

慶應義塾大学 SFC研究所



慶應義塾大学

ごあいさつ

「未来を創る大学」による産官学金民の共創プラットフォーム

「学問の要は活用に在るのみ。活用なき学問は無学に等し」
(福澤諭吉『学問のすゝめ』)

SFC研究所は、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス(SFC)内外の知の連結と相互作用によってイノベーションを生み出し、未来を先導しつづける研究開発のプラットフォームです。

SFCは、慶應義塾が創立(1858年)以来、培ってきた様々な理念や体制、社会ネットワークを基盤に1990年に開設されました。その後、30年にわたり、慶應義塾の根幹の1つである実学を推進する「未来を創る大学」として、学問を超領域に捉え、未来を切り拓く「問題発見・解決」を中軸に据えながら、「知の再編」も先導してきました。多様な専門家や実践者たちが集うキャンパスでは、日々いくつもの創発が起こり、豊潤な実践知が蓄積され、まさに百花繚乱の様相を呈しています。

そういったSFCにおける先端的研究や社会連携を推進する拠点として活動しているのがSFC研究所です。諸科学協調の立場にたって国内外のさまざまな関連活動と双方向の連携をとりながら先端的研究をおこない、社会の発展に寄与することをその目的としています。

SFC研究所は、1990年にSFCに発足した各種の研究所を統合し、1996年に発足しました。産官学金民の多彩な訪問研究者とともにプロジェクトを編成し、国内外を問わず力を結集して、未来をともに共創していくプラットフォームとして活動してきました。現在のSFC研究所は、ビジョンやテーマごとに約50の「ラボラトリ」、30を超える「コンソーシアム」(2019年10月現在)を擁しています。単に産官学金民が「つながる」だけでなく、知や資源を適切に再編成し、無いものは創り出し、結晶化された実りある「アウトプット」を送り出す、

社会的責任を果たす研究所として、圧倒的な経験と実績を誇っています。

またSFCは、営利非営利を問わず、多彩な起業家を輩出してきました。インキュベーションを支える制度として、慶應藤沢イノベーションビレッジ(SFC-IV)を擁し、起業家やベンチャー企業にオフィススペースを提供しながら、事業創造のための支援を行っています。「実践を通して21世紀の実学を作り上げる」ことを使命とするSFCにとって、SFC研究所は、研究成果を社会活用につなげるための、あらゆる仕組みづくりに取り組んできた歴史でもあるのです。

未知の難題が次々に現れる不安定な現代社会では、さまざまな知や力を結集し、「研究」として深く、本質的に物事に取り組むことの社会的役割は過去よりも大きくなっています。SFC研究所は真の未来を先導するために、これからも挑戦を続けていきます。皆様のご理解、ご支援のほど、宜しくお願い申し上げます。



慶應義塾大学SFC研究所 所長
(総合政策学部教授)

玉村 雅敏

組織関連図

湘南藤沢キャンパス(SFC)

大学院

政策・メディア研究科
健康マネジメント研究科

学部

総合政策学部
環境情報学部
看護医療学部

SFC研究所

SFC研究所は、2研究科・3学部附属の研究所です。

研究体制



ラボラトリ

ラボラトリは同様の研究ミッションを持つSFC研究所内の研究者によって横断的・融合的に構成される組織です。国内外の企業や研究所、国、地方公共団体、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。

※SFC研究所のウェブサイトでは「SDGs:持続可能な開発目標」を活用し、各ラボラトリが主として貢献する目標ごとに整理し紹介しています。

補助金／助成金

文部科学省などの公的機関が、高等教育の活性化や国際競争力のある大学づくりを目的として行う支援事業、または、民間団体が、特定分野の問題解決や認知度の向上のために行う支援事業にもとづいて行われる研究です。すでに複数の大型プロジェクトに採択されています。

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、企業や政府などの外部の複数機関へ共同研究を呼びかけ、「相互利益」を前提に、領域を超えて、大規模な研究課題に取り組む仕組みです。これまでの共同研究に比べ、はるかにスケールが大きく、広範な学問領域にまたがる総合的な研究が可能です。

受託／共同研究

企業や国、地方公共団体などの外部機関と個々に契約し、委託を受けて、あるいは共同で、研究を行う研究形態です。研究内容は、委託者の要望に沿って決定され、個々のニーズに合った研究を行うことが可能です。

SFCの研究活動

ラボラトリ 47件のラボラトリが設置されています (2019年10月1日現在)

エクス・ミュージック・ラボ

代表: 藤井進也
(環境情報学部准教授)



近年、音楽を神経科学の観点から理解し音楽の脳内起源や医療・健康応用の可能性を探究する音楽神経科学、世界の文化多様性を計算比較し音楽の起源や普遍性について研究する計算比較音楽学、人工知能技術を用いた音楽表現や人類の創造性の拡張に大きな注目と期待が集まっています。音楽をテーマとした研究のフレームワークやアート表現の可能性が劇的に変化しつつある今、エクス・ミュージック・ラボ (x-Music Laboratory) では、多様な文化・芸術・学術領域を横断・乗算 (=Crossing, x) しつつ、音楽の起源や普遍性、応用性を探究し、まだ確固たる名称のない、未知なる次の音楽文化 (= next Music) を創造・開拓することを目的として、研究・アート活動を行います。

ニューロ・ラボ

代表: 牛山潤一 代表: 仲谷正史
(環境情報学部准教授) (環境情報学部准教授)



SFC NEURO LABは人間の、「行動」「情動」「意思決定」に関する神経科学研究に特化したラボラトリです。モデル生物を利用した先行研究の知見を参考にしながらも、人間の日常生活の行動から、経済活動・社会行動までを神経科学の視点から俯瞰して研究を実践します。神経科学研究は、医学部や薬学部、理学部を中心として日本では推進されてきましたが、21世紀に入り既存の学部の枠にとらわれずに研究が行われるようになってきました。SFCには神経科学を専門とする教員に加えて、人工知能・社会科学・ネットワーク科学の研究に携わる教員も数多く活躍しています。このような土壌において、ヒトを対象とする神経科学研究を行うことで、基礎科学から応用神経科学までを射程に入れた研究に取り組みます。

アンワイヤード・イノベーション・ラボ

代表: 村井 純
(環境情報学部教授)



インターネットを構成する様々な技術の発達により、あらゆるものがインターネットに接続される機会が拡大しつつあります。そうした中で、無線通信技術は単なる通信手段ではなく、接続される機器とその情報・データの相互活用範囲を拡張する開放型システムの実現手段と位置づけられるでしょう。本ラボでは、有線と無線の双方を前提とした統合的なネットワークの研究をおこない、様々な要素技術の融合をはかるシステムアーキテクチャの研究、および社会実装や国際標準化を目指しています。特に、システムの視点での社会実装を進める上で重要な国際標準化という観点からは、産学の戦略的な連携こそが重要なドライビングフォースとなります。本ラボはこうした使命を担い、グローバルな視点での問題発見・問題解決を推進していきます。

クリエイティブ・ラーニング・ラボ

代表: 井庭 崇
(総合政策学部教授)



本ラボでは、これからの時代における重要な学びや成長の仕方を、創造実践に取り組むなかで学ぶという「クリエイティブ・ラーニング」(創造的な学び) であると考え、その研究・実践支援・普及に取り組めます。クリエイティブ・ラーニングは、「つくることによって学ぶ」「つくるなかで学ぶ」という学びの一つのスタイルです(詳しくは、書籍『クリエイティブ・ラーニング: 創造社会の学びと教育』(井庭崇編著、慶應義塾大学出版会)をご参照ください)。本ラボでは、実践支援のメディアである「パターン・ランゲージ」の開発・活用や、新しい教師像である「ジェネレーター」の育成を行いながら、クリエイティブ・ラーニングの実践・実現の支援をしていきます。

多彩な研究領域を誇るSFCの研究活動の中から、新設のラボラトリ、コンソーシアムの一部をご紹介します。

Society5.0 時代の学びと教育・ラボ

代表: 鈴木 寛
(総合政策学部教授)



人工知能(AI)、ビッグデータ、Internet of Things (IoT)、ロボティクス等の先端技術が高度化してあらゆる産業や社会生活に取り入れられ、社会の在り方そのものが「非連続的」と言えるほど劇的に変わることを示唆し、提唱されたSociety5.0時代。文部科学省も2018年6月「Society5.0に向けた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～」を発表しましたが、Society5.0 時代において求められる人材像・人間像が大きく変化していくなか、本ラボラトリは、新たな学びや教育の変革を先導するための研究と人材の育成と情報発信を行っていきます。

コンソーシアム 33件のコンソーシアムが設置されています (2019年10月1日現在)

後方散乱通信研究コンソーシアム

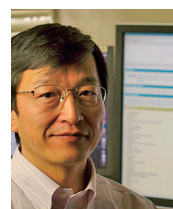
代表: 三次 仁
(環境情報学部教授)



本研究コンソーシアムでは、バッテリー不要の超小型無線端末を用いた新しい無線システムの実用化を目的として研究開発を進めています。そのために、産業化を狙う研究機関・企業と経験や技術を有する大学・企業などが研究・開発・成果を共同することや、実用に向けた法令整備などを検討する際の拠り所を提供します。これまでの成果による試作システムを用いた実証実験に参加企業等と進めるとともに、ゴマ粒大の無線端末を研究開発用に試作し、バッテリー不要・無線通信システムを数10端末規模で実現し、広く社会で使える技術とするために研究開発を推進します。

食と健康コンソーシアム

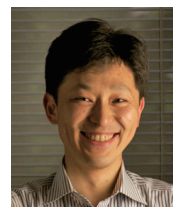
代表: 萩野達也
(環境情報学部教授)



少子高齢化に伴って増大一方の医療費の削減のためには健康状態を保つことが重要であり、そのために必要な要素のひとつが日常における食事です。この研究コンソーシアムでは、最初の例として生活習慣病である糖尿病を対象として、先端生命科学研究所及び関連するベンチャー企業、病院の医療関係者(管理栄養士、看護師など)や、国内外の食品業界あるいは薬品業界の企業、さらには農水省関連の研究機関などあらゆる関係機関との連携を通じて、この問題に取り組んでいきます。多様な人材などの要素を連動させて正確に機能させるために、IoT、AI、ビッグデータを駆使できる医療情報システムの開発を行う予定です。

ME-BYO ハウスコンソーシアム

代表: 植原啓介
(環境情報学部准教授)



居住の中で未病を発見し、改善できる住環境を構築するために「ME-BYO ハウス」の研究を行っています。現在の情報化の流れの先に必然として現れるであろうIoTの推進やAIの導入により、新たな価値を築いていく社会(Society5.0)に向けて、日常生活における健康データや生活習慣データを収集する仕組みと、それを活用するプラットフォームの構築を目的としています。具体的には、生活の拠点である「家」を中心としたデータの収集システムと流通システムを開発します。また、様々なルートで収集したデータをプラットフォーム上に提供することによって、別のサービスプロバイダが健康サービスを構築・提供できるような環境の実現も目指しています。

産官学連携

SFC Open Research Forum (ORF)



SFCでは、その研究成果の社会への還元を自らが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、セッションなどを通して、産業界・国・地方公共団体・学会等に広く紹介しています。



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

ORF2018

SFC Open Research Forum (ORF) 2018は、「次の(次の)社会 After the Next Societies」をテーマに、六本木の東京ミッドタウンにて開催し、11月22～23日の二日間で4,948名の来場者にお越しいただきました。展示ブースでは64団体が出展し、新たにPitch (ピッチ) という研究者自らが自身の研究とその魅力についてプレゼンテーションする企画を設けました。セッション会場では各界からさまざまなゲストをお招きし、約35のセッションを行いました。また14社の企業にご協賛いただき、協賛企業によるスポンサーセッションを6セッション開催しました。



ポスター展示



Pitch



セッション

ベンチャー・インキュベーション支援



慶應藤沢イノベーションビル (SFC-IV)

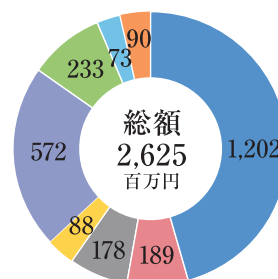


<http://www.smrj.go.jp/incubation/sfc-iv/>

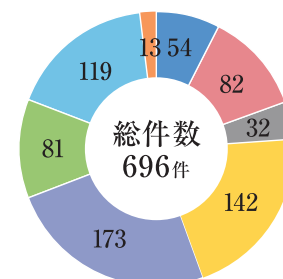
慶應義塾は、中小企業基盤整備機構、神奈川県、藤沢市と共同で、新事業の創出・起業に取り組む方を支援する場として、インキュベーション施設を開設しました。SFCの持つIT、バイオテクノロジー、環境調和技術、看護医療、健康マネジメント、都市デザイン、社会制度設計等の知見を活用し、かつ慶應義塾大学と連携して起業を目指す方を対象とした賃貸オフィスです。

データから見るSFC研究所の研究活動(2018年度)

研究資金



研究プロジェクト件数



- 国・政府および関連機関との契約等
- 企業等との契約
- 指定寄付
- 学内助成
- 補助金
- 地方公共団体および関連機関との契約
- コンソーシアムにおける契約
- 科研費

慶應義塾大学SFC研究所



〒252-0882 神奈川県藤沢市遠藤5322

www.kri.sfc.keio.ac.jp

慶應義塾大学 湘南藤沢事務室 学術研究支援担当

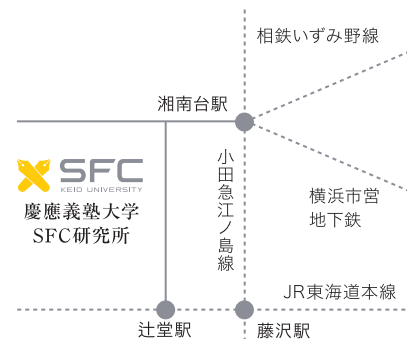
Tel: 0466-49-3436

Fax: 0466-49-3594

E-mail: info-kri@sfc.keio.ac.jp

小田急江ノ島線／相鉄いずみ野線／
横浜市営地下鉄ブルーライン：湘南台駅下車
神奈中バス「慶応大学行」約15分

JR東海道本線：辻堂駅下車
神奈中バス「慶応大学行」約21分



SFC研究所へのご支援をお考えの皆さま

SFC研究所は、産学官民の多彩な訪問研究者とともにプロジェクトを編成し、国内外を問わず力を結集して、オープン・イノベーションを推進するプラットフォームです。真の未来を先導する「研究」を行うために、皆さまのご支援が不可欠です。

ご支援の方法には、以下の4種類があります。

- SFC研究コンソーシアムへの参加
- 受託／共同研究の実施
- ORFへの協賛
- 寄付の申込み

詳しくは、info-kri@sfc.keio.ac.jp までお問合せください。