



Keio University Annual Report on Research Activities

研 究 活 動
年 報 2003 2004

知的価値創造に向けて
研究拠点の形成と産官学連携の基盤整備



慶應義塾 研究活動年報 2003▶2004

2004年9月20日 研究推進センター発行
〒108-8345 東京都港区三田2-15-45
TEL : 03-3453-4511 (代)
<http://www.keio.ac.jp/>
©Keio University 2004

2004.9.16000.B.

慶應義塾



研究活動年報 2003-2004の 発刊にあたって

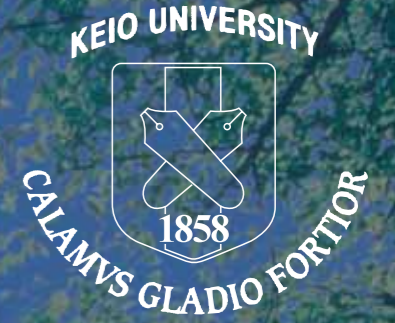
12世紀のボローニャ、パリ以来、大学の主たる使命は学問の創造と蓄積でありました。それは多くの場合、社会の短期的動向や社会の要請から距離を置いて行われ、大学はその当時の社会を質的に異なる未来へと飛躍させるのに、大きな役割を果たしてきました。

一方、現実社会に目を向ければ、わたしたちは国内外の複雑で不透明な変化に直面しています。社会の羅針盤として、また社会の中核として、大学にはかつてないほど大きな期待が寄せられています。伝統的な研究活動に加え、医療、産官学連携や知財活動などを通し、大学には現実社会に直接貢献していくことが求められています。

このような認識のもと、慶應義塾は、短期的な動向から距離を置く<社会中立>の焦点と、現実社会に積極的に関わる<社会コミット>の焦点の2つの焦点をもち、それらをダイナミックにバランスさせる<楕円構造の大学>をそのビジョンとして描き、知的価値創造と実業世界開拓を目標に、あらゆる分野にわたり研究活動を推進しております。とりわけ<楕円構造の大学>実現に向けた施策の一つとして、戦略的に総合的研究を推進する「慶應義塾総合研究推進機構」が2003年10月に発足しています。

人類の歴史を振り返れば、大学における研究活動は、未来の社会を創造する大変重要な要因の一つでありました。今日、大学の研究内容、研究成果の発信は、社会に開かれた大学、社会の未来を創る大学実現に向け、社会的に重要な施策の一つです。「研究活動年報 2003-2004」は、慶應義塾大学の研究活動をより包括的に社会へ発信することを目的とし、統一的に数値や図表を活用するなど、研究活動の現状と動向を把握していただけるように努めました。本冊子を通し、未来に向けた慶應義塾大学の可能性を感じていただければ幸いです。

慶應義塾長 安西 祐一郎



CONTENTS

総合研究推進機構……3

慶應義塾の研究案内……4

研究拠点

三田キャンパス……5

日吉キャンパス……7

信濃町キャンパス……9

矢上キャンパス……11

湘南藤沢キャンパス(SFC)……13

先端研究教育連携スクエア(新川崎タウンキャンパス、鶴岡タウンキャンパス、ナウトン・コートキャンパス)……15

21世紀COEプログラム……17

○心の解明に向けての統合的方法論構築……19

○市場の質に関する理論形成とパネル実証分析……20

○多文化多世代交差世界の政治社会秩序形成……21

○日本・アジアにおける総合政策学先導拠点……22

○システム生物学による生命機能の理解と制御……23

○機能創造ライフコンジュゲートケミストリー……24

○アクセス網高度化 光・電子デバイス技術……25

○次世代メディア・知的社会基盤……26

○低侵襲・新治療開発による個別化癌医療確立……27

○幹細胞医学と免疫学の基礎・臨床一体型拠点……28

○統合数理科学：現象解明を通じた数学の発展……29

○知能化から生命化へのシステムデザイン……30

「戦略的研究拠点育成」事業……31

デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構……32

技術移転活動への取組み……33

2003年度研究活動による受賞……35

慶應義塾大学 研究資金・研究者データ2003年度版

競争的研究資金からみた大学間比較……37

研究資金データ……40

研究者データ……43

アクセス情報……45

お問い合わせ先一覧……46

索引……46

総合研究推進機構

慶應義塾における研究推進

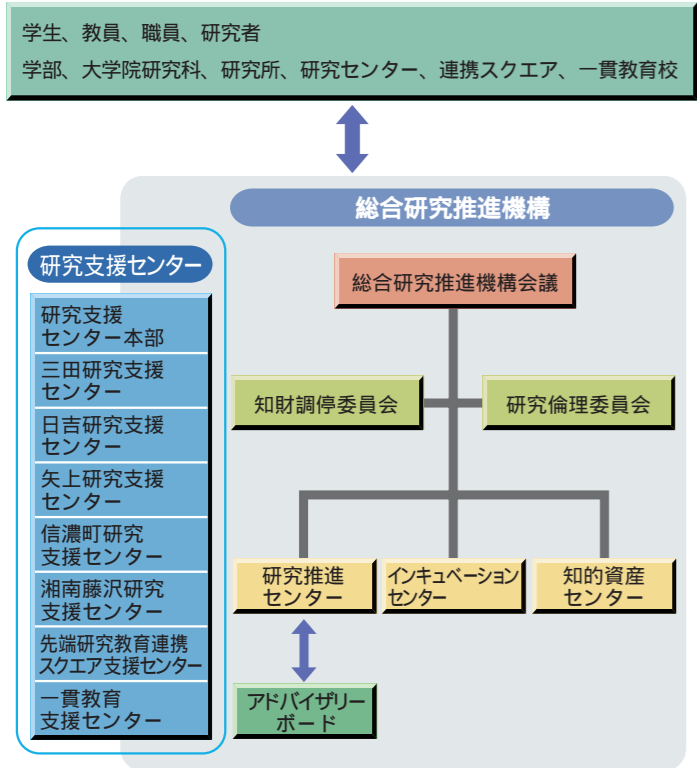
慶應義塾では、研究成果の社会への還元を、教育・研究と並ぶ重要な使命と考え、「学術先導」のもと、未来社会の原動力となる国際競争力あふれた独創的学術研究潮流の生成と21世紀国際社会への貢献を推進しています。

三田、日吉、矢上、信濃町、湘南藤沢の各キャンパスでは、常に多数の共同研究や先端的な研究プロジェクトが進行しています。2002・2003年度には文部科学省の21世紀COEプログラムに12拠点で採択され、各拠点において現在研究が鋭意進められています。また、2004年度には、通称スーパーCOEと呼ばれる同省科学技術振興調整費「戦略的研究拠点育成」事業委託機関に、私立大学として初めて採択されました。これは、文部科学省の研究助成の中でも、最大規模のものです。

また、産官学の連携の拠点としては、先端科学技術研究センター（KLL）、総合医科学研究センター、新川崎先端研究教育連携スクエア（川崎市）、先端生命科学研究所（鶴岡市）、SFC研究所などもあり、同様に特色ある研究活動を行っています。

これら研究活動を支える義塾内組織としては、従来から、三田、日吉、矢上、信濃町、湘南藤沢の各キャンパスに設置された研究支援センターが、研究者個人の研究活動を主に実務的な側面から支援してきました。また、1998年には、他大学に先駆けて技術移転機関である知的資産センターを設立し、知的資産としての研究成果の保護と活用を積極的に推進し、大きな成果を上げています。慶應義塾は、研究者支援、研究の創出、推進、社会への還元までの一連の動きを、義塾全体として一層加速させるべく、新たな仕組みとして、2003年10月1日に、総合研究推進機構を発足させました。

総合研究推進機構概念図



慶應義塾の研究案内

研究推進センター（Center for Research Promotion）は、慶應義塾との研究一般、組織対組織の連携等に関心をお持ちの自治体、企業、大学、研究所等、外部機関のご照会に対応する総合窓口です。研究推進センターのWebサイト、<http://www.crp.keio.ac.jp/>上の所定フォームに必要事項とご質問をご記入の上、ご送信ください。Eメールのあて先は、crp@keio.ac.jp です。追って担当者からご連絡を差し上げます。または、必要に応じて、関連部署へお取次ぎいたします。

ライセンス交渉・契約、スタートアップの支援、知的財産・技術移転などについてのご相談は、知的資産センター <http://www.ipc.keio.ac.jp/>、理工学研究科で行われている研究に関するご相談、ご照会は、矢上キャンパス・先端科学技術研究センター <http://www.kll.keio.ac.jp/>内のリエゾンオフィスにてお受けしています。巻末（p.45-p.46）の「アクセス情報」も、ご活用ください。

研究者データベース・研究情報

慶應義塾の研究者・研究情報は、Web上で検索することができます。

- ・慶應義塾研究者情報データベース：K-RIS <http://www.k-ris.keio.ac.jp/>
- ・医学部研究業績データベース <http://www.med.lib.keio.ac.jp/kenkyudb/>

以下のWebサイトもご覧ください。

- ・先端科学技術研究センター（KLL） <http://www.kll.keio.ac.jp/>
- ・SFC研究所（湘南藤沢キャンパス） <http://www.kri.sfc.keio.ac.jp/>
- ・新川崎先端研究教育連携スクエア <http://www.k2.keio.ac.jp/>
- ・鶴岡タウンキャンパス <http://www.ttck.keio.ac.jp/>

2002年度・2003年度に採択された21世紀COEプログラムの情報は、<http://www.21coe.keio.ac.jp/program>からご覧になれます。本誌p.17-p.30もご参照ください。各拠点のWebサイトは、右記のとおりです。

分野	採択課題
生命科学	システム生物学による生命機能の理解と制御 http://www.coebio.keio.ac.jp/
化学、材料科学	機能創造ライフコンジュゲートケミストリー http://www.lcc.keio.ac.jp/
情報、電気、電子	アクセス網高度化 光・電子デバイス技術 http://www.coe.keio.ac.jp/
人文科学	心の解明に向けての統合的方法論構築 CIRM 心の総合的研究センター http://www.cirm.keio.ac.jp/
学際、複合、新領域	次世代メディア・知的社会基盤 http://www.coe21.sfc.keio.ac.jp/

分野	採択課題
医学系	低侵襲・新治療開発による個別化癌医療確立 http://www.coe-cancer.keio.ac.jp/
医学系	幹細胞医学と免疫学の基礎・臨床一体型拠点 ヒト細胞とin vivo 実験医学を基盤とした新しい展開 http://www.coe-stemcell.keio.ac.jp/
数学、物理学、地球科学	統合数理科学：現象解明を通じた数学の発展 http://coe.math.keio.ac.jp/
機械、土木、建築、その他工学	知能化から生命化へのシステムデザイン http://www.coesys.keio.ac.jp/
社会科学	市場の質に関する理論形成とパネル実証分析 構造的経済政策の構築にむけて http://www.coe-econbus.keio.ac.jp/
社会科学	多文化多世代交差世界の政治社会秩序形成 多文化世界における市民意識の動態 http://www.coe-ccc.keio.ac.jp/
社会科学	日本・アジアにおける総合政策学先導拠点 ヒューマンセキュリティの基盤的研究を通して http://coe21-policy.sfc.keio.ac.jp/

総合研究推進機構と関連イベント

2003年	10月 1日	総合研究推進機構発足
	11月 20日・21日	SFC Open Research Forum 2003 （六本木ヒルズ）
	12月 5日	「慶應科学技術展」KEIO TECHNO-MALL （東京国際フォーラム）
	12月 16日	第1回技術移転フォーラム in 名古屋
2004年	1月 28日	株式会社日立製作所と包括連携締結
	1月 29日	総合研究推進機構シンポジウム「大学における知的価値創造と社会貢献」 「研究活動年報2002-2003」発行
	3月 11日	第2回技術移転フォーラム in 川崎
	4月 17日・19日	21世紀COEプログラム成果中間報告シンポジウム （2002年度採択分）
	5月 26日	文部科学省科学技術振興調整費 「戦略的研究拠点育成」事業（スーパーCOE）委託機関に採択
	6月 22日	第3回技術移転フォーラム in 九州
	6月 29日	慶應義塾・マイクロソフト合同国際シンポジウム



三田キャンパス

未来を拓く人文・社会科学分野の総合的研究教育拠点

組織と特徴

三田キャンパスには、人文・社会科学分野の学部（3～4学年中心）、大学院と独立した研究機関が設置されています。分野の枠組みを超えた文理融合による問題解決、義塾内外の研究者・有識者とのコラボレーションを積極的に行っています。

大学

学部

文学部

経済学部

法学部

商学部

大学院

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（法科大学院）

研究機関における定期刊行物・著書の紹介

- 【言語文化研究所】
紀要、『西洋精神史における言語観の諸相』、『西洋精神史における言語観の変遷』
- 【メディア・コミュニケーション研究所】
Keio Communication Review、メディア・コミュニケーション（紀要）
- 【産業研究所】
産業研究所叢書『参入・退出と多角化の経済分析』ほか、産業研究所選書、組織行動研究
- 【斯道文庫】
斯道文庫論集（年刊）
- 【教職課程センター】
年報
- 【福澤研究センター】
近代日本研究（年刊）
- 【東アジア研究所】
東アジア研究所ニュースレター、東アジア研究所叢書『朝鮮戦争』、『東アジアの女神信仰と女性生活』
- 【日本語・日本文化教育センター】
日本語と日本語教育（紀要）
- 【アート・センター】
年報、ブックレット、ARTLET（ニュースレター）
- 【グローバルセキュリティ研究所】
G-SEC Eyes 『グローバル時代の感染症』、『アジアのエネルギー・環境と経済発展』ほか、G-SEC Design 『地方分権と高齢者福祉』



プロジェクト紹介(一例)

「デジタルアーカイブ・リサーチセンター」
（文部科学省オープンリサーチセンター整備事業 2001年度採択）
代表：鷲見 洋一（文学部教授）

世界的な評価レベルの 慶應義塾大学図書館所蔵20世紀映像・音像資料、大英図書館所蔵イギリス初期印刷本、欧州各国図書館所蔵奈良絵本、欧州各国図書館所蔵グーテンベルク聖書、のデジタル化を集中的に行い、デジタル化に相応しいコンテンツのあり方、アーカイブ化と展示・配信手法の開発を推進しています。充足以来、文理融合の理想的形態の提示、文化財保護と一般への公開・文化継承・社会貢献、独自の「ジェネティック・アーカイブ」構築、独自撮影技術・デジタル化手法の開発と学外への技術提供、大英図書館等海外機関との協力体制など、研究成果の効果は義塾内外に広く反映されています。

「危機管理に関する人文・社会科学学際研究」
（文部科学省学術フロンティア推進事業 2003年度採択）
代表：黒田 昌裕（商学研究科教授）

現代社会が直面するセキュリティ問題は、時間的空間的な急速な伝播性をもち、問題の把握そのものが、多次元的、学際的、幅広い分野に及ぼざるをえません。そのような中で、2003年度より5年計画で、Key Issue を 経済・エネルギー・環境セキュリティ、政治・ヒューマンセキュリティ、グローバル・ヘルス・セキュリティ、の3つに絞り、プロジェクト研究を実施しています。これら研究は、医学部・理工学部・政策・メディア研究科の研究者も参加し、総合大学としての利点を活かした異分野との共同研究、海外研究拠点との連携研究を推進しています。

「曆象オーサリング・ツールによる危機管理研究」
（文部科学省科学研究費補助金学術創成研究 2002年度採択）
代表：友部 謙一（経済学部教授）

金融システムの危機、国際物流の遮断、公益保全の破綻など、現代社会にみられる突発性危機は、時間的、地理的に急速に伝播・拡散する方向性を有しています。このような問題解決プログラムの策定過程において必要な、時間と空間をベースにした曆象を単位としたオーサリング・ツールを開発しています。これは、時間属性、空間属性、記述属性を情報の単位として、3次元空間に曆象をマッピングし、膨大な情報空間をユーザ間で共有しながら、事件の歴史的・空間的関係性を自由に編集し、視覚的に表示するものです。そして、複雑な現象の単純化、方法論的完結性、理論的精緻化という演繹的過程に基づいた歴史観から開放され、新たなコンテクストのつながりから実時間的に問題に対処する人文・社会科学研究分野の新しい手法と、歴史観の転換を図る新しいアプローチを提案します。

研究機関

言語文化研究所

言語文化研究所は、私学では珍しく専任スタッフを有する人文系の研究所で、その活発な研究活動は国内はもとより国際的にも注目を浴びています。世界の諸言語の研究、諸地域や各時代の文化・思想の研究、言語学・言語理論などの基礎研究を行ない、所内の研究プロジェクトの成果は紀要など研究所の刊行物として公開されています。また、言語学コロキウムや公開講座など、一般に公開された活動も盛んです。さらに学部では開設されていない個別言語（アジア、古代中東など）の講座を含む特殊講座をも設置しています。
<http://www.icl.keio.ac.jp/>



斯道文庫

斯道文庫は、麻生太賀吉氏寄贈の図書を中心に、和書・漢籍、その研究のための基本図書など約14万冊を所蔵する専門図書館であり、同時に和漢の古典に関する原資料の調査研究を行っている東洋古典籍（書誌学）の研究です。具体的には、マイクロフィルムによる副本の作成、諸本の比較校勘、精密な目録や解題類の編纂・公開などです。斯道文庫講座（各2単位）を春、秋学期各3コマ計6コマ開設、講演会の開催、「斯道文庫論集」刊行（年1回）など行っています。
<http://www.sido.keio.ac.jp/>



福澤研究センター

福澤研究センターは、三つの目的を果たすために活動しています。第一には、福澤諭吉および慶應義塾に関する資料の収集・整理・保管という、大学アーカイヴズとしての役割、第二には、福澤諭吉や慶應義塾を視野に置きつつ広く近代日本について研究を行うという、研究所としての役割、そして第三には、上記二つの活動をおとして得られた成果を、講義・講演会・セミナーなどにより学生や広く一般の人々に還元するという、教育機関としての役割です。さらに、今年度からは、慶應義塾創立150周年を記念して、『慶應義塾150年史料集』全20巻の編纂に着手しています。
<http://www.fmc.keio.ac.jp/>



アート・センター

アート・センターは、現代社会における美術・建築・音楽・文学・演劇・映画・身体表現などの芸術活動や文化的感性のありようを総合的かつ学際的に追究する研究所です。義塾内の研究者、キュレーターなどの所員と義塾外の専門家が各自の領域をこえて協力し、研究会、公演・ワークショップ、アート・マネジメント研究、アーティスト関連の研究アーカイヴ構築など多様な活動を展開中です。斬新な研究スタイルから多くの成果が生まれています。
<http://www.art-c.keio.ac.jp/>



メディア・コミュニケーション研究所

本研究所は、1946年に設置された新聞研究室が前身です。その後、1961年に研究室が研究所へと昇格し、それが設立50周年を迎えた1997年に現名称となりました。早いもので2006年には名称変更後10年を迎えます。現在は、在来新聞・放送（テレビ・ラジオ）・出版メディアに加え、インターネットや携帯にも研究範囲を広げ、メディア・コミュニケーションの変化とジャーナリズム・市民意識の動態研究を行うと同時に、各学部より競争率の高い入所試験を受けて入所し、メディア業界への就職を目指す学部生（研究生約150名）の教育にも力を入れています。
<http://www.mediacom.keio.ac.jp/>



国際センター

国際センターは、世界の大学と協定を結び、研究者や学生の派遣・受入といった慶應義塾の国際交流活動の拠点となっています。留学生の勉学や心と生活への支援を提供し、留学希望の塾生のためには、交換留学制度、留学説明会、海外での短期在外研修を実施しています。また、国際および日本研究講座を開講し、留学生と塾生が、外国や日本の文化、歴史、政治、経済等を英語で学ぶことを通じて異文化理解の促進を図る機会を提供するとともに、異文化理解に関する研究も行っています。
<http://www.ic.keio.ac.jp/>



東アジア研究所

東アジア研究所では各学部の教員と義塾外研究者で構成された研究プロジェクトを年4本のペースで動かし、成果を叢書としてすでに30冊以上刊行しています。また、プロジェクトの中間報告会である学術大会を毎年開催し、学生向けには東アジア研究所講座を隔年で開催しています（2004年度のテーマは「世界のなかの東アジア」）。さらに、外部にオープンな形でシンポジウムや講演会、研究会、座談会等も、毎月のように開催しています。世界のいくつかの研究機関と交流協定をもち、常時海外からの訪問研究員も受け入れています。
<http://www.kieas.keio.ac.jp/>



デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構

デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構は、文部科学省科学技術振興調整費の「戦略的研究拠点育成」事業に採択され、2004年7月1日に発足した組織です。統合研究部門においては、デジタルメディア・コンテンツに関する分野横断的な連携を実現し、総合的な研究を推進します。また、デジタルコンテンツの有機統合と国際流通の促進を図るため、統合推進部門を設置し、各キャンパスおよび海外にデジタルコンテンツを創造する拠点を構築します。



産業研究所

産業研究所は、義塾創立100周年記念事業のひとつとして1959年に大学附属研究所として設立され、以来、経済・社会に関する基礎的研究を通して、我が国経済と産業の発展に寄与することを目的として活動を続けてきました。具体的には、経済・法律・行動科学の各分野において、データベースの構築から分析手法の開発、そして政策シミュレーションまで、一貫した研究体制を維持しながら、分析結果より導かれる政策を世界に向けて提言しています。
<http://www.sanken.keio.ac.jp/>



教職課程センター

教職課程センターは、中学校・高等学校の教員免許状を取得しようとする学生の教育・指導と教員養成に関する調査・研究を目的とする全塾的な組織として、1982年12月に設立され、これまで数多くの優秀な教員を輩出してきました。また、研究・教育活動の一環として、教員養成や公教育に関わる多様な問題をテーマに、年数回の公開研究会を開催する一方、今年度からは現職教員のリカレント教育にも力を注いでいます。
<http://www.gakuji.keio.ac.jp/etc/kyoshoku/>



日本語・日本文化教育センター

日本語・日本文化教育センターは、外国人留学生に対する日本語および日本文化の教育を行っています。また、その教育に関する理論や実践技能を研究し、次世代の日本語教育者を育成するという役割も担っています。30を超える国・地域からの留学生約180名が在籍する別科・日本語研修課程をはじめ、学部・大学院留学生の日本語授業、日本語教員養成のための日本語教育学講座などを運営し、塾内の日本語・日本文化教育を総合的に推進しています。
<http://www.ic.keio.ac.jp/nncenter/>



グローバルセキュリティ研究所

2004年6月に新たに設置されたグローバルセキュリティ研究所は、グローバル化の時代における文明の衝突、HIV、SARSをはじめとする感染症、人口動態、エネルギー・環境・経済に関する問題など、さまざまな課題に取り組んでいます。世界の大学や研究機関と連携し、国際的な幅広い観点から知識を集結し提案・推進していくことで、世界に認知される真にグローバルな研究拠点を目指します。
<http://www.gsec.keio.ac.jp/>





日吉キャンパス

「知」をめぐる社会との交流・協働キャンパス

組織と特徴

- ・ 人文・社会・自然科学を中心とした研究・教育組織
- ・ 教育や医療と直結した研究を行う研究所
- ・ 新しい「知」を創造する研究プロジェクト

学部

- 文学部
- 経済学部
- 法学部
- 商学部
- 医学部
- 理工学部

主として、1・2年生の教育を担当し、同時に研究活動を展開

英語合同研究室

ドイツ語合同研究室

フランス語合同研究室

中国語合同研究室

スペイン語合同研究室

諸国語合同研究室

人文科学合同研究室

社会科学合同研究室

天文・地学合同研究室

数学合同研究室

人類学合同研究室

美術研究室

音楽学研究室

心理学研究室

生物学研究室

化学研究室

物理学研究室

学術刊行物 日吉紀要 英語英米文学など 7編
日吉紀要（WEB版） <http://review.keio-up.co.jp/>

プロジェクト紹介(一例)

「表象文化に関する融合研究」

(文部科学省学術フロンティア推進事業 2000年度採択)

代表：湯川 武(商学部教授)

来往舎を研究拠点として、多様な表象活動を総合的に捉え、これを相互に関係をもつハイパー(超)構造に変換することにより、時間・空間に依存しない普遍的な「文化態(パターン)」を見出すことを目指す共同研究です。「超表象デジタル研究センター」のメンバーが実施しており、この研究成果は日吉キャンパスの教養授業に活かされます。

2003年度は以下のサブ・プロジェクトに分かれて、研究活動を行いました。

- リベラルアーツ教育の総合モデル構築
- 外国語の自律・持続型学習プログラム開発
- 文化としてのウォーキング
- 民族イメージの言語性と身体性
- インターキャンパスの創出による多文化共生の可能性
- 空間と人間：キャンパス・スフェアにおける適応・生態・表象・デザインの分析と展開
- フレーム意味論・構文的アプローチによるオンライン日本語情報資源の構築
- 21世紀のアメリカをめぐる文化のダイナミズム
- 異文化共存の可能性と限界 - 地中海世界における異文化ネットワークと人口移動
- 色と紋様の総合科学
- 大学キャンパスにおける学生の適応の総合的研究

<http://www.hc.keio.ac.jp/frontier/>

インターネット望遠鏡ネットワークの構築と科学教育カリキュラムの研究

代表：表 實(商学部教授)

経度と緯度の異なる国内外の数箇所にインターネットで操作可能な望遠鏡を設置し、これらをつなぐネットワークを構築することによって、国内外の様々な研究・教育現場に、天体を24時間継続観測できる環境と、これを利用した天文学教育カリキュラムを提供することを目的とする研究プロジェクトです。学生がこのインターネット望遠鏡を操作し、自ら観測したデータを用いて天文学の考え方やその魅力に触れることは、自然科学教育の新しい局面を拓くものと期待されます。2004年度は慶應義塾のニューヨーク学院にインターネット望遠鏡を設置します。海外からのアクセスを受け入れることによって、天文学の研究・教育面での国際協力が期待できます。

身体医文化論プロジェクト

2004年度代表：横山 千晶(法学部教授)

人文・社会科学、医学・生物科学、そして芸術が共働して新しい知を切り開く場 - 総合大学としての慶應義塾大学の特色を生かした発信の拠点を日吉キャンパスに築く狙いを持って、身体医文化論研究会は2000年に活動を始めました。年度ごとに中心テーマを定め、義塾内外の研究者、そして海外の研究者の報告をもとに、一年に一冊のベースで論文集を刊行するスタイルが定着しています。これまでのテーマは、「感覚と欲望」「運動と成長」「腐敗と再生」「食糧と身体」です。2004年度のテーマは「身体改変=メタモルフォーゼとハイブリディティ」。過去の活動内容とこれからの予定は下記のホームページをご覧ください。
<http://web.hc.keio.ac.jp/asuzuki/BMC-HP/home.htm>

〒223-8521 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1 TEL: 045-563-1111 (代表)

大学院

経営管理研究科

大学院経営管理研究科は、専門的経営管理者の育成機関として修士課程・博士課程、及び、附属ビジネス・スクールを擁し、同時に経営管理分野における高度でかつ実務と直結した研究を推進しています。

研究上の特色の第一は、現実の企業を対象にして、個別の問題を明らかにし、その解決方法を検討するという「事例分析型研究」を数多く実施していること、第二は、研究成果を教育用の事例教材として作成するなど、教育と研究とを不可分に行っていることです。三番目の特色は、マーケティング研究、人事・組織戦略研究、医療・医薬品等のヘルス・マネジメント研究等のように、他の研究機関にはない独自の研究成果を蓄積していることです。

2003年度大学院高度化推進研究として「日本企業の経営革新」プロジェクト研究を実施しており、既存の大企業の企業再生を対象にして、制度との関係、個別企業の問題、国際比較の観点から研究を行い、さらに事例分析、事例教材開発を行いました。

また、企業との共同研究・受託研究も数多く、実施しています。

学術刊行物 慶應経営論集

<http://www.kbs.keio.ac.jp/>



研究機関

体育研究所

体育・スポーツに関する研究、および慶應義塾大学の体育科目を担当する機関として



体育研究所は1961年に設置されました。身体活動が心身の発達や健康に寄与するメカニズムから競技者のパフォーマンスの分析、そして指導理論など体育・スポーツ科学に関する広範囲にわたる研究を進めています。それら様々な視点からの研究活動の成果は、授業や施設の開放、公開講座などをとおして、一般学生・教職員・競技選手および地域住民へ還元しています。

学術刊行物 慶應義塾大学体育研究所紀要
<http://www.hc.keio.ac.jp/ipe/>

教養研究センター

大学におけるあるべき教養教育について多角的に調査・研究を行い、具体的なプログラムの立案や提言を行い、あるいは実験を通してこれらを検証することを目的とした研究センターで、2002年7月に開所しました。



研究プログラムとして、「基盤研究」「特定研究」「一般研究」を持っており、内外の大学の教養教育カリキュラムの研究や、教養教育における「知」のあり方の研究などを行っています。また、実験授業や公開講座を実施して、研究成果の発信と検証を行っています。

学術刊行物 教養研究センター選書

<http://www.hc.keio.ac.jp/lib-arts/>

外国語教育研究センター

旧語学視聴覚教育研究室を発展的に改組し、2003年10月1日に発足した研究センターです。設立の趣旨は、「研究」「教育」「支援サービス」という3つの柱を中心とし、一貫教育校から大学学部・大学院までを通じた慶應義塾全体の外国語教育を考える母体となることです。



研究としては「自律学習・ICT」「英語プレースメント・標準テスト作成」「英語の一貫教育を考える」「政策・提言」の4つのプロジェクトが活動しており、これらは相互に連携しあい、慶應義塾全体の外国語教育の質的向上をめざすとともに、慶應義塾以外の教育機関においても応用できるように研究成果の発信を行っています。

学術刊行物 外国語教育研究

<http://www.fcenter.keio.ac.jp/>

保健管理センター

慶應義塾で学ぶ小学生から大学院生および教員、職員を対象とし、健康の保持増進のための医学研究を行うセンターです。



生活習慣病の多くは小児、思春期から始まり、成人に至り症状・合併症を発症します。適切な生活習慣を獲得するための学生、児童、生徒への健康支援・健康教育により、生活習慣病を予防することはきわめて重要な課題であると考えています。しかし、どのような健康支援、健康教育が可能であり長期的な効果があるかは、長期の研究が行いにくいこともあり明らかではありません。

慶應義塾の一貫教育・同窓会組織は、長期の観察を可能とする世界にもほとんど類例のない貴重なシステムであり、国立保健医療科学院との共同研究で、このシステムを利用した大規模なコホート研究を行っています。日本人の平均寿命が、20年ほどで世界一になった理由を説明しうる成果が得られると期待されています。

学術刊行物 慶應保健研究

<http://www.hcc.keio.ac.jp/>

スポーツ医学研究センター

「スポーツ医学」という新しい応用科学を研究しているセンターです。研究の主眼は二つあり、ひとつは生活習慣病といわれている肥満、高血圧、高コレステロール血症や糖尿病の治療において運動・スポーツが如何に重要であるかとの観点からの研究です。二つ目は、スポーツ競技選手の競技力向上に向けた心肺循環能、筋肉酸化能など現場に直結した運動生理、科学的研究です。また運動選手の突然死予防として、心臓の解剖学的、機能的評価からのスポーツ心臓の成り立ちについても検討しています。



企業や外部研究機関との受託研究・共同研究にも力を入れており、「自転車エルゴメーターを用いた適切な運動強度設定のための運動生理学的検討」「超音波刺激装置による脂肪燃焼に関わる検討」「体育会運動部の映像解析による競技力向上研究」「高機能ウェア開発」などのプロジェクトが活動しています。

学術刊行物 スポーツ医学研究センター紀要

<http://www.hc.keio.ac.jp/sports/>

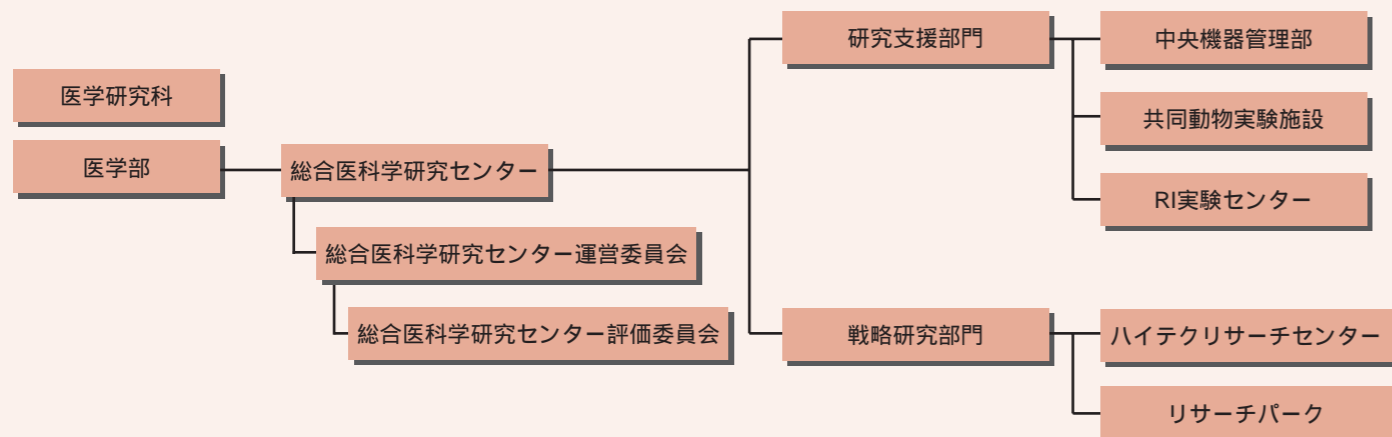


信濃町キャンパス

基礎から臨床へTranslational Researchの発信拠点を目指す

総合医科学研究センター

総合医科学研究センターは、医学系、理工学系、人文社会学系、および環境情報工学系の産官学融合研究を進展させ、慶應義塾大学から創出した生命医科学の研究成果を広く社会に還元し、その健全な発展に寄与することを目的としています。



主な公的研究プロジェクト

文部科学省学術フロンティア推進事業

- 「生命医科学に関する融合研究」(2004年3月31日まで)
- 「網羅的代謝解析技術の医学・生物学への応用研究プロジェクト」(2004年4月1日から)

文部科学省ハイテクリサーチセンター

- 「慶應義塾大学医学部再生医学・治療研究開発センタープロジェクト」

文部科学省産学連携事業

- 「難知性神経疾患の克服に向けた診断・治療技術開発プロジェクト」研究代表者 戸田 正博 医学部助手

日本学術振興会未来開拓学術研究費補助金

- 「ゲノム解析を基盤とする新たなヒト分子生物学・医学の展開」プロジェクトリーダー 清水 信義 医学部教授
- 「体性幹細胞の単離・操作と組織再構築に関する研究」プロジェクトリーダー 須田 年生 医学部教授

文部科学省21世紀型革新的先端ライフサイエンス技術開発プロジェクト 再生医療の実現化プロジェクト

- 「脊髄損傷に対する幹細胞治療の開発」
- 研究代表者 岡野 栄之 医学部教授

トランスレーショナルリサーチプログラム

- 「樹状細胞の腫瘍内投与による消化器癌の免疫療法の開発」
- 研究代表者 河上 裕 医学部教授

文部科学省リーディングプロジェクト

- 「細胞・生体機能シミュレーションプロジェクト」
- 統括マネージャー 安西 祐一郎 慶應義塾長
- 「網羅的代謝計測技術に基づく細胞機能シミュレーションとその応用並びに支援基盤領域の研究開発」
- 研究代表者 末松 誠 医学部教授



RI実験センター



共同動物実験施設



中央機器管理部

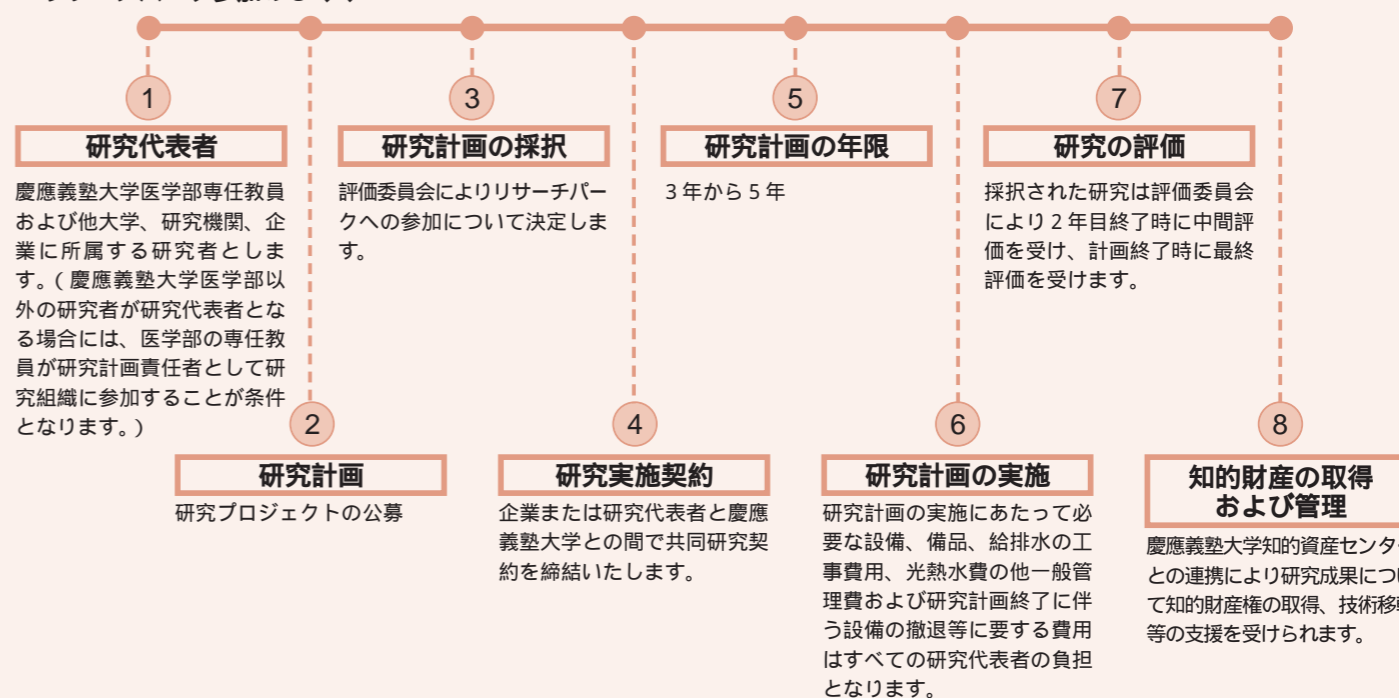


塾祖 福澤 謙吉、初代医学部長 北里 柴三郎

信濃町キャンパス・リサーチパーク

本研究センターには、産官学融合研究を主たる目的とした55のユニットが設けられ、3年から5年の有期のプロジェクト研究を行なうスペースとなっています。2004年7月現在、企業との共同研究は以下のプロジェクトが活動しております。

リサーチパーク参加のしくみ



リサーチパーク参加プロジェクト名	参加企業等名
高次脳機能画像解析プロジェクト	演野生命科学研究所
ファイザー慶應リサーチラボラトリーズ	ファイザー株式会社
臨床薬物動態・薬力学(PK/PD)研究プロジェクト	製薬会社複数社
臨床応用可能な人工赤血球の創製に関する研究	ニプロ株式会社
論理的医薬分子設計法に基づく新規薬剤の開発	株式会社医薬分子設計研究所
消化管エコロジーと免疫抗体食品	株式会社オルトコーポレーション
DNAチップの開発と医療応用研究	キヤノン株式会社
慶應/武田高血圧プロジェクト	武田薬品工業株式会社
血小板代替物の開発	三菱ウェルファーマ株式会社
ヒトモノクローナル抗体の作製およびその評価	三菱ウェルファーマ株式会社
慶應義塾大学・第一製薬血栓症遺伝子研究プロジェクト	第一製薬株式会社
消化器癌の診断、予防、治療に有用な新規分子の同定	キリンビール株式会社
シェーグレン症候群の発症機序解明および治療法探索	興和株式会社
非侵襲性を目的とする癌の放射線診断治療システム	株式会社東芝
造血器腫瘍の新治療法開発	中外製薬株式会社
胚性幹細胞を用いた心筋細胞の再生と細胞移植による心不全治療	株式会社第一サントリー生物医学研究所
血管医学プロジェクト	山之内製薬株式会社
体性幹細胞	協和発酵工業株式会社
循環器領域におけるMDCT、MRIを用いた新しい画像診断検査体系の確立(含、造影剤の研究)	ジーイー横河メディカルシステム株式会社
Sentinel node conceptに基づく微小転移癌の迅速・定量的診断法の開発	ロシュ・ダイアグノスティクス株式会社
MBL樹状細胞プロジェクト	株式会社医学生物学研究所
テレヘマトロジーシステム研究プロジェクト	シスメックス株式会社
神経幹細胞の分化に関わる分子の探索と創薬への応用	武田薬品工業株式会社

信濃町研究支援センター事務室 TEL : 03-5363-3879 E-mail : ras-shinanomachi@adst.keio.ac.jp
 総合医科学研究センター <http://www.cimr.med.keio.ac.jp/>
 信濃町キャンパス・リサーチパーク <http://www.rpk.med.keio.ac.jp/>



矢上キャンパス

科学技術の次の最先端を目指す

理工学部・大学院理工学研究科

Faculty / Graduate School of Science and Technology

矢上キャンパスには理工学部と大学院理工学研究科が設置され、科学技術分野を中心とした研究・教育が行われています。「創発 (emerging)」を理念にかかげ、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、より多面的に協同研究していきます。最先端を学ぶのではなく最先端を自ら切り拓いていく、社会をリードしていくことができる人材を育成することを使命と考えます。(<http://www.st.keio.ac.jp/>)

先端科学技術研究センター

Keio Leading-edge Laboratory of Science and Technology (KLL)

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、大学院理工学研究科に産官学連携の舞台「先端科学技術研究センター」が開設されました。研究成果の社会還元と専門枠を超えた研究活動を目的として機能しています。(<http://www.kll.keio.ac.jp/>)

研究コーディネート

KLLリエゾンオフィスでは、企業と大学研究活動との間に双方向の流れをつくり、このダイナミクスを生かすことで最適な共同研究・受託研究をコーディネートしています。矢上キャンパスの研究活動をご紹介するデータベース (<http://www.kll.keio.ac.jp/>) を公開 (随時更新) するなど情報発信をし、個別のご相談にも柔軟に対応しています。



研究活動推進

将来、社会的に重要性をもつと考えられる萌芽的研究分野を集中的に発展させることを目的として研究プロジェクト (「KLL指定研究プロジェクト」) を募集し、財政、研究スペース両面から積極的かつ計画的な研究推進を行っています。

<2003年度活動プロジェクト>

- 「超音波モータを用いた5指装着型遠隔触覚入力ハンドの開発」総合デザイン工学専攻 助教授 前野 隆司
- 「人工遺伝子機能制御物質の創製と次世代型遺伝子産業の創出」基礎理工学専攻 教授 戸嶋 一敦
- 「増殖因子受容体遺伝子の発現制御機構解析とゲノム創薬への展開」基礎理工学専攻 教授 井本 正哉
- 「都市再生のためのヒートアイランド現象の緩和方策と評価モデルの開発」開放環境科学専攻 教授 村上 周三



2004年度は、より積極的に萌芽的な研究を発掘するために選考方法を改め、10件の提案研究を採択しました。

また、若手研究者を育成するため、大学院後期博士課程の学生を対象に研究助成 (「後期博士課程研究助成金」) を行っています。2003年度は141名に各30万円を助成しました。

成立した一般の研究プロジェクトをより活発に進めるために、「KLL研究スペース」を有償で貸与しています。矢上キャンパス創想館内 (計2,519m²) の他、新川崎タウンキャンパスのスペースも利用できます。

また、企業など義塾外から研究に参加される研究者には「KLL研究員」の身分を付与します。理工学メディアセンター (図書館) の利用など義塾内で円滑に研究活動を行うことができます。

研究成果の社会還元

毎年12月に企業のご担当者向けの展示会「慶應科学技術展」(KEIO TECHNO-MALL) を開催し、研究成果をご紹介・新実業創生への道を探ります。2003年は71の研究成果紹介ブースを展示、来場者は1,500名を超えました。(2004年は12月3日有楽町・東京国際フォーラムで開催予定)

また、知的資産センターと連携して研究成果の特許化・事業化をサポートし、研究成果を社会へ還元する知的創造サイクルを実現します。

受託研究 (2003年度)

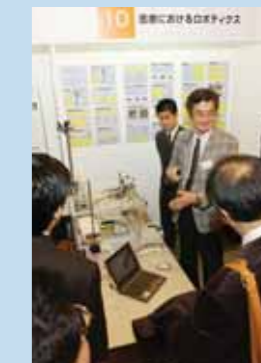
専攻	専修	委託機関	
		政府機関・公益法人	民間企業
基礎理工学	数理科学		2
	物理学		
	分子化学	2	14
	応用物理情報	3	15
	物質科学		6
	生命理工学	6	9
総合デザイン工学	メカニクス基礎工学	3	14
	複合システム工学	4	14
	先端電気電子工学	1	13
	光・像情報工学	1	8
	機能創造理工学	4	10
	環境親和工学		11
開放環境科学	空間・環境デザイン工学	4	28
	環境・資源・エネルギー科学	3	20
	コンピュータ科学	2	6
	情報通信メディア工学	2	19
	社会情報システム工学	1	7
	人間・システム総合工学		1
合計		36	197
上記合計のうち新規採択プロジェクト		12	83

受託研究プロジェクト紹介 (一例)

- 「システム生物学者育成プログラム」文部科学省
基礎理工学専攻 教授 岡 浩太郎
- 「人間支援のための分散リアルタイムネットワーク基盤技術の研究」文部科学省
開放環境科学専攻 教授 安西 祐一郎
- 「細胞内でネットワークを構成しているタンパク質の相互作用を試験管内で解析するための新しいツールの開発」文部科学省
基礎理工学専攻 教授 柳川 弘志
- 「ゲノム創薬のためのターゲット遺伝子探索研究」(独) 新エネルギー・産業技術総合開発機構
基礎理工学専攻 教授 柳川 弘志
- 「環境情報獲得のための高信頼性ソフトウェアに関する研究」文部科学省
開放環境科学専攻 教授 小沢 慎治
- 「ITS導入効果およびAHS技術に関する基礎的・先端的研究」国土交通省国土技術政策総合研究所
開放環境科学専攻 教授 川嶋 弘尚

先端科学技術研究センター総合事務室 (矢上研究支援センター内) TEL : 045-566-1470 E-mail : staff@kll.keio.ac.jp <http://www.kll.keio.ac.jp/>
KLLリエゾンオフィス TEL : 045-566-1438 E-mail : liaison@educ.cc.keio.ac.jp <http://www.kll.keio.ac.jp/liaison/index.html>

TECHNO-MALL風景



研究成果出展ブース



研究成果出展ブース



パネルディスカッション
テーマ「慶應義塾大学発ベンチャー」



湘南藤沢キャンパス(SFC)

諸科学協調による先端的研究を通じ社会の発展に寄与

SFC

SFCは、時代の変化に即応した全く新しいコンセプトに基づく研究・教育の場を創造することをねらいとし、慶應義塾5番目のキャンパスとして、1990年に開設されました。総合政策学部・環境情報学部・看護医療学部の3学部に加え、大学院政策・メディア研究科を有し、修士課程では多様な社会のニーズに応える専門知識と実践的な問題発見・解決能力を身につけた“高度な職業人”を、博士課程では専門性・的確な判断力、豊かな独創性を併せもつ“優れた研究者・教育者・専門家”の養成を行うなど、次代に活躍する人材を育成して最先端の研究を遂行し、これを社会に還元するという使命を、日々追求しています。また2005年4月には、大学院健康マネジメント研究科を開設する予定です(2004年9月現在設置認可申請中)

10万坪もの敷地面積に高度なテクノロジーと豊かな自然が調和する未来型キャンパスでは、研究プロジェクトを主体とした参加型カリキュラムにより、専門的な知識やスキルの習得が実践的に行われています。

<http://www.sfc.keio.ac.jp/>

SFC研究所

SFC研究所はSFCの3学部1研究科の附属研究所として、SFCにおける研究活動を推進しています。

21世紀の先端研究をリードする研究拠点として、SFCにおける教育・研究活動と、産官学および国内外のあらゆる関連活動との双方向の協調関係を育みながら諸科学協調の立場から先端的研究を行い、社会の発展に寄与することを目的としています。

この目的を達成するための具体的施策として、外部機関との研究プロジェクトの推進やベンチャー・インキュベーション支援などを行っており、SFC研究所の特徴でもある、大学主導による複数機関との共同研究「SFC研究コンソーシアム」では、14プロジェクトが稼働しています(2004年9月現在)

また官公庁・地方公共団体、民間企業などからは、年間約170件、総額約20億円の研究を受託しています(2003年度データ)。これらの研究は、SFC内の研究者だけでなく、外部からの約300名の訪問研究者とともに実施されています。

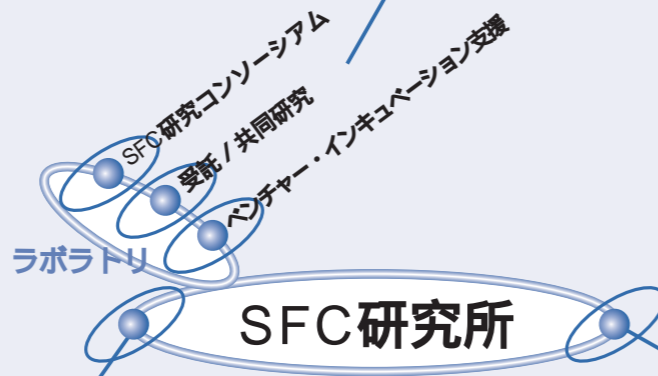
SFC研究所ではこの他にも、研究成果を広く公開する機会を設け、研究成果の社会への還元を努めています。

研究者数(2004年9月現在)

専任教員等: 181名
外部資金による任用研究者: 87名
訪問研究者: 275名
合計: 543名



SFC研究所長
村井 純



研究成果の社会への公開

SFC Open Research Forum

SFC研究所では、その研究成果の社会への還元を自ら果たすべき重要な社会的責任の一端と考え、研究活動成果を広く社会に公開する場として、「SFC Open Research Forum」を毎年開催しています。ここでは、SFC研究所で実施している様々な研究プロジェクトの現状と将来計画を、展示やデモンストレーション、シンポジウムなどを通して、産業界・国・地方自治体・学会等に広く紹介しています。また、実業界や行政の知識人とSFCの研究者とのパネル・ディスカッションなどを通じてSFC研究所から社会への提言も行っています。これにより、SFCにおける産官学連携の円滑化とその強化を図ると同時に、外部の評価を受けて今後の研究計画に反映させています。SFC Open Research Forum2004は11月23日(祝)、24日(水)の2日間、六本木ヒルズのアカデミーヒルズ40にて開催します。

<http://orf.sfc.keio.ac.jp/>

SFCにおける研究活動と産官学および国内外関連活動との協調

ラボラトリ

同じ研究テーマを持つSFC研究所内の研究者により、横断的・融合的に組織を構成するため、ラボラトリ制度を設けています。現在、次の10ラボラトリが活動中です。

- キャリア・リソース・ラボラトリ
- インターネット・リサーチ・ラボラトリ
- ジオ・インフォマティクス・ラボラトリ
- デジタルシネマ・ラボラトリ
- バイオインフォマティクス・ラボラトリ
- Auto-ID・ラボラトリ
- ユビキタスコンピューティング&コミュニケーション・ラボラトリ
- 自動識別に関するビジネス・社会モデル研究・ラボラトリ
- ヘルスケア・インフォマティクス・リサーチ・ラボラトリ
- ケータイ・ラボラトリ

SFC研究コンソーシアム

大学が中心となって研究テーマを設定し、企業や政府など外部の複数の機関に参加を呼びかけ、「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ための仕組みであり、共同研究の一形態です。現在、次の14コンソーシアムが組織されています。

- 概念メディアベースの構築と応用システム VCOM
- 次世代高度インターネット・アーキテクチャの研究
- 高度情報インフラストラクチャの構築 VSI (Virtual Systems Institute)
- 知の共有化プロジェクト
- デジタルシネマ・研究コンソーシアム
- SFC Incubation Village研究コンソーシアム
- 都市情報化と公共空間に関する研究プロジェクト
- E-CELLコンソーシアム
- DVTS (Digital Video Transport System) コンソーシアム
- SFC「デザイン・ミュージアム・ファクトリー」コンソーシアム
- デジタルメディア学習ネットワーク (DMNET: Digital Media Learning Network)
- e-ケアコンソーシアム

研究成果の社会への還元

SFCフォーラム

SFCフォーラムは、経済界を担う方々と大学スタッフ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」です。激しく変化する社会に生きる私たちが大学を媒介として豊かな発想と広い視野を共有することにより、課題を先取りし、未来へのビジョンを確立することを目指しています。具体的には、会員である企業人の方々をお招きして、SFCにおける先端的研究をご紹介する定例昼食会・研究セミナーや会員が中心になって議論をする経営セミナー等の企画を、月1回の割合で開催しています。また、共同研究・受託研究等のプロジェクトを立ち上げる前の段階で、会員が興味のある研究分野についてSFCの研究者と交流する機会を、「リサーチ・カンファレンス」という制度を通じてご提供しています。

<http://www.sfc.keio.ac.jp/sfc-forum/>

<事例紹介> Auto-IDラボラトリと自動識別に関するビジネス・社会モデル研究・ラボラトリ

Auto-IDラボラトリは、EPC(Electrical Product Code)ネットワークに関する基礎研究および高度化を担う国際的研究ネットワークである「Auto-ID Labs」の日本における研究拠点「Auto-IDラボ・ジャパン」の一端を担っています。このラボラトリでは、主にインターネットなどのネットワーク分野とモビリティ、ユビキタスといった新しいコンピューティングとEPCネットワークの関係を研究しており、基礎研究のみならず、技術標準化、利用法と普及、社会における影響の検討といった広範囲にわたる活動を行っています。

一方、自動識別に関するビジネス・社会モデル研究・ラボラトリでは、Auto-IDをはじめとするID(個人識別)技術が現在の社会システムにもたらす変化のメカニズムを研究し、ID技術の可能性を最大に生かし、かつ社会的に受け入れられるビジネス・社会モデルの開発を目的として活動しています。

<事例紹介> e-ケアコンソーシアム

「e-ケア」は、最新のIT技術を用いてあらゆる年齢の人々の健康を支え、地域社会づくりを含めた人々のクオリティ・オブ・ライフ(QOL)の向上に貢献するという狙いを持っています。e-ケアコンソーシアムでは、看護・介護・福祉・医療・ITなど様々な分野の専門家および事業者が横断的に活動し、情報を交換・発信し、社会制度、運用方法、ビジネスモデルなどを提案することにより、「e-ケア」のゆきわたるヘルスケアコミュニティ(「e-ケアタウン」)の創造・発展を目指します。

ベンチャー・インキュベーション支援

SFCでは、中小企業基盤整備機構による大学連携型起業家育成施設整備事業として、同機構、神奈川県、藤沢市と共同で、インキュベーション施設の整備を開始しました。情報技術に代表される技術的創造力を始め、SFCに集積する多彩な知的資源を結合して、次代を担うにふさわしい新事業を生み出す取り組みを進めます。現在、同施設開設(2005年秋を予定)に向けて、大学のシーズと企業のニーズを引き合わせる様々なイベント、大学発ベンチャーの支援制度や様々なガイドラインを整備しています。

また、SFC研究コンソーシアムの1つである「SFC Incubation Village 研究コンソーシアム」も発足以来、SFC発ベンチャー企業の調査や仕組みを検討・実践し、SFCにおけるベンチャーコミュニティの育成のために努力しています。

お問合せ・資料請求先 湘南藤沢研究支援センター

TEL: 0466-49-3436 FAX: 0466-49-3594
E-mail: 研究活動への参加について
sec-kri@sfc.keio.ac.jp
広報関連 press-kri@sfc.keio.ac.jp
ご質問一般 info-kri@sfc.keio.ac.jp
<http://www.kri.sfc.keio.ac.jp/>



先端研究教育連携スクエア

(K-FRECS : Keio Frontier Research & Education Collaborative Square)



新川崎タウンキャンパス

産官学地域連携を目指す、開かれた先端研究施設

「新川崎タウンキャンパス」、通称「K²タウンキャンパス」は、川崎市との連携・協力により先端的な産官学共同研究を担う施設として2000年春に開設されました。ここには、慶應義塾大学の附属先端研究機関として「新川崎先端研究教育連携スクエア」が設置されています。

約2haの緑に囲まれた敷地に、2階建ての研究棟4棟と厚生棟1棟があり、大学院生や共同研究員を含め、約360名が昼夜を問わず研究を推進しています。

ここでは、産官学地域連携を軸にして慶應義塾大学の代表的な14の先端的研究プロジェクトが展開されており、先端研究を通じての地元企業の技術の高度化、新産業の創出による地場産業の育成等の他、市民や青少年を対象に科学技術を中心とする様々な学問に関する啓蒙活動としての各種オープンセミナー（2003年度8回実施）などを開催しています。

先端的研究プロジェクト

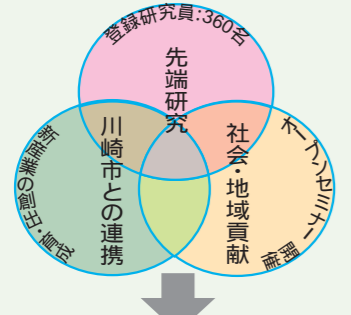
産官学共同研究を軸にした14の先端研究プロジェクトは各学部・各研究科横断で展開。登録研究員360名余のスタッフ（専任教員・共同研究者・大学院生含む）が昼夜を問わず研究を推進。

先端研究を通じて社会への貢献

知的資産、先端技術研究等を通じて地元企業の技術の高度化、新産業の創出・育成に貢献など、産官学地域連携拠点として活動。

科学教育及び啓蒙活動を通じて社会への貢献

市民・企業等を対象に、各先端研究プロジェクトとの連携の下、各種セミナーの開催。科学技術を中心とする様々な学問に関する啓蒙活動を行う。



産官学連携を目指す、K²タウンキャンパス



研究プロジェクト

*2003年度で終了 **2004年度からの新規プロジェクト

- K棟 リアルタイムネットワークプロジェクト：安西 祐一郎（理工学部教授）
- K棟 分散リアルタイム処理プロジェクト：山崎 信行（理工学部助教授）**
- K棟 E&MCプロジェクト：大西 公平（理工学部教授）*
- K棟 実世界環境に適応するフレキシブルネットワークシステムプロジェクト：大西 公平（理工学部教授）
- K棟 宇宙・屋外ロボットの自律分散協調制御の実験的研究プロジェクト：狼 嘉彰（理工学部教授）**
- K棟 快適環境創造プロジェクト：田中 茂（理工学部教授）
- K棟 多視点動画画像解析技術プロジェクト：小沢 慎治（理工学部教授）*
- K棟 多視点カメラ画像認識プロジェクト：斎藤 英雄（理工学部助教授）
- K棟 次世代ブロードバンド移動通信研究プロジェクト：中川 正雄（理工学部教授）
- K棟 VISORプロジェクト：春山 真一郎（理工学部客員教授）
- E棟 ERATO小池フォトニクスポリマープロジェクト：小池 康博（理工学部教授）
- I棟 ゲノム解析プロジェクト：清水 信義（医学部教授）
- O棟 未来自動車プロジェクト：清水 浩（環境情報学部教授）
- O棟 ナノテク次世代薄膜プロジェクト：白鳥 世明（理工学部助教授）
- O棟 IPベースのワイヤレス通信技術研究プロジェクト：中川 正雄（理工学部教授）
- O棟 WIDEプロジェクト：村井 純（環境情報学部教授）

2003年度セミナー

オープンセミナー

- 「未来自動車」
- 「自由視点ビデオ映像技術」
- 「拡散スクラバー法を用いた快適環境創造技術の開発」
- 「大学発 画像処理技術の実用」
- 「触れるロボット、最新のロボット技術」
- 「無線通信から可視光通信まで」

大学公開講座

- 「ヒトゲノムとは ~DNAサイエンスの研究~」
- 「プラスチック光ファイバーとブロードバンド社会」

新川崎タウンキャンパス 新川崎先端研究教育連携スクエア

〒212-0054 神奈川県川崎市幸区小倉144-8
TEL : 044-580-1580 FAX : 044-580-1570



E-mail : k2-tc2@adst.keio.ac.jp/ http://www.k2.keio.ac.jp/

先端的、連携的かつ学部・研究科横断的な大学キャンパス外の研究重点型拠点として、新川崎タウンキャンパス(K²)、鶴岡タウンキャンパス(TTCK)、英国ナウトン・コートキャンパスにより、先端研究教育連携スクエアを構成しています。地域社会との交流や産官学連携を推進しながら、科学技術水準の向上と地域振興に貢献しています。



鶴岡タウンキャンパス

This is not just a research institute. This is a scientific adventure.

2001年4月、慶應義塾は、山形県および庄内地域市町村との連携のもと、山形県鶴岡市に慶應義塾大学鶴岡タウンキャンパス(TTCK)を設置しました。その中核を成しているのが先端生命科学研究所です。

先端生命科学研究所の研究は、キャンパスセンターとパイオラボ棟の2つの施設で行われています。

TTCKは、既存のキャンパスと密接に関係しながら、先端的な分野の研究開発を行い、研究教育活動を進展させ、産官学の連携を促進しながら、創出した諸技術を自治体、企業等に積極的に移転し、我が国における科学技術水準の向上と地域振興に貢献する事を目的としています。

また、TTCKでは、慶應義塾大学の湘南藤沢キャンパス(SFC)の学生が一学期間、TTCKに滞在し、重点的に生命科学を学ぶ「パイオキャンプ」、大学院生を対象とした通年の「バイオインフォマティクスプログラム」といった教育活動も行われています。夏休みには、鶴岡市内と慶應義塾の一貫教育校の高校生が合宿形式で最新の生命科学を学ぶ「サマーバイオカレッジ」も実施しています。



パイオラボ棟

先端生命科学研究所 (<http://www.iab.keio.ac.jp/>)

2001年4月、鶴岡タウンキャンパスに設置された本格的なバイオの研究所。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や食品発酵などの分野に応用している。

本研究所はこのような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る。

慶大発バイオベンチャー企業

ヒューマン・メタボローム・テクノロジー株式会社

(<http://www.humanmetabolome.com/>)

先端生命科学研究所の富田 勝教授及び曾我 朋義助教授らが、同研究所のメタボローム(細胞内全代謝物)測定・解析技術をベースに2003年7月に設立した慶大発バイオベンチャー企業。医療、創薬、食品発酵などの産業応用を目指して先端生命科学研究所内で研究開発を実施している。2003年10月、慶應義塾が制定した慶應発ベンチャー支援制度「アントレプレナー支援資金」の第1号に適用され、慶應義塾の出資を受けた。2004年1月には(株)ミツカングループ本社と、同年6月には味の素(株)との共同研究を開始している。



数千種類の細胞内代謝物質を同時に測定できるCE/MS。先端生命科学研究所が開発したメタボローム研究の新兵器。

おもな受賞歴

- 2001.11 「第9回やまがた景観デザイン賞 山形経済同友会大賞」
- 2003.6 「第17回独創性を拓く先端技術大賞 日本工業新聞社賞」
- 2003.11 「IBM Shared University Research Award」
- 2004.6 「第3回産官学連携推進会議 科学技術政策担当大臣賞」

鶴岡タウンキャンパス 鶴岡先端研究教育連携スクエア

〒997-0035 山形県鶴岡市馬場町14-1
TEL : 0235-29-0800(代)
FAX : 0235-29-0809
E-mail : office@ttck.keio.ac.jp
<http://www.ttck.keio.ac.jp/>



ナウトンコートキャンパス

(英国サフォーク州ベリーセントエドマンズ)

国際的な「知」の発信基地

慶應義塾では、人文科学メディア研究センター・HUMIプロジェクト(HUMANITIES MEDIA INTERFACE PROJECT)において、貴重書のデジタルアーカイブについての研究を進めており、開発された撮影・デジタル化の技術は、国内外の貴重書資料の保護と公開に役立てられています。ナウトン・コートキャンパスを欧州遠征拠点として、これまでに、ベリー聖書(ケンブリッジ大学)、キャクストン印行『カンタベリー物語』(大英図書館)、奈良絵本(大英図書館、チェスター・ビーティー図書館)、ゲーテンベルク聖書(ペルブリン神学校図書館)、『アーサー王の死』ウィンチェスター写本(大英図書館)などの在欧の貴重書のデジタル化が実施されました。また、書誌学・中世英文学・書物史・美術史・デジタルアーカイブなどを専門とする研究者らが集って「書物史とデジタル化についてのナウトン・コート小学会」を開催し、様々な角度から貴重書デジタル化に関する討議を行いました。

Nowton Court, Bury St Edmunds, Suffolk, IP29 5 LU, U.K.

21世紀COEプログラム

慶應義塾大学の使命は、1858年創立以来146年にわたる教育・研究・社会貢献（実業・医療等）の実績と社会への影響力を踏まえ、社会のリーダーの育成と知的価値創造を図り、未来の日本と国際社会を先導する原動力となることにあります。この使命を果たすため、2002・2003年度両年度における21世紀COEプログラム申請も、社会の短期的動向に囚われない知的価値創造と人材養成を貫徹する焦点「<社会中立>の焦点」と、社会への積極的コミットメントを図る焦点「<社会コミット>の焦点」のそれぞれを世界的レベルで発展させつつ、両焦点間のダイナミックな相互発展を創り出す「楕円構造」の理念に基づき、21世紀国際社会の先導役となることを目的としています。

慶應義塾大学における下記9分野12拠点の各HPは、以下のURLから参照できます。

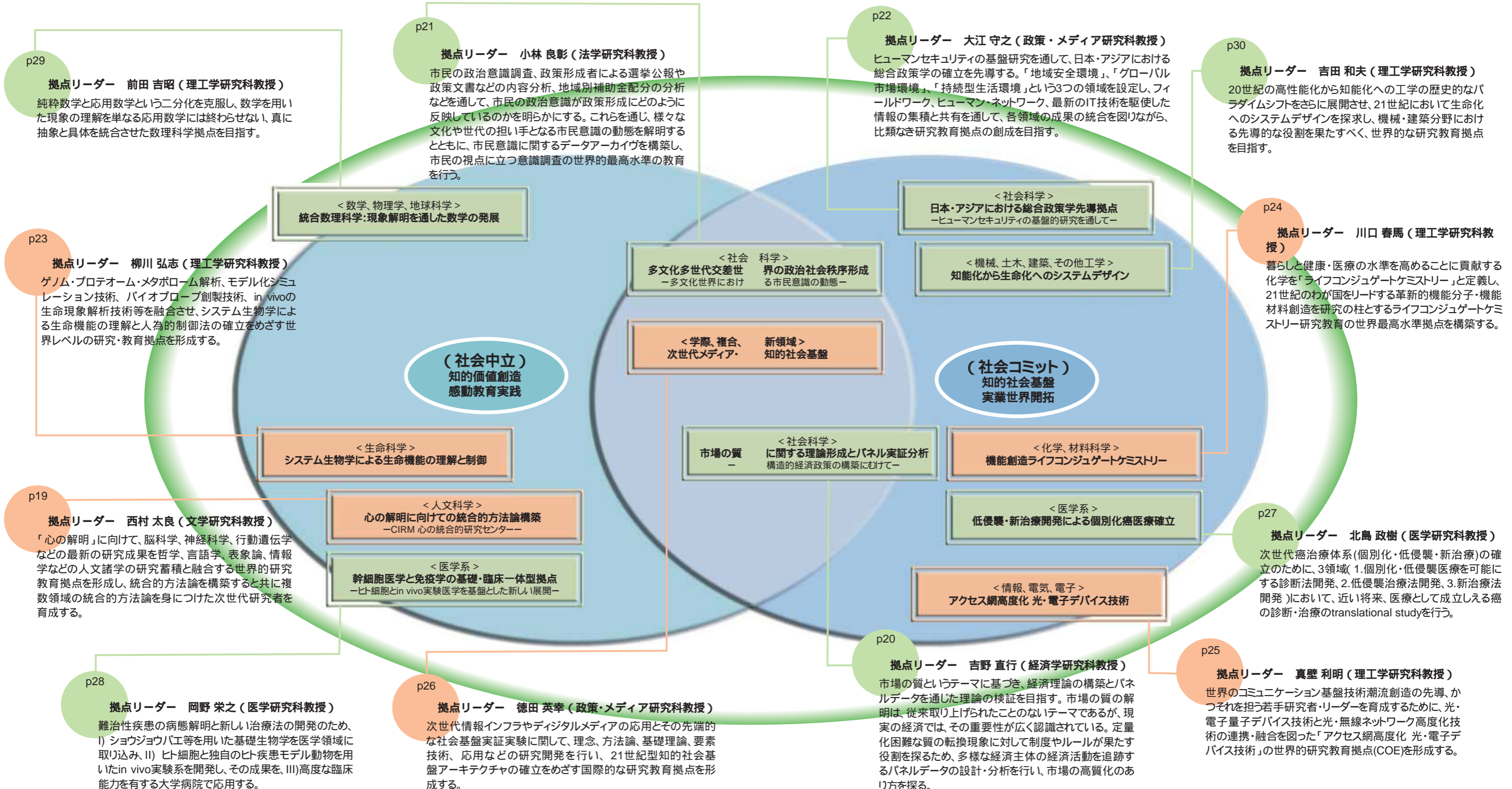
<http://www.21coe.keio.ac.jp/>

21世紀COEプログラムに関する説明は以下のURL（日本学術振興会HP）から参照できます。

<http://www.jsps.go.jp/j-21coe/>

2002年度

2003年度



心の解明に向けての統合的方法論構築



CIRM 心の統合的研究センター

拠点リーダー 西村 太良 (文学研究科教授) 採択年度 2002年度

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

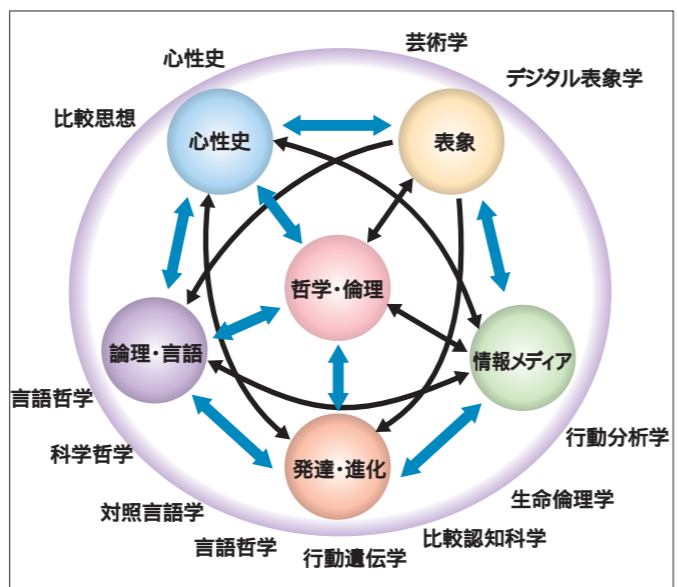
概要

本研究拠点の目的は心の問題の解明に向けて、心のハードな側面、即ち脳の機能、構造およびその形成についての脳科学、神経科学、遺伝生物学的方法による研究成果を、心のより広いソフトな側面についての哲学、言語学、表象論、情報学などの人文諸科学の方法論による研究の蓄積の上に正当に位置づけ、その全体的なコンテキストを明らかにすると共にそれらの成果に対応できる統合的な方法論を構築することにあります。その

ために、「論理・言語」「進化・発達」「情報・メディア」「比較心性史」「表象A」「表象B」の6つの研究プロジェクトを中核として領域横断的な研究を進め、これらを発展的に統合することで、いわゆる文系と理系が有機的に連携する研究教育拠点を形成し、複数領域にまたがる統合的方法論を身につけた次世代研究者を育成します。

実績

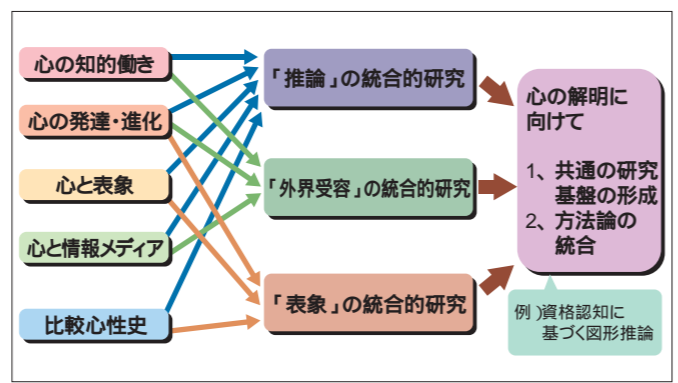
研究拠点「心の統合的研究センター」(CIRM)内に「論理・言語」「進化・発達」「情報・メディア」「比較心性史」「表象A・B」の各研究プロジェクトの研究スペースを設け、光トポグラフィー、脳波計、眼球運動測定装置などを用いた継続的かつ活発な研究活動を展開すると共に、国内外の研究者を招いて研究会、シンポジウム、ワークショップ、成果報告会などを一年間に50回ほどおこないました。また、2003年8月にブラジルで開催された国際動物行動学会議において鳥類高次認知の神経機構をめぐる国際シンポジウムを組織したのに続いて、心の研究の統合を目指して12月には国際シンポジウム「意識研究の学際的方法論を求めて」を開催し、さらに2004年3月には進化・発達プロジェクトと論理・言語プロジェクトを中心にパリでエコール・ノルマル・シュペリエルとCIRMとの共同主催による国際シンポジウム「Image, Reason, Reasoning」を実現しました。また、2002年度に開催した国際シンポジウムの英文論文集Comparative Analysis of Mindが慶應義塾大学出版会より出版されています。



展望

当初からの目的である統合的方法論構築に向けて、領域横断的共同研究プロジェクトを中心に恒久的な研究拠点として活動を続けていきたいと考えています。共同研究がいつそう進みます。

現時点では、慶應義塾大学内のアート・センター、HUMIプロジェクト、G-SEC、言語文化研究所などと協力するとともに、学外では、NSF日米プロジェクト、パリ、エコール・ノルマル・シュペリエルなどと連携して、共同研究を進めています。また、COE研究員、リサーチ・フェローの職位を設けて、国内外の若手の研究者育成を推進するとともに、大学院後期博士課程在学中の学生を対象とした研究助成を毎年実施しています。



連携研究機関等

既に共同シンポジウムを開催したパリ、エコール・ノルマル・シュペリエル(学際的認知科学研究グループ)とのあいだでは、第二回の国際シンポジウム(慶應)を中心とした学術連携が進行しており、またスタンフォード大学、ソルボンヌ大学、エコ

ル・ポリテクニク、カナダ・マギル大学などとのあいだで、リサーチ・フェローの雇用、大学院生・ポストドクレベルの相互研究滞在、インターンシップなどのかたちで緊密な学術・教育上の連携が進展中、あるいは予定されています。

市場の質に関する理論形成とパネル実証分析



構造的経済政策の構築にむけて

拠点リーダー 吉野 直行 (経済学研究科教授) 採択年度 2003年度

http://www.coe-econbus.keio.ac.jp/

概要

本拠点の目的は、「市場の質」をミクロ経済学的に解明し、パネルデータ(縦断データ)の活用によって、経済理論の導く命題を実証的に検証すること、それを踏まえた経済モデルを構築し、政策のあり方、その波及効果を実証的に分析することにあります。

理論分析における研究と実証分析における活動は、一体として同時並行的に進められます。パネルデータは複数年における調査の蓄積があって初めてその有効性を発揮できるため、調査票の設計、調査が実施されています。

「市場の質」を市場の諸機能の実現度合として捉えるように、「市場の質」を解明するためには、「定型的な市場」の理論分析だけでなく、現実の市場経済の観測を通じて、それぞれの個別市場の機能を解明する必要があります。「公共サービス市場の質」の解明など、マクロ経済学の視点も含めた研究を実施しています。

研究分野としては、「理論分析」「歴史分析」「パネルデータ」「金融」「国際・アジア」「雇用」「経営・会計」「財政・社会保障・NPO」などの分野を形成して、具体的な研究を進めています。

実績

研究拠点形成実績としては、まず、市場の質に関する理論的・実証的な研究の基礎として、家計のパネル調査のプレテストの実施、国際的な経済理論に関する専門ジャーナルを開始しました。さらに、(i)金融機関のミクロデータの構築、(ii)日本の地域データ・アジア経済の地域ミクロデータの収集とそのプレ実証分析を実施しました。さらに、各班においてコンファレンスを開催し、2004年度の研究と今後の研究に関する指針を作成しました。各班の実績は、以下のとおりです。

- 理論分析班**
学術誌、International Journal of Economic Theoryを、京都大学経済研究所21世紀COEプログラムと協力して、2005年3月にブラックウェル社より発行します。矢野誠教授が統括編集委員として、中心的な役割を果たし、本拠点から編集委員として中山幹夫教授、細田衛士教授が参加し、市場の質の理論的研究を国際的に浸透させるための拠点の形成に寄与することが見込まれています。さらに、International Conference on Economic Theoryを2004年3月22日、23日の二日間、開催いたしました。
- パネルデータ班**
パネルデータ班では樋口美雄教授を中心に、2003年10月から2004年1月にかけて10回の研究会を開催し、家計のパネル調査のための質問票を作成し、2004年1月にプレテストを実施しました。さらに、(財)家計経済研究所、大阪大学、一橋大学、神戸大学、お茶の水女子大学と協力して、パネル調査コンファレンスを開催いたしました。
- 金融班**
日本の金融システムは、なお脆弱な状態で、中小金融機関についてはなお不十分であり、容易に分析できるデータベースも存在しません。信用金庫と信用組合の開示された財務データに関する書籍を購入し、1990年から2002年についてデータベース化のための入力をおこないました。こうしたデータを利用して、信金・信組の破綻に関するクラスター分析を実施しました。
- 経営・会計班**
本拠点は、近年の企業行動の変容が、どのように市場の質の変化に影響を及ぼすかを分析することを研究目的とし、(i)コーポレート・ガバナンス

のあり方、(ii)戦略の再構築・戦略提携、(iii)マーケティング、(iv)環境問題への取組み、(v)新たな企業行動を評価する財務会計および管理会計のあり方に注目した研究を進めています。

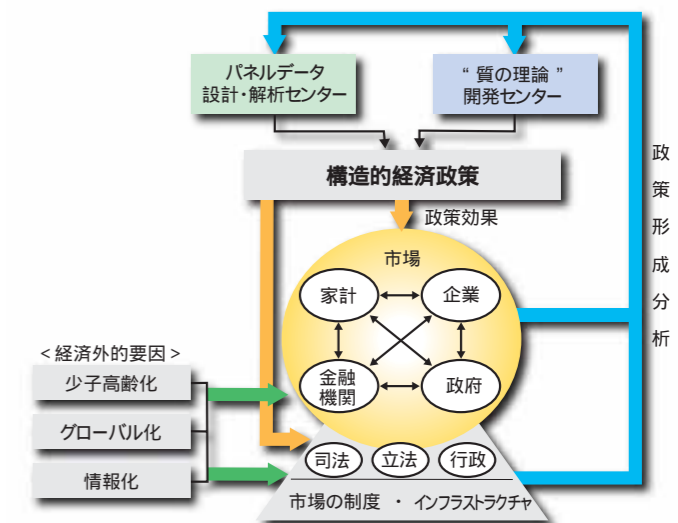
- 財政・社会保障・NPO班**
国と地方と社会保障を含んだ財政モデルを作成し、社会保障改革が家計・企業・国家財政に与える影響を分析しました。主な結果は、歳出規模では国・地方を合わせて20兆円規模の歳出削減、社会保障全体でも5兆円を上回る国庫負担の削減をしながら経済活性化を達成しなければ、国の債務は爆発的に増加することになることが分かりました。
- 雇用班**
(i)公的年金制度や雇用制度の就業行動への影響に関する分析および政策含意の検討、(ii)国際比較の視点から、わが国の少子高齢化についての人口学的分析および出生率変動と家族政策などについての実証研究、(iii)雇用と社会保障との関係についての実証分析および政策評価に関する国際比較研究を行いました。
- 国際・アジア班**
アジアの経済変動の推移に関する実証分析、中国等のミクロデータの基礎収集、アジアの為替制度のあり方、アジア債券市場と金融統合、さらには直接投資について基礎データの収集と分析を行いました。さらに、アジアの国際ジャーナルとしてAsian Economic Papersを、Harvard University, Korea Institute of International Finance, Columbia Universityとの共同で、MIT Pressから発行し、アジアの研究専門ジャーナルとして、着実な成果を上げはじめています。
- また、吉野直行教授を中心として公共サービス市場の質的な変化、為替制度の質的变化についても国際会議や国内研究会を数回にわたって開催し、国内・海外の研究機関との意見交換を進めています。
- 歴史分析班**
2004年度経商連携COE科目(秋学期2単位・合同演習)を設置し、日本およびアジア諸地域のエネルギー市場、特に、日本およびアジア諸地域の石炭産業を中心に検討することとし、データベース構築を行っています。

国際的ジャーナルの出版

本拠点の研究成果は、国際ジャーナルでも発信しています。
Yano, Makoto and Kazuo Nishimura. 2004. Editor, International Journal of Economic Theory, Blackwell.
Naoyuki Yoshino, Asian Economic Papers, MIT Press, Associate Editor.

連携研究機関等(一部)

- Chinese Academy of Social Sciences (China)
- University of Hong Kong
- Korea University
- Korea Institute for International Economic Policy (KIEP)
- Ministry of Finance, Thailand
- Central Bank of Thailand
- Institute for Strategic and International Studies (Malaysia)
- University of the Philippines
- Central Bank of Philippines



多文化多世代交差世界の政治社会秩序形成 多文化世界における市民意識の動態



拠点リーダー 小林 良彰 (法学研究科教授) 採択年度 2003年度

http://www.coe-ccc.keio.ac.jp/

概要

本拠点では、多文化世界における市民意識の動態を実証的に研究・教育する拠点を構築することを目的とします。このため、本拠点では、多文化世界における市民意識の動態の生成と変化のメカニズムを解明し、従来の政治学における主として政治的指導者層を対象としてきた研究成果と相互補完的に調査研究を進めることで、多文化共生の方向を考える拠点を形成します。

こうした研究教育拠点形成のために、事業推進担当者ならびに研究協力者が、四つの研究ユニット(: 市民意識日本分析ユニット、 : 市民意識比較分析ユニット、 : 市民意識メディア・ユニット、 : 市民意識データアーカイブ・ユニット)に分かれて、活動しております。

実績

これまで、I : 市民意識日本分析ユニットでは、日本の市民意識の動態を戦前・戦後・現在を通して実証的に研究して来ました。具体的には、I-1 : 市民意識日本サーベイサブユニットでは、2003年に行われた衆議院議員総選挙に際して全国で大規模な第一回パネル面接調査を実施し、市民が社会や政治に対してどのような意識を持っているのかを分析しました。またI-2 : 戦後市民意識研究サブユニットでは、戦後の日本において、どのようなプロセスを経て市民意識が形成あるいは変化して来たのかを、知識人と市民、環境問題と市民運動などの視点から研究しています。さらにI-3 : 戦前市民意識研究サブユニットでは、慶應義塾大学に埋もれていた戦前の第一回普通選挙の選挙運動における選挙ポスターを発見し、これをデジタル化してデータベースを構築しました。そして、このデータベースを利用して、戦前期の日本における市民意識を実証的に分析しています。

次にII : 市民意識比較分析ユニットでは、今後、面接調査を行う国として、東アジア、中東、ロシア、東欧などの中から数ヶ国を候補地として選定し、調査実施のための準備作業を進めて来ました。中でも、II-1 : 市民意識比較サーベイサブユニットでは、2004年度の調査地域として韓国を選定し、延世大学政治学科の教員グループと質問内容などに関する協議を続け、設問票や調査費対象者を確定しました。またII-2 : 国際関係市民意識研究サブユニットでは、EUなどにおける市民レベルでの戦後和解がどのように行われたのかを研究し、今後、紛争や衝突が起きた地域における平和確立のための要件を探ろうとしてお

ります。さらにII-3 : NGO/NPO研究サブユニットでは、バンラディッシュ、タイ、フィリピンにおけるNGO/NPOがどのような活動を行っているのかについての現状を調査し、レポートを作成しました。

そしてIII : 市民意識メディア・ユニットでは、2003年11月より全国テレビネットワークで放送されている報道ニュース番組を収録し、その内容分析を行うための準備作業を続けております。最後にIV : 市民意識データアーカイブ・ユニットでは、多言語検索型データアーカイブのシステムのXML化を計画、実施すると共に、データ拡充に伴い、19点におよぶ研究成果報告書を刊行しました。

2003年度におけるこれらの活動を踏まえて、2004年3月に、国際シンポジウム「多文化世界における市民意識の動態」を開催し、6セッション16名(韓国・台湾・シンガポールからの国外招聘者を含む)による報告がなされ、成果報告書を刊行しました。さらに、本研究拠点形成に関わる研究を行う若手研究奨励費を受けた大学院生による報告会では、4セッション16名が報告を行いました。この他、日本語以外による研究成果を公表するために、匿名審査制に基づく「Journal of Political Science and Sociology」第1号を2004年3月刊行し、英語・仏語・独語論文7点を掲載しました。また英語論文を中心に、同第2号を2004年9月に刊行します。研究成果の発信として、ニューズレターを発行し、逐次ホームページ(日・英・仏語版)にて活動報告を掲載しています。

展望

まずI : 市民意識日本分析ユニットでは、2004年8月に第二回パネル面接調査を実施し、市民意識にどのような変化が生じたのか、またその変化をもたらした要因は何かを実証的に解明します。そしてII : 市民意識比較分析ユニットでは、市民意識日本分析ユニットの調査と同内容の設問票を用いて2004年8月に面接調査を実施し、市民意識の日韓比較研究、ならびに市民レベルにおける日韓関係改善をもたらす要因の解明を行います。

さらにIII : 市民意識メディア・ユニットでは、2003年11月から2004年8月までに収録された報道ニュース番組の内容分析を

行い、この間における市民意識の変化にメディアがどのような影響を与えたのかを実証的に分析します。そして、IV : 市民意識データアーカイブ・ユニットでは、データアーカイブのXML化を継続して行うと共に、調査データをインストールして、多くの研究者が共通して利用できるデータアーカイブを構築します。これらの活動を通して市民意識の現状を明らかにすると共に、各国における「市民意識の形成と変化」と「政治的社会的指導者層の意識や行動」が相互に与える影響について解明をするための「多文化世界における市民意識の動態」に関する研究拠点を形成して行きます。

日本・アジアにおける総合政策学先導拠点 ヒューマンセキュリティの基盤的研究を通して



拠点リーダー 大江 守之 (政策・メディア研究科教授) 採択年度 2003年度

http://coe21-policy.sfc.keio.ac.jp/

概要

本拠点の目的は、問題発見・政策提案・実験・検証という総合政策学アプローチによる解決が最も必要とされているヒューマンセキュリティの基盤的研究を通して、日本・アジアにおける総合政策学の確立を先導することです。国境を越えて人間の生活基盤を左右する「地域安全環境」、旧来の共同体の枠組みを揺らしながら進展する「グローバル市場環境」、それらを新

しい次元で安定的に受け止めるための「持続型生活環境」という3つの領域を設定し、徹底したフィールドワーク、海外・国内の研究者、実務家(政府、企業、NPO等)のヒューマン・ネットワーク、最新のIT技術を駆使した情報の集積と共有を通して、各領域の成果の統合を図りながら、比類なき研究教育拠点の創成を目指しています。

実績

現在、以下の8つの研究グループが相互に関連を持ちながら研究拠点形成を進めています。上記の3領域との関連では、1,2が「地域安全環境」、3,4,5が「グローバル市場環境」、6,7が「持続型生活環境」に軸足を置きながら、その領域だけにとどまることなく展開を図っています。8はそれらを横断する方法論的研究です。各グループはリサーチサテライトを形成しつつ、具体的なテーマに取り組んでいます。

1. 東アジアの地域ガバナンス

- 日中環境政策協調の実証実験 - :

瀋陽市との協働により中日友好林の植林とCDM実証実験を伴った世界的にも例のないスキームづくりを進めるとともに、GISを用いた持続可能な発展の戦略研究センターの組織基盤を構築しました。

2. 「ヒューマンセキュリティの基盤」としての言語政策 :

長野県内7ヶ所の日本語学習リソースセンターと協働し、外国人の日本語学習支援ネットワーク構築のための実践的政策研究を開始しました。

3. アジア地域における経済発展とヒューマンセキュリティ

- 政府間、政府、民間レベルのガバナンス - :

国連大学との共催による国際会議 "Economic Development and Human Security" を通して、持続可能で公正な経済開発戦略研究のネットワーク構築を開始しました。

4. インターネット技術を活用した情報共有 - ヒューマンセキュリティを実現する協働のビジネス・社会モデル開発 - :

商品履歴開示システムや電子カルテ等を事例に、情報共有技術を活かす協働構造の設計の提案と実証実験を進めました。

5. 金融工学による保険・保証の分析

- ヒューマンセキュリティの実現を目指して - :

日本保険年金・リスク学会を組織し、実務家との幅広い連携を図りながら、保険・年金、その他のリスク負担・保証への金融工学アプローチという新しい研究領域開拓を進めました。

6. 開発とヒューマンセキュリティのローカルイニシアティブ :

タイ、ベトナムの複数の大学に研究拠点を整備し、高度感染症対策、地域資源管理、インフォーマルセクター形成、高齢者支援等をテーマに共同研究を開始しました。

7. 少子高齢社会における安定居住支援システム :

東京圏郊外、北九州市、米沢市等地域特性の異なるフィールドにおいて、行政、NPO、社会福祉法人等との協働により、高齢者の居住支援の仕組み、特に住替情報提供、グループリビングの普及支援、中間組織の役割等について実践的研究を進めました。

8. ウェブ社会調査法開発 - ソシオセマンティクス - :

大量のテキストデータからそこに表出した人々の意味を柔軟に抽出・分析するためのウェブ社会調査システムの開発を進め、プロトタイプを完成させました。

展望

私たちは、様々な問題の当事者の中に問題の本質を発見する能力も、また解決に必要な資源も存在していると考えています。研究者に求められていることは、問題の解き方と必要な政策手段の組み合わせを提示し、関係主体間の調整を行いながら、政策を実行に移すという一連の動きを支援することです。具体的なテーマは、中国との環境政策協調の実証実験、電子カルテを活用した地域医療機関の連携のあり方、新しい高齢者居住と支

援システムの提案など多岐に渡ります。今後、成果を公開する中で、関心を同じくする行政、企業、NPO、大学等との連携を一層強化したいと考えています。若手研究者については、既存の研究分野の成果を吸収しつつ、具体的テーマに即して、総合政策学固有の問題発見・政策提案・実験・検証という一連の実践的スキルを培った新しいタイプの人材を育成しています。

連携研究機関等

《国外》

ハノイ工科大学、ベトナム国立大学、フエ大学、ホーチミン総合大学、チェンマイ大学、コンケン大学、マヒドン大学、チュラロンコン大学、瀋陽市、成都市、IMF(国際通貨基金)、ESCAP(国連アジア太平洋経済社会委員会)他

《国内》

北九州市、北九州市立大学、明治大学園田研究室、NPO法人市民セクターよこはま、北海道浦河べつての家、社会福祉法人米沢弘和会、(財)長野県国際交流推進協会、日本アクチュアリー会、日本保険・年金リスク学会、富士ゼロックス他

システム生物学による生命機能の理解と制御

拠点リーダー 柳川 弘志 (理工学研究科教授)

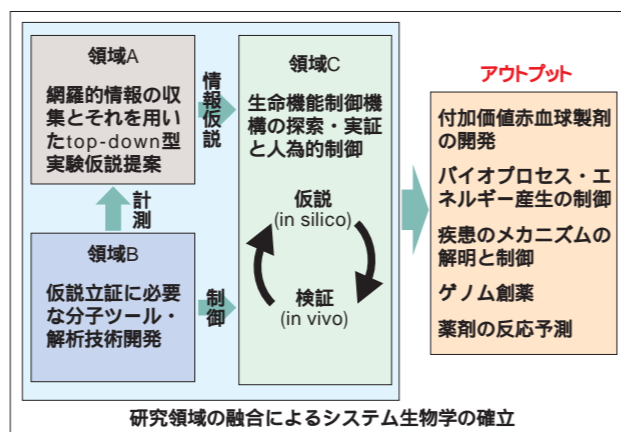
採択年度

2002年度

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

概要

本プログラムの目的は、慶應義塾大学における生命科学研究所のリソースであるゲノム・プロテオーム・メタボローム・グライコーム解析技術、バイオプローブ創製技術、in vivoの生命現象解析技術、計算機シミュレーション技術等を融合させ、システム生物学による生命機能の理解と人為的制御法の確立を目指す国際的な多分野結果型の総合生命科学の研究・教育拠点を形成することです。その具体的方法として「慶應バイオサイエンス連携研究プログラム」を設立します。研究面では、図に示すように、システム生物学を成熟させる3領域：A「インフォマティクス・コア」、B「生理活性プローブの創製と応用」、C「生命機能の再構成と制御」を設定し、新しい融合研究領域の創出を目指します。教育面では、(1)教育拠点形成のための環境整備、(2)機動的な研究環境を提供し、異なるバックグラウンドと広い生命科学的視野を養わせる、(3)特定の拠点メンバーに帰属しない形で、各メンバーの境界領域内で3-4年計画の研究提案をさせ、当該領域での萌芽的研究分野の開拓と醸成を目指し、複数の専攻を修了したRA (Research Associate) への「COE 連携研究プログラム」のDiploma授与と制度を導入します。



実績

本拠点形成で最も特筆すべき点は、理工学研究科(矢上キャンパス)、医学研究科(信濃町キャンパス)、政策・メディア研究科(湘南藤沢キャンパス)、鶴岡先端生命科学研究所の3専攻の博士課程大学院生が自由にサブ拠点間で研究場所を移し、数週間・数ヶ月の単位で複数拠点で集中的にトレーニングを積むことにより、Informatics TechnologyとBiotechnologyの融合によるシステム生物学の推進ができる環境が大学内に醸成されたことです。当初3専攻のキャンパスが散在することによる拠点形成への懸念が指摘されましたが、この問題を克服するため初年度予算によりサブ拠点間の双方向リアルタイム情報ネットワークを整備・強化しました。本インフラを研究推進用デバイスとして積極的に利用するため、拠点形成事業者が各本拠地で特定の研究テーマに特化した目的指向型のプログレスワークショップを開催し、テーマに直接関係するCOE-RA(6-8人程度)による発表と遠隔通信会議を行った。さらに、RAに対する「COE生命科学特別講義第一」を新設し、COE生命科学に関わる教員による遠隔講義を行いました。

した。これらにより、異なる4キャンパス間での講義やミッションの共有が可能になりました。また、拠点形成事業者間の事前の調整による個々の大学院生の研究テーマに合わせたプログラム作り(最低2サブ拠点での研究滞在+海外短期留学のパッケージプログラム)などソフト面での協力体制も確立しました。本プログラムの2002、2003年度の研究目標は、システム生物学の基礎となる、ゲノム、プロテオーム、メタボロームの網羅的な情報収集と、そのためのツールの開発、システムを制御、観察するためのバイオプローブの開発、およびシミュレーションに必要な基盤ソフトウェアの開発と、その対象となる細胞、臓器、動物などのin vivo解析でした。システム生物学ではwet and dryの研究者の協力が不可欠であり、現在それぞれ異なる分野、機関に属する担当者が互いに連携しながら、着実に目標を達成しております。これまでの実績により、システム生物学の国際的研究拠点として認知されつつあります。

展望

本プログラムでは理論、モデル化、実験が一体となった研究を推進できる体制にする運びになっており、異なる専攻での融合研究が加速しています。これを本21世紀COEプロジェクトの更なる推進と統合の一つの中核拠点とすると共に、国際的にも、赤血球や大腸菌、癌などの疾患、神経系などをモデルとして、システム生物学の仮説の構築と実験による検証を行い、生命システムの基礎理解の国際的拠点にさらに発展させていきたいと考えています。これまで3名のメンバーがバイオベンチャーを立ち上げており、産学連携も積極的に推進していきたいと考えております。教育面では、サ

ブ拠点間の交流をさらに促進させ、複数の専攻を修了したRAを5年間で50名育成したいと考えています。本年度からは課題に関するRA各自の研究発表を中心とした「システム生物学IT-BTセミナー」を実施します。また、シンポジウムの企画・運営やプログラムコンテストも実施します。研究の面白さ・重要性を理解・体験させるために、上記のバイオベンチャー企業での研修も実施し、on the job trainingを与える機会を作って行く予定です。合宿形式の高校生を対象にしたシステム生物学を体験するための「サマー・バイオカレッジ」も引き続き実施します。

連携研究機関等

特定の専攻をもつ学生が目的指向型の短期滞在を各拠点で経験して目標を達成した例がすでに3年目初頭で現れつつあります。その具体的な実績例は、研究テーマ「バイオシミュレーションによる新規赤血球機能の探索と応用」で見られます。この研究テーマでは理工学研究科で3名、医学研究科で5名、政策・メディア研究科で5名のRA複数のサブ拠点での相互乗り入れ型短期実験滞在を経験し、うち2名は複数の英文原著をすでに完成させ、今年度の短期海外留学が決定しております。また、大学だけでなく、理化学研究所などの研究機関とのコラボレーションを推進した学生もあり、マウスのcDNA配列から新規non-coding RNAを多量に予測するなど、目覚ましい成果を挙げた例もあります。これらの例で共通して見られるMulticentricな拠点形成の大きな利点は、(1)一時的にも本務先を完全に離れることにより目的指向型の実験をdeadlineを設けて集中してできたこと、(2)素要素からシステムの全体像へ向かうボトムアップ型考察と、

現象や網羅情報から原因要素を究明するトップダウン型考察の手法を短期的に経験できたこと、(3)ベンチサイドの問題解決のための議論を必要に応じてface-to-face且つリアルタイムに遠隔拠点間でできたことなどが挙げられ、サブ拠点間の地理的な遠隔性は利点にこそなれ、大きな問題とはなりません。海外拠点との連携に関しては、これまですでに6名のRAが欧米拠点に3-6ヶ月間、短期留学しております。例えば、Massachusetts General Hospital(Prof. Rakesh)、Duke Univ.(Prof. Jarvis)、Univ. Aalborg/Denmark(Prof. Sinkjaer)、Forsyth Institute/Boston(Dr. Soukos)、Univ. Nebraska-Lincoln(Prof. Moriyama)、Queen Mary College(Prof. Wang)等です。また、中国、韓国、台湾、タイ、バングラディッシュなどからの海外留学生をRAとして受け入れております。

機能創造 ライフコンジュゲートケミストリー

拠点リーダー 川口 春馬 (理工学研究科教授)

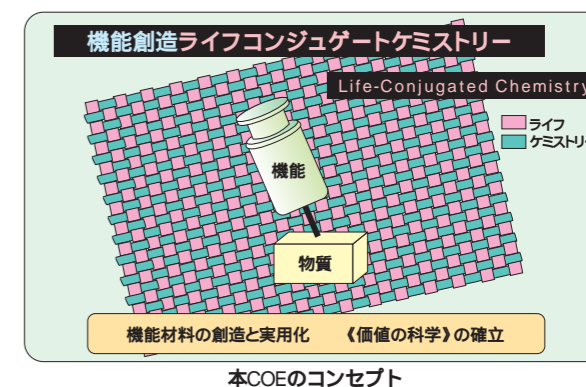
採択年度

2002年度

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

概要

このプログラムは本研究科の基礎理工学専攻と総合デザイン専攻の横断的連携と融合のもとで行われるものです。私たちは「ライフコンジュゲートケミストリー(LCC)」を「暮らしと健康・医療の水準を高めることに貢献する化学」と定義し、「化学に価値を付与して社会に寄与すること」を使命としてこのプログラムをスタートさせました。具体的には、物質に機能を注入して革新的機能材料を創製すること、LCCという新しい化学を確立すること、それに共鳴しそれを実践すること、この課題で世界を先導すること、によって上記の使命を果たそうとしています。



実績

研究面では、最初の2年間、推進メンバーが5つの分野(機能性高分子、高度認識機能分子、分子機能デザイン、環境調和材料、ナノ・メソスコピック機能物質)に分かれ、それぞれ機能分子・機能材料の創製に取り組みました。多くのスマート材料、センサーとセンシングシステム、情報変換材料、ハイブリッドバイオマテリアル、新奇生体機能分子、等々を作り出しました。また、それらを作り出すプロセスにおいてもLCCの思想を反映するための研究を進展させました。COEプログラムの発足以来、研究者間の連携が強まり多くの共同研究も生まれました。これらの研究は、推進メンバーを軸に、若手研究者、ポスドク、

RAの連帯に支えられて行われてきました。本プロジェクトは、RAは毎年約30名採用して、研究の推進のみならず、LCCの理解、国際化に努めていただいています。本年からは、RAのための科目、「LCC特別講義」がスタートしました。情報源・データベースのセンターとして「ケモインフォマティクスネットワーク」を開設し、成果の保管と発信・提供のための組織である「ケミカルバンク」を設置し、さらに環境に負荷を与えない化学を遂行するための「グリーンケミストリーファシリティ」を稼働させました。

展望

これからの3年間は「機能デザインからの物質創製」「生体に学ぶ物質創製」「階層構造探求からの物質創製」の3グループが主体性と連携を保ちながら研究を進めます。「機能デザインからの物質創製」グループでは、物質における電子の状態と挙動、光など外的因子による電子の状態の制御、分子の形の意義などに注目し機能を創り出すことをめざします。「生体に学ぶ物質創製」グループは、機能物質の手法としての生体のメカニズムを模倣し、さらにはそれを超える材料設計を図ることを目標としています。「階層構造探求からの物質創製」グループは、原子・分子・ビルディングブロックを組み上げることで機能を創製する集団で、ナノからメゾスケールの科学と技術の先導を行おうとしています。この3グループの実りを結集させLCCの具象を示そうと考えています。

応用(実用化)分野 センサー材料やセンシングシステムの実用化を端緒として実績を積み上げていきます。

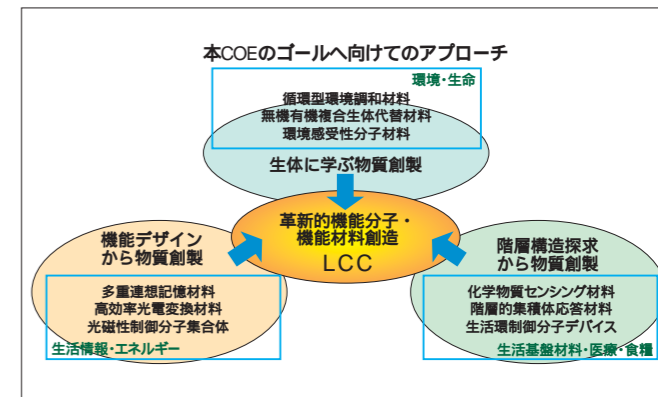
若手研究者育成 LCCのコンセプトを理解し実践する若手国際研究者を育てることを本拠点の最重要課題と考えています。今、二人のRAが国外・国内でそれぞれ研修を進めています。今後も、必要人数のポスドク、およびRAを確保し、協力で支援する体制を維持していきたいと考えています。

学・学の連携の推進

国内外の研究者との連携は、現在20件を超えていますが、ほとんどが個人ベースで行われています。今、組織-組織の連携を作り上げる準備をしています。

産・学の連携の推進

本拠点の使命を考えますと産学の連携には積極的に取り組まなければなりません。「ライフテクノロジーコミュニティオフィス」を窓口にして推進します。



アクセス網高度化 光・電子デバイス技術



拠点リーダー 真壁 利明 (理工学研究科教授) 採択年度 2002年度

<http://www.coe.keio.ac.jp/>

概要

21世紀ITの技術革新は《非連続的》で、情報通信分野と電子・光デバイス分野が互いに広範囲に相互作用しながら急速に変化します。慶應義塾は、IT最先端技術展開を実現させる「光・電子デバイス技術」と「光・無線アクセスネットワーク」の両分野を有機的に連携融合し、相乗効果を生みだす世

界的な研究・教育拠点を形成します。多種多様なアクセスネットワーク間の柔軟なシームレス接続を可能にし、かつ、「リアルタイム性」などユーザ毎の通信要求品質にも柔軟に対応できる光・無線通信技術を追求め、ユビキタスネットワークに向けたアクセスネットワーク構成の革新を図ります。

実績

「光・電子デバイス技術」と「通信ネットワーク」を連携融合した世界的に稀有な拠点活動から、「ULSIの無線配線」、「ギガビットPOFネットワークとハードリアルタイム制御」、「ブロードバンドワイヤレス通信技術」などを中心にした成果(2002/2003年度)は基調・招待講演(48件)や公開論文(153編)国際会議(236件) 特許(20件)などの形で公表しています。

国際シンポジウム(東京2003年)や、COE国際ワークショップ(Leuven, ベルギー2004年)(San Jose, 米国2004年)等を海外COEなどと連携して開催し、近い将来の技術フェーズを共有

しています。
先端科学技術教育プログラムを産業界から講師37名を迎えて、延べ44回実施しています(JEITA、STARC、SEAJ後援) COE研究員5名が米・独・スウェーデンなどで海外インターンシップ派遣生として3ヶ月滞在し、知の融合に貢献中です。UCB(米) MIT(米) ETU(蘭) UCL(英) IOP Belgrade(セルビア) Motorola(米) Charles Uni(チェコ) 東北大などから訪問教授が短期滞在し、研究・教育活動の国内外連携活動を展開しています。

展望

慶應義塾、情報・電気・電子分野COEは、**学会や社会の常識にブレークスルーを与える科学技術を創出する、ハイリスク・ハイリターンな研究**を通して、「光・電子デバイス技術」と「通信ネットワーク」の連携融合分野を開拓してゆきます。

拠点形成プログラム終了後、恒常的なCOE組織を構築し、国内はもとより Network of Excellenceとして海外連携の窓口の役割を演じてゆきます。

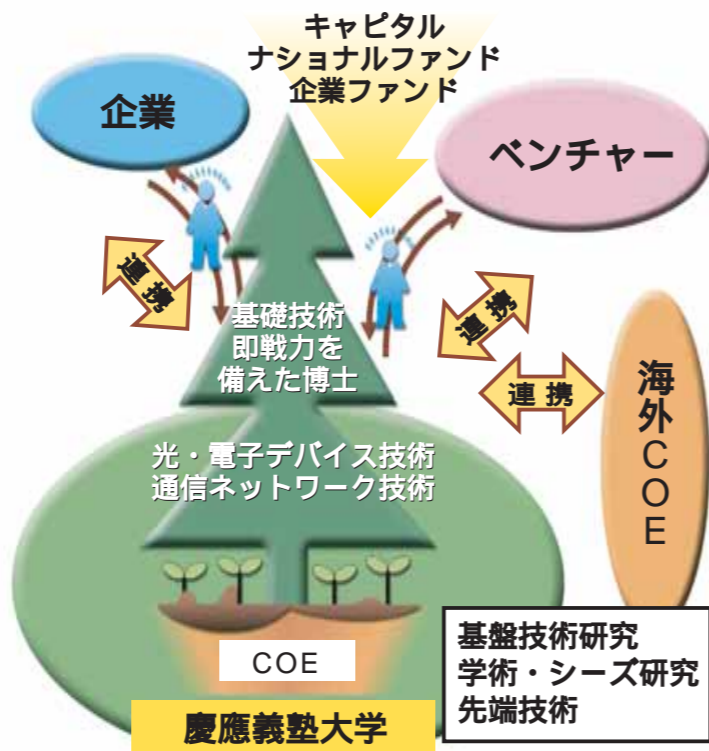
COEは複数の教員による融合知の下で博士課程学生を育成し、産業界からの一線の講師陣による先端科学技術教育プログラムなどを通して、ダブルメジャーを修得した高度な人材を輩出してゆきます。

博士課程学生をCOE研究員として雇用し、また、海外COE等へ海外インターンシップ生として3ヶ月派遣し、国際的に通用する若手人材育成を図り続けます。

慶應義塾の海外連携の拠点としてKeio-Globalizationの一翼を担い、海外人材育成の拠点の役割も演じます。

連携研究機関等

拠点メンバーそれぞれが、鍵となる科学技術について企業と連携組織を構築し共同研究体制を敷いています。UCB(米) MIT(米) Carnegie Mellon Univ.(米) ETU(蘭) Laser Center Hanover(独) VTT(フィンランド) IOP Belgrade(セルビア) Charles Univ.(チェコ) 韓国などのCOEなどと連携体制を構築(予定)です。



次世代メディア・知的社会基盤



拠点リーダー 徳田 英幸 (政策・メディア研究科教授) 採択年度 2002年度

<http://www.coe21.sfc.keio.ac.jp/>

概要

本プログラムでは、次世代情報インフラやデジタルメディアの応用とその先端的な社会基盤実証実験を通じて、理念、方法論、基礎理論、要素技術、応用などの研究開発を行い、人間、

社会、環境、文化、教育、医療などを支える 21世紀型知的社会基盤アーキテクチャの確立をめざす国際的な研究教育拠点を形成します。

実績

ITや情報メディアの研究者と政策科学系の研究者が協同作業を通じて、次世代インフラ基盤、次世代応用基盤、基盤実証実験という3層を縦に貫く「3層串刺し型」モデルで研究成果を融合し、今後のユビキタス社会を支えていくための21世紀型知的社会基盤を探求しています。2002/2003年度の成果は、基調・招待講演(236件)や公開論文(319件) 国際会議(134件)などの形で公表しています。

2002年度には、43Gbpsのキャンパスバックボーンを利用した次世代情報インフラストラクチャの設計、研究グループ間コラボレーションを促進するためのWEB環境、遠隔ミーティング支援ツール、リアルタイム会議中継システムなど、新しいメ

ディア技術を駆使したコラボレーション環境を構築しました。2003年度には、世界初、最高速となるOTN準拠43Gbps伝送装置を本拠点と矢上キャンパス間で設置し、超高速バックボーンの実証運用実験を開始しました。

また、中間成果を公開し、議論する場として、"Open Research Forum"(2003) 国際シンポジウム"International Symposium on Interactive Society with Information Commons"(2004)などを行い、国際的な拠点間での連携を進めました。

若手研究者の育成に関しては、2002年度19名、2003年度26名のCOE研究員(RA)を採用するとともに、大学院プログラムとの連携を進めています。

展望

学際・複合・新領域分野における拠点として、「3層串刺し型」モデルを実践し、ニーズとシーズの両視点から統合的、融合的に研究を進め、拠点メンバーだけでなく、他大学、地方自治体、企業などと連携しながら国際的かつ社会的な規模で基盤実証実験システムを構築、実験し、様々な形で情報発信を行っていきます。産業界との連携もさらに進め、あらゆる物がネットワークにつながったユビキタスネットワークを構築することにより、新しいアプリケーションを創出するだけでなく、我が国の

新規産業創出に大きく貢献できると期待しています。また、COE研究員(RA) 制度を定着するとともに、海外インターンシップやフィールドワークとの連携を深め、国際的に活躍する若手研究者を輩出していきます。

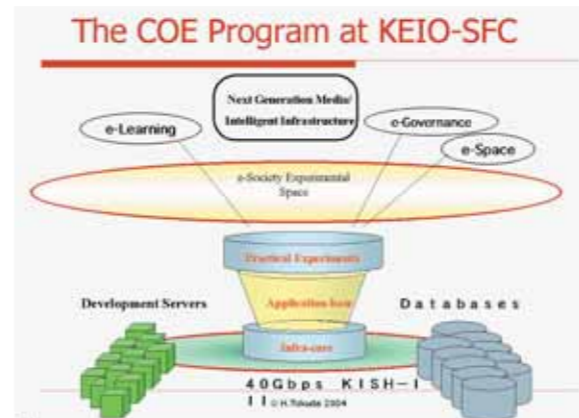
拠点形成後も、従来からのコンソーシアム、プロトタイプ実証実験システムの商用化、国際的な拠点間ネットワークや大学院プログラムとの連携を強化し、自立的な拠点運営をめざしていきます。

連携研究機関等

海外
Berkman Center for Internet and Society(ハーバード大学) McLuhan Program(トロント大学) カーネギーメロン大学計算機科学部、ケンブリッジ大学コンピューターコミュニケーション研究所、Reves Center for International Studies(ウィリアム&メアリー大学) コロンビア大学、シエナ大学、ミラノ

工科大学、清華大学、延世大学、SOI Asia(タイ・ベトナム・マレーシア・ミャンマー・ラオス・インドネシアの諸大学)

国内
宮城県12高校、京都市小学校、東京都足立区立小学校、藤沢市電子会議



低侵襲・新治療開発による個別化癌医療確立

拠点リーダー 北島 政樹 (医学研究科教授) 採択年度 2003年度

http://www.coe-cancer.keio.ac.jp/

概要

本COEでは、癌に対する低侵襲治療と新治療の開発、その適応を決定するための診断法の開発を統合的に行うことにより、現在行われている癌種ごとの画一的な治療ではなく、癌細胞と患者体質を考慮して個々の患者に最適な集学的治療を行うという、次世代の理想的な癌医療となる個別化癌治療体系の確立を目指しています。3領域、1.個別化を可能にする診断法の

開発 (癌生物学、腫瘍マーカー、センチネルリンパ節診断、画像診断、臨床薬理など) 2.低侵襲治療の開発 (内視鏡・レーザー・ロボット手術、光線力学的治療、凍結融解療法など) 3.新治療の開発 (免疫・遺伝子治療、分子標的治療など) において、translational studyに焦点を当てた戦略的統合的な基礎・臨床医学研究を進めます。

実績

本拠点では、基礎研究者・臨床医が統合した形で上記目標を効率的に達成できる体制作りを進めています。

- 研究教育施設の充実**: 理工学研究科の研究者が常時医学研究科で研究を進められる「医工連携研究室」、臨床検体を厳重に保管管理する「臨床検体保存管理室」、医師主導臨床研究のために、臨床用遺伝子ベクターなどのGMP準拠臨床用試薬を作製する「臨床用遺伝子ベクター作製室」、内視鏡・ロボット手術による低侵襲治療の研究開発・普及のための「低侵襲手術開発トレーニングセンター」を新たに設置しました。
- 研究教育環境の整備**: 若手研究者、医師の育成のために、広範囲な腫瘍医学と臨床腫瘍学を学習できる「腫瘍医学コース」、高度な研究を促進させる「研究報告会」、また、国際性を高めるために、「海外テレカンファレンス」、「慶應医学賞受賞記念シンポジウム」、「慶應義塾大学医学生命科学国際シンポジウム」などの体制を整えました。
- TA・RA・PD制度の確立**: 自律した大学院生を育成するために、大学院生を対象にRAの公募を行い、拠点メンバーによる書類審査、面接により、2003年度は、21名、2004年度は、35名RAを採用しました。またPD制度により、8名のPDを採用しました。
- 研究機関・企業との連携強化**: 学内だけでなく、連携大学院による学外研究機関との連携、総合医科学研究センターリ

- サーチパークを介した企業との連携体制を構築しました。
- 研究成果と進展**: 上記3領域において、網羅的遺伝子解析技術などを用いた新規腫瘍マーカーやヒト腫瘍抗原の同定、抗腫瘍ヒトモノクローナル抗体作製、抗癌剤感受性試験や薬剤代謝解析による個別化、多機能腹腔鏡による転移リンパ節診断、小型ガンマカメラを用いたセンチネルリンパ節診断、マスタースレーブ型ロボット鉗子やセンサレス触覚技術の開発、低侵襲心臓外科手術、治療深度コントロール可能な光線力学的治療、経皮的凍結融解療法、樹状細胞を用いた個別化免疫療法、単純ヘルペスウイルスを用いた免疫療法、HBs抗原粒子を用いた腫瘍選択的治療、新規化合物や天然物を用いた新しい分子標的治療などにおいて、多数の新知見を得ています。慶應義塾大学病院輸血細胞療法部の臨床用細胞調整室にて作成した自家樹状細胞を腫瘍内投与する個別化免疫療法、また凍結融解療法などは、すでに慶應義塾大学病院において臨床試験が進行中です。
 - 本COE研究教育成果の発信**: 本COEの進捗状況・成果を外部に発信するために、ホームページhttp://www.coe-cancer.keio.ac.jp/を立ち上げ、パンフレットを作成配布しました。2004年度には、本拠点の研究成果を発表し、今後の展望を議論する公開シンポジウム「がん個別化治療の確立に向けて」を開催いたします。

展望

連携大学院による国内学術研究機関との連携、定期的海外テレカンファレンスによる海外研究機関との連携、リサーチパークを介した企業との連携をより一層強化していきます。また、国際性豊かな若手研究者、医師の育成のために、各種教育・研究プログラムの充実を図ります。本拠点では、translational studyに焦点を当て、実用化に近いテーマに取り組んでいますので、網羅的遺伝子解析技術を用いた新しい診断法、抗癌剤感

受性試験や薬剤代謝解析に基づいた個別化学療法、高機能内視鏡・ロボット支援診断・手術、遺伝子・免疫療法、分子標的治療など、近い将来、医療への実用化が期待されます。



連携研究機関等

- 国内連携機関:
 国立がんセンター、実験動物中央研究所など
 海外テレカンファレンス参加施設:
 Cleveland Clinic、Mt Sinai Medical Center など

幹細胞医学と免疫学の基礎・臨床一体型拠点 ヒト細胞とin vivo実験医学を基盤とした新しい展開

拠点リーダー 岡野 栄之 (医学研究科教授) 採択年度 2003年度

http://www.coe-stemcell.keio.ac.jp/

概要

本COEでは、研究面において、基礎医学の成果に基づいた論理性・安全性を確保しつつ、基礎臨床が総力を挙げて難治性疾患の病態解明と新しい治療法の開発に取り組みます。

教育面では、1) 幹細胞生物学・再生医学 2) 疾患モデル動物を用いた免疫学・自己免疫疾患研究、という二つの学問分野を柱に、視野の広い研究者を育成・輩出していく自己複製型の教育拠点の形成を目指します。

実績

- 本COEを運営するための基礎体制作り**: 初年度ということもあって、教育と研究のための基礎的な体制作りと、メンバー間の情報交換と若手育成のための教育システムの構築を行いました。COE研究員やRA採用に係わる審査体制を構築するとともに、事業推進担当者をメンバーとする本COE全体の活動方針を議論し、円滑に運営するための運営委員会を組織しました。
- 本COEのHPの立ち上げ**: http://www.coe-stemcell.keio.ac.jp/これは、単なる外部への情報発信のみならず、セルソーターの予約などの実務的機能を持ち、COEメンバー間の情報交換のために必須なものとなっています。また、本COEの紹介のためのパンフレットを作成しました。
- 大学院生を対象にしたTA制度とRA制度の充実化**: 大学院生のころから教育面、研究面での次世代のリーダーとなるべき自負を持たせる事を目的としたエリート教育を行うことを目指し、「自己複製型研究教育拠点」の形成を目指したシステムの構築を試みました。2003年度は、本学大学院医学研究科博士課程の大学院生を対象にRAの公募を行い、6名の審査委員による審査を受けて、38名を採用しました。2004年度は、70名を採用しました。
- 特別講義、セミナーの開催**: 「大学院特別講義」「慶應医学学会会」「総合医科学研究センターセミナー」「大学院連携化による複合化・多重化コースの設定」等により、大学院生は、up-to-dateの概念と知識を身に付けることができます。また、医学部教育と連動し、2004年度の4月より、COE再生大学院特別講義「分子発生生物学コース」を発足させました。
- 「生命倫理学教育」の徹底**: 幹細胞医学、免疫学を高度先進医療へ具現化するためには、科学的、技術的な面を推進するのみならず、public acceptanceを得る必要があります。さらにヒト胚性幹細胞あるいはヒト組織幹細胞や生体組織を取り扱う上で適切な生命倫理の教育体制が必須となります。そのため、本学の生命倫理委員会のメンバーと学外の専門家を講

- 師に迎え、「生命倫理学講座」を開催しました**: 再生医療をはじめとする先端医療を行うために必要な生命倫理について、日本を代表する生命倫理学者やジャーナリストを講師に、生命倫理学講座を行いました。大学院生には、出席とレポート作成を義務付けました。
- 若手を中心とした研究発表会 (COEX) の実施**: 若手研究者間の情報交換と共同研究促進のため、未発表データ発表会「COEX」(再生・免疫COE若手の会)を毎月開催し、大学院生・PDの高度な教育を支援する体制を構築しました。
- 幹細胞医学・免疫学教育研究スペース「フローサイトメトリーコアファシリティー」の設立**: 本COEプログラムの一環として、総合医科学研究センター内に幹細胞分離支援施設としてフローサイトメトリーコアファシリティーを立ちあげました。
- 国際的視野を持つ人材の育成**: 本COEでは、慶應医学賞受賞記念講演会や国際シンポジウムの積極参加を通じ、まさに世界でトップレベルの研究者との交流や共同研究を促進することを目指します。本COEのRAおよび医学部学部学生を対象として、2003年慶應医学賞受賞者であるDr. Ron Evansおよび宮下保司博士の受賞講演および関連シンポジウムに参加を促し、英語で質問レポートを作成させました。
- COEシンポジウムの実施**: 「慶應義塾大学21世紀COEプログラム公開シンポジウム2004 - 幹細胞医学と免疫学の基礎・臨床一体型拠点 -」が、3月17日に医学部北里講堂で行われました。安西塾長の開会の辞で始まり、2003年ノーベル化学賞受賞者である米国Johns Hopkins大学医学部のDr. Peter Agreをはじめとし、本研究分野をリードする各先生方の講演が行われました。会場には、350名を超える参加者が集まり、学内外における関心の高さが伺われました。

展望

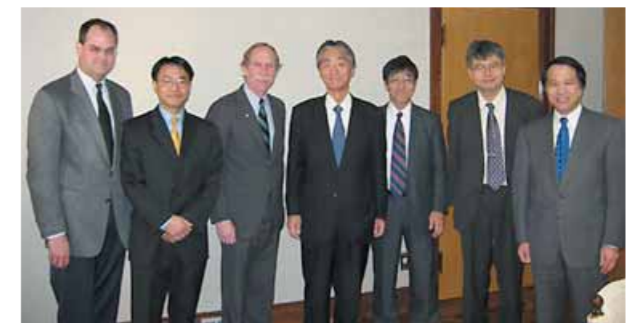
上記のA-Iの活動を通して、本COEの関連した学内外の研究グループ間の共同研究体制を深めるとともに、研究面では下記の項目について世界でトップレベルでの研究実績を上げていくことを目指します。尚、この研究を推進する中で、総合医科学研究センターのリサーチパークを舞台に幹細胞医学 (再生医学) と免疫学研究分野における産学共同研究を進展させていく予定であります。

- 物を作成し、基礎医学及び臨床医学の両側面から自己免疫疾患ならびに難治性感染症の発症機序の解明と新規治療法開発を目指します。
- Step1: 種々の遺伝子改変マウスを用いた自己免疫疾患モデルマウスの開発
 - Step2: 疾患モデルマウスを用いた発症機序の解明
 - Step3: 自己免疫疾患モデルマウスを用いた前臨床試験の確立と選択的免疫抑制療法の開発
 - Step4: 種々の遺伝子改変マウスを用いた難治性感染症の病態解明
 - Step5: 細胞内シグナル伝達系への干渉に基づく自己免疫疾患・難治性感染症の新たな治療法の開発

- 幹細胞生物学・再生医学研究**: 基礎的研究から臨床応用までの再生医療確立へ、COEの支援を受ける5年間を有効に用いて、次のように段階的に進行させていくことを目指します。
 Step1: 幹細胞の分離、培養技術の開発と基本的な生物学的性質の解明
 Step2: 疾患モデルを用いた幹細胞生物学的研究と前臨床試験の確立
 Step3: 細胞治療の実践に向けたCell Processing Centerの整備と再生医療の実現化
- 疾患モデル動物を用いた免疫学・自己免疫疾患・感染症研究**: 種々の遺伝子改変動物を利用して、自己免疫疾患モデル動物や免疫不全モデル動

連携研究機関等

- 学内外の関連組織: 慶應義塾大学総合医科学研究センター・リサーチパーク
 : 慶應義塾大学知的資産センター
 : 実験動物中央研究所



COEシンポジウム:
 2003年ノーベル化学賞受賞者であるDr. Agre (左から3人目)を囲んで

統合数理科学：現象解明を通じた数学の発展



拠点リーダー 前田 吉昭 (理工学研究科教授) 採択年度 2003年度

<http://coe.math.keio.ac.jp/>

概要

理工学研究科基礎理工学専攻が提案した「統合数理科学：現象解明を通じた数学の発展」は、慶應義塾が国内で初めて創設した理工学部「数理科学科」、理工学研究科「数理科学専攻」での実績をもとに、いわゆる純粋数学と応用数学の二分化を超えた新しい数学研究の方法を提案しています。これまで日本の大学では、純粋数学と応用数学とが、別々に研究・教育される傾向がありました。しかし、高度化された社会において、様々な自然現象や社会現象を理論として解明していくためには、今までの数学の手法や理論を越えていく必要があります。その実現のために、本COEプログラムでは、人材育成を大きな柱におき、それに研究推進、国際連携を重点実施項目として重ね、バ

ランスのとれた国際的数理科学研究教育拠点の形成を目指しています。また、本COEプログラムが採択された要因は、慶應義塾には、他の私学と比較して、国立大学に十分対抗できる基礎科学研究者を育成する器量があると判断された結果であると自負しています。

本COEプログラムは、特化した2つの横断研究テーマとして、1) 非可換幾何学の枠組みによる非可換多様体と離散的幾何対象の研究、2) データサイエンスによる非線形現象の解析、をおき横断的チーム編成による研究を開始しました。この2つの横断研究テーマに沿って、定期セミナー、研究集会や国際会議等を行っています。

実績

本COEプログラムでは、人材育成を主眼としていることから、予算の制約はあるものの、研究推進、COE事業推進担当者を中心として、学会、研究集会発表、国際会議および国際ワークショップへの参加と講演、また、共同研究推進のために国内外の研究者の招聘を積極的に行っています。博士課程学生および若手支援プログラムとして、PDやRAの採用、博士課程学生の学会、国際会議での講演発表のための旅費支給による研究活動の

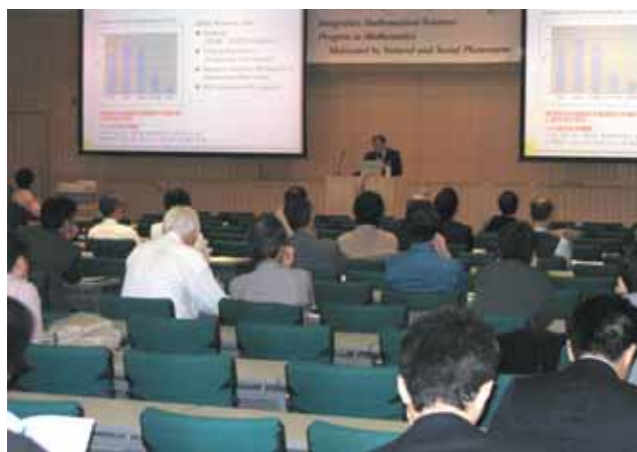
支援、国際インターンシップ（若手研究者の派遣と招聘）を行っています。学生へのインテンシブ教育プログラムとしては、著名な研究者による大学院学生向けの講義シリーズを立ち上げました。この講義はビデオ、講義録を作成して、一般に公開する予定です。また、本学経済学研究科との合同プログラムも計画中です。

展望

国際研究教育連携プログラムの第一実施計画として、日英連携プログラムであるUK-Japan Winter Schoolの実施も進めています。これは、英国ケンブリッジ郊外のSt. Burry Edmundsに慶應義塾が有している研究拠点ナウトン・コートキャンパスにて、1999年から開催していたものを拡大、進展させたものです。多くの欧州や欧米の学生・研究者を集め、日本の学生・研究者と研究を通じた交流が実現しています。2002年（平成14年）度は、ダーラム大学において「Geometry and Analysis towards

Quantum Theory」を開催しました。現在、さらに多くの国際研究拠点との連携交渉も積極的に進めています。

基礎科学の分野は、短期間に目覚ましい成果が得られるのではなく、長い目をもってその研究を育成していく必要があります。本COEプログラムは、国内外から注目される数理科学等の基礎理論科学分野の具体的な支援実績を積み重ねることによって、国際的な数理科学研究教育拠点の形成を実現しようと努めています。各方面からのご支援を是非お願いいたします。



2003年10月実施 キックオフミーティング



知能化から生命化へのシステムデザイン



拠点リーダー 吉田 和夫 (理工学研究科教授) 採択年度 2003年度

<http://www.coesys.keio.ac.jp/>

概要

本拠点は、慶應義塾大学が提唱したシステムデザイン工学という新たな工学分野の実績の上に、高性能化から知能化へという20世紀における工学の流れをさらに発展させた、知能化から生命化へのシステムデザインという21世紀におけるパラダイムシフトを展開することによって、機械・建築分野における先導的な役割を果たす、世界的な研究教育拠点を狙うものです。外部との相互作用のルールも含んだ設計情報そのものをシステムに埋め込み、ミクロからマクロレベルまでのシステム内部間のインタラクション、そして周りの環境とのインタラクション

が可能な機械・建物の設計を行うシステムの「生命化」のための工学の創造を目指します。本拠点は、慶應義塾大学がこれまで積み重ねてきたシステムデザイン工学の実績の上に、新たに循環・サステナブル機能、生産・分解・再生機能、省・最小エネルギー機能、進化・適応機能、非線形・複雑系機能、自己組織化・自己修復機能、分散化・マイクロ化機能、知的制御・可変構造機能、自己診断・耐故障性機能、生命情報・設計情報の構造原理・原則等のシステム生命化のための方法論を開発し、21世紀の工学のブレイクスルーと革新を行い、世界に貢献します。

実績

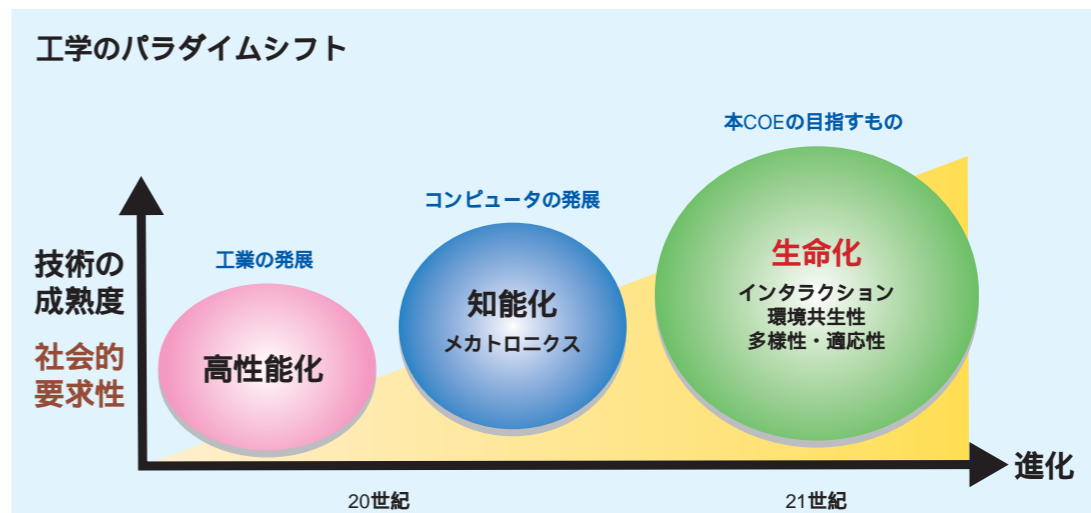
2004年度は、研究成果の柱となる3つのプロダクトイノベーションを支えるシステムデザイン工学基礎分野に関する要素技術の確立を目指して、生命建築、協調ロボット、エネルギーバイオ、プロダクションのサブグループ研究をスタートさせ、これらの研究教育の拠点形成に大きく貢献する在学中の博士課程学生をRA（Research Assistant）として23名採用いたしました。また、本拠点の活動の一環として2003年度は米国・欧州からの招待講演者と事業推進担当者による4件の国際会議等（慶應

義塾大学COEシンポジウム サステナブル生命建築 生命親和を目指して、環境共生型生産システムに向けた国際シンポジウム International Symposium on Ecological Challenge in Manufacturing Systems、International Workshop on Advanced Sensors, Structural Health Monitoring, and Smart Structures、ロボティクス：知能化から生命化へのパラダイムシフト 1st Workshop on Robotics-Paradigm Shift from Intelligence to Life）を開催いたしました。

展望

今後、教育プログラムとしては、優秀な博士課程の学生を関連の海外研究拠点に最大6ヶ月程度派遣し、高いレベルの共同研究の機会を与える国際インターンシッププログラムを実施いたします。また、本COEで得られる様々なデザイン分野に関する最新の研究成果をベースに、先端デザインスクールを開設い

たします。具体的には、本COE担当者を中心にして、国内外の大学や産業界からの第一線の研究者を講師として招聘し、博士課程学生を主な対象として機械・建築などの分野に関する集中講義型の先端デザインスクールプログラムを提供いたします。



「戦略的研究拠点育成」事業

慶應義塾大学は、2004年5月26日、2004年度文部科学省科学技術振興調整費「戦略的研究拠点育成」事業委託機関に採択されました。同事業は、優れた研究体制を作るための組織改革に対し、重点的に支援する研究助成として2001年度に創設されたもので、通称スーパーCOEとも呼ばれている、文部科学省の研究助成の中で最大規模のものです。私立大学が同事業に採択されたのは今回が初めてのことになります。

慶應義塾大学が採択された事業は、研究推進組織として「デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構」を新設し、1) 学術的デジタルコンテンツの生成・蓄積・編集・統合・発信、2) 革新的デジタルコンテンツ技術の開発、3) 革新的デジタルメディア技術の開発、4) デジタルコンテンツ国際流通・セキュリティ基盤構築、5) デジタルコンテンツ国際知財・標準化戦略等について、人文・社会科学・理工・医学融合型の知の創造と流通を国際的に先導しようとするものです。またこの事業を通し、世界中で絶対数が不足している学術的コンテンツの統合的構築・システムデザイン等を担うデジタルコンテンツ・デザイナー、デジタルメディア・コンテンツの先端研究者や技術者、デジタルコンテンツの流通・知的財産権・標準化・セキュリティ・社会基盤構築等の国際的専門家を育成していきます。

統合研究部門

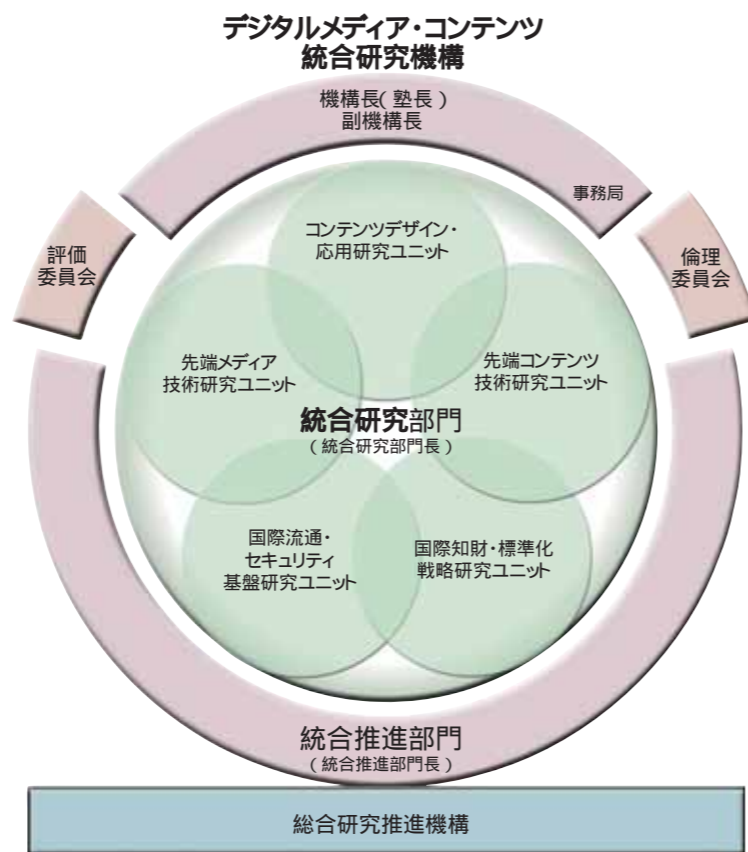
- コンテンツデザイン・応用研究ユニット
- 先端メディア技術研究ユニット
- 先端コンテンツ技術研究ユニット
- 国際知財・標準化戦略研究ユニット
- 国際流通・セキュリティ基盤研究ユニット

統合推進部門

- 研究部門の運用支援
- インキュベーション推進
- 大規模データベースの運用
- 一般利用のためのセキュリティ認証
- 知的財産権取得・利用・保護等の業務

評価委員会、倫理委員会

慶應義塾内外のメンバーで構成



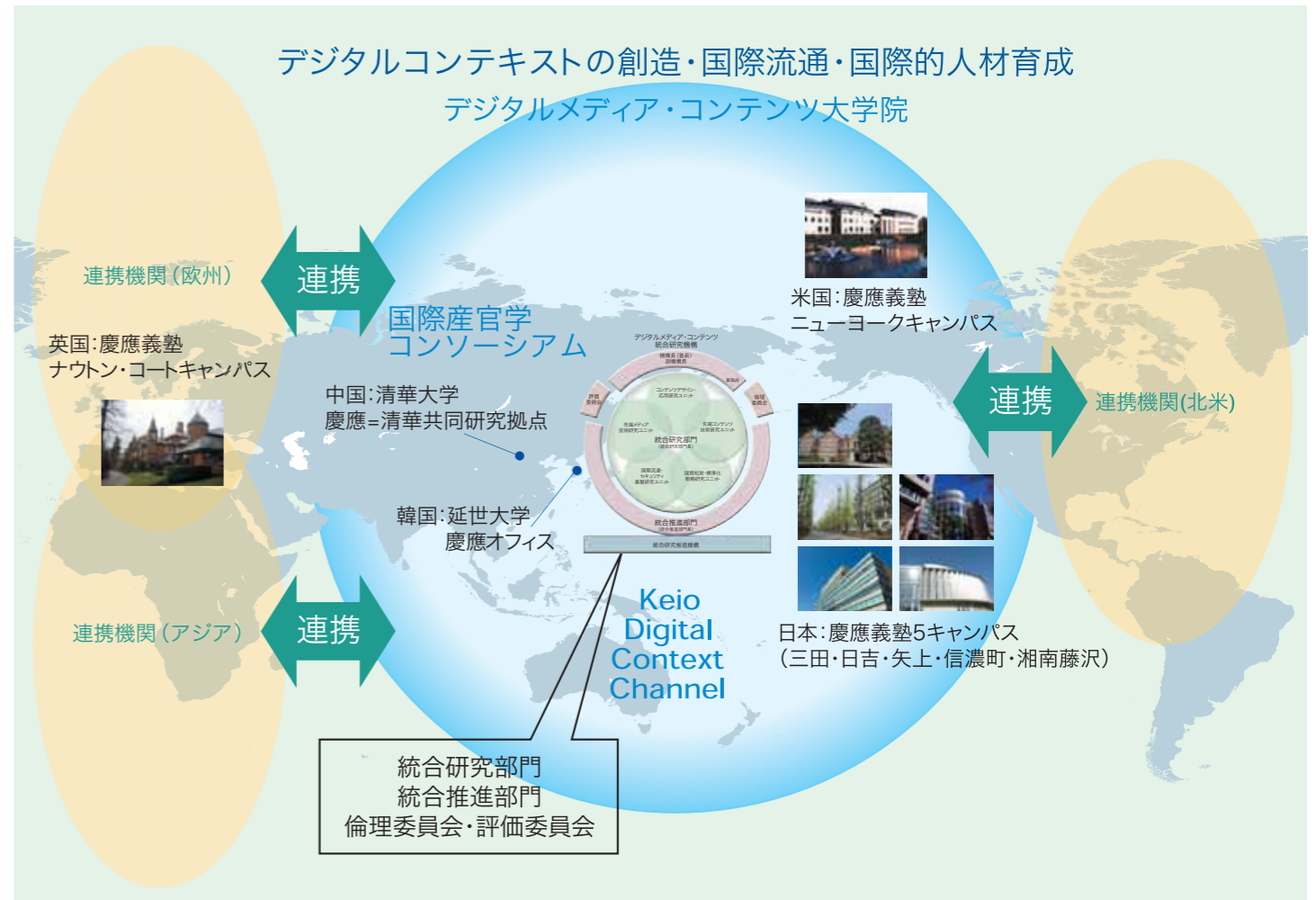
統合研究部門長	徳田 英幸	環境情報学部教授 政策・メディア研究科教授
統合推進部門長	清木 康	環境情報学部教授
コンテンツデザイン・応用研究ユニット長	鷲見 洋一	文学部教授
先端メディア技術研究ユニット長	千代倉 弘明	環境情報学部教授
先端コンテンツ技術研究ユニット長	小沢 慎治	理工学部教授
国際流通・セキュリティ基盤研究ユニット長	小野 定康	政策・メディア研究科教授
国際知財・標準化戦略研究ユニット長	小泉 直樹	法科大学院教授

デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構

2004年7月1日発足

「戦略的研究拠点育成」事業委託機関の採択を受けて、2004年7月1日にデジタルメディア・コンテンツ統合研究機構が発足しました。その特色は、以下の3点に集約されます。

- ・慶應義塾の国内5キャンパス・4国際拠点のネットワークを基礎とするオープンな機構
- ・世界的研究機関との連携機構
- ・機構長が統括権限をもち、研究者・技術者を柔軟に雇用



科学技術振興調整費とは？

科学技術振興調整費は、「総合科学技術会議の方針に沿って科学技術の振興に必要な重要事項の総合推進調整を行うための経費であり、以下の施策であって、各府省の施策の先鞭となるもの、各府省毎の施策では対応できていない境界的なもの、複数機関の協力により相乗効果が期待されるもの、機動的に取り組むべきもの等」で、政策誘導効果が高いものに活用されるべきであるとされています。

- ・優れた成果の創出・活用のための科学技術システム改革
- ・将来性が見込まれる分野・領域への戦略的対応等
- ・科学技術活動の国際化の推進

「科学技術振興調整費の活用に関する基本方針（2001年3月22日総合科学技術会議決定）」より

「戦略的研究拠点育成」事業は、優れた成果や人材を生み出し、新しい時代を拓く研究開発システムを実現するため、組織の長の優れた構想とリーダーシップにより、研究開発機関の組織改革を進め、国際的に魅力のある卓越した人材創出・研究拠点の育成を図ることを目的としています。育成期間は、原則として5年間、調整費により充当する1育成機関あたりの経費は、年間10億円以内となっています。

2004年度は、全国32大学・研究機関がこの事業に応募し、慶應義塾大学をふくむ3大学が委託機関として選ばれました。2004年度科学技術振興調整費の審査経緯及び結果概要については、以下のURLを参照してください。

http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/chousei/index.htm

技術移転活動への取組み

「慶應義塾で生まれた研究成果は義塾にとって貴重な知的資産であり、大学はこれら知的資産の保護と活用を積極的に促進・支援する」という方針に基づき、1998年11月、技術移転機関（TLO）として、知的資産センター（IPC）を設立しました。それまでも慶應義塾は、建学者の心とする「実学の精神」のもと、個々の教職員の貢献やキャンパス単位での努力により、数多くの研究成果を社会に提供してきましたが、大学として社会との連携をより強固なものとするため、慶應義塾自らが権利者となって、研究成果である知的資産の保護、実施化の促進・起業への支援と、事業を拡大しています。

技術移転活動の流れ図



特許出願

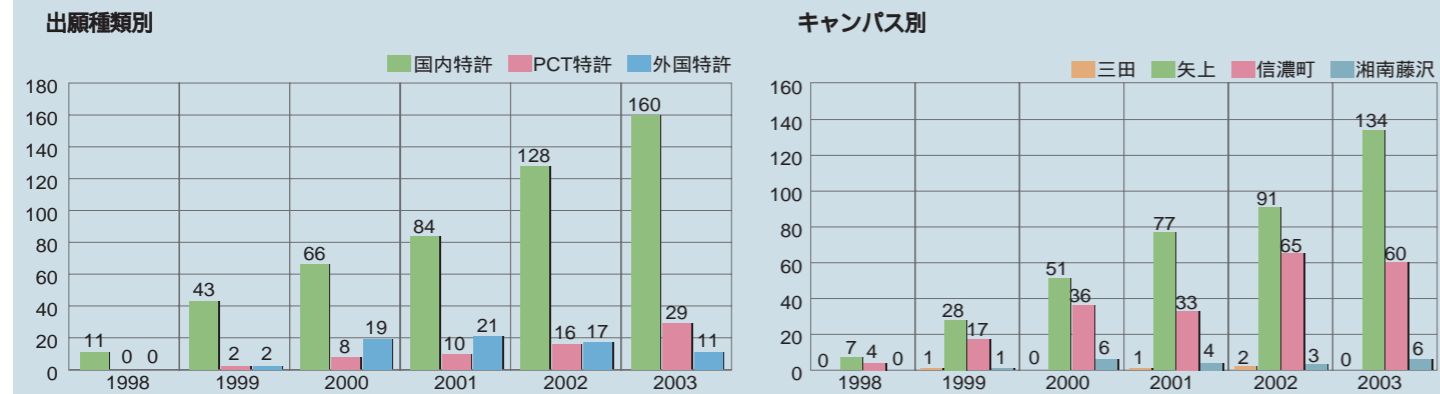
知的資産は発明、プログラム、創作物等、多様であり、取り扱いもそれぞれ異なります。しかし、大別すると、登録を要件とする「特許型」と必ずしも登録は要しない「非特許型」があります。知的資産センターは、双方を対象としています。設置以来、まず、権利の取得が社会への移転に必要な「特許型」を中心に知的資産支援を行ってきました。その結果、特許出願の累計は627件に達しています(うち、国内出願492件、外国出願135件)。技術分野別には、医学部、理工学部ともに、バイオや医療技術分野の特許出願が活発であり、バイオ・医療分野は約50%、情報・通信・

電子分野および制御・計測分野はそれぞれ約20%、材料・化学分野は約10%となっています。

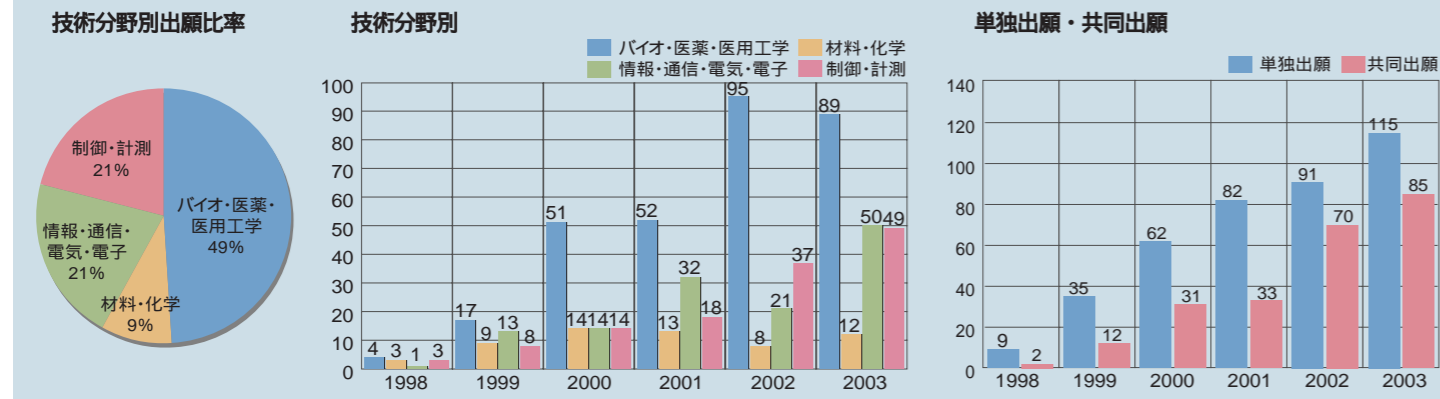
2003年度の特徴は、財団や企業との共同特許出願が増加したことです。それまでの共同出願の比率は全出願の20~40%でしたが、2003年度は58%に達しています。理工学部の先端科学技術研究センター（KLL）や医学部のリサーチパークにおける共同研究の成果が結実してきています。

特許を取得するためライセンスされた案件を中心に審査請求の申請を行い、2003年度までに、34件の特許を取得しました。

(1) 出願件数



(2) 技術分野別出願比率と出願件数

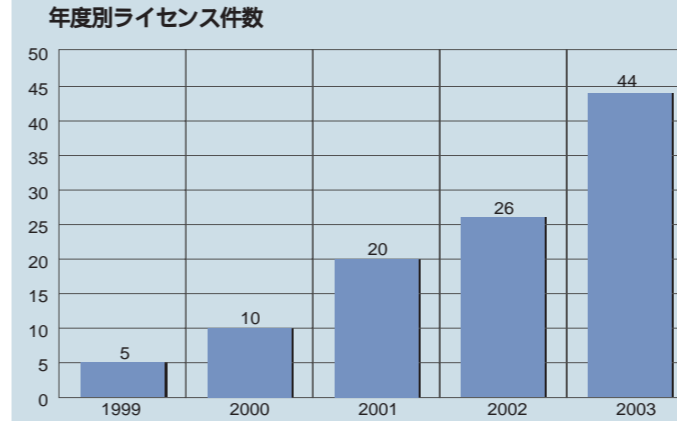


ライセンス活動

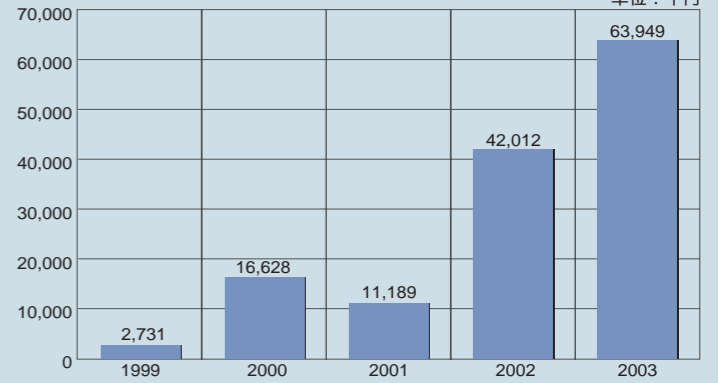
特許等実施の件数は、知的資産センター発足から累計で105件となりました。契約の相手先企業は、中堅・中小企業が大部分を占めています。また、実施料収入も、実施契約件数の増加に伴い

増大し、2003年度には約6,400万円、累計で約1億3,700万円となりました。

年度別ライセンス実績



年度別ライセンス収入



知的資産センターのイニシアティブ

1) ベンチャー創出支援プログラム

大学の技術を事業化する有力な手段となるベンチャー企業設立の支援のため、及びベンチャー企業を起こすことにより、ベンチャーに関わる人材を数多く育て、ベンチャーを生み出す環境を創るため、次の活動を行っています。

1) 慶應ベンチャーフォーラム

慶應義塾の産業財産権に基づくベンチャー企業を設立させるため、事業計画に関する提言や支援を得ることを目的に慶應ベンチャーフォーラムをスタートさせました。現在、ベンチャーキャピタル、商社、インキュベーション支援会社などと業務提携を結んでいます。

2) アントレプレナー支援資金

慶應義塾が権利者である産業財産権に基づく研究開発型のベンチャー企業の新設支援として、慶應義塾が最大100万円(資本金の30%以内)の出資を行う規程を整備しました。出資は知的資産センターの推薦を経て、支援資金運営委員会が決定します。

3) ベンチャー企業とのライセンス取引

ベンチャー企業の資金事情を考慮し、産業財産権のライセンスの対価を現金だけでなく、株式や新株予約権等のエクイティで受け取ることを可能とするスキームができています。

2) 技術移転促進プログラム

知的資産センターでは、過去5年間の技術移転の実績から、大学の技術移転の重要なパートナーは、ポテンシャルのある中堅・中小企業であると認識しております。そして新しい事業として地方の中堅・中小企業との連携を強化するプログラム(慶應技術移転フォーラム)を開始しました。本事業は、大学の技術紹介等を通じて、全国的に地域との密接なネットワーク構築を推進するものであり、大学側から地方に向くことによって、単に大学発の技術を紹介するだけでなく、地方企業のニーズを吸い上げるという双方向の連携を深めることも、目的としています。2003年度は、名古屋、川崎で実施しました。2004年度は九州ほかで開催を予定

しています。

3) 事業化促進プログラム

理論やアイデアのみで、その機能が分かりにくい特許技術に関して、ソフトウェアを製作したり、試作品をつくることにより、その効能を明確にし、技術移転を促進することが目的です。

4) 共同研究調整プログラム

知的資産センターは、慶應義塾の知的財産権を核とした民間企業をはじめとする外部機関との共同研究を積極的に進めています。特に、経済産業省の大学発事業創出実用化研究開発事業や文部科学省の大学発ベンチャー創出支援事業等については知的資産センターが窓口になり、研究資金の獲得に貢献しています。2003年度には企業との共同研究を含め、5億200万円の外部資金を獲得しました。

企業との共同研究契約書条項は、知的財産権の取扱いに関して慎重に扱うべき点が多くあります。そのため、研究契約にあたっては、大学および企業の立場を踏まえ、知財条項の調整、契約支援を行います。

知的資産センター賞

第4回(2003年度): 「陰イオン性化合物の分離分析方法及び装置」
環境情報学部・曾我 朋義助教授

ベンチャー企業支援への事例

株式会社SNT、株式会社GBS研究所、株式会社ブイキューブ、ヒューマン・メタボローム・テクノロジー株式会社、株式会社オキシジェニクス、ラティス・テクノロジー株式会社、株式会社ecos corporation、株式会社シグナル・クリエーション、株式会社プロップジーン

産学官連携功労者表彰

文部科学大臣賞受賞 「やさシート」の開発
理工学部・白鳥 世明助教授 知的資産センター・清水 啓助所長

2003年度研究活動による受賞

(「慶應義塾報」掲載分・受賞日付順)

受賞日	受賞者	名称	受賞理由	授賞者
2003年 4月 9日	小原 實(理工学部教授)ほか	第15回中小企業優秀新技術・新製品賞技術製品部門奨励賞	サイバーレーザー(株)と共同で、フェムト秒という超短レーザーパルスにより非加熱・光加工によって直接微細・超精密加工ができる産業用フェムト秒レーザー「イフリート」を開発したことによる。	りそな中小企業振興財団 日刊工業新聞社
2003年 4月16日	上田 実(理工学部助教授)	「東京テクノ・フォーラム21ゴールド・メダル」受賞	ダーウィン以来の謎である植物の就眠運動に関する有機化学を基盤とした研究による。	東京テクノ・フォーラム21
2003年 5月13日	稲崎 一郎(理工学部長)ほか	2002年度日本トライボロジー学会技術賞	地球環境問題への対応、労働衛生上の職場環境改善、省エネルギーの観点から、極微量(現状の数万分の一)の切削油供給量での切削を可能とする装置と加工技術を開発したことによる。	日本トライボロジー学会
2003年 5月16日	大西 公平(理工学部教授)ほか	電気学術振興賞論文賞	車椅子ロボットの安定走行を支援する一制御アルゴリズムとして、環境情報を考慮したコンプライアンス制御手法を提案し、実証的に検証した論文による。	社団法人電気学会
2003年 5月29日	清水 信義(医学部教授)	第56回中日文化賞	ヒトゲノム解読への貢献による。	中日新聞社
2003年 5月29日	小池 康博(理工学部教授)	平成14年度高分子学会賞	「高分子と光波の相互作用に関する基礎的研究と機能創造」は高分子科学の発展に寄与するところが極めて大きいことによる。	社団法人高分子学会
2003年 6月11日	吉田 和夫(常任理事兼理工学部教授)ほか	第4回日本免震構造協会技術賞特別賞	「創想館」が免震構造の普及発展に貢献すると認められたことによる。	日本免震構造協会
2003年 7月10日	曾我 朋義(環境情報学部助教授)	独創性を拓く先端技術大賞日本工業新聞社賞	メタボローム(細胞内全代謝物質測定法)の開発による。	日本工業新聞社
2003年 7月11日	岡田 保典(医学部教授)ほか	井上春成賞	関節リウマチ関節病変を反映するMMP3測定法による。	井上春成賞委員会
2003年 7月11日	川本 竜史(総合政策学部専任講師)	NAC/Miyashita Asia Award	学会発表「Non-invasive quantification of torsional shear stresses along the tibia during running(走行時脛骨捻り応力の非侵襲的定量に関する研究)」による。	International Society of Biomechanics
2003年 7月16日	竹森 俊平(経済学部教授)	読売・吉野作造賞	著作『経済論戦は甦る』による。	読売新聞社 中央公論新社
2003年 9月 2日	松岡 由幸(理工学部教授)	The Liberty Mutual Best Paper Award for the Year 2003	International Journal of Industrial Ergonomics誌の掲載論文「An Investigation into a Synthetic Vibration Model for Humans」による。	The Liberty Mutual Insurance Company(国際人間工学会にて)
2003年 9月 5日	吉田 栄介(商学部専任講師)	日本原価計算研究学会学会賞	製品開発コストマネジメントである原価企画に関する組織能力が、成果および設計担当エンジニアの疲弊に及ぼす影響を実証した著書『持続的競争優位をもたらす原価企画能力』(中央経済社)による。	日本原価計算研究学会
2003年 9月10日	吉田 栄介(商学部専任講師)	日本会計研究学会太田・黒澤賞	著書『持続的競争優位をもたらす原価企画能力』(中央経済社)による。	日本会計研究学会
2003年 9月18日	星 元紀(理工学部教授)、小林 一也(理工学研究科特別研究助手)、有岡 幸子(法学部助手)、長谷 純崇(商学部助手)	平成15年度「Zoological Science Award」論文賞	プラナリアにおける有性生殖・無性生殖の問題の解決を、その季節変動のデータも併せて示すことによって試み、その中で環境要因がsexualizing substanceの産生調整をしている可能性を示し、プラナリアが持つ複雑な生殖戦略の多様性の解明に光明を与えることができたことによる。	日本動物学会
2003年 9月20日	前野 隆司(理工学部助教授)ほか	日本ロボット学会論文賞	「曲面状弾性フィンガの固着・滑り分布推定に基づく把持力の制御」と題する論文においてユニークな把持力制御手法を考案した業績による。	日本ロボット学会
2003年 9月30日	武藤 佳恭(環境情報学部教授)ほか	米国空軍科学研究所 special research award (特別研究賞)	OSに依存せず、セキュリティホールを埋めることなく、Driverwareをベースに、根本的なウイルス防御の手法を提案し、そのプロトタイプを示したことによる。	米国空軍科学研究所
2003年10月12日	萩原 将文(理工学部教授)ほか	日本感性工学会技術賞	日本感性工学会掲載論文「An Illustration Drawing System Reflecting Impression of Face」(顔の印象を反映するイラスト作成システム)による。	日本感性工学会

受賞日	受賞者	名称	受賞理由	授賞者
2003年10月14日	大野 義夫(理工学部教授)	工業標準化事業経済産業大臣表彰	情報処理用語分野においてのJIS規格原案作成委員会委員長を多数務め、情報技術における基本規格の整備に尽力したことによる。	経済産業大臣
2003年10月22日	武藤 佳恭(環境情報学部教授)ほか	JNSA 賞佳作	国家のサイバーセキュリティ向上には何をすべきであるかを提案したことによる。	日本ネットワークセキュリティ協会 日本セキュリティ・マネジメント学会
2003年11月17日	富田 勝(先端生命科学研究所所長・環境情報学部教授)	IBM Shared University Research Award	先端生命科学研究所と湘南藤沢キャンパスで推進しているE-Cellプロジェクトの、高い先進性と将来性が評価されたことによる。	IBM コーポレーション(本社:米国ニューヨーク州)
2003年11月21日	田代 和生(文学部教授)	アジア・太平洋賞特別賞	著書『優館 - 鎖国時代の日本人町』による。	毎日新聞社 社団法人アジア調査会
2003年11月27日	對馬 一憲(理工学部助教授)	ばね技術研究会功績賞	ばね技術に関する調査・研究委員会などの諸活動を通じて、ばねの学術・技術の進歩ならびにばね技術研究会の発展に尽力されたことによる。	ばね技術研究会
2003年11月27日	小熊 英二(総合政策学部助教授)	第57回毎日出版文化賞(人文・社会部門)	著作『民主と愛国 戦後日本のナショナリズムと公共性』による。	毎日新聞社
2004年1月28日	小熊 英二(総合政策学部助教授)	第3回大佛次郎論壇賞	著作『民主と愛国 戦後日本のナショナリズムと公共性』による。	朝日新聞社
2004年3月5日	前野 隆司(理工学部助教授)ほか	ファナックFA ロボット財団論文賞	「曲面状弾性フィンガの固着・滑り分布推定に基づく把持力の制御」に関する研究による。	ファナックFA ロボット財団
2004年3月21日	工藤 教和(常任理事兼商学部教授)	第1回日本NPO学会審査委員会特別賞	オリブ・チェックランド著『天皇と赤十字』の翻訳による。	日本NPO学会
2004年3月23日	加藤 万里子(理工学部教授)ほか	日本天文学会林忠四郎賞	共同研究「新星風理論の構築とIa型超新星の起源の解明」による。	日本天文学会

慶應義塾における受賞

受賞日	受賞者	名称	受賞理由	授賞者
2003年11月10日	川合 隆男(法学部教授)	福澤賞	「近代日本社会学の展開」を中心とした日本社会学史、社会調査史に関する研究業績による。	慶應義塾
2003年11月10日	高藤 慶典(文学部教授)	義塾賞	『力と他者 - レヴィナスに於てフッサール - 起源への哲学』『デカルト - 「われ思う」のは誰か』による。	慶應義塾
2003年11月10日	吉野 直行(経済学部教授)	義塾賞	「Postal Savings and Fiscal Investment in Japan」による。	慶應義塾
2003年11月10日	林 瑛二(法学部教授)	義塾賞	『ジェームズ・トムソン詩集』による。	慶應義塾
2003年11月10日	辻 幸民(商学部教授)	義塾賞	『企業金融の経済理論』による。	慶應義塾
2003年11月10日	小口 芳久(医学部教授)	義塾賞	視覚情報処理機構の解明と難治性視神経疾患の研究による。	慶應義塾
2003年11月10日	鈴木 孝治(理工学部教授)	義塾賞	化学センシング分子の創製とそれらを利用した化学センサーデバイスの開発並びに実用化による。	慶應義塾
2003年11月10日	森平 爽一郎(総合政策学部教授)	義塾賞	金融工学研究の確立と発展への貢献による。	慶應義塾
2003年11月10日	山本 純一(環境情報学部教授)	義塾賞	「インターネットを武器にした「ゲリラ」」による。	慶應義塾
2003年11月10日	厚東 篤生(看護医療学部教授)	義塾賞	臨床神経学・臨床神経病理学における優れた業績による。	慶應義塾
2003年11月10日	西山 佑司(言語文化研究所教授)	義塾賞	「日本語名詞句の意味論と語用論 - 指示的名詞句と非指示的名詞句 - 」による。	慶應義塾
2003年11月14日	山内 慶太(看護医療学部助教授)	三四会奨励賞	「医学史の観点からみた独創的な福澤論吉研究」による。	慶應義塾大学医学部三四会
2004年1月29日	曾我 朋義(環境情報学部助教授)	第4回慶應義塾大学知的資産センター賞	陰イオン性化合物の分離分析方法及び装置の開発による。	慶應義塾大学知的資産センター

競争的研究資金からみた大学間比較

競争的研究資金とは、「資金配分主体が、広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による、科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金」*と定義されます。2002年度、2003年度に慶應義塾大学の12拠点が採択された「21世紀COEプログラム」(本誌p.17~p.30)や、2004年5月に採択された科学技術振興調整費「戦略的拠点育成事業」(同p.31~p.32)も、そうした競争的研究資金のひとつです。

2003年度の国の競争的研究資金の総予算は約3,500億円で、これは、政府研究開発投資の約10%に相当します。また、この競争的研究資金のうち約1,350億円が、文部科学省科学研究費補助金(科研費)として配分されています(日本学術振興会HP)。このことから、文部科学省科研費は、最も代表的な競争的研究資金ということが出来ます。

以下のテーブルとグラフは、2001年度から2003年度までの文部科学省科研費を配分された上位20機関の、機関別採択件数(新規採択+継続分)および配分額の推移を示したものです。首位の東京大学への配分額は、科研費全体の約10%に相当します。慶應義塾大学への配分額は、私立大学の中では最大ですが、東京大学と比較すると、採択件数で約20%、配分額では約10%の水準で推移しています。

*内閣府編「科学技術創造立国のための競争的研究資金の制度改革」2004年4月30日による。

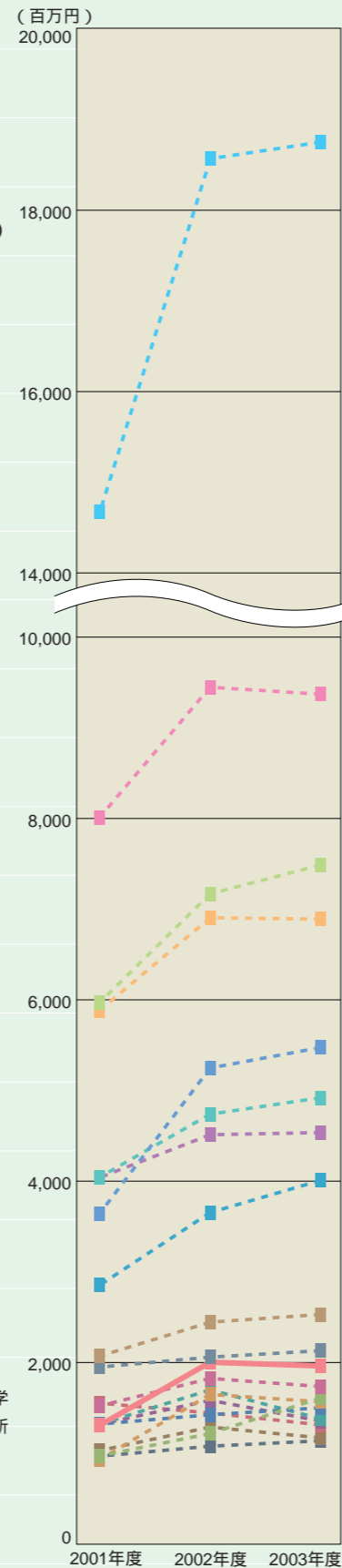
文部科学省科学研究費補助金(新規採択+継続分)機関別配分額 2001~2003年度

配分額 順位	2001年度		2002年度		2003年度		
	研究機関名	採択件数	採択件数	採択件数	採択件数	採択件数	
1	東京大学	2,574	2,610	2,501	14,675	18,568	18,751
2	京都大学	1,863	1,881	1,820	8,012	9,448	9,370
3	大阪大学	1,517	1,531	1,484	5,970	7,169	7,487
4	東北大学	1,541	1,571	1,542	5,882	6,905	6,889
5	北海道大学	1,185	1,045	1,008	4,043	5,248	5,474
6	九州大学	1,243	1,138	1,103	4,040	4,738	4,920
7	名古屋大学	983	1,271	1,202	3,643	4,511	4,535
8	東京工業大学	685	722	705	2,852	3,654	4,008
9	筑波大学	658	684	709	2,070	2,445	2,530
10	広島大学	781	789	753	1,950	2,058	2,130
11	国立遺伝学研究所	64	543	539	1,551	2,003	1,961
12	神戸大学	544	562	558	1,521	1,825	1,735
13	岡山大学	530	453	381	1,321	1,698	1,609
14	千葉大学	431	194	175	1,320	1,648	1,566
15	東京医科歯科大学	364	383	360	1,319	1,583	1,501
16	慶應義塾大学	512	64	467	1,306	1,443	1,378
17	熊本大学	348	553	360	1,028	1,423	1,354
18	新潟大学	410	354	60	1,001	1,288	1,311
19	理化学研究所	301	323	340	969	1,217	1,168
20	金沢大学	377	418	419	967	1,089	1,137

研究代表者の所属する機関により分類



(出典) 日本学術振興会HP <http://www.jsps.go.jp/j-grantsinaid/>



以下のテーブルとグラフは、2001年度と2002年度における競争的研究資金全体の配分額上位20機関を示しています。国立大学への配分額が圧倒的に多く、特に旧七帝大(北海道大・東北大・東京大・名古屋大・京都大・大阪大・九州大)への配分額の合計が全配分額の40%近くになっています。中でも、東京大学には、全体の10%以上が配分されています。

また、上位20機関のうち19機関が2001年度、2002年度ともに登場しています。慶應義塾大学は、両年度とも全体での順位は11位(私立大学では首位)でした。

競争的研究資金機関別配分総額トップ20

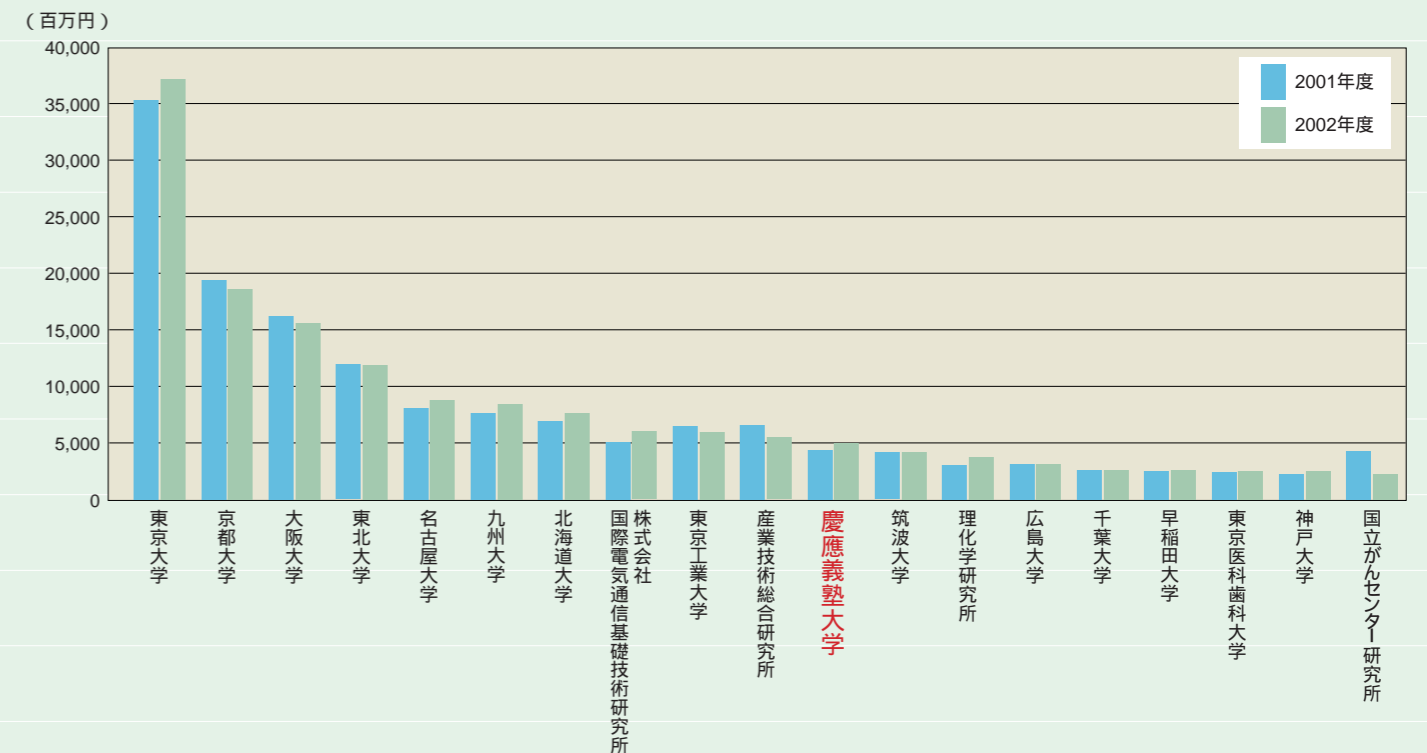
2001年度・2002年度

2001年度			2002年度		
順位	被配分機関	(百万円)	順位	被配分機関	(百万円)
1	東京大学	35,334	1	東京大学	37,177
2	京都大学	19,405	2	京都大学	18,601
3	大阪大学	16,193	3	大阪大学	15,591
4	東北大学	11,934	4	東北大学	11,924
5	名古屋大学	8,111	5	名古屋大学	8,784
6	九州大学	7,635	6	九州大学	8,420
7	北海道大学	6,933	7	北海道大学	7,640
8	産業技術総合研究所	6,589	8	株式会社国際電気通信基礎技術研究所	6,008
9	東京工業大学	6,458	9	東京工業大学	5,924
10	株式会社国際電気通信基礎技術研究所	5,050	10	産業技術総合研究所	5,478
11	慶應義塾大学	4,357	11	慶應義塾大学	4,978
12	国立がんセンター研究所	4,292	12	筑波大学	4,169
13	筑波大学	4,152	13	理化学研究所	3,724
14	広島大学	3,167	14	広島大学	3,138
15	理化学研究所	3,037	15	千葉大学	2,586
16	千葉大学	2,564	16	早稲田大学	2,586
17	早稲田大学	2,492	17	東京医科歯科大学	2,544
18	東京医科歯科大学	2,393	18	神戸大学	2,517
19	国立遺伝学研究所	2,331	19	国立医薬品食品衛生研究所	2,267
20	神戸大学	2,225	20	国立がんセンター研究所	2,148

間接経費含む

(出典) 内閣府編「科学技術創造立国のための競争的研究資金の制度改革 - 政府研究開発データベースに基づく実態分析と改革設計」2004年4月30日

科学新聞2004年3月12日、<http://www.sci-news.co.jp/news/200403/160312.htm>

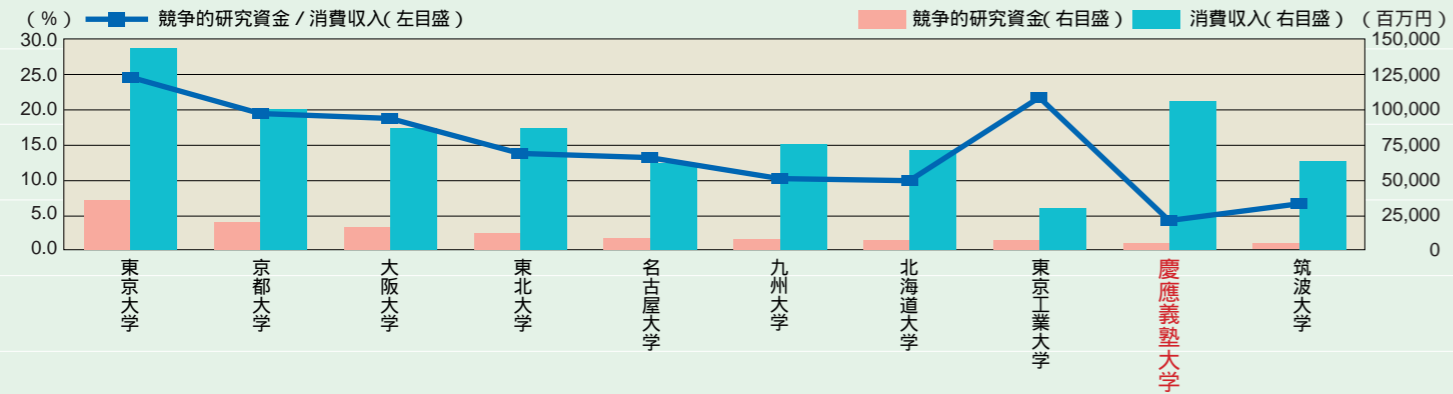


以下のグラフは、2001年度における競争的資金配分額上位9大学と、慶應義塾大学の年間収入(消費収入)に対する競争的研究資金の割合を示したものです。

慶應義塾大学の消費収入(1,061億円)のうち主なものは、授業料や入学金などの学納金、医療収入、補助金です。学納金と医療収入との合計が約78%(830億円)を占め、補助金は約16%(176億円)です(「慶應義塾報」第2009号、2002年6月10日)。また、グラフからわかる通り、慶應義塾大学に配分された競争的研究資金は、収入全体の約4%の水準にあります。

一方、国立大学では、収入全体のうち、国費・補助金の占める割合が約7割、学納金が約1割という構造になっています(「週刊東洋経済」2002年10月19日号)。2004年の法人化以前の国立大学では、特別会計により、歳入と歳出の差額が国費で補われてきました。学納金や医療費が慶應義塾大学よりも安いにもかかわらず、国立大学が慶應義塾大学と同水準かそれを上回る収入を確保しているのは、このような事情によります。国立大学には、こうした補助金のほかに、収入全体の10%~25%規模の競争的研究資金が配分されたこととなります。

大学の消費収入額に対する競争的研究資金の割合 2001年度



注1 競争的研究資金には間接経費も含む。
 注2 消費収入 = 帰属収入 - 基本金組入額
 帰属収入には、授業料、入学金、検定料、寄付金、国費・補助金、資産売却差額、資産運用収入、事業収入、医療収入、雑収入等が含まれる。
 注3 帰属収入には、競争的研究資金は含まれない。

(出典) 内閣府編「科学技術創造立国のための競争的研究資金の制度改革 - 政府研究開発データベースに基づく実態分析と改革設計」2004年4月30日、「週刊東洋経済」2002年10月19日号から作成。
 国立大学の消費収入は、「週刊東洋経済」から引用。国立学校特別会計収支を私立学校用の学校法人会計の消費収支計算書諸様式に引き直したものを。

慶應義塾大学と国内外の研究機関との連携の一例

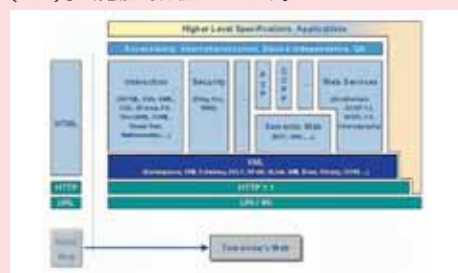
慶應義塾大学には、次世代を先導する知的社会の実現のために、国内外の研究機関との連携・交流によって推進されている研究・開発の実例が数多くあります。

ここでは、そのうち3つのプロジェクトについてご紹介します。

World Wide Web Consortium (W3C)
 Web技術の標準化を推進するグローバルな産官学連携
 (http://www.w3.org/)

World Wide Web Consortium(W3C)は、Web技術の標準化と推進を目的として1994年にWebの提唱者、Tim Berners-Leeによって設立された会員制の国際的な産官学共同コンソーシアムです。米国マサチューセッツ工科大学計算機科学人工知能研究所(MIT CSAIL)、フランスに本部を置く欧州情報処理数学研究コンソーシアム(ERCIM)および日本の慶應義塾大学がホスト機関として共同運営しています。現在までに、400近くの組織が会員として参加し、日本からは30を超える組織が参加しています。

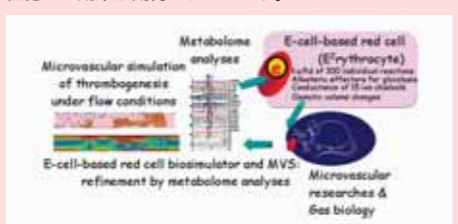
慶應義塾大学は、東アジア地区担当のホストとしてW3C会員および一般向けに日本語による情報提供やWeb関連技術の普及・広報活動を行なっています。技術面では、Semantic Webとその基盤となるRDF、XHTML/HTML、Web Services等も視野に入れたWebの国際化、機器に依存しないWebアクセスを実現するDevice Independence(DI)、W3C技術の品質保証を確保するQuality Assurance(QA)等の活動に取り組んでいます。



細胞・生体機能シミュレーションプロジェクト
 生命科学の基盤技術を開発する大学共同国家プロジェクト
 (http://www.ip-biosimulation.com/)

生命現象に関わる代謝や情報伝達の素反応とその相互作用をコンピュータ上に再現し、細胞・生体機能シミュレーションの構築を目指す国家プロジェクトが2003年度に発足しました。統括マネージャー室を慶應義塾大学に置き、研究チームは慶應義塾大学・京都大学・神戸大学・東京大学・名古屋大学・大阪大学で構成し、推進しています。

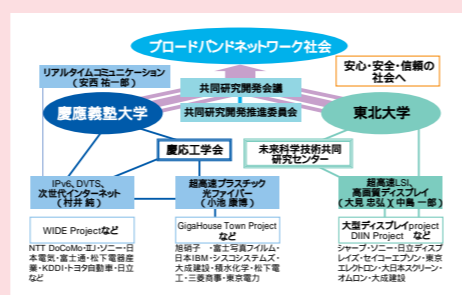
慶應義塾大学では全代謝物を定量的・網羅的に解析する世界唯一のメタボローム解析技術と最新のバイオイメージング・生体計測技術を駆使し、慶應義塾大学独自開発のE-cellを応用、実証的バイオシミュレーションの開発を進めています。既にその成果は、赤血球の新しい生理作用の探索等、生命科学の基盤研究における実験仮説立証の効率化や虚血性疾患制御等の効果予測に威力を発揮しており、今後の更なる発展により、実験動物によるスクリーニング試験の省力化が可能となるでしょう。生命科学と医工学、情報工学の融合は、生命現象の理解を深め、医療への貢献とともに、経済活性化への効果が期待されています。



リアルタイム・コミュニケーション・アライアンス (REAL)
 ブロードバンド社会を拓く産学連携

2003年8月、慶應義塾大学と東北大学は、リアルタイム・コミュニケーション技術を用いた社会・産業応用システム技術の研究開発と実用化を推進する「リアルタイム・コミュニケーション・アライアンス (REAL)」計画に合意しました。両大学の成果を結果し、社会にインパクトのある新たな技術を開発するものです。

本開発計画の基盤技術は、小池 康博教授(慶應義塾大学 工学部)のプラスチック光ファイバー(POF)技術、村井 純教授(慶應義塾大学 環境情報学部)の次世代インターネット技術、大見 忠弘教授(東北大学 未来科学技術共同研究センター)の低価格大型ディスプレイ技術であり、約50社にのぼる民間企業の参加を得ています。こうした共同開発体制を築くことで、遠隔医療、e-learningなど、人と人、人とテクノロジーのリアルタイムの意思疎通の可能性を高め、2005年前後の実用化を目指しています。



研究資金データ

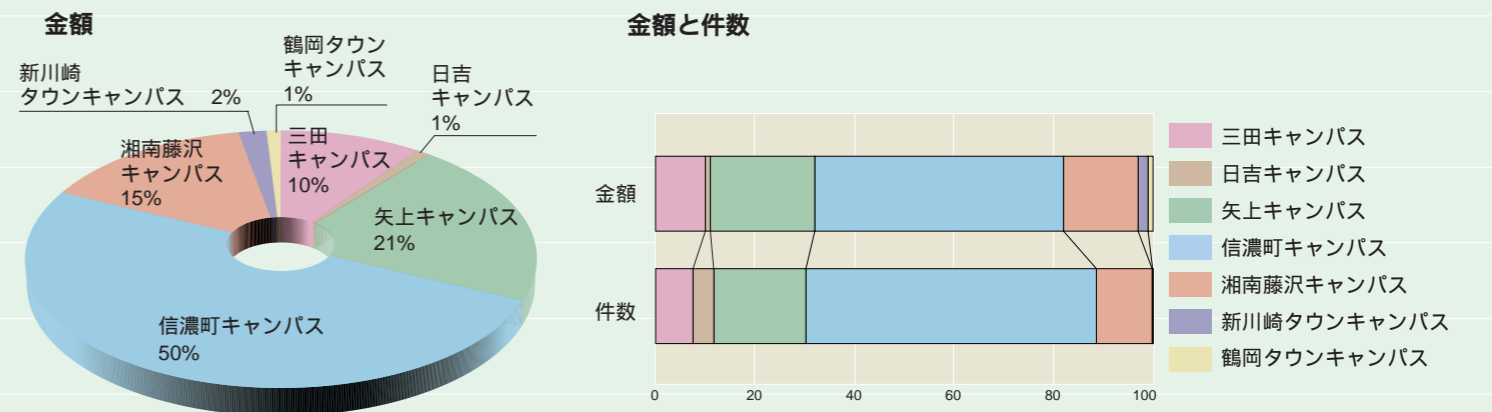
2003年度の慶應義塾における研究費総額(国及び官公庁等の機関、民間企業、大学資金等)は約149億円で、2002年度の約138億円より約11億円の増加となっています。増加の要因の1つとして、補助金の大幅な増加、中でも2003年度に新たに採択された7件の21世紀COEプログラム(7件合計9億8,500万円)が挙げられます。*

ここでは、研究資金を、1. キャンパス別、2. 研究者所属別、3. 研究資金種類別、4. 研究分野別によって分類しています。

*2002年度と2003年度は分類区分が異なります

1. キャンパス別

ここでの数字は、研究拠点としての数字ではなく、研究費を受け入れているキャンパスごとに集計したものです。件数が多い順に、信濃町キャンパス、矢上キャンパス、湘南藤沢キャンパス、三田キャンパス、日吉キャンパス、新川崎タウンキャンパス、鶴岡タウンキャンパスとなっており、信濃町キャンパスが全体の半分以上を占めています。



キャンパス	件数	金額 (千円)
三田キャンパス	227	1,476,480
日吉キャンパス	126	170,454
矢上キャンパス	557	3,180,370
信濃町キャンパス	1,762	7,379,498
湘南藤沢キャンパス	339	2,291,409
新川崎タウンキャンパス	3	260,715
鶴岡タウンキャンパス	3	206,000
合計	3,017	14,964,926

2. 研究者所属別

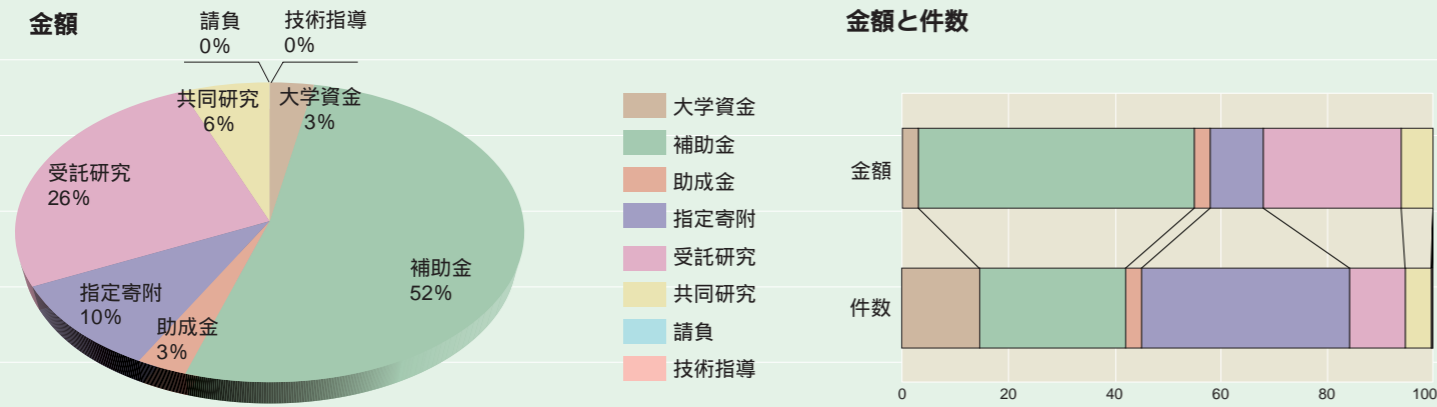
研究拠点としてのキャンパスと研究者の所属は必ずしも同一ではないことから、ここでは研究者所属別で集計しました。その結果が右の表です。

件数、金額とも医学部・医学研究科、理工学部・理工学研究科、環境情報学部の順となっています。

研究者所属	件数	金額 (千円)
文学部・文学研究科	102	399,815
経済学部・経済学研究科	74	499,832
法学部・法学研究科	47	173,600
商学部・商学研究科	55	187,708
医学部・医学研究科	1,742	6,747,592
理工学部・理工学研究科	557	3,177,970
総合政策学部	52	423,099
環境情報学部	218	2,766,476
看護医療学部	39	78,860
社会学研究科	2	2,000
経営管理研究科	13	28,004
政策・メディア研究科	45	287,590
各研究機関	57	78,420
上記以外	14	113,960
合計	3,017	14,964,926

3. 研究資金種類別

件数を見ると、研究資金としての指定寄附が最も多い結果となっています。
また、金額としては、補助金が最も多く、次に受託研究が続きます。研究費総額に占める割合はこの2つで約8割を占めています。



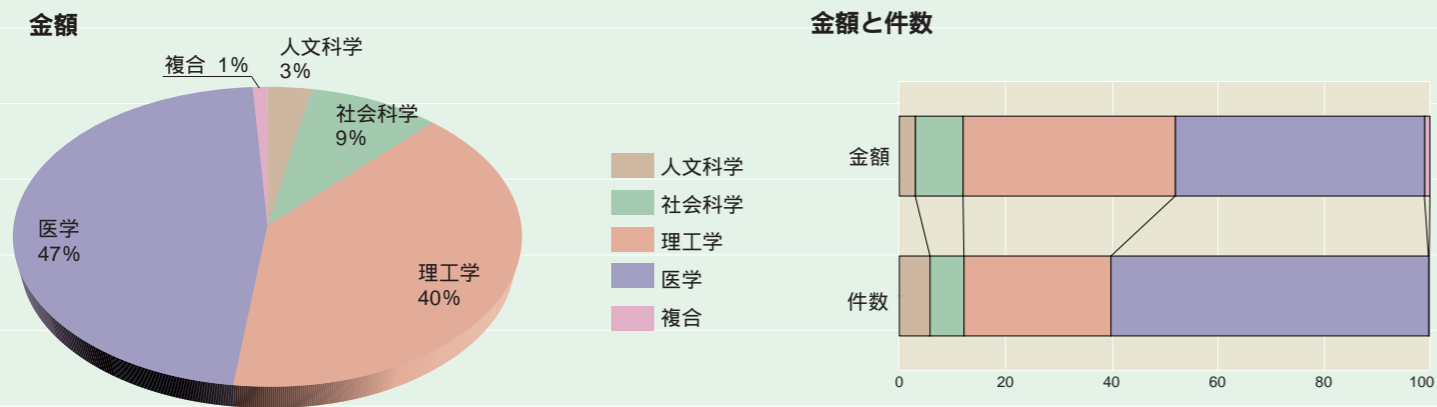
研究資金種類	件数	金額
大学資金	445	431,879
補助金	829	7,827,573
助成金	92	424,996
指定寄附	1,183	1,429,650
受託研究	313	3,904,056
共同研究	149	873,517
請負	4	67,225
技術指導	2	6,030
合計	3,017	14,964,926

用語説明	
補助金	主に国及び官公庁等の機関が支給する、研究等に係る資金
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
指定寄附	使用用途が主として研究活動に指定された寄附金
受託研究	国及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、共同研究契約によるもの
請負	請負契約によるもの
技術指導	装置の開発等、技術指導を伴う研究

4. 研究分野別

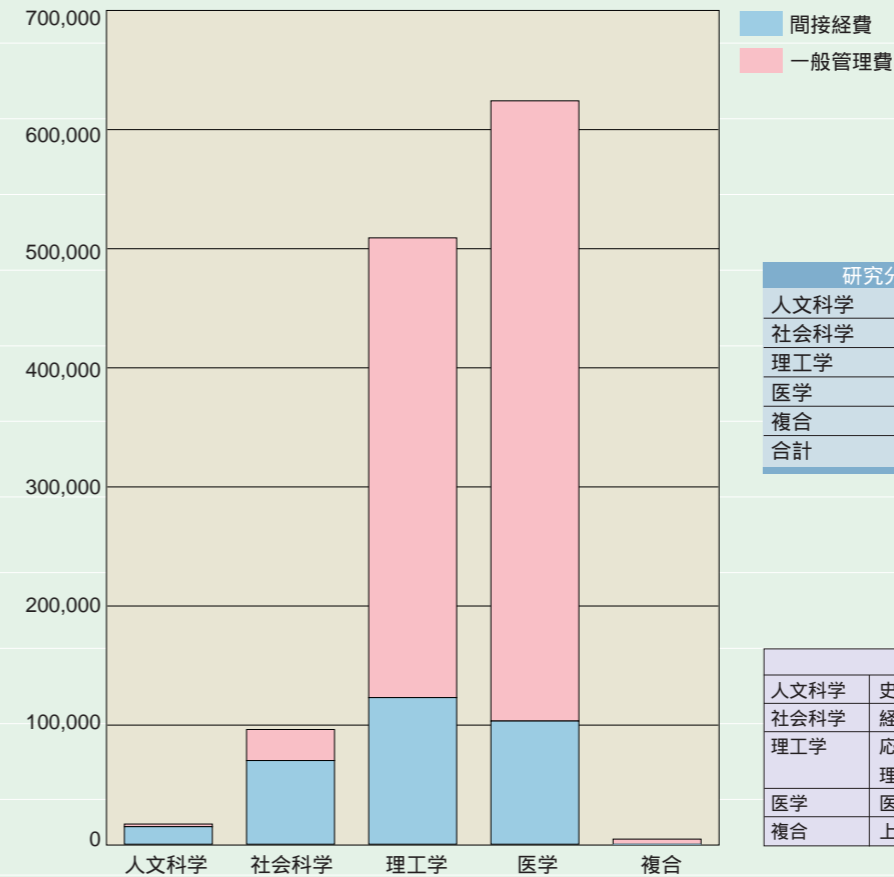
研究分野別データは、総務省科学技術研究調査、私立大学連盟研究費調査等の研究分野区分を参考に集計しています。件数・金額とも医学分野が最も多く、次に理工学分野が続きます。両者を合わせると約9割を占めています。

一般管理費・間接経費についても、医学分野、理工学分野の順となっています。



研究分野	件数	金額
人文科学	176	509,169
社会科学	196	1,374,838
理工学	837	6,055,142
医学	1,806	6,861,162
複合	2	164,615
合計	3,017	14,964,926

間接経費と一般管理費

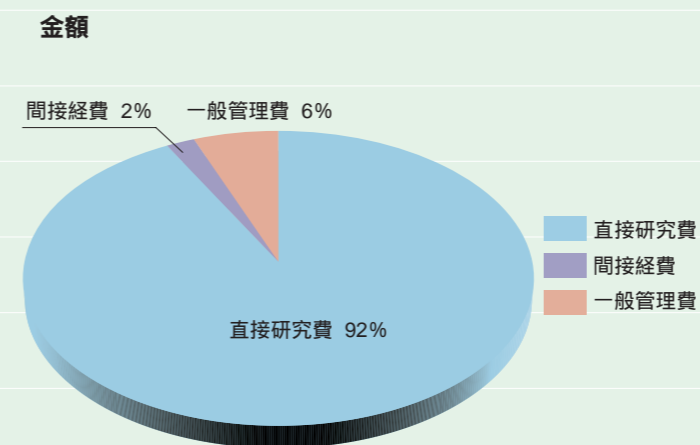


研究分野	間接経費	一般管理費
人文科学	14,715	1,539
社会科学	70,237	26,077
理工学	123,095	386,024
医学	103,415	520,763
複合	0	2,195
合計	311,462	936,598

分野説明	
人文科学	史学、哲学、文学、外国語、その人文科学系
社会科学	経済、社会学、商学、政治学、法学、その他社会科学系
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	医学、看護、薬学、その他保健・医学系
複合	上記いずれにも該当しないもの

5. 研究資金に占める直接研究費の割合

研究費総額を直接研究費と、一般管理費・間接経費に区分すると、直接研究費が9割以上を占めています。



研究費総額		
研究費総額	14,964,926	
直接研究費	間接経費	一般管理費
13,716,866	311,462	936,598

用語説明	
一般管理費	外部資金を用いて実施する研究に係る大学経常経費への補填を目的として、研究に直接使用される経費とは別に当該研究機関の管理運営等に使用される経費のこと。
間接経費	競争的研究資金を獲得した研究者の属する研究機関に対して、研究費に対する一定比率を配分し、研究に直接使用される経費とは別に当該研究機関の管理運営等に使用される経費のこと。

研究者データ

本項では、慶應義塾において研究・教育に従事している研究者（教授・助教授・専任講師・助手）博士課程在籍者ならびに博士学位授与者、本務が慶應義塾にない研究者で、慶應義塾における研究に参加している研究者に関するデータを紹介します。

研究者数

「専任研究者」は常勤かつ有期契約でない研究者、「有期契約研究者」は有期契約の研究者を指しています。また、「特別研究教員」は有期契約研究者の中でも外部研究資金（義塾外からの研究資金）を財源として任用する者を指します。

ここで言う研究者は大学教員（教授・助教授・専任講師・助手）を指しており、初等・中等学校等の教員は含まれません。

三田・日吉キャンパスに比べ、矢上・信濃町・湘南藤沢キャンパスでは外部研究資金を財源とした研究者が多くなっています。また、研究者全体のうち、専任以外（有期契約研究者と特別研究教員の合計）が占める割合は16%ですが、湘南藤沢キャンパスでは45%にのぼっています。

キャンパス	専任研究者	有期契約研究者	特別研究教員	合計
三田	341	23	7	371
日吉	294	19	0	313
矢上	245	14	44	303
信濃町	492	4	79	575
湘南藤沢	126	47	57	230
合計	1,498	107	187	1,792

2003年5月1日現在

研究者の育成

博士学位には課程博士と論文博士の2種類があります。課程博士は大学院博士課程を修了した者に授与されます。論文博士は、研究科委員会の承認を得て学位論文を提出し、その論文の審査に合格かつ課程博士と同等以上の学識を有することを確認された者に授与されます。

なお、後期博士課程の標準修業年限は3年（医学研究科博士課程のみ4年）です。

博士学位授与者数

課程博士	文学研究科	5
	経済学研究科	1
	法学研究科	2
	社会学研究科	3
	商学研究科	6
	医学研究科	38
	理工学研究科	56
	経営管理研究科	3
論文博士	政策・メディア研究科	14
	文学研究科	2
	経済学研究科	1
	法学研究科	2
	社会学研究科	3
	商学研究科	2
	医学研究科	72
	理工学研究科	21
経営管理研究科	0	
政策・メディア研究科	7	

2004年3月31日現在

後期博士課程在籍者数

後期博士課程在籍者数	文学研究科	< 45 >	116
	経済学研究科	< 15 >	80
	法学研究科	< 30 >	113
	社会学研究科	< 11 >	44
	商学研究科	< 20 >	56
	医学研究科 *1	< 68 >	154
	理工学研究科	< 150 >	323
	経営管理研究科	< 8 >	13
政策・メディア研究科	< 30 >	159	

2003年5月1日現在
内は入学定員

*1 医学研究科に関しては博士課程在籍者数

慶應義塾における研究者の受入

慶應義塾では、古くから、義塾内外を問わず、関連する研究テーマや同種の研究目的を持つ研究者同士が知的交流を深め、有機的に参画・協働する環境をつくってきました。

三田・日吉キャンパスでは、研究所等機関ごとに、研究者を受け入れる制度を設けています。矢上・信濃町・湘南藤沢キャンパスでは、それぞれ総合医科学研究センター、先端科学技術研究センター（KLL）、SFC研究所において、研究者を受け入れています。

キャンパス別 研究者受入数

キャンパス	研究者の職名・身分	研究者数	受入制度・資格について
三田	表A参照	343	
日吉	表B参照	90	
矢上	理工学部共同研究員	78	受託契約を伴わない研究のために来学
	先端科学技術研究センター（KLL）研究員	36	受託契約を伴う研究のために来学
信濃町	医学部共同研究員	204	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
湘南藤沢	SFC研究所所員（訪問）*1	193	義塾外の機関または本人からの要請により研究所が受け入れる者。修士学位を有するか、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研究所研究員（訪問）*2	128	義塾外の機関または本人からの要請により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自律的な研究者としての経験・実績を認められた者
合計		1,072	

表A 三田キャンパス研究機関

研究所名	慶應義塾内研究者 *3	慶應義塾外研究者	合計
言語文化研究所	57	54	111
メディア・コミュニケーション研究所	7	56	63
産業研究所	37	33	70
斯道文庫	7	0	7
国際センター	45	19	64
教職課程センター	44	37	81
福澤研究センター	23	37	60
東アジア研究所	21	31	52
日本語・日本文化教育センター	12	32	44
アート・センター	23	16	39
グローバルセキュリティ・リサーチセンター *4	44	28	72
合計	320	343	663

表B 日吉キャンパス研究機関

研究所名	慶應義塾内研究者 *3	慶應義塾外研究者	合計
体育研究所	19	43	62
保健管理センター	22	2	24
外国語教育研究センター	24	1	25
スポーツ医学研究センター	10	5	15
教養研究センター	165	39	204
合計	240	90	330

数値は2003年度における延べ数

*1 現SFC研究所上席所員（訪問）

*2 現SFC研究所所員（訪問）

*3 慶應義塾内研究者：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・中等学校）に所属する教員も含む合計数。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る。

*4 現グローバルセキュリティ研究所

アクセス情報

三田キャンパス

〒108-8345 東京都港区三田2-15-45
TEL 03-3453-4511 (代)

JR山手線・JR京浜東北線「田町」駅下車
(徒歩8分)
東京→田町=約10分 / 上野→田町=約20分
渋谷→田町=約15分
都営地下鉄浅草線・都営地下鉄三田線「三田」駅下車(徒歩7分)
水道橋→三田=約15分
都営地下鉄大江戸線「赤羽橋」駅下車(徒歩8分)



日吉キャンパス

〒223-8521 神奈川県横浜市港北区日吉4-1-1
TEL 045-563-1111 (代)

東急東横線
日吉駅下車(徒歩1分)
渋谷→日吉=約25分(急行約20分)
横浜→日吉=約20分(急行約15分)
新横浜→菊名→日吉=約20分



新川崎タウンキャンパス

〒212-0054 神奈川県川崎市幸区小倉144-8
TEL 044-580-1580 (代)

JR横須賀線「新川崎」駅下車(徒歩10分)
品川→新川崎=約12分
横浜→新川崎=約9分
JR南武線「鹿島田」駅下車(徒歩15分)
川崎→鹿島田=約7分



お問い合わせ先一覧

三田キャンパス

研究推進センター
(CRP: Center for Research Promotion)
crp@keio.ac.jp
知的資産センター
(IPC: Intellectual Property Center)
toiawasesaki-ipc@adst.keio.ac.jp
研究支援センター本部
ora-honbu@adst.keio.ac.jp
三田研究支援センター
shien-mita@adst.keio.ac.jp
総合研究推進機構事務局
(ORAA: Office for Research Advancement and Administration)
oraa@keio.ac.jp

日吉キャンパス

日吉研究支援センター
ras-hiyoshi@adst.keio.ac.jp

矢上キャンパス

矢上研究支援センター
webmaster@kll.keio.ac.jp

信濃町キャンパス

信濃町研究支援センター
ras-shinanomachi@adst.keio.ac.jp

湘南藤沢キャンパス

湘南藤沢研究支援センター
kri-sfc@sfc.keio.ac.jp

新川崎タウンキャンパス

鶴岡タウンキャンパス
office@ttck.keio.ac.jp

矢上キャンパス

〒223-8522 神奈川県横浜市港北区日吉3-14-1
TEL 045-563-1141 (代)

東急東横線「日吉」駅下車(徒歩15分)
渋谷→日吉=約25分(急行約20分)
横浜→日吉=約20分(急行約15分)
JR横須賀線「新川崎」駅下車
車で約10分
東京→新川崎=約20分
横浜→新川崎=約9分



信濃町キャンパス

〒160-8582 東京都新宿区信濃町35
TEL 03-3353-1211 (代)

JR総武線「信濃町」駅下車(徒歩1分)
新宿→信濃町=約6分
都営地下鉄大江戸線「国立競技場」駅下車
(徒歩5分)



湘南藤沢キャンパス

〒252-8520 神奈川県藤沢市遠藤5322
TEL 0466-47-5111 (代)

小田急江ノ島線・相模鉄道いずみ野線・横浜
市営地下鉄「湘南台」駅下車(バス「慶應
大学行」約10分)
横浜→湘南台=約40分
JR東海道線「辻堂」駅下車(バス「慶應大
学行」約25分)
横浜→辻堂=約30分



鶴岡タウンキャンパス

センター棟

〒997-0035 山形県鶴岡市馬場町14-1
TEL 0235-29-0800 (代)

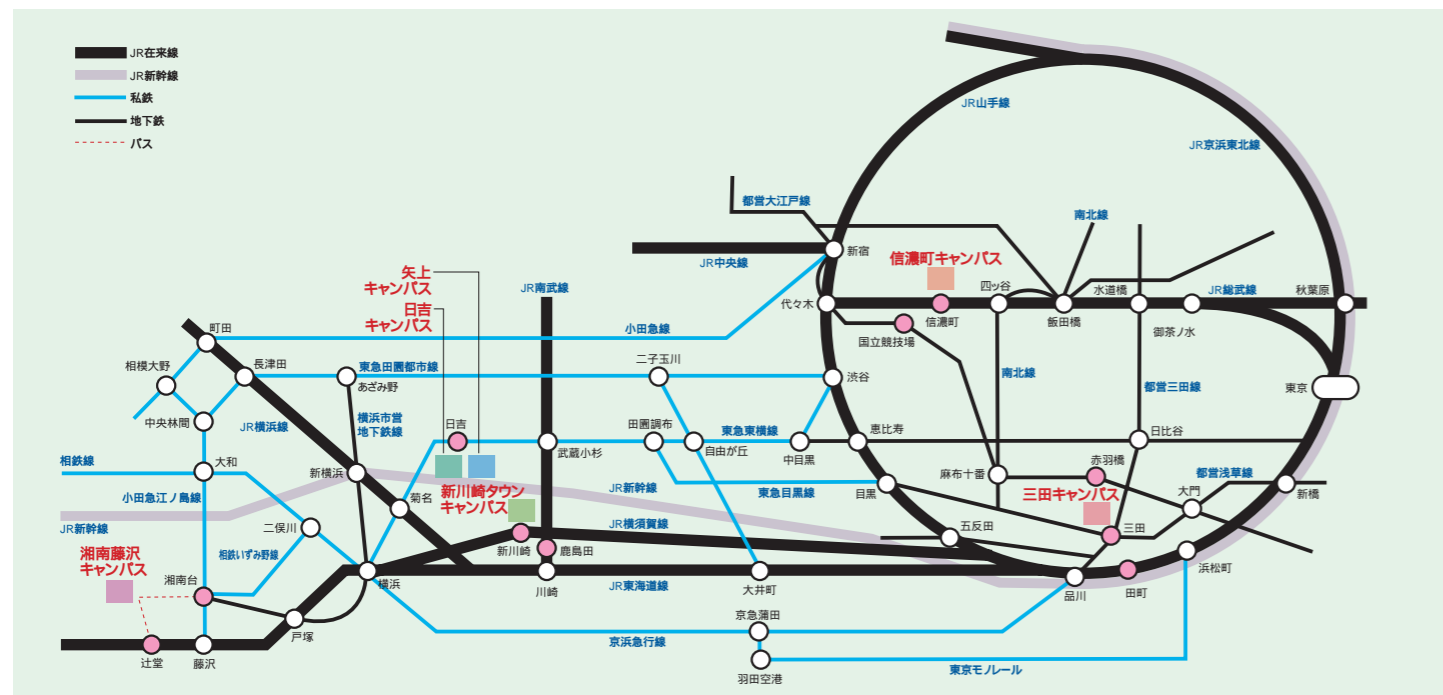
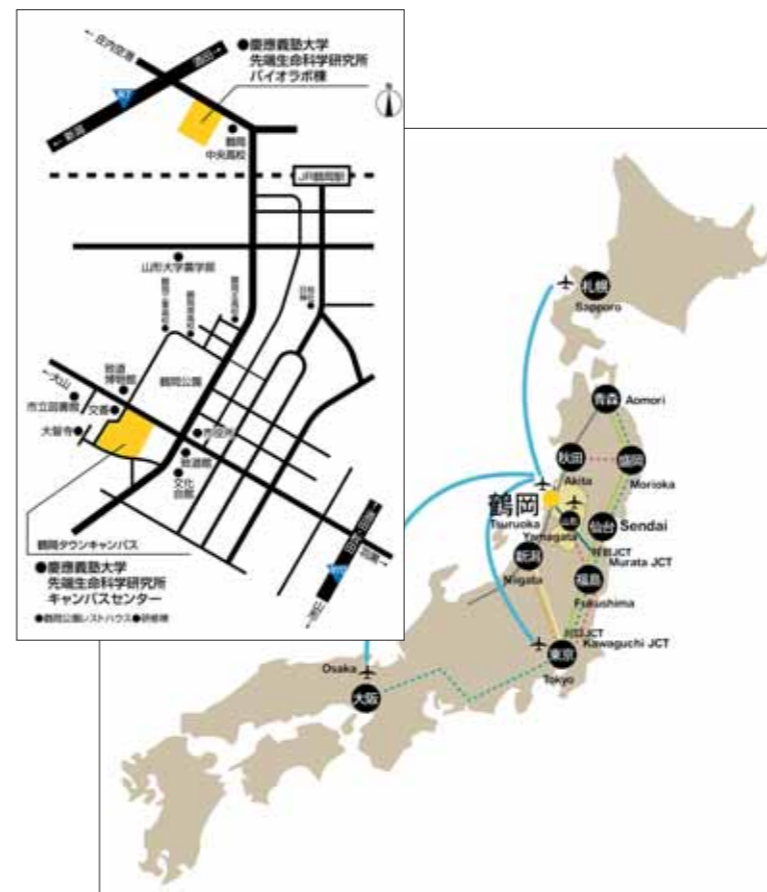


バイオラボ棟

〒997-0017 山形県鶴岡市大字大宝寺
字日本国403-1
TEL 0235-29-0534 (代)



空路 東京・羽田空港 - (空路約60分) - 庄内空港 車で約18分
電車 JR東京駅→(上越新幹線約120分)→JR新潟駅→(羽越本線約100分)→
JR鶴岡駅 車で約5分



索引

あ	ページ
一般管理費	10, 41, 42
インキュベーション	3, 13, 14, 31, 34
請負	41
SFC Open Research Forum	13, 26
SFC研究所	3, 4, 13, 14, 44
間接経費	41, 42
技術移転	3, 4, 10, 33, 34
技術指導	41
競争的研究資金	37-39, 42
共同研究	3, 7, 8, 10, 11, 13-16, 19, 22, 24, 25, 28, 29, 30, 32-34, 41
慶應科学技術展(KEIO TECHNO-MALL)	4, 12
研究員 医学部共同研究員	44
SFC研究所 研究員(訪問)	44
SFC研究所 所員(訪問)	44
先端科学技術研究センター(KLL) 研究員	11, 44
理工学部共同研究員	44
研究者 専任研究者	43
特別研究教員	43
有期契約研究者	43
研究者データベース・研究情報	3, 4, 11
コンソーシアム	13, 26, 32, 39
指定寄附	41
受託研究	3, 8, 11-14, 41
助成金	41
先端科学技術研究センター(KLL)	3, 4, 11, 12, 33, 44
先端生命科学研究所	3, 16, 23, 36
戦略的研究拠点育成	3, 4, 6, 31, 32
総合医科学研究センター	3, 9, 10, 27, 28, 44
特許出願	33, 34
21世紀COEプログラム	3, 4, 17-30, 37, 40
博士 課程博士	43
後期博士課程	11, 19, 43
博士学位授与者数	43
論文博士	43
ベンチャー	3, 12-14, 17, 23, 25, 34
補助金 補助金	3, 39, 41
文部科学省科学研究費補助金(科研費)	5, 37
文部科学省科学技術振興調整費	3, 4, 6, 31, 32, 37
ライセンス	3, 4, 33, 34
リエゾンオフィス	4, 11, 12
リサーチパーク	9, 10, 27, 28, 33