

<<2024年度>>

# 横浜市立大学大学院

## 生命医科学研究科

生命医科学専攻

【博士前期課程・博士後期課程】

# 学生募集要項

### 【博士前期課程 出願期間】

学外推薦

2023年5月30日(火)～6月2日(金)

第1期募集

2023年7月24日(月)～7月26日(水)

第2期募集

2023年10月23日(月)～10月25日(水)

### 【博士後期課程 出願期間】

第1期募集

2023年10月23日(月)～10月25日(水)

第2期募集

2023年12月25日(月)～12月27日(水)

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）などの状況により、内容を変更する可能性がありますので、あらかじめご了承ください。

出願書類は、学生募集要項に付属のほか、本学Webサイトからダウンロードしたものをご利用いただけます。  
([http://www.tsurumi.yokohama-cu.ac.jp/admis/students\\_mls.html](http://www.tsurumi.yokohama-cu.ac.jp/admis/students_mls.html))

YCU  
横浜市立大学



伝統と革新の、その先へ  
1928 - 2028

# 生命医科学研究科 生命医科学専攻

## 教育理念・目標

生命医科学研究科は生命医科学専攻のみで構成されています。本研究科では、ポストゲノム時代に対応できる研究開発能力を持った人材を育成するために、革新的な計測技術を駆使した生物学の新分野として原子レベルや分子レベルでの生命医科学の確立を目指します。生命原理を物質に基づき原子レベルで解明する構造生物学を基盤として、生体分子→生体超分子複合体→細胞内オルガネラ→細胞→器官→個体からなる生命の階層性を理解する教育を行います。

また、細胞極性や細胞ネットワークにおける細胞間コミュニケーション、分化や細胞初期化に関連するエピゲノム、再生医療につながる生殖細胞の独自性、あるいはさらに高次生命現象としての神経科学などを分子レベルや原子レベルで理解し、様々な疾病に対する合理的な創薬などの教育も行います。

さらに、国内の研究機関(理化学研究所、産業技術総合研究所、国立医薬品食品衛生研究所)との連携や国外の教育機関とのネットワークにより、グローバルな視点からも教育を行います。

本研究科で得られた知識、経験を基に人類の抱える健康、環境、衛生、医療などの課題に国内外で活躍できる人材を育成します。そのために必要なベンチャー起業論や知的財産論などの教育も行います。

## 求める学生像(アドミッションポリシー)

ポストゲノム時代において、生命医科学は多様な方向に急速に発展しています。

そして、社会はそのような生命医科学に関する幅広く深い知識と研究経験を持つ若い人材を必要としており、今後そのような要請はより強くなっていくことが予想されます。

本研究科では、現代生物学における重要な基盤科学である構造生物学を重要な柱とし、同時に医科学への応用展開力を身につけた人材の育成を重視し、生命医科学に関する基礎的かつ応用的な研究に取り組んでいきます。そのような研究の場で、各々のバックグラウンドを活かしつつ、自らのさらなる可能性を探求する熱意ある学生を求めます。

## 目次

研究科の概要	1
博士前期課程学生募集要項	4
博士後期課程学生募集要項	14
教員連絡先一覧	22

# 研究科の概要

## 研究科の特色

### (1) 基礎と応用

タンパク質やDNAなどの生体高分子と、それらが集合して形成される生体超分子複合体の立体構造を原子レベルで解明し、その高次構造に基づいて機能を解析する構造生物学は、近年急速に進展しました。また、細胞生物学においても、細胞内シグナル伝達に加えて、細胞同士のコミュニケーションや秩序形成などの細胞間ネットワークも分子レベルで理解できるようになってきました。さらに生殖細胞の発生や再生医学やiPS細胞などに関連するタンパク質の同定、さらには脳機能の分子メカニズムの研究等医科学研究においても、分子レベルでの理解が急速に進行しています。特に、様々なゲノム配列が解析され、細胞機能や再生医学、脳機能に関連するゲノム解析、さらにはエピゲノム解析の急速な進展により、遺伝子産物としてのタンパク質の立体構造解析から、疾患に関連する変異がタンパク質中の機能性アミノ酸の空間的な配置の変化により理解できるようになり、合理的な創薬等への応用が大きく期待されています。本研究科では既存の物理学、化学、生物学、遺伝学、情報科学をより一層総合化し、その手法を細胞生物学を含めた先端医科学研究へ応用展開できる教育体制を構築していきます。

### (2) 連携大学院

本研究科のメインキャンパスでは、横浜市立大学専任教員の研究室と理化学研究所客員教員の研究室が、理化学研究所横浜キャンパスに隣接した鶴見キャンパスの同一の建物内で教育と研究を行うという、全く新しいタイプの大学院を構築しています。また、生命医科学の出口を見据えた連携をより広げるために産業技術総合研究所や国立医薬品食品衛生研究所の生命科学関連研究者も客員教員として参加しています。

### (3) 技術開発

本研究科では生命医科学研究の基盤となるイメージング技術、新規生体計測技術、機能性タンパク質同定チップ、生体超分子複合体の高分解能・超微量分析技術、合理的創薬を目指した網羅的スクリーニング技術、生体機能調節分子の設計技術、効率的なゲノム工学を行うための次世代ゲノム・遺伝子設計技術、細胞ゲノム工学技術、生体超分子大量発現技術、エピゲノム制御技術など産業社会に大きく貢献できる様々な新技術の開発も推進していきます。さらに、教育における産学連携推進の観点から、客員部門として理化学研究所や産業技術総合研究所のみならず、民間会社の研究員、弁理士等を招聘し、ベンチャー起業論やマネジメント教育を含めた戦略的な教育研究を遂行しています。

## 教育の特色

原子レベルでの生物学の理解を目指す構造生物学と細胞生物学を融合した、分子レベルでの理解とこれらの基盤に基づいた高次生命機能の理解における技術開発能力をさらに有効に活かした教育を行います。

- ア 構造生物学：原子分解能での生体超分子の構造に基づいてその機能を理解し、創薬などへの応用を目指す構造生物学を中心とする物理学・化学・生物学・情報科学などを含んだ学際的教育を行うとともに、生命医科学研究を遂行するための基盤となる新しい技術開発に向けた教育も行います。
- イ 構造細胞生物医学：分子レベルで細胞機能を理解し、細胞内・細胞間コミュニケーションにおける生体超分子複合体のネットワークの教育を行うとともに構造生物学と連携して技術開発に向けた教育も行います。
- ウ 高次生命機能医科学：免疫や生殖医学や高次神経現象などを含めた高次生命機能の基盤を生体超分子複合体のネットワークに基づいた細胞生物学で理解できる教育を行います。
- エ 理化学研究所等との連携大学院：理化学研究所、産業技術総合研究所、国立医薬品食品衛生研究所などとの連携をさらに充実させ、客員教員を中心として、そこで行われている国家プロジェクトなどの最先端科学の現場に触れさせることで、優れた人材を育成します。
- オ 産学連携教育：本学で行われている産学連携をさらに拡充して、そこに参加している企業研究者などにより、ベンチャー起業論、知的財産論などの教育をすることで、社会で役立つ人材を育成します。

## カリキュラムの構成

本研究科では、物理や化学、生物や工学、薬学や農学などを学んだ学生を幅広く受け入れ、自己に適した研究分野を見つけ修了できるカリキュラムを構成しています。

特に学位論文完成に向けた特別研究(研究指導)や演習、必修科目(講義)、多様な選択科目(講義)を組み合わせたカリキュラムを構成し、戦略的な基礎研究を効果的に推進できる特色ある教育体制をとっています。

### (1) 博士前期課程

#### 【修了要件】

特別研究 8 単位、演習科目 4 単位、必修科目 8 単位、選択必修科目 8 単位、選択科目 2 単位 (選択科目 A : 1 単位、選択科目 B : 1 単位)、合計 30 単位の修得、及び修士論文の審査及び最終試験に合格することとします。修了者には修士(理学)の学位を授与します。

特別研究：修士論文完成の指導(研究指導)を行います。学生は自らの研究テーマに沿って指導教員を選択し、全期間を通じて研究指導を受けるとともに、副指導教員からも研究指導を受けることにより、多様な視点からの研究活動を進めます。

必修科目：「生命医科学演習」、「生命医科学総論 I・II」、「生命医科学リテラシー」、「科学英語リテラシー」、「生命医科学特別講義」を必修科目としています。「生命医科学演習」では、英文科学雑誌のレビューや輪読などにより、プレゼンテーションや外国語の能力を養うとともに、国際的な観点から研究の動向や進展を把握し、研究者としての視野を広めます。

選択科目：各研究分野に関する概説を選択必修として履修します。  
また、各研究分野の特論を選択科目とします。

### 【博士前期課程早期修了制度】

生命医科学研究科博士前期課程では、特に優れた業績を上げた学生が希望する場合に、在学期間を短縮して修了する早期修了制度があります。

申請にあたっては出願資格・条件がありますので、希望する場合は主指導教員と相談して内容をしっかりと理解した上で、入学後の期日までに申請書類を提出し、審査を受けてください。

#### ◆専修免許(理科)について

中学校または高等学校の教諭一種免許状(理科)を取得しているか、又は同免許状の授与を受ける資格を有している方は、本研究科博士前期課程在学中に、専修免許の理科の教科に関する科目を24単位以上修得することで、中学校及び高等学校教諭専修免許状(理科)を取得することができます。

## (2) 博士後期課程

### 【修了要件】

特別研究科目8単位、演習科目6単位、講究科目6単位、合計20単位の修得、及び博士論文の審査及び最終試験に合格することとします。修了者には博士(理学)の学位を授与します。

特別研究：戦略的な基礎研究を体得させるための教育・研究指導を行うとともに、博士論文完成のための指導を行い、独立した研究者の養成を目指します。論文審査にあたっては、レフリー付きの学術雑誌に発表された原著論文であることを前提に、論文内容を全教員の前で発表、議論を行い、様々な角度からの質疑にも応えさせるなど、博士課程にふさわしい真の独立した研究員の養成を目指します。博士前期課程から引き続き博士後期課程に進学した学生の指導教員は、博士前期課程から継続することができます。また、博士後期課程から入学した学生については、自らの研究テーマにあった指導教員(主指導教員)を選び、全期間を通じて研究指導を受けます。研究指導体制については、博士前期課程同様に学生がより多様な視点から研究ができるよう、副指導教員を設けて、研究活動を進めます。

必修科目：「生命医科学演習」および「生命医科学講究Ⅰ」、「生命医科学講究Ⅱ」、「科学英語プレゼンテーション」、「サイエンスマネジメント講究」を必修科目としています。「生命医科学演習」では、自らの博士論文の研究テーマに関連する最新の学術論文の内容を報告し、問題点を深く掘り下げて考察します。

選択科目：先端的科目として各研究分野の講究および自己の研究に必要な周辺知識を得るために必要な講義を選択科目とします。

### 【博士後期課程早期修了制度】

生命医科学研究科博士後期課程では、特に優れた研究業績を上げた学生が希望する場合に、在学期間を短縮して修了する早期修了制度があります。

社会人学生とそれ以外の学生でそれぞれ出願資格・条件がありますので、希望する場合は主指導教員と相談して内容をしっかりと理解した上で、入学後の期日までに申請書類を提出し、審査を受けてください。

# 生命医科学研究科 博士前期課程

## 1 2024 年度 入学試験概要

募集区分	学外推薦	第 1 期募集	第 2 期募集	第 3 期募集 (※定員を満した場合は実施しない場合有)
出願資格区分	(1) 一般選抜 (2) 外国人特別選抜 (3) 社会人特別選抜 ※本学学生は除く	(1) 一般選抜 (2) 外国人特別選抜 (3) 社会人特別選抜	(1) 一般選抜 (2) 外国人特別選抜 (3) 社会人特別選抜	(1) 一般選抜 (2) 外国人特別選抜 (3) 社会人特別選抜
募集人員	5 名	15 名	若干名	若干名
出願期間	2023 年 5 月 30 日(火)～ 6 月 2 日(金) 消印有効	2023 年 7 月 24 日(月)～ 7 月 26 日(水) 消印有効	2023 年 10 月 23 日(月)～ 10 月 25 日(水) 消印有効	2023 年 12 月 25 日(月)～ 12 月 27 日(水) 消印有効
事前審査書類 提出締切日 ※該当者のみ	2023 年 5 月 15 日(月)必着	2023 年 6 月 23 日(金)必着	2023 年 9 月 25 日(月)必着	2023 年 12 月 4 日(月)必着
選抜方法	・英語資格審査 ・口述試験	・筆記試験(英語) ・口述試験 ※社会人特別選抜は、 口述試験のみ	・口述試験 ※全出願資格区分共通	・口述試験 ※全出願資格区分共通
試験場	横浜市立大学 鶴見キャンパス			
試験日	2023 年 7 月 1 日(土)	2023 年 8 月 25 日(金)	2023 年 11 月 25 日(土)	2024 年 1 月 24 日(水)
合格発表日	2023 年 7 月 19 日(水)	2023 年 9 月 12 日(火)	2023 年 12 月 15 日(金)	2024 年 2 月 22 日(木)
入学手続期間 (郵送)	2023 年 7 月 31 日(月)～ 8 月 2 日(水) 消印有効 (7 月 19 日～ 入学金等納入可)	2023 年 9 月 25 日(月)～ 9 月 27 日(水) 消印有効 (9 月 12 日～ 入学金等納入可)	2024 年 1 月 4 日(木)～ 1 月 9 日(火) 消印有効 (12 月 15 日～ 入学金等納入可)	2024 年 3 月 4 日(月)～ 3 月 6 日(水) 消印有効 (2 月 22 日～ 入学金等納入可)

※博士前期課程第 3 期募集は、第 2 期募集までに定員を満した場合は実施しないことがありますので、ご注意ください。実施しない場合は、本学 Web サイトでご案内します。

<http://www.tsurumi.yokohama-cu.ac.jp/index.html>

※海外の住所からの出願について

郵送中の紛失や未着等のトラブルを避けるためにも、原則、海外の住所からの出願はできません。また、受付後の受験票や合格通知書等送付の際の宛先は、必ず日本国内の住所(海外在住の場合は、日本在住の知人等の住所)としてください。

## 2 出願資格(学外推薦、第1期募集、第2期募集、(第3期募集)共通)及び出願要件

### (1)一般選抜

日本国籍を有する者または日本国の永住許可を得ている者、その他これに準ずる者で、次の項目のいずれかに該当する者、または、2024年3月31日までに該当する見込みの者

ア 大学を卒業した者

イ 大学改革支援・学位授与機構により学士の学位を授与された者

ウ 指定された専修学校の専門課程を修了した者

エ 文部科学大臣の指定した者

(昭和28年文部省告示第5号参照：旧制学校卒業者、省庁大学校卒業者等)

オ 外国において、学校教育(日本において、外国の大学が行う通信教育を履修する場合も含む)における16年の課程を修了した者

カ 我が国において、外国の大学相当として指定した外国の学校の課程(文部科学大臣指定外国大学日本校)を修了した者

キ 外国の大学等において、修業年限が3年以上の課程を修了することにより、学士の学位に相当する学位を授与された者

ク 本研究科において個別の資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で、22歳に達した者

[注] 上記「ク」によって出願する者は事前審査を行いますので、本ページの「3事前審査」を参照してください。

### (2)外国人特別選抜

外国人(在留資格が永住の者を除く。また、日本国籍との二重国籍者は含まない)で、上記「一般選抜」出願資格項目のア～クのいずれかに該当する者

[注1] 事前審査対象項目については、「一般選抜」と同様です。

[注2] 第3期募集で出願する外国人の方は、在留期間(満了日)が2024年3月31日以降である日本の在留資格(短期滞在を除く)を有する者

### (3)社会人特別選抜

次の項目のすべてに該当する者

ア 「一般選抜」出願資格項目のア～クのいずれかに該当する者で、入学時までに同一の企業、教育研究機関等に1年以上正規職員として勤務し、所属長の推薦を受けた者

イ 「一般選抜」出願資格項目のア～クのいずれかに該当する者で、入学後も引き続き同一の企業、教育研究機関等に正規職員としての身分を有する者

[注1] 外国籍の方については、在留資格が永住に限ります。

[注2] 事前審査対象項目については、「一般選抜」と同様です。

### (4)出願要件(学外推薦のみ)

合格した場合、生命医科学研究科への入学が確約できること。

## 3 事前審査(学外推薦、第1期募集、第2期募集、(第3期募集)共通)

一般選抜出願資格「ク」により出願する方(外国人特別選抜、社会人特別選抜含む)は、出願資格の認定のため、次のとおり事前審査を行いますので、必要書類を取りそろえ、下記期日までに教育推進課鶴見キャンパス担当に提出してください。

学外推薦 : 2023年5月15日(月)	第2期募集 : 2023年9月25日(月)
第1期募集 : 2023年6月23日(金)	(第3期募集 : 2023年12月4日(月))

[郵送受付] 下記必要書類を定形外角形2号の封筒(この要項に添付している封筒とは別に各自で用意する)に入れ、「生命医科学研究科博士前期課程事前審査書類在中」と朱書きの上、簡易書留郵便で期限までに必着で下記提出先まで送付してください。

〒230-0045 横浜市鶴見区末広町1-7-29 横浜市立大学鶴見キャンパス 教育推進課 鶴見キャンパス担当
--

### (1)必要書類等

- ・履歴書(学歴、職歴、研究業績を記載したもの)(様式任意)
- ・指導教員の学力を証明する推薦書(様式任意)または、学力を示す論文
- ・最終学歴の成績証明書

- ・研究計画書(日本語 4,000 字程度、大学院入学後の内容)(様式任意)
  - ・審査結果通知用封筒(住所記載のこと。速達で送付のため 344 円分の郵便切手貼付のこと)
- [注] 上記以外に、本研究科が必要と認めたものについて、提出を求める場合があります。

## (2) 審査結果

事前審査の結果は、下記日程までに本人あてに通知します。

学外推薦 : 2023 年 5 月 26 日(金)	第 2 期募集 : 2023 年 10 月 27 日(金)
第 1 期募集 : 2023 年 7 月 21 日(金)	(第 3 期募集 : 2023 年 12 月 22 日(金))

## (3) 出願手続

事前審査により出願資格の認定を受けた方は、本募集要項に基づき出願手続を行ってください。

## 4 出願手続

### (1) 出願期間

学外推薦	2023 年 5 月 30 日(火) ~ 6 月 2 日(金)	消印有効
第 1 期募集	2023 年 7 月 24 日(月) ~ 7 月 26 日(水)	消印有効
第 2 期募集	2023 年 10 月 23 日(月) ~ 10 月 25 日(水)	消印有効
(第 3 期募集)	2023 年 12 月 25 日(月) ~ 12 月 27 日(水)	消印有効

### (2) 提出方法

出願書類を一括して、本要項巻末に綴じ込んである所定の封筒に入れ(封筒に入らない場合は各自で用意してください)、郵送で提出してください。

簡易書留(速達)郵便で下記提出先まで郵送してください。

〒230-0045 横浜市鶴見区末広町 1-7-29 横浜市立大学鶴見キャンパス 教育推進課 鶴見キャンパス担当
---

## 5 出願書類(学外推薦、第 1 期募集、第 2 期募集、(第 3 期募集) 共通)

出願書類	注意事項
入学願書	本学所定の様式。(受験票・写真票等も含む)
志望教員が出願を承諾したことが分かる書類	志望教員ごとに教員が出願を承諾したことが分かる E メールを印刷して提出してください。(内容には、志望教員名・出願する募集区分・教員が承諾したことが分かる文面が含まれること)
卒業(見込)証明書	出身大学または在籍大学作成のもの。(学位記およびその写しは不可)
成績証明書	出身大学または在籍大学の学長または学部長が作成したもの。
写真 2 枚 (縦 4 cm × 横 3 cm)	写真は入学願書および写真票に貼付してください。 (願書受付日前 3 か月以内に撮影したもの)
英語資格の 公式な成績証明書	TOEFL(iBT、iBT Home Edition、PBT、CBT、ITP を含む)、TOEIC (IP を含む※)、IELTS または英検 (CBT を含む) の公式な成績証明書。(原本のみ) 必須: 学外推薦 任意: 第 1 期募集(※第 1 期募集の社会人特別は不要) 不要: 第 2 期・第 3 期募集 ※TOEIC-IP オンラインのスコアは受け付けません。
入学検定料の 振替払込受付証明書	入学検定料 30,000 円を所定の払込票によりゆうちょ銀行(郵便局)で納付し、領収印を受けた振替払込受付証明書(払込用紙の一番右)を出願書類の所定の箇所に貼付してください。なお、払込手数料は本人負担となります。
返信用封筒	所定の封筒(長 3) 1 通(受験票送付用)に住所・氏名を明記の上、344 円分の切手を貼付してください。
あて名ラベル	2 枚 1 組(所定の用紙に住所・氏名を明記してください)
小論文(一般・外国人特別)	これまでの修学内容(卒業研究等)および本学で取り組みたい研究分野・課題等について記述(本学所定の用紙)してください。 ※図表を含めても構いません。(ただし、白黒で複写されることがあります)
推薦書(社会人特別)	本研究科所定の用紙を用いて現在の勤務先が発行したもの。 ただし、受験生本人を所属長とする推薦書は不可。
志望理由書(社会人特別)	本研究科に入学したいと考えた動機と目的を書くこと。(様式は任意)
業績報告書(社会人特別)	卒業論文および研究論文を有するものは、題名、発表誌名などを書くこと。 また、主要な論文 1 編について、その概要を 200 字以内で書くこと。(様式は任意)
業務報告書(社会人特別)	過去から現在に至る研究、技術職の内容を書くこと。(様式は任意)
在職証明書(社会人特別)	現在の勤務先が発行したもの。

その他（該当者のみ）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般選抜出願資格「ク」に該当する方：出願資格認定書</li> <li>・出願時に他の大学院に在籍中の方（修了見込者除く）：当該大学院の受験許可書</li> <li>・現在、日本に在住している外国人の方：①在留カードのコピー（両面）、②パスポートのコピー（顔写真とビザのページ）</li> <li>・現在海外に在住している外国人の方：パスポートのコピー（顔写真のページ）</li> <li>・2024年4月1日以降「留学」の在留資格がない外国人の方：在留資格認定証明書交付申請書（第3期募集のみ）※法務省 Web サイトからダウンロードする。</li> <li>・各種証明書の氏名に変更がある方：戸籍抄本</li> </ul>
------------	--

## 6 入学検定料

30,000円（納入された入学検定料は、返還いたしません）

## 7 選抜方法

出願書類、筆記試験および口述試験を総合的に判断して判定します。

※口述試験は面接のみで、面接時間は20分程度です。

### (1) 学外推薦

英語資格の公式な成績証明書（原本のみ）の提出が必須です。

#### ◆一般選抜、外国人特別選抜、社会人特別選抜 共通

試験科目	試験内容	配点	合否判定基準
英語資格	英語資格の公式な成績証明書をもとに換算。 （筆記試験は実施しない）	100点	英語資格および口述試験の合計得点の高い方から順に合格とする。
口述試験	出願時に提出された小論文に基づき、これまでの修学内容の概要発表後、専門知識、一般学力についての口頭試問を行う。	100点	

### (2) 第1期募集

#### ◆一般選抜、外国人特別選抜

試験科目	試験内容	配点	合否判定基準
筆記試験 英語資格 ※	英語の基礎的能力を判断する英文和訳、和文英訳を含む総合問題。 （英文解釈は日本語で解答すること）	100点	英語および口述試験の合計得点の高い方から順に合格とする。 外国人特別選抜では、講義を理解するのに必要な日本語の能力を有することも判定基準とする。
口述試験	出願時に提出された小論文に基づき、これまでの修学内容の概要発表後、専門知識、一般学力についての口頭試問を行う。	100点	

#### ※第1期募集における英語資格による英語筆記試験免除について

出願時に英語力に関する証明書を提出することで、英語資格の成績を英語筆記試験の得点に換算し、英語の筆記試験を免除することができます。各英語資格の成績の換算は、本学所定の換算式によって行います。

【英語資格】 TOEFL (iBT、iBT Home Edition、PBT、CBT、ITP を含む)、  
TOEIC (IP を含む。IP オンラインを除く)、IELTS または英検 (CBT を含む)

英語力に関する証明書を提出した上で、筆記試験を受験することも可能です。

その場合、どちらか高得点のものを判定得点として採用します。

	英語資格	英語資格換算点	本学筆記試験	採用判定得点
例1	TOEFL-PBT500	65	不受験	65点
例2	TOEIC600	65	50	65点
例3	IELTS5.0	65	75	75点

#### <英語資格のスコア等に関する注意事項>（【学外推薦】、【第1期募集】共通）

- ・TOEFL のスコアを利用する場合、実施機関から「Official Score Report」を本学に直送するよう手配してください。横浜市立大学のコード番号は「0416」です。送付には日数がかかりますので、余裕をもって手配してください。それとともに、ETS から受験者に送付された「Examinee Score Record (受験者用控えスコア票)」のコピー、または「My Home Page (個人ページ)」でのスコア確認を印刷したものに、Official Score Report の送付を依頼した日付を記して、提出してください。
- ・TOEIC のスコアを利用する場合、「Official Score Certificate/Report」を提出してください。

- ・IELTS のスコアを利用する場合、「Test Report Form」を本学に直送するよう手配してください。それとともに、実施機関から受験者に送付された「成績証明書(Test Report Form)」のコピー、または「オンライン試験結果表示サービス」を印刷したものに、Test Report Form の送付を依頼した日付を記して、提出してください。
- ・各英語資格の評価尺度は、本学独自に定めており、その全容は公表していません。
- ・複数の証明書を提出された場合は、本学の基準に則って換算し、最も高い点数になるスコアを採用します。
- ・提出された英語資格のスコア等の証明書は返却しません。

#### ◆社会人特別選抜

試験科目	試験内容	配点	合否判定基準
口述試験	企業、教育研究機関等で行っている研究内容および入学後の研究計画について説明後、研究能力を口頭試問で問う。	100点	研究を進める上で必要な基礎研究能力および社会経験の有無を判定基準とする。

#### (3) 第2期募集(第3期募集)

試験科目	試験内容	配点	合否判定基準
口述試験	(一般選抜・外国人特別選抜) 出願時に提出された小論文に基づき、これまでの修学内容の概要発表後、専門知識、一般学力についての口頭試問を行う。	100点	口述試験の合計得点の高い方から順に合格とする。 外国人特別選抜では、講義を理解するのに必要な日本語の能力を有することも判定基準とする。
	(社会人特別選抜) 企業、教育研究機関等で行っている研究内容および入学後の研究計画について説明後、研究能力を口頭試問で問う。		研究を進める上で必要な基礎研究能力および社会経験の有無を判定基準とする。

## 8 試験日程・試験場

### (1) 試験日程

#### 学外推薦

試験日	試験科目	時間
2023年7月1日(土)	英語資格による審査	—
	口述試験	試験日までに別途通知

#### 第1期募集

試験日	試験科目	時間
2023年8月25日(金)	筆記試験(英語)または 英語資格による審査	10時00分～11時30分
	口述試験	試験日までに別途通知

※社会人特別選抜は、口述試験のみとなります。

#### 第2期募集・(第3期募集)

募集区分	試験日	試験科目	時間
第2期募集	2023年11月25日(土)	口述試験	試験日までに別途通知
(第3期募集)	2024年1月24日(水)		

### (2) 試験場

横浜市立大学 鶴見キャンパス

## 9 合格発表

### (1) 日時

学外推薦：2023年7月19日(水)11時 第2期募集：2023年12月15日(金)11時  
第1期募集：2023年9月12日(火)11時 第3期募集：2024年2月22日(木)11時

### (2) 場所

横浜市立大学 Web サイト (<https://www.yokohama-cu.ac.jp>)

### (3) その他

ア 発表後、合格者には合格通知書を送付します。

[注]以下の日程を過ぎても届かない場合は、必ずアドミッションズセンターまで連絡  
(☎045-787-2054)してください。

学外推薦：2023年7月25日(火) 第2期募集：2023年12月19日(火)  
第1期募集：2023年9月19日(火) (第3期募集：2024年2月27日(火))

イ 合否について、電話等での問い合わせには応じられません。

ウ 出願書類に虚偽の記載があった場合には、合格を取り消します。

## 10 入学手続

合格者には、合格通知書と入学手続書類を郵送します。

### (1) 入学手続期間

【学外推薦 合格者】 2023年7月31日(月)～8月2日(水)消印有効

(入学金等納入金の入金可能期間：7月19日(水)～8月2日(水))

【第1期募集合格者】 2023年9月25日(月)～9月27日(水)消印有効

(入学金等納入金の入金可能期間：9月12日(火)～9月27日(水))

【第2期募集合格者】 2024年1月4日(木)～1月9日(火)消印有効

(入学金等納入金の入金可能期間：12月15日(金)～1月9日(火))

(【第3期募集合格者】) 2024年3月4日(月)～3月6日(水)消印有効

(入学金等納入金の入金可能期間：2月22日(木)～3月6日(水))

### (2) 入学手続方法

入学手続に要する書類等を一括し、郵送(簡易書留)により提出してください。

詳細は、合格者に送付する入学手続書類で確認してください。

### (3) 入学金

市内出身者および横浜市立大学卒業生 141,000円

市外出身者 282,000円

[注1] 入学金は2023年度の金額です。金額について改定する場合があります。

入学金が改定された場合は、改定後の金額が適用されます。

[注2] 納入された入学金は、返還いたしません。

[注3] 手続期間内に入学手続を完了しないと入学が許可されませんので、十分注意してください。

[注4] 横浜市立大学卒業生に横浜市立大学研究生は含まれません。

## 11 その他の納入金

本学の学術・研究・学生生活の充実や福利厚生の上を目的とした活動を行う各団体の会費等の納入金があります。(入学手続時に納入していただきます)

(1)学術研究会費 2,000円 (2)後援会費 30,000円

## 12 授業料

年額535,800円

※授業料は2023年度のコ額です。金額について改定する場合があります。本学入学後に授業料が改定された場合は、改定後の授業料が適用されます。

### 13 長期履修制度について

#### (1) 長期履修制度とは

横浜市立大学大学院学則および同長期履修学生規程に基づき、職業を有するため修業年限を超えて一定期間延長して計画的に教育課程を履修できる制度です。本人の申請に基づき、研究科における審査・承認を経て、学長の許可により長期履修学生となります。

#### (2) 資格

次のいずれにも該当する者

ア 職業を有し、かつ特段の事情を有する者      イ 修業年限の前年度までの者

#### (3) 在学期間

大学院学則第7条に定める在学期間以内

(生命医科学研究科博士前期課程      4年以内(休学期間を除く))

#### (4) 授業料

ア 修業年限の期間 … 通常の授業料

イ 修業年限以降の長期履修学生としての履修期間 … 通常の授業料の20%相当額を負担

【例】生命医科学研究科博士前期課程(下記年数に休学期間を含みません)

1年目～2年目 … 通常の授業料

3年目以降の長期履修学生として許可された期間 … 通常の授業料の20%相当額を負担

[注] 授業料減免年度ごとに、減免申請および在職が確認できる証明書の提出が必要です。

### 14 注意事項

(1) 配属志望先の選択にあたっては、「教育研究内容および担当教員」のページを参考にして、**事前に志望教員(志望教員として願書に記載する教員全て)に研究テーマなどについて必ず相談**

してください。志望教員なし(承諾を得られない場合も含む)での出願は認められません。

事前相談とは、「入試説明会」以外で直接事前相談をしたことをいいます。もし直接の相談が難しい場合は、オンラインミーティングツールなどの利用も検討してください。

(2) 出願にあたっては、志望教員として記載するすべての教員に承諾を得てください(ここでいう承諾とはEメールなど記録に残るものとします)。内容には志望教員名・出願する募集区分・教員が承諾したことが判断できる文面が含まれることとします。

複数回で出願する場合は、志望教員が同じ場合でも出願ごとに承諾を得てください。

(3) 出願手続後の提出書類の内容変更は、認められません。

(4) 納入金(入学検定料を含む)および提出書類は、一切返還いたしません。

(5) 各種証明書は、原本に限ります。

(6) 試験当日には、必ず受験票を携帯してください。

(7) 試験の遅刻限度時刻は、試験開始後30分まで、口述試験の場合は所定の集合時刻とします。

それ以降については、相応の理由がない限りは受験できません。

(8) 試験に合格した場合でも、研究室ごとの受入上限などにより希望の研究室に配属されない場合があります。(研究室未決定での合格、保留合格)

(9) 本試験に関する変更等が生じた場合は、直ちに出願者に通知します。

(10) 入学金の「市内出身者」とは、入学の日の1年以上前(2023年4月1日以前)から引き続き横浜市内に本人または扶養義務者が住所を有する方をいいます。

(11) 試験の成績によっては、合格者数が募集定員に満たない場合もあります。

(12) 在籍大学を卒業後、卒業証明書および成績証明書を2024年3月28日(木)までにアドミッションズセンターへ提出してください(横浜市立大学卒業生および出願時に提出している場合は不要)。在籍の大学を卒業できなかった場合は、入学資格を失います。

### 15 入学辞退

入学手続完了後、やむを得ない事情で入学を辞退する場合は、「入学辞退届」の提出が必要です。この場合、2024年3月31日(日)17時00分までにアドミッションズセンターまで連絡してください(土日祝日を除く。ただし、3月31日(日)のみ連絡可。☎045-787-2054)。辞退手続きを完了された方には、入学金を除く既納入金を返還します。

2024年4月1日をもって学籍が発生します。2024年3月31日(日)17時00分までに連絡が無い場合は、授業料等の納入金を納めなくてはなりませんので、注意してください。

## 教育研究内容および担当教員(博士前期課程)

### ●構造医科学部門

細胞運命を決定するエピジェネティクスの形成・継承の分子機構を、構造生物学的な研究(X線結晶構造解析、単粒子クライオ電子顕微鏡、X線溶液散乱、高速AFM)で解明する(有田(恭))。  
 ストレス応答や脂質代謝に関わるタンパク質を取り上げ、弱い相互作用を介した分子認識と構造変化を伴う機能調節の仕組みを構造生物学的研究手法によって解明する(禾)。  
 細胞機能と制御の仕組みを、細胞核を中心とする情報の伝達を中心に研究するとともに、その破綻によって生じる疾患誘発の理解を目指す(今本)。  
 免疫記憶誘導の分子メカニズムに焦点を当て、次世代ワクチンの開発を目指す(福山)。

教員名(研究室名)	教育研究内容
有田 恭平 (構造生物学研究室)	①DNA維持メチル化の分子機構の解明 ②クロマチン関連タンパク質の構造生物学 ③立体構造情報に基づいたクロマチン関連タンパク質の阻害剤開発
禾 晃和 (構造生物学研究室)	①膜内タンパク質切断の構造生物学的研究 ②細胞表面受容体の動的構造解析 ③抗体フラグメントの構造解析での利用法の開発
今本 尚子 (細胞ネットワーク研究室)	①細胞核構造構築の解析 ②細胞機能と核-細胞質間輸送反応 ③細胞核を中心とする情報伝達の破綻と疾患の誘因
福山 英啓 (細胞ネットワーク研究室)	①免疫細胞ネットワークの解析 ②抗体遺伝子の網羅的解析技術の開発 ③ワクチン作用の分子メカニズム

### ●機能構造部門

NMR解析をはじめとする物理化学的解析手法、およびタンパク質工学手法を駆使し、創薬標的タンパク質など産業応用上重要なタンパク質複合体の機能構造を明らかにするとともに、機能改変した分子を創製する。  
 神経回路網形成、特にシナプス形成に関与するタンパク質複合体やその翻訳に関与するRNA-タンパク質複合体の動態と機能を分子生物学や細胞生物学的手法を用いて解析する。  
 細胞の機能に重要なタンパク質やその複合体の構造と機能の関係を、電子顕微鏡解析技術等を用いた構造生物学的観点および情報解析技術等を用いた計算生物学的観点から研究する。

教員名(研究室名)	教育研究内容
高橋 栄夫 (機能構造科学研究室)	①創薬標的タンパク質等のNMR構造解析 ②分子間相互作用を変調する薬剤の作用機序の解明 ③構造・相互作用情報をもとにした機能分子の設計と創製
佐々木 幸生 (機能構造科学研究室)	①発達障害の原因遺伝子産物による翻訳制御機構の解明 ②シナプス形成に関連するタンパク質の機能構造解析 ③神経突起内マイクロRNAの挙動と神経機能の解析
坂倉 正義 (機能構造科学研究室)	①神経疾患に関与するタンパク質の機能・構造解析 ②神経髄鞘(ミエリン)における脂質二重膜多重層の形成・維持機構の解明 ③脱髄型シャルコー・マリー・トゥース病の発症メカニズムの解明
富井 健太郎 (構造細胞科学研究室)	①タンパク質や核酸の構造や機能に関する計算生物学 ②生命医科学分野における新たな情報解析技術の開発 ③情報解析技術を利用した生体分子の構造・機能解析
三尾 和弘 (構造細胞科学研究室)	①タンパク質や核酸の構造や機能に関する計算生物学 ②生命医科学分野における新たな情報解析技術の開発 ③情報解析技術を利用した生体分子の構造・機能解析

### ●構造ダイナミクス部門

主にクライオ電子顕微鏡の手法を用いて、細胞ではたらくタンパク質や核酸のような生体分子、あるいはその複合体の構造を明らかにし、生体内での機能を理解する。クライオ電子顕微鏡は分子の「ゆらぎ」ともいえる情報を同時に知ることができるため、生体内に近い状態での分子ダイナミクスに注目した研究を進める。

教員名(研究室名)	教育研究内容
西澤 知宏 (生体膜ダイナミクス研究室)	①クライオ電子顕微鏡による膜タンパク質の構造研究 ②構造情報に基づく膜輸送体、膜受容体の機能解明 ③膜タンパク質と生体膜がもたらす細胞機能の理解
白水 美香子 (細胞構造ダイナミクス研究室)	①クライオ電子顕微鏡によるシグナル伝達タンパク質の構造研究 ②シグナル伝達タンパク質の生化学・分子生物学的研究 ③構造情報に基づくシグナル伝達機構の解明
関根 俊一 (細胞構造ダイナミクス研究室)	①クライオ電子顕微鏡による転写関連複合体の構造解析 ②構造情報に基づく転写や遺伝子制御の機能解明 ③転写と高次生命機能や疾患との関連の理解

●創薬基盤部門

生体超分子複合体の構成因子の高次構造解析を通して機能発現のメカニズムを明らかにする。得られた構造情報を薬剤設計等に应用する。バイオ医薬候補の作用機序解析・副作用予測を可能にするため、数千人～数万人の大規模なゲノム解析やケミカルバイオテクノロジー研究を実施する。さらに、革新的な低分子・中分子医薬品創出を目指し、有機化学を基盤としたメディシナルケミストリー研究を実施する。

教員名（研究室名）	教育研究内容
Jeremy R. H. Tame (構造創薬科学研究室)	①タンパク質の人工設計 ②抗ガン作用のあるレクチンの構造研究 ③電子顕微鏡でタンパク質の構造を決定
朴 三用 (構造創薬科学研究室)	①ウイルス関連の創薬標的タンパク質の構造研究 ②光活性化タンパク質の静的・動的構造解析 ③膜タンパク質の構造解析
桃沢 幸秀 (創薬分子科学研究室)	①大規模なゲノム解析を用いた新規創薬ターゲットの同定 ②ヒトの疾患モデルとしてイヌを用いたゲノム解析
和田 章 (創薬分子科学研究室)	①寄生虫感染症に対抗する新規創薬候補化合物の探索と解析 ②分子創薬基盤技術による疾患標的型ペプチドの創出と評価
出水 庸介 (創薬有機化学研究室)	①合理的分子設計による低分子・中分子創薬研究 ②タンパク質の機能を制御する低分子・中分子創薬研究 ③ペプチドの立体構造制御と創薬への応用研究

●エピゲノム部門

染色体構造を中心とした生体超分子の構造に基づいて、特に転写に関連する複合体の機能を解析する。また、クロマチン構造およびその機能調節に関連する因子の構造機能解析を行う。

教員名（研究室名）	教育研究内容
池上 貴久 (構造エピゲノム科学研究室)	①核磁気共鳴 NMR を使った蛋白質の立体構造解析 ②核磁気共鳴 NMR の方法論の開発 ③生体低分子化合物の構造解析
明石 知子 (構造エピゲノム科学研究室)	①ヌクレオソーム修飾に伴う構造および機能変化に関する物理化学的解析 ②一細胞ネイティブ質量分析法を目指した技術基盤の構築 ③未精製タンパク質を用いた質量分析による薬物候補化合物スクリーニング系の構築
眞貝 洋一 (代謝エピゲノム科学研究室)	①ヒストンメチル化を介した遺伝子発現制御機構の解明 ②タンパク質・核酸のメチル化修飾の機能の解明 ③エピゲノム操作による生命機能への介入の検討
有田 誠 (代謝エピゲノム科学研究室)	①脂質代謝バランスによる炎症・代謝疾患の制御機構の解明 ②最先端リピドミクス基盤技術の開発と生命科学研究への適用

●システム生物学部門

タンパク質や核酸などの機能発現のメカニズムについて、分子動力学法などの分子シミュレーション、機械学習を用いて解析し、創薬へ応用する研究を行う。また、機械学習や画像処理等情報科学の手法を用いて、創薬・構造生物学を推進する研究、および広く生物・生命現象を解析する研究を行う。

また、動植物や微生物が共栄するため必須な共代謝に関わる分子群や生物叢の変動を計測し、情報抽出するシステム生物学的手法を構築する。これを食料源や生存環境が変化した際の宿主・常在菌の恒常性評価へと応用し、例えば、新興国での食・衛生環境改善、日本の超高齢社会化・輸入依存低減といった問題解決型科学へと展開する。

教員名（研究室名）	教育研究内容
池口 満徳 (生命情報科学研究室)	①分子シミュレーションによる創薬研究 ②タンパク質などの生体分子の動的構造解析 ③分子シミュレーションと機械学習の連携研究
寺山 慧 (生命情報科学研究室)	①創薬・構造生物学を推進する機械学習手法の開発・応用 ②機械学習・最適化手法とシミュレーションの融合研究 ③広く生物の関わる現象に対する情報科学的解析研究
菊地 淳 (環境要因解析研究室)	①複雑分子系への計測技術高度化と得られた分析ビッグデータからのデータサイエンス手法構築、ならびにヒトと環境の恒常性評価 ②複雑生態系の共代謝解析技術高度化と物質循環・健康評価への応用
守屋 繁春 (環境要因解析研究室)	共生系の生物学と環境中からの有用遺伝子資源の探索

●細胞医科学部門

タンパク質等の生体超分子の構造と機能を生化学、遺伝子工学、分子細胞生物学の観点から解明し、細胞内の遺伝子発現や細胞間相互作用などを分子レベルで解明する。また、免疫学的な解析を通して生命科学を理解するために、分子、細胞、個体レベルでの解析を行い、複雑な免疫機構で働く様々な細胞のシグナル伝達機構、役割、細胞間相互作用を明らかにする。

教員名 (研究室名)	教育研究内容
古久保 哲朗 (分子細胞医科学研究室)	①基本転写因子TFIIDの機能解析 ②RNA結合タンパク質を介した局所翻訳制御機構の解明 ③プロモーターリプログラミング現象の分子基盤の解明
鈴木 厚 (分子細胞医科学研究室)	①微小管制御因子MTCLタンパク質の研究を通じた、細胞極性制御、高次生体機能制御機構の解析。 ②生後の脳形成に関わる微小管シャペロンの機能解析
大野 博司 (免疫生物学研究室) (学生募集なし)	遺伝子・分子、細胞、個体レベルの生物学的手法を用い、以下について明らかにする。 ①腸管上皮細胞やM細胞の分化・機能の解析と粘膜免疫機構の解明 ②腸内細菌叢が宿主の生理・病理に及ぼす影響の分子機構の解明と、それに基づく疾患の新規予防・治療法の開発
秋山 泰身 (免疫生物学研究室)	①自己応答性T細胞の除去機構の解析 ②T細胞の産生および維持機構の解析 ③免疫系を制御するニッチ形成細胞の解析

●オミックス部門

再現性の高い研究素材を作成し、これらの試料・モデルを活用してバイオ医薬品、再生医療等製品、及び体外診断薬等（バイオ製品）の開発につながる解析技術を開発し、創薬シーズの探索、及びそれら分子の構造と機能の理解を目指す。質量分析（MS）を中心としたプロテオーム解析方法を用いて、生体中のタンパク質を網羅的に解析し、その機能、疾患との関係、タンパク質間の機能的つながり等を明らかにする。

さらに、次世代シーケンサーを駆使した網羅的測定技術を利用し、遺伝情報発現機構、非コードRNAやタンパク質の役割、細胞内ネットワークなど、細胞内の分子レベルでの事象を網羅的・体系的に理解することを目指す。

教員名 (研究室名)	教育研究内容
川崎 ナナ (創薬再生科学研究室)	①糖タンパク質の質量分析 ②バイオ医薬品、再生医療等製品の品質評価法の開発 ③糖タンパク質診断薬の開発
立石 健祐 (創薬再生科学研究室)	①臨床検体からヒト由来中枢神経系腫瘍細胞株及び動物モデルを樹立 ②中枢神経系腫瘍に対するマルチオミクス解析と機能解析を通じた病態解明 ③中枢神経系腫瘍に対する新規治療法の開発
菅原 亨 (創薬再生科学研究室)	①ヒト多能性幹細胞の特性解析と細胞医薬品・再生医療への応用 ②ヒト多能性幹細胞由来疾患モデルの開発 ③再生医療等製品の品質評価基盤技術の開発
粕川 雄也 (機能ゲノム科学研究室)	①データ工学・データ科学を活用した転写制御の解明 ②一細胞遺伝子発現データの解析についての研究 ③生命医科学データのデータ管理技術に関する研究
高橋 葉月 (機能ゲノム科学研究室)	①次世代、3世代シーケンサーを用いたトランスクリプトームの解析 ②非コードRNAによる遺伝子およびタンパク質発現制御機構の解明 ③非コードRNAを使用した希少疾患遺伝子治療への応用

●生体医科学部門

生体の高次生命現象について、遺伝子発現・細胞骨格系・シグナル伝達系の構造と機能制御に焦点を当て、機能生物学的な観点から解明する。

また、バイオマーカーや創薬ターゲットになるタンパク質を探索する。生体蛍光イメージングを用いて免疫細胞動態を明らかにする。

教員名 (研究室名)	教育研究内容
片岡 浩介 (生体機能医科学研究室)	①細胞分化や機能の背景にある遺伝子発現の制御機構の解析 ②遺伝子発現を制御する生体分子の探索と機能解析 ③細胞分化や機能維持の破綻による疾患の分子基盤の解明
林 郁子 (生体機能医科学研究室)	①微小管末端結合タンパク質の微小管との相互作用解析 ②微小管動態を制御するタンパク質の構造解析 ③毒素遺伝子の分配に関わるタンパク質の構造機能解析
宮脇 敦史 (バイオイメージング研究室)	可視光を扱う光学イメージング技術において活躍する蛍光タンパク質および化学発光タンパク質について、構造、機能、分子進化などを研究する。
岡田 峰陽 (バイオイメージング研究室)	蛍光タンパク質の遺伝子導入マウス等を用いた可視化技術により、炎症における免疫、上皮、神経細胞などの、組織中での細胞間相互作用の機序と役割を研究する。

# 生命医科学研究科 博士後期課程

## 1 2024年度 入学試験概要

募集区分	第1期募集	第2期募集
出願資格区分	(1)一般選抜 (2)外国人特別選抜 (3)社会人特別選抜	
募集人員	5名	5名
出願期間	2023年10月23日(月)～ 10月25日(水)消印有効	2023年12月25日(月)～ 12月27日(水)消印有効
事前審査書類 提出締切日 ※該当者のみ	2023年9月25日(月)必着	2023年12月4日(月)必着
選抜方法	(1)一般選抜 (2)外国人特別選抜 (3)社会人特別選抜※	・筆記試験(英語) ・口述試験 ※社会人特別選抜は口述試験のみ。
試験場	横浜市立大学 鶴見キャンパス	
試験日	2023年 11月25日(土)	2024年 1月24日(水)
合格発表日	2023年 12月15日(金)	2024年 2月22日(木)
入学手続期間 (郵送)	2024年 1月4日(木)～1月9日(火) 消印有効 (12月15日～入学金等納入可)	2024年 3月4日(月)～3月6日(水) 消印有効 (2月22日～入学金等納入可)

※海外の住所からの出願について

郵送中の紛失や未着等のトラブルを避けるためにも、原則、海外の住所からの出願はできません。また、受付後の受験票や合格通知書等送付の際の宛先は、必ず日本国内の住所(海外在住の場合は、日本在住の知人等の住所)としてください。

## 2 出願資格

### (1) 一般選抜

日本国籍を有する者または日本国の永住許可を得ている者、その他これに準ずる者で、次の項目のいずれかに該当する者、または、2024年3月31日までに該当する見込みの者

- ア 修士の学位または専門職学位を有する者
- イ 外国において、修士の学位や専門職学位に相当する学位を授与された者
- ウ 外国の学校が行う通信教育を我が国において履修し、修士の学位や専門職学位に相当する学位を授与された者
- エ 我が国において、外国の大学院相当として指定した外国の学校の課程を修了し、修士の学位や専門職学位に相当する学位を授与された者
- オ 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者
- カ 大学等を卒業し、大学、研究所等において2年以上研究に従事した者で、大学院において、修士の学位を有する者と同等の学力があると認められた者
- キ 本研究科において、個別の入学審査により修士の学位または専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者で、24歳に達した者

[注] 上記「カ」「キ」によって出願する者は事前審査を行いますので、「3事前審査」を参照してください。

### (2) 外国人特別選抜

外国人(在留資格が永住の者を除く。また、日本国籍との二重国籍者は含まない)で、上記「一般選抜」出願資格項目のア～キのいずれかに該当する者

[注1] 事前審査対象項目については、「一般選抜」と同様です。

[注2] 第2期募集で出願する外国人の方は、在留期間(満了日)が2024年3月31日以降である日本の在留資格(短期滞在を除く)を有する者

### (3) 社会人特別選抜

次の項目のすべてに該当する者

- ア 「一般選抜」出願資格項目のア～キのいずれかに該当する者で、入学時まで同一の企業、教育研究機関等に1年以上正規職員として勤務し、所属長の推薦を受けた者
- イ 「一般選抜」出願資格項目のア～キのいずれかに該当する者で、入学後も引き続き同一の企業、教育研究機関等に正規職員としての身分を有する者

[注1] 外国籍の方については、在留資格が永住に限ります。

[注2] 事前審査対象項目については、「一般選抜」と同様です。

### 3 事前審査

一般選抜出願資格「カ」「キ」により出願する方は、出願資格の認定のため、次のとおり事前審査を行いますので、必要書類を取りそろえ、下記期日までに教育推進課 鶴見キャンパス担当に提出してください。

期日：【第1期募集】2023年9月25日(月)必着

【第2期募集】2023年12月4日(月)必着

[受付] 下記必要書類を定形外角形2号の封筒(この要項に添付している封筒とは別に各自で用意する)に入れ、「生命医科学研究科博士後期課程事前審査書類在中」と朱書きの上、簡易書留郵便で期限までに必着で下記提出先まで送付してください。

〒230-0045 横浜市鶴見区末広町1-7-29

横浜市立大学鶴見キャンパス 教育推進課 鶴見キャンパス担当

#### (1) 必要書類

- ・履歴書(学歴、職歴、研究業績を記載したもの)(様式任意)
- ・最終学歴の成績証明書
- ・修士の学位を有する者と同等以上の学力を示す論文またはそれに相当する文書
- ・研究計画書(日本語4,000字程度、大学院入学後の内容)(様式任意)
- ・審査結果通知用封筒(住所記載のこと。速達で送付のため344円分の郵便切手貼付のこと)

[注] 上記以外に、本研究科が必要と認めたものについて、提出を求める場合があります。

#### (2) 審査結果

事前審査の結果は、下記日程までに本人あてに通知します。

事前審査通知日程：【第1期募集】2023年10月20日(金)

【第2期募集】2023年12月22日(金)

#### (3) 出願手続

事前審査により出願資格の認定を受けた方は、本募集要項に基づき出願手続を行ってください。

### 4 出願手続

(1) 出願期間：【第1期募集】2023年10月23日(月)～10月25日(水)消印有効

【第2期募集】2023年12月25日(月)～12月27日(水)消印有効

#### (2) 提出方法

出願書類を一括して、本要項巻末に綴じ込んである所定の封筒に入れ(封筒に入らない場合は各自で用意してください)、郵送で提出してください。

簡易書留(速達)郵便で下記提出先まで郵送してください。

〒230-0045 横浜市鶴見区末広町1-7-29

横浜市立大学鶴見キャンパス 教育推進課 鶴見キャンパス担当

## 5 出願書類

出願書類	注意事項
入学願書	用紙は本学所定のもの。(受験票・写真票等も含む)
修了(見込)証明書	出身大学大学院または在籍大学大学院作成のもの。
成績証明書	出身大学大学院または在籍大学大学院の学長または大学院研究科長が作成したもの。
写真 2枚 縦4cm×横3cm	写真は入学願書および写真票に貼付してください。 (願書受付日前3か月以内に撮影したもの)
研究計画書	本研究科所定の用紙。 ※図表を含めても構いません。(ただし、白黒で複写されることがあります)
これまでの研究活動 についての報告書	本研究科所定の用紙。 ※図表を含めても構いません。(ただし、白黒で複写されることがあります)
推薦状 (外国人特別選抜のみ)	出身大学大学院の指導教員が直接記入の上、 <u>厳封</u> したもの。 (様式任意・日本語または英語で作成すること)
推薦書 (社会人特別選抜のみ)	本研究科所定の用紙を用いて現在の勤務先が発行したもの。 ただし、受験生本人を所属長とする推薦書は不可。
在職証明書 (社会人特別選抜のみ)	現在の勤務先が発行したもの。
入学検定料の 振替払込受付証明書	入学検定料30,000円を所定の払込票によりゆうちょ銀行(郵便局)で納付し、領収印を受けた振替払込受付証明書(払込用紙の一番右)を出願書類の所定の箇所に貼付してください。なお、払込手数料は本人負担となります。
返信用封筒	所定の封筒(長3)1通(受験票送付用)に住所・氏名を明記の上、344円分の切手を貼付してください。
あて名ラベル	2枚(所定の用紙に住所・氏名を明記してください)
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般選抜出願資格「カ」、「キ」に該当する方：出願資格認定書</li> <li>・出願時、他の大学院に在籍中の方(修了見込者除く)：当該大学院の受験許可書</li> <li>・現在、日本に在住している外国人の方：①在留カードのコピー(両面)、②パスポートのコピー(顔写真とビザのページ)</li> <li>・現在海外に在住している外国人の方：パスポートのコピー(顔写真のページ)</li> <li>・2023年4月1日以降「留学」の在留資格がない外国人の方：在留資格認定証明書交付申請書(第2期募集のみ)※法務省Webサイトからダウンロードする。</li> <li>・各種証明書の氏名に変更がある方：戸籍抄本</li> </ul>

## 6 入学検定料

30,000円

[注1] 2024年3月に本学生命医科学研究科博士前期課程修了見込みの方は免除されます。

[注2] 納入された入学検定料は、返還いたしません。

## 7 選抜方法

出願書類および筆記試験、口述試験により、総合的に判断して判定します。

試験科目	試験内容	専攻方法
筆記試験	英語	筆記試験(英語)と口述試験を審査対象とし、当該博士後期課程で研究を進めるうえで必要な学力・研究能力を基準に選考する。
口述試験	修士論文またはこれまでの研究活動の状況について口頭発表(パソコンおよびプロジェクターを用いた発表※)および面接。 ※時間の目安(発表12分+質疑応答13分)	

※社会人特別選抜は、口述試験のみです。

## 8 試験日程・試験場

### (1) 試験日程

試験日	試験科目	時間
第1期募集：2023年11月25日(土)	筆記試験(英語)	9時00分～10時30分
第2期募集：2024年1月24日(水)	口述試験	試験日まで別途通知

※社会人特別選抜は、口述試験のみです。

## (2) 試験場

横浜市立大学 鶴見キャンパス

## 9 合格発表

### (1) 日時

【第1期募集】2023年12月15日(金)11時

【第2期募集】2024年2月22日(木)11時

### (2) 場所

横浜市立大学 Web サイト (<https://www.yokohama-cu.ac.jp>)

### (3) その他

ア 発表後、合格者には合格通知書を送付します。

【注】【第1期募集】12月19日(火)、【第2期募集】2月27日(火)を過ぎても届かない場合は、必ずアドミッションズセンターまで連絡(☎045-787-2054)してください。

イ 合否について、電話等での問い合わせには応じられません。

ウ 出願書類に虚偽の記載があった場合には、合格を取り消します。

## 10 入学手続

合格者には、合格通知書と入学手続書類を郵送します。

### (1) 入学手続期間

【第1期募集】2024年1月4日(木)～1月9日(火)消印有効

(入学金等納入金の入金可能期間：12月15日(金)～1月9日(火))

【第2期募集】2024年3月4日(月)～3月6日(水)消印有効

(入学金等納入金の入金可能期間：2月22日(木)～3月6日(水))

### (2) 入学手続方法

入学手続に要する書類等を一括し、郵送(簡易書留)により提出してください。

詳細は、合格者に送付する入学手続書類で確認してください。

### (3) 入学金

市内出身者および横浜市立大学卒業生 141,000円

市外出身者 282,000円

【注1】2024年3月に本学生命医科学研究科博士前期課程修了見込みの方は免除されます。

【注2】入学金は2023年度の金額です。金額について改定する場合があります。

入学金が改定された場合は、改定後の金額が適用されます。

【注3】納入された入学金は、返還いたしません。

【注4】手続期間内に入学手続を完了しないと入学が許可されませんので、十分注意してください。

## 11 その他の納入金

本学の学術・研究・学生生活の充実や福利厚生の上昇を目的とした活動を行う各団体の会費等の納入金があります。(入学手続時に納入していただきます)

(1) 学術研究会費 2,000円

(2) 後援会費 30,000円(本学博士前期課程からの進学者は、20,000円)

## 12 授業料

年額 535,800円

※授業料は2023年度のコ額です。金額について改定する場合があります。本学入学後に授業料が改定された場合は、改定後の授業料が適用されます。

### 13 長期履修制度について

#### (1) 長期履修制度とは

横浜市立大学大学院学則および同長期履修学生規程に基づき、職業を有するため修業年限を超えて一定期間延長して計画的に教育課程を履修できる制度です。本人の申請に基づき、研究科における審査・承認を経て、学長の許可により長期履修学生となります。

#### (2) 資格

次のいずれにも該当する者

ア 職業を有し、かつ特段の事情を有する者

イ 修業年限の前年度までの者

#### (3) 在学期間

大学院学則第7条に定める在学期間以内

(生命医科学研究科博士後期課程 6年以内(休学期間を除く))

#### (4) 授業料

ア 修業年限の期間 … 通常の授業料

イ 修業年限以降の長期履修学生としての履修期間 … 通常の授業料の20%相当額を負担

【例】生命医科学研究科博士後期課程(下記年数に休学期間を含みません)

1年目～3年目 … 通常の授業料

4年目以降の長期履修学生として許可された期間 … 通常の授業料の20%相当額を負担

[注] 授業料減免年度ごとに、減免申請および在職が確認できる証明書の提出が必要となります。

### 14 注意事項

(1) 試験当日には、必ず受験票を携帯してください。

(2) 配属志望先の選定にあたっては、「研究内容および研究指導教員」のページを参考にし、**事前に志望教員に研究テーマなどについて必ず相談**してください。

※入学願書に記載する志望教員を含め、ここでいう事前相談をした教員とは「入試説明会」以外で直接事前相談をした教員をさします。

(3) 試験の遅刻限度時刻は試験開始後30分まで、口述試験の遅刻限度時刻は所定の集合時刻とします。それ以降については、相応の理由がない限りは受験できません。

(4) 出願手続後の提出書類の内容変更は、認められません。

(5) 納入金(入学検定料を含む)および提出書類は、一切返還いたしません。

(6) 各種証明書は、原本に限ります。

(7) 本試験に関する変更等が生じた場合は、直ちに出願者に通知します。

(8) 入学金の「市内出身者」とは、入学の日の1年以上前(2023年4月1日以前)から引き続き横浜市内に本人または扶養義務者が住所を有する方をいいます。

(9) 試験の成績によっては、合格者数が募集定員に満たない場合もあります。

(10) 在籍大学大学院を修了後、修了証明書および成績証明書を2024年3月28日(木)までにアドミッションズセンターへ提出してください(横浜市立大学大学院修了者および出願時に提出している場合は不要)。在籍の大学院を修了できなかった場合は、入学資格を失います。

### 15 入学辞退

入学手続完了後、やむを得ない事情で入学を辞退する場合は、「入学辞退届」の提出が必要です。この場合、2024年3月31日(日)17時00分までにアドミッションズセンターまで連絡してください(土日祝日を除く。ただし、3月31日(日)のみ連絡可。☎045-787-2054)。

辞退手続きを完了された方には、入学金を除く既納入金を返還します。

2024年4月1日をもって学籍が発生します。2024年3月31日(日)17時00分までに連絡がない場合は、授業料等の納入金を納めなくてはなりませんので、注意してください。

## 教育研究内容および担当教員(博士後期課程)

### ●構造医科学部門

細胞運命を決定するエピジェネティクスの形成・継承の分子機構を、構造生物学的な研究(X線結晶構造解析、単粒子クライオ電子顕微鏡、X線溶液散乱、高速AFM)で解明する(有田(恭))。ストレス応答や脂質代謝に関わるタンパク質を取り上げ、弱い相互作用を介した分子認識と構造変化を伴う機能調節の仕組みを構造生物学的研究手法によって解明する(禾)。

細胞機能と制御の仕組みを、細胞核を中心とする情報の伝達を中心に研究するとともに、その破綻によって生じる疾患誘発の理解を目指す(今本)。免疫記憶誘導の分子メカニズムに焦点を当て、次世代ワクチンの開発を目指す(福山)。

教員名(研究室名)	教育研究内容
有田 恭平 (構造生物学研究室)	①DNA維持メチル化の分子機構の解明 ②クロマチン関連タンパク質の構造生物学 ③立体構造情報に基づいたクロマチン関連タンパク質の阻害剤開発
禾 晃和 (構造生物学研究室)	①膜内タンパク質切断の構造生物学的研究 ②細胞表面受容体の動的構造解析 ③抗体フラグメントの構造解析での利用法の開発
今本 尚子 (細胞ネットワーク研究室)	①細胞核構造構築の解析 ②細胞機能と核-細胞質間輸送反応 ③細胞核を中心とする情報伝達の破綻と疾患の誘因
福山 英啓 (細胞ネットワーク研究室)	①免疫細胞ネットワークの解析 ②抗体遺伝子の網羅的解析技術の開発 ③ワクチン作用の分子メカニズム

### ●機能構造部門

生体分子の機能構造の解明を目指し、NMR分光法を主たる解析手法として分子構築・分子認識の原理を探求する。さらに、各種疾患関連タンパク質複合体を対象とした構造・相互作用解析結果をもとに、有用な機能分子創製へと展開していく。

神経回路網形成、特にシナプス形成に関与するタンパク質複合体やその翻訳に関与するRNA-タンパク質複合体の機能と発達障害の関連について解析する。

電子顕微鏡構造解析技術をもとに、生理機能上重要な複合体(イオンチャネル複合体、情報伝達複合体、転写複合体など)の構造解明を行い、それらの機能発現の機構と制御メカニズムを研究する。また、情報解析技術等を用いて計算生物学の観点から、生体分子の構造形成および機能発現機構について解析する。

教員名(研究室名)	教育研究内容
高橋 栄夫 (機能構造科学研究室)	①疾患関連タンパク質等の動的機能構造の解析 ②薬剤の標的タンパク質に対する動的作用機序の解明 ③構造・相互作用情報をもとにした機能分子創製
佐々木 幸生 (機能構造科学研究室)	①発達障害の原因遺伝子産物による翻訳制御機構の解明 ②シナプス形成に関連するタンパク質の機能構造解析 ③神経突起内マイクロRNAの挙動と神経機能の解析
富井 健太郎 (構造細胞科学研究室)	①タンパク質や核酸の構造や機能に関する計算生物学 ②生命医科学分野における新たな情報解析技術の開発 ③情報解析技術を利用した生体分子の構造・機能解析
三尾 和弘 (構造細胞科学研究室)	①電子顕微鏡を用いたイオンチャネルやトランスポーターなどの構造・機能解析 ②X線1分子追跡法による高速時分割分子動態解明 ③核膜構造とラミン病(ラミノパチー)発症機構に関する研究

### ●構造ダイナミクス部門

主にクライオ電子顕微鏡の手法を用いて、細胞ではたらくタンパク質や核酸のような生体分子、あるいはその複合体の構造を明らかにし、生体内での機能を理解する。クライオ電子顕微鏡は分子の「ゆらぎ」ともいえる情報を同時に知ることができるため、生体内に近い状態での分子ダイナミクスに注目した研究を進める。

教員名(研究室名)	教育研究内容
西澤 知宏 (生体膜ダイナミクス研究室)	①クライオ電子顕微鏡による膜タンパク質の構造研究 ②構造情報に基づく膜輸送体、膜受容体の機能解明 ③膜タンパク質と生体膜がもたらす細胞機能の理解
白水 美香子 (細胞構造ダイナミクス研究室)	①クライオ電子顕微鏡によるシグナル伝達タンパク質の構造研究 ②シグナル伝達タンパク質の生化学・分子生物学的研究 ③構造情報に基づくシグナル伝達機構の解明
関根 俊一 (細胞構造ダイナミクス研究室)	①クライオ電子顕微鏡による転写関連複合体の構造解析 ②構造情報に基づく転写や遺伝子制御の機能解明 ③転写と高次生命機能や疾患との関連の理解

●創薬基盤部門

X線結晶解析法を用いてタンパク質構造解析を行い、得られた構造を基にタンパク質の機能・性質を理解して、薬剤設計等への応用を試みる。

感染症・がんを対象とした新たな創薬候補及び創薬基盤技術を開発するため、数千人～数万人の大規模なゲノム解析やケミカルバイオロジー研究を実施する。

さらに、革新的な低分子・中分子医薬品創出を目指し、有機化学を基盤としたメディシナルケミストリー研究を実施する。

教員名 (研究室名)	教育研究内容
Jeremy R. H. Tame (構造創薬科学研究室)	①タンパク質の人工設計 ②抗ガン作用のあるレクチンの構造研究 ③電子顕微鏡でタンパク質の構造を決定
朴 三用 (構造創薬科学研究室)	①ウイルス関連の創薬標的タンパク質の構造研究 ②光活性化タンパク質の静的・動的構造解析 ③膜タンパク質の構造解析
桃沢 幸秀 (創薬分子科学研究室)	①大規模なゲノム解析を用いた新規創薬ターゲットの同定 ②ヒトの疾患モデルとしてイヌを用いたゲノム解析
和田 章 (創薬分子科学研究室)	①寄生虫感染症に対抗する新規創薬候補化合物の探索と解析 ②分子創薬基盤技術による疾患標的型ペプチドの創出と評価
出水 庸介 (創薬有機化学研究室)	①合理的分子設計による低分子・中分子創薬研究 ②タンパク質の機能を制御する低分子・中分子創薬研究 ③ペプチドの立体構造制御と創薬への応用研究

●エピゲノム部門

DNA との複合体や他のタンパク質との複合体の構造を解析することにより、原子レベルでのDNA 認識機構やタンパク質認識機構を解明しながら、生体超分子機能の統合的理解を目指す研究を行う。

また、クロマチン構造およびその機能調節に関連する因子の構造機能解析を行う。

教員名 (研究室名)	教育研究内容
池上 貴久 (構造エピゲノム科学研究室)	①核磁気共鳴 NMR を使った蛋白質の立体構造解析 ②核磁気共鳴 NMR の方法論の開発 ③生体低分子化合物の構造解析
明石 知子 (構造エピゲノム科学研究室)	①ヌクレオソーム修飾に伴う転写開始制御に関する構造生物学研究 ②一細胞ネイティブ質量分析法の開発と応用研究 ③質量分析を用いた生細胞におけるタンパク質の相互作用解析法の構築と応用研究
眞貝 洋一 (代謝エピゲノム科学研究室)	①ヒストンメチル化を介した遺伝子発現制御機構の解明 ②タンパク質・核酸のメチル化修飾の機能の解明 ③エピゲノム操作による生命機能への介入の検討
有田 誠 (代謝エピゲノム科学研究室)	①脂質代謝バランスによる炎症・代謝疾患の制御機構の解明 ②最先端リピドミクス基盤技術の開発と生命科学研究への適用

●システム生物学部門

タンパク質や核酸などの機能発現のメカニズムについて、分子動力学法などの分子シミュレーション、機械学習を用いて解析し、創薬へ応用する研究を行う。また、機械学習や画像処理等情報科学の手法を用いて、創薬・構造生物学を推進する研究、および広く生物・生命現象を解析する研究を行う。

また、多因子を同時に計測し、同調するネットワークを記述するオミクス計測やデータマイニング手法などの技術開発を通じて、細胞・個体・生態系レベルでの刺激応答と因子間・生物間相互作用の原理を理解する。

教員名 (研究室名)	教育研究内容
池口 満徳 (生命情報科学研究室)	①分子シミュレーションによる創薬研究 ②タンパク質などの生体分子の動的構造解析 ③分子シミュレーションと機械学習の連携研究
寺山 慧 (生命情報科学研究室)	①創薬・構造生物学を推進する機械学習手法の開発・応用 ②機械学習・最適化手法とシミュレーションの融合研究 ③広く生物の関わる現象に対する情報科学的解析研究
菊地 淳 (環境要因解析研究室)	①複雑分子系への計測技術高度化と得られた分析ビッグデータからのデータサイエンス手法構築、ならびにヒトと環境の恒常性評価 ②複雑生態系の共代謝解析技術高度化と物質循環・健康評価への応用
守屋 繁春 (環境要因解析研究室)	共生系の生物学と環境中からの有用遺伝子資源の探索

●細胞医科学部門

生化学、分子細胞生物学的手法を用いて、未解明の重要な課題の設定、アプローチの方法や材料・実験手法等の工夫、必要な対照実験等を行い、転写・翻訳・細胞極性・細胞接着・細胞間シグナル伝達等種々の生体超分子が関与する諸反応について研究する。

また、免疫学的な解析を通して生命科学を理解するために、生体レベルでの解析を行い、生体恒常性維持機構や疾患発症メカニズムの解明、新しい治療法の開発を目指す。

教員名 (研究室名)	教育研究内容
古久保 哲朗 (分子細胞医科学研究室)	①Taf1のN末端に存在するTBP制御領域TANDの機能解析 ②TFIIDとその類縁複合体であるSAGAの役割分担の解明 ③TFIIDと連動してmRNA安定性を制御する分子機構の解明
鈴木 厚 (分子細胞医科学研究室)	①微小管制御因子MTCLタンパク質の研究を通じた、細胞極性制御、高次生体機能制御機構の解析。 ②生後の脳形成に関わる微小管シャペロンの機能解析
大野 博司 (免疫生物学研究室) (学生募集なし)	遺伝子・分子、細胞、個体レベルの生物学的手法を用い、以下について明らかにする。 ①腸管上皮細胞やM細胞の分化・機能の解析と粘膜免疫機構の解明 ②腸内細菌叢が宿主の生理・病理に及ぼす影響の分子機構の解明と、それに基づく疾患の新規予防・治療法の開発
秋山 泰身 (免疫生物学研究室)	①胸腺関連疾患の発症機構解明 ②T細胞レパトアの選択機構の解明 ③免疫系への環境ストレス影響の解析

●オミックス部門

再現性の高い研究素材を作成し、これらの試料・モデルを活用してバイオ医薬品、再生医療等製品、及び体外診断薬等（バイオ製品）の開発につながる解析技術を開発し、創薬シーズの探索、及びそれら分子の構造と機能の理解を目指す。質量分析法などを用いて生体中の様々なタンパク質を解析し、その機能、疾患との関係、タンパク質間の機能的つながりを明らかにする。また、タンパク質の翻訳後修飾を網羅的に解析し、翻訳後修飾が疾患や生体機能に及ぼす影響を調べる。

さらに、次世代シーケンサーを駆使した網羅的測定技術を利用し、遺伝情報発現機構、非コードRNAやタンパク質の役割、細胞内ネットワークなど、細胞内の分子レベルでの事象を網羅的・体系的に理解することを目指す。

教員名 (研究室名)	教育研究内容
川崎 ナナ (創薬再生科学研究室)	①糖タンパク質の質量分析 ②バイオ医薬品、再生医療等製品の品質評価法の開発 ③糖タンパク質診断薬の開発
立石 健祐 (創薬再生科学研究室)	①臨床検体からヒト由来中枢神経系腫瘍細胞株及び動物モデルを樹立 ②中枢神経系腫瘍に対するマルチオミクス解析と機能解析を通じた病態解明 ③中枢神経系腫瘍に対する新規治療法の開発
菅原 亨 (創薬再生科学研究室)	①ヒト多能性幹細胞の特性解析と細胞医薬品・再生医療への応用 ②ヒト多能性幹細胞由来疾患モデルの開発 ③再生医療等製品の品質評価基盤技術の開発
粕川 雄也 (機能ゲノム科学研究室)	①データ工学・データ科学を活用した転写制御の解明 ②一細胞遺伝子発現データの解析についての研究 ③生命医科学データのデータ管理技術に関する研究
高橋 葉月 (機能ゲノム科学研究室)	①次世代、3世代シーケンサーを用いたトランスクリプトームの解析 ②非コードRNAによる遺伝子およびタンパク質発現制御機構の解明 ③非コードRNAを使用した希少疾患遺伝子治療への応用

●生体医科学部門

生体の高次生命現象について、遺伝子発現・細胞骨格系・分子間相互作用・シグナル伝達系の機能制御機構に焦点を当て、機能生物学的な観点から解明する。また、病態のバイオマーカーや創薬ターゲットを探索したり、生体蛍光イメージング法を用いて分子動態と生理機能を明らかにしたりする。

教員名 (研究室名)	教育研究内容
片岡 浩介 (生体機能医科学研究室)	①細胞分化や機能の背景にある遺伝子発現の制御機構の解析 ②遺伝子発現を制御する生体分子の探索と機能解析 ③細胞分化や機能維持の破綻による疾患の分子基盤の解明
林 郁子 (生体機能医科学研究室)	①微小管を制御する過渡的な複合体の立体構造解析 ②線維状タンパク質とその制御因子の動態解析 ③細胞骨格に関わる遺伝子分配や細胞遊走機構の解明
宮脇 敦史 (バイオイメージング研究室)	可視光を扱う光学イメージング技術において活躍する蛍光タンパク質および化学発光タンパク質について、構造、機能、分子進化などを研究する。
岡田 峰陽 (バイオイメージング研究室)	蛍光タンパク質の遺伝子導入マウス等を用いた可視化技術により、炎症における免疫、上皮、神経細胞などの、組織中での細胞間相互作用の機序と役割を研究する。

## 教員連絡先一覧

部門	研究室	教員氏名	連絡先(E-Mail) [at]を@に変更してください。
構造医科学	構造生物学	ありた きょうへい 有田 恭平(教授)	aritak[at]yokohama-cu. ac. jp
		のぎ てるかず 禾 晃和(准教授)	nogi[at]yokohama-cu. ac. jp
	細胞 ネットワーク	いまもと なおこ 今本 尚子(大学院客員教授)*	nimamoto[at]riken. jp
		ふくやま ひでひろ 福山 英啓(大学院客員准教授)*	hidehiro. fukuyama[at]riken. jp
機能構造	機能構造科学	たかはし ひでお 高橋 栄夫(教授)	hidtak[at]yokohama-cu. ac. jp
		ささき ゆきお 佐々木 幸生(准教授)	y_sasaki[at]yokohama-cu. ac. jp
		さくら まさよし 坂倉 正義(准教授)	sakakura[at]yokohama-cu. ac. jp
		とみい けんたろう 富井 健太郎(大学院客員教授)**	k-tomii[at]aist. go. jp
	構造細胞科学	みお かずひろ 三尾 和弘(大学院客員教授)**	kazu. mio[at]aist. go. jp
構造 ダイナミクス	生体膜 ダイナミクス	にしざわ ともひろ 西澤 知宏(教授)	t-2438[at]yokohama-cu. ac. jp
	細胞構造 ダイナミクス	しろうず みかこ 白水 美香子(大学院客員教授)*	mikako. shirouzu[at]riken. jp
		せきね しゅんいち 関根 俊一(大学院客員教授)*	shunichi. sekine[at]riken. jp
創薬基盤	構造創薬科学	ジェレミー R. H. ティム Jeremy R. H. Tame(教授)	jtame[at]yokohama-cu. ac. jp
		ぱく さんよん 朴 三用(教授)	park[at]yokohama-cu. ac. jp
	創薬分子科学	ももざわ ゆきひで 桃沢 幸秀(大学院客員教授)*	momozawa[at]riken. jp
		わだ あきら 和田 章(大学院客員准教授)*	awada[at]riken. jp
	創薬有機化学	でみず ようすけ 出水 庸介(大学院客員教授)***	demizu[at]nihs. go. jp
エピゲノム	構造エピゲノム 科学	いけがみ たかひさ 池上 貴久(教授)	ikegamit[at]yokohama-cu. ac. jp
		あかし さとこ 明石 知子(教授)	akashi[at]yokohama-cu. ac. jp
	代謝エピゲノム 科学	しんかい よういち 眞貝 洋一(大学院客員教授)*	yshinkai[at]riken. jp
		ありた まこと 有田 誠(大学院客員教授)*	makoto. arita[at]riken. jp

部門	研究室	教員氏名	連絡先(E-Mail) [at]を@に変更してください。
システム生物学	生命情報科学	いけぐち みつのり 池口 満徳(教授)	ike[at]yokohama-cu. ac. jp
		てらやま けい 寺山 慧(准教授)	terayama[at]yokohama-cu. ac. jp
	環境要因解析	きくち じゅん 菊地 淳(大学院客員教授)*	jun.kikuchi[at]riken. jp
		もりや しげはる 守屋 繁春(大学院客員准教授)*	smoriya[at]riken. jp
細胞医科学	分子細胞医科学	こくぼ てつろう 古久保 哲朗(教授)	kokubo[at]yokohama-cu. ac. jp
		すずき あつし 鈴木 厚(教授)	abell[at]yokohama-cu. ac. jp
	免疫生物学	おおの ひろし 大野 博司(大学院客員教授)*	hiroshi. ohno[at]riken. jp (学生募集なし、2024年3月退職予定)
		あきやま たいしん 秋山 泰身(大学院客員教授)*	taishin. akiyama[at]riken. jp
オミックス	創薬再生科学	かわさき なな 川崎 ナナ(教授)	nana[at]yokohama-cu. ac. jp
		たていし けんすけ 立石 健祐(准教授)	ktate12[at]yokohama-cu. ac. jp
		すがわら とおる 菅原 亨(准教授)	sugawara. tor. di[at]yokohama-cu. ac. jp
	機能ゲノム科学	かすかわ たけや 粕川 雄也(大学院客員教授)*	takeya. kasukawa[at]riken. jp
		たかはし はづき 高橋 葉月(大学院客員准教授)*	hazuki. takahashi[at]riken. jp
		かたおか こうすけ 片岡 浩介(准教授)	kkataoka[at]yokohama-cu. ac. jp
生体医科学	生体機能医科学	はやし いくこ 林 郁子(准教授)	ihay[at]yokohama-cu. ac. jp
		みやわき あつし 宮脇 敦史(大学院客員教授)*	atsushi. miyawaki[at]riken. jp
	バイオイメージング	おかだ たかはる 岡田 峰陽(大学院客員教授)*	tokada[at]rcai. riken. jp

\*理化学研究所 \*\*産業技術総合研究所 \*\*\*国立医薬品食品衛生研究所