



2022



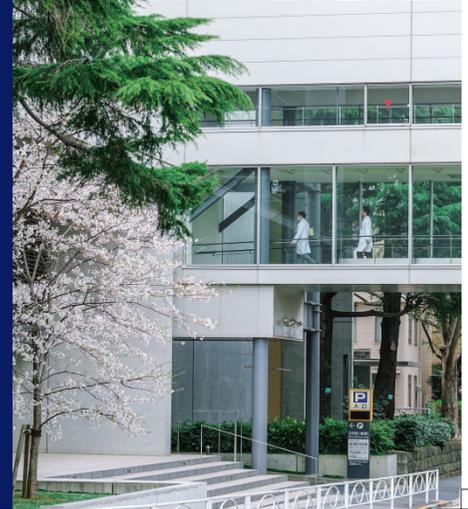
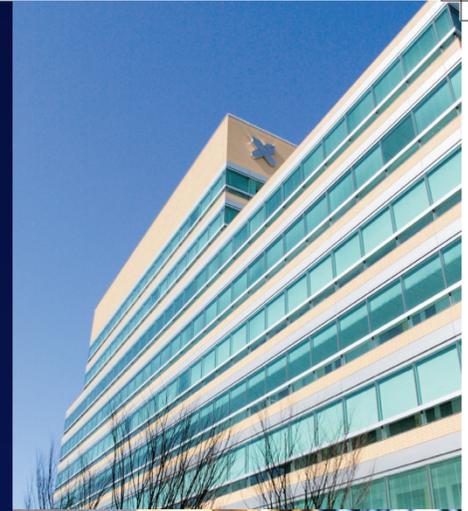
慶應義塾大学大学院
医学研究科

2022



Graduate School of Medicine

Keio University



未来の医学を切り開く 世界トップレベルの 人材の集結と育成を目指して



委員長メッセージ

医学研究科委員長
岡野 栄之

大学の価値は、学問として新しいものを生み出し社会に貢献することです。慶應義塾大学医学研究科は、生命科学・基礎医学・臨床医学・社会医学など、各分野におけるトップレベルの研究者を擁し、広い分野にわたって研究を進めています。科学的興味で進められた研究がその学問的価値に加えて優れた創薬につながる可能性がありますし、臨床検体を用いた研究から新たな科学的な発見、新しい概念の創出、疾患の診断・治療・予防法につながる新規シーズを生み出すことも可能です。臨床試験等を介してヒトの研究を推進することは、医学研究科の特色です。また、分子疫学、公衆衛生・医療ビッグデータの解析による医療政策の提言など、社会医学の重要性も増しています。

北里柴三郎初代医学部長は「基礎医学と臨床医学の連携を緊密にし、学内は融合して一家族の如く」という基本理念を示し、慶應義塾大学は、日本でも有数の基礎・臨床の連携が進んだ大学として認知されています。医学研究科では生命科学・基礎医学・臨床医学・社会医学とその連携研究を発展させ、将来世界で活躍できる大学院生の養成を目指し、新しい医療研究施設などのハード面の整備、講義の英語化、横断的な研究・教育体制、国内外一流研究医療機関との連携体制、産学連携研究体制の構築などのソフト面での充実を図っています。一流国際誌掲載論文で学位を取得する大学院生も増加し、多くが海外留学しており、将来、世界に羽ばたいて活躍することが期待されます。未来の医学の先導者達よ、いざ集まれん！

CONTENTS	03 Special Messages ～医学・医療の未来を担う研究者たち～	06 指導方針と育成する人材像 / 研究施設	09 世界に開かれた信濃町キャンパス
	05 アドミッション・ポリシー / カリキュラム・ポリシー / ディプロマ・ポリシー	07 アントレプレナー育成コース がんプロフェッショナル養成プログラム	11 医学研究科教員紹介
		08 臨床研究プロフェッショナル養成プログラム	17 在学生の声
			18 奨学金制度
			19 学位・学費 / キャンパス案内

HISTORY OF KEIO MEDICINE

慶應医学の歴史

医学部は大正6(1917)年、世界的な細菌学者である北里柴三郎を学部長に迎え、慶應義塾大学部医学科として発足しました。北里は当時の医学界が陥っていた各科分立による弊害を排するために大教室制ともいえる組織を導入。さらに基礎医学と臨床医学の連携を重視しました。以来、本学部は北里が示した理想の医学教育を追求、体現しながら、知識と技術、豊かな人間性を兼ね備えた、信頼ある医療人の育成に努めています。



福澤 諭吉
創立者 / 1835 - 1901

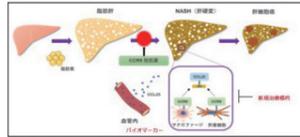


北里 柴三郎
初代医学部長 / 1853 - 1931

修了後の進路 / 慶應義塾大学医学部 消化器内科 助教

[研究内容]

ライフスタイルの変化により非アルコール性脂肪性肝炎(NASH)の患者数は増加傾向にあり、一部の症例は肝硬変や肝細胞癌に至ります。NASH病態進展の詳細な機序は解明されておらず、有効な治療薬も少ないのが現状です。近年、病態への免疫機構の関与が報告されており、新たな治療標的として期待されています。本研究において、ケモカイン受容体CCR9とそのリガンドであるCCL25が肝線維化やNASHを背景とした肝臓癌に直接関与していることを初めて明らかにしました。65名のNASH患者検体およびモデルマウスの解析の結果、肝臓のマクロファージ、および星細胞にCCR9が高発現し、CCR9欠損により肝線維化、および発癌が抑制されることを見出しました。さらにCCR9拮抗薬の投与により脂肪肝からNASHへの進展が抑制されることが明らかとなり、新たな治療応用の可能性を提案しました。今後本研究の発展により、NASHの新たなバイオマーカーや新規治療の開発につながることが期待されます。



【受賞歴】

若手奨励賞 (JDDW2018)、Young investigator bursary (EASL ILC 2019)、Young investigator Award (APASL STC 2019)

[後輩たちへのメッセージ]

臨床医学だけでなく基礎医学に触れることで、より広い視野で医学に携われるだろうという思いから医学研究科博士課程へ進むことを決めました。大学院での実験だけでなく、国際学会でプレゼンテーションをし世界の研究者と直に話す機会が持てるなど、多くの経験が刺激になりました。様々な分野で最先端を担う研究者の方々から多くのことを学ぶことができ、研究技術や論理的思考を磨くことができたことは、今後の人生の貴重な財産となったと思います。



Message 01

森川 麗 さん

(2020年度 博士(医学)学位取得)

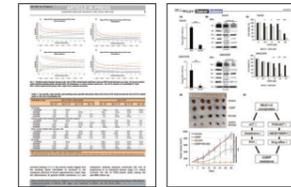
在学中の学位申請論文
Role of CC chemokine receptor 9 in the progression of murine and human non-alcoholic steatohepatitis.

修了後の進路 / 川崎市立川崎病院 泌尿器科

(慶應義塾大学医学部泌尿器科学教室 訪問研究員)

[研究内容]

抗癌剤耐性獲得後尿路上皮癌における新規治療法の模索、これが私の大学院医学研究科における研究テーマでした。私は他癌での先行研究から癌細胞内に多能的機能を付加する糖タンパクであるムチン1型C末端ペプチド(MUC1C)に着目し、CDDP 耐性膀胱癌細胞に発現を認めることを確認するとともに、MUC1CがPI3K/AKT経路の活性化を通して薬剤排出蛋白MDR1に関与する可能性があること、さらにグルタミン/シスチントランスポーター(xCT)の安定化に寄与する事で抗酸化能を増強させ、CDDP耐性を獲得する事を見出しました。また、臨床試験中のMUC1阻害薬を海外より取り寄せCDDPとの併用療法により、CDDP耐性尿路上皮細胞の感受性が一部回復する事を本邦で初めて確認しました。上記研究以外に、希少癌である腎盂尿管癌患者の術後フォローアップモデルを上級統計Weibull関数を用いて年齢別経時的癌死リスクの算出を臨床研究の一環として遂行しました。



【受賞歴】

第107回 日本泌尿器科学会総会総会賞、第6回 泌尿器腫瘍学会学術集会奨励賞、2020年度慶應義塾大学大学院博士課程学生研究支援プログラム助成金、2020年度慶應義塾大学大塚普門・房子フェローシップ

[後輩たちへのメッセージ]

外科系臨床教室から大学院に進まれる方は比較的小さいかと思いますが、私自身迷いましたが日々の臨床業務に関わる内にclinical questionが湧き起こり、その疑問を解決、模索する時間としてまとまった時間を基礎研究に充てる事は結果として医師人生を豊かにし、奥行きを与えてくれると思います。また塾内には世界のトップランナーがひしめいており、塾内研究者の話を間近に聞ける機会は非常に貴重で刺激的です。自分の専門分野を他分野と融合して未知なる領域に挑戦したい、そんな方には是非薦めたいと思います。



Message 02

茂田 啓介 さん

(2020年度 博士(医学)学位取得)

在学中の学位申請論文
Role of the MUC1-C oncoprotein in the acquisition of cisplatin resistance by urothelial carcinoma

From Bench to Bedside

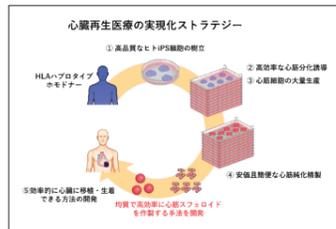
～医学・医療の未来を担う研究者たち～

Special Messages

修了後の進路 / 慶應義塾大学大学院医学研究科博士課程進学

[研究内容]

末期重症心不全の根本的治療法として心臓移植がありますが、極度のドナー不足により標準的治療法になり得ておらず、代替治療法が求められています。私の所属研究室では、この代替的な治療法として高純度心室筋スフェロイドを心臓内に移植することにより、重症心不全患者を治療することを目指していますが、均質な心室筋スフェロイドを大量に作製する手法の開発が課題となっています。そこで、私は新たなスフェロイド作製手法である「吸引法」を開発し、2株のヒトiPS細胞及び分化誘導心筋細胞の各々において、この手法により作製したスフェロイドは従来の自然沈降により作製する「自然沈降法」に比べ高効率かつ均質性の高いスフェロイドを作製することに成功しました。また分化誘導心筋スフェロイドにおいては心筋の拍動率のばらつきの不均一性が緩和されたことから、大幅にスフェロイド作製方法を改善させることができたと考えています。



[後輩たちへのメッセージ]

修士課程では様々なバックグラウンドの学生らが集まっています。そのような人達と関わることで幅広い見識を身に付けることができましたし、非常に楽しく有意義な時間を過ごせました。研究室生活においても、御指導いただいた先生方、先輩方に恵まれ、私自身大きく成長できました。皆さんも是非この多様な環境の中で自分のやりたいこと・興味のあることの学びを深め、かけがえのない大学院生活を送ってほしいと思います。



Message 03

森脇 大順 さん

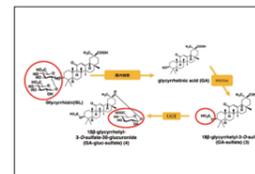
(2020年度 修士課程修了)

在学中の学位申請論文
新規スフェロイド作製システムの構築

修了後の進路 / 慶應義塾大学大学院医学研究科博士課程進学

[研究内容]

甘草に含まれるグリチルリチン(GL)は、副作用として偽アルドステロン症を引き起こす可能性がある。以前、多剤耐性関連タンパク質(Mrp2)を欠損している高ビリルビン尿症ラット(EHBR)の血中・血中から、有機アニオントランスポーター1および3の基質となるため腎尿管上皮細胞内に取り込まれ、2型11βヒドロキシステロイド脱水素酵素の阻害活性を有するGA-3-O-sulf(代謝産物3)、GA-3-sulf-30-gluc(代謝産物4)をはじめとするGL代謝産物を同定した。代謝産物3は、甘草誘発性偽アルドステロン症患者血清で高濃度に検出され、病態に関連していると推測したが、代謝産物4の病態への関与は不明である。本研究では、代謝産物4と偽アルドステロン症患者の病態の関係を検討した。



[後輩たちへのメッセージ]

修士1年の時は主に授業があるため、講義を聞きながら、研究室の様々な研究プロジェクトを見学していた。2年時から本格的に研究が始まったため、いい結果を出すことができるように指導教員と何度も交流してプロジェクトの進捗をフォローしていただいた。日本に留学後に、中国と貴国間の交流のため、両国文化の精華をとり、世界に向かわせるように努力した。そのため、学生時代に視野を広げるため、図書館の蔵書を利用し、色んな学会に参加するべきだ。また、大学時代の先生たちと連絡を切らないで、国際交流の機会を探している。



Message 04

レン ホウギ さん

(2020年度 修士課程修了)

在学中の学位申請論文
Relationship between 18β-glycyrrhetyl-3-O-sulfate-30-glucuronide and laboratory marker or clinical symptoms of licorice-induced pseudoaldosteronism

修士課程(2年制): 20名

<http://www.med.keio.ac.jp/admissions/masters/guidelines.html>



博士課程(4年制): 80名

<http://www.med.keio.ac.jp/admissions/doctoral/guidelines.html>



アドミッション・ポリシー

<入学者受け入れ方針>

本学医学研究科では高度な知識と研究能力を備えた研究者の養成を目指して、国籍を問わず、次のような方を幅広く歓迎します。

● 修士課程

- ・自然科学や人文・社会科学等を学び、医学・生命科学に関する基礎知識を有する方。
- ・医学・医療への深い造詣と高度の専門技能を有する職業人となるか、博士課程に進学することに意欲を有する方。
- ・医学・生命科学の英文論文を読みこなし、理解・批判し建設的な議論ができる方。

● 博士課程

- ・医学・歯学・獣医学・薬学部等の6年間の課程を修了するか、医学研究科修士課程を修了し、医学・生命科学に関する十分な基礎知識を有する方。
- ・世界トップレベルの医学研究者あるいは、医療科学研究者を目指す意欲を有する方。
- ・医学・生命科学の英文論文を読みこなし、理解・批判し建設的な議論ができる方。

カリキュラム・ポリシー

<教育課程編成・実施の方針>

● 修士課程

医学・医療に関する高度の専門技能を有する職業人ならびに研究者の育成を目指し、講義形式で行われる基礎科目を履修し、研究の実際を行い、修士論文を作成します。多様な進路に対応し、学生各人が自分の目指す専門職種と最も関連の深い医学・医療分野の現状と今後の展望を把握できるように、カリキュラムを編成しています。

具体的なタイムスケジュールとして、1年次の4月に履修申告をおこない授業科目の履修を開始するとともに、指導教員と密に相談して研究を開始します。1年次の7月には、研究を長期的に確実な展望のもとに進められるようにするために、2年間の研究計画を提出し、医学研究科委員会で承認されることが必要です。1年次に、原則として医科学特別研究を除く選択必修科目・選択科目の全単位を取得します。2年次10月の修士論文発表会を経て、1月頃に修士論文を提出し、2月頃の修士論文審査会で審査を受けます。3月迄に医学研究科委員会で修士論文合格の承認を受けると、修了(修士号取得)となります。

● 博士課程(医学研究系専攻)

大学院主科目講義をすべて英語で実施するなどの実践的かつ実学的なカリキュラムを編成しており、国内外の研究者による「慶應医学会定例会」などを積極的に聴講することで、国際的かつ実践的な研究遂行能力と研究立案能力を育成しています。また、国内提携先の国立がん研究センター・理化学研究所脳科学総合研究センター・静岡県立静岡がんセンター等で学位取得のための研究を行うことも認めています。また、海外のBroad Institute of MIT and Harvard(米国)、カリンスカ研究所(スウェーデン)、UCSF Gladstone研究所(米国)、UCSD(米国)、INSERM(フランス)など世界トップレベルの研究機関と提携を結び、共同研究や留学により研究を進展させる機会も提供しています。

● 博士課程(医療科学系専攻)

臨床腫瘍学、臨床研究学という2種類の教育プログラムを設け、各々のプログラムにおいて講義やレポートを中心とした特殊カリキュラムに従った教育をおこなっています。

両専攻の具体的なタイムスケジュールとして、1年次の4月に履修申告を行い授業科目の履修を開始するとともに、指導教員と密に相談して研究を開始します。1年次の7月には、研究を長期的に確実な展望のもとに進められるようにするために、4年間の研究計画を提出し、医学研究科委員会で承認されることが必要です。2年次終了までに、原則として主科目・副科目の全単位を取得します。3年次5月頃の履修内容審査を経て、4年次12月迄に博士論文を提出し、医学研究科委員会で受理されたのち、1月頃博士論文審査で審査を受けます。3月迄に医学研究科委員会で博士論文合格の承認を受けると、修了(課程博士号取得)となります。

ディプロマ・ポリシー

<学位授与の方針>

● 修士課程

修士課程に2年以上在籍し、授業科目を履修して、学則に明示された所定の単位を取得すること。指導教員のもとで研究に従事し、修士論文発表会において指導教員以外の専門家からもアドバイスを受け、学位審査論文を提出すること。修士論文審査会で、修士論文発表会でのアドバイスを元にどのような改善をおこなったかを含め、研究提示をおこない、審査委員からの質疑に適切に回答し、大学院医学研究科委員会で合格と認められること。

● 博士課程

博士課程に4年以上在籍し(優れた研究業績をあげたものは3年での学位取得が可能)、授業科目を履修して、学則に明示された所定の単位を取得すること。指導教員のもとで研究に従事し、履修内容審査において指導教員以外の専門家からもアドバイスを受け、原則として筆頭著者である査読を経た英文原著論文、あるいはいくつかの論文をまとめたthesisを学位審査論文として提出すること。学内に公開された博士論文審査会で、履修内容審査でのアドバイスを元にどのような改善をおこなったかを含め、研究提示をおこない、審査委員からの質疑に適切に回答し、実験ノートに適切な記載がなされているとの確認を受け、大学院医学研究科委員会で合格と認められること。

指導方針と育成する人材像

● 修士課程(2年制)【入学定員20名】

医学・医療に関連した多彩な分野で活躍できる
専門家・研究者の育成を目指して

医学研究科修士課程では、1)医学・医療関連領域における専門家あるいは研究者として、課程修了後は自らの学習により成長できる基礎知識と能力を身につけること、2)医学・医療関連分野における現状と今後の展望を把握できるようになること、3)病気の人々、その家族、さらに医療スタッフと可能な限り接し、医療に関する諸問題を体験することに重きを置いています。

自然科学領域や人文・社会科学領域で学んできた人々を対象として、医学研究・教育と医療実践の場である本塾医学研究科・大学病院における教育と研鑽により、医学・医療に深い造詣を有する高度の職業人の養成とともに博士課程への進学を目指す学生を育成しています。

● 博士課程(4年制)【入学定員80名】

幅広い研究分野において、独創性と自律心にあふれる
研究者の育成を目指して

医学部および6年制の歯学部、獣医学部、薬学部の卒業生あるいは修士課程修了者を対象として、基礎医学と臨床医学の関連分野において独創性の高い基礎研究や疾患の病態メカニズムの解明や難病の治療法の開発につながる研究を遂行できる研究者(医学研究系専攻)、あるいは先端医療に結びつく優れた臨床研究の遂行、そのプロトコルのデザインができる人材(医療科学系専攻)を育成しています。

の育成を目指しています。

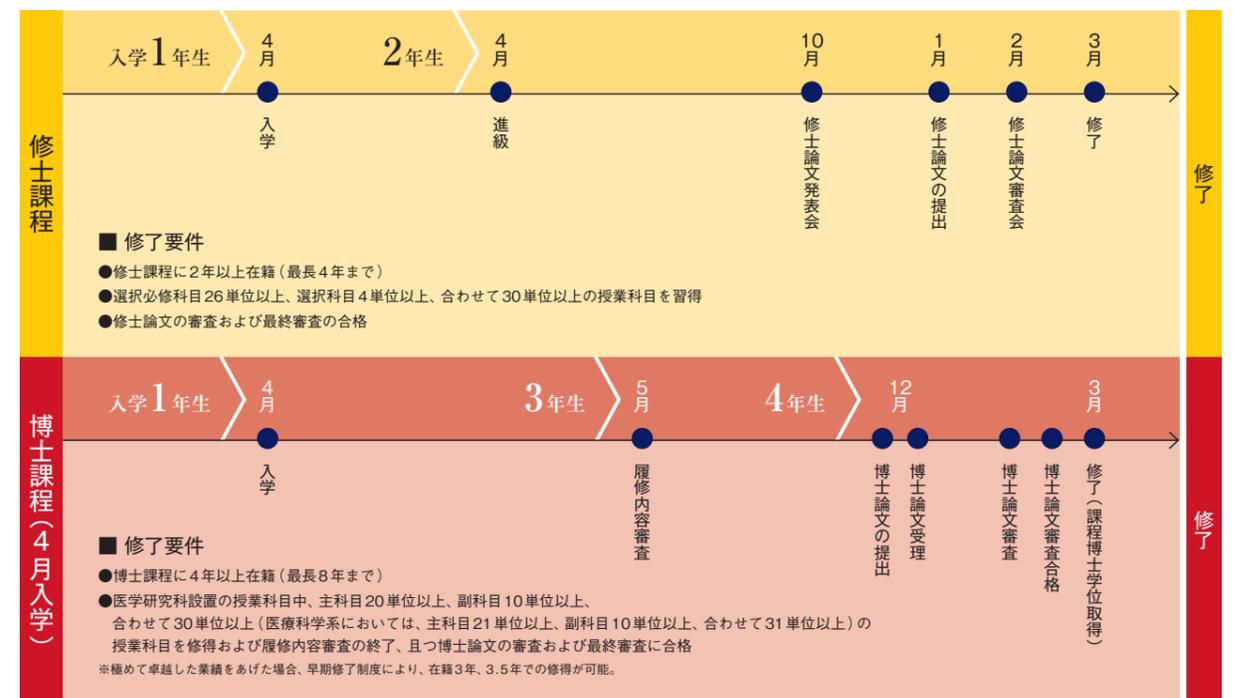
学外の研究機関や企業が一体となった融合研究が推進されており、大学院生と学内研究者や企業研究者間の自由な交流により、質の高い研究成果をあげ、特許取得も含めた知的資産の創出に積極的に取り組める環境が整っています。

研究施設

優れた医学研究の遂行には、人間の創意と努力に加えて、充実した研究施設・設備などの活用が不可欠です。本学の大学院医学研究科では、世界最先端研究のための共同利用研究室、動物実験センター、RI実験センター、北里記念医学図書館などを活用できます。北里記念医学図書館では、日本有数の11,000誌を超える医学系の電子ジャーナルに加え豊富な蔵書を、共同利用研究室(動物実験センター)ではマウスなどの小動物から中大動物までの飼育や実験を、さらに共同利用研究室(中央機器管理部門)では、オミクス、イメージング、疾患モデルを含む様々な生命科学に必要なマイクロアレイ解析装置、次世代シーケンサー、セルソーター、レーザー共焦点顕微鏡、超解像顕微鏡、X線マイクロCT、組織学的解析装置、電子顕微鏡など、200機種以上の研究機器を享受できます。これらすべてを大学院医学研究科の修士課程および博士課程の学生を含む研究者が一定の手続きを経て、技術指導を受けながら利用できる研究環境があります。



学位取得のプロセス



✂️ アンブレプレナー育成コース（修士課程）

“アンブレプレナー育成コース”とは

近年、大学のあり方が見直され、研究者と教育者を育てるばかりでなく、次世代の産業構造に変革を起こせるアンブレプレナーの育成が新たなミッションとなっています。本学医学研究科修士課程においてもそのような要請に応え、従来の医学研究科の広範な医学教育に加え、アンブレプレナー育成コースを設置することとなりました。

健康医療領域におけるアンブレプレナー教育は、今後さらなる発展が期待されます。これからの時代、本邦において医学部や薬学部などから大学発ベンチャーが多数出てくることが期待されています。医学とビジネスの双方に通じ、これらの新しい事業の経営を担えるような人材を育成することを目指します。

アンブレプレナー育成コースの概要

本コースでは、通常の医学研究科修士課程の選択必修科目および選択科目に加え、アンブレプレナー育成のプログラムを履修することとなります。以下の4つの科目（各15コマ）を全て履修します。

- アンブレプレナー習得講座
- 健康医療イノベーション
- レギュラトリーサイエンス
- データ・ドリブン社会の創発と戦略

また希望者は、夏に自費負担にてシリコンバレーなどへの海外研修を予定しています。

さらに医学部で行われるイノベーションイベントである健康医療ベンチャー大賞への応募、慶應義塾大学医学部産学連携講演会への参加やKeio Visionary Caféなどへの参加が奨励されます。



✂️ がんプロフェッショナル養成プログラム

“がんプロ”とは

将来のがん医療を担う医療人の養成を目的とした文部科学省補助事業「がんプロフェッショナル養成プラン（2007年～2011年）」「がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン（2012年～2016年）」（通称：がんプロ）に参画し、慶應義塾大学では高度がん医療開発を先導する専門家を養成するための各種コースを開設・推進してきました。2017年度より、医

学的にも社会的にも多様ながん患者に対して、適切なチーム医療を世界中で展開できるがん医療のリーダーの育成を目指した、「多様な新ニーズに対応する「がん専門医療人材（がんプロフェッショナル）」養成プラン」がスタートし、プログラムの充実を図っています。



がんプロ大学院教育課程の概要

● 修士課程

・がんリハビリ療法士・研究者養成コース

修士課程では、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士の資格を持つ方を対象とし、従来の必修科目に加えて、「リハビリテーション医学」「がんのリハビリテーション学」を学びます。そして、がん患者特有に生じる各種機能障害を予防、治療するためのリハビリを行える専門療法士を養成し、がんチーム医療の中でリハビリを実践する臨床能力と研究能力を身につけ、将来、指導的役割を担える人材の育成を目的としています。

● 博士課程（医療科学系）

【臨床腫瘍学分野】：がん患者の治療計画をリーダーとして立案遂行する訓練により、専門知識と技術を磨く

内科系臨床腫瘍医養成コース / 外科系臨床腫瘍医養成コース / 放射線治療専門医養成コース / 緩和医療専門医養成コース / リハビリ専門医養成コース / 臨床医学物理研修研究コース / がん先端医療研究コース

【臨床研究学分野】：

基礎研究段階から臨床応用への橋渡し研究を推進する

・がん先端医療研究コース

博士課程では、指導教授のもと臨床研究テーマを選択・実施するとともに、がん医療の基盤的知識及び幅広いがん診断・治療に関する講義を受講します。また、複数の診療科（化学療法・分子標的治療、放射線治療、低侵襲外科、緩和医療、リハビリなど）をローテートすることで、各診療科における最新のがん医療を実地で研修し、がん診療で必要な集学的治療・チーム医療を身につけます。4年間を通じて、高度がん医療開発を先導する専門家の養成を目的としています。

がんプロ大学院生（修士課程）のコース概要（一例）

1年	前期	修士課程修了に必要な単位の修得に加え、がんプロ科目の単位を修得する ・指導教授のもとで研究テーマを選び実施 ・慶應義塾大学病院での臨床研修
	後期	
2年	通年	・慶應義塾大学病院内での臨床研修・臨床研究 ・希望により、連携する高度がん専門医療機関での実地研修を行う

がんプロ大学院生（博士課程）のコース概要（一例）

1年	・指導教授のもとで研究テーマを選び実施 ・がん医療の基盤的知識および幅広いがん診断 ・治療に関する講義を履修
2年	・診療科ローテーション（11カ月のローテーションを個別に立案・実施） →複数の診療科をローテートし、多様ながんに対する化学療法、分子標的治療、放射線治療、低侵襲外科、緩和医療、リハビリなどの実地研修
3年	・慶應義塾大学病院内で臨床研究を行う ・希望により、連携する高度がん専門医療機関での研修を行う
4年	学位申請

✂️ 臨床研究プロフェッショナル養成プログラム

医療科学系博士課程では、人を対象とした臨床研究・疫学研究の担い手となるプロフェッショナルを養成するプログラムを提供しています。具体的には、以下のようなテーマでの研究を希望する場合に該当します。

- 1 臨床医学分野での臨床試験、臨床疫学研究
- 2 医学全般にわたる医療技術評価研究
- 3 予防医学分野での疫学研究

質の高い臨床研究の実施には、医師に加え、看護師、薬剤師、さらには、リサーチコーディネータ、データマネージャー、生物統計家など、幅広い人材が必要とされています。したがって、本プログラムでは、医師に限らず、広く有為な人材を求めます。ただし、臨床研究に必要な一定の経験や専門的知識を有することが前提となりますので、希望される方は出願期間前に指導希望教員にご相談ください。なお、医学研究系専攻と医療科学系専攻のいずれでも、前記の研究を行い、博士（医学）を取得することが可能です。この点についても、事前に指導希望教員にご相談ください。

✂ 世界に開かれた信濃町キャンパス

国際的な学びの場

医学研究科博士課程の必修科目である、主科目講義(医学特別講義、医科学方法論、生命倫理学)は、その多くが英語で実施されており、日本人学生と留学生の区別を設けずに、国際的かつ実践的な学びの場を提供しています。医学研究科に在籍する留学生の人数は年々増加しており、2016年に18人だった人数が、2019年には35人、2021年4月には53人の留学生が互いに切磋琢磨しあひながら学んでいます。また、各研究室に外国人研究者が在籍しており、海外医学部からの短期留学生も多く訪れています。

海外大学との教育・研究連携も年々進んでいます。2018年から、医学特別講義の一環として、Ageing/Longevityの分野で

の英語による合同遠隔講義を、ケルン大学(ドイツ)、慶應義塾大学医学研究科、経済学部で実施しています。2020年度は、オンデマンドで実施しました。

また、大学院生には海外学会への参加や留学を奨励し、国際的に活躍できる研究者の育成に注力しています。慶應医学会の例会や各研究室の主催するセミナーでは、第一線で活躍する国内外の研究者から最先端の研究内容を学ぶことができ、国際的な研究の連携が推進されてきました。

2020年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響で海外渡航等は制限がありましたが、国際的な共同研究は活発に継続されています。

国際プログラム

医学研究科博士課程では、2011年より、カロリンスカ医科大学、北京大学医学部、キングス・カレッジ・ロンドン(2014年より参加)と合同サマースクール(Joint Summer School)を開講しています。毎年、参加校のいずれかを会場に、レクチャーコースとラボワークを実施し、参加者はプログラムに全日程参加することで所属校の単位を取得できる単位互換プログラムです。将来的にはダブルディグリープログラムへの発展を目指しています。



ホスト校とサマースクールのテーマ

年	ホスト校	サマースクールのテーマ
2012年	慶應義塾大学医学研究科	Cell Biology and Metabolism
2013年	カロリンスカ医科大学	Infection, Inflammation, and Immunology
2014年	北京大学医学部	Cancer
2015年	キングス・カレッジ・ロンドン	Cardiovascular
2016年	慶應義塾大学医学研究科	Stem Cell Research and Regenerative Medicine
2017年	カロリンスカ医科大学	Brain Aging
2018年	北京大学医学部	Chronic Inflammation
2019年	キングス・カレッジ・ロンドン	Big Data in Healthcare



また、2008年から、米国最大のがんセンターであるテキサス大学MDアンダーソンがんセンター及び聖路加国際病院との共同プロジェクトとして、がん研究・治療チームのリーダーを養成するプログラム(Academy of Cancer Expert: ACEプログラム)を立ち上げ、MDアンダーソンがんセンターの教育スタッフによる英語での研修コース(ワークショップ)やセミナーを実施しています。

国際共同研究

慶應義塾大学は、2014年度「スーパーグローバル大学創成支援」事業に、世界レベルの教育研究を行うトップ大学として採択されました。大学のグローバル化をより一層推進し、世界に貢献する国際研究大学となるための基盤として、2016年11月には慶應義塾大学グローバルリサーチインスティテュート(KGRI, Keio University Global Research Institute)を設置しました。KGRIでは、現代社会の抱える様々な課題に対応するため、「長寿」、「安全」、「創造」の3つの文理融合クラスターを中心に共同研究、学生の共同指導、人事交流などを通じて世界の大学との連携を深め、学際的かつ国際的な最先端の共同研究を推進します。医学研究科は、「長寿」クラスターのリーダーとして、海外の戦略的パートナー大学から特別招聘教授(国際)を招き、セミナーの開催や大学院生の指導を共同で行います。



国際的研究活動へのサポート

慶應義塾医学振興基金は、1996年より毎年、医学・生命科学の発展に寄与する顕著かつ創造的な研究業績をあげた国内外の著名な研究者を顕彰し、慶應医学賞を授与しています。過去には、本賞受賞者からノーベル賞受賞者を8名輩出しており、国内の大学において他に類を見ない顕彰制度です。慶應義塾大学信濃町キャンパスで授賞式、受賞記念講演会等を開催しています。

また、同基金では、若手研究者を対象とした研究助成金制度(最高採択額300万円/件、総額1000万円)や、学生を対象とした短期留学補助制度、国際学会外国出張費用の補助を提供しています。多くの若手研究者や学生が、国や民間からの助成・補助に加えてこれらの制度を活用して、充実した研究活動を行っています。



主な歴代医学賞受賞者(所属は授賞当時)

年	受賞者	所属(授賞当時)
2020年	Dr. Aviv Regev, Genentech Research and Early Development 宮脇 敦史博士 国立研究開発法人理化学研究所	
2019年	Prof. Hans C. Clevers, University Medical Center Utrecht 岸本 忠三博士 大阪大学 免疫学フロンティアセンター	
2018年	Prof. Feng Zhang, Massachusetts Institute of Technology 柳沢 正史博士 筑波大学 国際統合睡眠医科学研究機構(WPI-IHIS)	
2017年	Prof. John E. Dick, University of Toronto 小川 誠二博士 東北福祉大学 感性福祉研究所	
2016年	Prof. Svante Pääbo, Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology 本庶 佑博士 京都大学大学院医学研究科(2018年ノーベル生理学・医学賞受賞)	
2015年	Prof. Jeffrey I. Gordon, Washington University School of Medicine in St. Louis 大隅 良典博士 東京工業大学 フロンティア研究機構(2016年ノーベル生理学・医学賞受賞)	

医学研究科 教員紹介

<http://faculty.med.keio.ac.jp/research/faculty/>



教授 仲嶋 一範 修博

所属	解剖学教室
専門領域/分野	大脳皮質の発生・分化機構の解明
研究内容	中枢神経系、特にさまざまな高次脳機能を担う大脳皮質の細胞が、どこでどのように誕生し、その後どのような制御を受けてあるべき場所へと移動して、最終的に見事な機能を担うネットワークを形成していくのかを、分子・細胞レベルで明らかにする。さらに、発生過程の様々な擾乱によってそれが破綻するメカニズムを解明することを目指す。

教授 久保田 義顕 修博

所属	解剖学教室
専門領域/分野	血管生物学・発生学
研究内容	最新のイメージング技術を駆使した遺伝子改変マウスの解析により、血管をはじめとする組織構築の高次構造の形成過程を明らかにする。

教授 岡野 栄之 修博

所属	生理学教室
専門領域/分野	中枢神経系の発生と再生
研究内容	神経幹細胞・iPS細胞技術を駆使し、中枢神経系の再生医学研究と精神・神経疾患の病態解明を行う。また、遺伝子改変霊長類技術を開発し、精神・神経疾患モデルの作出、高次脳機能と脳の進化のメカニズムの解明を目指す。

教授 柚崎 通介 修博

所属	生理学教室
専門領域/分野	記憶・学習の基礎としてのシナプス形成・可塑性
研究内容	発達期に特定の神経細胞の間にシナプスが形成されるとともに、シナプスの形態と機能は、環境と神経活動に応じて生涯にわたって変化し、記憶・学習機構の基盤となる。これらの過程の解明を目指して電気生理学・分子生物学・行動生物学を統合的に用いる。

教授 安井 正人 修博

所属	薬理学教室
専門領域/分野	水分子の生命科学・医学 (Water Biology & Medicine)
研究内容	水チャネル、アクアポリンの構造・機能相関を生化学的アプローチと分子動力学シミュレーションの両面から解析する。特に脳のアクアポリンの制御機構、高次機能を研究し、創薬の基盤を築く。また、脳のリンパ排泄におけるアクアポリンの役割、アルツハイマー病との関連を研究する。

教授 末松 誠 修博

所属	医化学教室
専門領域/分野	病態生化学 (Gas Biology) : ガスによる生体制御の生物学、微小循環学、代謝システム生物学
研究内容	ガス分子による新しい代謝制御の分子機構を追及する一方、メタボロームや質量顕微鏡を活用した代謝システム生物学を推進している。

教授 塩見 春彦 修博

所属	分子生物学教室
専門領域/分野	RNA生物学
研究内容	RNAi関連分子経路の解析を通して、これら分子経路によるゲノムの品質管理機構と幹細胞形成・維持機構への関与を理解する。また、その異常による疾患発症機構の理解とその治療戦略への応用を目指している。

教授 武林 亨 修博

所属	衛生学公衆衛生学教室
専門領域/分野	予防医学、環境・産業保健
研究内容	予防医学分野では、メタボミクスを含む多層オミックス解析を用いた疫学研究に基づく精緻化された疾患予測者での構築など、予防医学研究を実施している。環境保健、産業保健分野では、疫学研究、実践研究、リスク評価研究を行うとともに、基準設定や標準化を通じて、社会的な予防活動に従事している。

教授 岡村 智教 修博

所属	衛生学公衆衛生学教室
専門領域/分野	公衆衛生学、生活習慣病の疫学、栄養疫学、地域医療学、国際共同研究
研究内容	大規模コホート共同研究や国際比較研究を通じて、生活習慣病の発症を予測するためのバイオマーカーの探索、適切な予防につながる食生活等の生活習慣改善手法の解明を目指している。また健康教育や市民啓発を通じた地域介入研究、政策疫学研究(健康日本21、データヘルス)、臨床系の診療ガイドラインの疫学知見の提供やエビデンス構築などを実施している。

教授 坂元 亨宇 修博

所属	病理学教室
専門領域/分野	腫瘍病理、肝臓病理、分子病理、病理情報
研究内容	がんの発生進展過程の分子機構解明、個別的病理診断の確立、定量的病理診断と病理のIT化

教授 金井 弥栄 修博

所属	病理学教室
専門領域/分野	分子病理学・腫瘍病理学・疾患エピゲノム研究・多層オミックス統合解析
研究内容	諸臓器がん・病理形態学的に認識される前がん病変・発がんの素地となる代謝性疾患・炎症性疾患等における、エピゲノム解析ならびに多層オミックス統合解析に基づき、疾患発生の分子機構を解明して発がんリスク診断等を可能にし、ゲノム医療・予防先制医療の基盤を構築することを目指す。

教授 吉村 昭彦 修博

所属	微生物学・免疫学教室
専門領域/分野	分子免疫学、サイトカインと炎症を中心とした疾患の病態解明
研究内容	1. CIS/SOCSファミリーとサイトカインによる免疫調節機構の解明 2. 炎症を中心に各種疾患におけるサイトカインとそのシグナルの意義の解明 3. Spred/Sproutyファミリーの機能解明 4. T細胞リプログラミング

教授 本田 賢也 修博

所属	微生物学・免疫学教室
専門領域/分野	免疫学、微生物学、腸内細菌学
研究内容	腸内細菌が宿主にどのような影響を与えているかを明らかにし、疾患治療に応用することを目指す。また病原体に対する宿主応答機構解明にも取り組んでいる。

教授 藤田 眞幸 修博

所属	法医学教室
専門領域/分野	突然死の研究、法医学的客観的診断基準の確立
研究内容	ポックリ病を代表とする若年者の突然死につき、東南アジアでの実態調査、遺伝子解析や疫学的比較研究を行い、その原因、素因を究明することを目指す。また、より客観性の高い法医学的診断法の確立を進めている。

教授 宮田 裕章 修博

所属	医療政策・管理学教室
専門領域/分野	医療政策・管理学、医療の質、疫学、政策評価、社会科学方法論
研究内容	1. 臨床現場が主体となる医療の質の改善 2. 診断治療法・医療技術の継続的な革新 3. ステークホルダーの連携による持続可能な最善の提供体制などを実現するための臨床研究、医療政策研究を行う。

教授 佐藤 俊朗 修博

所属	坂口光洋記念講座 (オルガノイド医学講座)
専門領域/分野	消化器内科学・腫瘍学・再生医学
研究内容	様々な組織細胞を培養皿の中で3次元組織様構造体として培養する方法、オルガノイド培養を用い、組織の生物学的な振る舞いを研究している。特に、がん研究や再生医学への応用を中心に研究を行っている。

教授 洪 実 修博

所属	坂口光洋記念講座 (システム医学講座)
専門領域/分野	哺乳類初期胚と幹細胞、実験と計算機によるシステム医科学
研究内容	網羅的実験手法と計算機を駆使して、遺伝子発現ネットワークの構造と動態を解明する。細胞組織の再生、若返り方法を研究し、長寿健康を促進する医療への応用を目指す。システム手法の医学医療への応用を推進する。

教授 佐谷 秀行 修博

所属	先端医科学研究所 (遺伝子制御研究部門)
専門領域/分野	悪性腫瘍形成の分子機構
研究内容	1. 癌幹細胞の性状解析と治療戦略開発 2. 癌細胞浸潤・転移・再発の分子機構解析 3. 癌組織の不均一性と癌細胞の可塑性の解析

教授 福田 恵一 修博

所属	内科学 (循環器) 教室
専門領域/分野	心筋細胞の再生による難治性心不全の治療法開発
研究内容	iPS細胞等を用いた心筋細胞再生と、これをもちいた種々の心疾患の病態解明、治療法の開発、再生医療の研究を進めている。心不全と交感神経機能の相関関係、心臓弁膜症の発症機転、肺高血圧症の治療法開発等の多方面の研究を展開している。

教授 福永 興志 修博

所属	内科学 (呼吸器) 教室
専門領域/分野	呼吸器内科 炎症性肺疾患 (喘息・COPD)、睡眠時無呼吸症候群
研究内容	炎症性肺疾患特に重症喘息を中心にその病態や新規治療法に関する研究をおこなっている。また睡眠時無呼吸症候群患者のスクリーニング、治療効果評価法についての研究もおこなっている。

教授 金井 隆典 修博

所属	内科学 (消化器) 教室
専門領域/分野	消化器疾患の病態解明および新規治療法に関する基礎・臨床研究
研究内容	幹細胞培養技術を用いた培養モデルを利用し、消化器腫瘍、炎症性腸疾患の病態解明と再生医療の開発を推進している。多彩なオミックス情報を駆使し免疫、代謝、微生物、機能、遺伝学など多角的な視点から消化器疾患の予防、診断、治療の質の向上を目指す。

教授 中原 仁 修博

所属	内科学 (神経) 教室
専門領域/分野	神経治療学
研究内容	神経内科領域のあらゆる疾患を対象に、先進的なトランスレーショナル・リサーチから在宅医療まで、手段を問わず患者の生命の質 (quality of life) を改善させる治療の具現化に向けた研究を行っている。

※ (2021年5月1日現在) ※ 研究指導が可能な教員が否かは別途入試要項でご確認ください。 修 修士課程 博 博士課程 ※ 各教員が有する、論文審査資格になります。

医学研究科 教員紹介

<http://faculty.med.keio.ac.jp/research/faculty/>



教授 **片岡 圭亮** 修博

所属 内科学(血液)教室

専門領域/分野 血液内科学、分子腫瘍学、がん遺伝学

研究内容 先端ゲノム技術を用いた造血器腫瘍を中心とした悪性腫瘍の遺伝子異常の全体像や分子病態の解明、同定された異常の臨床的な意義(創薬標的やバイオマーカー)の確立、臨床シーケンス等の個別化医療への応用

教授 **金子 祐子** 修博

所属 内科学(リウマチ)教室

専門領域/分野 リウマチ・膠原病学

研究内容 炎症性サイトカイン阻害による関節リウマチおよび膠原病患者の治療確立と、疾患の病態に関連するその有用性機構の解明を目指している。

教授 **高橋 孝雄** 修博

所属 小児科学教室

専門領域/分野 発達神経生物学、細胞周期、神経幹細胞、大脳皮質発生

研究内容 小児神経疾患の多くは高次脳機能の発達障害と密接に関連している。大脳皮質の正常発生・異常発生における神経前駆細胞の分裂増殖・分化誘導に関する研究を通じて、小児神経疾患の原因究明、治療法確立を目指す。

教授 **長谷川 奉延** 修博

所属 小児科学教室

専門領域/分野 成長および性分化の分子遺伝学的機序

研究内容 ヒトの成長および性分化(あるいは成長障害および性分化異常症)の分子遺伝学的機序をヒトの疾患と体質、マウスモデルを用いて解析し、同時に成長障害および性分化異常症に対する新しい治療法を開発する。

教授 **伊藤 裕** 修博

所属 内科学(腎臓・内分泌・代謝)教室

専門領域/分野 生活習慣病、メタボリックシンドロームとその腎・血管合併症に関するトランスレーショナルリサーチ

研究内容 高血圧症、糖尿病、肥満など生活習慣病とその重積であるメタボリックシンドロームおよび腎・血管合併症の分子機構を内分泌代謝学的に明らかにし、未病医学、抗加齢医学、再生医学の観点より新規医療法開発に応用するトランスレーショナルリサーチを推進している。

教授 **北川 雄光** 修博

所属 外科学(一般・消化器)教室

専門領域/分野 消化器外科学、外科腫瘍学、内視鏡外科、固形癌集学的治療、外科感染症、外科侵襲と生体反応、Sentinel node navigation surgery

研究内容 癌リンパ節転移機構の解明とその制御を Sentinel node理論に立脚したアプローチで研究。癌微小転移や末梢血中癌細胞の検出法に応用した、消化器集学的治療の個別化の実現。高度外科侵襲や外科系感染症に伴う生体反応に関する研究

教授 **山岸 敬幸** 修博

所属 小児科学教室

専門領域/分野 小児循環器学、臨床心臓発生学

研究内容 先天性心疾患は、生命に直結する最も頻度の高い先天異常である。先天性心疾患の予防および再生医療を実現するために、心臓大血管の発生学、分子生物学、分子遺伝学的手法により、先天性心疾患の成因と分子機構を解明する。

教授 **青木 大輔** 修博

所属 産婦人科学(婦人科)教室

専門領域/分野 婦人科腫瘍学、婦人科病理学、分子細胞遺伝学、遺伝性腫瘍、婦人科がんの妊孕性温存治療、がん検診

研究内容 婦人科腫瘍学を基盤として、分子細胞遺伝学的な知見やがんゲノムの解析に基づくがんの新たな予防・治療戦略の開発や遺伝性婦人科癌の遺伝子診断に取り組んでいる。

教授 **黒田 達夫** 修博

所属 外科学(小児)教室

専門領域/分野 小児がんの細胞動態、胎児外科

研究内容 小児がんの分子生物学的手法による微小転移検索ならびに細胞動態解析を臨床研究とあわせて総合的に分析している。胎児呼吸器疾患の病理学的検討から胎児外科症例の適応を分析している。

教授 **志水 秀行** 修博

所属 外科学(心臓血管)教室

専門領域/分野 心臓血管外科学、大動脈ステントグラフト治療、低侵襲心臓血管外科手術、臓器保護法、人工臓器

研究内容 心臓・大血管領域の疾患に対する高難度手術・低侵襲治療の実践を基盤とした術式開発、臓器保護法に関する研究。大動脈瘤・大動脈解離の病態解明と新たな診断法・治療法の開発

教授 **田中 守** 修博

所属 産婦人科学(産科)教室

専門領域/分野 周産期医学、生殖医学、臨床遺伝学、発生学

研究内容 哺乳類の個体の発生に関する分子生物学、胎児診断・胎児治療までの胎児医学、さらに関業系幹細胞を用いた周産期疾患の治療の研究開発を行っている。

教授 **根岸 一乃** 修博

所属 眼科学教室

専門領域/分野 眼科学系の病態解明・視機能解析

研究内容 ヒトの目の光学機能、および光学機能に網膜神経伝達系の機能を加えた視機能の解明。PCシミュレーション、光学実験、臨床データから、眼科学系の病態解明、ヒトが生活する上での理想光学系の構築を目指す。

教授 **浅村 尚生** 修博

所属 外科学(呼吸器)教室

専門領域/分野 呼吸器外科学、胸部腫瘍学、癌の病期分類、がん登録と診療科データベース、低侵襲胸部外科手術

研究内容 肺癌、胸腺腫、胸膜中皮腫など胸部悪性腫瘍の集学的治療、外科治療を含む癌の臨床試験の方法論の構築、悪性腫瘍の病期分類法の改訂(UICC)、低侵襲の肺癌悪性腫瘍の治療法の開発、肺癌登録の方法論の構築と結果の解析

教授 **戸田 正博** 修博

所属 外科学(脳神経)教室

専門領域/分野 脳腫瘍、下垂体腫瘍、内視鏡頭蓋底外科、免疫療法

研究内容 脳腫瘍、下垂体腫瘍、頭蓋底腫瘍に対する低侵襲治療法の開発(経鼻内視鏡手術、3D手術シミュレーション)。悪性脳腫瘍に対する新規治療法の基礎および臨床研究(免疫療法、遺伝子療法、細胞療法)

教授 **天谷 雅行** 修博

所属 皮膚科学教室

専門領域/分野 自己免疫、アレルギー、皮膚バリア、皮膚免疫

研究内容 免疫臓器としての皮膚組織を見ることにより、見えてくるより普遍的な免疫現象を明らかにし、臓器を超えた自己免疫疾患の病態を解明する。アレルギー疾患発症機序を皮膚バリア傷害の観点から分子レベルで明らかにし、アレルギー疾患の予防、制御法を開発する。重症薬疹の病態を解明する。

教授 **大家 基嗣** 修博

所属 泌尿器科学教室

専門領域/分野 泌尿器がんの発生・進展のメカニズムの解明と新規治療法の開発

研究内容 前がん病変から癌の成立、転移巣への進展までのメカニズムの統合的理解を目指し、サイトカインの産生や血管新生などの細胞生物学的特徴に焦点を当て、新規治療法の開発を行う。

教授 **松本 守雄** 修博

所属 整形外科科学教室

専門領域/分野 脊椎外科、低侵襲脊椎手術、側弯症

研究内容 脊椎手術に必要な人工素材の開発、側弯症の疾患感受性遺伝子同定、側弯症に対する新しい手術法や評価法の開発、脊椎疾患に対する多施設共同研究、脊椎の加齢変化に関するMRIを用いた研究、脊椎手術の侵襲性の評価に関する研究などを行っている。

教授 **中村 雅也** 修博

所属 整形外科科学教室

専門領域/分野 脊椎脊髄外科、脊髄疾患の外科的治療、神経科学(脊髄再生、栄養因子neuroimaging)

研究内容 臨床では脊髄腫瘍の病態解明を、基礎では脊髄の再生医療を目指して、1) IPS細胞を用いた移植治療、2) 肝細胞増殖因子、3) 軸索伸長阻害因子の抑制剤、4) MRIによる新たな評価法等の開発に取り組んでいる。

教授 **小澤 宏之** 修博

所属 耳鼻咽喉科学教室

専門領域/分野 耳鼻咽喉科学、頭頸部外科学、頭蓋底外科学、頭頸部がん、低侵襲頭頸部外科手術

研究内容 頭頸部腫瘍に対する内視鏡を中心とした低侵襲治療の開発や頭頸部がんの再発転移を標的とした化学療法開発を行っている。頭頸部希少腫瘍に対する病態の解明および治療開発を目指した研究を行っている。

教授 **三村 将** 修博

所属 精神・神経科学教室

専門領域/分野 神経心理学および老年精神医学

研究内容 脳損傷による高次脳機能障害と認知症を対象として、病態解明や治療・リハビリテーション技法の開発を行っている。また、うつ病を中心とする種々の精神神経疾患の認知障害について神経機能画像を用いて解析している。

教授 **辻 哲也** 修博

所属 リハビリテーション医学教室

専門領域/分野 リハビリテーション医学、脈管学、臨床神経生理学、運動生理学

研究内容 がん患者のための機能評価尺度の開発、外来がんリハビリテーションプログラムの開発、がん悪液質に対する運動療法、リンパ浮腫の評価法の開発・運動療法、脳卒中片麻痺患者の高次脳機能障害・上肢麻痺・歩行障害への治療戦略、再生医療(神経、心筋等)におけるリハビリテーション、障害者のフィットネス、障害の評価尺度の開発と帰結予測

教授 **貴志 和生** 修博

所属 形成外科科学教室

専門領域/分野 皮膚付属器を含めた皮膚の再生

研究内容 マウス胎仔の皮膚創傷後の再生現象を基に、皮膚付属器を含めた完全な皮膚の再生を成獣由来の細胞を用いて再現する方法の開発を進めている。また、その細胞生物学的、分子生物学的メカニズムの解析を行っている。

教授 **陣崎 雅弘** 修博

所属 放射線科学(診断)教室

専門領域/分野 画像診断学

研究内容 1.循環器・泌尿器領域を中心にその時代の最適な画像診断アルゴリズムを構築することに取り組んでいる。2.新たな機器や手法の開発を行いながら人体の更なる可視化を目指している(末梢神経系、リンパ系、微小循環系)。3.4次元動態画像の臨床応用を検討している。

教授 **茂松 直之** 修博

所属 放射線科学(治療)教室

専門領域/分野 放射線腫瘍学、放射線生物学

研究内容 臨床研究では各種癌治療における定位放射線治療・強度変調放射線治療・画像誘導放射線治療および組織内・腔内照射の適応拡大。放射線抗癌剤併用治療の有用性の検討。基礎研究では、放射線照射による染色体・遺伝子変異の定量、および放射線治療効果を予測するための分子生物学的検討を行っている。

※(2021年5月1日現在) ※研究指導が可能な教員が否かは別途入試要項でご確認ください。 修 修士課程 博 博士課程 ※各教員が有する、論文審査資格になります。

医学研究科 教員紹介

<http://faculty.med.keio.ac.jp/research/faculty/>



教授 **森崎 浩** 修博

所属 麻酔学教室

専門領域/分野 敗血症心機能・腸管壁防御機構と保護手段・揮発性麻酔薬と微小循環障害・硬膜外麻酔と免疫機構

研究内容 侵襲から生体を防御する医学を推進し、現在は敗血症心保護法の開発、腸管壁防御機構と保護手段の開発、麻酔深度ならびに硬膜外麻酔による生体免疫機構等の研究に従事している。

教授 **佐々木 淳一** 修博

所属 救急医学教室

専門領域/分野 救急医学、外傷学、熱傷学、外科感染症学、感染制御、侵襲と生体反応・薬物体内動態

研究内容 侵襲病態下の生体反応機構、感染症治療薬など体内動態等の解析を行い、新規治療法の確立を目指す。再生医療（細胞技術の熱傷治療への応用など）の導入により、侵襲病態下の新規治療法の開発を目指す。

教授 **佐藤 和毅** 修博

所属 スポーツ医学総合センター

専門領域/分野 上肢スポーツ外傷・障害、手外科・肘の外科、整形外科科学

研究内容 1. バイオメカニクス（投球時の肘関節動作解析、等）
2. 腱付着部炎に対する脂肪幹細胞からの作成血小板の有効性に関する研究
3. 末梢神経（ヒトiPS細胞由来純化幹細胞用いた末梢神経再生）

教授 **小崎 健次郎** 修博

所属 臨床遺伝学センター

専門領域/分野 臨床遺伝学、先天異常学、小児科学

研究内容 ゲノム科学の進歩を診療に応用している（稀少疾患の診断・治療・遺伝カウンセリング）。稀少疾患の分子遺伝学的解析を通じて、病態の解明を目指している。特に未診断疾患 Undiagnosed diseases の研究に注力している。

教授 **中川 種昭** 修博

所属 歯科・口腔外科学教室

専門領域/分野 歯周病学

研究内容 1. 歯周病原細菌に関する研究
2. 間葉系幹細胞、iPS細胞を用いた口腔組織再生に関する研究
3. 歯周病原細菌に対する抗菌薬の感受性と臨床的有效性の解析
4. 音波歯ブラシの清掃性に関する臨床研究

教授 **村田 満** 修博

所属 臨床検査医学教室

専門領域/分野 遺伝子診断、臨床検査標準化、血栓性疾患の病態解明と予防、血小板の基礎研究

研究内容 ゲノム情報や遺伝子解析技術を駆使した新しい遺伝子診断法を診療の場に生かす為の研究、広く臨床検査の標準化と普及を行っている。血栓形成の機序を分子学的見地から解明し、先天的、後天的危険因子を同定することにより有効な予防と治療を確立する。また血小板造血の基礎研究と新たな血小板機能評価法の確立を目指している。

教授 **満倉 靖恵** 修博

所属 理工学部 システムデザイン工学科

専門領域/分野 生体信号解析、適応型機械学習、脳波・心電解析、感情解析、数式モデリング

研究内容 データセットに対する正しいノイズ除去とクレンジング・特徴抽出、並びに数式モデルの構築、データセットに対して最適な機械学習方法の自動生成アルゴリズム構築、感情や痛みなどの定性的な言葉の定量化などに力を入れている。

教授 **三井 隆久** 修博

所属 物理学教室

専門領域/分野 柔らかい物質の表面もしくは内部の運動計測

研究内容 物質内部や表面は熱運動している。この測定により、熱揺らぎに対する知見が得られるだけでなく、非接触で湿潤や弾性を測定することができる。様々な物質で計測を行い、臨床診断への応用を探索している。

教授 **松尾 光一** 修博

所属 共同利用研究室（細胞組織学研究室）

専門領域/分野 解剖学、骨の細胞組織学

研究内容 骨の形態形成と恒常性維持のメカニズムを、細胞間相互作用によって解明することを目指している。

教授 **平形 道人** 修博

所属 医学教育統轄センター

専門領域/分野 医学教育学、リウマチ内科学、臨床免疫学

研究内容 医学教育学：質の高い医学教育を目指して、入学者選抜の改革、プロフェッショナル教育、シミュレーション教育、コンピテンシー基盤型教育、基礎-臨床一体型医学教育を研究している。リウマチ学・臨床免疫学：リウマチ性疾患・膠原病などの自己免疫疾患の特徴とされる「自己抗体」の産生機序、臨床的意義、病態形成機序を追究している。

教授 **梶村 眞弓** 修博

所属 生物学教室

専門領域/分野 脳血流と代謝のカップリング

研究内容 脳血流は局所の神経活動・代謝と連関しており、この現象は neurovascular coupling (NVC) と呼ばれています。低分子代謝物の時空間的な偏在情報（「いつ、どこで、どれくらい」）を評価することにより、脳代謝調節の根幹をなす NVC の分子実体の解明を目指している。

教授 **井上 浩義** 修博

所属 化学教室

専門領域/分野 放射線学、創薬化学、天然物化学

研究内容 放射性同位元素の濃縮・除去の方法の研究を行っており、信濃町地区の放射線管理責任者でもある。また、分子認識方法としてアプタマーおよび標識放射性同位元素を用いて、生活習慣病および加齢関連因子認識物質および検出方法を開発している。加えて、天然物由来機能性物質の探索・薬理研究および製造方法の開発を行っている。

教授 **門川 俊明** 修博

所属 医学教育統轄センター

専門領域/分野 医学教育学、腎臓内科学

研究内容 医学教育においては、ICTを用いた医学教育手法の開発、多職種連携教育の推進など。腎臓内科学においては、水・電解質・酸塩基平衡異常の解明、尿管の分化、再生機構の基礎的研究

教授 **副島 研造** 修博

所属 臨床研究推進センター

専門領域/分野 呼吸器内科学、臨床腫瘍学

研究内容 ゲノミクス、エピゲノミクス、プロテオミクスおよびメタボローム解析を用いた肺癌における分子標的治療薬耐性化機構の解明、耐性化機構克服のための新たな治療戦略の開発を目指している。

教授 **奈良 雅俊** 修博

所属 文学部

専門領域/分野 倫理学、医療倫理学

研究内容 臨床や医学研究の現場で提起される倫理的問題に倫理学の理論と方法を応用し分析している。現在は、生殖医療における倫理的問題、医学研究における不正行為、個人情報保護、利益相反を研究している。

教授 **中村 洋** 修博

所属 経営管理研究科

専門領域/分野 産業組織論（ライフサイエンス産業、ヘルスケア産業）、経営戦略論

研究内容 ライフサイエンス産業において革新をもたらすための企業の経営戦略ならびに組織改革、革新的製品の創出と患者・財政負担の軽減を両立させる政策、ヘルスケア産業における院内・外の多職種連携のあり方についての考察

教授 **長谷川 直樹** 修博

所属 感染症学教室

専門領域/分野 臨床感染症学、感染制御学

研究内容 肺炎球菌感染症、インフルエンザウイルス感染症、結核・非結核性抗酸菌感染症、HIV感染症の病態を解明し、これらの疾患の迅速診断法や疾患活動性や治療効果を反映するバイオマーカーの探索、ワクチンを含む治療法の確立を目指す。気管支鏡下で気道被覆液を採取し各種抗菌薬の肺内動態を評価する。

教授 **緒方 晴彦** 修博

所属 内視鏡センター

専門領域/分野 炎症性腸疾患の病態解明・新規治療法開発、消化管疾患の内視鏡診断・治療

研究内容 Image enhancingならびに超拡大機能を搭載した内視鏡機器を用いた消化管粘膜の in vivo 観察による炎症性腸疾患の病態解明と、付加価値機能や全消化管観察が可能な近未来型カプセル内視鏡の開発

教授 **奈良 雅俊** 修博

所属 文学部

専門領域/分野 倫理学、医療倫理学

研究内容 臨床や医学研究の現場で提起される倫理的問題に倫理学の理論と方法を応用し分析している。現在は、生殖医療における倫理的問題、医学研究における不正行為、個人情報保護、利益相反を研究している。

教授 **中村 洋** 修博

所属 経営管理研究科

専門領域/分野 産業組織論（ライフサイエンス産業、ヘルスケア産業）、経営戦略論

研究内容 ライフサイエンス産業において革新をもたらすための企業の経営戦略ならびに組織改革、革新的製品の創出と患者・財政負担の軽減を両立させる政策、ヘルスケア産業における院内・外の多職種連携のあり方についての考察

教授 **矢作 直久** 修博

所属 腫瘍センター（低侵襲療法研究開発部門）

専門領域/分野 消化管腫瘍の低侵襲治療

研究内容 低侵襲治療の代表的なものである内視鏡治療および腹腔鏡治療に関する新たな手法の開発、治療機器の開発を行っている。さらに内視鏡および腹腔鏡の融合した新たな治療手法や、NOTESに関する機器開発を行っている。

教授 **田野崎 隆二** 修博

所属 輸血・細胞療法センター

専門領域/分野 血液内科、造血幹細胞移植、輸血、細胞治療

研究内容 悪性リンパ腫、特に成人T細胞白血病リンパ腫(ATL)に対する同種ミニ移植や免疫細胞療法。輸血全般。細胞療法のための細胞処理・製造のためのセルプロセッシングセンター(CPC)の管理・運営

※(2021年5月1日現在) ※研究指導が可能な教員が否かは別途入試要項でご確認ください。 修 修士課程 博 博士課程 ※各教員が有する、論文審査資格になります。

在学生の声

修士学生

医学研究科の修士課程への進学は、研究が世界トップレベルであることと、先生方の魅力に惹かれて決めました。

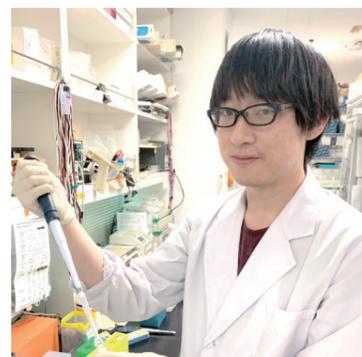
授業では医学の多様な分野について学ぶことができ、他分野の学部を卒業した私にとって医学研究とはどのようなものか理解する大きな助けとなりました。また世界的なパンデミックを前にどのように行動するべきか、考察するべきか多くの先生の率直な意見を伺うこともでき、貴重な経験となりました。

日々の研究生活では、様々な分野の専門家とディスカッションすることで、視野を広く持ち、集中して研究に取り組むことができます。先生や先輩方の背中を見ながら、クエスチョンに対して明らかにするべきことを、地道に一つずつ解明していくことで大きな発見につながっていくのだと実感しています。

大学院で研究に没頭することで、物事に本気で取り組み、ゼロから一を生み出す過程を経験することができ、自身の大きな糧になると考えています。



坂口光洋記念講座(オルガノイド医学講座)
修士課程2年
旗野 佳子



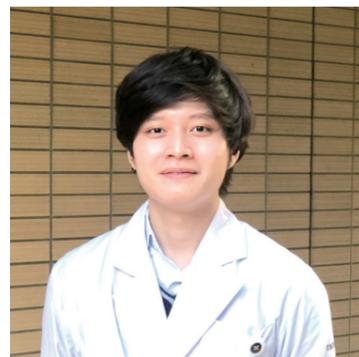
生理学教室
博士課程4年
佐伯 翼

博士学生

私は内耳発生・再生の研究に興味があり、本塾大学院医学研究科博士課程に進学しました。現在、生理学教室でヒトiPS細胞を用いた遺伝性難聴の病態解析や治療薬探索に取り組んでいます。

本塾大学院では奨学金制度が充実しており、医学研究科独自の給付型奨学金に加え、大学院生が応募できる研究費もあるなど、研究活動に専念できる環境が整っています。研究室でのミーティングでは様々なバックグラウンドを持つ優秀なスタッフの方々とディスカッションの機会があり、得られた意見や指摘、提案を積極的に自身の研究に活用しています。また、学内の様々な研究室が主催するセミナーは自由に参加することができ、非常に勉強になります。

今後は、大学院在学中に学んだ技術や知識を活かし、未だ根本的な治療法が確立されていない難聴に対する治療薬開発を目指して、研究を行っていきたくと考えています。



生理学教室
博士課程2年
Sopak Supakul

留学生

慶應義塾大学医学研究科では、充実した設備と高い研究技術に触れながら、丁寧な指導を受けることができます。特に、基礎から臨床へ繋がるTranslational researchが沢山行われており、将来Physician-Scientistを目指している自分にとって最適な勉強の環境だと考えております。塾内における奨学金及び助成金も多く提供され、研究を継続・発展させるチャンスが広がります。大学院生の授業で扱われている内容も基礎医学から臨床医学及び公衆衛生まで幅広いです。また、ほとんどの授業が英語で行われているため、外国人留学生にとってもわかりやすく、講師の先生に対して質問しやすい雰囲気でした。さらに、研究科内の先生による講義だけでなく、国内外の外部の先生による講演会も行われ、研究に関する最新の情報を日々取り入れることができます。

奨学金制度

本学医学研究科では、優秀な学生が経済的困窮を理由に学業・研究を断念することがないように奨学金制度の充実化を図っています。

医学部・医学研究科独自の奨学金(給付)

奨学金	目的	資格	奨学金	募集時期(予定)
慶應義塾大学大学院医学研究科 修士課程奨学金	本学医学研究科博士課程に進学する 優秀な修士課程2年生を経済支援する	本学医学研究科修士課程2年生で 翌年度本学医学研究科博士課程に 進学する者若干名	年額最高 100万円	1~2月
慶應義塾大学大学院医学研究科 博士課程奨学金	医学研究科博士課程学生に対する経済的支援 および業績が顕著な研究者の養成を支援する	医学研究科博士課程1・2年生は 原則全員(収入が考慮される)、 3・4年生は在籍中の業績が 顕著な者若干名	年額最高 100万円	6~7月
潮田猪一郎記念 慶應義塾大学大学院医学研究科 奨学金基金奨学金	医学研究科における研究者の養成を支援する	医学研究科博士課程1~4年生で 人物・学業優秀な者若干名	年額 36万円	10~11月
慶應義塾大学大学院医学研究科 大塚普門・房子記念 特別奨学金	医学研究科に在学する学生で、 人物・学業ともに優れ、 経済支援を行うことにより、 将来の日本の医学を牽引する人材を育成する	医学研究科博士課程1~4年生で 人物・学業優秀な者若干名	年額最高 100万円	10~11月

慶應義塾大学大学院の奨学金(給付) <http://www.gakuji.keio.ac.jp/life/shogaku/>

奨学金	資格	奨学金額	募集時期(予定)
研究のすゝめ奨学金 (修士課程新入生対象)	医学研究科修士課程入学者 (原則全員)	年額 30万円・50万円・ 70万円 (審査により決定)	4月
慶應義塾大学大学院奨学金	人物・学業が優秀で、健康であること。修学年限が標準を超えない者	年額 60万円	4~5月
指定寄付奨学金	奨学会により異なる	年額10~50万円 ※奨学会による	4~6月
小泉信三記念大学院 特別奨学金	医学研究科修士課程1年生もしくは博士課程1~3年生で学業・人物ともに 優秀かつ健康な者、また将来研究者たり得る資質ありと認められる者	年額 36万円	10~11月

学外の奨学金(給付・貸与奨学金)

奨学金	資格	奨学金額	募集時期(予定)
日本学生支援機構奨学金 http://www.jasso.go.jp/	独立行政法人日本学生支援機構法に基づき、人物・家計・学力・保証について基準がある (詳細はホームページで確認)	第1種(無利子) 修士:5万円・8.8万円 博士:8万円・12.2万円 第2種(有利子) 5万円~15万円	4月
民間団体・ 地方公共団体奨学金	団体により異なる	年額10~100万円 ※団体による	主に4~5月

※奨学金制度とは別に、博士課程大学院生に対しては、研究・臨床活動を通して本学医学部における研究を進展させるとともに、病院の臨床活動等を支援し、機能を向上させることを目的とする助教制度を設置しています。

学位・学費

学位(修士)授与数 [2021年4月1日現在、()内は女子で内数]

1994年～2020年 合計*	修士(医科学)	374(195)
-----------------	---------	----------

*修士課程は1994年に創設

年度	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
授与数	19(11)	17(11)	16(9)	15(11)	24(12)	13(4)	6(3)	17(7)	14(6)	8(5)	11(6)

学位(博士)授与数 [2021年4月1日現在、()内は女子で内数]

1952年～1991年 合計	医学博士	2,257(140)
1991年～2020年 合計	博士(医学)	3,167(628)

年度	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
授与数	101(23)	83(15)	131(27)	101(24)	111(26)	117(33)	119(30)	113(41)	124(37)	124(28)	148(37)

入学に必要な学費(2021年度参考)

修士課程	在籍基本料	授業料	その他の費用	初年度納入額
	60,000円	1,350,000円	2,600円	1,412,600円

博士課程	在籍基本料	授業料	その他の費用	初年度納入額
	60,000円	1,110,000円	2,600円	1,172,600円

キャンパス案内

信濃町キャンパス 〒160-8582 東京都新宿区信濃町35

【TEL】 学生課 学事担当(入試試験関連): 03-5363-3662
 学生生活担当(奨学金関連): 03-5363-3665

【ACCESS】 JR総武線・中央線 信濃町下車(徒歩1分)

【MAIL】 入試問い合わせ: kshina-admission@adst.keio.ac.jp

