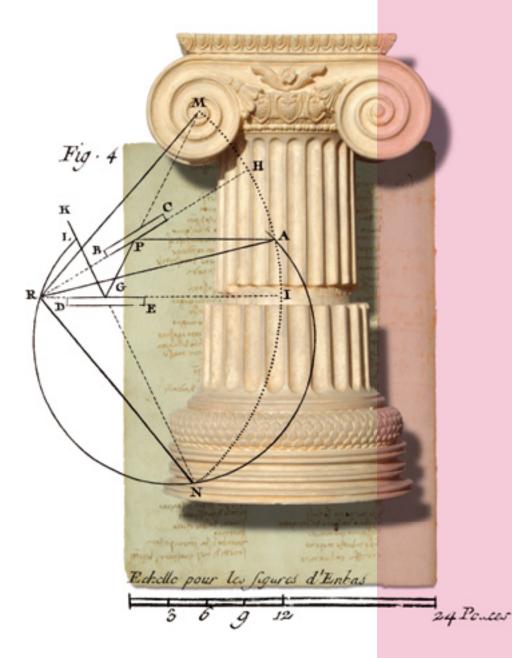
慶應義塾研究活動年報

Keio University Annual Report on Research Activities

2014





### 慶應義塾研究活動年報2014の発刊にあたって Keio University Annual Report on Research Activities 2014

# 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

今から157年前の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、幕末に成人し、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。このとても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すということです。この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、最新の統計データ、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。

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

Keio University was founded 157 years ago in 1858 by Yukichi Fukuzawa. He was born in the feudal Edo period, reached adulthood during the final years of the Tokugawa Shogunate, and witnessed 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 dramatic upheaval of the restoration which transitioned Japan from a feudal to a modern state. In that time of great change, Fukuzawa established Keio to contribute to society through the pursuit of learning.

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 and humanities and social sciences. This founding principle of Fukuzawa is still honored at Keio today.

Today, we are also in the midst of major changes to economic and social structures. In such times, it is increasingly important for us to understand and determine the true nature of things based on empirical evidence, through learning in the fields of the natural sciences, social sciences, and humanities. 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, research activities are conducted extensively and 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 the research achievements and activities of Keio University, 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 Keio.



※ 本書における所属・職位・役職は2014年4月時点のものです。

# **Table of Contents**

\* The affiliations, titles, and positions listed in this publication are current as of April 2014.

研究の連携と 融合研究の創出を目指して 研究担当常任神事 真徳 利明  Research Support Organizations  研究拠点・施設紹介  Research Centers & Facilities  三田キャンパス 日音キャンパス 日音キャンパス 日音キャンパス 日音キャンパス 日常・アングス 日常・アングス 日常のアングス 日常のアン			
研究拠点・施設紹介 Research Centers & Facilities  田キャンパス Mita Campus 日吉キャンパス Hiyoshi Campus 大上キャンパス Shinanomachi Campus 大上キャンパス Yagami Campus 対抗機能を対ける Shonan Fujisawa Campus 対抗性を対ける Shiba-Kyoritsu Campus 対抗性を対ける Shiba-Kyoritsu Campus 対抗性を対ける Shiba-Kyoritsu Campus 対抗性を対ける Shiba-Kyoritsu Campus が Himp のウンキャンパス Shiba-Kyoritsu Campus / Tsuruoka Town Campus 大場研究センター Keio Advanced Research Centers 研究関連施設 Research-related Facilities  事業紹介 Initiatives  「Ampa Congo Bab Kolo's Approach to Grants-in-Aid (KAKENHI) 大国教育の関連研究推進事業への取り組み Kelo's Approach to Grants-in-Aid (KAKENHI) 大国教育的創造研究推進事業への取り組み Kelo's Approach to Grants-in-Aid (KAKENHI) 大田教育の制造研究推進事業への取り組み Kelo's Approach to Grants-in-Aid (KAKENHI)  研究成果の社会への漫元 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  Communicating Kelo Research to the World 研究関連ペント Research-related Events Awards for Research Activities in FY2014  データから見る研究活動 Research-related Data  研究資金データ Research-related Data  研究資金データ Researchers at Kelo University in FY2014  その他のデータ Other Data	究の創出を目指して	Integrated Research	2
田吉キャンパス Mita Campus 日吉キャンパス Hiyoshi Campus 信濃町キャンパス Shinanomachi Campus 失上キャンパス Yagami Campus 期前部パキャンパス Shonan Fujisawa Campus 素利川倫タウンキャンパス Shiba-Kyoritsu Campus 素利川倫タウンキャンパス Shiba-Kyoritsu Campus 素利川倫タウンキャンパス Shiba-Kyoritsu Campus / Tsuruoka Town Campus 素利川倫タウンキャンパス Shin-Kawasaki Town Campus / Tsuruoka Town Campus 先導研究センター Keio Advanced Research Centers 研究関連施設 Research-related Facilities  事業紹介 Initiatives  海外連携の取り組み Overseas Collaborative Efforts 科研費への取り組み Keio's Approach to Grants-in-Aid (KAKENH) JST 戦略的創造研究推進事業への取り組み Keio's Approach to JST Strategic Basic Research Programs 研究成果の社会への選元―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 研究成果の社会への発信 Communicating Keio Research to the World 研究成果の社会への発信 Communicating Keio Research to the World 研究成理ペント Research-related Events 2014年度 研究活動による受賞 Awards for Research Activities in FY2014  研究資金データ Research Funds at Keio University in FY2014 研究者データ Researchers at Keio University in FY2014	進•支援体制	Research Support Organizations	4
日吉キャンパス Hiyoshi Campus Shinanomachi Campus 大上キャンパス Yagami Campus Yagami Campus Yagami Campus Shinanomachi Campus Yagami Campus Shonan Fujisawa Campus Shonan Fujisawa Campus Shina Kyoritsu Campus Shina Kyoritsu Campus / Shina Kyoritsu Campus / Tsuruoka Town Campus / Tsuruoka Town Campus / Shin-Kawasaki Town Campus / Tsuruoka Town Campus / Shin-Kawasaki Town Campus / Tsuruoka Town Campus / Shin-Kawasaki Town Campus / S	点・施設紹介	Research Centers & Facilities	
信濃町キャンパス	パス	Mita Campus	6
探します。  来上キャンパス	パス	Hiyoshi Campus	7
期南藤沢キャンパス Shonan Fujisawa Campus  芝共立キャンパス Shiba-Kyoritsu Campus  新川崎タウンキャンパス/鶴岡タウンキャンパス Shin-Kawasaki Town Campus / Tsuruoka Town Campus  先導研究センター Keio Advanced Research Centers 研究関連施設 Research-related Facilities  事業紹介 Initiatives  海外連携の取り組み Overseas Collaborative Efforts  科研費への取り組み Keio's Approach to Grants-in-Aid (KAKENHI)  JST 戦略的創造研究推進事業への取り組み Keio's Approach to JST Strategic Basic Research Programs  研究成果の社会への還元一知的財産権・技術移転への取り組み Returning the Fruits of Research to Society — Intellectual Property Rights and Technology Transfer  研究成果の社会への発信 Communicating Keio Research to the World  研究関連イベント Research-related Events  Awards for Research Activities in FY2014  データから見る研究活動 Research Funds at Keio University in FY2014  その他のデータ Other Data	ャンパス	Shinanomachi Campus	8
差共立キャンパス Shiba-Kyoritsu Campus 新川崎タウンキャンパス Shin-Kawasaki Town Campus / Tsuruoka Town Campus 人 Shin-Kawasaki Town Campus / Tsuruoka Town Campus	パス	Yagami Campus	9
新川崎タウンキャンパス/鶴岡タウンキャンパス Shin-Kawasaki Town Campus / Tsuruoka Town Campus 先導研究センター Keio Advanced Research Centers 研究関連施設 Research-related Facilities  事業紹介 Initiatives  海外連携の取り組み Overseas Collaborative Efforts Keio's Approach to Grants-in-Aid (KAKENH)  JST 戦略的創造研究推進事業への取り組み Keio's Approach to JST Strategic Basic Research Programs Returning the Fruits of Research to Society Intellectual Property Rights and Technology Transfer 研究成果の社会への場后 Communicating Keio Research to the World 研究関連イベント Research-related Events  2014年度 研究活動による受賞 Awards for Research Activities in FY2014  研究資金データ Research-related Data  研究資金データ Research Funds at Keio University in FY2014  その他のデータ Other Data	キャンパス	Shonan Fujisawa Campus	10
Research Centers 研究関連施設 Research Centers 研究関連施設 Research-related Facilities  事業紹介 Initiatives  海外連携の取り組み Overseas Collaborative Efforts  科研費への取り組み Keio's Approach to Grants-in-Aid (KAKENHI)  JST 戦略的創造研究推進事業への取り組み Keio's Approach to JST Strategic Basic Research Programs  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  研究成果の社会への発信 Communicating Keio Research to the World  研究関連イベント Research-related Events  2014年度 研究活動による受賞 Awards for Research Activities in FY2014  データから見る研究活動 Research Funds at Keio University in FY2014  研究者データ Researchers at Keio University in FY2014  その他のデータ Other Data	ャンパス	Shiba-Kyoritsu Campus	11
研究関連施設 Pesearch-related Facilities  Initiatives  Myde Manage M	ウンキャンパス/鶴岡タウンキャンパス	Shin-Kawasaki Town Campus / Tsuruoka Town Campus	12
事業紹介	センター	Keio Advanced Research Centers	13
海外連携の取り組み	施設	Research-related Facilities	14
科研費への取り組み Keio's Approach to Grants-in-Aid (KAKENHI)  JST 戦略的創造研究推進事業への取り組み Keio's Approach to JST Strategic Basic Research Programs  研究成果の社会への還元一知的財産権・技術移転への取り組み Returning the Fruits of Research to Society —Intellectual Property Rights and Technology Transfer  研究成果の社会への発信 Communicating Keio Research to the World  研究関連イベント Research-related Events  2014年度 研究活動による受賞 Awards for Research Activities in FY2014  データから見る研究活動 Research-related Data  研究資金データ Research Funds at Keio University in FY2014  研究者データ Researchers at Keio University in FY2014	介	Initiatives	
以下戦略的創造研究推進事業への取り組み Keio's Approach to JST Strategic Basic Research Programs 研究成果の社会への還元一知的財産権・技術移転への取り組み Returning the Fruits of Research to Society —Intellectual Property Rights and Technology Transfer 研究成果の社会への発信 Communicating Keio Research to the World 研究関連イベント Research-related Events 2014年度 研究活動による受賞 Awards for Research Activities in FY2014 アクから見る研究活動 Research Funds at Keio University in FY2014 研究者データ Researchers at Keio University in FY2014 その他のデータ Other Data	の取り組み	Overseas Collaborative Efforts	16
研究成果の社会への還元一知的財産権・技術移転への取り組み Returning the Fruits of Research to Society —Intellectual Property Rights and Technology Transfer 研究成果の社会への発信 Communicating Keio Research to the World 研究関連イベント Research-related Events Awards for Research Activities in FY2014 Research Property Rights and Technology Transfer 研究関連イベント Research Research Activities in FY2014 Research Activities in FY2014 Research Funds at Keio University in FY2014 Researchers at Keio University in FY2014 Researchers at Keio University in FY2014 その他のデータ Other Data	の取り組み	Keio's Approach to Grants-in-Aid (KAKENHI)	18
研究成果の社会への選元一知的財産権・技術移転への取り組み	的創造研究推進事業への取り組み	Keio's Approach to JST Strategic Basic Research Programs	20
研究関連イベント 2014年度 研究活動による受賞 Awards for Research Activities in FY2014  データから見る研究活動 Research-related Data  研究資金データ Research Funds at Keio University in FY2014  研究者データ Researchers at Keio University in FY2014  その他のデータ Other Data	の社会への還元―知的財産権・技術移転への取り組	14	22
Awards for Research Activities in FY2014  データから見る研究活動 Research-related Data  研究資金データ Research Funds at Keio University in FY2014  研究者データ Researchers at Keio University in FY2014  その他のデータ Other Data	の社会への発信	Communicating Keio Research to the World	23
データから見る研究活動 Research-related Data  研究資金データ Research Funds at Keio University in FY2014  研究者データ Researchers at Keio University in FY2014  その他のデータ Other Data	イベント	Research-related Events	24
研究資金データ Research Funds at Keio University in FY2014 研究者データ Researchers at Keio University in FY2014 その他のデータ Other Data	研究活動による受賞	Awards for Research Activities in FY2014	28
研究者データ Researchers at Keio University in FY2014 その他のデータ Other Data	から見る研究活動	Research-related Data	
その他のデータ Other Data	データ	Research Funds at Keio University in FY2014	32
	ータ	Researchers at Keio University in FY2014	38
	データ	Other Data	42
慶應義塾の財務状況 Financial Status of Keio University in FY2014	の財務状況	Financial Status of Keio University in FY2014	44

1

# 研究の連携と融合研究の創出を目指して Leading to Interdisciplinary and Integrated Research

今年は戦後70年の節目の年です。この70年間はトランジスターの発明(1947)とその後のLSI(集積回路)の発展に支えられた「社会のデジタル化」の歴史と重なり、科学や技術の研究と教育のスタイルはいま、四半世紀前までとは比較にならないほど大きく変化しています。デジタル化の波は研究、特に自然科学の「研究ツール」と「研究者スキル」の双方に革命的な変革をもたらしています。センチ角のSiチップに数億個のトランジスターを配したLSIの実現による処理速度とメモリ容量の指数関数的な増大、即ち驚異的ともいえるハードウエアの進歩が、コンピュータ人工言語とアルゴリズムの発展に支えられ、研究における数値的・電子的・化学的方法論に革新的変化を与えたのがその主な理由です。

デジタル化はまた、インターネットを通してグローバル化を呼び、研究者を取り巻く環境を一変させ、研究の共通語としての英語を定着させています。この環境のもとで、大学の研究活動はそれぞれのアカデミアの得意分野、研究者、関連研究施設などを核に、地域や国を超えて連携し競争しながら課題を解決してゆく時代に入りました。高度人材育成の面では、連携の場となる大学が進化論でいう水飲み場の役割を果たし、大学院生(やポスドク)が多国籍環境のもとで共同研究に参加し地球人としての意識と強い絆を自ら育ててゆくことで、次代を担う高度人材が育まれてゆく時代です。他方で地球の持続可能性が問われる今は、環境、エネルギー、人口、食料など複雑な課題に対して理系と文系の研究者が融合して解決の糸口を見出してゆく時代です。

大学は学生と教員研究者がおもな構成員で、一律に研究大学と呼んでも歩んできた歴史やソフト面・ハード面の構造はそれぞれ異なります。今後、それぞれの大学はその特徴ある構造の上で、研究機能に特色を持たせ成果を上げ社会に貢献してゆくことになります。慶應義塾は学生の進学体制や分野別教員研究者数などにその特徴があります。人文・社会科学系と医療・理工系の研究者数がおよそ6対4の比率である事実を強みに、自然科学系が人文・社会科学系と連携した学際分野の研究に力を発揮することが重要です。大学院を修了し、あるいはポスドクの後、教員研究者となった若手研究者にとってどのように30代を過ごすかは、その後の研究者人生において特に重要です。天才肌の生き方が

This year marks the 70th anniversary of the end of World War II. From the invention of the transistor in 1947 to the development of LSI integrated circuits, the last 70 years have seen our society become digitalized, and how scientific and technological research and education are conducted has evolved far beyond what we had only 25 years ago. The wave of digitalization started a revolution in research, particularly in the tools and skills used by researchers in the natural sciences. True LSI has been realized in silicon chips that have hundreds of millions of transistors in a space only a centimeter square, and both processing speed and memory size are expanding at exponential rates. These advancements have supported the development of computer programming languages and algorithms, and are the main reason behind the revolutionary changes we see in numerical, electronic and chemical methodologies.

Through the internet, digitalization has also acted as a spark for globalization, transforming the environment in which researchers work. It has entrenched English as the lingua franca of scientific research. We have now entered an age in which universities place specialized academic fields, researchers, and facilities at the heart of cooperative and competitive research that transcends national borders. Universities play the role of what evolutionary theory calls "the watering hole", providing graduate students and post-docs a transnational environment in which to participate in collaborative research, nurturing within them a stronger consciousness of – and greater connection to – what it means to be a global citizen. In the modern day, we search locally for global sustainability, and researchers from both the sciences and humanities must work together in an integrated way to solve complex issues related to the environment, energy, population, food, and so on.

Each research university in Japan has its own history and its own institutional structure, and in the future, different universities will harness their own unique structural characteristics to contribute more to society. Keio University's uniqueness lies in its admissions system and in the number of research professors it has studying in different fields. One of our strengths is that we have three humanities and social sciences researchers for every two medical and hard science researchers, as we feel that we must put more effort into research that spans multiple



# 研究担当常任理事 真壁 利明 Professor **Toshiaki Makabe** Vice-President

ある一方で、交流や連携によって飛躍する研究人生もあります。 後者にとっては、狭い専門分野で働き蜂に甘んずることなく骨太 の専門を柱にさらに複数の分野を融合し、独自の分野の開拓を めざし優れた研究者へとそのスキルを磨きながら国内外に師や同 僚を増やしてゆく時期が30代でしょう。

昨年秋、清家塾長から超成熟社会の持続的発展に向け研究と 教育に強いメッセージが発せられています。それは慶應義塾が キャンパス横断的に3つの学際的な研究クラスター、「長寿」「安 全」「創造」を設けること、各キャンパスの研究者はこのプラット フォームに参画し、連携して3つの切り口の研究を推進してほし いとの内容です。この方針に沿った学際分野の研究を育てるため に、大学独自の研究資金を設け競争的環境の下で支援してゆく 「クラスター研究推進プロジェクト」プログラムが2015年度から 開始されています。慶應義塾の中核研究者が他キャンパスの研 究者と協働し、かつ海外研究者などと連携し上記の3つの課題解 決を先導してゆく助けとなるものです。慶應義塾が中長期的視野 に立って学際研究分野でイニシアティブをとってゆく際、大きな 貢献に繋がることを期待しています。この新プログラムの開始に 伴い従来から運営しています「次世代研究プロジェクト推進プロ グラム」のうち「ミニCOE型」は中核研究者への道を支援する色 彩が強くなります。

伝統的に文理の壁が低く、先進的な研究分野で進取の気性に富んだ研究者を輩出してきたのが慶應義塾です。10学部と14の研究科が6つのキャンパスと2つのタウンキャンパスに分散しているハンデはありますが、これを越えて複数の学術の協働連携を可能とするのが今の高度ICTです。科学と技術の大競争時代、イノベーションを興す環境に加えて、基礎研究に裏打ちされ、他が真似できない質の高い研究や技術開発で先行してゆきたいと考えています。

disciplines. It is also important to look at how individual researchers pass each milestone during their thirties, as what they do then will affect what types of researchers they become. The environment at Keio helps nurture intercommunication and collaboration, and provides for an active life of research. We look not to worker drones resigned to plugging away at narrow problems, but to researchers able to integrate numerous fields and carve out new research paths. It is when researchers are in their 30s that they expand their circle of peers and mentors both inside and outside of Japan.

Last autumn, Keio President Atsushi Seike sent out a strong message regarding research and education that will support sustainable development of a super mature society. The heart of the message was that Keio will institute three multidisciplinary research clusters focusing on Longevity, Security and Creativity. Researchers from each campus will be expected to participate and collaborate within this platform to drive research in all three initiatives. The Grants for Global Initiative Research Projects were launched in fiscal 2015 to support the initiatives with a competitive research funding system unique to the university. The program is designed to help Keio University's core researchers work hand-in-hand with researchers at other campuses and overseas to lead the way in finding solutions within the three initiatives. We expect that by taking the initiative in multidisciplinary research, Keio University will make great contributions in the medium to long term. As this new program gets underway, the Mini-COE project - part of the Program for the Advancement of Next Generation Research Projects - will provide strong support for those aiming to become Keio's core researchers.

Keio University has always had few barriers between the arts and the sciences, and it has produced a number of researchers in advanced fields. The university's ten faculties and fourteen graduate schools are dispersed across six main and two town campuses, but information and communications technology has made interdisciplinary collaboration and cooperation possible. This innovative environment – backed up by fundamental research – will help blaze a trail toward high quality research and tech development in the heated competition between science and technology.

# 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、新川崎と鶴岡の2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 8 major locations throughout Japan (Mita, Hiyoshi, Shinanomachi, Yagami, Shonan Fujisawa, Shiba-Kyoritsu, Shin-Kawasaki and Tsuruoka.) 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ベ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.

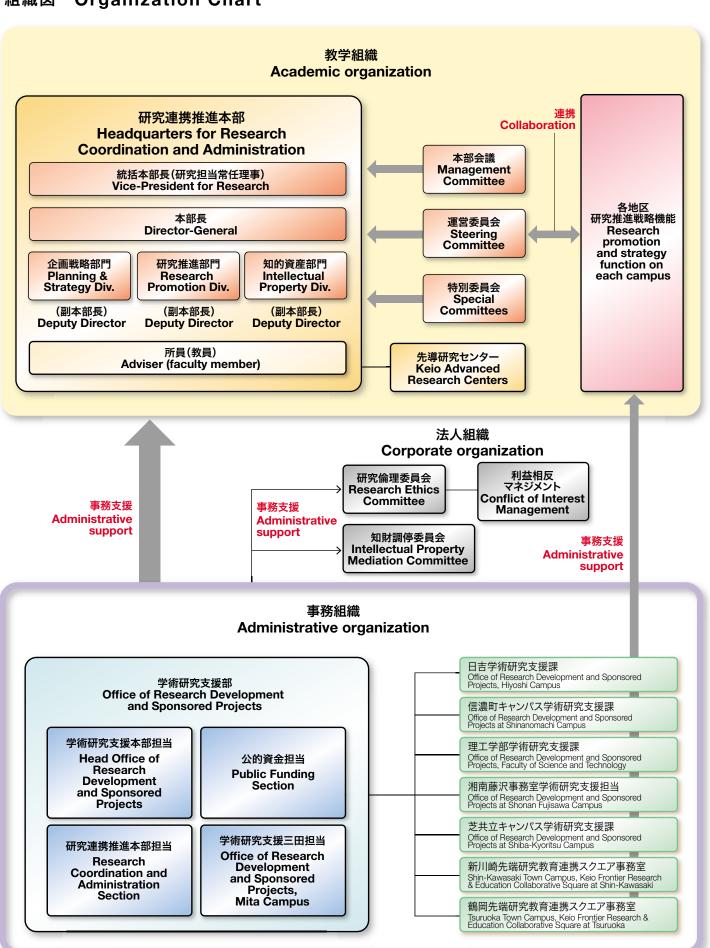
The Intellectual Property Division is a Technology Licensing Organization (TLO), responsible for managing/operating university-born intellectual property and utilizing them to promote collaboration with society. Together with industrial circles, the division works toward the development of incubation 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も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

# Comprehensive Research Hub for the Humanities and Social Sciences

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も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。

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

#### **Laboratories & Centers**

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 Media and Communications Research (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

#### **Laboratories & Centers**

センター名称	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  $(2 \sim 6$ 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 Center for Integrated Medical Research

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/



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.



### 慶應義塾大学臨床研究推進センター

臨床研究推進センター(2014年8月発足)では、臨床研究の実施・支援部門に加え、橋渡し研究を担うトランスレーショナルリサーチ部門も新設し、約80名の専門職を擁します。厚労省早期・探索的臨床試験拠点に加えて、2014年に文科省橋渡し研究加速ネットワーク拠点にも選定された慶應は、私学で唯一の全国屈指の拠点として、新たな医薬品・医療機器の国際的開発に寄与して参ります。

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



#### 慶應義塾大学病院

29の診療科、18の中央診療部門等を擁し、外来患者数は 1日平均約3千人、入院患者数約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臨床研究 を通して大学病院での質の高い医療の提供という形で結実し ており、特定機能病院、がん診療連携拠点病院に続いて医療 法に位置付けられる臨床研究中核病院の認定取得を目指して います。

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

# Clinical and Translational Research Center(CTRC)

The Clinical and Translational Research Center (CTRC) was established in August 2014 to both conduct and support clinical research, including a newly organized translational research department, with approximately 80 specialists therein. In addition to serving as a hub for MHLW Early and Exploratory Clinical Trial Research, Keio was also designated a MEXT Translational Research Network center in 2014. As the only private university with a leading clinical and translational research hub in Japan, Keio contributes to the global development of new medicines and medical devices.

#### **Keio University Hospital**

With 29 departments and 18 central care divisions, the hospital treats an average of 3,000 outpatients and 800 inpatients each day, and performs 14,000 surgeries each year. Through clinical studies, research conducted at the School of Medicine is used at the University Hospital to provide high-quality medical treatment. The hospital's next aim, as both a "Special Functioning Hospital" and a "Designated Regional Cancer Treatment Hospital," is to become approved as a core clinical research hospital under the Medical Care Act.

#### 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

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。

その様々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、未来の新領域でリーダーとなる人材の育成を目的とした「超・卵プログラム」研究助成により、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。

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。

# Becoming a hub for world-class research and education

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 research 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 future leaders in new fields. Through the grant programs, the campus is able to nurture and financially support graduate students and young scientists.

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

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。

#### **Research Activities**

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 pharmacognosy, organic chemistry. 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(K<sup>2</sup>)タウンキャンパス」は、川崎市との協定に基づき、2000年4月に開設されました。連携・分野横断型の研究に重点を置き、次の3つの理念を柱に、未来を拓くキャンパスとして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 through an agreement with the city of Kawasaki in April 2000. The campus is leading the way into the future with a variety of activities, and puts a focus on cooperative, interdisciplinary research based upon the following three ideals.



#### 先端的研究・教育の推進

現在、18の研究・開発プロジェクトが教員、研究者、学生によって 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**

Educators, scientists, and students at Keio are currently working on 18 research and development projects that include photonics polymers, real haptics, advanced medical devices and autonomous driving technologies.

#### 新産業・新事業の振興

ビジネス交流会等の開催、各種技術展への参加、隣接するインキュベーション・産学官共同研究施設、企業との協働などを通して、研究成果の社会への還元、新たな産業・事業の振興を目指しています。 キャンパス発のベンチャー企業も複数誕生しています。

#### **Creating New Industries and Businesses**

The aim is to pass research results on to the rest of society and stimulate new industries and businesses by holding corporate networking events, attending various technology exhibitions, and collaborating with the adjacent incubation center and nearby research facilities. A number of campus venture companies have also been established.

#### 社会・地域への貢献

川崎市等と連携して、児童や市民、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。

# Contributing to Communities and Society as a Whole

In cooperation with the city of Kawasaki and other groups, the campus holds seminars and other events targeting children, citizens and businesses, offering many opportunities to learn 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

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)
- ●先駆的医薬品·医療機器研究発掘支援事業
- ●戦略的創造研究推進事業チーム型研究(CREST)
- ●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)

#### Institute for Advanced Biosciences (IAB)

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)
- $\cdot \text{the Advanced Research for Medical Products Mining Programme} \\$
- ·Core Research for Evolutional Science and Technology (CREST)
- Design and Development of Functional Genome for Innovative Biomaterial Project
- ·Impulsing Paradigm Change through Disruptive Technologies Program

## 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53のセンターを設置し、2014年度は、22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 February 2007 to respond to the need for new forms of cooperative, multidisciplinary research 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 certain requirements). The goal of each center is to develop new research concepts and methods by leveraging the academic assets of the associated faculties and campuses. A broad range of projects is conducted by the centers – some are supported by large injections of public funds, and some are engaged in collaborative research with private businesses and external research institutes. KARC has so far housed 53 centers, 22 of which are active in FY2014. In addition, KARC also appoints its own researchers to play important roles at each center.

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

#### 先導研究センター内センター

#### Centers within KARC (FY2014)

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	小川 克彦(環境情報学部教授)	Co-Mobility Society Research Center	Katsuhiko Ogawa (Professor, Faculty of Environment and Information Studies)
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)	須田 年生(医学部教授)	Career Development Center for Medical Biological Scientists	Toshio Suda (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 Ito (Professor, Faculty of Science and Technology)
グリーン社会ICTライフインフラ 研究センター	植原 啓介 (環境情報学部准教授)	Green Society ICT Life Infrastructure Research Center	Keisuke Uehara (Associate Professor, Faculty of Environment and Information Studies)
DP(討論型世論調査)研究センター	玉村 雅敏(総合政策学部准教授)	The Center for Deliberative Poll at Keio University	Masatoshi Tamamura (Associate 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	加藤 元一郎(医学部教授)	Keio Center for Stress Research (CSR)	Motoichiro Kato (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 (医学研究科委員長)	Center for Longevity Research	Hideyuki Okano (Dean, Graduate School of Medicine)
安全クラスター研究センター	大石 裕 (法学部長·法学研究科委員長)	Center for Security Research	Yutaka Oishi (Dean, Faculty of Law / Dean, Graduate School 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)

### **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)
213	74,602	338,802

2015年3月31日現在: As of March 31, 2015

#### 図書館蔵書数 Library Collections

※(点数:items)

メディアセンター	蔵書総数	蔵書構成 Material Types					
Media Center	版音秘数 Total	和書 Japanese Books	洋書 Foreign Books	和雑誌 Japanese Journals	洋雑誌 Foreign Journals	非図書資料 <sup>※</sup> Non-book Materials	閲覧座席数 No. of Seats
三田メディアセンター Mita Media Center	2,881,591	1,043,276	1,114,949	266,716	315,250	141,400	1,266
日吉メディアセンター Hiyoshi Media Center	951,139	512,085	245,955	75,067	74,833	43,199	1,445
信濃町メディアセンター Shinanomachi Media Center	418,033	80,745	51,351	92,650	188,722	4,565	259
理工学メディアセンター Information and Media Center for Science and Technology	363,300	107,252	44,807	53,828	153,324	4,089	570
湘南藤沢メディアセンター Shonan Fujisawa Media Center	439,850	254,902	83,213	54,141	26,202	21,392	1,085
薬学メディアセンター Information and Media Center for Pharmaceutical Sciences	53,231	36,943	4,910	4,121	5,647	1,610	155
合計 Total	5,107,144	2,035,203	1,545,185	546,523	763,978	216,255	4,780

2015年3月31日現在: As of 31 March 2015

#### 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 cutting-edge 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/

#### **Kyoseikan Collaboration Space**

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、完全にSPF化したマウスやラット室を設置しています。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(要登録)。

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

#### Laboratory Animals Center, RI Center

Introduced Japan's first bioBubble clean room, and set up a lab for completely SPF mice and rats. In addition, the Center is also equipped with a radioisotope experiment facility that provides a 24-hour safe testing environment. (registration required)



#### 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、多様なユニッ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, cross-faculty 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.



# 海外連携の取り組み

### **Overseas Collaborative Efforts**

#### CNRSとの連携協力の新たな展開

慶應義塾大学の論理と感性のグローバル研究センター(先導研究センター傘下)などが中心となり、フランス国立科学研究センター(The Centre National de la Recherche Scientifique—CNRS)との間で、論理哲学・情報論理・認知発達・推論の神経科学に関して個別研究グループ間の研究協力の蓄積をしてきました。2013年10月に、慶應義塾とCNRSは包括的MOU協定を締結するに至りました。2014年度は、これを踏まえて研究協力関係の新しい段階に入りました。特に、慶應義塾大学の論理と感性のグローバル研究センター及び思考と行動判断の研究拠点、次世代研究プロジェクトを中心とする慶應義塾大学研究グループと、CNRS人文・社会科学部門の連携研究体制を発展させました。

例 え ば、「論 理、計 算、規 範 性(Logic, Computation, and Normativity)」という日仏学際プロジェクトを立ち上げました。人文・ 社会科学的手法、認知科学的手法、情報科学的計算モデルを横断 して、論理推論を現代的に問い直す共同研究です。2014年6月にプ ロジェクトを共同立案しました。CNRS本部でこのプロジェクトは慶 應義塾との共同プロジェクトとして認められました(seed grantも予 算化されました)。CNRS人文·社会科学部門に所属するパリ大学 第1校(パンテオン・ソルボンヌ校)哲学科、同科学史科学哲学研究 所(IHPST)、及びリヨン大学脳・言語・認知研究所、エコールノル マールシューペリュール(ENS)認知科学科、哲学科などのグループ が参加しています。また、フランス情報科学・自動制御研究所 (INRIA)の関連グループも参加しています。この慶應義塾大学一 CNRSプロジェクトの開始にあたり、共同プロジェクトキックオフ国 際ワークショップ(2015年1月11日、12日・三田)が開催されました。 これに続き、3月にはフランスCNRSとの共同企画による二つのワー クショップ"Symptom of Being Alive and Shared Life" (3月16 日・三田・フランス大使館共催)、"Logic and philosophy of logic" (3月19日、20日)が開催されました。CNRS本部からも人文·社会 科学部門副部門長(学際研究担当)Laugier教授、同副部門長(国際 連携担当) Marty教授も参加し、同時期に行われた慶應義塾研究連 携フェア(3月18日)でも本連携の報告をされました。関連するINRIA からも幹部計3名の訪問などを受け、論理、ロボティクス、サイバーセ キュリティなどの研究企画を進めました(1月、3月・三田)。また2014 年度のCNRS-INRIA-NICTとの準備を経て、4月1日には論理と形 式手法部会を日仏サイバーセキュリティセミナー(CNRS、INRIA、 NICTと共催)の枠組みで三田で開催しました。

# New Developments in the Collaboration with CNRS

Keio Advanced Research Centers such as The Global Research Center for Logic and Sensibility, GRCLS (affiliated to Keio Advanced Research Centers) and the related research groups have been working in collaboration with France's Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) to accumulate a body of research by individual research groups studying logical philosophy, information logic, cognitive development science, and deductive neuroscience. In October 2013, Keio University and CNRS signed a comprehensive Memorandum of Understanding, and in 2014, the research collaboration entered a new stage. Keio University research groups such as GRCLS, the Research Center for Thinking and Behavioral Judgment, and a Next Generation Research Project have been working towards the development of a collaborative research framework in conjunction with the Institute for Humanities and Social Sciences (INSHS) at CNRS.

One example is the multidisciplinary Logic, Computation and Normativity project. This cooperative study brings together methodologies from the humanities, social sciences, and cognitive sciences, with computational models from the information sciences, to readdress logical reasoning from a modern perspective. Japanese and French researchers brought the plan together in June 2014. The project is being implemented at CNRS headquarters and has been recognized as a collaborative project with Keio University (and a seed grant has also been budgeted.) Participants include groups from the Department of Philosophy at the Université Paris 1 Panthéon- Sorbonne (affiliated with the INSHS), the CNRS's IHPST, the Brain, Language and Cognition Laboratory at the Université de Lyon, and Departments of Cognitive Science and Philosophy at the École Normale Supérieure. Related groups from the French Institute for Research in Computer Science and Automation (INRIA) are also taking part.

To kick-off the start of the Keio University-CNRS project, an international workshop was held at the Mita Campus January 11 and 12, 2015. Following that in March, Keio and the CNRS cooperated in holding two workshops: "Symptoms of Being Alive and Shared Life" (March 16, Mita Campus, in conjunction with the French Embassy) and "Logic and Philosophy of Logic" (March 19 and 20). Participants included Sandra Laugier, multidisciplinary science deputy director at the INSHS, and Pascal Marty, INSHS Europe and international scientific deputy director. A report on the collaboration was also made at the Keio University Research Fair, which was held at the same time (March 18). Three executives from INRIA also visited Mita Campus in January and March, and a number of research plans on logic, robotics, cyber security and other fields were moved forward. Following up the preparation with CNRS-INRIA-NICT in the academic year 2014, we organized a Logical-formal method session in the framework of the French-Japanese Cybersecurity Seminar at Mita Campus (with CNRS, INRIA and NICT).

#### Our Keio University-CNRS Partnership Development

(1) Oct.2012, Oct.2013, Jan.2014.

Annual workshops for preparation of the Keio-CNRS research partnership

(2) Oct

(2) Oct.2013. MoU signed between Keio University-CNRS

(3) June 2014. Submission of our project proposal to the CNRS headquarter

(4) Jan.2015. Approval of our project by the CNRS headquarter Jan.2015. Keio-CNRS kick-off workshop

Mar.2015. Keio-CNRS workshops Apr.2015. Keio-NICT-CNRS-INRIA workshop

#### Keio-NUS CUTEセンターの活動 (2008-2015年)

慶應義塾で初めて国外の研究施設として設置されたKeio-NUS CUTE (Connective Ubiquitous Technology for Embodiments)センターは、シンガポール国立大学(National University of Singapore、以下NUS)との連携により運営され、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科(以下KMD)が中心となって活動を行っています。

CUTEセンターは、シンガポール政府のメディア開発庁(Media Development Authority、MDA)を 通 じ てNational Research Foundation (NRF) からの助成金を得て、活動資金の一部としています。また複数のパートナー企業との共同研究も行っております。 2009年4月の始動以来、シンガポールにおけるインタラクティブ・デジタルメディア産業の発展に寄与する研究分野で連携していくことを開設の目的の一つに掲げています。

現在は、本部となるNUS内のラボと、日本のKMD内に設置した小規模のラボの2施設を運営。両施設はビデオ会議システムでつながっており、共同研究や研究者間の連絡を行っています。CUTEセンターの施設空間は、協調性、開放的な発想、意外性に富んだ雰囲気を共有し、クリエイティブなプロセスを多角的に支援できるよう、KMDが設計したものです。シンガポールと日本の異なる文化が交わる環境からは、国籍を超えた新たな相互理解が生まれ、深みのある研究プロジェクトが進められています。

KMDの教職員と学生はCUTEセンターの様々なプロジェクトに積極的に関わり、頻繁にシンガポールを訪問して研究者として現地での研究活動にも参加しています。様々な規模、水準で行われている同センターのプロジェクトに対する関心や意義は、多数の受賞やメディアへの露出、数多く発表される学術論文、さらにプロジェクトから派生する企業の出現などの形で証明されています。

例えば、メディアファニチャー・プロジェクトは、センサーを内蔵したスマートマテリアルを組み込んだリビング家具コレクションです。室内での人の活動とシンクロして、環境音楽やダイナミックな照明、遊び心のある対話といったコンテンツやサービスを提供するもので、2011年にはレッド・ドット・デザイン賞(ホームファーニチャー部門)を受賞しました。また、シンガポールのバス車内向けの情報提供システムCITIUSは、リアルタイムの測位技術を利用して、乗客に運行情報や付近のイベント情報などを提供するもので、CUTEセンターと三菱重工業が共同で開発しました。

このように、CUTEセンターは学術分野や時空を超えて、独自の視点や議論、思想を生み出しています。最先端のデザインで卓越した工学技術を追求し、社会に影響を及ぼすという起業家精神に則り学究的貢献をめざすユニークなコミュニティです。実用的な技術を用いてアイデアを探求・実現することで、現代の問題を研究し、技術や人工物、理論を分析する場へと進化し続けています。

#### http://cutecenter.nus.edu.sg/



#### **Keio-NUS CUTE Center Activities 2008-2015**

Keio-NUS CUTE (Connective Ubiquitous Technology for Embodiments) Center is the first Keio's research center outside of Japan. It is a joint collaboration between National University of Singapore (NUS) and Keio University. Graduate School of Media Design (also known as Keio Media Design or KMD) is playing the core role in Keio's CUTE Center activities.

Keio-NUS CUTE Center is partially funded by a grant from the National Research Foundation (NRF) administrated through the Media Development Authority (MDA) of Singapore. CUTE Center have also engaged in projects with industry partners. Operations of the Center commenced on 1 April 2009. One of the objectives of setting up the center is to collaborate on research in the area of Interactive Digital Media to support the growth of the Interactive Digital Media industry in Singapore.

There are currently 2 physical research laboratories, with the main laboratory headquartered at NUS in Singapore and a smaller laboratory at KMD in Japan. These 2 labs are connected by video conferencing system for joint collaboration and communication between researchers. CUTE Center laboratory spaces are designed by KMD to share the collaborative, open-mind, and serendipitous culture of KMD to support the multi-faceted creative process. The cultural differences between Singapore and Japan produce a culturally rich environment that open up routes for new understanding of trans-nationality to bring depth to research projects.

KMD faculties and students are actively engaged in various CUTE Center projects, visiting Singapore frequently and also employed in Singapore as researchers. Multiple awards, expansive media exposure, a long list of academic publications, and some spin-off companies reflect the interest and relevance of CUTE Center projects as a result of various level of collaborations.

For example, Media Furniture is a collection of living room furniture that is embedded with sensors and that incorporates smart materials. It behaves in sync with the human activities in the space and offers content and services such as atmospheric music, dynamic lighting, and playful interactions. The project has received Red Dot Design Award 2011 in the Home Furniture Category.

CITIUS (Communication Infrastructure of Transport Information for Universal Service) is a location-aware digital signage service on the bus. CITIUS uses real-time location sensing technology to inform bus passengers of the traffic condition and ongoing events nearby. The project is a joint collaboration between CUTE Center and Mitsubishi Heavy Industries.

As illustrated by two project examples, CUTE Center crosses disciplines within and beyond academia, time and space to provide for different perspectives, discussion, and reflection. It is a unique community that pushes engineering excellence with cutting-edge design, as well as pursuing academic contribution while sustaining the entrepreneurial spirit to create a social impact. Using practice-based techniques to explore and manifest ideas, CUTE Center has evolved to become a place where contemporary issues can be investigated and technologies, artifacts and theories tested.

メディアファニチャー・プロジェクト Media Furniture Project

# 科研費への取り組み

# Keio's Approach to Grants-in-Aid (KAKENHI)

#### 科学研究費助成事業の制度概要

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(2014年度)。【表1】は2014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。

# Outline of 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 FY2014). Table 1 shows the number of projects (newly adopted and continuing) being conducted in FY2014 at the 20 institutions who received the most funding, and their funding totals.

#### 慶應義塾における特徴

【表2】にあるとおり、慶應義塾は、2014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機関のうち京都大学、東京大学に次ぐ第3位となっており、採択件数・配分額も着実に伸びています【図1】。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。

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。

#### Keio University and KAKENHI

As shown in Table 2, Keio University ranked #11 of the top 20 institutions in FY2014 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 stands at third place behind the Universities of Kyoto and Tokyo in adoption rate (i.e. rate of newly adopted projects), and both the number of projects and allotted funding awarded to Keio are steadily rising (Figure 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.

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.

#### 厚生労働科学研究費

文部科学省とJSPSによる科学研究費助成事業のほかに「科研費」と呼ばれるものとして、厚生労働省の事業「厚生労働科学研究費補助金」と「厚生労働科学研究委託費」があります。義塾では、医学部等を中心に、この事業の目的である「国民の健康の保持・増進」につながる最先端の研究課題を多く実施しており、こちらも義塾における看護・医療等の発展に大いに貢献しています。【表3】

#### **Health and Labour Sciences Research Grants**

Other grant-in-aid programs known by the KAKENHI are the Health and Labour Sciences Research Grants and the Commissioned Research Expense Grants offered by the Ministry of Health, Labour, and Welfare (MHLW). Keio, the School of Medicine in particular, is involved in a great number of cutting-edge research projects designed to meet the goal of the MHLW programs – to maintain and promote the health of the nation – which contribute greatly to the advancement of nursing and medical care offered at the university. (Table 3)

#### 表1:科学研究費助成事業 機関別課題件数順位(2014年度)

Table 1: The Grants-in-Aid for Scientific Research Program – Institution by Number of Projects (FY2014)

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	3,690	21,880
2	京都大学	Kyoto University	2,961	14,321
3	大阪大学	Osaka University	2,644	11,458
4	東北大学	Tohoku University	2,534	10,479
5	九州大学	Kyushu University	1,962	7,428
6	北海道大学	Hokkaido University	1,724	6,045
7	名古屋大学	Nagoya University	1,720	7,361
8	筑波大学	University of Tsukuba	1,214	3,757
9	広島大学	Hiroshima University	1,134	2,936
10	神戸大学	Kobe University	1,081	2,972
11	慶應義塾大学	Keio University	994	3,542
12	早稲田大学	Waseda University	929	2,651
13	東京工業大学	Tokyo Institute of Technology	923	4,759
14	千葉大学	Chiba University	849	2,437
15	岡山大学	Okayama University	821	2,267
16	金沢大学	Kanazawa University	796	2,068
17	独立行政法人理化学研究所	RIKEN	755	3,929
18	新潟大学	Niigata University	740	1,666
19	長崎大学	Nagasaki University	654	1,598
20	熊本大学	Kumamoto University	635	1,697
А	配分総額(研究経費)	Total amount awarded (research spending)		213,234
В	上位10機関計額	Total awarded to top 10 organizations		88,637
B/A	(配分比) (% of total awarded to top 10)			41%
С	上位20機関計額 Total awarded to top 20 organizations			115,251
C/A	(配分比) (% of total awarded to top 20)			

#### 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)

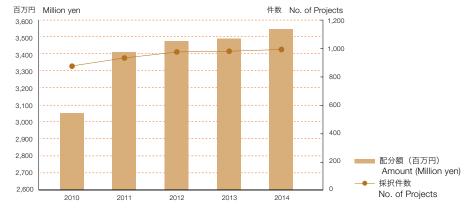
Table 2: The Grants-in-Aid for Scientific Research Program

- 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)
2010	10	872	3,048	194,503
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

#### 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/

※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.

 $\mbox{\em \%}$  There may be slight differences in totals since numbers are rounded to the nearest million.

\*Research is classified by affiliated research institution, and thereby does not necessarily show current status of research overall.

表3: 厚生労働科学研究費 慶應義塾の受入総額(年度別)

Table 3: Health and Labour Sciences
Research Grants
-Total Funding Received by
Keio University (by year)

年度 Fiscal Year	配分額(百万円) Amount (Million yen)
2010	1,490
2011	1,581
2012	1,729
2013	1,118
2014	1,205

※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、研究分担者を含めた慶應義塾としての受入総額

\*\*Allotted amount includes direct and indirect spending.

\*There may be slight differences in totals since numbers are rounded to the pearest million

\*\*Total amount includes funding received by both principal investigators and research team members at Keio University.

# JST 戦略的創造研究推進事業への取り組み

# **Keio's Approach to JST Strategic Basic Research Programs**

#### 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 cross-organizational 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
佐谷 秀行(医学部教授) Hideyuki Saya(Professor, School of Medicine)	幹細胞の自己複製ネットワークの解析 Analysis of self-renewal network in stem cells
末松 誠(医学部教授) Makoto Suematsu(Professor, School of Medicine)	代謝システム制御分子の系統的探索による治療戦略創出と創薬展開 Translational research for controlling diseases through mining key molecules regulating metabolic systems
本田 賢也(医学部教授) Kenya Honda(Professor, School of Medicine)	腸内常在細菌特性理解に基づく難知性疾患新規治療法の開発 Discovering Therapies for Intractable Diseases through the Identification and Characterization of Gut Microbiota
吉村 昭彦(医学部教授) Akihiko Yoshimura(Professor, School of Medicine)	T細胞のエピジェネティク改変による免疫疾患制御 Regulation of Immunological Disorders by Modification of Epigenetics of T cells
柚﨑 通介(医学部教授) Michisuke Yuzaki(Professor, School of Medicine)	成熟脳におけるシナプス形成機構の解明と制御 Role of C1q family signaling in regulation of synapse formation in mature brain
家田 真樹(医学部専任講師) Masaki leda (Assistant Professor, School of Medicine)	直接リプログラミングによる心筋細胞誘導の確立と臨床への応用 Direct reprogramming of fibroblasts into cardiomyocytes by defined factors and its application to potential regenerative therapies
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・多機能センサプラットフォームの創製 Ultra Low-power, Multi-functional, and High-sensitivity Sensor Platform Realized by Nano Electric Channel and Thermal Management
栄長 泰明(理工学部教授) Yasuaki Einaga (Professor, Faculty of Science and Technology)	革新的環境改善材料としての導電性ダイヤモンドの機能開発 Development of Innovative Technologies Using Diamond Electrodes for Improving Environment
大森 浩充(理工学部教授) Hiromitsu Ohmori(Professor, Faculty of Science and Technology)	電力需要の約75%を自然エネルギーによって賄うことを可能とする分散ロバスト最適制御 Robust Distributed Optimal Control for Enabling Approximately 75% Penetration of Wind and Solar Generation to Electrical Grids
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
山﨑 信行(理工学部教授) Nobuyuki Yamasaki (Professor, Faculty of Science and Technology)	ディペンダブルSoC 及びディペンダブルOS の研究開発 Fundamental Technology on Dependable SoC and Dependable OS
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
舘 暲 (メディアデザイン研究科特別招聘教授) Susumu Tachi (Guest Professor, Graduate School of Media Design)	さわれる人間調和型情報環境の構築と活用 Construction and Utilization of Human-harmonized "Tangible" Information Environment

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

氏名·職位·所属	研究課題名
Name·Position·Affiliation	Research Theme
佐野 元昭(医学部准教授)	炎症の制御に基づく心不全の予防と治療
Motoaki Sano (Associate Professor, School of Medicine)	Treatment and prevention of heart failure by immunomodulation
松田 信爾(医学部専任講師)	光による細胞内輸送とシナプス可塑性の制御
Shinji Matsuda(Senior Assistant Professor, School of Medicine)	Regulation of protein transport and synaptic plasticity by light stimulation
羽烏 恵(医学部特任准教授) Megumi Hatori(Project Associate Professor, School of Medicine)	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
房木ノエミ(医学部特任准教授(非常勤))	センダイウイルスベクターを用いた安全なiPS細胞作製と分化誘導
Noemi Fusaki(Project Associate Professor(Part-time), School of Medicine)	Generation of safe iPS cells and cell differentiation by Sendai virus vectors
金田 るり(医学部特任講師)	エピジェネティック治療を目指した心不全の病態解明
Ruri Kaneda(Project Senior Assistant Professor, School of Medicine)	Pathophysiological analysis of heart failure toward establishment of epigenetic therapy
川内 健史(医学部特任講師) Takeshi Kawauchi(Project Senior Assistant Professor, School of Medicine)	細胞内機能ドメインが大脳皮質形成に果たす役割の解明 Functional analysis for the roles of "subcellular domains" in the migration and maturation of cortical immature neurons
杉浦 悠毅(医学部特任講師) Yuki Sugiura(Project Senior Assistant Professor, School of Medicine)	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
七田 崇(医学部特任講師(非常勤)) Takashi Shichita (Project Senior Assistant Professor (Part-time), School of Medicine)	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
三木 則尚(理工学部准教授) Norihisa Miki(Associate Professor, Faculty of Science and Technology)	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
安藤 和也(理工学部専任講師) Kazuya Ando(Senior Assistant Professor, Faculty of Science and Technology)	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
関口 康爾(理工学部専任講師)	超低電力マグノンデバイスの基盤技術創出
Koji Sekiguchi(Senior Assistant Professor, Faculty of Science and Technology)	Development of Ultra-low Power Consumption Magnon-device
松谷 宏紀(理工学部専任講師)	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
Hiroki Matsutani(Senior Assistant Professor, Faculty of Science and Technology)	A Reconfigurable Database Platform for Integrating Various Structured Storages
光武 亜代理(理工学部専任講師)	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
Ayori Mitsutake (Senior Assistant Professor, Faculty of Science and Technology)	Investigation of structual dynamics of proteins using the relaxation mode analysis method
伊藤 卓朗(政策・メディア研究科特任助教) Takuro Ito (Project Research Associate, Graduate School of Media and Governance)	微細藻におけるオイル産生代謝機構の解明 Lipids accumulation metabolism in microalgae

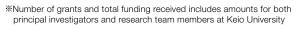
#### 創造科学技術推進事業研究総括 Exploratory Research for Advanced Technology(ERATO)

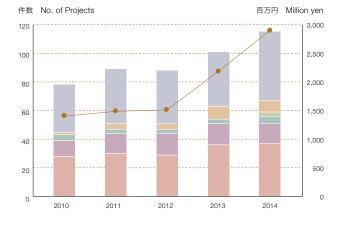
氏名·職位·所属	研究課題名
Name·Position·Affiliation	Research Theme
末松 誠(医学部教授)	生体内ガス分子の生体制御機構の解明と医学応用
Makoto Suematsu(Professor, School of Medicine)	SUENATSU Gas Biology Project
中嶋 敦(理工学部教授)	精密ナノクラスター集積物質化学のための大量合成法ならびに集積物質物性評価の研究
Atsushi Nakajima (Professor, Faculty of Science and Technology)	NAKAJIMA Designer Nanocluster Assembly

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

年度 Fiscal Year	CREST	さきがけ PRESTO	ERATO	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	JSTからの研究費総額 (千円) Total Research Funding from JST (Thousand yen)
2010	28	11	4	0	2	33	1,433,454
2011	30	14	3	0	4	38	1,514,797
2012	29	15	3	0	4	37	1,543,391
2013	36	15	3	0	9	38	2,255,015
2014	37	14	5	3	8	48	2,916,179

※研究代表者、研究分担者を含めた慶應義塾としての受入件数・総額





● JST からの研究費総額 Total Research Funding from JST

CREST

aきがけ PRESTO

ERATO 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

# 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

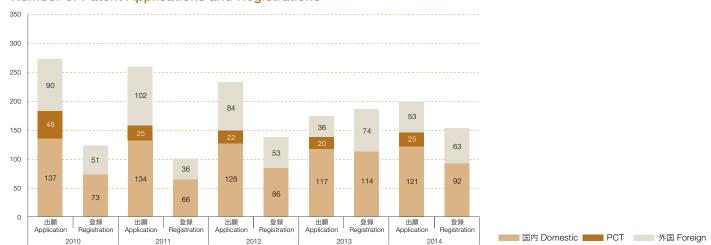
# Returning the Fruits of Research to Society —Intellectual Property Rights and Technology Transfer

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年度は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.

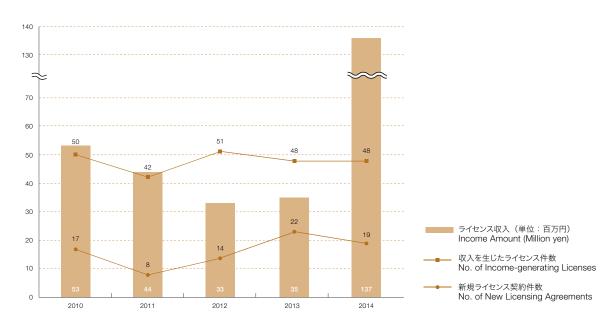
#### 特許出願および登録件数

#### **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



# 研究成果の社会への発信

# Communicating Keio Research to the World

#### Keio Research Highlights

慶應義塾大学の自然科学、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 最新の研究を紹介する英文ウェブサイトです。

「Research Highlights」では、科学誌に掲載された論文を中心に、広く一般の方の関心を引く記事を掲載しています。「Features」では、最新の話題から、特定領域での将来性のある研究まで広いテーマを扱い、研究者による最新の知見なども掘り下げて考察しています。

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

#### **Keio Research Highlights**

Keio Research Highlights is an English-language website that introduces visitors to some of Keio University's groundbreaking successes and new research in the humanities, the natural and social sciences, and a broad array of other fields.

The Research Highlights site provides articles about research that has appeared in scientific journals, and that are also interesting to the general public. The Features section provides stories covering a broad range of themes, from the newest talking points to research projects in specialized fields that have great potential. Visitors can also get an in-depth look at the newest knowledge researchers have discovered.



#### Keio University Medical Science Reprint Collection

過去5年間に英科学誌『Nature』(関連誌を含む)に掲載された慶應義塾大学医学部研究者の論文を中心に、23篇を抜刷集として刊行しました。

研究特集のほか、医学部の沿革・実績・将来計画等をわかりやすく紹介しています。

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。冊子版をご希望の際は、Webサイトからお申し込み下さい。

https://research-highlights.keio.ac.jp/as sets/pdfs/Keio\_MedSci\_Collection-Web \_edition.pdf

・冊子版申し込み

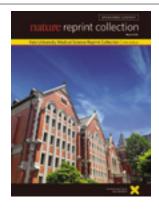
https://research-highlights.keio.ac.jp/re print-request

#### Keio University Medical Science Reprint Collection

This Reprint Collection contains a selection of 23 papers published by researchers at Keio's School of Medicine in Nature and the Nature family of primary research journals over the past five years.

In addition to the feature articles, the Reprint Collection provides easy-to-understand information on the history, accomplishments, and future plans of the School of Medicine.

The Web Edition also offers links to a large number of other featured papers by Keio University Medical Science. People looking for a hard copy of the Reprint Collection should make a request on the Research Highlights website.



#### 研究紹介動画

慶應義塾大学では、本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。

2014年度現在、「人文・社会科学分野(三田キャンパス)」「人文・社会・自然科学、先端的学際研究(日吉キャンパス)」「理工学部/理工学研究科(矢上キャンパス)」「薬学部/薬学研究科(芝共立キャンパス)」の研究紹介動画を公開しています。

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

#### **Videos Introducing Keio Research**

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.

Currently (as of 2014), we provide videos introducing research conducted in the humanities & social sciences (at Mita Campus); in the humanities, social & natural sciences, and advanced interdisciplinary research (at Hiyoshi Campus); in science and technology (at Yagami Campus); and in the pharmaceutical sciences (at Shiba-Kyoritsu Campus).



### 研究関連イベント

### **Research-related Events**

#### **KEIO TECHNO-MALL 2014**

「育てる産学 育つ夢」

2014年12月15日

#### **KEIO TECHNO-MALL 2014**

"More Partnerships, More Dreams"

**December 15, 2014** 

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。15回目となる2014年は、企業関係者を中心に1,763名が来場。展示会場では、74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、2014年科学技術分野の文部科学大臣表彰若手科学者賞受賞者3名による研究紹介が行われたほか、イベント会場では、理工学部創立75年記念特別プログラムとして企画された、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/



The Faculty and Graduate School of Science and Technology hold the KEIO TECHNO-MALL at the Tokyo International Forum in December of each year to announce cutting-edge research progress and discuss industry-academia collaborations. The 15th TECHNO-MALL in 2014 welcomed 1,763 primarily company-related visitors. There were 74 booth and panel exhibits introducing the newest research through hands-on exhibits and demonstrations. In addition, special booths were set up to introduce visitors to facilities run by the Faculty of Science and Technology in collaboration with industry and government organizations, and to the activities of local Keio University partners, Institute of Industrial Promotion Kawasaki and Yokohama Industrial Development Corporation. At the seminar space, visitors there learned about the research conducted by the three winners of the Young Scientists' Prize of 2014 Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology. The event space was specially designed to celebrate the 75th anniversary of the Faculty of Science and Technology, offering keynote lectures, talk session, and round-table session at which members of both the university and industry engaged in vibrant discussions.

# Open Research Forum 2014 PROTO-UNIVERSITY

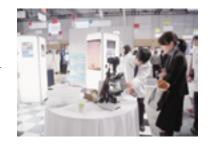
2014年11月21日、22日

# SFC Open Research Forum 2014 ~ PROTO-UNIVERSITY ~

November 21 & 22, 2014

SFCでは、その研究成果を社会へ還元することが重要な社会責任 の一つと考え、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。2014年 は新たな試みとして来場者参加型のワークショップも実施するなど、 様々なプロジェクトの現状と将来像を140以上の展示やデモンスト レーション等を通して紹介するほか、実業界や行政の知識人とSFC 研究者とのパネルディスカッションも実施し、社会への提言を行いま した。2014年度の開催テーマは「PROTO-UNIVERSITY」。 PROTOとは細分化し最適化された構造を得る以前の、原始的で未 分化な状態を指す言葉です。PROTO-CELL(原始生命)は地球に 最初に誕生したとされている生命体、PROTO-SCIENCE(未科学) は科学的検証を経てはいないものの我々の世界観を揺るがす可能 性を持った革新的仮説のことを指します。今年のテーマである PROTO-UNIVERSITYは、母体内の未成熟の胎児のようにどんな 形にも進化しうる可能態として、大学の未来の姿を考えてみようとい うものです。開催期間中5,001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 an annual event held by the Keio Research Institute at SFC, with the aim of giving back the fruit of our research activities to society and fulfilling an important social responsibility to promote further collaboration between government, business, and academia. Current status and future plans for various research projects were explained through more than 140 exhibitions, demonstrations, and other activities, including a new one for 2014 -participatory workshops for visitors. ORF also hosted panels between SFC researchers and intellectuals from the government and business community to discuss societal proposals. The theme for the 2014 ORF "PROTO-UNIVERSITY." PROTO refers to an undifferentiated, primitive state before compartmentalizing into an optimized structure. PROTO-CELL is said to be the first life form on earth, and PROTO-SCIENCE points to an innovative theory that is yet to be proven scientifically but has the potential to shake the world view. The ORF theme for 2014 was PROTO-UNIVERSITY, and (during the forum) we discussed the shapes that universities could take in the future by looking into their primitive state and their potentials to evolve into any form. ORF 2014 welcomed 5,001 visitors to the event.

#### グローバルセキュリティ研究所(G-SEC) Faculty Seminar

本セミナーは、学内外の研究者・専門家を招き、学内研究者とのディスカッションの場を提供し、慶應義塾発のウォーニングに繋げることを試みるもので、2014年度は「交渉学のすすめ・リーダーの決断・」をテーマに4回のセミナーを開催しました。

セミナーでは、創業を戦国時代、江戸時代に遡る老舗企業の代表から、時代の変化、災害、戦争と、幾多の困難を乗り越えて生きぬいてきた知恵や決断を紹介いただきました。

Win-Winという当事者間の利益のみならず、第三者を含めて利益を分かち合い幸せになるという、日本の風土・精神・文化が育んだ利他主義や価値中心主義に基づく考え方が、企業の持続可能性につながっているという共通の方向性が見出されました。

http://www1.gsec.keio.ac.jp/text/freepage/index/17/

# Global Security Research Institute (G-SEC) Faculty Seminar

This seminar is held for the purpose of passing on to society new facts found through discussions between researchers at Keio University and from other institutions. In 2014, it was held four times under the theme "Leader Decisions."

The seminars featured representatives from companies founded more than three hundred years ago. They discussed the wisdom needed to ensure their companies survived the great numbers of difficulties they faced.

One common idea that arose was about the altruistic and value-centric way of thought based in Japanese culture and national psyche. It was suggested that the idea of a "win-win" approach to profit – not only between two parties to an agreement but also with outside parties who also partake in the sharing of profit – is one part of why these companies have been able to survive for so long.



#### 新川崎・創造のもりオープンセミナー 2014年8月28日、11月15日

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。セミナーを通じて企業等の技術者はもとより、一般市民、学生等も参加できる場を設けています。第1回目となるオープンセミナーは8月28日(木)、企業ビジネス交流会と同日開催しました。新川崎(K²)発の新規事業創出を目指し、事業化につなげるためのフォローも川崎市とともに実施しました。11月15日(土)に開催した第2回(2部形式)のオープンセミナーでは、川崎市の状況を取り入れた気候変動予測や武蔵小杉地区の事例も交えて「電力自由化」「個人情報」「ビッグデータ」の動向の紹介をしました。

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

#### Shin-Kawasaki Sozo no Mori Open Seminars August 28 & November 15, 2014

Shin-Kawasaki (K²) Town Campus holds open seminars in conjunction with Kawasaki City to discuss the campus's research and educational successes. Engineers from companies and other organizations can take part, as do students and other members of the general public. The first open seminar was held August 28 in conjunction with a corporate networking event. The goal was to encourage the creation of new research at K², and provide commercialization support with Kawasaki City. At the second open seminar on November 15, participants were introduced to climate change prediction using data from Kawasaki City, and to trends in electricity deregulation, private information, and "big data" through examples from the Musashi-Kosugi area.



#### 鶴岡みらい健康調査セミナー 「健康長寿研究最前線」 2015年3月15日

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。本年度は健康長寿をテーマとし、5つの講演とパネルディスカッションを通じて、百寿者研究から見えてきた心身ともに健康に長生きするための秘訣、健康長寿を支える地域づくり等について議論が展開され、約150名の市民が参加しました。

#### Tsuruoka Metabolome Cohort Seminar 2015 March 15, 2015

Located in Tsuruoka City, Yamagata Prefecture, Institute for Advanced Biosciences, Keio University has been conducting health testing since 2012. This grand project is designed to help prevent illness through conducting health tests 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 year approximately 150 city residents took part in five lectures and panel discussions on health and longevity related topics, and learned some of the secrets of living a healthy, long life.



#### **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
2014/4/12-13 2014/5/10	慶應言語学コロキアム Clause Structure, Agreement, and Movement Case and Agreement in Recent Minimalist Research	言語文化研究所	三田 東館ホール 三田 北館ホール
2014/6/14-15 2014/7/10 2014/7/20 2014/9/6 2014/10/4-5 2014/11/29 2015/1/31 2015/2/28 2015/3/14	ミニマリスト・プログラムで捉える格と呼応 機能範疇と日韓比較統語論 Exploring Japanese Accent in OTWorkplace ろう者と聴者が恊働する手話言語学ワークショップ「日本手話の否定表現」 On Recent Developments in Minimalist Inquiries 膠着語の述語形成 ラベルを巡る諸問題 Head Movement and Headless XPs く柴田義行氏追悼企画>インターフェイスの観点から統語論を考える On the Necessity of Labeling in Narrow Syntax - Exploring a Third Approach -		三田 北館ホール 三田 北館大会議室 三田 東館ホール 三田 東館G-SEC Lab 三田 東館ホール 三田 東館ホール 三田 東館ホール 三田 東館ホール
2014/4/23-7/16 毎週水曜日 全13回	2014慶應義塾大学東アジア研究所講座 「アジアの文化遺産ー過去・現在・未来ー」	東アジア研究所	三田 西校舎
2014/5/19-7/11	同時代の眼IV「光の在処ーイミ・クネーベル」	アート・センター	三田 南別館 アート・スペース
2014/5/22	Dale W. Jorgenson(慶應義塾大学名誉博士) Special Lecture "Japan and the Growth of the World Economy"	慶應義塾大学産業研究所・アジア生産性機構(共催)	三田 東館ホール
2014/6/21	レクチャーコンサート 19世紀の音楽の受容2 「シューベルトの歌曲と室内楽」	アート・センター	三田 北館ホール
2014/6/23-26	第10回国際メタボロミクス学会	主催:国際メタボロミクス学会 共催:国際植物メタボロミクス会議 ホスト機関:慶應義塾大学先端生命科学研究所	鶴岡
2014/6/27	日本食・食文化が切り拓く健康長寿産業シンポジウム ~ 慶應義塾における百寿総合医学研究と食育イニシアチブ~	主催:農林水産省 共催:慶應義塾大学医学部	三田 北館ホール
2014/6/28	国際シンポジウム「東アジア地域の協力と平和」	共同主催: 慶應義塾大学東アジア研究所 : 早稲田大学アジア研究機構 : 台湾・東呉大学人文社会学院	三田 東館G-SEC Lab
2014/6/30	シンポジウム「朴槿恵政権の統一・外交政策」	共同主催:東アジア研究所現代韓国研究センター :韓国国際交流財団	三田 東館G-SEC Lab
2014/7/13 2014/10/22	第一回マイポイスワークショップ 第二回マイポイスワークショップ	言語文化研究所	三田 東館セミナー室 三田 西校舎
2014/7/18 2014/10/24	第19回KLL産学連携セミナー「若手研究者の萌芽的・独創的な研究紹介」 第20回KLL産学連携セミナー「神奈川発・医工連携の具現化に向けて」	慶應義塾先端科学技術研究センター	日吉 協生館
2014/7/19	言語文化研究所公募研究公開シンポジウム トマス・アクィナスと〈存在〉の哲学	言語文化研究所	三田 北館ホール
2014/7/29 2014/8/5	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!」 「3倍体プラナリアは有性生殖できるか? -染色体セットの削減を伴う卵・精子の形成-」	慶應義塾大学	矢上
2014/8/19-20	「国際経済学のフロンティア」ワークショップ	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」	三田 北館大会議室
2014/8/26-29	RIPE@2014(世界公共放送研究者会議) Public Service Media Across Boundaries (公共放送と越境化する社会)	メディア・コミュニケーション研究所・日本放送協会	NHK放送センター、 千代田放送会館、 三田 南校舎・ 南校舎ホール
2014/9/1-5	2014 Theoretical Linguistics at Keio (TaLK) Linguistics as Scientific Inquiry Lecture Series #1	言語文化研究所	三田 北館ホール
2014/9/5	第1回 「こと」ものづくりシンポジウム 「日本企業のイノベーション創出の課題と対策」	システムデザイン・マネジメント研究科	日吉 協生館
2014/9/15-16	Asian Economic Panel Conference (AEP)	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	三田 東館会議室
2014/9/17-10/3	文学部古文書室展川「「武」を記録する」	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
2014/9/17-11/28 2015/1/19-6/26	SHOW-CASE project No.1 冨井大裕 3個の消しゴム SHOW-CASE project No.2 志村信裕 透明なケース ※平成26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 アート・センター脇
2014/9/27	2014年 自然科学研究教育センター・シンポジウム 「一般相対性理論白寿記念シンポジウム ~宇宙はどこまでわかったのか?」	自然科学研究教育センター	日吉 第4校舎
2014/10/3	経済産業研究所・慶應義塾大学産業研究所合同ワークショップ 「日本企業の生産性をめぐる現状と課題」	経済産業研究所·慶應義塾大学産業研究所(共催)	経済産業研究所
2014/10/4,11,18	2014年度公開講座 「古代オリエントの言語と文化」	言語文化研究所	三田 北館ホール
2014/10/7-31	慶應義塾と戦争॥「残されたモノ、ことば、人々」	福澤研究センター、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
2014/10/31	大野雄二&ルパンティックファイブ in KEIO ※平成26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 西校舎ホール
2014/11/5-28	センチュリー文化財団寄託品展覧会「書と生きる-江戸人の文雅愛好」	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
2014/11/15	第16回見世物学会記念シンポジウム「見世物と土方巽」	アート・センター、見世物学会	三田 北館ホール
2014/11/21	横浜国際ワークショップ International Trade and Growth	横浜国立大学·慶應義塾大学産業研究所(共催)	パシフィコ横浜
2014/11/22	KMD Forest -the 5th KMD forum-	メディアデザイン研究科	日吉 協生館
2014/11/25	DMC研究センターシンポジウム -第4回 デジタル知の文化的普及と深化に向けて- MoSalCによる多面的アーカイヴへの挑戦	デジタルメディア・コンテンツ統合研究センター	日吉 西別館
2014/12/8- 2015/1/30	「古代への憧憬」展	「古代への憧憬」展実行委員会	三田 南別館 アート・スペース
2014/12/13	東アジア研究所現代中国研究センター第8回国際シンポジウム 「東アジアにおける『強靭』な権威主義体制の未来」	共同主催:東アジア研究所現代中国研究センター :東アジア研究所現代韓国研究センター	三田 東館G-SEC Lab
2014/12/24	第14回パネル調査・カンファレンス	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
2015/1/10	公開シンポジウム 「マヤ語からみた言語と思考と脳」	科学研究費補助金・基盤研究(S) 「OS 型言語の文処理メカニズムに関するフィールド言語認知 脳科学的研究」(研究代表者:東北大学 小泉政利) 共催:慶應義塾大学 言語文化研究所	三田 東館ホール
2015/1/20	Systems Thinking Workshop: Learning How to Think About Systems in a Holistic Manner	システムデザイン・マネジメント研究科	日吉 協生館
2015/1/21	没後二十九年 土方巽を語ること V	アート・センター、ポートフォリオ BUTOH	三田 東館G-SEC Lab
2015/1/24	アムバルワリア祭IV 西脇順三郎と萩原朔太郎-二人の詩法をめぐって	アート・センター	三田 北館ホール
2015/1/31	『新時代の「日本的経営」』20年シンポジウム	慶應義墊大学産業研究所・商学会(共催)	三田 北館ホール
2015/2/1	公開シンポジウム「論理と感性の新たな学際研究に向けて」	主催:慶應義塾大学 論理と感性のグローバル研究センター 後援:慶應義塾大学「思考と行動判断」の研究拠点	三田 東館G-SEC Lab
2015/2/4,27,3/7	アート・アーカイヴ・マネジメントWG シーズン1 Relationship トークセッション1、2、3 ※平成26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 東館ホール (トークセッション1) 三田 東館G-SEC Lab (トークセッション2、3)
2015/3/2-4/17	アート・アーカイヴ資料展XII「ノグチ・ルーム再び」	アート・センター	三田 南別館 アート・スペース
2015/3/7	2014年度総会記念講演会「ピンダロスにおける光ーphengosをめぐって」	言語文化研究所	三田 北館ホール
2015/3/11	創薬研究センター開所記念 第1回 慶應の薬学シンポジウム	慶應義塾大学薬学部・薬学研究科	芝共立 マルチメディア 講堂
2015/3/18	慶應義塾研究連携推進フェア2015	慶應義塾大学研究連携推進本部	三田 北館ホール
2015/3/20	イスラーム・セミナー「中世イスラーム社会の洗練を飲食から考える」	言語文化研究所	三田 東館G-SEC Lab
2015/3/28	産業家研究所 開所55周年記念研究報告会	慶應義塾大学産業研究所	三田 北館大会議室

# 2014 年度 研究活動による受賞

# **Awards for Research Activities in FY2014**

2014/04/15	柿沼 康弘(理工学部准教授) Yasuhiro Kakinuma (Associate Professor,Faculty of Science and Technology) 横森 剛(理工学部准教授)	平成26年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手 科学者賞 The Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology: The Young Scientists' Prize	文部科学省 Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
2014/04/15	横森 剛(理工学部准教授)		
	Takeshi Yokomori (Associate Professor, Faculty of Science and Technology)	平成26年度 科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞 The Commendation for Science and Technology by the Minister of Education. Culture. Sports. Science and Technology. The Young Scientists' Prize	文部科学省 Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
2014/04/15	渡邉 紳一(理工学部准教授) Shinichi Watanabe (Associate Professor,Faculty of Science and Technology)	平成26年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞 The Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology, The Young Scientists' Prize	文部科学省 Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
2014/04/15	湯川 正裕(理工学部専任講師)  Masahiro Yukawa (Assistant Professor,Faculty of Science and Technology)	平成26年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞 The Commendation for Science and Technology by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology, The Young Scientists' Prize	文部科学省 Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)
2014/04/18	西 美奈(理工学部専任講師(有期)) Mina Nishi (Assistant Professor (Non-tenured), Faculty of Science and Technology)	日本機械学会奨励賞(研究) Young Scientist Award of the Japan Society of Mechanical Engineers	一般社団法人日本機械学会 The Japan Society of Mechanical Engineers
2014/05/13	渡部康一(理工学部名誉教授) Koichi Watanabe (Professor Emeritus,Faculty of Science and Technology)	日本冷凍空調学会功労者 Japan Society of Refrigerating and Air Conditioning Engineers Person of Merit Award	公益社団法人日本冷凍空調学会 Japan Society of Refrigerating and Air Conditioning Engineers
2014/05/14	渡部康一(理工学部名誉教授) Koichi Watanabe (Professor Emeritus,Faculty of Science and Technology)	Peter Ritter von Rittinger International Heat Pump Award	International Energy Agency Heat Pump Programme
2014/05/16	金子 晃(法学部名誉教授) Akira kaneko (Professor Emeritus, Faculty of Law)	「公認会計士の日」大賞特別賞 Certified Accountant Day Grand Prize Special Award	日本公認会計士協会 The Japanese Institute of Certified Public Accountants
2014/05/22	飯田 訓正 (理工学部教授) Norimasa lida (Professor,Faculty of Science and Technology)	学術貢献賞 The Scientific Contribution Award	公益社団法人自動車技術会 Society of Automotive Engineers of Japan, Inc.
2014/05/22	井上 正樹(理工学部助教(有期)) Masaki Inoue (Instructor (Non-tenured),Faculty of Science and Technology)	システム制御情報学会論文賞 ISCIE Outstanding Paper Award	システム制御情報学会 The Institute of Systems, Control and Information Engineers
2014/05/27	岡田 有策(理工学部教授) Yusaku Okada (Professor, Faculty of Science and Technology)	2013年度安全工学論文賞 2013 Safety Engineering Best Paper Award	安全工学会 Japan Society for Safety Engineering
2014/05/31	高田 英亮(商学部准教授) Hidesuke Takata (Associate Professor,Faculty of Business and Commerce)	優秀論文賞 Outstanding Paper Award	日本商業学会 Japan Society of Marketing and Distribution
2014/06/01	清水 唯一朗(総合政策学部准教授) Yuichiro Shimizu (Associate Professor,Faculty of Policy Management)	日本公共政策学会賞 Public Policy Studies Association Japan Prize 2014	日本公共政策学会 Public Policy Studies Association Japan
2014/06/02	山田 篤裕(経済学部教授) Atsuhiro Yamad (Professor, Faculty of Economics)	山口新一郎賞 Shinichiro Yamaguchi Award	公益財団法人年金シニアプラン総合研究機構 Research Institute for Policies on Pension and Aging (RIPPA)

受賞日 Date	受賞者 Recipient(s)	名称 Award	授賞者 Awarding Institution
2014/06/05	中西 美和(理工学部准教授) Miwa Nakanishi (Associate Professor,Faculty of Science and Technology)	研究奨励賞 Research Incentive Prize	一般社団法人日本人間工学会 Japan Ergonomics Society
2014/06/14	満倉 靖恵(理工学部准教授) Yasue Mitsukura (Associate Professor,Faculty of Science and Technology)	守田科学研究奨励賞 Morita Kagaku Research Incentive Prize	一般社団法人大学女性協会 Japanese Association of University Women
2014/06/22	羽會部 卓(理工学部准教授) Taku Hasobe (Associate Professor,Faculty of Science and Technology)	SPP/JPP Young Investigator Awards	国際ポルフィリン・フタロシアニン学会 International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines (ICPP)
2014/07/01	大宮 正毅(理工学部准教授) ほか Masaki Oomiya (Associate Professor,Faculty of Science and Technology) et al.	2013年最優秀論文賞 2013 Best Paper Award	米国機械学会先進エネルギーシステム部門 ASME Advanced Energy Systems Division
2014/07/06	西川 郁生(商学部教授) Ikuo Nishikawa (Professor, Faculty of Business and Commerce)	公認会計士の日大賞 Certified Accountant Day Grand Prize	日本公認会計士協会 The Japanese Institute of Certified Public Accountants
2014/07/10	白坂 成功 (システムデザイン・マネジメント研究科准教授) 前野 隆司 (システムデザイン・マネジメント研究科教授) Seiko Shirasaka (Associate Professor, Graduate School of System Design and Management) Takashi Maeno (Professor, Graduate School of System Design and Management)	日本創造学会論文賞 Best Paper Award, Japan Creativity Society	日本創造学会 Japan Creativity Society
2014/07/19	田中 健一郎(薬学部助教) Kenichiro Tanaka (Instructor,Faculty of Pharmacy)	優秀演題賞 Distinguished Presentation Award of the Obstructive Lung Disease Research Meeting	第88回閉塞性肺疾患研究会 Obstructive Lung Disease Research Meeting
2014/08/07	松浦 峻(理工学部助教(有期)) 鈴木 秀男(理工学部教授) ほか Syun Matsuura (Instrustor(Non-tenured),Faculty of Science and Technology) Hideo Suzuki (Professor,Faculty of Science and Technology) et al.	Best Paper Award	Asian Network for Quality Congress 2014
2014/08/07	奧田 知明(理工学部専任講師) Tomoaki Okuda (Assistant Professor,Faculty of Science and Technology)	2014年度論文賞 Research Paper Award 2014	日本エアロゾル学会 Japan Association of Aerosol Science and Technology
2014/08/14	大槻 知明(理工学部教授) Tomoaki Ootsuki (Professor,Faculty of Science and Technology)	Chinacom 2014 Best Paper Award	9th International Conference on Communications and Networking in China
2014/08/28	石上 玄也(理工学部専任講師)  Genya Ishigami (Assistant Professor, Faculty of Science and Technology)	日本機械学会機械力学・計測制御部門オーディエンス 表彰 Dynamics, Measurement and Control Division, Certificate of Merit for Outstanding Presentation	一般社団法人日本機械学会 機械力学·計測制御部門 The Japan Society of Mechanical Engineers Dynamics, Measurement and Control Division
2014/09/04	萩原 将文(理工学部教授) Masafumi Hagiwara (Professor, Faculty of Science and Technology)	2014年日本感性工学会論文賞 Paper Award, Japan Society of Kansei Engineering	日本感性工学会 Japan Society of Kansei Engineering
2014/09/04	寺川 光洋(理工学部専任講師) Mitsuhiro Terakawa (Assistant Professor,Faculty of Science and Technology)	優秀論文発表賞(A賞) Paper and Presentation Prize (A Prize)	一般社団法人電気学会 The Institute of Electrical Engineers of Japan
2014/09/11	志水 清孝(理工学部名誉教授) Kiyotaka Shimizu (Professor Emeritus,Faculty of Science and Technology)	著述賞 SICE「Literary Prize」	公益社団法人計測自動制御学会 The Society of Instrument and Control Engineers
2014/09/11	足立 修一(理工学部教授) ほか Syuichi Adachi (Professor, Faculty of Science and Technology) et al.	2014年度計測自動制御学会著述賞 2014 Society of Instrument and Control Engineers Writer's Prize	公益社団法人計測自動制御学会 The Society of Instrument and Control Engineers

#### **Awards for Research Activities in FY2014**

受賞日 Date	受賞者 Recipient(s)	名称 Award	授賞者 Awarding Institution
2014/09/11	冨田 勝(先端生命科学研究所所長) Masaru Tomita (Director General,Institute for Advanced Biosciences)	大学発ベンチャー表彰2014特別賞 Award for Academic Startups	独立行政法人科学技術振興機構 Japan Science and Technology Agency
2014/09/14	小松 浩子(看護医療学部教授) 矢ヶ崎 香 (看護医療学部准教授) Hiroko Komatsu (Professor,Faculty of Nursing and Medical Care) Kaori Yagasaki (Associate Professor,Faculty of Nursing and Medical Care)	Best Poster Award	European Oncology Nursing Society (EONS) & EONS 9 Congress
2014/09/17	青山 藤詞郎(理工学部教授) Tojiro Aoyama (Professor,Faculty of Science and Technology)	精密工学会賞 JSPE Prize	公益社団法人精密工学会 The Japan Society for Precision Engineering
2014/09/17	粟野 祐二(理工学部教授) Yuji Awano (Professor,Faculty of Science and Technology)	第8回応用物理学会フェロー表彰 Fellow, The Japan Society of Applied Physics	公益社団法人応用物理学会 The Japan Society of Applied Physics
2014/09/18	奧田 知明(理工学部専任講師) Tomoaki Okuda (Assistant Professor,Faculty of Science and Technology)	大気環境学会進歩賞 Creative Work Award for Young Scientists, Japan Society for Atmospheric Environment	公益社団法人大気環境学会 Japan Society for Atmospheric Environment
2014/09/21	鈴木 正崇(文学部教授) Masataka Suzuki (Professor,Faculty of Letters)	木村重信民族藝術学会賞 KIMURA SHIGENOBU Award of Ethno-Arts	民族藝術学会 The Society for Ethno-Arts
2014/09/26	田中 敏幸(理工学部教授) Toshiyuki Tanaka (Professor, Faculty of Science and Technology)	ベストレビューワーアワード Best Reviewer Award	日本生体医工学会 Japanese Society for Medical and Biological Engineering
2014/09/27	中澤 洋介(薬学部助教) Yosuke Nakazawa (Instructor,Faculty of Pharmacy)	日本白内障学会学術賞 Japanese Society for Cataract Research Academic Prize	日本白内障学会 Japanese Society for Cataract Research
2014/10/01	牧 英之(理工学部准教授) Hideyuki Maki (Associate Professor,Faculty of Science and Technology)	飯島奨励賞 lijima Incentive Prize	フラーレン・ナノチューブ・グラフェン学会 The Fullerenes, Nanotubes and Graphene Research Society
2014/10/01	福田 真嗣(先端生命科学研究所特任准教授(有期)) Shinji Fukuda (Project Associate Professor (Non-tenured),Institute for Advanced Biosciences)	第13回山形県科学技術奨励賞 13th Annual Yamagata Prefecture Science and Technology Incentive Prize	山形県 Yamagata Prefecture
2014/10/15	多胡 めぐみ(薬学部准教授) Megumi Tako (Associate Professor,Faculty of Pharmacy)	第11回柿内三郎記念奨励研究賞 Saburo Kakiuchi Memorial Research Incentive Prize	公益社団法人日本生化学会 The Japanese Biochemical Society
2014/10/16	佐藤 隆章(理工学部専任講師) Takaaki Sato (Assistant Professor, (Non-tenured), Faculty of Science and Technology)	第14回天然物化学談話会奨励賞 Young Scientist's Research Award in Natural Product Chemistry	天然物化学談話会 Natural Product Chemistry
2014/10/20	中村 幸代(看護医療学部専任講師(有期)) Sachiyo Nakamura (Assistant Professor (Non-tenured),Faculty of Nursing and Medical Care)	学術論文優秀賞 Outstanding Academic Paper Award	公益社団法人日本看護科学学会 Japan Journal of Nursing Science
2014/10/24	滑川 徹(理工学部教授) Toru Namerikawa (Professor, Faculty of Science and Technology)	ICCAS 2014 Outstanding Paper Award	Institute of Control, Robotics and Systems (ICROS)
2014/11/05	瀬古 美喜(経済学部名誉教授) Miki Seko (Professor Emeritus,Faculty of Economics)	第57回日経·経済図書文化賞 57th Nikkei Economic Book Culture Awards - Prize Winner	日本経済新聞社、日本経済研究センター Nikkei Inc,Japan Center for Economic Research

受賞日 Date	受賞者 Recipient(s)	名称 Award	授賞者 Awarding Institution
2014/11/05	山本 勲(商学部教授) ほか Isamu Yamamoto (Professor,Faculty of Business and Commerce) et al.	第57回日経·経済図書文化賞 57th Nikkei Economic Book Culture Awards - Prize Winner	日本経済新聞社、日本経済研究センター Nikkei Inc,Japan Center for Economic Research
2014/11/23	小野 晃典(商学部教授) ほか Akinori Ono (Professor,Faculty of Business and Commerce) et al.	Best Symposium Paper Award	Global Alliance of Marketing & Management Associations
2014/11/23	長坂 雄次(理工学部教授) Yuji Nagasaka (Professor,Faculty of Science and Technology)	日本熱物性学会賞 熱物性賞 Outstanding Achievement Award of the Japan Society of Thermophysical Properties	日本熱物性学会 Japan Society of Thermophysical Properties
2014/11/23	滑川 徹(理工学部教授) Toru Namerikawa (Professor,Faculty of Science and Technology)	SSI2014 優秀論文賞 SSI2014 Outstanding Paper Award	計測自動制御学会 システム・情報部門 System and Information Division of the Society of Instrument and Control Engineers
2014/11/26	中村 雅也(医学部准教授) 岡野 栄之(医学部教授) Masaya Nakamura (Associate Professor,School of Medicine) Hideyuki Okano (Professor,School of Medicine)	第51回ベルツ賞 1等賞 51st Annual Erwin von Bälz Prize - 1st Prize	ベーリンガーインゲルハイム Boehringer Ingelheim
2014/11/29	高橋 正子(理工学部教授) ほか Masako Takahashi (Professor,Faculty of Science and Technology) et al.	ベストペーパー特別賞 Best Paper Special Award	一般社団法人情報システム学会 Information System Society of Japan
2014/12/04	橋口 正行(薬学部准教授) Masayuki Hashiguchi (Associate Professor, Faculty of Pharmacy)	第25回臨床薬理研究振興財団賞学術論文賞 25th Annual Japan Research Foundation for Clinical Pharmacology Academic Paper Award	一般社団法人日本臨床薬理学会 Japanese Society of Clinical Pharmacology and Therapeutics
2015/02/19	高橋 大介(理工学部専任講師)  Daisuke Takahashi (Assistant Professor, Faculty of Science and Technology)	平成26年度(第27回)有機合成化学協会力ネカ研究 企画賞 Kaneka Corporation Award in Synthetic Organic Chemistry, Japan	公益社団法人有機合成化学協会 The Society of Synthetic Organic Chemistry, Japan
2015/03/02	井田 良(法務研究科教授) Makoto Ida (Professor,Law School)	ドイツ連邦共和国功労勲章功労十字小綬章 The Order of Merit of the Federal Republic of Germany, Cross	ドイツ連邦共和国ヨアヒム・ガウク大統領 President of Germany (Joachim Gauck)
2015/03/04	徳田 英幸 (環境情報学部教授・政策・メディア研究科委員長) Hideyuki Tokuda (Professor, Faculty of Environment and Information Studies/Dean, Graduate School of Media and Governance)	第11回情報セキュリティ文化賞 11th Information Security Culture Awards - Prize Winner	情報セキュリティ大学院大学 Institute of Information Security
2015/03/23	三角 樹弘(経済学部助教(有期)) ほか Tatsuhiro Misumi (Instructor (Non-tenured), Faculty of Economics) et al.	第9回素粒子メダル奨励賞 Particle Physics Medal: Young Scientist Award in Theoretical Particle Physics 2014	素粒子論グループ Japan Particle and Nuclear Theory Forum
2015/03/23	豐田 健太郎(理工学部助教(有期·研究奨励)) 笹瀬 巌(理工学部教授) Kentaro Toyoda (Research Associate (Non-tenured), Faculty of Science and Technology) Iwao Sasase (Professor, Faculty of Science and Technology)	第30回電気通信普及財団賞(テレコムシステム技術賞 奨励賞) 30th Telecommunications Advancement Foundation Award (Telecom System Technological Prize Incentive Award)	公益社団法人電気通信普及財団 The Telecommunications Advancement Foundation
2015/03/28	戸嶋 一敦(理工学部教授) Kazunobu Toshima (Professor,Faculty of Science and Technology)	平成26年度(第32回)学術賞 The Chemical Society of Japan Award for Creative Work for 2014	公益社団法人日本化学会 The Chemical Society of Japan
2015/03/28	犀川 陽子(理工学部准教授) Yoko Saikawa (Associate Professor,Faculty of Science and Technology)	平成26年度(第3回)女性化学者奨励賞 CSJ Award for Outstanding Young Women Chemists	公益社団法人日本化学会 The Chemical Society of Japan

# 研究資金データ

# Research Funds at Keio University in FY2014

2014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181億円です。

ここでは、研究資金を様々な角度から集計しています。

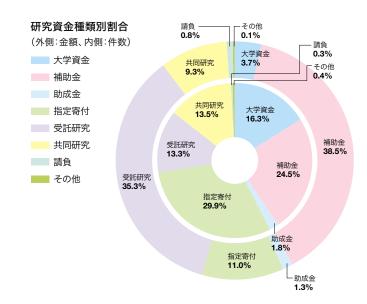
※2015年4月30日現在の集計結果です。

※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。

#### 1. 研究資金種類別

単位:千円

研究資金種類	件数	金額
大学資金	770	663,395
補助金	1,156	6,962,589
助成金	85	229,778
指定寄付	1,412	1,984,715
受託研究	629	6,381,821
共同研究	636	1,687,830
請負	16	143,547
その他	17	27,145
合計	4,721	18,080,820



大学資金: 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。

補 助 金: 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)

助 成 金: 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

指 定 寄 付: 使用使途が主として研究活動に指定された寄付金 受 託 研 究: 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

共同研究: 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

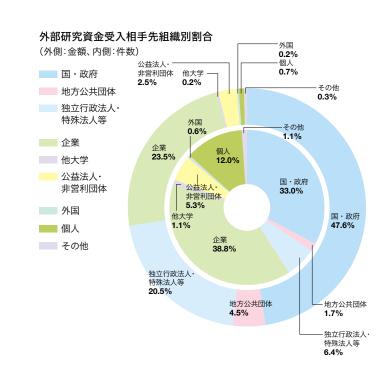
請 負:請負契約を締結したもの

#### 2. 外部研究資金受入相手先組織別

単位:千円

		+12:113
組織区分	件数	金額
国·政府	1,303	8,297,259
地方公共団体	66	789,183
独立行政法人·特殊法人等	251	3,562,665
企業	1,534	4,091,651
他大学	43	36,341
公益法人·非営利団体	209	439,779
外国	22	37,817
個人	474	127,451
その他	49	35,279
合計	3,951	17,417,425

※ 上記1.研究資金種類別の「大学資金」を除いた件数・金額を集計しています。



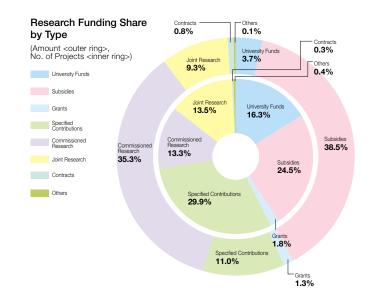
Research funds at Keio University from national and local public institutions, private businesses, and university funding totaled approximately ¥18.1 billion in FY2014. The charts below show research fund totals classified in various ways.

%As of April 30, 2015

\*There may be slight differences in totals since numbers are rounded to the nearest thousand.

#### 1. Research Funds by Type

Thousand yen No. of Projects Type of Funds University Funds 770 663,395 Subsidies 1,156 6,962,589 229,778 Grants 85 1,412 1,984,715 Specified Contributions Commissioned Research 629 6,381,821 Joint Research 636 1,687,830 Contracts 16 143,547 Others 17 27,145 4,721 18,080,820 Total



University Funds: The total for university funds includes a contribution from the Current Expense Subsidies for Private Universities.

Thousand yen

Subsidies: Research funds provided mainly by government and public offices.

Grants: Research expenses provided mainly by foundations for the purpose of improvement or accomplishment of research.

**Specified Contributions:** Contributions earmarked for research activities.

Commissioned Research: Research commissioned by government and public offices, as well as private enterprises.

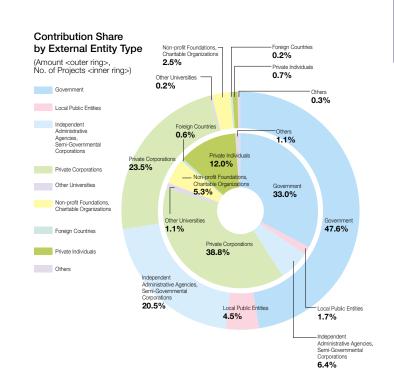
Joint Research: Research involving personnel exchanges and/or sharing technology/facilities under the joint research agreement, with or without payment of research funds.

 $\textbf{Contracts:} \ \mathsf{Research} \ \mathsf{under} \ \mathsf{a} \ \mathsf{contract} \ \mathsf{agreement}.$ 

# 2 .Types of External Entities Contributing Research Funds

Type of External Entities	No. of Projects	Amount
Government	1,303	8,297,259
Local Public Entities	66	789,183
Independent Administrative Agencies, Semi-Governmental Corporations	251	3,562,665
Private Corporations	1,534	4,091,651
Other Universities	43	36,341
Non-profit Foundations, Charitable Organizati	ions 209	439,779
Foreign Countries	22	37,817
Private Individuals	474	127,451
Others	49	35,279
Total	3,951	17,417,425

<sup>\*\*</sup> This chart represents the total number of projects and amount in yen excluding the "University Funds" item in "1. Research Funds by Type."



#### Research Funds at Keio University in FY2014

#### 3. 研究分野別

単位:千円

研究分野	件数	金額
人文科学	249	443,913
社会科学	371	1,383,841
医学	2,728	9,823,057
理工学	1,132	5,513,423
複合	218	799,071
その他	23	117,515
合計	4,721	18,080,820

研究分野の区分は総務省科学技術研究調査、私立大学連盟研究費調査等を参考にしています。

#### 研究分野別割合 (外側:金額、内側:件数) - 人文科学 **2.5%** その他 **0.6%** 人文科学 史学、哲学、文学、外国語、 その他人文科学系 複合 **4.4%** 社会科学 経済学、社会学、商学、 政治学、法学、 その他社会科学系 社会科学 7.7% その他 -**0.4%** 人文科学 5.3% 社会科学 7.9% 医学、看護、薬学、 その他保健・医学系 複合 4.6% 理工学 **30.5%** 理工学 **24.0%** 理工学 応用化学、化学、 機械・船舶、工学系、 数学、電気・通信、 物理、理工系 医学 **57.8%** 複合 上記分野をまたがるもの 医学 **54.3**% その他

#### 4. 研究者所属別

単位:千円

研究者所属 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。	件数	金額
文学部・文学研究科	132	344,756
経済学部·経済学研究科	108	269,508
法学部·法学研究科	80	104,946
商学部·商学研究科	81	174,685
医学部·医学研究科	2,510	9,009,910
理工学部·理工学研究科	847	3,532,527
総合政策学部	118	184,179
環境情報学部	284	1,851,199
看護医療学部	44	42,687
薬学部·薬学研究科	124	558,551
大学院社会学研究科	-	0
大学院政策・メディア研究科	78	239,190
大学院健康マネジメント研究科	4	7,850
大学院経営管理研究科	40	56,875
大学院システムデザイン・マネジメント研究科	56	336,998
大学院メディアデザイン研究科	57	299,307
大学院法務研究科(法科大学院)	35	43,003
その他	124	1,024,649
슴計	4,721	18,080,820

#### 3. Research Funds by Field

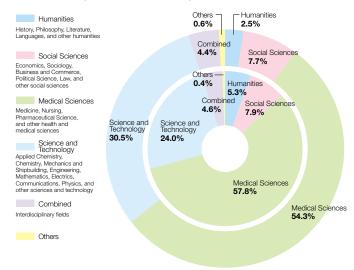
Thousand yen

Research Fields	No. of Projects	Amount
Humanities	249	443,913
Social Sciences	371	1,383,841
Medical Sciences	2,728	9,823,057
Science and Technology	1,132	5,513,423
Combined	218	799,071
Others	23	117,515
Total	4,721	18,080,820

The field classifications were derived from the MIC (Ministry of Internal Affairs and Communications) Survey of Research and Development and research expense surveys by the Japan Association of Private Colleges and Universities.

#### Research Funding Share by Field

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



#### 4. Research Funds by Affiliation of Researchers

Thousand yen

		Thousand yer
Affiliation of Researchers	No. of Projects	Amount
Classifying funds by affiliation of researcher (in principle, the representative researcher)		
Faculty/Graduate School of Letters	132	344,756
Faculty/Graduate School of Economics	108	269,508
Faculty/Graduate School of Law	80	104,946
Faculty/Graduate School of Business and Commerce	81	174,685
School/Graduate School of Medicine	2,510	9,009,910
Faculty/Graduate School of Science and Technology	847	3,532,527
Faculty of Policy Management	118	184,179
Faculty of Environment and Information Studies	284	1,851,199
Faculty of Nursing and Medical Care	44	42,687
Faculty of Pharmacy / Graduate School of Pharmaceutical Sciences	124	558,551
Graduate School of Human Relations	-	0
Graduate School of Media and Governance	78	239,190
Graduate School of Health Management	4	7,850
Graduate School of Business Administration	40	56,875
Graduate School of System Design and Management	56	336,998
Graduate School of Media Design	57	299,307
Law School	35	43,003
Others	124	1,024,649
Total	4,721	18,080,820

#### Research Funds at Keio University in FY2014

#### 5. 各キャンパスにおける外部研究資金受入相手先組織別

単位:千円

キャンパス		国の機関	国以外の公的機関等	企業	その他	合計
三田キャンパス	件数	137	6	9	2	154
日吉キャンパス	金額	811,433	10,681	21,712	8,610	852,437
	件数	101	8	87	7	203
	金額	648,982	12,640	245,010	11,538	918,170
信濃町キャンパス	件数	800	123	944	519	2,386
旧版刊コドンバス	金額	5,775,377	197,687	2,904,201	110,823	8,988,089
矢上キャンパス	件数	330	49	257	25	661
<u></u>	金額	2,788,201	151,645	370,149	9,580	3,319,574
湘南藤沢キャンパス	件数	111	65	193	30	399
TITE TO THE MENT OF THE PARTY O	金額	808,929	89,863	415,883	73,393	1,388,069
芝共立キャンパス	件数	60	15	19	2	96
と共立イドンバス	金額	372,180	54,900	26,700	15,000	468,780
新川崎タウンキャンパス	件数	2	4	3	0	9
材[川岬ラランイドンパへ	金額	344,050	6,802	20,910	0	371,761
鶴岡タウンキャンパス	件数	13	5	22	3	43
ちゅう ランイヤンバス -	金額	310,771	704,744	87,086	7,944	1,110,545
合計	件数	1,554	275	1,534	588	3,951
	金額	11,859,924	1,228,963	4,091,651	236,888	17,417,425

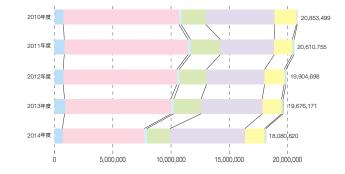
※ホームキャンパス(原則はプロジェクトの研究代表者所属地区)で集計していますので、実際の研究活動が行われているキャンパスとは異なるキャンパスで集計されていることがあります。

単位:千円

#### 6. 過去5年間の研究資金データ推移

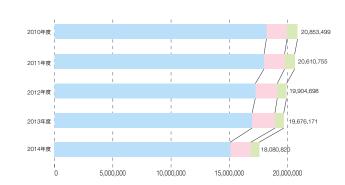
#### 過去5年間の研究資金種類別推移

研究資金種類 大学資金 761,919 832,442 738,346 860.904 663,395 補助金 9,906,933 10,635,550 9,763,445 9,119,344 6,962,589 助成金 198,815 214,520 207,494 229,778 指定寄付 2,121,064 2,542,898 2,339,510 2,341,052 1,984,715 受託研究 5,882,147 4,626,142 4,975,567 6,381,821 共同研究 1,887,388 1,556,725 1,685,163 1,662,960 1,687,830 請負 90,395 171,334 177,469 143,172 143,547 その他 4,838 31,144 17,703 40,028 27,145 20,853,499 20,610,755 19,904,698 19,676,171 合計 18,080,820



#### 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 <sub>単位:千円</sub>

研究資金種類	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
直接研究費 (直接経費)	18,180,865	17,982,163	17,224,351	16,952,033	15,603,244
間接経費	1,767,544	1,766,763	1,887,916	1,956,214	1,769,671
一般管理費	905,089	861,829	792,431	767,924	707,905
合計	20,853,499	20,610,755	19,904,698	19,676,171	18,080,820



#### 5. Types of External Entities Contributing Research Funds to Each Campus

Thousand yen

	Amount	11,859,924	1,228,963	4,091,651	236,888	17,417,425
Total	No. of Projects	1,554	275	1,534	588	3,951
isuluoka lowii oairipus	Amount	310,771	704,744	87,086	7,944	1,110,545
Tsuruoka Town Campus	No. of Projects	13	5	22	3	43
onin nawasan iswii oampus	Amount	344,050	6,802	20,910	0	371,761
Shin-Kawasaki Town Campus	No. of Projects	2	4	3	0	9
oniba-ryonisa odinpas	Amount	372,180	54,900	26,700	15,000	468,780
Shiba-Kyoritsu Campus	No. of Projects	60	15	19	2	96
ononan rujisawa Campus	Amount	808,929	89,863	415,883	73,393	1,388,069
Shonan Fujisawa Campus	No. of Projects	111	65	193	30	399
	Amount	2,788,201	151,645	370,149	9,580	3,319,574
Yagami Campus	No. of Projects	330	49	257	25	661
Shinahomachi Campus	Amount	5,775,377	197,687	2,904,201	110,823	8,988,089
Shinanomachi Campus	No. of Projects	800	123	944	519	2,386
Tilyoshi Campus	Amount	648,982	12,640	245,010	11,538	918,170
Hiyoshi Campus	No. of Projects	101	8	87	7	203
Iviita Garripus	Amount	811,433	10,681	21,712	8,610	852,437
Mita Campus	No. of Projects	137	6	9	2	154
Campuses	Governme	nt Organizations	Non-Government Public Organizations	Private Corporations	Others	Total

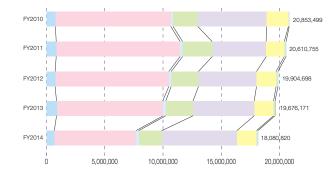
<sup>\*\*</sup>Totals are compiled based on the home campus (in principle, the affiliation of the research project representative). However, the actual research may take place at a different campus.

#### 6. Research Fund Data over the Past 5 Years

#### Research Funds by Type over the Past 5 Years

Thousand yen Type of Research Funds FY2010 FY2011 FY2012 FY2013 FY2014

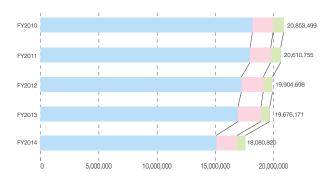
Total	20,853,499	20,610,755	19,904,698	19,676,171	18,080,820
Others	4,838	31,144	17,703	40,028	27,145
Contracts	90,395	171,334	177,469	143,172	143,547
Joint Research	1,887,388	1,556,725	1,685,163	1,662,960	1,687,830
Commissioned Research	5,882,147	4,626,142	4,975,567	5,250,453	6,381,821
Specified Contributions	2,121,064	2,542,898	2,339,510	2,341,052	1,984,715
Grants	198,815	214,520	207,494	258,258	229,778
Subsidies	9,906,933	10,635,550	9,763,445	9,119,344	6,962,589
University Funds	761,919	832,442	738,346	860,904	663,395



#### Direct Research Expenses, Indirect Research Expenses, and General Administrative Expenses over the Past 5 Years

15,603,244 1,956,214 1,769,671





# 研究者データ

# Researchers at Keio University in FY2014

#### 1. 研究者数

キャンパス	専任系教員研究者	特任教員	研究員など
三田キャンパス	408	4	2
日吉キャンパス	335	16	15
信濃町キャンパス	542	160	129
矢上キャンパス	259	21	16
湘南藤沢キャンパス	182	43	9
芝共立キャンパス	69	3	0
合計	1,795	247	171

2014年5月1日現在

#### 2. 研究者の育成

研究科	博士学位授与	与者数	後期博士課程在籍者数/博士課程在籍者数		
<b>研</b> 先科	課程博士	論文博士	入学定員	収容定員	現員
文学研究科	9	5	45	135	114
経済学研究科	6	2	15	45	28
法学研究科	2	6	30	90	81
社会学研究科	7	3	11	33	40
商学研究科	2	2	20	60	21
医学研究科	62	49	80	284	356
理工学研究科	64	1	150	450	271
経営管理研究科	3	0	8	24	7
政策・メディア研究科	22	2	50	150	134
健康マネジメント研究科	1	0	10	30	27
システムデザイン・マネジメント研究科	5	0	11	33	47
メディアデザイン研究科	4	0	10	30	47
薬学研究科	4	1	8	24	41
合計	191	71	448	1,388	1,214
総計					

2015年3月31日現在 2014年5月1日現在

#### 3. (独)日本学術振興会特別研究員採用実績

#### 所属別特別研究員一覧表

***************************************	2.2.4.2 fm rim		
学部•研究科•研究所	2012年度	2013年度	2014年度
文学部・文学研究科・社会学研究科	22	30	30
経済学部·経済学研究科	8	7	4
法学部·法学研究科	8	9	7
商学部·商学研究科	4	1	1
医学部·医学研究科	37	35	32
理工学部·理工学研究科	52	49	48
総合政策学部・環境情報学部・政策・メディア研究科	20	23	15
看護医療学部・健康マネジメント研究科	0	0	0
薬学部·薬学研究科	1	1	0
経営管理研究科	0	0	0
	3	1	1
メディアデザイン研究科	2	2	0
法務研究科	0	0	0
諸研究所	1	2	1
合計	158	160	139

※2014年度特別研究員定員数:6,012名

#### 資格別特別研究員一覧表

区分	2012年度	2013年度	2014年度
DC1	58	55	56
DC2	39	41	34
PD	45	51	38
SPD	2	1	1
RPD	7	6	5
外国人	7	6	5
合計	158	160	139

※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。

http://www.jsps.go.jp/j-pd/index.html

※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。

http://www.jsps.go.jp/j-fellow/index.html

#### 1. Number of Researchers

Campuses	Tenured/Semi-tenured Researchers	Project Researchers (Non-tenured)	Researchers (Non-tenured)
Mita Campus	408	4	2
Hiyoshi Campus	335	16	15
Shinanomachi Campus	542	160	129
Yagami Campus	259	21	16
Shonan Fujisawa Campus	182	43	9
Shiba-Kyoritsu Campus	69	3	0
Total	1,795	247	171

As of May 1, 2014

#### 2. Development of Future Researchers

Curadizata Calcada	No. of Doctorate	es Conferred	No. of Students Enrolled in Doctoral Courses			
Graduate Schools	Course Doctorates	Dissertation Doctorates	Admission Capacity	Maximum Occupancy	No. of Students Enrolled	
Graduate School of Letters	9	5	45	135	114	
Graduate School of Economics	6	2	15	45	28	
Graduate School of Law	2	6	30	90	81	
Graduate School of Human Relations	7	3	11	33	40	
Graduate School of Business and Commerce	2	2	20	60	21	
Graduate School of Medicine	62	49	80	284	356	
Graduate School of Science and Technology	64	1	150	450	271	
Graduate School of Business Administration	3	0	8	24	7	
Graduate School of Media and Governance	22	2	50	150	134	
Graduate School of Health Management	1	0	10	30	27	
Graduate School of System Design and Management	5	0	11	33	47	
Graduate School of Media Design	4	0	10	30	47	
Graduate School of Pharmaceutical Sciences	4	1	8	24	41	
Subtotal	191	71	448	1,388	1,214	
Total		262				

As of March 31, 2015 As of May 1, 2014

#### 3. Number of JSPS Research Fellows at Keio University

#### Research Fellows by Affiliation

Faculties, Graduate Schools, Research Institutes	FY2012	FY2013	FY2014
Faculty/Graduate School of Letters, Graduate School of Human Relations	22	30	30
Faculty/Graduate School of Economics	8	7	4
Faculty/Graduate School of Law	8	9	7
Faculty/Graduate School of Business and Commerce	4	1	1
School/Graduate School of Medicine	37	35	32
Faculty/Graduate School of Science and Technology	52	49	48
Faculty of Policy Management, Faculty of Environment and Information Studies, Graduate School of Media and Governance	20	23	15
Faculty of Nursing and Medical Care, Graduate School of Health Management	0	0	0
Faculty of Pharmacy/Graduate School of Pharmaceutical Sciences	1	1	0
Graduate School of Business Administration	0	0	0
Graduate School of System Design and Management	3	1	1
Graduate School of Media Design	2	2	0
Law School	0	0	0
Affiliated Research Institutes	1	2	1
Total	158	160	139

\*The fixed number of JSPS Research Fellows for FY2014: 6,012

# Number of JSPS Research Fellows by Qualification

Category	FY2012	FY2013	FY2014
DC1	58	55	56
DC2	39	41	34
PD	45	51	38
SPD	2	1	1
RPD	7	6	5
Foreign Researchers	7	6	5
Total	158	160	139

\*\*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

\*\*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 FY2014

#### 4. 慶應義塾における研究者の受入

※研究者数は、2014年度における延べ人数。

#### 職名·身分別研究者受入数

職名•身分	研究者数	受入制度・資格について
医学部共同研究員	332	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。
理工学部共同研究員	15	研究契約を伴わない研究のために来学する研究者。
先端科学技術研究センター(KLL)研究員	46	研究契約を伴う研究のために来学する研究者。
SFC研究所上席所員(訪問)	291	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。
SFC研究所所員(訪問)	109	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。
	23	研究契約を伴わない研究のために来学する研究者。
先導研究センター共同研究員	51	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。
訪問教員·研究者(表A参照)	394	
その他(表B参照)	617	
合計	1,878	

#### 表A:訪問教員·研究者数

職名・身分	三田/日吉	信濃町	矢上	湘南藤沢	芝共立	合計
訪問教授	41	17	14	0	1	73
訪問准教授	21	7	8	0	0	36
訪問講師	12	7	5	9	2	35
訪問助教	0	9	4	0	0	13
訪問研究員	57	88	49	6	0	200
准訪問研究員	17	11	9	0	0	37
合計	148	139	89	15	3	394

#### 表B:その他(三田キャンパス)

キャンパス	研究機関名	《義塾内研究者	義塾外研究者	合計
三田	アート・センター	22	18	40
キャンパス	教職課程センター	42	52	94
	グローバルセキュリティ研究所(G-S	SEC) 17	31	48
	経済研究所	7	0	7
	言語文化研究所	27	67	94
	国際センター	56	0	56
	産業研究所	34	55	89
	斯道文庫	10	4	14
	日本語・日本文化教育センター	9	42	51
	東アジア研究所	23	42	65
	福澤研究センター	26	43	69
	メディア・コミュニケーション研究所	9	16	25
ī†		282	370	652

#### 表B:その他(日吉キャンパス)

キャンパス	研究機関名	※義塾内研究者	義塾外研究者	合計
日吉	教養研究センター	191	0	191
キャンパス	外国語教育研究センター	42	1	43
	自然科学研究教育センター	49	48	97
	体育研究所	19	0	19
	保健管理センター	17	0	17
	スポーツ医学研究センター	7	18	25
	デジタルメディア・コンテンツ 統合研究センター(DMC)	10	0	10
計		335	67	402
合計		617	437	1,054

※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。

#### 5. 研究者総数の推移

#### 研究者数

職名・身分	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度
専任系教員研究者	1,757	1,764	1,776	1,785	1,795
特任教員	334	342	299	264	247
研究員など	136	142	138	160	171
合計	2,227	2,248	2,213	2,209	2,213



#### 4. Researchers from Outside Keio

\* Figures show the totals for FY2014.

#### Number of Researchers Accepted — Breakdown by Job Title and Status

Job Titles, Status	No. of Researchers	Qualifications
School of Medicine Researchers	332	Researchers employed by research, educational, or medical institutions other than the School of Medicine.
Research Associates of Faculty of Science and Technology	15	Researchers participating in research without a contract for commissioned research.
Researchers of KLL	46	Researchers participating in research under a commissioned research contract.
Senior Visiting Researchers, Keio Research Institute at SFC	291	Researchers accepted by Keio Research Institute at SFC upon application from an institution not affiliated with Keio University, or that from the applicant him/herself. Applicants must have a master's degree or qualified as equivalent having experience and achievements as an independent researcher.
Visiting Researchers, Keio Research Institute at SFC	109	Researchers accepted by Keio Research Institute at SFC upon application from an institution not affiliated with Keio University or from the applicant him/herself. Applicants must have a bachelor's degree or qualified as equivalent having experience and achievements as an independent researcher.
Research Associates, Faculty of Pharmacy	23	Researchers participating in research without a contract for commissioned research.
Research Associates, KARC	51	External researchers assigned for KARC projects.
Visiting Professors and Researchers (See Table A)	394	
Others (See Table B)	617	
Total	1,878	

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

Job Titles, Status	Mita/Hiyoshi	Shinanomachi	Yagami Shonan Fujisawa		ba-Kyoritsu	Total
Visiting Professors	41	17	14	0	1	73
Visiting Associate Professors	21	7	8	0	0	36
Visiting Assistant Professors	12	7	5	9	2	35
Visiting Instructors	0	9	4	0	0	13
Visiting Research Fellows	57	88	49	6	0	200
Visiting Junior Research Fellows	17	11	9	0	0	37
Total	148	139	89	15	3	394

#### Table B:Others (Mita Campus)

Campuses	Research Institute **	No. of Researchers at Keio University	No. of Researchers not Employed by Keio	Total
Mita	Keio University Art Center	22	18	40
Campus	Teacher Training Center	42	52	94
	Global Security Research Institute (G-SEC)	17	31	48
	Institute for Economic Studies (IES)	7	0	7
	The Keio Institute of Cultural and Linguistic Stu	udies 27	67	94
	International Center	56	0	56
	Keio Economic Observatory	34	55	89
	Institute of Oriental Classics (Shido Bunko)	10	4	14
	Center for Japanese Studies	9	42	51
	Keio Institute of East Asian Studies (KIEAS)	23	42	65
	Fukuzawa Memorial Center for Modern Japan	ese Studies 26	43	69
	Institute for Media and Communications Research	arch 9	16	25
Subtotal		282	370	652

#### Table B:Others (Hiyoshi Campus)

Total		617	437	1,054
Subtotal		335	67	402
	Research Institute for Digital Media and Content	10	0	10
	Sports Medicine Research Center	7	18	25
	Health Center	17	0	17
	Institute of Physical Education	19	0	19
	Research and Education Center for Natural	Sciences 49	48	97
Campus	Keio Research Center for Foreign Language	Education 42	1	43
Hiyoshi	Keio Research Center for Liberal Arts	191	0	191
Campuses	Research Institute **	No. of Researchers at Keio University	No. of Researchers not Employed by Keio	Total

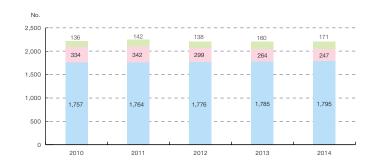
\*\*Researchers at Keio University: the figure indicates the total number of researchers including teachers in the affiliated elementary and secondary schools of Keio, in addition to tenured and non-tenured researchers of undergraduate faculties/graduate schools or research institutes.

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

#### 5. Total Number of Researchers at Keio University

#### **Number of Researchers**

Job Titles, Status	FY2010	FY2011	FY2012	FY2013	FY2014
Tenured/Semi-tenured Researchers	1,757	1,764	1,776	1,785	1,795
Project Researchers (Non-tenured)	334	342	299	264	247
Researchers (Non-tenured)	136	142	138	160	171
Total	2,227	2,248	2,213	2,209	2,213



#### その他のデータ Other Data

#### 学生数

#### 1. 大学院

研究科	※課程	実員	※課程	実員
文学研究科	前	193	後	114
経済学研究科	前	48	後	28
	前	131	後	81
—————————————————————————————————————	前	60	後	40
	前	68	後	21
医学研究科	修	38	博	356
理工学研究科	前	1,520	後	271
経営管理研究科	修	233	後	7
政策・メディア研究科	修	289	後	134
健康マネジメント研究科	修	79	後	27
システムデザイン・マネジメント研究科	修	137		47
	修	179		47
薬学研究科	前	60	後・博	41
法務研究科(法科大学院)	専	469	_	
合計		3,504		1,214

2014年5月1日現在

※前:前期博士課程(修士課程に相当)、修:修士課程、後:後期博士課程、博:博士課程、専:専門職学位課程

#### 2. 学部

学部	実員
文学部	3,489
経済学部	5,120
法学部	5,235
商学部	4,466
医学部	675
理工学部	4,336
総合政策学部	1,992
環境情報学部	2,014
看護医療学部	428
薬学部	1,208
合計	28,963

2014年5月1日現在

#### 国際交流

#### 1. 留学生·研究生·外国籍教員·研究者

受入留学生数				
博士課程	修士課程/専門職 学位課程※	学部	別科・ 日本語研修課程	研究生等 非正規生
158	369	464	157	155

	派遣留学生数		以同效数量
博士課程	修士課程/専門職 学位課程※	学部	外国籍教員• 研究者数
22	36	269	98

2014年5月1日現在

※法務研究科は専門職学位課程。その他は修士課程。

#### 2. 交流協定

地域	機関数
アジア	66
中近東	4
アフリカ	1
オセアニア	8
北米	61
中南米	3
	112
その他	6
合計	261

2014年5月1日現在

※261機関/43ヵ国・地域 ※その他:国際機関等

#### 職員数

事務系職員	看護師	技術系職員	合計
1,430	1,064	361	2,855

2014年5月1日現在

※常勤職員のみ ※研究機関、附属施設を含む ※大学病院教員を含む

#### **Student Enrollment**

#### 1. Graduate

Graduate Schools	*Programs	Enrollees	<b>%Programs</b>	Enrollees
Graduate School of Letters	M	193	PhD	114
Graduate School of Economics	М	48	PhD	28
Graduate School of Law	М	131	PhD	81
Graduate School of Human Relations	М	60	PhD	40
Graduate School of Business and Commerce	М	68	PhD	21
Graduate School of Medicine	М	38	PhD	356
Graduate School of Science and Technology	М	1,520	PhD	271
Graduate School of Business Administration	М	233	PhD	7
Graduate School of Media and Governance	М	289	PhD	134
Graduate School of Health Management	М	79	PhD	27
Graduate School of System Design and Manage	ment M	137	PhD	47
Graduate School of Media Design	М	179	PhD	47
Graduate School of Pharmaceutical Sciences	М	60	PhD	41
Law School	Pro	469		
Total		3,504		1,214

As of May 1, 2014

\*1st: First term of the Doctoral Program (corresponds to Master's Program), M: Master's Program, 2nd: Second term of the Doctoral Program, PhD: Doctoral Program Pro: Professional Degree Program

#### 2. Undergraduate

Faculties	Envalle e e
Faculties	Enrollees
Faculty of Letters	3,489
Faculty of Economics	5,120
Faculty of Law	5,235
Faculty of Business and Commerce	4,466
School of Medicine	675
Faculty of Science and Technology	4,336
Faculty of Policy Management	1,992
Faculty of Environment and Information Studies	2,014
Faculty of Nursing and Medical Care	428
Faculty of Pharmacy	1,208
Total	28,963

As of May 1, 2014

#### International Exchange

# 1. International Students, Research Students, Foreign Instructors/Researchers

	No. of International Students Accepted				
Doctoral Programs	Master's and Professional Degree Programs※	Undergraduate Programs	Japanese Language Program	Research & other special students	
158	369	464	157	155	

No. of Students Studying Abroad			Foreign
Doctoral Programs	Master's and Professional Degree Programs※	Undergraduate Programs	Foreign instructors & researchers
22	36	269	98

As of May 1, 2014

%Keio Law School offers a professional degree program. All other faculties offer master's programs.

#### 2. Exchange Agreements

Regions	Institutions
Asia	66
Middle East	4
Africa	1
Oceania	8
North America	61
Latin America	3
Europe	112
Others	6
Total	261

#### **Non-academic Administrative Staff**

Administrative Staff	Nurses	Technical Staff	Total
1,430	1,064	361	2,855

As of May 1, 2014

※Full-time staff only.※Includes staff of research institutes and attached facilities.※Includes University Hospital staff.

#### 1. 貸借対照表 / Balance Sheet

単位:白万円 / Million ye
---------------------

68,953

5,450

2,821

資産の部 / Assets		
固定資産	Fixed assets	347,946
有形固定資産	Tangible fixed assets	220,793
土地	Land	37,410
建物	Buildings	103,533
構築物	Structures	3,571
教育研究用機器備品	Equipment and supplies for education and research	30,328
その他の機器備品	Other equipment and supplies	505
図書	Books	42,445
車両	Vehicles	25
建設仮勘定	Construction in progress	2,976
その他の固定資産	Other fixed assets	127,153
電話加入権	Telephone subscription rights	70
施設利用権	Facility use rights	54
敷金・保証金	Deposits	22
ソフトウェア	Software	157
収益事業元入金	Profit-making business capital	5,692
長期貸付金	Long-term loans	530
退職給与引当資産	Reserve assets for employee retirement and severance benefits	26,907
年金引当資産	Reserve assets for pension benefits and severance pay	20,807
大学等将来計画施設 設備資金等引当資産	Reserve funds for constructing future university buildings and facilities	12,338
学校債運用資産	School bond assets producing interest	4,237
第3号基本金引当資産	Reserve assets for the third fund	54,339
新病院棟建設積立金	Reserve funds for constructing the new hospital building	2,000
流動資産	Current assets	42,270
現金預金	Cash deposits	27,206
未収入金	Accounts receivable	13,087
	Inventories	827
修学旅行費預り資産	Assets for school trip deposits	101
その他	Others	1,050
資産の部合計	Assets total	390,216

退職給与引当金	Retirement allowance reserve	38,608
—————————————————————————————————————		20,807
長期未払金	期未払金 Long-term accounts payable	
流動負債	Current liabilities	29,546
短期借入金	Current liabilities Short-term borrowings	<b>29,546</b> 901
		•
短期借入金	Short-term borrowings	901

School bonds

Fixed liabilities

Long-term borrowings

負債の部 / Liabilities

長期借入金

学校債

固定負債

		,
負債の部合計	Liabilities total	98,499
修学旅行費預り金	School trip deposits	101
預り金	Deposits	2,377
前受金	Advances received	12,823

基本金の部 / Funds		
基本金	Funds	
第1号基本金	First fund	351,600
第2号基本金	Second fund	12,338
第3号基本金	Third fund	54,339
第4号基本金	Fourth fund	9,978
基本金の部合計	Funds total	428.255

消費収支差額の部合計 Balance of income and expenditure total					
翌年度繰越消費支出超過額	136,538				
消費収支差額の部 / Bala	ance of income and expenditure				

負債の部・基本金の部および 消費収支差額の部合計	Total of liabilities, funds, and balance of income and expenditure	390,216

#### 2. 消費収支計算書 / Income and Expenditure Statement

消費収入の部 / Income					
学生生徒等納付金	Tuition and other student fees	52,794			
手数料	Other fees	2,191			
寄付金	Donations	8,558			
補助金	Subsidies	14,357			
資産運用収入	Income from asset management	6,092			
事業収入	Income from business	9,806			
医療収入	Income from medical services	52,604			
雑収入	Miscellaneous income	3,877			
帰属収入合計	Imputed income total	150,280			
基本金組入額合計	Transfer to capital fund	△13,727			
消費収入の部合計	Income total	136,553			

	単位:百万円	/ Million yen		
消費支出の部/Expenditure				
人件費	Personnel	67,083		
教育研究経費	Expenses for education and research	66,388		
管理経費	Expenses for general administration	4,007		
借入金等利息	Interest on borrowings	153		
資産処分差額	Loss on disposition	965		
徴収不能引当金繰入額	Provision for allowance for doubtful accounts	3		
消費支出の部合計	Total expenditure	138,599		
当年度消費支出超過額	Current excess over expenditure	2,045		
前年度繰越消費支出超過額	Brought forward from last year	134,492		
翌年度繰越消費支出超過額	Carried forward to next year	136,538		

帰属収入合計-消費支出合計 Imputed income total - Total expenditure 11,681

※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。出典:「慶應義塾の活動と財務状況2014年度事業報告書」

\*There may be slight differences in totals since numbers are rounded to the nearest million. Source: "Activities and Financial Position of Keio Gijuku: FY2014 Business Report"

照会内容	担当部門	連絡先	関連webサイト
What You are Looking for	Relevant Department	Contact Information	Website
研究連携、推進に係る企画立案 Planning to the strategy of research coordination and administration	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	
研究活動に関する広報 Public outreach for research activities		rca-staff@adst.keio.ac.jp	
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			
知的財産、技術移転に関する各種相談 Consultation pertaining to intellectual property, technical transfer			,,
慶應義塾発ベンチャー、インキュペーション各種相談 Consultation pertaining to university ventures and incubation			http://www.rcp.keio.ac.jp/
教育・研究の公的資金に関する事項 Information on public research and educational funds 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	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	
研究資金申請手続き Application procedures for research funds プロジェクトマネジメント全般	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/
Project 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/
Fund management  研究スペース運営管理 Research space management  イベント企画・運営	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
Event planning/management  研究スタッフ任用手続き Research staff appointment procedures  研究成果発信 Announcement/Distribution of research results	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/
義塾内外各所とのリエゾン 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	TEL: +81-3-5427-1517
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	TEL: +81-45-566-1000
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	TEL: +81-3-3353-1211
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	TEL: +81-45-566-1454
湘南藤沢キャンパス	<b>∓</b> 252-0882	藤沢市遠藤5322	Shonan Fujisawa Campus	5322, Endo, Fujisawa-shi, Kanagawa 252-0882	TEL: +81-466-47-5111
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	TEL: +81-3-3434-6241
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	TEL: +81-44-580-1580
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	TEL: +81-235-29-0800