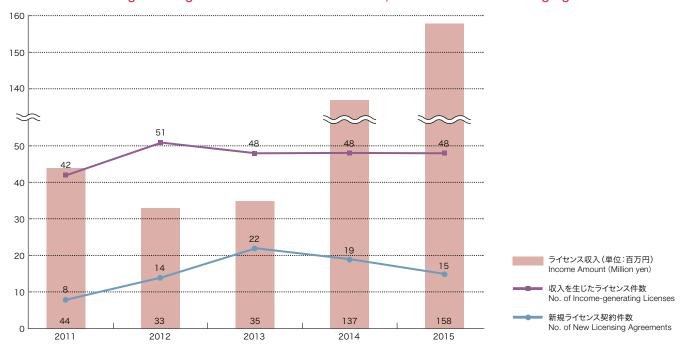
#### 特許出願および登録件数

#### **Number of Patent Applications and Registrations**



#### 収入を生じたライセンス件数および収入、新規ライセンス契約件数

#### Number of Income-generating Licenses and Income Amounts, Number of New Licensing Agreements

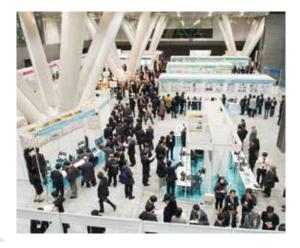


# 研究関連イベント

# Research-related Events

KEIO TECHNO- MALL 2015 「育てる産学 育つ夢」 2015年12月4日

KEIO TECHNO- MALL 2015 "More Partnerships, More Dreams" December 4, 2015



慶應義塾大学理工学部・理工学研究科では、最先端の研究成果の発信と産官学連携の出会いの場として、毎年12月に東京国際フォーラムにおいて、KEIO TECHNO-MALL を開催しています。16回目となる2015年は、企業関係者を中心に1,554名が来場。展示会場では、81のブース・パネル展示が行われ、実物展示やデモンストレーションを通じて、最新の研究成果が紹介されました。この他、特別展示ブースでは、理工学部の産官学連携施設の紹介や地域連携先の川崎市産業振興財団、横浜企業経営支援財団の活動紹介が行われました。並行してセミナー会場では、革新的かつ産官学連携に積極的な教員3名による研究紹介が行われたほか、イベント会場では、甘利明氏による基調講演や、トークセッション、ラウンドテーブルセッションが行われ、大学と産業界双方の立場から活発な議論が行われました。

#### http://www.kll.keio.ac.jp/ktm/

As a venue for announcing cutting-edge research findings and facilitating industry-government-academia collaboration, the Faculty and Graduate School of Science and Technology, Keio University hold the KEIO TECHNO-MALL annually at the Tokyo International Forum in the month of December. In 2015, which was the sixteenth time, 1,554 people attended, primarily corporate personnel. The exhibition showcased the latest research findings using exhibitions and real demonstrations at a total of 81 booths and panels. In addition, at the special exhibition booths, overviews were provided on industry-government-academia collaboration facilities under the auspices of the Faculty of Science and Technology as well as the work of the Institute of Industrial Promotion Kawasaki and the Yokohama Industrial Development Corporation (IDEC), which are involved in regional collaborative initiatives. Meanwhile, at the seminar halls, three lecturers actively engaged in innovation and industry-government-academia collaboration introduced their research. At the event hall, the keynote speech was delivered by Akira Amari, and talk sessions as well as round table discussions were held. The talks were lively and engaging from the perspective of attendees from both the academic and industrial spheres.

SFC Open Research Forum 2015 「次世紀の芽~25年目に100年後を考える~」 2015年11月20日、21日

SFC Open Research Forum 2015 Seeds for the next century- SFC at 25: Envisioning the world in a hundred years November 20-21, 2015



SFC では毎年、研究成果の発表と産官学連携の推進を目的に、SFC Open Research Forum (ORF) を開催しています。2015年は SFC が25周年を迎えたことから、テーマを「次世紀の芽~25年目に100年後を考える~」と掲げました。21世紀の私たちの生活に深く根ざしている様々な科学技術や社会制度、産業は、その原型が100年前には作られていたことから、ORF を通じ、SFC に芽生えた100年後の社会に浸透しているであろう技術や制度、産業の次世紀の芽に触れていただき、ともに100年後を考えていきたいという願いがこのテーマには込められています。ORF2015は東京ミッドタウンにて開催し、100を超えるプロジェクトの現状や将来像を展示やワークショップを通して紹介したほか、実業界や行政の知識人と SFC の研究者とのパネルディスカッションを40以上実施し、社会への提言を行いました。開催期間中、5,466名の方にご来場いただきました。

#### http://orf.sfc.keio.ac.jp/

The SFC Open Research Forum (ORF) is held annually for the purpose of announcing research findings and promoting industry-government-academia collaboration. In 2015, the SFC celebrated its 25th anniversary with the theme of Seeds for the next century- SFC at 25: Envisioning the world in a hundred years. In light of the fact that the roots of the scientific technologies, social systems, and industry underpinning 21st century society began a century ago, the name derives from the concept that through ORF, individuals can gain exposure to nextgeneration technologies, systems, and industries generated at SFC that may be prevalent in our world another century from now-and that we can all consider and develop scenarios projected 100 years into the future while learning about industry for the next century. At ORF 2015 held at Tokyo Midtown, in addition to overviews describing the present and future of some 100-plus projects demonstrated at exhibitions and workshops, we also held more than 40 panel discussions between SFC researchers and experts from the business and government spheres, yielding recommendations for society in general. Some 5,466 people attended during the event period.

#### サイバーセキュリティ国際シンポジウム - 重要インフラ対策とTOKYO2020に向けた戦略 -2016年2月29日

# International Cybersecurity Symposium - Critical Infrastructure Protection for 2020 Tokyo - February 29, 2016

総合的なサイバーセキュリティ対策の研究・開発を行うために先導研究センター内に設置した「サイバーセキュリティ研究センター」の設立記念行事の一環として、「サイバーセキュリティ国際シンポジウムー重要インフラ対策とTOKYO2020に向けた戦略ー」を開催しました。

米国・英国をはじめ国内外のサイバーセキュリティ分野の専門家たちによるさまざまなテーマの講演や、「産業界」、「学術界」 それぞれの立場からのパネルディスカッションが行われました。東京でオリンピック・パラリンピックが開催される2020年に向けた情報技術や安全のための戦略などについて多様な観点から活発な意見交換がなされ、約300名の来場者は熱心に耳を傾けていました。

慶應義塾大学(先導研究センター内)サイバーセキュリティ研究センター http://cysec-lab.kmd.keio.ac.jp/index-j.html



The International Cybersecurity Symposium—Critical Infrastructure Protection for 2020 Tokyo—was held as part of events commemorating the establishment of the Cyber Security Research Center, situated inside the Keio Advanced Research Centers (KARC) for the purpose of research and development on comprehensive cyber security measures.

The event featured lectures of an array of themes by experts in the field of cyber security, both in Japan and other countries including the U.S. and the U.K., as well as panel discussions by representatives of industry and academic circles. Lively opinion-sharing sessions were held, covering the topics of information technology and safety strategies ahead of the 2020 Tokyo Olympic and Paralympic Games from a range of different angles. The approximately 300 guests listened attentively.

Cyber Security Research Center, located at the Keio Advanced Research Centers (KARC)

#### 新川崎・創造のもりオープンセミナー 2015年8月28日、11月20日

#### Shin-Kawasaki Sozo no Mori Open Seminars August 28 & November 20, 2015

新川崎(K²) タウンキャンパスでは、研究・教育活動の成果について川崎市と共催でオープンセミナーを開催しています。 今年度はプロジェクトの実用化に向けた企業との共同研究を視野に入れて行いました。

第1回目となるオープンセミナーは8月28日、企業ビジネス交流会と同日開催。新川崎(K²)での研究成果をもとに、事業化につなげるためのイベントを川崎市とともに実施しました。11月20日に開催した2部形式のオープンセミナーでは「人とテクノロジーの融合が新たな世界を拓く」をテーマに行われました。セミナー終了後もいくつかの企業と研究室で具体的な話に進んでいます。

http://www.k2.keio.ac.jp/sangakukan/seminar.html

# TOTAL CONTROL OF THE PARTY OF T

The Shin-Kawasaki ( $K^2$ ) Town Campus holds joint open seminars on results of research findings and educational initiatives in conjunction with Kawasaki City. For the current fiscal year as well, we have expanded to implement joint research projects together with corporations with a view to project commercialization.

The first open seminar, carried out August 28th, was held the same day as a corporate business opportunity conference. Collaborative events were also held with Kawasaki City in order to facilitate the commercialization process, based on research findings gleaned at Shin-Kawasaki (K²). At a second open seminar held November 20th in two parts, the theme was "Paving the way for a new world via the fusion of humans and technology." Following the seminar, the discussions continued with a number of companies at our laboratories, covering specific topics.

#### 鶴岡みらい健康調査セミナー 「がん予防最前線」 2016年3月6日

#### Tsuruoka Metabolome Cohort Seminar 2016 March 6, 2016

慶應義塾大学先端生命科学研究所 (山形県鶴岡市) は2012年から「鶴岡みらい健康調査」を実施しています、これは鶴岡地区医師会、鶴岡地区歯科医師会、鶴岡地区薬剤師会、荘内病院、鶴岡市の協力のもと、鶴岡市民1万人の血液と尿を分析して病気の予防に役立てようという壮大なプロジェクトです。本セミナーは、このプロジェクトの成果還元と、健康に資する情報提供を目的として毎年開催しています。本年度はがん予防をテーマとし、3つの講演とパネルディスカッションを通じて、がん予防研究の最新動向、先端生命科学研究所における乳がんに関する研究、地域におけるがん事情とこれからのがん予防等について議論が展開され、約220名の市民が参加しました。



Located in Tsuruoka City, Yamagata Prefecture, Institute for Advanced Biosciences, Keio University has been conducting the epidemiological study since 2012. This grand project is designed to help prevent illness through conducting metabolomic analysis on 10,000 Tsuruoka residents with the cooperation of the Tsuruoka Medical, Dental, Pharmaceutical Associations, and with Shonai Hospital and Tsuruoka City itself. This seminar is held yearly to pass down project results and health-related information. This fiscal year's theme was cancer prevention. Through a series of three lectures and panel discussions, discussions were held on: the latest trends in cancer prevention research; research on breast cancer by the Institute for Advanced Biosciences; regional cancer-related issues and the future of cancer prevention. This year approximately 220 city residents attended.

#### **Research-related Events**

#### 主な研究関連イベント

開催日	イベント名	主催	開催場所
2015/4/16- 2016/1/14 (全14回)	産業研究所 (KEO) セミナー	産業研究所	三田 大学院校舎
2015/4/24	大野慶人舞踏講演「花と鳥―内部と外部」 (新入生歓迎行事)	アート・センター	日吉 来往舎 イベントテラス
2015/4/25 2015/6/27 2015/7/11	慶應言語学コロキアム 一般科学理論と生成文法研究 生成文法と言語進化 【Aspects of the Theory of Syntax 刊行50周年記念企画】 Aspects の主張と世代を越えたその影響	言語文化研究所	三田 東館 G-SEC Lab 三田 北館大会議室 三田 東館 G-SEC Lab
2015/12/12-13	The Minimalist Program 刊行20周年記念企画【生成文法の哲学的意義】 New Horizons in the Study of Language and Mind を通して		三田 北館大会議室
2016/1/7-11 2016/2/28	The Minimalist Program から20年を経て見えてきた言語の仕組み ヒトのことばは、「どのようにして」「いつ」起源したのか? ミニマリスト・プログラムに拠る進化生成言語学のアプローチ		三田 北館大会議室 三田 北館大会議室
2016/3/19-20	【生成文法の哲学的意義2】 言語使用の創造性と私的・公的言語: デカルト派言語学とウィットゲンシュタインのパラドックス		三田 北館大会議室
2015/5/11-13	2nd Symposium on Complex Biodynamics & Network	主催:cBio2015実行委員会 ホスト機関:慶應義塾大学先端生命科学研究所	鶴岡
2015/5/11-6/26	現代美術展 同時代の眼V「プリンキー・パレルモ」	アート・センター	三田 南別館 アート・スペース
2015/5/18, 25 2015/6/1	統計分析コンピュータ講座	産業研究所	三田 大学院校舎
2015/6/1-8/6	慶應義塾と戦争Ⅲ「慶應義塾の昭和二十年」	福澤研究センター、慶應義塾図書館、 アート・センター	慶應義塾図書館展示室、 三田 南別館アート・スペー
2015/6/5 2015/7/7 2015/10/16 2015/11/17	G-SEC Faculty Seminar 第22回「リーダーシップ教育の最前線ーリーダーシップは学ぶことができるかー」 第23回「市民の力で社会を変えるコミュニティ・オーガナイジングとは?」 第24回「グローバルリーダーシップ」 第25回「政策立案・執行における説得手法」	グローバルセキュリティ研究所	三田 東館 G-SEC Lab
2015/6/6	第24回慶應義塾大学理工学部市民講座 「ビッグデータ 〜膨大なデータを市民生活に役立てる〜」	慶應義塾大学理工学部	日吉 協生館
2015/6/15	2015 Asia Forum- Cybersecurity Standards for the cloud in the Asia Pacific Region	グローバルセキュリティ研究所	三田 東館 G-SEC Lab
2015/6/27 2015/11/21 2016/3/19	第3回マイボイスワークショップ 第4回マイボイスワークショップ 第5回マイボイスワークショップ	言語文化研究所	<ul><li>三田 南校舎455 教室</li><li>日吉 協生館多目的教室 1</li><li>三田 南校舎443 教室</li></ul>
2015/7/1	実証産業組織論短期集中講義 「企業レベル・データによるマークアップの推計」	産業研究所	三田 大学院校舎
2015/7/4	言語文化研究所講演会 1919~1945年における松本信広の東南アジア研究	言語文化研究所	三田 南校舎463教室
2015/7/27	ホワイトボード協議会	慶應義塾先端科学技術研究センター、 横浜市経済局、横浜北工業会	日吉 来往舎
2015/7/27,11/6, 2/9	経営経済ワークショップ	産業研究所	三田 大学院校舎
2015/7/31	国際シンポジウム「隣人からみた中国」	東アジア研究所東アジア研究所現代中国研究センター	三田 東館 G-SEC Lab
2015/8/4 2015/8/20	ひらめき☆ときめきサイエンス 「モーションコピーロボットであなたも書道の達人に!」 「プラナリアの生殖戦略ー性と生殖ー」	慶應義塾大学 共催:(独)日本学術振興会	<b>矢上</b>
2015/8/5, 7	「バイオと有機化学を融合し、環境にやさしい手法で、医薬品を合成してみよう」		芝共立
2015/8/19	「Industrial Big Data Analytics and Industry 4.0 for Future Manufacturing & Service Innovation」	SDM 研究科 (文科省グローバルアントレプレナー育成事業) SDM 研究所システムズエンジニアリングセンター	日吉 協生館
2015/8/28-9/1	国際パフォーマンス・スタディーズ学会 (Psi) Fluid States 東北会議	アート・センター	青森県立美術館
2015/9/11-11/27 全7回)	SCTセミナー	産業研究所	三田 大学院校舎
2015/9/19-20	Asian Economic Panel Conference (AEP)	主催:経済研究所 共済:戦略的研究基盤形成支援事業「グローバリゼーションと高質な経済社会の構築」他	
2015/9/25-27	2015 Theoretical Linguistics at Keio (TaLK)	言語文化研究所	三田 北館ホール
2015/9/28	イスラーム・セミナー An Islamic Approach to the Buddhist Four Noble Truths	言語文化研究所	三田 研究室棟 A 会議室
2015/10/1-3	第七回生命情報科学若手の会	主催:生命情報科学若手の会 後援:慶應義塾大学先端生命科学研究所	鶴岡
2015/10/3, 10, 17		言語文化研究所	三田 北館ホール
2015/10/5-23	文学部古文書室展II 幕末を記録する: 二条家文書の世界	文学部古文書室・アート・センター	三田 南別館 アート・スペース

開催日	イベント名	主催	開催場所
2015/10/16	米国科学技術担当大統領補佐官 ジョン・P・ホルドレン氏 特別講演会	慶應義塾大学理工学部	矢上 創想館マルチメディアルーム
2015/10/23	未来志向の技術∞ビジネス創発交流会 ~未来の暮らしを考える~	慶應義塾先端科学技術研究センター	日吉 協生館
2015/10/26	Photo x Music Session ジム・ホールと、その影響下にあるコンテンポラリー・ジャズ・ギタリストの肖像	アート・センター	三田 北館ホール
2015/10/30	Dan Zahavi 教授 「大陸哲学対分析哲学:言語哲学、現象学、心の哲学に関して」講演会	慶應義塾大学論理と感性のグローバル研究センター	三田 東館 G-SEC Lab
2015/11/3	「ご近所イノベータの時代」	グローバルセキュリティ研究所	三田 東館 G-SEC Lab
2015/11/4-27	センチュリー文化財団寄託資料展 「元和偃武400年太平の美一書物に見る江戸前期の文化」	斯道文庫、アート・センター、慶應義塾図書館	慶應義塾図書館展示室、 三田 南別館アート・スペース
2015/11/7	MBSE シンポジウム〜 MBSE・システムモデルの事例紹介〜	INCOSE日本支部 SDM研究科	日吉 独立館
2015/11/13	第28回斯道文庫講演会「古活字版のタイポグラフィ―活字・組版・異版―」	斯道文庫	三田 東館ホール
2015/11/20	G-SEC Square 2015 @ SFC ORF 2015 「50年後のアジアと日本の協力関係にむけてー中国リスクを乗り越えてー」「TPP を越えて:日米経済協力の未来」「ヤングリーダーとイノベーション」「グローバルリーダー育成教育の最前線	グローバルセキュリティ研究所	東京ミッドタウン ホール&カンファレンス
2015/11/24	DMC 研究センターシンポジウム	デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター	
2013/11/24	第5回デジタル知の文化的普及と深化に向けて 多面的アーカイヴから広がる新しいミュージアム世界		
2015/11/25	Healthcare × Behavioural Design × Big Data Denmark-Japan Joint Seminar & Workshop	グローバルセキュリティ研究所	三田 東館 G-SEC Lab
2015/11/27-28	KMD Factory -the 6th KMD Forum-	メディアデザイン研究科	東京デザインセンター (五反田)
2015/11/27-28	慶應義塾三田 建築プロムナード―建築特別公開	アート・センター	三田
2015/11/27- 2016/1/29	SHOW-CASE project No. 3 「大竹伸朗 時億/フィードバック」 ※平成27年度文化庁 大学を活用した文化芸術推進事業の助成による	アート・センター	三田 南別館 2階・アート・センター脇
2015/11/28	非公開「日韓知性の開かれた対話」 2015 東京会議	東アジア研究所現代韓国研究センター 共催:韓国・韓国教育開発院	三田 東館 G-SEC Lab
2015/11/29	「NTDs 対策の 10年の歩みと課題:新規薬剤開発のピットフォール」	グローバルセキュリティ研究所	三田 東館 G-SEC Lab
2015/12/4	シンポジウム「日韓 新たな50年に向けて」	東アジア研究所現代韓国研究センター 共催:韓国SETO (ソウル東京)フォーラム	三田 北館ホール
2015/12/12	東アジア研究所 現代中国研究センター 第9回国際シンポジウム 「毛沢東主義:半世紀後の視点」	東アジア研究所現代中国研究センター	三田 北館ホール
2015/12/12	G-SEC Open Day 2015 (研究所公開)	グローバルセキュリティ研究所	三田 東館 G-SEC Lab
2015/12/18	クルマの未来~自動運転実現へ向けて~	SDM 研究科	三田 北館ホール
2015/12/24	第15回パネル調査・カンファレンス	主催:公益財団法人 家計経済研究所 共催:慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センター [特別推進研究]他	ホテルグランドヒル市ヶ谷 白樺西
2016/1/21	没後三十年土方異を語ること VI ゲスト: 谷川俊太郎 他	アート・センター、 ポートフォリオ BUTOH	三田 東館 G-SEC Lab
2016/1/23	アムバルワリア祭V 西脇順三郎と井筒俊彦一ことばの世界	アート・センター	三田 北館ホール
2016/1/26	論理と感性のグローバル研究センター 公開年度末成果報告会	慶應義塾大学論理と感性のグローバル研究センター	三田 東館 G-SEC Lab
2016/2/22-3/25	アート・アーカイヴ資料展 XIII 「東京ビエンナーレ'70再び」	アート・センター	三田 南別館 アート・スペース
2016/2/23	宇宙・G 空間技術イノベーションのグローバル展開と人材育成2016	SDM 研究科 東京大学空間情報科学研究センター 東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科 青山学院大学地球社会共生学部 事業構想大学院大学事業構想研究科	東京大学 生産技術研究所 駒場コンベンションホール
2016/2/29	サイバーセキュリティ国際シンポジウム -重要インフラ対策と TOKYO2020 に向けた戦略-	先導研究センター内 サイバーセキュリティ研究センター	三田 西校舎ホール
2016/3/9-16	特別企画展「戦争の時代と大学」	福澤研究センター、慶應大阪シティキャンパス	慶應大阪シティキャンパス
2016/3/10-11	Fondation France Japon de l'EHESS-Keio University conference	戦略的研究基盤形成支援事業「グローバリゼーション と高質な経済社会の構築」、EHESS Paris 日仏財団	EHESS(France)
2016/3/14-15	Topological Science Kick-off Symposium	自然科学研究教育センター	日吉 来往舎 シンポジウムス ペース
2016/3/19	シンポジウム「歴史と記憶とオーラルヒストリー」	福澤研究センター、日本オーラル・ヒストリー学会、 三田社会学会	三田 北館ホール
2016/3/22	ダイバーシティ経営とワーク・ライフ・バランス	主催:日本学術会議、独立行政法人 経済産業研究所 共済:慶應義塾大学パネルデータ設計・解析センター	日本学術会議 講堂
2016/3/22	マインドフルネスと幸福学の未来	SDM 研究科ヒューマンラボ	三田 北館ホール
2016/3/25	公開シンポジウム 「新たな転換期を迎える金正恩体制」	東アジア研究所現代韓国研究センター 共催:慶南大学校極東問題研究所	三田 北館ホール
2016/3/25	研究連携推進フェア2016	研究連携推進本部	三田 東館 G-SEC Lab

# 2015 年度 研究活動による受賞

# Awards for Research Activities in FY2015

受賞日 Date	受賞者 Recipient(s)	名称 Award	授賞者 Awarding Institution
2015/04/15	福田 惠一(医学部·教授)	平成27年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞	文部科学省
	Keichi Fukuda (Professor, School of Medicine)	The Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Prizes for Science and Technology	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
2015/04/15	齋藤 都暁(医学部·准教授)	平成 27 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞	文部科学省
	Kuniaki Saito (Associate Professor, School of Medicine)	The Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology, The Young Scientists' Prize	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
2015/04/15	牛場 潤一(理工学部·准教授)	平成27年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞賞	文部科学省
	Jyunichi Ushiba (Associate Professor, Faculty of Science and Technology)	The Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology, The Young Scientists' Prize	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
2015/04/15	関口 康爾(理工学部・専任講師)	平成 27 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞	文部科学省
	Koji Sekiguchi (Assistant Professor, Faculty of Science and Technoloy)	The Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology,The Young Scientists' Prize	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
2015/04/15	佐々木 えりか(先導研究センター・特任教授(有期))	平成 27 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞	文部科学省
	Erika Sasaki (Project Professor (Non-tenured), Keio Advanced Research Centers)	The Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology, Prizes for Science and Technology	Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
2015/04/18	門内 靖明(理工学部・助教(有期))	船井研究奨励賞	公益財団法人船井情報科学振興財団
	Yasuaki Monnai (Research Associate (Nontenured), Faculty of Science and Technology)	Funai Young Researcher Encouragement Award	The Funai Foundation
2015/05/14	大前 和幸 (医学部・教授)	日本産業衛生学会学会賞(2015年)	公益社団法人日本産業衛生学会
	Kazuyuki Ohmae (Professor, School of Medicine)	Japan Society for Occupational Health Award 2015	Japan Society for Occupational Health
2015/05/16	松川 弘明(理工学部·教授)	日本経営工学会·学会賞(学術)	公益社団法人日本経営工学会
	Hiroaki Matsukawa (Professor, Faculty of Science and Technology)	JIMA Prize (Academic Contribution)	Japan Industrial Management Association
2015/05/22	登美 斉俊(薬学部·准教授)	日本薬剤師会奨励賞	公益社団法人日本薬剤師会
	Masatoshi Tomi (Associate Professor, Faculty of Pharmacy)	Japan Pharmaceutical Association Honorable Mention	The Pharmaceutical Society of Japan
2015/05/27	石榑 崇明 (理工学部・准教授) ほか	64th Electronic Components and Technology Conference (ECTC) Outstanding Session Paper Award	IEEE CPMT Society
	Takaaki Ishigure (Associate Professor, Faculty of Science and Technology) et al.		
2015/05/29	足立 修一(理工学部・教授) ほか	映像情報メディア未来賞フロンティア賞	一般社団法人映像情報メディア学会
	Syuichi Adachi (Professor, Faculty of Science and Technology) et al.	Image Information Media Future Frontier Award	The Institute of Image Information and Television Engineers
2015/06/01	菅谷 実(メディア・コミュニケーション研究所・名誉教授)	情報通信月間 総務大臣賞	総務省
	Minoru Sugaya (Professor Emeritus, Institute for Journalism, Media & Communication Studies)	Commendation for Info- Communications Promotion Month by the Minister for Internal Affairs and Communications	Ministry for Internal Affairs and Communications

受賞日 Date	受賞者 Recipient(s)	名称 Award	授賞者 Awarding Institution
2015/06/01	小池 康博(理工学部·教授) 多加谷 明広(理工学研究科·特任教授(有期))	2015 SID Special Recognition Awards	The Society for Information Display
	Yasuhiro Koike (Professor, Faculty of Science and		
	Technology) Akihiro Tagaya (Project Professor (Non-tenured),		
	Graduate School of Science and Technology)		
2015/06/05	藤原 忍(理工学部·教授)	第69回(平成26年度)日本セラミックス協会賞・	公益社団法人日本セラミックス協会
	Shinghu Euilhara (Professor Esculty of Salance	学術賞 The 69th CerSJ Award for Academic	The Ceramic Society of Japan
	Shinobu Fujihara (Professor, Faculty of Science and Technology)	Achievements in Ceramic Science and Technology	The Ceramic Society of Japan
2015/06/07	内藤 正人(文学部・教授)	第九回国際浮世絵学会賞	国際浮世絵学会
	Masato Naito (Professor, Faculty of Letters)	IUS Prize	International Ukiyo-e Society
2015/06/11	片山 和浩(薬学部・専任講師)	平成26年度日本がん分子標的治療学会研究奨励賞	日本がん分子標的治療学会
	Kazuhiro Katayama (Assistant Professor, Faculty of		The Japanese Association for Molecular Target
	Pharmacy)	Molecular Target Therapy for Cancer	Therapy for Cancer
2015/06/12	山口 高平(理工学部·教授)	平成26年度人工知能学会功績賞	一般社団法人人工知能学会
	Takahira Yamaguchi (Professor, Faculty of Science	Japanese Society for Artificial Intelligence, Contribution Award	Japanese Society for Artificial Intelligence
	and Technology)	CONTRIBUTION AWARD	
2015/06/19	庄司 満(薬学部·准教授)	エルゼビア・ベストポスター賞	16th Tetrahedron Symposium
	Mitsuru Syoji (Associate Professor, Faculty of	Elsevier Best Poster Prize	
	Pharmacy)		
2015/06/25	蛭田 勇樹(薬学部·助教)	Best Poster at HPLC2015-Geneva	The board of expert reviewers at HPLC2015
	Yuki Hiruta (Research Associate, Faculty of		
	Pharmacy)		
2015/06/26	奥田 知明(理工学部·准教授)	2015年度日本エアロゾル学会奨励賞	日本エアロゾル学会
	Tomoaki Okuda (Associate Professor, Faculty of Science and Technology)	Incentive Award 2015	Japan Association of Aerosol Science and Technology
	Science and recrinology)		reciliology
2015/06/27	奥田 知明(理工学部·准教授)	2015 Asian Young Aerosol Scientist Award	The Asian Aerosol Research Assembly
	Tomoaki Okuda (Associate Professor, Faculty of Science and Technology)		
	Ocience and recimiology)		
2015/06/28	浅川 和宏(経営管理研究科・教授)	AIB フェロー	アメリカ国際経営学会(AIB)
	Kazuhiro Asakwa (Professor, Graduate School of Business Administration)	AIB Fellow	Academy of International Business (AIB)
2015/07/01	神保 謙 (総合政策学部·准教授)	中曽根康弘賞·奨励賞	公益財団法人世界平和研究所
20.0,0.,0.	Ken Jinbo (Associate Professor, Faculty of Policy	Yasuhiro Nakasone Award Incentive Award	Institute for International Policy Studies
	Management)		,
2015/07/02	河野 健二(理工学部·教授)	IBM Faculty Award	IBM
	Kenji Kono (Professor, Faculty of Science and		
	Technology)		
2015/07/03	多胡 めぐみ(薬学部・准教授)	三島海雲記念財団学術研究奨励	公益財団法人三島海雲記念財団
	Megumi Tago (Associate Professor, Faculty of	Mishima Kaiun Memorial Foundation Academic	Mishima Kaiun Memorial Foundation
	Pharmacy)	Research Honorable Mention	
2015/08/20	蛭田 勇樹(薬学部·助教)	第13回次世代を担う若手のためのフィジカル・ファーマ	公益社団法人日本薬学会物理系薬学部会
	Vald Him to /Decemb Associate 5	フォーラム若手研究者奨励賞	The Pharmacoutist Casista ( )
	Yuki Hiruta (Research Associate, Faculty of Pharmacy)	13th Physical Pharmaceutical Honorable Mention for Young Researchers	The Pharmaceutical Society of Japan.

### Awards for Research Activities in FY2015

受賞日 Date	受賞者 Recipient(s)	名称 Award	授賞者 Awarding Institution
2015/08/20	蛭田 勇樹(薬学部·助教)	第28回バイオメディカル分析科学シンポジウム 星野賞・研究奨励賞	公益社団法人日本薬学会物理系薬学部会
	Yuki Hiruta (Research Associate, Faculty of Pharmacy)	The 28th Symposium on Biomedical-Analytical Sciences Hoshino Award/Honorable Mention for Research	The Pharmaceutical Society of Japan.
2015/08/27	西村 秀和(システムデザイン・マネジメント研究科・ 教授)	日本機会学会機械力学·計測制御部門部門国際賞	一般社団法人日本機械学会機械力学·計測制御部門
	Hidekazu Nishimura (Professor, Graduate School of System Design and Management)	The Japan Society of Mechanical Engineers Dynamics, Measurement and Control Division International Award	The Japan Society of Mechanical Engineers Dynamics, Measurement and Control Division
2015/09/09	大槻 知明 (理工学部・教授)	電子情報通信学会フェロー	電子情報通信学会
	Tomoaki Ohtsuki (Professor, Faculty of Science and Technology)	IEICE (the Institute of Electronics, Information and Communication Engineers) Fellow	IEICE (the Institute of Electronics, Information and Communication Engineers)
2015/09/10	仲田 崇志(政策・メディア研究科/ 先端生命科学研究所・特任講師(有期))	日本微生物資源学会奨励賞	日本微生物資源学会
	Takashi Nakada (Project Assistant Professor (Non-tenured), Graduate School of Media and Governance / Institute for Advanced Biosciences)	Japan Society for Microbial Resources and Systematics Honorable Mention	Japan Society for Microbial Resources and Systematics (JSMRS)
2015/09/13	伊藤 公平(理工学部・教授)	応用物理学会フェロー表彰	公益社団法人応用物理学会
	Kohei Itoh (Professor, Faculty of Science and Technology)	JSAP Fellow	The Japan Society for Applied Physics
2015/09/18	中澤 洋介(薬学部・助教)	第54回日本白内障学会総会「会長特別賞」	日本白内障学会
	Yosuke Nakazawa (Research Associate, Faculty of Pharmacy)	The 54th Annual Meeting of the Japanese Society for Cataract Research (Chairman's Special Prize)	Japanese Society for Cataract Research
2015/09/30	伊藤 卓朗(政策・メディア研究科/ 先端生命科学研究所・特任助教 ( 有期))	第14回山形県科学技術奨励賞	山形県
	Takuro Ito (Project Research Associate (Nontenured), Graduate School of Media and Governance /Institute for Advanced Biosciences)	14th Annual Yamagata Prefecture Science and Technology Incentive Prize	Yamagata Prefecture
2015/10/05	粟野 祐二 (理工学部・教授)	IEC1906賞	国際電気標準会議
	Yuji Awano (Professor, Faculty of Science and Technology)	IEC1906 Award	International Electrotechnical Commission
2015/10/24	高橋 大介 (理工学部·専任講師)	平成27年度東京糖鎖研究会奨励賞	東京糖鎖研究会
	Daisuke Takahashi (Assistant Professor, Faculty of Science and Technology)	2015 GlycoTOKYO Incentive Award	GlycoTOKYO
2015/10/27	井上 正樹(理工学部・助教(有期)) ほか	2015年度計測自動制御学会論文賞	公益社団法人計測自動制御学会
	Masaki Inoue (Research Associate (Non-tenured), Faculty of Science and Technology) et al.	SICE Outstanding Paper Award	Society of Instrument and Control Engineers
2015/11/01	小野 晃典(商学部・教授) ほか	Honorable Mention Award	International Conference of Asian Marketing Associations
	Akinori Ono (Professor, Faculty of Business and Commerce) et al.		
2015/11/01	小野 晃典(商学部・教授) ほか	Best Paper Award	International Conference of Asian Marketing Associations
	Akinori Ono (Professor, Faculty of Business and Commerce) et al.		
2015/11/03	清田 耕造(産業研究所·教授) Kozo Kiyota (Professor, Keio Economic Observatory)	「第58回日経・経済図書文化賞」 Nikkei book prize	日本経済新聞社・日本経済研究センター Nikkei Asian Review・Japan Center for Economic Research
2015/11/05	長坂 雄次 (理工学部·教授) Yuji Nagasaka (Professor, Faculty of Science and Technology)	粉生熱技術振興賞 Komo Industrial Achievement Award of Tanikawa Thermal Technology Achievement Fund	公益財団法人谷川熱技術振興基金 TANIKAWA FOUNDATION

#### ※受賞理由は下記 URL を参照ください。

受賞日 Date	受賞者 Recipient(s)	名称 Award	授賞者 Awarding Institution
2015/11/06	曽我 朋義 (環境情報学部/先端生命科学研究所・ 教授)	第2回寺部茂賞	寺部茂賞選考委員会
	Tomoyoshi Soga (Professor, Faculty of Environment and Information Studies / Institute for Advanced Biosciences)	2nd Shigeru Terabe Award	Shigeru Terabe Award Screening Committee
2015/11/21	山口 高平 (理工学部·教授)	情報システム学会 第 11 回全国大会・研究発表大会 「ベストペーパー賞」	一般社団法人情報システム学会
	Takahira Yamaguchi (Professor, Faculty of Science and Technology)	Best Paper Award in ISSJ 11th Annual Conference	Information Systems Society of Japan
2015/12/04	桂 誠一郎(理工学部·准教授)	システム コントロール フェア 2015 / 計測展 2015 TOKYO 奨励賞	公益社団法人計測自動制御学会
	Seichiro Katsura (Associate Professor, Faculty of Science and Technology)	System Control Fair 2015 / Measurement and Control Show 2015 TOKYO Encouragement Award	The Society of Instrument and Control Engineers
2015/12/05	小松 浩子(看護医療学部·教授)	第13回 佐川看護特別賞	公益財団法人 SGH 財団
	Hiroko Komatsu (Professor, Faculty of Nursing and Medical Care)	SAGAWA special award in nursing	SGH Foundation
2016/02/18	戸嶋 一敦(理工学部·教授)	2015年度有機合成化学協会 第一三共·創薬有機化学賞	公益社団法人有機合成化学協会
	Kazunobu Toshima (Professor, Faculty of Science and Technology)	SSOCJ Daiichi-Sankyo Award for Medicinal Organic Chemistry 2015	The Society of Synthetic Organic Chemistry, Japan
2016/02/18	河内 卓彌 (理工学部·專任講師)	有機合成化学奨励賞	公益社団法人有機合成化学協会
	Takuya Kouchi (Assistant Professor, Faculty of Science and Technology)	Incentive Award in Synthetic Organic Chemistry, Japan	The Society of Synthetic Organic Chemistry, Japan
2016/02/24	桂 誠一郎(理工学部·准教授)	日本学術振興会賞	独立行政法人日本学術振興会
	Seichiro Katsura (Associate Professor, Faculty of Science and Technology)	JSPS Prize	Japan Society for the Promotion of Science
2016/02/26	牛場 潤一(理工学部·准教授)	中谷賞奨励賞	公益財団法人中谷医工計測技術振興財団
	Jyunichi Ushiba (Associate Professor, Faculty of Science and Technology)	Nakatani Prize (Incentive Prize)	Nakatani Foundation for Advancement of Measuring Technologies in Biomedical Engineering
2016/03/18	川原 繁人(言語文化研究所·准教授) 杉山 由希子(理工学部·准教授) 皆川 泰代(文学部·准教授)	2015年度日本音声学会学術研究奨励賞	日本音声学会
	Shigeto Kawahara (Associate Professor, The Keio Institute of Cultural and Linguistic Studies) Yukiko Sugiyama (Associate Professor, Faculty of Science and Technology) Yasuyo Minagawa (Associate Professor, Faculty of Letters)	Academic Research Incentive Award of the Phonetic Society of Japan	The Phonetic Society of Japan
2016/03/23	佐々木 玲子 (体育研究所・教授) ほか	第18回秩父宮記念スポーツ医・科学賞 奨励賞	公益財団法人日本体育協会
	Reiko Sasaki (Professor, Institute of Physical Education) et al.	18th Chichibunomiya Commemorative Sports Medicine / Science Award (Honorable Mention)	Japan Sports Association
2016/03/26	栄長 泰明(理工学部・教授)	日本化学会第33回学術賞	公益社団法人日本化学会
	Yasuaki Einaga (Professor, Faculty of Science and Technology)	The Chemical Society of Japan Award for Creative Work for 2015	The Chemical Society of Japan
2016/03/26	緒明 佑哉(理工学部·專任講師)	平成27年度(第65回)日本化学会進歩賞	公益社団法人日本化学会
	Yuya Oaki (Assistant Professor, Faculty of Science and Technology)	The Chemical Society of Japan Award for Young Chemists for 2015	The Chemical Society of Japan
2016/03/02	伊藤 美菜子(医学研究科後期博士課程3年)	第6回(平成27年度)日本学術振興会 育志賞	独立行政法人 日本学術振興会
	山本 詠士(理工学研究科後期博士課程3年) Minako Ito (Third-year Student of Doctoral Programs, Graduate School of Medicine) Eiji Yamamoto (Third-year Student of Doctoral Programs, Graduate School of Science and Technology)	Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) Ikushi Prize	Japan Society for the Promotion of Science (JSPS

### 研究資金データ

# Research Funds at Keio University in FY2015

2015年度の慶應義塾における研究資金総額(義塾内外含む)は約199億円です。 ここでは、研究資金を様々な角度から集計しています。

※2016年4月30日現在の集計結果です。

※千円単位で表示する際に千円未満を四捨五入しているため、合計などにおいて差異が生じる場合があります。

#### 研究資金種類別 Research Funds by Type

並位:千円	/In	Thousan	d of	ver

Nesearch Fullus by	単位:千円 / In Thousand of yen	
研究資金種類 Types of Funds	件数 No. of Projects	金額 Amout
大学資金 University Funds	761	707,742
補助金 Subsidies	1,103	5,801,174
助成金 Grants	136	282,144
指定寄付 Specified Contributions	1,303	1,652,386
受託研究 Commissioned Research	691	9,411,581
共同研究 Joint Research	718	1,958,411
請負 Contracts	16	71,212
その他 Others	21	23,593
合計 Total	4,749	19,908,243

#### 用語説明 Definition

#### 大学資金 University Funds

大学資金には、私立大学等経常費補助金特別補助の大学負担分経費が含まれます。 The total for university funds includes a contribution from the Current Expense Subsidies for Private Universities.

#### 補助金 Subsidies

主に国および官公庁等の機関が支給する、研究等にかかる資金(科学研究費助成事業を含む) Research funds provided mainly by government and public offices.

#### 助成金 Grants

主に財団法人から研究内容の向上、達成を目的として支給される研究費 Research expenses provided mainly by foundations for the purpose of improvement or accomplishment of research.

#### 指定寄付 Specified Contributions

使用使途が主として研究活動に指定された寄付金

Contributions earmarked for research activities.

#### 受託研究 Comissioned Research

国および官公庁等の機関や民間企業から受託して行う研究

Research commissioned by government and public offices, as well as private

#### 共同研究 Joint Research

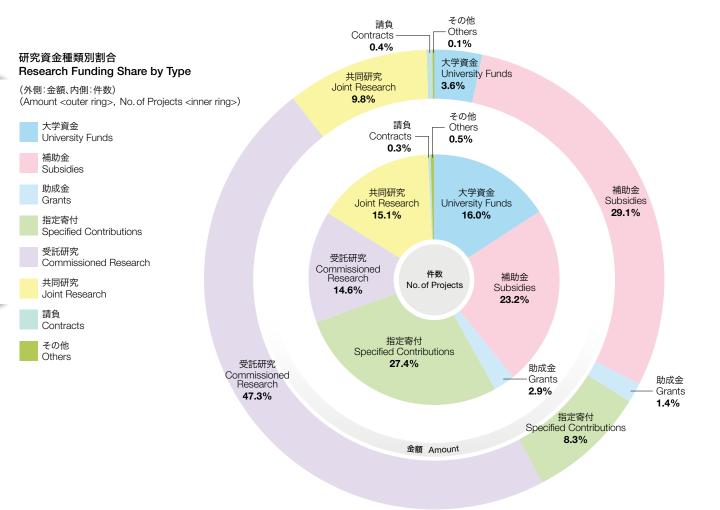
必ずしも研究資金の授受を伴わず、人材交流や技術・施設の共用による研究であり、 共同研究契約を締結したもの

Research involving personnel exchanges and/or sharing technology/facilities under the joint research agreement, with or without payment of research funds.

#### 請負 Contracts

請負契約を締結したもの

Research under a contract agreement.



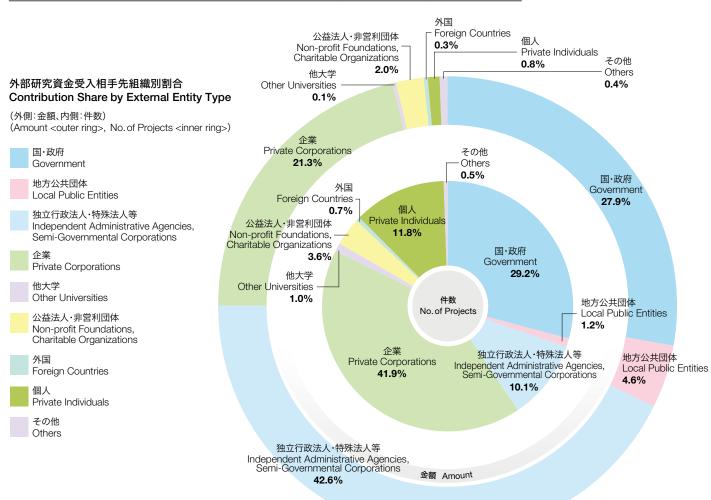
Research funds at Keio University from national and local public institutions, private businesses, and university funding totaled approximately ¥19.9 billion in FY2015. The charts below show research fund totals classified in various ways.

% As of April 30, 2016

\* Discrepancies may arise in the total amount as totals are rounded to the thousand.

#### 2 外部研究資金受入相手先組織別 Types of External Entities Contributing Research Funds

Types of External Entities Contributing Research Funds  #位:千円/In Thousand of yen				
組織区分 Type of External Entities	件数 No. of Projects	金額 Amout		
国·政府 Government	1,166	5,355,529		
地方公共団体 Local Public Entities	48	876,001		
独立行政法人·特殊法人等 Independent Administrative Agencies, Semi-Governmental Corporations	404	8,176,910		
企業 Private Corporations	1,670	4,095,477		
他大学 Other Universities	38	14,726		
公益法人·非営利団体 Non-profit Foundations, Charitable Organizations	145	384,997		
外国 Foreign Countries	26	53,846		
個人 Private Individuals	472	157,311		
その他 Others	20	85,704		
合計 Total	3,989	19,200,501		



#### Research Funds at Keio University in FY2015

研究分野別

Research Funds by Field

単位: 千円 / In Thousand of ven

研究分野 Research Fields	件数 No. of Projects	金額 Amout
人文科学 Humanities	261	423,253
社会科学 Social Sciences	352	853,013
医学 Medical Sciences	2,684	11,637,399
理工学 Science and Technology	1,162	5,727,641
複合 Combined	275	1,171,909
その他 Others	15	95,028
合計 Total	4,749	19,908,243

#### 研究分野別割合

#### Research Funding Share by Field

(外側:金額、内側:件数)

(Amount <outer ring>, No. of Projects <inner ring>)

人文科学 Humanities 史学、哲学、文学、外国語、その他人文科学系

History, Philosophy, Literature, Languages, and other humanities

社会科学 Social Sciences

経済学、社会学、商学、政治学、法学、その他社会科学系

Economics, Sociology, Business and Commerce, Political Science, Law, and other social sciences

医学 Medical Sciences 医学、看護、薬学、その他保健・医学系

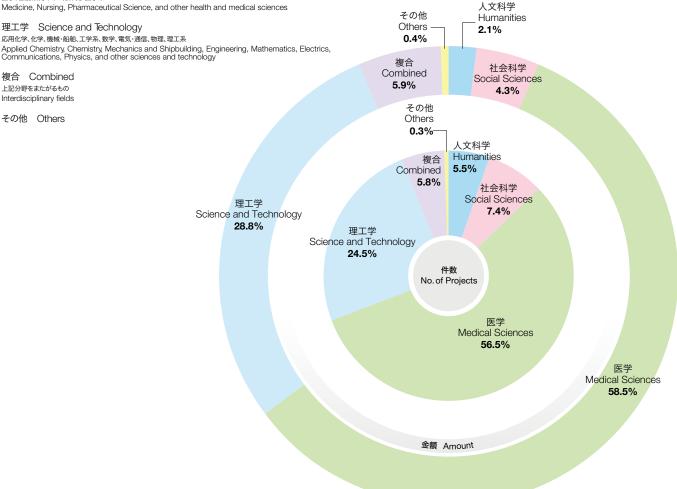
Medicine, Nursing, Pharmaceutical Science, and other health and medical sciences

理工学 Science and Technology

応用化学、化学、機械・船舶、工学系、数学、電気・通信、物理、理工系

複合 Combined 上記分野をまたがるもの Interdisciplinary fields

その他 Others



# 研究者所属別 Research Funds by Affiliation of Researchers 研究資金を研究者(原則として研究代表者)の所属別に分類しました。 Classifying funds by affiliation of researcher (in principle, the representative re

Classifying funds by affiliation of researcher (in principle, the representative researcher)		立:千円 / In Thousand of yen		
R者所属 Iliation of Researchers No. of Pr	件数 rojects	金額 Amout		7 20,000
文学部·文学研究科 Faculty/Graduate School of Letters	139	319,534		
経済学部·経済学研究科 Faculty/Graduate School of Economics	113	229,066		
法学部·法学研究科 Faculty/Graduate School of Law	71	95,157		
商学部·商学研究科 Faculty/Graduate School of Business and Commerce	91	161,169		
医学部·医学研究科 School/Graduate School of Medicine	2,474	10,449,770	,	- 15,00
理工学部·理工学研究科 Faculty/Graduate School of Science and Technology	883	3,724,485		
総合政策学部 Faculty of Policy Management	100	139,037		
環境情報学部 Faculty of Environment and Information Studies	335	2,193,257		
看護医療学部 Faculty of Nursing and Medical Care	49	38,506		- 10,00
薬学部·薬学研究科 Faculty of Pharmacy/Graduate School of Pharmaceutical Sciences	122	265,913		- 10,00
大学院社会学研究科 Graduate School of Human Relations	-	0		
大学院政策・メディア研究科 Graduate School of Media and Governance	94	432,587		
大学院健康マネジメント研究科 Graduate School of Health Management	2	4,760		
大学院経営管理研究科 Graduate School of Business Administration	32	58,292		- 5,00
大学院システムデザイン・マネジメント研究科 Graduate School of System Design and Management	63	316,296		
大学院メディアデザイン研究科 Graduate School of Media Design	46	193,220		
大学院法務研究科(法科大学院) Law School	36	37,090		
その他 Others	99	1,250,104		
合計 Total	4,749	19,908,243		O L

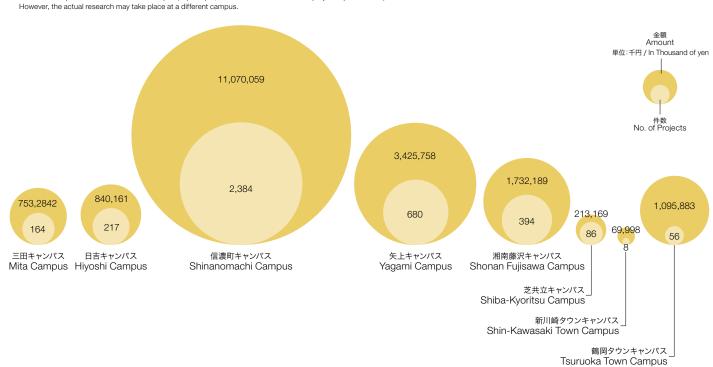
#### Research Funds at Keio University in FY2015

#### 各キャンパスにおける外部研究資金受入相手先組織別 Types of External Entities Contributing Research Funds to Each Campus

単位:千円 / In Thousand of ven

• .			_		+	位:十円 / In Thousand of yer
キャンパス Campuses		国の機関 Government Organizations	国以外の公的機関等 Non-Government Public Organizations	企業 Private Corporations	その他 Others	合計 Total
三田キャンパス	件数 No. of Projects	143	9	10	2	164
Mita Campus	金額 Amount	705,302	9,387	20,632	17,963	753,284
日吉キャンパス	件数 No. of Projects	106	14	88	9	217
Hiyoshi Campus	金額 Amount	529,393	35,848	260,915	14,005	840,161
信濃町キャンパス	件数 No. of Projects	804	69	1,042	469	2,384
Shinanomachi Campus	金額 Amount	7,931,843	146,116	2,853,741	138,359	11,070,059
矢上キャンパス	件数 No. of Projects	331	62	264	23	680
Yagami Campus	金額 Amount	2,865,703	158,682	392,240	9,133	3,425,758
湘南藤沢キャンパス	件数 No. of Projects	123	40	212	19	394
Shonan Fujisawa Campus	金額 Amount	1,104,735	151,761	436,964	38,729	1,732,189
芝共立キャンパス	件数 No. of Projects	54	7	21	4	86
Shiba-Kyoritsu Campus	金額 Amount	164,939	10,630	22,100	15,500	213,169
新川崎タウンキャンパス	件数 No. of Projects	0	4	3	1	8
Shin-Kawasaki Town Campus	金額 Amount	0	6,038	4,660	59,300	69,998
鶴岡タウンキャンパス	件数 No. of Projects	10	11	30	5	56
Tsuruoka Town Campus	金額 Amount	230,523	747,385	104,225	13,750	1,095,883
合計	件数 No. of Projects	1,571	216	1,670	532	3,989
Total	金額 Amount	13,532,438	1,265,847	4,095,477	306,739	19,200,501

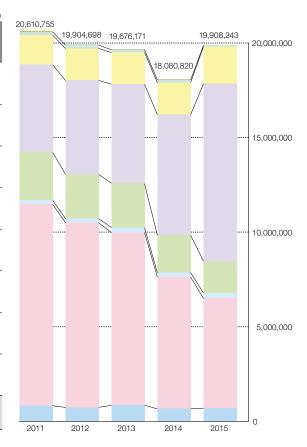
<sup>※</sup> ホームキャンパス(原則はプロジェクトの研究代表者所属地区) で集計していますので、実際の研究活動が行われているキャンパスとは異なるキャンパスで集計されていることがあります。 ※ Totals are compiled based on the home campus (in principle, the affiliation of the research project representative).



#### 過去5年間の研究資金データ推移 Research Fund Data over the Past 5 Years

#### 過去5年間の研究資金種類別推移

Research Funds	Research Funds by Type over the Past 5 Years 単位:千円 / In Thousand of yen						
研究資金種類 Type of Research Funds	2011年度 FY2011	2012年度 FY2012	2013年度 FY2013	2014年度 FY2014	2015年度 FY2015		
大学資金 University Funds	832,442	738,346	860,904	663,395	707,742		
補助金 Subsidies	10,635,550	9,763,445	9,119,344	6,962,589	5,801,174		
助成金 Grants	214,520	207,494	258,258	229,778	282,144		
指定寄付 Specified Contributions	2,542,898	2,339,510	2,341,052	1,984,715	1,652,386		
受託研究 Commissioned Research	4,626,142	4,975,567	5,250,453	6,381,821	9,411,581		
共同研究 Joint Research	1,556,725	1,685,163	1,662,960	1,687,830	1,958,411		
請負 Contracts	171,334	177,469	143,172	143,547	71,212		
その他 Others	31,144	17,703	40,028	27,145	23,593		
合計 Total	20,610,755	19,904,698	19,676,171	18,080,820	19,908,243		



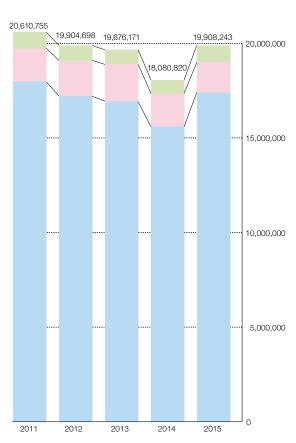
#### 過去5年間の直接研究費(直接経費)、間接経費、一般管理費推移

Total

Direct Research Expenses, Indirect Research Expenses, and General Administrative Expenses over the Past 5 Years  $$_{\#\text{\'e}}$$ 

単位:千円 / In Thousand of yen

研究資金種類 Type of Research Funds	2011年度 FY2011	2012年度 FY2012	2013年度 FY2013	2014年度 FY2014	2015年度 FY2015
直接研究費 (直接経費) Direct Expenses (DirectCosts)	17,982,163	17,224,351	16,952,033	15,603,244	17,414,998
間接経費 Indirect Expenses	1,766,763	1,887,916	1,956,214	1,769,671	1,603,876
一般管理費 General Administrative Expenses	861,829	792,431	767,924	707,905	889,369
合計 Total	20,610,755	19,904,698	19,676,171	18,080,820	19,908,243



### 研究者データ

### Researchers at Keio University in FY2015

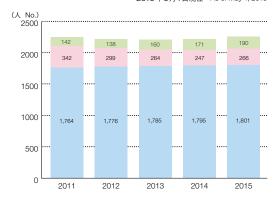
#### 研究者数 Number of Researchers

キャンパス Campuses	専任系教員研究者 Tenured/Semi-tenured Researchers	特任教員 Project Researchers (Non-tenured)	研究員など Researchers (Non-tenured)
三田キャンパス Mita Campus	411	7	4
日吉キャンパス Hiyoshi Campus	327	19	13
信濃町キャンパス Shinanomachi Campus	550	163	147
矢上キャンパス Yagami Campus	261	27	20
湘南藤沢キャンパス Shonan Fujisawa Campus	185	48	6
芝共立キャンパス Shiba-Kyoritsu Campus	67	2	0
合計 Total	1,801	266	190

2015年5月1日現在 As of May 1, 2015

### 研究者総数の推移 Total Number of Researchers at Keio University

職名•身分 Job Titles, Status	2011年度 FY2011	2012年度 FY2012		2014年度 FY2014	2015年度 FY2015
専任系教員研究者 Tenured/Semi-tenured Researchers	1,764	1,776	1,785	1,795	1,801
特任教員 Project Researchers (Non-tenured)	342	299	264	247	266
研究員など Researchers (Non-tenured)	142	138	160	171	190
合計 Total	2,248	2,213	2,209	2,213	2257



#### 研究者の育成 **Development of Future Researchers**

研究科 Graduate Schools	No. of	博士学位授与者数 Doctorates Conferred			後期博士課程/博士課程 ed in Doctoral Courses
	課程博士 Course Doctorates	論文博士 Dissertation Doctorates	入学定員 Admission Capacity	収容定員 Maximum Occupancy	現員 No.of Students Enrolled
文学研究科 Graduate School of Letters	4	6	45	135	105
経済学研究科 Graduate School of Economics	4	2	15	45	27
法学研究科 Graduate School of Law	7	4	30	90	68
社会学研究科 Graduate School of Human Relations	5	3	11	33	36
商学研究科 Graduate School of Business and Commerce	1	0	20	60	18
医学研究科 Graduate School of Medicine	67	50	80	296	373
理工学研究科 Graduate School of Science and Technology	79	1	150	450	283
経営管理研究科 Graduate School of Business Administration	3	0	8	24	3
政策・メディア研究科 Graduate School of Media and Governance	14	0	50	150	126
健康マネジメント研究科 Graduate School of Health Management	1	0	10	30	27
システムデザイン・マネジメント研究科 Graduate School of System Design and Management	7	0	11	33	49
メディアデザイン研究科 Graduate School of Media Design	5	0	10	30	58
薬学研究科 Graduate School of Pharmaceutical Sciences	2	1	8	29	42
合計 Subtotal	199	67	448	1,405	1,215
総計 Total		266			
	2016年3月	31 日現在 As of March 31, 2016		2015	年5月1日現在 As of May 1, 2015

### (独)日本学術振興会特別研究員採用実績 Number of JSPS Research Fellows at Keio University

#### 所属別特別研究員一覧表

Research Fellows by Affiliation

学部·研究科·研究所 Faculties, Graduate Schools, Research Institutions	2013年度 FY2013	2014年度 FY2014	2015年度 FY2015
文学部·文学研究科·社会学研究科 Faculty/Graduate School of Letters, Graduate School of Human Relations	30	30	23
経済学部·経済学研究科 Faculty/Graduate School of Economics	7	4	4
法学部·法学研究科 Faculty/Graduate School of Law	9	7	8
商学部·商学研究科 Faculty/Graduate School of Business and Commerce	1	1	3
医学部·医学研究科 School/Graduate School of Medicine	35	32	30
理工学部·理工学研究科 Faculty/Graduate School of Science and Technology	49	48	48
総合政策学部·環境情報学部·政策·メディア研究科 Faculty of Policy Management, Faculty of Environment and Information Studies, Graduate School of Media and Governance	23	15	15
看護医療学部・健康マネジメント研究科 Faculty of Nursing and Medical Care, Graduate School of Health Management	0	0	0
薬学部·薬学研究科 Faculty of Pharmacy/Graduate School of Pharmaceutical Sciences	1	0	4
経営管理研究科 Graduate School of Business Administration	0	0	0
システムデザイン・マネジメント研究科 Graduate School of System Design and Management	1	1	0
メディアデザイン研究科 Graduate School of Media Design	2	0	1
法務研究科 Law School	0	0	0
諸研究所 Affiliated Research Institutes	2	1	2
合計 Total	160	139	138

<sup>※2015</sup>年度特別研究員定員数:5,852名 The fixed number of JSPS Research Fellows for FY2015: 5,852

#### 資格別特別研究員一覧表

Number of JSPS Research Fellow by Qualification

区分 Category	<b>2013年度</b> FY2013	2014年度 FY2014	<b>2015</b> 年度 FY2015
DC1	55	56	59
DC2	41	34	31
PD	51	38	31
SPD	1	1	0
RPD	6	5	6
外国人 Foreign Researchers	6	5	11
슴計 Total	160	139	138

<sup>※</sup>特別研究員は DC、PD、SPD、RPD の4種類に区分されます。大学院博士課程在学者、同課程修了者が主たる対象者です。 区分により、採用期間が異なります。

The "Research Fellowship for Young Researchers" program is divided into 4 categories, DC, PD, SPD, and RPD. Graduate and doctoral students are mainly accepted, with periods of acceptance differing according to category. http://www.jsps.go.jp/j-pd/index.html

<sup>※</sup>この他に、諸外国の若手研究者に対し、我が国の大学等において日本側受入研究者の指導のもとに共同して研究に従事する機会を提供する外国人特別研究員事業も設けられています。

The "Postdoctoral Fellowship for Foreign Researchers" program is also available for overseas young researchers for providing them an opportunity to work together under the guidance of Japanese researchers in Japanese universities, etc. http://www.jsps.go.jp/j-fellow/index.html

#### **Researchers at Keio University in FY2015**

#### 慶應義塾における研究者の受入 Researchers from Outside Keio

#### 職名·身分別研究者受入数

Number of Researchers Accepted – Breakdown by Job Title and Status

lumber of Researchers Accepted – Bre	akdown by Job Title	and Status ※研究者数は、2015年度における延べ人数。 Figures show the totals for FY201
職名•身分 Job Titels, Status	研究者数 No. of Researchers	受入制度・資格について Qualification
医学部共同研究員 School of Medicine Researchers	350	慶應義塾大学医学部以外の研究・教育機関または診療機関等に勤務する研究者。 Researchers employed by research, educational, or medical institutions other than the School of Medicine.
理工学部共同研究員 Research Associates of Faculty of Science and Technology	10	研究契約を伴わない研究のために来学する研究者。 Researchers participating in research without a contract for commissioned research.
先端科学技術研究センター(KLL)研究員 Researchers of KLL	62	研究契約を伴う研究のために来学する研究者。 Researchers participating in research under a commissioned research contract.
SFC 研究所主席所員 Distinguished Researcher, Keio Research Institute at SFC	1	SFC 研究所における研究活動の進展にとって有益と認め、研究所長の指名により研究所が受け入れる者。国内外で顕著な研究業績および研究マネジメントの業績を有し国際的に広く活躍する者。 A Distinguished Researcher is one who is recognized to be beneficial to the progress of research activities of the Institute and whose Faculty Sponsor is the Executive Director of the Institute. A Distinguished Researcher must have outstanding research achievements and research management results both in the home country and abroad, and be internationally and widely active.
SFC 研究所上席所員 Senior Researchers, Keio Research Institute at SFC	315	SFC 研究所の研究活動に参加させる目的で研究所が受け入れる者。修士学位を有するか、またはそれと同等以上で、自律的な研究者としての経験・実績を認められた者。 Senior Researchers are regarded as researchers who are accepted by Keio Research Institute at SFC upon recommendation by a Faculty Sponsor and then participate in research activities. A 'Senior Researcher' must possess a Master's degree or equivalent/higher degree, and also be recognized as an experienced, distinguished, and self-sustained researcher.
SFC 研究所所員 Researchers, Keio Research Institute at SFC	147	SFC 研究所の研究活動に参加させる目的で研究所が受け入れる者。大学卒業またはそれと同等以上で、研究者としての経験・実績を認められた者。 Researchers are regarded as researchers who are accepted by Keio Research Institute at SFC upon recommendation by a Faculty Sponsor and then participate in research activities. A 'Researcher' must possess a Bachelor's degree or equivalent/higher degree, and be recognized as an experienced and distinguished researcher.
薬学部共同研究員 Research Associates, Faculty of Pharmacy	28	研究契約を伴わない研究のために来学する研究者。 Researchers participating in research without a contract for commissioned research.
先導研究センター共同研究員 Research Associates, KARC	68	先導研究センター内センターのプロジェクト遂行のため、外部から受け入れる者。 External researchers assigned for KARC projects.
訪問教員·研究者 (表 A 参照) Visiting Professors and Researchers (See Table A)	464	
その他 ( <b>表 B</b> 参照) Others (See <b>Table B</b> )	493	
合計 Total	1,938	

#### 表 A: 訪問教員·研究者数

#### Table A: Number of Visiting Professors and Researchers

職名•身分 Job Titles, Status	三田/日吉 Mita/Hiyoshi	信濃町 Shinanomachi	矢上 Yagami	湘南藤沢 Shonan Fujisawa	芝共立 Shiba-Kyoritsu	合計 Total
訪問教授 Visiting Professors	43	17	22	1	1	84
訪問准教授 Visiting Associate Professors	16	12	14	2	1	45
訪問講師 Visiting Assistant Professors	19	8	4	12	2	45
訪問助教 Visiting Research Associates	1	9	3	0	0	13
訪問研究員 Visiting Research Fellows	62	104	42	13	0	221
准訪問研究員 Visiting Junior Research Fellows	34	11	11	0	0	56
合計 Total	175	161	96	28	4	464

#### 表 B: その他 Table B: Others

キャンパス Campuses	研究機関名 Research Institute	※義塾内研究者 ※ No. of Researchers at Keio University	義塾外研究者 No. of Researchers from Outside Keio	合計 Total
	アート・センター Keio University Art Center	20	23	43
	教職課程センター Teacher Training Center	46	48	94
	グローバルセキュリティ研究所 Global Security Research Institute (G-SEC)	18	44	62
	経済研究所 Institute for Economic Studies (IES)	7	0	7
	言語文化研究所 The Keio Institute of Cultural and Linguistic Studies	27	82	109
三田	国際センター International Center	25	28	53
Mita	産業研究所 Keio Economic Observatory	34	54	88
	斯道文庫 Institute of Oriental Classics (Shido Bunko)	11	4	15
	日本語・日本文化教育センター Center for Japanese Studies	9	42	51
	東アジア研究所 Keio Institute of East Asian Studies (KIEAS)	23	41	64
	福澤研究センター Fukuzawa Memorial Center for Modern Japanese Studies	26	41	67
	メディア・コミュニケーション研究所 Institute for Journalism, Media & Communications Studies (MediaCom)	11	14	25
	教養研究センター Keio Research Center for Liberal Arts	192	0	192
	外国語教育研究センター Keio Research Center for Foreign Language Education	38	0	38
	自然科学研究教育センター Research and Education Center for Natural Sciences	53	52	105
日吉 Hiyoshi	体育研究所 Institute of Physical Education	19	0	19
	保健管理センター Health Center	18	0	18
	スポーツ医学研究センター Sports Medicine Research Center	8	20	28
	デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター Research Institute for Digital Media and Content (DMC)	10	0	10
合計 Total		595	493	1,088

<sup>※</sup>義塾内研究者は、学部・大学院もしくは研究機関に所属する専任・有期契約研究者に加えて、ここでは一貫教育校(初等・中等・高等学校) に所属する教員も含む合計数を指します。 各研究機関において兼職している研究者は、それぞれ1名として計上しています。

Researchers at Keio University: the figure indicates the total number of researchers including teachers in the affiliated elementary and secondary schools of Keio, in addition to tenured and non-tenured researchers of undergraduate faculties/graduate schools or research institutes.

A researcher affiliated to more than two institutions is counted as one researcher of each.

#### Financial Status of Keio University in FY2015

#### 1. 貸借対照表 / Balance Sheet

単位:百万円 / In millions of yen

1. All Mary Dalarioo	半世·日刀	円 / In millions of yen	
No	固定資産	Fixed assets	359,309
資産の部 Assets	流動資産	Current assets	41,560
	資産の部合	Total assets	400,870
6 It - 10	固定負債	Fixed liabilities	68,827
負債の部 Liabilities	流動負債	Current liabilities	29,409
	負債の部合計	Total liabilities	98,236
	基本金	Capital Funds	442,746
純資産の部 Net assets	繰越収支差額	Balance of income and expenditu	re △ 140,112
	純資産の部合計	Total net assets	302,634
負債及び純資産の部合計	Total liabilities and net assets		400,870

2. 事業活動収支計算書 /	Statement of Activitie	s	単位:百万円 / In millions of ye
	事業活動収入の部	Revenues	
教育活動収支※□	教育活動収入計	Total revenues	148,641
Operating Revenues and Expenses from Educational	事業活動支出の部	Expenses	
Activities*1	教育活動支出計 Total expens		142,737
	教育活動収支差額	Balance	5,904
	事業活動収入の部	Revenues	
教育活動外収支 <sup>※2</sup>	教育活動外収入計	Total revenues	3,401
Operating Revenues and Expenses from	事業活動支出の部	Expenses	
Non-Educational Activities**2	教育活動外支出計	Total expenses	126
	教育活動外収支差額	Balance	3,275
経常収支差額	Current account balance		9,179
	事業活動収入の部	Revenues	
特別収支※3	特別収入計	Total revenues	2,479
Nonoperating Revenues and	事業活動支出の部	Expenses	
Expenses*3	特別支出計	Total expenses	741
	特別収支差額	Balance	1,738
基本金組入前当年度収支差額	Balance before transfer to cap	10,917	
基本金組入額合計	Transfer to capital funds	△ 14,492	
当年度収支差額	Balance for FY2015	△ 3,574	
前年度繰越収支差額	Balance brought forward from	△ 136,538	
翌年度繰越収支差額	Balance to be carried forward	△ 140,112	
参考)			
事業活動収入計	Total revenue from activities		154,520
事業活動支出計	Total expenses from activities		143,603

<sup>※1:</sup>教育活動収支とは、経常的な収支のうち、教育活動外収支以外のものをいいます。(学生生徒等納付金、手数料、寄付金、経常費等補助金、付随事業収入、医療収入、人件費、教育研究経費、病院経費、管理経費(他)

Discrepancies may arise in the total amount as totals are rounded to the million.

 $https://www.keio.ac.jp/ja/about\_keio/data/report/osa3qr000001qa9e-att/Keio2015\_all.pdf$ 

Operating Revenues and Expenses from Educational Activities refers to operating revenues and expenses excluding those for "non-educational activities." (E.g., tuition and other fees, handling fees, donations, subsidies for ordinary expenses, ancillary income, income from medical services, personnel expenses, education and research expenses, expenses for the hospital, and general administrative expenses)

<sup>※2:</sup>教育活動外収支とは、経常的な収支のうち、財務活動及び収益事業にかかる活動によるものをいいます。(受取利息:配当金、借入金等利息 他)

Operating Revenues and Expenses from Non-Educational Activities refers to operating revenues and expenses from financing activities and for-profit business. (E.g., interest and dividends received and interest paid)

<sup>※3:</sup>特別収支とは、特殊な要因によって一時的に発生した臨時的なものをいいます。(資産売却差額、資産処分差額 他)

Nonoperating Revenues and Expenses refers to transactions distinct from ordinary activities, and therefore are not expected to occur frequently or regularly. (E.g., profits/losses on disposition)

<sup>※</sup> 百万円単位で表示する際に百万円未満を四捨五入しているため、合計などにおいて差異が生じる場合があります。

<sup>※</sup> 出典『慶應義塾の活動と財務状況 2015 年度事業報告書』

Source: "Activities and Financial Position of Keio University: FY2015 Financial Report"

### 研究成果の社会への発信

### Communicating Keio Research to the World



#### Keio Research Highlights

http://research-highlights.keio.ac.jp/

慶應義塾大学の幅広い分野の研究から、注目研究をピックアップして紹介する英文 ウェブサイトです。メールアドレス登録者に更新情報等を配信しています。

This English-language website showcases featured research selected from a wide range of fields conducted at Keio University. Register your e-mail address to receive news about the latest research at Keio.



#### 研究動画紹介 Videos Introducing Keio Research



http://ru.keio.ac.jp/\_research\_videos/\_videos\_introducing\_keio\_research.html

慶應義塾大学における幅広い研究領域を、より多くの方に向けて発信することを 目的として、研究紹介動画を増やし続々とリリースしています。

Keio University shares the scope of its research in these video introductions by members of the academic faculty. New videos are uploaded regularly onto our web page and YouTube channels.



#### JITSUGAKU



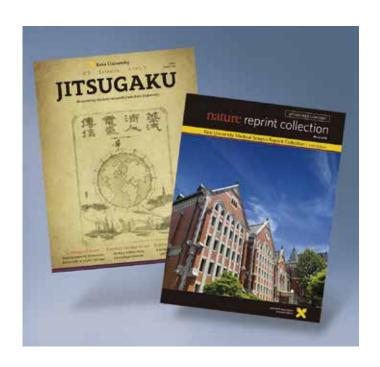
Web サイト「Keio Research Highlights」の冊子版です。自然科学、社会科学、人文科学など幅広い研究分野における革新的な成果や最新の研究を紹介しています。

JITSUGAKU is the print version of our Keio Research Highlights website. It provides an overview of innovative findings as well as our latest research in a broad range of fields that include the natural sciences, social sciences, and humanities.

## Keio University Medical Science Reprint Collection

英科学誌 Nature」等に掲載された医学部研究者の論文を中心に23篇を抜粋しました。Web 版では、抜刷以外の研究論文も多数、オリジナル論文へリンク表示しています。

For this collection, we have highlighted 23 extraordinary papers, primarily those by our medical school researchers featured in Nature magazine and other publications. In addition to this offprint material, our web version showcases numerous research and links to original papers.



#### お問い合わせ一覧

### **Contact Address**

照会内容 What You are Looking for	担当部門 Relevant Department	連絡先 Contact Information	関連 web サイト Website
研究連携、推進に係る企画立案 Planning to the strategy of research coordination and administration 研究活動に関する広報 Public outreach for research activities			
産学官連携、共同・受託研究に関する各種相談 Consultation pertaining to industry-academia-government collaborations, joint/commissioned research	学術研究支援部研究連携推進本部担当 Office of Research Development and Sponsored Projects	TEL:03-5427-1678 FAX:03-5418-6455 rca-staff@adst.keio.ac.jp	
知的財産、技術移転に関する各種相談 Consultation pertaining to intellectual property, technical transfer			http://www.rcp.keio.ac.jp/
慶應義塾発ベンチャー、インキュベーション各種相談 Consultation pertaining to university ventures and incubation			
研究に関するコンプライアンス、利益相反、研究倫理 Research compliance, conflict of interest, research ethics	学術研究支援部公的資金担当 Office of Research Development and Sponsored Projects	TEL:03-5427-1776 FAX:03-5418-6455 koteki_staff@adst.keio.ac.jp	
各種研究資金公募、墊內助成公募情報 Information on public research funds, university funded research 研究資金申請手続き	学術研究支援部学術研究支援本部担当 Office of Research Development and Sponsored Projects	TEL:03-5427-1581 FAX:03-5427-1580 ora-honbu@adst.keio.ac.jp	
切れ見金甲調子 続き Application procedures for research funds プロジェクトマネジメント全般 Project management	学術研究支援部学術研究支援三田担当 Office of Research Development and Sponsored Projects, Mita Campus	TEL:03-5427-1756 FAX:03-5427-1757 shien-mita@adst.keio.ac.jp	http://www.shien-m.keio.ac.jp/
●共同・受託研究の契約(交渉・締結) Joint/Commissioned research contracts (From negotiation to conclusion) ●研究費執行管理 Fund management	日吉学術研究支援課 Office of Research Development and Sponsored Projects, Hiyoshi Campus	TEL: 045-566-1100(来往舎) 045-564-2512(協生館) FAX: 045-566-1102(来往舎) 045-564-2513(協生館) ras-hiyoshi@adst.keio.ac.jp	http://hrp.hc.keio.ac.jp/ora/
●研究スペース運営管理 Research space management ●イベント企画・運営 Event planning/management	信濃町キャンパス学術研究支援課 Office of Research Development and Sponsored Projects at Shinanomachi Campus	TEL:03-5363-3879 FAX:03-5363-3507 ras-shinanomachi@adst.keio.ac.jp	http://www.med.keio.ac.jp/ researchers/index.html
<ul> <li>研究スタッフ任用手続き Research staff appointment procedures</li> <li>研究成果発信 Announcement/Distribution of research results</li> <li>義塾内外各所とのリエゾン</li> </ul>	理工学部学術研究支援課 Office of Research Development and Sponsored Projects, Faculty of Science and Technology 先端科学技術研究センター(KLL)事務室 KLL Office, Yagami Campus	TEL:045-566-1794 FAX:045-566-1436 staff@kll.keio.ac.jp	http://www.kll.keio.ac.jp/
Liaisons within and outside of Keio University	湘南藤沢事務室学術研究支援担当 Office of Research Development and Sponsored Projects at Shonan Fujisawa Campus SFC 研究所事務室 Keio Research Institute at SFC	TEL:0466-49-3436 FAX:0466-49-3594 info-kri@sfc.keio.ac.jp	http://www.kri.sfc.keio.ac.jp/
	芝共立キャンパス学術研究支援課 Office of Research Development and Sponsored Projects at Shiba-Kyoritsu Campus	TEL:03-5400-2481 FAX:03-3434-5343 skc-shien@adst.keio.ac.jp	http://www.pha.keio.ac.jp/
	新川崎先端研究教育連携スクエア事務室 Shin-Kawasaki Town Campus Keio Frontier Research & Education Collaborative Square at Shin-Kawasaki	TEL:044-580-1580 FAX:044-580-1570 k2-tc@adst.keio.ac.jp	http://www.k2.keio.ac.jp/
	鶴岡先端研究教育連携スクエア事務室 Tsuruoka Town Campus Keio Frontier Research & Education Collaborative Square at Tsuruoka	TEL:0235-29-0800 FAX:0235-29-0809 office@ttck.keio.ac.jp	http://www.ttck.keio.ac.jp/
学部・研究科横断的な全塾レベルの研究拠点形成 Forming across-the-board, multidisciplinary research centers	先導研究センター Office of Keio Advanced Research Centers (KARC)	TEL:03-5427-1678 karc-jimu@adst.keio.ac.jp	http://www.karc.keio.ac.jp/
慶應義塾への寄付申し込み Making contributions to support research activities at Keio University	基金室 Office of Funding	TEL:03-5427-1717 FAX:03-5427-1546 kikin-box@adst.keio.ac.jp	http://www.kikin.keio.ac.jp/
慶應義塾への取材申し込み、広報全般 Coverage request, general PR of Keio University	広報室 Office of Communications and Public Relations	TEL:03-5427-1541 m-koho@adst.keio.ac.jp	http://www.keio.ac.jp/ (Keio Official Website)

#### キャンパス所在地

#### **Campus Locations**

			•	
三田キャンパス	〒108-8345	港区三田2-15-45	Mita Campus	2-15-45, Mita, Minato-ku, Tokyo 108-8345
日吉キャンパス	〒223-8521	横浜市港北区日吉4-1-1	Hiyoshi Campus	4-1-1, Hiyoshi, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 223-8521
信濃町キャンパス	〒160-8582	新宿区信濃町35	Shinanomachi Campus	35, Shinanomachi, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8582
矢上キャンパス	〒223-8522	横浜市港北区日吉3-14-1	Yagami Campus	3-14-1, Hiyoshi, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 223-8522
湘南藤沢キャンパス	〒252-0882	藤沢市遠藤5322	Shonan Fujisawa Campus	5322, Endo, Fujisawa-shi, Kanagawa 252-0882
芝共立キャンパス	〒105-8512	港区芝公園 1-5-30	Shiba-Kyoritsu Campus	1-5-30, Shibakoen, Minato-ku, Tokyo 105-8512
新川崎タウンキャンパス	〒212-0032	川崎市幸区新川崎7-1	Shin-Kawasaki Town Campus	7-1, Shin-Kawasaki, Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0032
鶴岡タウンキャンパス	〒997-0035	鶴岡市馬場町14-1	Tsuruoka Town Campus	14-1, Baba-cho, Tsuruoka-shi, Yamagata 997-0035