



平成20年度

東京医科歯科大学大学院  
生命情報科学教育部  
博士(後期)課程  
学生募集要項



東京医科歯科大学

# 大学院生命情報科学教育部 アドミッション・ポリシー

## 〔目的〕

進展の著しい生命情報の理解を基礎として、分野融合的な先端的生命科学分野の研究・開発を担う人材を育てるとともに、生命情報解析に基づくマネジメント能力を身に着け実践的問題解決能力を有する人材の養成を目的とする。

## 〔教育目標〕

- 1．多様なバックグラウンドを持った学生を集め、学際的生命科学領域の発展を担える人材を養成する。
- 2．バイオサイエンスの知識に基づいて疾患・健康に関する諸問題の解決に実践的に関与できる人材を養成する。
- 3．国際的に多方面の分野で必要とされる人材を養成する。

## 〔求める学生像〕

- 1．バックグラウンドとなる領域に深い学識と優れた研究遂行能力を持つ。
- 2．生命科学と疾患研究に深い関心を有する。
- 3．融合領域を開拓する幅広い視野を持ち、創造性と自立性に富んでいる。
- 4．協調性に富み自己表現能力に優れている。

## 1. 募集人員

専攻名	募集人員
バイオ情報学	7名
高次生命科学	6名
計	13名

## 2. 学位

専攻名	取得できる学位	
バイオ情報学	博士（生命情報科学） 博士（バイオ情報学） 博士（理学）	博士（学術）
高次生命科学	博士（生命情報科学） 博士（高次生命科学） 博士（理学）	

## 3. 入学の時期

平成20年4月

## 4. 出願資格

次のいずれかに該当する者

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者及び平成20年3月に修士の学位を取得見込みの者
- (2) 外国において修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び平成20年3月までに取得見込みの者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者又は平成20年3月までに修士の学位に相当する学位を取得見込みの者
- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置づけられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び平成20年3月修了・取得見込みの者
- (5) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）  
（大学を卒業し、又は外国において学校教育における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において2年以上研究に従事した者で、本大学院において当該研究の成果等により、修士の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）
- (6) 本大学院において、個別の入学資格審査により、修士の学位又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、平成20年3月31日において24歳に達しているもの

## 5. 出願資格認定

出願資格(5)、(6)により出願しようとする者は事前に担当掛に問い合わせのうえ、次の手続きを行い、出願資格の認定を受けてから出願して下さい。

- (1) 受付期間 **平成19年6月6日（水）から平成19年6月12日（火）まで**  
（受付時間 平日9時から12時、13時から17時まで。郵送の場合も期間内に必着のこと。）
- (2) 提出書類  
出願資格審査申請書（様式4）  
卒業証明書（学部）

成績証明書（学部）

経歴調書（様式5）

推薦状（任意提出書類）

研究業績書〔様式は任意〕

その他参考となるもの（資格・免許等）

様式4、様式5は本要項綴じ込みの用紙を使用して下さい。（本学ホームページから様式4、様式5をダウンロードして使用することも出来ます。）

(3) 審査の結果通知

出願期間に間に合うよう郵送します。なお、6月25日（月）までに届かない場合は、総務部大学院課へお問い合わせ下さい。

## 6. 出願期間

平成19年6月21日（木）から7月3日（火）まで

(1) 願書受付場所 東京医科歯科大学総務部大学院課（医歯学総合研究棟 期：3階）

(2) 受付時間 平日 9時から12時、13時から17時まで

(3) 郵送する場合は書留郵便とし、本要項綴じ込みの封筒にて送付して下さい。受付期限後に到着のものは受理しませんので、郵便事情等を十分考慮して余裕をもって送付して下さい。

宛先 〒113-8510 東京都文京区湯島1-5-45 東京医科歯科大学総務部大学院課

## 7. 出願手続

(1) 出願を希望する者は、出願に先立ち、希望する教育研究分野教員（担当教員連絡先一覧表参照）と連絡を取り、今後の研究・教育について相談して下さい。その他、教育課程等不明な点についての問い合わせはアドバイザー教員（16ページ参照）と相談して下さい。

(2) 指導教員については、入学後に正式に決定します。

(3) 受験票は受付の際交付します。（外国の学歴を有する者を除く。）

(4) 出願書類等

出 願 書 類 等	注 意 事 項
入学願書（様式1）	本学所定の用紙
卒業証明書（学部）	出身大学作成の用紙
修了（見込）証明書（修士課程）	出身大学院作成のもの
成績証明書（学部及び修士課程のものを併せて提出すること。）	出身大学（在籍大学）作成のもの
写真	タテ5cm、ヨコ4cmのもの2枚 （写真は受験票及び入学願書に貼付して下さい。出願前3ヶ月以内に撮影したもので上半身無帽。）
業績報告書	修士論文の概要、公表論文その他業績リスト（様式は任意） 可能な場合は別刷を添付して下さい。
検定料納付証明書（様式2）	入学検定料30,000円を本学所定の銀行振込用紙（振込依頼書）を使用し、払い込んで下さい。その際、金融機関から発行される「東京医科歯科大学 検定料 納付証明書」を入学願書の所定欄に貼付して下さい。なお、手数料は振込人負担となります。
返信用封筒1通	郵送で出願する場合のみ長形3号の封筒に、住所、氏名、郵便番号を記入の上、切手（書留郵便料500円）を貼付して下さい。

研究（希望）計画書 （様式3）	本大学院において行おうとする研究の計画を1,000字以内で記載したもの。
その他	外国人は、登録原票記載事項証明書（出願前3ヶ月以内に交付されたもの）または入国査証の写しを添付して下さい。 昼夜開講制を希望する者は、当該教育研究分野教員が発行した昼夜開講制による研究指導確認書を添付して下さい。

(5) 提出書類の免除

6年制大学卒業者は、(4) 出願書類等のうち業績報告書の提出を免除します。

様式1～3は本要項綴じ込みの用紙を使用して下さい。（ダウンロードした用紙は不可。）

## 8. 選抜方法

入学者の選抜は学力検査及び出願書類によって行います。

学力検査

筆記試験	英語（100点）
口述試験	これまでの研究業績と研究(希望)計画についてOHP5枚以内（Transparency Film使用のこと）で10分間のプレゼンテーションを行ってもらい、その後20分間の質疑応答を行います。（200点） （6年制大学卒業者については、研究（希望）計画のみで可。）

試験当日、プレゼンテーション用のOHP用紙を持参すること。それ以外の資料や原稿等をプレゼンテーションで使用することはできません。

## 9. 学力検査の日時及び場所

(1) 日 時

期 日	科 目 名	時 間
平成19年8月6日（月）	筆記試験(英語)	9時00分～10時00分
	口述試験	11時00分～ 一人30分程度

筆記試験の受験者は試験開始15分前までに試験会場に入室して下さい。（8時30分から入室可）

辞書、計算機等の持込みはできません。

口述試験の日時は学力試験当日に筆記試験会場に掲示します。

(2) 場 所

受験票交付時にお知らせします。

## 10. 合格発表

平成19年8月27日（月）午後1時

総務部大学院課掲示板（6号館前）に掲示により発表するとともに、合格者には大学院課で合格通知書及び入学手続書類を交付しますので、合格発表当日受験票持参のうえ、各自受領願います。交付時間は午後1時から午後5時までとします。（電話等による合否結果の問い合わせには一切応じません。）

なお、当日受領しなかった者には郵送します。

## 11. 昼夜開講制について

生命情報科学教育部博士(後期)課程では、教育上特別の必要があると認めるときは、夜間その他の時間又は適切な時期に、研究指導を受けることができます。

希望者は、出願前に当該教育研究分野の教員(担当教員連絡先一覧表(P18~25)参照)に照会して下さい。また、その旨願書に明記し、当該教育研究分野の教員による確認を受けた上、願書に教員が発行する昼夜開講制による研究指導確認書を添付して下さい。

## 12. 入学手続

(1) 期 間 平成19年8月28日(火)から平成19年9月7日(金)まで(土日を除く。)

( 受付時間 9時から12時、13時から17時まで )

(2) 場 所 東京医科歯科大学総務部大学院課(医歯学総合研究棟 期:3階)

(3) 入学時の必要経費(平成19年度実績)

入学料 282,000円

授業料 前期分 267,900円 年額 535,800円

\*入学料・授業料の改訂が行われた場合は改訂時から新料金が適用されます。

\*入学料振込依頼書を使用し、最寄りの銀行の窓口から電信扱いで振込みを行って下さい。

\*入学後の授業料の納入方法は、預金口座からの自動引落しにより行います。(入学手続きの際に詳細をお知らせします。)

\*入学料及び授業料の納付に関する照会は、経理課出納掛(03-5803-5048)まで問い合わせ願います。

## 13. 注意事項

(1) 学力検査当日の遅刻は、試験開始後30分まで認めます。ただし試験時間は延長しません。

(2) 受験票を必ず持参して下さい。

(3) 出願手続き後の提出書類の内容変更は認めません。

(4) 出願書類の記載事項に記入漏れやその他の不備がある場合は、出願書類は受理しません。

(5) いったん出願手続を完了した者にかかる入学検定料及び提出書類は、いかなる理由があっても一切返付しません。

(6) 提出書類と入学願書の氏名が異なる場合は、改姓を証明するものを添付して下さい。

(7) 入学試験事務は、平日の午前9時から午後5時までとします。

(8) 問い合わせ等

(ア) 募集要項を郵送で請求する場合は、封筒に「生命情報科学教育部博士(後期)課程募集要項請求」と朱書し、返信用封筒(角形2号封筒に宛名を記入し、郵便切手240円を貼付したもの。)を同封して下さい。

(イ) 入学試験に関する照会先

〒113-8510 東京都文京区湯島1-5-45

東京医科歯科大学総務部大学院課

TEL. 03-5803-4534, 5916

<http://www.tmd.ac.jp>

## 14. その他

- (1) 本学の博士（前期）課程又は修士課程を修了し、引き続き本教育部博士（後期）課程に進学を希望する者は、学内進学者とし、検定料及び入学料は不要です。
- (2) 身体に障害があり、試験場に特別な配慮を必要とする場合は、出願時にその旨申し出てください。
- (3) 外国の学歴を有する者は、本要項によるもののほか、別途提出書類がありますので、大学院課まで問い合わせ願います。
- (4) 出願書類の記載事項と事実が相違している場合は、入学を取り消すことがあります。
- (5) 個人情報の取扱いについて  
入学者選抜の過程で収集した個人情報は、入学者選抜の実施、入学手続き、入学後の奨学・厚生補導並びに修学指導に関する業務を行うために利用し、この目的以外には利用しません。  
入学者選抜の過程で収集した個人情報は、「国立大学法人東京医科歯科大学個人情報管理規則」に基づき厳密に取り扱い、本人の承諾なく、第三者に開示・提供しません。

## 15. 大学院生命情報科学教育部入学説明会について

- (1) 日 時 平成19年6月4日（月）14時から
- (2) 場 所 東京医科歯科大学歯学部特別講堂（歯科外来事務棟4階）  
詳細については、ホームページでご確認下さい。

# 大学院生命情報科学教育部の概要

20世紀末から21世紀初頭にかけて、種々の生物種の全ゲノム配列が解読された。解読されたゲノム情報から展開されるポストゲノム研究、さらに分子構造情報など生命情報に基づく高次生命機能の理解とその制御技術の開発は、今後、世界有数の少子高齢化社会に突入する我が国において、病気の予防による健康な高齢化社会の実現、革新的医療や新しい薬剤の開発、環境負荷の低減等を通じて、生活の質的向上の実現を目指すとともに、社会負担コストを引き下げることにも貢献することが期待されており、21世紀はまさに生命科学の世紀となろうとしている。このような、学問領域、社会や産業構造が変化するなかで、複雑な疾患研究領域と先端的な生命科学との融合的学際分野での実践的な研究を推進すると共に、生命情報の解析に基づく技術革新を実現するためのマネジメント能力を身につけた実践的問題解決能力を有する人材の育成が必要不可欠である。本教育部は、このような人材を養成することを目的としている。

本教育部は、バイオ情報学と高次生命科学の2専攻がある。

## バイオ情報学専攻

ゲノム情報、プロテオームや立体構造情報から遺伝子改変動物の表現型、疾患遺伝情報など多様な疾患生命情報を処理し、各情報を有機的に連携させる方策と技術を教育し、ゲノム情報科学、分子構造情報学、プロテオーム情報学、細胞情報学、生命システム情報学に関連する授業、実験・実習を行う。

## 高次生命科学専攻

細胞から個体の高次機能に至るまで、生命システムの制御機構を理解し、疾患を生命システムの制御の一部異常として認識できるよう教育し、神経機能制御学、生体応答制御学、細胞組織制御学、分子細胞工学、生体システム工学に関連する授業、実験・実習を行う。

### 【連携大学院について】

国立・民間試験研究機関との連携、国際医療機関との連携や企業化を視野に入れた企業体との提携、企業研究者等の積極的受入れ等による人材交流を推進し、知的・人的ネットワークの拠点を形成する。また、連携研究機関等から教育上の協力を得ることにより、幅広い大学院教育を提供する。

最新の情報に関しては [http://www.tmd.ac.jp/mri/SBS/index\\_j.html](http://www.tmd.ac.jp/mri/SBS/index_j.html) を参照のこと。

## 授業科目と担当教員

### 共通必修科目

授業科目名	担当教員	授業概要
最先端疾患生命科学特論		<p>本特論は、生命情報科学教育部博士前期および後期課程の全ての学生に対する共通必修科目である。大学院特別講義、難研セミナー、生材研セミナー、医歯学総合研究科大学院セミナー、COE拠点ナノサイエンスフォーラム、Bone Biology Seminar、その他教育部が指定するセミナーを聴講することが必要である。</p> <p>ゲノム情報やプロテオーム情報など最新の生命科学情報を有効に活用するためには、広範な学問領域の複合的知識が必要である。博士前期課程の学生には疾患生命科学概論において分子生物学、機能分子生化学、構造生物化学、情報科学などの基礎概念が集中講義される。疾患生命科学概論で基礎的知識を得た上で、本特論では、学内外のトップサイエンティストによる専門的な内容を含む講演やセミナーに積極的に参加し最先端の研究領域についての見識を広めることを目的とする。</p>

### 共通選択科目

授業科目名	担当教員	授業概要
バイオ産学連携特論	村松正明 橋本一憲 大津広一 平井昭光 黒石真史	バイオ産学連携に関連して、知的財産の考え方、特許の申請方法やベンチャーファンドに関する実践的知識を身につけるとともに、企業財務の基礎、マーケティング理論の基礎を学ぶ。
細胞・組織形態解析演習	田中光一 黒柳秀人 三枝理博 村上稔子	大学院教育支援実験施設（形態機能解析室）を利用して、中枢神経系の組織切片の作成法及び免疫組織染色法の演習を行い、共焦点顕微鏡観察を行って、形態学的解析技術の基礎を身につけるとともに、その施設の利用法を学ぶ。
ゲノム及び遺伝子発現解析演習	中島敏晶 木村彰方 北嶋繁孝 原正幸	大学院教育支援実験施設に設置しているDNAシーケンサーの動作原理および利用法を習得し、ゲノムの塩基配列情報の取得と解析、およびSNPs等のゲノム多型の検出と解析を演習する。また、遺伝子発現解析演習を行い、遺伝子発現データを利用したプロファイリング解析について学ぶ。
プロテオーム解析演習	萩原正敏 笠間健嗣 廣瀬哲郎 大津巖生 永井康雄 小野木博	大学院教育支援実験施設と機器分析センターを利用して、各種の液体クロマトグラフィーと2次元電気泳動などプロテオーム解析には必須の蛋白分離精製技術を学び、各種質量分析器の原理を学んだ後、質量分析器による蛋白同定の実際を演習し、それら最先端機器の利用法を学ぶ。
発生工学演習	田中裕二郎 鐔田武志 安達貴弘 中村正孝 山梨裕司	大学院教育支援実験施設を利用して、トランスジェニックマウスや遺伝子ノックアウトマウスの作成にあたっての基本的な知識と技術を習得する。

授業科目名	担当教員	授業概要
生命情報科学論文作成演習	Dr. Philip Tromovitch	<p>The goal of this course is to introduce students to the structure of a research paper suitable for publication in a scholarly journal and to help them develop their organizational, note-taking, and writing skills for writing scientific papers.</p> <p>This course is not designed to teach basic writing skills, English grammar, or syntax, or provide a proofreading service, however, it will cover issues specific to scientific writing such as referencing/citing of sources, preparation of reference lists and bibliographies and the associated syntax that these tasks involve.</p>
発生・生殖科学特論	浅原弘嗣 緒方勤 宮戸健二 倉辻忠俊 梅澤明弘 阿久津英憲 田中輝幸 齊藤英和 吉田松生 桜田一洋	<p>生命の誕生から発達まで、最新の分子生物学、遺伝学レベルで概説する。また、小児成長における遺伝疾患を系統的に学習し、発生学を基盤とした、将来のSTEM細胞を用いた再生医療への展望を考える。個の発生を通して、医学生物学的知識を蓄えるだけでなく、まだ解明されてないパラダイムが何であるかを学び、それが明かされる事で期待されるインパクトを想像することで、サイエンス教育の本質に迫ることを目的とする。</p>
バイオインテリジェンス科学特論	三林浩二 高谷節雄 高久田和夫 安田賢二 本多和樹	<p>生物自身や、生体内のタンパク質、ビタミン、レセプター、核酸、組織、臓器等の知的機能を有する物質やシステムについて概説すると共に、その機能を模倣または利用した有機系物質や医療用の高機能材料、機能デバイス&amp;システム等について、「インテリジェントな機能化」という側面より、最新のトピクスを含めて講義を行う。</p>
ケミカルバイオロジー特論	影近弘之 長田裕之 吉田稔一 小嶋聡一 古市喜義 松七五三仁 白井宏樹	<p>ケミカルバイオロジーとは、新しい機能を持つ分子を設計、合成し、生体内で機能させることで、生体機能を解明、もしくは制御する研究分野である。このような化学的アプローチによる生体機能研究はポストゲノム時代の生命科学研究の柱となる。本特論では、ケミカルバイオロジー研究の基礎と、現状ならびに今後の展開について講義を行う。</p>
ケミカルバイオロジー演習	影近弘之 清水正人 萩原正敏 古川哲史 玉村啓和 杉本昭子	<p>化学的な手法と知識を用いて生命現象の解明および生体機能を制御しようというケミカルバイオロジー研究は21世紀の生命科学研究の最も重要な分野の一つである。本演習では、ケミカルバイオロジー研究の基礎となるバイオプローブの設計、合成、構造解析および機能解析に関する基礎技術の習得を目的とする。</p>
細胞増殖制御学特論	三木義男 正中久郎 中村卓章 富田輝彦 吉田博文 吉川博清	<p>細胞増殖は生命現象のなかで根元的なもののひとつであり、その制御機構を知ることは、個体の発生、形成、維持などに関わる諸現象を理解するうえで基本的な知見となる。そこで細胞増殖制御の分子機構について理解し、発生分化や固体維持において、細胞の数や大きさ、染色体DNAの複製と分配など細胞増殖がどのように時空間的に厳密に制御されるかを教育する。また、その破綻は形態異常やがんをひき起こし、さらに老化などと密接に関連している。そこで増殖・分化異常としての観点から「がん化」を教育する。</p>

授業科目名	担当教員	授業概要
オミックス創薬特論	田中博 竹本佳弘 倉科周介 小林章弘 宇山佳明 今川健一	オミックス情報の具体的な活用手法を学ぶ。オミックス研究の実際の活用事例や活用手法を取り上げることで、トランスレーショナルリサーチの具体的な手法を学ぶことをねらいとしている。実業界で活躍している講師陣と直接対話できることも大きな特徴である。
システム病態学特論	田中博 荻島創一 水島洋 中高谷純 井貴子	経路網から疾患を理解する新しいシステム病態学の概念と実例を学ぶ。発生・代謝系、シグナル伝達系、免疫系、呼吸器・循環器・血管系、脳神経、癌を対象に、これらの系における生体分子ネットワークのモデルと疾病原因解明へのアプローチについて考察することがねらいである。

## バイオ情報学専攻選択科目

授業科目名	担当教員	授業概要
ゲノム情報科学特別演習	木村 彰 方 稲澤 譲 治 三木 義 男 村松 正 明  【連携大学院】 (理化研ゲノム) 豊田 哲 郎 Todd D. Taylor  (国際医療センター) 加藤 規 弘 鈴木 春 巳	ゲノム情報をコンピュータ検索し、実際の疾患遺伝子をモデルとしてその機能を予想したり、その機能変異を実際に調べる演習を行う。
分子構造情報学特別演習	伊藤 暢 聡 伊倉 貞 吉	X線結晶学を中心に、生体高分子の立体構造解析の原理を学び、構造解析に欠かせない試料の大量調製や実際の解析手法について演習する。さらに、得られた構造データの応用方などについても学ぶ。
生命情報解析特別演習	田中 博  【連携大学院】 (産総研) 広川 貴 次 高橋 勝 利  【研究協力】 (東工大) 秋山 泰	各種の配列情報データベース、プロテオームデータベース等の概略を学び、実際に幾つかの配列情報、構造情報、遺伝子発現情報データベースなどにアクセスして、その利用法を演習する。また各種の文献情報データベースの概略を学び、実際に幾つかの文献情報データベースにアクセスして、その利用法を演習する。さらに統合ソフトの利用に関しても演習も行う。

(産総研) = 産業技術総合研究所

(理化研ゲノム) = 理化学研究所ゲノム科学総合研究センター

(国際医療センター) = 国立国際医療センター研究所

## 高次生命科学専攻選択科目

授業科目名	担当教員	授業概要
分子細胞工学特別演習	清水正人 影近弘之 東 啓和 玉村 昭子 杉本 弘子 杉山 恵子	細胞内機能分子の概念と利用法を学び、それによって実際に細胞機能を制御する演習を行う。
高次生体制御特別演習	鐔田武志 田中光一 山梨裕司 安達貴弘 浜崎 浩子	神経システムや免疫システムの構成原理に基づく神経細胞や免疫細胞の機能改変法を学び、細胞機能改変や発生工学的手法を用いて個体レベルでの高次生体機能制御法の演習を行う。
生体システム工学特別演習	増田正 福岡 豊 和田 勝彦 服部 淳 本多 和樹 大塚 公雄	バイオセンシングにより得られる情報から、複雑な生体システムをモデリング・シミュレーションする技術に関する研究手法を用いて、より高度な研究教育を展開する。また、複数の指導教官の下、工学的視点によるアプローチを身につける。

## バイオ情報学専攻必修科目

授業科目名	担当教員	授業概要
<p>バイオ情報学特別演習 (研究プロジェクト)</p>	<p>田中博 萩原正敏 伊藤暢聡 中島敏晶 伊倉貞吉 黒柳秀人 澁谷浩司 村松正明 仁科博史 木村彰方 稲澤譲治 三木義男 石野史敏 高谷節雄 高久田和夫 三林浩二 岸田晶夫 安田賢二 高柳広嗣 笠間健嗣 杉本昭子 原正幸</p>	<p>各学生がそれぞれバイオ情報学に関連する研究プロジェクトを展開する。また、実際に先端的研究現場での実験に主体的に参加して、自ら研究課題を解決するとともに、複数の指導教員の指導により、高度な研究を実践的に展開する。</p>
	<p><b>【連携大学院】</b> (産総研)</p>	
	<p>高橋勝利 広川貴次 廣瀬哲郎</p>	
	<p>(NTT) 田中康博</p>	
	<p>(理化研ゲノム) 豊田哲郎 Todd D. Taylor Pawan K. Dhar Carsten O. Daub Timo Lassmann 河合純</p>	
	<p>(理化研中央) 今本尚子</p>	
	<p>(国際医療センター) 加藤規弘 鈴木春巳</p>	
	<p>(成育医療センター) 浅原弘嗣 緒方勤 宮戸健二</p>	
	<p>(癌研) 中村卓郎 松浦正明 冨田章弘</p>	

## バイオ情報学専攻必修科目

授業科目名	担当教員	授業概要
バイオ情報学特別演習 (研究プロジェクト)	(がんセンター) 吉田輝彦 荒川博文 柴田龍弘 (アステラス) 古市喜義 松七五三仁 白井宏樹	各学生がそれぞれバイオ情報学に関連する研究プロジェクトを展開する。また、実際に先端的研究現場での実験に主体的に参加して、自ら研究課題を解決するとともに、複数の指導教員の指導により、高度な研究を実践的に展開する。

(産総研) = 産業技術総合研究所

(NTT) = NTTデータ

(理研ゲノム) = 理化学研究所ゲノム科学総合研究センター

(理研中央) = 理化学研究所中央研究所

(国際医療センター) = 国立国際医療センター研究所

(成育医療センター) = 国立成育医療センター研究所

(癌研) = 財団法人癌研究会・癌研究所

(がんセンター) = 国立がんセンター研究所

(アステラス) = アステラス製薬株式会社

## 高次生命科学専攻必修科目

授業科目名	担当教員	授業概要
<p>高次生命科学特別演習 (研究プロジェクト)</p>	<p>鏝田武志 田中光一 清水正人 増田正 影近弘之 福岡豊 田中裕二郎 野田政樹 北嶋繁孝 山梨裕司 寺岡弘文 清水重臣 岡澤均 小川佳宏 古川哲史 秋吉一成 東洋 山下仁大夫 塙隆和 玉村啓孝 中村正 赤澤智宏 和服部淳彦 安達貴弘 浜崎浩子 本多和樹 奈良雅之</p> <p><b>【連携大学院】</b> (理化研免疫) 斉藤隆 黒崎知博 Sidonia Fagarasan</p> <p>(理化研中央) 吉田稔 長田裕之 小嶋聡一 内山真伸 眞鍋史乃 平石知裕</p> <p>(理化研脳研) Neal Hessler Niall P. Murphy</p> <p>(精神神経センター) 後藤雄一 武田伸一</p> <p>(国際医療センター) 小笠原康悦 反町典子</p>	<p>各学生がそれぞれ高次生命科学に関連する研究プロジェクトを展開する。また実際に先端的研究現場での実験に主体的に参加して、自ら研究課題を解決するとともに、複数の指導教員の指導により、高度な研究を実践的に展開する。</p>

## 高次生命科学専攻必修科目

授業科目名	担当教員	授業概要
高次生命科学特別演習 (研究プロジェクト)	(臨床研) 宮 武 昌一郎 芝 崎 太 村 上 誠 正 井 久 雄	各学生がそれぞれ高次生命科学に関連する研究プロジェクトを展開する。また実際に先端的研究現場での実験に主体的に参加して、自ら研究課題を解決するとともに、複数の指導教員の指導により、高度な研究を実践的に展開する。

(理化研中央) = 理化学研究所中央研究所

(理化研免疫) = 理化学研究所免疫アレルギー科学総合研究センター

(理化研脳研) = 理化学研究所脳科学総合研究センター

(国際医療センター) = 国立国際医療センター研究所

(臨床研) = 東京都臨床医学総合研究所

(精神神経センター) = 国立精神神経センター神経研究所

## 研究指導

研究指導は、学生が所属する専攻の教員を中心とする指導教員グループにより行われます。

## 履修方法

授業科目	単位数
講義及び演習	8単位以上
特別演習	12単位以上
合計	20単位以上

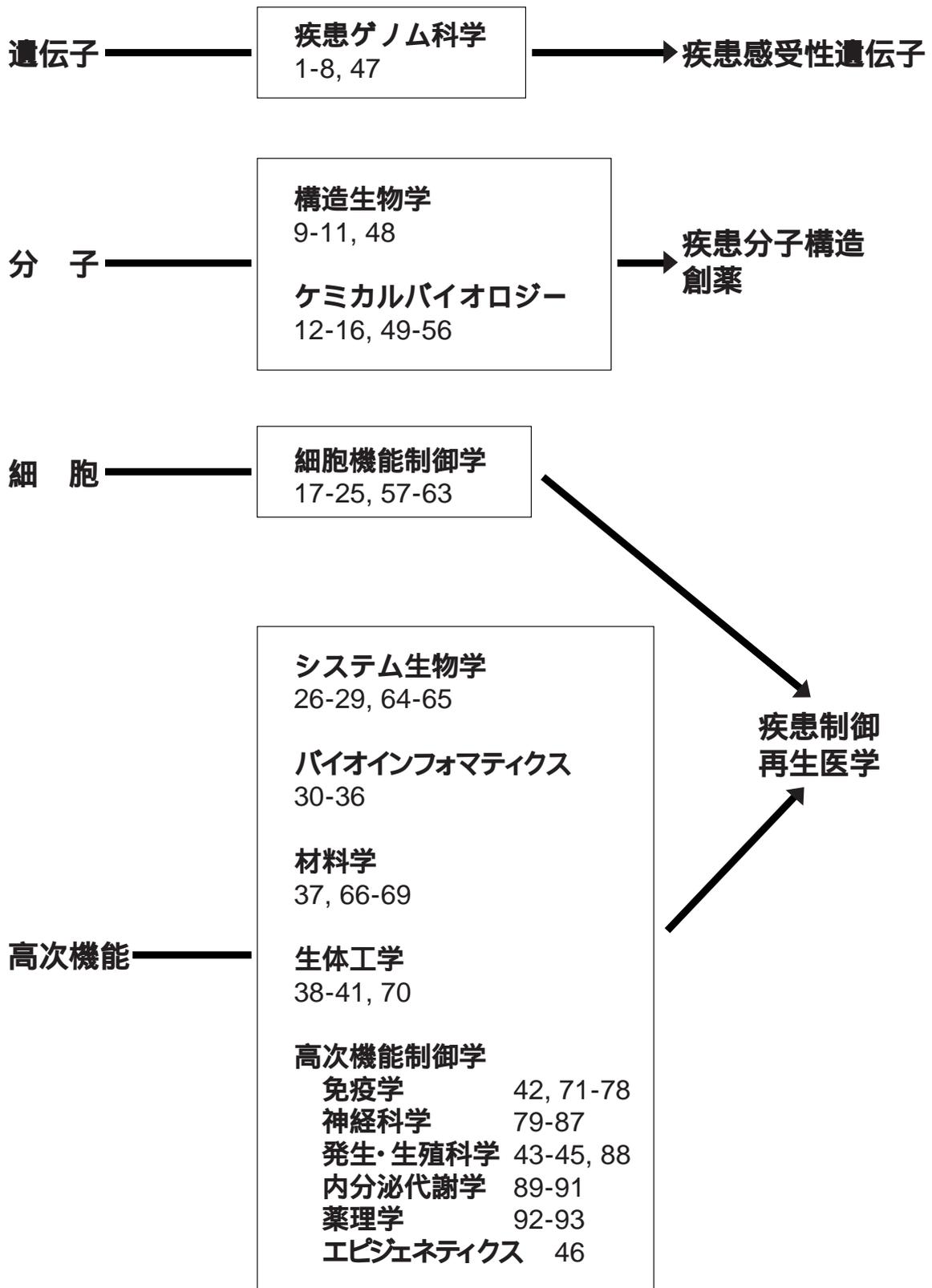
## 問い合わせ先

教育課程等についての問い合わせは、アドバイザー教員、または、担当教員まで。

## 東京医科歯科大学生命情報科学教育部 各専攻アドバイザー教員

専攻名	教員名	E mail アドレス
バイオ情報学専攻	田中 博	<a href="mailto:tanaka@cim.tmd.ac.jp">tanaka@cim.tmd.ac.jp</a>
	萩原 正敏	<a href="mailto:m.hagiwara.end@mri.tmd.ac.jp">m.hagiwara.end@mri.tmd.ac.jp</a>
高次生命科学専攻	鐸田 武志	<a href="mailto:tsubata.imm@mri.tmd.ac.jp">tsubata.imm@mri.tmd.ac.jp</a>
	清水 正人	<a href="mailto:shimizu.mr@tmd.ac.jp">shimizu.mr@tmd.ac.jp</a>

# 教育研究マップ



(数字は18~25頁の各研究分野を示す)

## 生命情報科学教育部博士（後期）課程教育研究分野一覽

### バイオ情報学専攻

	教育研究分野名	担当教員	研究内容
1	疾患ゲノム科学	中島敏晶 (基幹)	ヒトの遺伝的多様性の解析 疾患に罹りやすさを決める遺伝子の探索 自己免疫疾患の遺伝的要因 循環器疾患の遺伝的要因 ヒトと霊長類の分化進化
2	疾患ゲノム科学	村松正明 (専任：難治疾患研究所)	ゲノム疫学 遺伝因子 - 環境因子相互作用 ゲノム情報の医療への応用 ファーマコジェノミクス
3	疾患ゲノム科学	木村彰方 (学内研究協力：難治疾患研究所)	ヒトゲノム多様性の構造と機能の解析 難治性循環器疾患の病因と病態形成機構に関するゲノム医学 ゲノム医学的研究に基づく疾患制御の研究 組織適合性抗原複合体 (HLA) 遺伝子座の構造と機能の解析 自己免疫疾患の遺伝的要因とゲノム医学
4	疾患ゲノム科学	稲澤譲治 (学内研究協力：難治疾患研究所)	新規がん関連遺伝子の探索、単離とその機能の解析 ゲノムマイクロアレイの開発と癌の個性診断法への応用 遺伝性疾患の原因遺伝子の同定とその機能解析 生活習慣病の発症に関連する遺伝子多型と罹病性解析
5	疾患ゲノム科学	三木義男 (学内研究協力：難治疾患研究所)	ゲノム科学を応用した発癌研究 遺伝性腫瘍の分子遺伝学 癌診療における遺伝子診断の確立 発癌におけるDNA損傷修復機能の解析
6	疾患ゲノム科学	加藤規弘 (連携：国立国際医療センター研究所)	代謝性疾患のゲノム疫学 ゲノムネットワーク 遺伝 - 環境因子相互作用 遺伝的発症リスク診断 遺伝子多型の系統発生
7	疾患ゲノム科学	吉田輝彦 (連携：国立がんセンター研究所)	がん易羅罹患性に関わる生殖細胞系列の遺伝子多型の解析 遺伝性腫瘍の遺伝子診断の精度の向上に関する研究 がんの遺伝子治療の基礎開発研究 がんの遺伝子発現プロファイルに基づく治療の個別化と創薬的探索研究 抗がん剤の薬理ゲノム学 (pharmacogenomics) 的研究 疾患omicsデータベース (GeMDBJ) 構築に関する研究
8	疾患ゲノム科学	柴田龍弘 (連携：国立がんセンター研究所)	分子病理学 がんにおけるゲノム異常解析 ゲノム情報統合によるがんの解析
9	構造生物学	伊藤暢聡 (基幹)	X線結晶構造解析による構造生物学 生体内における分子認識 構造情報科学
10	構造生物学	伊倉貞吉 (基幹)	構造プロテオミクス バイオインフォマティクス 生体高分子の立体構造解析 タンパク質フォールディング タンパク質工学
11	構造生物学	笠間健嗣 (学内研究協力：先端研究支援センター)	質量分析法とクロマトグラフィーによる生体分子の分析 糖脂質を中心とした複合脂質の構造解析 先天性ステロイド代謝異常症の生化学的診断法の開発 リン酸化ペプチドの精製法 質量分析によるタンパク質同定

	教育研究分野名	担当教員	研究内容
12	ケミカルバイオロジー	杉本 昭子 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	体内抗酸化システムの解明とその応用 天然由来の生理活性物質の探索と創薬への応用 炎症性腸疾患治療薬の開発研究 糖尿病や合併症の発症に関与するアミノ糖類由来の小分子の解析
13	ケミカルバイオロジー	富田 章弘 (連携：財団法人癌研究会)	癌化学療法 薬剤反応性診断のための遺伝子発現解析 薬剤耐性機構の解明 細胞のストレス応答の分子機序 分子標的治療薬の開発研究
14	ケミカルバイオロジー	古市 喜義 (連携：アステラス製薬株式会社)	ゲノム創薬 ゲノミクス/プロテオミクス ケミカルバイオロジー ファンクショナルゲノミクス ハイスループットスクリーニング (HTS)
15	ケミカルバイオロジー	松七五三 仁 (連携：アステラス製薬株式会社)	分子生物学 ケミカルバイオロジー ゲノム創薬 プロテオミクス
16	ケミカルバイオロジー	白井 宏樹 (連携：アステラス製薬株式会社)	ケミカルバイオロジーの理論科学研究 蛋白質モデリング バイオインフォマティクス 分子設計 計算物理
17	細胞機能制御学	萩原 正敏 (基幹)	機能プロテオミクス RNAプロセッシング 転写制御 リン酸化酵素阻害剤
18	細胞機能制御学	黒柳 秀人 (基幹)	線虫の神経生物学 遺伝子発現制御 生殖細胞の分子生物学
19	細胞機能制御学	澁谷 浩司 (専任：難治疾患研究所)	細胞増殖・分化因子 癌遺伝子と癌抑制遺伝子 形態形成・器官形成の分子機構 細胞内シグナル伝達機構
20	細胞機能制御学	仁科 博史 (学内研究協力：難治疾患研究所)	ストレス応答に関わるシグナル伝達系の生理的役割 脊椎動物の発生を制御するシグナル伝達系の研究 器官再生に関わるシグナル伝達系の解明 ヒト遺伝子性疾患を模倣するモデル生物の作出と解析 再生医療を目指した細胞移植療法の開発
21	細胞機能制御学	高柳 広 (学内研究協力：医歯学総合研究科)	破骨細胞・骨芽細胞における細胞内シグナル伝達機構の解明 プロテオーム・トランスクリプトーム解析による遺伝子網羅検索 免疫系と骨代謝の相互作用(骨免疫学)の研究 遺伝子改変マウスやRNAiを用いた遺伝子機能解析 関節リュウマチ等の骨破壊性疾患の治療法の開発
22	細胞機能制御学	原 正幸 (学内研究協力：アイソトープ総合センター)	クロマチン高次構造の構築機構に関する研究 細胞核のプロテオーム多様性に関する研究 細胞の酸化的ストレスに対する防御機構に関する研究 薬剤、環境物質、放射線等外的要因に対する細胞応答に関する研究
23	細胞機能制御学	廣瀬 哲郎 (連携：産業技術総合研究所)	哺乳類のノンコーディングRNAの機能解明 遺伝子ノックダウンとマイクロアレイ解析によるノンコーディングRNAのターゲット探索 細胞内RNA種の局在場所の決定機構の解明 疾患や高次生命現象に関わるノンコーディングRNAのスクリーニング ノンコーディングRNA機能を用いた遺伝子制御技術の開発

	教育研究分野名	担当教員	研究内容
24	細胞機能制御学	今本尚子 (連携: 理化学研究所中央研究所)	核細胞質間情報交換のメカニズムと制御機構 細胞周期と細胞核 細胞核構造(核膜、核膜孔複合体、染色体)と機能
25	細胞機能制御学	荒川博文 (連携: 国立がんセンター研究所)	P53を主体としたがん抑制遺伝子の機能解析 がん関連遺伝子の同定とその機能解析 神経軸索誘導関連分子のがん抑制機能についての研究 アポトーシス型及び非アポトーシス型細胞死の研究 細胞死を基盤とした新しいがん治療法の開発
26	システム生物学	田中博 (基幹)	システム生物学 バイオインフォマティクス 複雑系生命科学・人工生命 分子進化 生体シミュレーション 病態情報分析・生物統計学
27	システム生物学	Pawan K Dhar (連携: 理化学研究所ゲノム科学総合研究センター)	Synthetic Genomics, Systems Biology
28	システム生物学	河合純 (連携: 理化学研究所ゲノム科学総合研究センター)	高等生物のトランスクリプトームの探索・解明 遺伝子発現の制御ネットワークやメカニズムに関する研究
29	システム生物学	松浦正明 (連携: 財団法人癌研究会)	メディカルインフォマティクス 疫学・統計学 データマイニング 疾患感受性・治療応答性関連遺伝子の探索 治療効果・副作用予測システムの開発
30	バイオインフォマティクス	田中康博 (連携: NTTデータ)	バイオインフォマティクス 情報セキュリティ論 情報管理システム論 情報倫理学
31	バイオインフォマティクス	Timo Lassmann (連携: 理化学研究所ゲノム科学総合研究センター)	Multiple sequence alignment Analysis of non-coding RNA Homology detection
32	バイオインフォマティクス	豊田哲郎 (連携: 理化学研究所ゲノム科学総合研究センター)	バイオインフォマティクス 疾患原因遺伝子の推定 情報統合による生命現象の解析 ゲノム知識ベースの開発
33	バイオインフォマティクス	Todd D. Taylor (連携: 理化学研究所ゲノム科学総合研究センター)	配列アノテーション(遺伝子領域、その他の領域) 比較ゲノミクス(生物種間のゲノム比較解析) ゲノム情報とデータ処理 シーケンシングプロジェクトの管理と品質保証 コンピュータプログラミング(解析の自動化、データ操作ほか)
34	バイオインフォマティクス	Carsten O. Daub (連携: 理化学研究所ゲノム科学総合研究センター)	Genomic analysis of transcription and transcriptional regulation with Bioinformatics methods
35	バイオインフォマティクス	高橋勝利 (連携: 産業技術総合研究所)	バイオインフォマティクス プロテオミクス 2次元電気泳動画像処理 生体高分子の質量分析 タンパク質立体構造単粒子解析
36	バイオインフォマティクス	広川貴次 (連携: 産業技術総合研究所)	バイオインフォマティクス 受容体タンパク質の立体構造予測 タンパク質-リガンド相互作用の倫理的解析 タンパク質立体構造予測システムの開発

	教育研究分野名	担当教員	研究内容
37	材料学	岸田 晶夫 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	再生医療に貢献する材料および工学技術の開発 分子間力制御によるナノ集合体の開発と遺伝子デリバリーへの応用 工学技術の総合化による新しい治療機器の開発 貴金属に対するレジンの接着安定性を向上させる機能性モノマーの開発研究 天然資源に含まれる生体機能分子に関する研究
38	生体工学	高久田 和夫 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	力学的刺激に対する生体組織の応答に関する研究 生体材料と生体組織の力学的適合性に関する研究 生体材料を利用した組織再生及び機能再建 医・歯科用機器の開発
39	生体工学	三林 浩二 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	生体計測用バイオセンサならびにフレキシブル&ウェアラブルセンサの研究・開発 Soft-MEMS技術を利用したバイオデバイスおよび $\mu$ -TAS(微量分析システム)の開発とその医療応用 生体認識材料を利用した高感度匂いセンサ、および「匂い診断技術」の研究・開発 人体通信システムや携帯電話を利用した「ユビキタス生体モニタリング」 生体分子を利用したアクチュエータ、およびDDS運動体、分子マシン・ロボットの研究・開発
40	生体工学	高谷 節雄 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	臨床応用を目指す拍動流、連続流人工心臓の開発研究 心血管システムの3次元モデル化、流れの解析と人口心臓制御への応用研究 生体計測、非侵襲生体計測法の開発と人工臓器制御・モニターへの応用研究 人工循環に起因する物理的因子による血球の変形・破壊の定量化と光化学的手法を用いた血球変形・破壊の計測に関する研究 ナノ・マイクロ、組織工学手法を用いた細胞・組織の構築と人工臓器への応用研究
41	生体工学	安田 賢二 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	ナノ・マイクロバイオテクノロジー技術を用いた生命科学の研究・計測技術の開発(生物物理学) ナノテクノロジーを利用してバイオチップ上に構築した人工神経細胞ネットワークによる生体情報工学 心臓モデルチップを用いた、創薬・毒性検査技術の研究 1細胞計測技術を用いた免疫システムのメモリー機構の解明
42	免疫学	鈴木 春巳 (連携：国立国際医療センター研究所)	胸腺特異的に発現する遺伝子の機能解析 胸腺特異的遺伝子のノックアウトマウスの作製 CD4/CD8系列運命を決定する因子、ThPOKの機能解析 T細胞分化における低分子Gタンパクの機構の解析 炎症応答におけるステロイドの作用機序の解明
43	発生・生殖科学	浅原 弘嗣 (連携：国立成育医療センター研究所)	クロマチンを介した遺伝子発現制御 四肢・関節疾患の分子生物学 骨軟骨発生・分化
44	発生・生殖科学	緒方 勤 (連携：国立成育医療センター研究所)	成長障害 分化・成熟・生殖機能障害 先天奇形症候群
45	発生・生殖科学	宮戸 健二 (連携：国立成育医療センター研究所)	生殖細胞の分子生物学 受精の分子機構 不妊原因遺伝子の推定 不妊治療法の開発 膜融合の分子機構
46	エピジェネティクス	石野 史敏 (学内研究協力：難治疾患研究所)	哺乳類の個体発生およびヒト遺伝病の分子生物学的研究 ゲノムインプリティング機構 クローン動物の遺伝子発現制御 個体発生・成長におけるエピジェネティクス ゲノム科学による哺乳類の進化機構の解析

## 高次生命科学専攻

	教育研究分野名	担当教員	研究内容
47	疾患ゲノム科学	田中裕二郎 (基幹)	ゲノムと疾患 細胞分化とゲノム構造 幹細胞の分化制御機構 ゲノム調節の分子基盤
48	構造生物学	奈良雅之 (学内研究協力：教養部)	生体分子分光学 タンパク質の構造と機能との相関 赤外分光学の医学、臨床化学への応用
49	ケミカルバイオロジー	清水正人 (基幹)	メディシナルケミストリー 機能分子科学 分子認識および分子制御 核内受容体とシグナル分子 創薬
50	ケミカルバイオロジー	影近弘之 (基幹)	核内受容体を分子標的とした創薬化学研究 遺伝子機能制御の医薬化学研究 機能性芳香族分子の有機物理化学研究
51	ケミカルバイオロジー	玉村啓和 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	ケミカルバイオロジー（生命志向型化学）による生体機能の解明とコントロール ゲノム・プロテオームを基盤としたペプチド創薬 パイオプローブ（機能探索素分子）の創製と受容体のイメージング がん、エイズ、慢性関節リュウマチ、アルツハイマー病、糖尿病等をターゲットとした医薬創製研究
52	ケミカルバイオロジー	長田裕之 (連携：理化学研究所中央研究所)	ケミカルバイオロジー 微生物メタボローム研究 プロテオーム解析による標的分子の同定 蛋白質と小分子の相互作用解析
53	ケミカルバイオロジー	吉田稔 (連携：理化学研究所中央研究所)	分子標的 ケミカルゲノミクス リバースプロテオミクス 創薬化学
54	ケミカルバイオロジー	小嶋聡一 (連携：理化学研究所中央研究所)	ケミカルバイオロジー的手法を用いた病態解析 サイトカイン活性化反応を標的とした肝疾患の診断・予防・治療法の開発 選択的血管形成・血管機能制御法の開発 転写因子架橋・不活性化を介する新規アポトーシス経路の研究
55	ケミカルバイオロジー	内山真伸 (連携：理化学研究所中央研究所)	機能性分子創製を目指した有機合成化学 有機元素化学を基軸とした高度分子変換プロセスの開拓 分光学・計算化学を用いた不安定物質解析法の開発
56	ケミカルバイオロジー	眞鍋史乃 (連携：理化学研究所中央研究所)	糖鎖自動合成を目指した迅速合成手法の開発 複合糖質合成における新規反応開発 タンパク質翻訳後修飾モチーフの合成と機能解明 糖鎖を基盤にした医薬候補品の合成
57	細胞機能制御学	北嶋繁孝 (学内研究協力：難治疾患研究所)	遺伝子発現機構、特に転写機構の解明 生体の適応機構、特に細胞障害と増殖決定機構 転写因子の機能 心筋細胞分裂誘導の分子機構
58	細胞機能制御学	山梨裕司 (学内研究協力：難治疾患研究所)	高次生命機能の制御に関わるシグナル分子の探索とその作用機構 神経筋シナプスの構築に関わるシグナル伝達機構 チロシンキナーゼによる発癌とその抑制機構 チロシンキナーゼによる免疫応答の制御機構 シグナルアダプターによる細胞機能の制御機構

	教育研究分野名	担当教員	研究内容
59	細胞機能制御学	寺岡弘文 (学内研究協力：難治疾患研究所)	DNA2重鎖切断修復の機構解明 哺乳動物細胞DNAリガーゼの研究 肝臓の再生医療に関する基礎研究 ES細胞を含む哺乳動物細胞の運命に関する研究 酸化的ストレスと生体防御機構の研究
60	細胞機能制御学	清水重臣 (学内研究協力：難治疾患研究所)	細胞の生死決定に関わるシグナル伝達機構の解析 ミトコンドリアバイオロジー 難治性疾患の病態解析
61	細胞機能制御学	中村正孝 (学内研究協力：疾患遺伝子センター)	Tリンパ球の増殖と腫瘍化の分子機構 骨細胞・筋細胞分化の転写制御機構 細胞周期の分子機構 プロスタグランジンD2受容体の免疫学的機能に関する研究
62	細胞機能制御学	芝崎太 (連携：東京都臨床医学総合研究所)	低酸素ストレスの細胞内情報伝達機構の解明をもとに、その基礎的解析と臨床応用 (1)血管新生の機序と臨床応用に向けた創薬 (2)腫瘍抑制因子Int6による癌発症機序の解明 (3)虚血性脳障害、神経変性疾患における低酸素ストレス機構の役割解明 新規診断法開発によるトランスレクションリサーチ (1)超高感度多項目アッセイ (MUSTag) 法の開発と臨床応用 (2)疾患特異的バイオマーカーの探索と解析
63	細胞機能制御学	正井久雄 (連携：東京都臨床医学総合研究所)	細胞周期(特にG1-S移行およびS期進行)制御機構 染色体動態制御(複製、組換え、分配など)の分子機構 ゲノム安定性維持の分子機構 細胞の癌化と細胞周期制御、染色体動態制御異常の関連
64	システム生物学	増田正 (基幹)	生体情報工学 数理モデル 運動制御 生理計測 信号処理
65	システム生物学	福岡豊 (基幹)	生体情報処理 生体システム モデリング バイオインフォマティクス 生体調節・行動制御機構の解析
66	材料学	秋吉一成 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	ゲル工学による新規バイオマテリアルの創成と応用 リポソーム工学・脂質工学による新規バイオマテリアルの創成と応用 再生医療のための新規機能性ヒドロゲルの設計と応用 新規ドラッグデリバリーシステム(タンパク質、遺伝子デリバリー)の開発と応用 生体に倣ったバイオインターフェイスの設計
67	材料学	山下仁大 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	ハイドロキシアパタイトセラミックスの合成とキャラクターゼーションおよび生物学的評価 無機材料の医科・歯科・バイオテクノロジーへの応用研究 分極生体用セラミックスおよびガラスに関する研究 新規人工歯根および人工股関節用HAコーティングの開発
68	材料学	埴隆夫 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	金属-無機・有機ナノ界面ハイブリッドの創出 表面改質による材料の生体機能化 生体用および歯科用チタン合金の開発 形状記憶合金の生体および歯科応用に関する研究
69	材料学	平石知裕 (連携：理化学研究所中央研究所)	バイオベースポリマーの生合成・生分解機構の解明 進化工学的アプローチによるバイオベースポリマー合成・分解酵素の高機能化 新規水溶性バイオ材料の酵素合成
70	生体工学	東洋 (学内研究協力：生体材料工学研究所)	血管リモデリング制御機構に関する基礎・応用研究 排尿障害・勃起不全の制御機構に関する基礎・応用研究 女性ホルモン環境の変化と血管病変に関する基礎・応用研究 高機能性を負与したステントの開発 睡眠に関する基礎的研究

	教育研究分野名	担当教員	研究内容
71	免疫学	鏑田 武志 (基幹)	高次生体制御学 免疫応答 免疫アレルギー疾患 生体防御機構 糖鎖免疫シグナル 免疫細胞の細胞周期と細胞死
72	免疫学	安達 貴弘 (学内研究協力：難治 疾患研究所)	免疫応答(感染免疫を含む)とりわけ液性免疫応答の分子機 構の解明と制御法の開発 免疫系における糖鎖シグナルの機能解明と糖鎖を用いた免疫 制御法の開発 免疫記憶の解明と、新たなコンセプトに基づくワクチンの開発 自己免疫、アレルギー疾患の病因の解明と新たな制御法の開発 アポトーシスと細胞周期制御の分子構造の解明
73	免疫学	斉藤 隆 (連携：理化学研究所 免疫・アレルギー科 学総合研究センター)	免疫系の抗原認識機構 リンパ球の活性化と抑制の制御 細胞膜ダイナミクス リンパ球シグナルの一分子解析 アレルギーのシグナル制御
74	免疫学	黒崎 知博 (連携：理化学研究所 免疫・アレルギー科 学総合研究センター)	リンパ球分化・活性化 免疫応答 免疫寛容 細胞内シグナル伝達 核内転写制御
75	免疫学	Sidonia Fagarasan (連携：理化学研究所 免疫・アレルギー科 学総合研究センター)	粘膜免疫 抗体産生 生体防御 免疫応答 免疫制御
76	免疫学	小笠原 康悦 (連携：国立国際医療 センター研究所)	自己免疫疾患におけるNK細胞およびNKレセプターの役割の 解明 がんの免疫回避機構の解明 NK細胞の標的細胞認識機構の解明 プロテオーム・トランスクリプトーム解析による自己免疫疾 患候補遺伝子網羅検索 金属アレルギーの効果的診断、治療法の開発
77	免疫学	反町 典子 (連携：国立国際医療 センター研究所)	感染免疫制御 粘膜免疫応答の機序と制御 自然免疫応答の制御機構 免疫学的自己識別機構 免疫応答における細胞骨格と細胞接着の制御機構
78	免疫学	宮武 昌一郎 (連携：東京都臨床医 学総合研究所)	T細胞活性化のシグナル伝達 サイトカイン発現制御メカニズム 免疫細胞における染色体制御 樹状細胞の分化・活性化メカニズム
79	神経科学	田中 光一 (基幹)	神経精神疾患 脳高次機能 グリア細胞 神経再生
80	神経科学	岡澤 均 (学内研究協力：難治 疾患研究所)	ポリグルタミン病の分子機構の解明 アルツハイマー病の分子機構の解明 神経変性疾患の新しい分子治療法の開発 神経幹細胞の分化機構の解明と治療応用
81	神経科学	浜崎 浩子 (学内研究協力：難治 疾患研究所)	神経幹細胞のニューロン・グリアへの分化過程の解明 分子から個体レベルまでの脳機能の統合的理解のためのモデ ル動物の開発(マウス) 鳥類における記憶・学習行動に關与する脳部域のマッピング と発達様式の解明 モデル動物を用いた神経伝達物質及びその受容体の機能解析

	教育研究分野名	担当教員	研究内容
82	神経科学	赤澤智宏 (学内研究協力:保健衛生学研究科)	分子神経科学 神経再生医療 たんぱく質の一生 メンブレントラフィック
83	神経科学	本多和樹 (学内研究協力:生体材料工学研究所特任教授)	睡眠・覚醒調節機構の解明 睡眠障害の治療法改善に関する基礎的研究 睡眠障害動物モデルに関する研究 動物モデルを用いた新規睡眠障害治療薬の開発研究
84	神経科学	Neal Hessler (連携:理化学研究所脳科学総合研究センター)	人間を別として、研究に値する複雑な発声をもつ動物は、鳴き鳥など数種類しかありません。本研究室では、鳴き鳥をモデルにして、話す時のように複雑な発声行動がどのように脳を介して行われるかについて研究している。
85	神経科学	Niall P. Murphy (連携:理化学研究所脳科学総合研究センター)	生体が個体や種を存続するために行為を繰り返す時、重要な動機となるのが報酬です。脳内には報酬に伴う神経回路の活性化を妨げる複数の要因があると考えられます。本研究室では、行動学的・神経生化学的方法により、これらの要因の特性や、その急性/慢性薬物依存における報酬過程での役割を解明している。
86	神経科学	後藤雄一 (連携:国立精神神経センター神経研究所)	脳発達障害の分子遺伝学 ミトコンドリア病の病因、病態、治療研究 ヒト研究資源バンクの構築と利用 遺伝子検査の臨床応用と遺伝カウンセリング
87	神経科学	武田伸一 (連携:国立精神神経センター神経研究所)	遺伝性筋疾患および筋萎縮の分子病態の解析 骨格筋に対する遺伝子導入の分子治療学的基盤 組織幹細胞の維持・増殖・分子機構 ジストロフィン複合体の分子論的解析 筋疾患モデル動物の確立
88	発生・生殖科学	和田勝 (学内研究協力:教養部)	鳥類を用いた繁殖戦略の解明 鳥類の繁殖を制御する環境因子の研究 鳥類を用いた内分泌攪乱現象の解明
89	内分泌代謝学	小川佳宏 (学内研究協力:難治疾患研究所)	メタボリックシンドロームの成因の解明と新しい治療戦略の開発 脂肪細胞の増殖・分化の分子機構に関する研究 中枢性エネルギー代謝調節の分子機構に関する研究 レプチンの臨床的意義に関する分子医学的研究 先天性内分泌・代謝性疾患の分子遺伝学的研究
90	内分泌代謝学	服部淳彦 (学内研究協力:教養部)	脳ホルモンの機能進化 脳ホルモンの制御遺伝子 骨再生・骨吸収の時間生物学的制御 無重力、電磁場と破骨・骨芽細胞
91	内分泌代謝学	村上誠 (連携:東京都臨床医学総合研究所)	生理活性脂質の生合成機構の解析 遺伝子改変マウスを用いた生体膜リン脂質代謝酵素群の生体内機能の解析 脂質メタボロミクス アレルギー応答を担うマスト細胞分化成熟機構の解明
92	薬理学	野田政樹 (専任:難治疾患研究所)	運動器疾患医科学 生体調節平衡制御 カルシウム調節機構 分子発生形態制御 分子機能薬理学
93	薬理学	古川哲史 (学内研究協力:難治疾患研究所)	イオンチャネル研究(遺伝子異常によるチャネル病を含む) シグナル伝達機構タンパクニトロ化・タンパクグルタチオン化 心血管病の性差医療(gender-specific medicine) 心筋再生研究(不死化心筋細胞・生物学的ペースメーカー細胞の樹立) 伝承医薬品・自然食材の心血管病・生活習慣病予防効果

## 担当教員連絡先一覧表

### バイオ情報学専攻

教育研究分野名	担当教員	電話番号	メールアドレス
疾患ゲノム科学	中 島 敏 晶	03 - 5280 - 8082	tnakajima.tis@mri.tmd.ac.jp
疾患ゲノム科学	村 松 正 明	03 - 5280 - 8060	muramatsu.epi@mri.tmd.ac.jp
疾患ゲノム科学	木 村 彰 方	03 - 5280 - 8056	akitis@mri.tmd.ac.jp
疾患ゲノム科学	稲 澤 讓 治	03 - 5803 - 5820	johinaz.cgen@mri.tmd.ac.jp
疾患ゲノム科学	三 木 義 男	03 - 5803 - 5825	miki.mgen@mri.tmd.ac.jp
疾患ゲノム科学	加 藤 規 弘	03 - 5273 - 2505	nokato@ri.imcj.go.jp
疾患ゲノム科学	吉 田 輝 彦	03 - 3547 - 5249	tyoshida@ncc.go.jp
疾患ゲノム科学	柴 田 龍 弘	03 - 3542 - 2511 (内)3123	tashibat@ncc.go.jp
構造生物学	伊 藤 暢 聡	03 - 5803 - 4594	ito.str@tmd.ac.jp
構造生物学	伊 倉 貞 吉	03 - 5803 - 4594	ikura.str@tmd.ac.jp
構造生物学	笠 間 健 嗣	03 - 5803 - 5794	kasama.bioa@tmd.ac.jp
ケミカルバイオロジー	杉 本 昭 子	03 - 5280 - 8097	akiko-s.chem@tmd.ac.jp
ケミカルバイオロジー	富 田 章 弘	03 - 3520 - 0111 (内)5405	akihiro.tomida@jfcr.or.jp
ケミカルバイオロジー	古 市 喜 義	029 - 863 - 6342	kiyoshi.furuichi@jp.astellas.com
ケミカルバイオロジー	松七五三 仁	029 - 863 - 6343	hitoshi.matsushime@jp.astellas.com
ケミカルバイオロジー	白 井 宏 樹	029 - 863 - 6390	hiroki.shirai@jp.astellas.com
細胞機能制御学	萩 原 正 敏	03 - 5803 - 5836	m.hagiwara.end@mri.tmd.ac.jp
細胞機能制御学	黒 柳 秀 人	03 - 5803 - 5853	kuroyana.end@tmd.ac.jp
細胞機能制御学	澁 谷 浩 司	03 - 5280 - 8062	shibuya.mcb@mri.tmd.ac.jp
細胞機能制御学	仁 科 博 史	03 - 5803 - 4659	nishina.dbio@mri.tmd.ac.jp
細胞機能制御学	高 柳 広	03 - 5803 - 5471	taka.csi@tmd.ac.jp
細胞機能制御学	原 正 幸	03 - 5803 - 5790	mhara.ric@cmn.tmd.ac.jp
細胞機能制御学	廣 瀬 哲 郎	03 - 3599 - 8521	tehirose@jbirc.aist.go.jp
細胞機能制御学	今 本 尚 子	048 - 467 - 9749	nimamoto@riken.jp
細胞機能制御学	荒 川 博 文	03 - 3547 - 5273	harakawa@gan.res.ncc.go.jp
システム生物学	田 中 博	03 - 5803 - 5839	tanaka@cim.tmd.ac.jp
システム生物学	Pawan K. Dhar	045 - 503 - 9111	pkdhar@gsc.riken.jp
システム生物学	河 合 純	045 - 503 - 9222	kawai@gsc.riken.jp
システム生物学	松 浦 正 明	03 - 3570 - 0509	mmatsuura@jfcr.or.jp
バイオインフォマティクス	田 中 康 博	050 - 5547 - 3564	tanakaysb@nttdata.co.jp
バイオインフォマティクス	Timo Lassmann		lassmann@gsc.riken.jp
バイオインフォマティクス	豊 田 哲 郎	045 - 503 - 9299	toyop@gsc.riken.jp
バイオインフォマティクス	Todd D. Taylor	045 - 503 - 9285	taylor@gsc.riken.jp

## バイオ情報学専攻

教育研究分野名	担当教員	電話番号	メールアドレス
バイオインフォマティクス	Carsten O. Daub	045 - 503 - 9604	daub@gsc.riken.jp
バイオインフォマティクス	高橋 勝利	03 - 3599 - 8039	takahashi-k@aist.go.jp
バイオインフォマティクス	広川 貴次	03 - 3599 - 8050	t-hirokawa@aist.go.jp
材料学	岸田 晶夫	03 - 5280 - 8028	kishida.fm@tmd.ac.jp
生体工学	高久田 和夫	03 - 5280 - 8040	takakuda.mech@tmd.ac.jp
生体工学	三林 浩二	03 - 5280 - 8091	m.bdi@tmd.ac.jp
生体工学	高谷 節雄	03 - 5280 - 8168	takatani.ao@tmd.ac.jp
生体工学	安田 賢二	03 - 5280 - 8046	yasuda.bmi@tmd.ac.jp
免疫学	鈴木 春巳	03 - 3232 - 3100	hsuzuki@ri.imcj.go.jp
発生・生殖科学	浅原 弘嗣	03 - 3417 - 2498	asahara@nch.go.jp
発生・生殖科学	緒方 勤	03 - 5494 - 7120 (内)4901	tomogata@nch.go.jp
発生・生殖科学	宮戸 健二	03 - 5494 - 7047	kmiyado@nch.go.jp
エビジェネティクス	石野 史敏	03 - 5280 - 8072	fishino.epgn@mri.tmd.ac.jp

## 高次生命科学専攻

教育研究分野名	担当教員	電話番号	メールアドレス
疾患ゲノム科学	田中 裕二郎	03 - 5803 - 5823	ytanaka.bgen@mri.tmd.ac.jp
構造生物学	奈良 雅之	047 - 300 - 7122	nara.las@tmd.ac.jp
ケミカルバイオロジー	清水 正人	03 - 5280 - 8117	shimizu.mr@tmd.ac.jp
ケミカルバイオロジー	影近 弘之	03 - 5280 - 8032	kage.omc@tmd.ac.jp
ケミカルバイオロジー	玉村 啓和	03 - 5280 - 8036	tamamura.mr@tmd.ac.jp
ケミカルバイオロジー	長田 裕之	048 - 467 - 9541	hisyo@riken.jp
ケミカルバイオロジー	吉田 稔	048 - 467 - 9516	yoshidam@riken.jp
ケミカルバイオロジー	小嶋 聡一	048 - 467 - 7938	skojima@riken.jp
ケミカルバイオロジー	内山 真伸	048 - 467 - 2869	uchi_yama@riken.jp
ケミカルバイオロジー	眞鍋 史乃	048 - 467 - 9432	smanabe@riken.jp
細胞機能制御学	北嶋 繁孝	03 - 5803 - 5822	kita.bgen@mri.tmd.ac.jp
細胞機能制御学	山梨 裕司	03 - 5803 - 5814	yamanashi.creg@mri.tmd.ac.jp
細胞機能制御学	寺岡 弘文	03 - 5280 - 8074	hteraoka.pbc@mri.tmd.ac.jp
細胞機能制御学	清水 重臣	03 - 5803 - 4692	shimizu.pcb@mri.tmd.ac.jp
細胞機能制御学	中村 正孝	03 - 5803 - 5795	naka.gene@tmd.ac.jp
細胞機能制御学	芝崎 太	03 - 3823 - 0090	fshibasa@rinshoken.or.jp
細胞機能制御学	正井 久雄	03 - 5685 - 2264	jmasai@rinshoken.or.jp
システム生物学	増田 正	03 - 5280 - 8116	masuda.bsm@tmd.ac.jp

## 高次生命科学専攻

教育研究分野名	担当教員	電話番号	メールアドレス
システム生物学	福岡 豊	03 - 5280 - 8089	fukuoka.bmi@tmd.ac.jp
材料学	秋吉 一成	03 - 5280 - 8020	akiyoshi.org@tmd.ac.jp
材料学	山下 仁大	03 - 5280 - 8016	yama-k.bcr@tmd.ac.jp
材料学	埴 隆夫	03 - 5280 - 8006	hanawa.met@tmd.ac.jp
材料学	平石 知裕	048 - 467 - 9312	thiraish@riken.jp
生体工学	東 洋	03 - 5280 - 8095	azuma.bsr@tmd.ac.jp
免疫学	鰐田 武志	03 - 5803 - 5817	tsubata.imm@mri.tmd.ac.jp
免疫学	安達 貴弘	03 - 5803 - 4591	tadachi.imm@mri.tmd.ac.jp
免疫学	斉藤 隆	045 - 503 - 7037	saito@rcai.riken.jp
免疫学	黒崎 知博	045 - 503 - 7019	kurosaki@rcai.riken.go.jp
免疫学	Sidonia Fagarasan		sidonia-f@rcai.riken.go.jp
免疫学	小笠原 康悦	03 - 3202 - 7181	kogasawa@ri.imcj.go.jp
免疫学	反町 典子	03 - 3202 - 7181 (内)2824	nsorima@ri.imcj.go.jp
免疫学	宮武 昌一郎	03 - 4463 - 7585	smiya@rinshoken.or.jp
神経科学	田中 光一	03 - 5803 - 5846	tanaka.aud@mri.tmd.ac.jp
神経科学	岡澤 均	03 - 5803 - 5847	okazawa.npat@mri.tmd.ac.jp
神経科学	浜崎 浩子	03 - 5803 - 5846	hamazaki.aud@mri.tmd.ac.jp
神経科学	赤澤 智宏	042 - 346 - 1721	akazawa@ncnp.go.jp
神経科学	本多 和樹	03 - 5280 - 8098	khonda.bsr@tmd.ac.jp
神経科学	Neal Hessler	048 - 467 - 1390	hessler@brain.riken.jp
神経科学	Niall P. Murphy	048 - 467 - 7126	nmurphy@brain.riken.jp
神経科学	後藤 雄一	042 - 346 - 1713	goto@ncnp.go.jp
神経科学	武田 伸一	042 - 346 - 1720	takeda@ncnp.go.jp
発生・生殖学	和田 勝	047 - 300 - 7125	wada@tmd.ac.jp
内分泌代謝学	小川 佳宏	03 - 5280 - 8108	ogawa.mmm@tmd.ac.jp
内分泌代謝学	服部 淳彦	047 - 300 - 7126	ahattori.las@tmd.ac.jp
内分泌代謝学	村上 誠	03 - 3823 - 5280	mako@rinshoken.or.jp
薬理学	野田 政樹	03 - 5280 - 8066	noda.mph@mri.tmd.ac.jp
薬理学	古川 哲史	03 - 5280 - 8069	t_furukawa.bip@mri.tmd.ac.jp

(様式1)

DC

受験  
番号

平成20年度 東京医科歯科大学大学院生命情報科学教育部 博士(後期)課程入学願書

東京医科歯科大学長 殿

ふりがな \_\_\_\_\_ 男  
氏名 \_\_\_\_\_ 女  
昭和 年 月 日生

ローマ字表記 \_\_\_\_\_

貴大学大学院生命情報科学教育部博士(後期)課程に入学したいので  
所定の書類を添えて出願いたします。

平成 年 月 日

写 真

(タテ5cm×ヨコ4cm)

上半身無帽・3ヶ月  
以内撮影の写真を  
貼して下さい。

志望専攻名(該当する専攻に を付けて下さい。)

希望教育研究分野・指導教員名

バイオ情報学専攻 高次生命科学専攻

第一希望  
教育研究分野名  
第二希望  
教育研究分野名

指導教員名

指導教員名

本 籍  
(外国人留学生は国籍)

現 住 所

〒

☎:

本人との連絡先

〒

E-mail:

携帯電話:

入学資格

年 月 日

大学

学部

科卒業

年 月 日

大学大学院

研究科

修士課程  
博士課程前期

専攻修了・  
見込

昼夜開講制希望の有無

有 無 (いずれかに)

- (注) (1) 記入は黒ボールペン又は黒インクを用い、楷書で正確に記入して下さい。(印は記入しないで下さい。)
- (2) 希望教育研究分野・指導教員名は、募集要項18~25頁の教育研究分野一覧の中から選んで記入して下さい。
- (3) 外国人留学生は、登録原票記載事項証明書を添付して下さい。
- (4) 裏面の履歴事項を記入して下さい。
- (5) 昼夜開講制希望で有とした場合、当該教育研究分野の教員が発行する昼夜開講制による研究指導確認書を添付して下さい。
- (6) 裏面に入学検定料納付証明書を貼付して下さい。

(切り取らないで下さい。)

東京医科歯科大学大学院生命情報科学教育部

DC

平成20年度 受 験 票 博士(後期)課程

受 験 番 号

氏 名

男・女

志望専攻名  
(該当する専攻に  
を付けて下さい。)

バイオ情報学専攻

高次生命科学専攻

写 真

(タテ5cm×ヨコ4cm)

上半身無帽・3ヶ月  
以内撮影の写真を  
貼して下さい。

履 歴				
学	昭和 平成	年	月	高等学校 卒業
	昭和 平成	年	月	大学 学部 学科 入学
	昭和 平成	年	月	大学 学部 学科 卒業
歴	昭和 平成	年	月	
	昭和 平成	年	月	
	昭和 平成	年	月	
	昭和 平成	年	月	
職	昭和 平成	年	月	
	昭和 平成	年	月	
	昭和 平成	年	月	
賞 罰	昭和 平成	年	月	
	昭和 平成	年	月	

検定料納付証明書  
貼付欄

出願にあたって、所定の振り込み用紙により、銀行等から検定料を納付して下さい。

なお、納付の際に発行される「検定料納付証明書」をこの場所に貼付して下さい。

(はがれないように貼って下さい。)

# 記入例

(様式2)

国立大学法人 東京医科歯科大学 検定料  
振込金(兼手数料)受領書

金 額	¥30,000
整理番号	63000
フリガナ	トウキョウ タロウ
氏 名	東京太郎

印刷は必ず記入してください。

国立大学法人 東京医科歯科大学  
取扱銀行収納印

3ヶ所押印 (ご依頼人 大学)

国立大学法人 東京医科歯科大学 検定料  
振込金(兼手数料)受領書

平成 年 月 日	手数料	金額
	¥30000	¥30000

印刷は必ず記入してください。

国立大学法人 東京医科歯科大学  
取扱銀行収納印

3ヶ所押印 (ご依頼人 大学)

国立大学法人 東京医科歯科大学 検定料  
振込依頼書

ご依頼日	平成 年 月 日
先方銀行	三菱東京UFJ銀行本店
受取人	普通預金 7897115 国立大学法人 東京医科歯科大学
整理番号	この数字はフリガナの前に打電のこと (フリガナ) トウキョウ タロウ
ご依頼人	氏名 東京太郎 住所 東京都文京区湯島1-5-45 電話 03(5803)XXXX

印刷は必ず記入してください。

金融機関へお願い  
必ず、フリガナの前に整理番号を打電してください。

カナンメイ、氏名を記入してください。 日付を記入してください。 日付を記入してください。 カナンメイ、氏名、住所を記入してください。

## 国立大学法人 東京医科歯科大学 検定料納付証明書

金 額	¥30,000
整理番号	63000
フリガナ	
氏 名	

印刷は必ず記入してください。

取扱銀行収納印

3ヶ所押印 (ご依頼人 大学)

## 国立大学法人 東京医科歯科大学 検定料 振込金(兼手数料)受領書

平成 年 月 日	手数料	金額
		¥30000

印刷は必ず記入してください。

国立大学法人 東京医科歯科大学  
取扱銀行収納印

3ヶ所押印 (ご依頼人 大学)

## 電信扱

## 国立大学法人 東京医科歯科大学 検定料 振込依頼書

ご依頼日	平成 年 月 日	電信扱	手数料	金額
先方銀行	三菱東京UFJ銀行本店	通 貨	千	円
受取人	普通預金 7897115 国立大学法人 東京医科歯科大学	内 訳	振 替	¥30000
整理番号	この数字はフリガナの前に打電のこと (フリガナ) トウキョウ タロウ	領 収 済 印 替 印	取扱銀行収納印	
ご依頼人	氏 名 ( ) 住 所 ( ) 電 話 ( )	送 信 番 号	3ヶ所押印	

印刷は必ず記入してください。

金融機関へお願い  
必ず、フリガナの前に整理番号を打電してください。

手数料振込人負担

科 目 検 定 料 収 入

(ご依頼人 大学)

(ご依頼人 大学) 大切に保存してください。

(取扱店保存)





# 東京医科歯科大学大学院生命情報科学教育部 博士(後期)課程入学試験出願資格審査申請書

平成 年 月 日

東京医科歯科大学長 殿

貴大学大学院生命情報科学教育部博士(後期)課程に入学を希望するに当たり、下記により入学試験出願資格の審査を申請いたします。

### 記

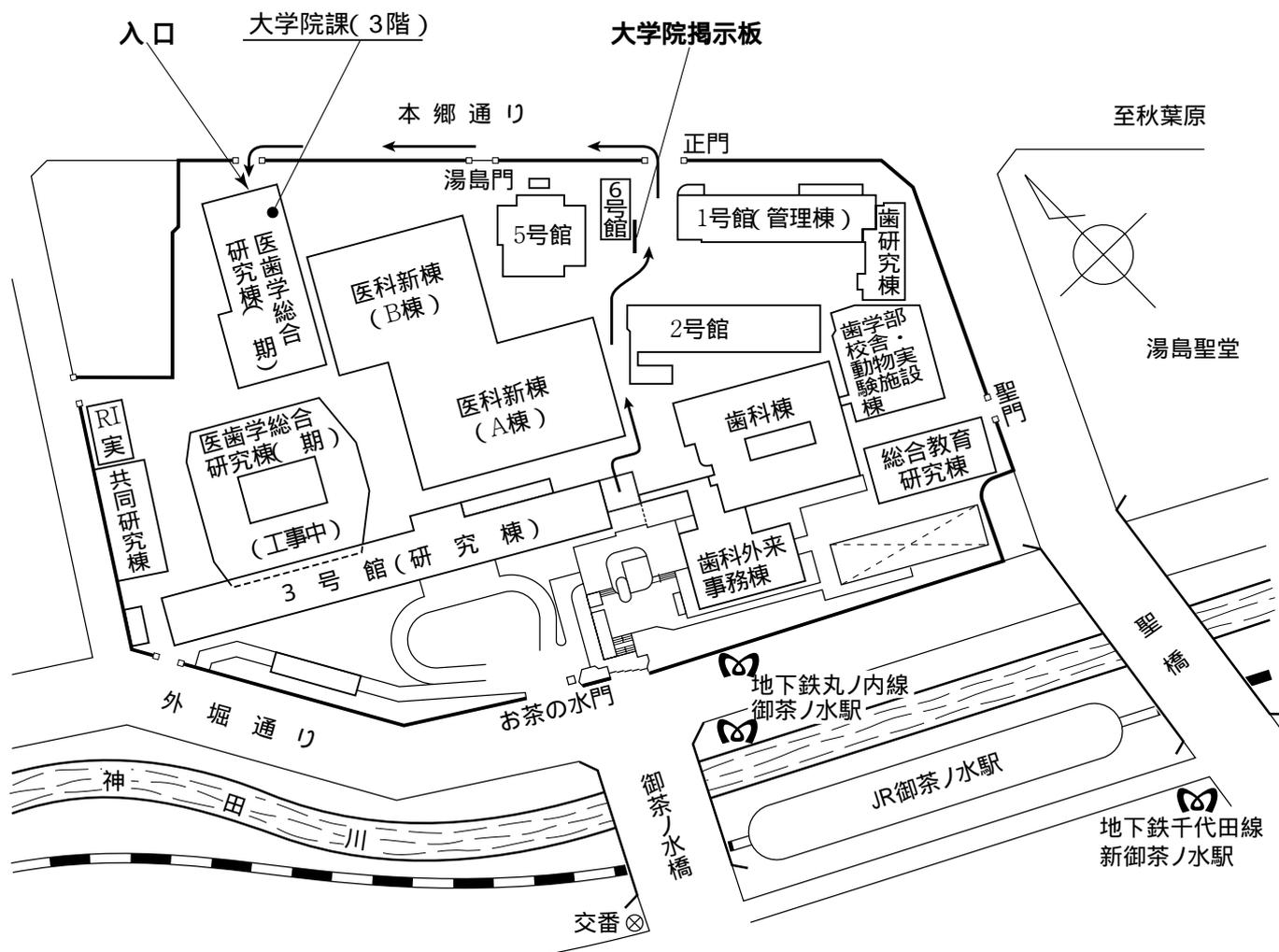
フリガナ 氏 名					印
生 年 月 日	年	月	日	男 ・ 女	
本 籍 地 (外国人留学生は国籍)	(本籍地は都道府県名のみ)				
現 住 所	〒				
本人との連絡先	〒				
	E-mail :		携帯電話 :		
志 望 専 攻 名 (該当する専攻につけて下さい)	バイオ情報学専攻		高次生命科学専攻		
希望教育研究分野・ 指 導 教 員 名 (募集要項18~25ページに 記載の「教育研究分野一 覧」から選んで記入して 下さい。)	第一希望 教育研究分野名		指 導 教員名		
	第二希望 教育研究分野名		指 導 教員名		
最 終 学 歴	(学校名)				在学中 卒 業 退 学
	年	月	日		

は記入しない。



# 本学構内案内図

・大学院課「医歯学総合研究棟（期）」3階です。



建物等わからない場合は大学院課に電話して下さい。(5803 - 4534)