２０２７年度

東北大学大学院生命科学研究科

博士課程前期２年の課程
Ⅲ期 学生募集要項
（２０２７年４月入学）

一　般　選　抜

社会人特別選抜

帰国学生特別選抜

外国人留学生特別選抜

出願期間	2027年 1月4日（月）～1月14日（木）午後5時まで
接続テスト	2027年 1月30日（土）
入学試験	2027年 2月15日（月）
結果発表	2027年 3月 4日（木）10時頃
入　学　日	2027年 4月 1日

東北大学大学院生命科学研究科
〒980－8577　仙台市青葉区片平二丁目１番１号
TEL（022）217－5706
FAX（022）217－5704
https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/

受 験 生 の 皆 さ ん へ

東北大学大学院の入学者選抜方針（アドミッション・ポリシー）

東北大学の理念

百余年の歴史と輝かしい伝統を有する東北大学は，明治 40 年（1907）の建学以来，「研究第一」，「門戸開放」，「実学尊重」の理念を掲げ，優れた教育・研究を展開してきました。本学は未来に向けてこの実績を継承しつつ更なる飛躍を図り，世界をリードするワールドクラスの教育・研究拠点として，世界が直面する困難かつ複雑な課題に挑戦し，人類社会の発展に大きく貢献します。

そのために，学部や大学院，研究所等，全学の総力を結集して，人類社会の未来を担う高い倫理性を備えた国際的リーダーを育成するとともに，世界水準の創造的な研究を展開し，その成果を広く社会へ還元することに努めます。

東北大学の特徴

① 創立以来の三つの理念

創立後すぐに「研究第一」，「門戸開放」，「実学尊重」の理念を確立し，時代に応じてその内容を一層発展させています。

② 教育環境に恵まれた総合大学

10 学部，15 研究科，3 専門職大学院及び 6 研究所をはじめとする多数の教育研究組織・施設を擁し，学部・研究科と研究所等のスタッフが一体となって教育を行います（教員約 3,000 人，学部学生入学定員約 2,400 人，大学院学生入学定員約 2,700 人）。

③ 研究大学

国際的な研究成果を多数生み出し，先端的研究と教育を一体的に進める大学です。

④ 積極的な地域連携・産学連携

地域や産業界との間に多様な連携を積極的に発展させています。

⑤ 教育研究のグローバル化

本学は国立大学の中でも最も多い海外協定大学を有する大学の一つであり，活発な教育・研究交流を展開しています。多くの留学生を受け入れるとともに，海外留学を積極的に支援し，グローバルに活躍する人の育成に力を入れています。

東北大学が大学院志願者に求める学生像

東北大学の理念に共感し，

① 21 世紀の人類社会の課題に対し世界的水準の研究者として優れた貢献をしようとする志と

② 豊かな学識とリーダーシップを有し，高度に専門的な職業人として社会の発展に優れた貢献をしようとする志

を持ち，これを実現する固い意志と学問に対する強い好奇心，その基礎となる広い視野と優れた専門的知識・技能を備えた学生を求めています。

東北大学の入試方法（大学院）

東北大学大学院では，それぞれの募集単位における求める学生像に基づき，様々な背景を持つ受験者に対して複数の受験区分と受験機会を設け，それぞれにおいて面接試験，研究計画を含む出願書類の内容，学力試験，外部試験などによって本学大学院の学修に適合する資質や能力，専門性を評価します。

生命科学研究科　アドミッション・ポリシー

東北大学大学院生命科学研究科は、先端的知識と技術を駆使して生命科学の新領域を開拓できる指導的研究者・技術者の育成を目指します。それとともに、生命科学の基盤に裏打ちされた知識と技術を応用展開できる人の育成、生命倫理や環境倫理等の素養を持つ人の育成にも力を入れます。このため、生命科学を専攻しようとする強い勉学意欲と、その課程を修めるために必要な秀でた資質を兼備した学生を募集します。

学生の受け入れにあたっては、一般選抜に加え、社会人特別選抜、帰国学生選抜、外国人留学生特別選抜の枠を設けた入学試験を実施し、本研究科の教育目標に沿った研究を行う強い意欲と、研究の遂行に必要な専門的知識ならびに優れた資質を有しているかを重視して選抜を行います。

博士課程前期２年の課程

Ⅰ期試験の一般選抜試験では、生命科学の各分野についての専門的知識と充分な基礎学力を口頭試問によって評価します。

自己推薦やⅡ・Ⅲ期試験の一般選抜試験では、口頭試問によって専門的知識と資質を評価します。特に、生命科学以外の分野を学んだ学生については、その学識を生命科学研究へ活かす意欲も評価します。

社会人特別選抜試験、帰国学生選抜試験、外国人留学生特別選抜試験は、それぞれの特性にあわせて口頭試問を行い、専門的知識と資質を評価します。

また、いずれの選抜試験でも、学問世界の共通語である英語の能力を外部検定試験スコアによって評価します。

なお、入学前に、専攻しようとする分野の専門知識や研究手法についてさらに学習することを希望します。

博士課程後期３年の課程

一般選抜試験、社会人特別選抜試験、外国人留学生特別選抜試験のいずれにおいても、口頭試問においてこれまでの研究内容と進学後の研究計画を紹介していただき、研究の遂行に必要な専門的知識ならびに優れた資質を有しているかを評価します。また、学問世界の共通語である英語の能力を外部検定試験スコアによって評価します。

なお、入学前に、専攻しようとする分野の研究動向についてさらに深く学習することを希望します。

目　次

1　専攻及び募集人員・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　1

2　出願資格・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　2

3　出願期間等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4

4　出願書類と手続き・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　4

5　選考方法等・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０

6　結果の発表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

7　入学の時期・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

8　入学時に必要な経費・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

9　長期履修学生制度・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１

10　個人情報の取扱い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２

11　その他・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１２

12　学生募集する分野名・構成員及び研究内容一覧

　　①　脳生命統御科学専攻・・・・・・・・・・・・・・・・１３

　　②　生態発生適応科学専攻・・・・・・・・・・・・・・・１７

　　③　分子化学生物学専攻・・・・・・・・・・・・・・・・２１

1　専攻及び募集人員

専　攻	講　　座	分　　野	募集人員 第Ⅲ期
脳生命統御科学	神経ネットワーク	神経行動、分子行動、脳機能発達、 脳神経システム	各分野 若干名
	細胞ネットワーク	膜輸送機構解析、発生ダイナミクス、 細胞小器官疾患学、超回路脳機能	
	分化制御 ネットワーク	腫瘍生物学	
	（協力分野）	システム神経生理学分野、分子腫瘍学、 免疫生物学、生体インタラクション、 脳老化生物学	
生態発生適応科学	個体ダイナミクス	動物発生、植物細胞動態、植物発生、 植物進化動態、環境遺伝、環境応答、適応形態	
	生態ダイナミクス	機能生態、統合生態、共生ゲノミクス、 マクロ生態、流域生態	
	多様性 ダイナミクス	植物進化多様性（＊）、 海洋生物多様性	
	生態複合 ダイナミクス	生態系機能	
	（協力分野）	生命情報システム科学、人類進化	
分子化学生物学	ケミカル バイオロジー	分子情報化学、生命構造化学、 活性分子動態、分子細胞生物、 応用生命分子解析	
	分子ネットワーク	微生物遺伝進化、植物生殖システム、 分子遺伝生理（＊）、進化ゲノミクス	
	階層的構造 ダイナミクス	生体分子ダイナミクス、生体分子機能制御、 構造メカニズム研究開発、分子機能可視化、 生体分子デノボデザイン	
	ゲノム情報学	オミックス・情報学	
	（協力分野）	天然物ケミカルバイオロジー、レドックス制御、 分子反応化学、RNA 生理学、 機能化学プロテオミクス、動的構造生化学	

備　考

「分野」とは、ひとつの研究室を構成するグループを指します。多くの分野は、ひとりの教授、准教授、または助教等が分野長を務め、そのほかの教員および大学院生によって構成されます。分野長とは、当該分野を主宰する教員を指します。

「指導教員」とは、学生の研究および教育指導を担当し、学位の審査および授与認定に責任を有する教員です。指導教員は、教授、准教授、または分野長である助教が担当しますが、同一の職位であっても、指導教員として指定できない場合があります。

出願にあたっては、指導予定教員への事前連絡が必要となります。各分野における指定可能な指導教員については、必ず各分野に直接お問い合わせください。

下線の分野は、協力教員が担当する分野を示します。

＊印の分野では、指導予定教員が、今後数年度以内に定年等の理由により退職もしくは異動する予定があります。出願にあたっては、指導を希望する教員と、正規の在学年数までの研究指導体制について事前に十分相談し、双方の承諾を得た上で出願してください。

※第Ⅲ期の募集人員について
第Ⅱ期の合格状況により募集を行わない分野もあります。詳細は１１月末までに本研究科ウェブサイトでお知らせします。
※収容可能人員等の理由で分野の受入れが制限される場合がありますので、志望分野の教員に、必ず出願前にコンタクト（教員と面談等）を取り、研究内容等の説明を受けてください。

２　出　願　資　格

博士課程前期２年の課程に出願できる者は、下記の（１）～（１１）のいずれかに該当する者とします。ただし、特別選抜に出願できる者は、次に該当する者とします。

・社会人特別選抜は、出願時に官公庁、学校、企業等に技術者・教員・研究者等として勤務し、入学後もその身分を有する者で、下記の（１）～（１１）のいずれかに該当する者とします。
・帰国学生特別選抜は、外国の大学を卒業（２０２７年３月までに卒業見込みの者を含む。）し、帰国後２年以内の者（２０２７年３月までに帰国予定の者を含む。）で、日本国籍を有し、下記の（１）～（１１）のいずれかに該当する者とします。
・外国人留学生特別選抜は、日本国籍を有しない者で、下記の（１）～（１１）のいずれかに該当する者とします。

（１）大学を卒業した者及び２０２７年３月までに卒業見込みの者
（２）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及び２０２７年３月までに学士の学位を授与される見込みの者
（３）外国において学校教育における１６年の課程を修了した者及び２０２７年３月までに修了見込みの者
（４）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することにより、当該外国の学校教育における１６年の課程を修了した者及び２０２７年３月までに修了見込みの者
（５）我が国において、外国の大学の課程（当該外国の学校教育制度において位置付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であり、その修了者が当該外国の学校教育における１６年の課程を修了したとされるものに限る。）を修了した者及び２０２７年３月までに修了見込みの者
（６）外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が３年以上である課程を修了すること（当該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することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び２０２７年３月までに授与される見込みの者
（７）専修学校の専門課程（修業年限が４年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が定める日以降に修了した者及び２０２７年３月までに修了見込みの者
（８）文部科学大臣の指定した者
（９）２０２７年３月までに大学に３年以上在学した者、外国において学校教育における１５年の課程を修了した者、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することにより当該外国の学校教育における１５年の課程を修了した者又は我が国において外国の大学の課程（当該外国の学校教育制度において位置付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であり、その修了者が当該外国の学校教育における１５年の課程を修了したとされるものに限る。）を修了した者で、所定の単位を優秀な成績で修得した

と本研究科が認めたもの
（１０）学校教育法第１０２条第２項の規定により他の大学の大学院に飛び入学した者であって、本研究科においてその教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの
（１１）本大学院において、個別の入学資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、２０２７年３月末日までに２２歳に達するもの

注　**１）出願者は、指導を受けようとする教員に事前に問い合わせ、入学後の研究計画について確認し、指導できる旨の確約を得るととともに、出願に対する了承を得てください。**

２）出願資格の（６）により出願する者は、生命科学研究科教務係にその旨申し出て、提出書類を２０２６年１２月４日（金）までに提出してください。

３）出願資格の（９）、（１０）及び（１１）により出願する者は、以下に指示する事前審査を受け、その結果により出願してください。

４）出願資格の（９）の「大学に３年以上在学した者」には、大学卒業見込みの者及び既卒業者は、該当しません。

・　出願資格（９）「大学３年以上に在学している者等」の出願上の留意事項

（１）この資格により出願できる者は、出身学部又は学科における成績が上位５％以内であることを目安とし、大学院修学に必要な専門科目の履修又は相当する科目をすべて履修した者で、かつ本研究科の行う次の事前審査を受け、その審査に合格した者とします。
次の申請書類等を生命科学研究科教務係あて郵送（書留）又は持参してください。

ａ　事前審査申請書（申請用紙は、生命科学研究科教務係に請求してください。）
ｂ　在籍大学における３年次まで又は外国の学校教育における高等教育機関での成績証明書及び在学証明書又は修了証明書
ｃ　大学３年次における履修科目又は外国の学校教育における高等教育機関での履修科目（履修科目表の写し等。様式任意）
ｄ　審査結果通知の返信用封筒（定形、志願者住所・氏名記入、４６０円分の切手を貼ったもの）

（２）この資格により最終的に合格し、本研究科に入学しようとする者は、すみやかに在籍大学等に合格通知書を提示し、２０２７年３月末日をもって退学することを届け出るとともに、在籍大学等が発行する退学証明書を入学手続き時に提出してください。

・　出願資格（１０）「学校教育法第 102 条第 2 項の規程により他の大学の大学院へ飛び入学した者」の出願上の留意事項

（１）この資格により出願できる者は、他の大学の大学院へ飛び入学した者のうち、在学中に新たに本研究科を受験する者で、本研究科の行う次の事前審査を受け、その審査に合格した者とします。
次の申請書類等を、生命科学研究科教務係あて郵送（書留）又は持参してください。

ａ　事前審査申請書（申請用紙は、生命科学研究科教務係に請求してください。）
ｂ　在籍した大学の成績証明書
ｃ　在籍している大学院の履修科目（履修科目表の写し等。様式任意）及び在学証明書
ｄ　審査結果通知の返信用封筒（定形、志願者住所・氏名記入、４６０円分の切手を貼ったもの）

（２）この資格により最終的に合格し、本研究科に入学しようとする者は、すみやかに在籍大学院に合格通知書を提示し、２０２７年３月末日をもって退学することを届け出るとともに、

在籍大学院が発行する退学証明書を入学手続き時に提出してください。

・ **出願資格（１１）「大学を卒業していない者」の出願上の留意事項**

この資格により出願できる者は、短期大学、高等専門学校、専修学校、各種学校の卒業者及びその他の教育施設の修了者等で学士の学位を有していない者のうち、本研究科において入学希望者個人の能力の個別審査（事前審査）により、大学を卒業した者と同等以上の学力を有すると認められる者で、その審査に合格した者とします。

次の申請書類等を生命科学研究科教務係あて郵送（書留）又は持参してください。

a　事前審査申請書（申請用紙は、生命科学研究科教務係に請求してください。）
b　成績証明書（最終出身学校の長が作成したもの）
c　その他審査に参考となるもの（学術論文又はそれに相当するもの等）
d　審査結果通知の返信用封筒（定形、志願者住所・氏名記入、４６０円分の切手を貼ったもの）

○上記申請書類等提出期限は、２０２６年１２月４日（金）（必着）です。
○審査結果は、２０２６年１２月１８日頃までに簡易書留郵便にて送付しますので、その結果により出願してください。

３　出願期間等

（１）出願しようとする者は、本募集要項を良く読み、次の期間内に出願書類等をインターネット出願サイト（以降、「TAO」と記載する。）へアップロードしてください。

【TAO へのアップロード期間】
２０２７年1月４日（月）から1月１４日（木）午後５時まで

（２）IELTS 等原本の提出が必要な書類については、次の期限までに提出してください。

２０２７年1月１４日（木）〈必着〉

※窓口受付時間は、平日の午前９時から午前１１時５０分、午後１時から午後５時まで

〒980－8577　仙台市青葉区片平二丁目１番１号
東北大学大学院生命科学研究科教務係
℡ 022－217－5706

４　出願書類と手続き

（１）出願の流れ

以下の手順にそって TAO から出願をしてください。IELTS 等原本の提出が必要な書類もあるので、ご注意願います。

①出願手続の確認と事前準備
まず、この学生募集要項を良く読み、出願資格があることを確認したうえで、必要な出願書類等を準備してください。
・志望分野の指導予定教員から出願の了解を得ておいてください。
（詳細は「（２）出願書類等」注意①・②及び No. 6 を参照願います）
・出願書類には、「原本」の提出も必要な英語スコアもあるため、余裕をもって準備してください。

②検定料の振り込み（出願期間内に行ってください）
検定料 30,000 円を振り込み、振込みが確認できる書類（明細書類等）を取得してください。
（振込先や詳細は、「（２）出願書類等」No. 7 を参照願います）
海外から出願する場合は、海外から入学検定料を入金する方法をお知らせしますので、生命科学研究科教務係へメール等でお問い合わせください。

③TAO からの出願登録
ⅰ）まず、TAO を利用するため、下記の TAO のウェブサイトから「会員登録（アカウント作成）」を行ってください。

TAO ウェブサイト　https://admissions-office.net/

ⅱ）次に、「生命科学研究科入試情報ウェブサイト」で出願する入試の**「TAO 出願用 URL」**から情報等の入力・指定書類のアップロードを行い、出願してください。

生命科学研究科入試情報ウェブサイト
https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/admission/schedule/

（注意）
・入試情報ウェブサイトに掲載している「TAO 出願用 URL」は、入試の種類ごとに異なります。必ず出願する入試かどうか確認のうえ、出願してください。
・出願する大学や、研究科、入試選抜など、間違いにご注意ください。
・一時保存機能がありますので、完了前に最終確認を行うなど有効に利用してください。
・出願情報等の入力後、TAO でのステータスが“出願済み”になっていることを確認してください。

④生命科学研究科「出願申請確認フォームの入力」を行う。
出願時期に合わせて生命科学研究科入試情報サイト（下記）にフォームを開設しますので、試験時のウェブ環境等について入力し回答してください。
なお、入力する項目が一部 TAO と重複しています。ご了承ください。

生命科学研究科入試情報ウェブサイト
https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/admission/schedule/

（２）出願書類等
注意：①第Ⅲ期入試にて出願希望の旨を指導予定教員に連絡したうえで、指導予定教員と予め行う面談にて、当該研究室にて行うことが出来る研究活動や研究内容等を十分に確認し、相互に理解したうえで、指導できる旨の確約を得るとともに、了解を得てから出願してください。（No. 6 参照）
②出願には期限がありますので、指導予定教員に余裕を持って連絡をしてください。

No.	提出書類等	摘　　要
1	入学願書	TAO の出願登録サイトの「入学願書」の各項目に情報を入力してください。
2	写真データ	志願者本人の写真を TAO の出願登録サイトでアップロードしてください。 ・出願以前３か月以内に撮影した、正面・上半身・無帽のもの。 ・データ形式は png、jpeg 又は jpg のもの。

3	志望理由書	志望理由や今後の目標及び自己 PR 等が記入されたものを作成し、pdf 形式で TAO の出願登録サイトへアップロードしてください。 【作成上の注意】 ・横書き、A4 縦・1 ページで作成してください。 ・一行目に「出願者氏名」と「志望分野」を明記してください。 ・文字の大きさは、11～12pt、本文の文字数の目安は 1,000 字（英字 500word）とします。 作成例 氏名　生命　太郎 ○○分野志望 *私は、○○○○○○（志望理由等）○○○○*
4	成績証明書	在籍大学（学部）長が作成したもの（ただし、大学以外の成績証明書については、所属機関の長が作成したもの）を pdf 形式で、TAO の出願登録サイトへアップロードしてください。 入学手続（２０２７年３月）時には、原本（紙媒体）の提出が必要です。
5	卒業（見込） 証明書等 （最終学歴のもの）	次のうちから該当する証明書を TAO の出願登録サイトへ pdf 形式でアップロードしてください。 ①大学の学部卒業(見込)者は、卒業(見込)証明書 ②大学改革支援・学位授与機構から学士の学位授与（見込）者は、学士の「学位授与（申請受理）証明書」又は高等専門学校長の「学位授与申請（予定）証明書」。 入学手続（２０２７年３月）時には、卒業証明書又は学位授与証明書の原本（紙媒体）の提出が必要です。
6	指導予定教員からの 出願確認メール （注）	「指導予定教員から出願について了解を得たこと」が確認できる内容のメールを A4 縦の pdf 形式で、TAO の出願登録サイトへアップロードしてください。 ・提出するメールは、次の情報が記載されたものとします。 送信者メールアドレスと送信年月日 受信者メールアドレスと受信年月日、 出願者氏名、出願入試名（第Ⅲ期入試等）、出願選抜名（一般選抜、外国人留学生特別選抜、帰国学生特別選抜、社会人特別選抜のいずれか一つ）、出願分野、指導予定教員氏名

・メールの例文を掲載しますので、参考にしてください。

---志願者から指導予定教員へ送信するメールの例

件名　東北大学・生命・Ⅲ期入試への出願について

○○○○　教授

私は、●大学◎学部の＜出願希望者の氏名＞　です。
（志望動機など）
ついては、以下のとおり、Ⅲ期入試○○選抜で先生の研究室の受験を希望しておりますので、了承くださるようお願い致します。

出願分野：□□□□分野
指導予定教員：○○○　教授（又は准教授、分野長である助教）

出願希望者のメール署名（氏名、所属、連絡先等）

--指導予定教員から志願者の返信メールの例--（注）

＜出願希望者の氏名＞　さんへ

私は、＜出願希望者の氏名＞さんがⅢ期入試で受験することを了承します。

指導予定教員○○○○
□□□□分野

指導予定教員のメール署名（氏名、所属、連絡先等）

（注）指導予定教員からの返信メールは出願の了承についての回答であり、本学大学院生命科学研究科への入学を保証するものではありません。
　また、了承を得る場合は、同時に複数の教員へメールを送付するのではなく、指導を希望する教員へ一人ずつ連絡し、了承を得てください。
　なお、教授、准教授、または分野長である助教等は、指導教員として指定可能ですが、同一の職位であっても、指導教員として指定できない場合があります。指定可能な指導予定教員については、各分野にお問い合わせください。

7	検定料及び 検定料納付確認	①出願期間中に、検定料 30,000 円を銀行窓口、ATM、インターネットバンキング等にて下記振込先へ振り込んでください。 （振込み時の所定の手数料等は、志願者負担となります。） 振込先を間違えないよう注意してください。 振込先 銀 行 名　三菱 UFJ 銀行 支 店 名　わかたけ支店 口　　座　普通預金 口座番号　２２５９４１１ 口座名義　国立大学法人東北大学 カナ名義　ダイ）トウホクダイガク 注意事項 ・振込みの際、依頼人氏名は「受験する者の氏名」としてください。それ以外の入力項目（電話番号等）は、実際に振り込みをする方（親族の方など）のもので構いません。 ・受験者以外の名義の口座から振り込みをする場合も、必ず、振込者名を「受験する者の氏名」へ変更のうえ、振り込んでください。 ・災害の被災者に対する入学検定料の免除を申請する方は、検定料を振り込まないでください。詳細は、次のウェブサイトでご参照ください。 https://admissions.tohoku.ac.jp/ja/entrance-info/other/exempt/ ・国費外国人留学生は、納付不要です。 ②振込み後、振込依頼書類の本人控え、ATM 利用明細、ネットバンキング振り込み完了画面の写し（確実に振込み手続きが完了していることを確認してください）等、「振り込んだことを証明する物」を取得し、TAO の出願登録サイトへアップロードしてください。（データ形式は png、jpeg 又は jpg のもの）
8	住民票	日本に在留する外国人（在留期間が９０日を超える者）のみ、TAO 出願登録サイトから pdf 形式でアップロードしてください。 ・出願日前３か月以内に発行されたもの ・在留資格及び在留カード等の番号が記載されているもので、個人番号は記載省略のもの。） ※入学手続（２０２７年３月）には、紙媒体での再提出（２０２７年３月現在のもの）が必要です。
9	研究期間証明書	社会人特別選抜に出願する場合のみ、pdf 形式で TAO の出願登録サイトへアップロードしてください。 証明書は、勤務先の長の証明によるもので、出願資格に定める研究期間（研究機関等において研究に従事した期間）が記載してあるものとします（様式は問いません。）
10	勤務先の承諾書	社会人で、休職せず在職のまま入学しようとする場合のみ、pdf 形式で TAO の出願登録サイトへアップロードしてください。 （様式は問いません。）

11	TOEFL®TEST*, TOEIC®TEST**, IELTS, 又は Duolingo English Test のスコア （注）外国語（英語）の成績評価は、本スコアの成績で行います。 *TOEFL はエデュケーショナル・テスティング・サービス（ETS）の登録商標です。この印刷物は ETS の検討を受けまたはその承認を得たものではありません。 **「TOEFL iBT® Test」について、本要項では「TOEFL iBT®」と表記します。	TOEFL®、TOEIC®、IELTS、又は Duolingo English Test のスコア提出を必須とします。 なお、入学試験実施日初日から遡って過去２年以内に受験したものを有効とします。 いずれのテストもスコア取得に時間を要するものです。出願前に余裕をもって試験を受け、スコアの準備を終えてください。 また、スコア提出は複数提出できます。 （例 TOEIC® L&R１つ、TOEFL iBT®１つ等） **① 対象となる英語スコア等** **○TOEIC® L&R** 団体受験の TOEIC IP®テストは認めません。 「デジタル公式認定証」を対象とします。 **○TOEFL iBT®**（Home Edition 含む） 団体受験の TOEFL ITP®は認めません。 Official Score Report（公式スコアレポート）を対象とします。 Official Score Report に掲載される各テスト日の試験結果 Test Date スコアと MyBest™ スコアの２種類のうち、本研究科では Test Date スコアを採用します。 **○IELTS**（アカデミック・モジュールのみ） Test Report Form（公式の成績証明書）を対象とします。 **○Duolingo English Test** インターネット上で発行されるテスト結果を対象とします。 **② 英語スコアの提出について** 対象公式スコアが出願期間内に届くよう、次のとおり準備・手配してください。 TAO へアップロードするデータ形式は pdf 形式、png、jpeg 又は jpg 形式としてください。 **○TOEIC® L&R** 「デジタル公式認定証」は TOEIC 申込サイトにて PDF で発行されますので、PDF を TAO へアップロードするだけで、原本の提出は不要です。 **○TOEFL iBT®** ETS ウェブサイトにて DI コード（B430）を登録し、志願先・提出先（東北大学大学院生命科学研究科）に Official Score Report を送付する手続を行ってください。 **○IELTS** 2025 年 5 月 1 日以降の試験日にコンピューターで受験した場合は、IELTS ウェブサイトにて Test Report Form（eTRF）が PDF で発行されますので、PDF を TAO へアップロードしてください。 上記以外は、Test Report Form（公式の成績証明書）の原本を郵送してください。

		○Duolingo English Test 受験後、出願先の学校を選択するように通知されますので、生命科学研究科を選択して発行手続きを行ってください。 成績判定まで時間を要し、テストが認定されない場合がありますので、余裕をもって受験してください。
12	生命科学研究科出願申請確認フォームへの入力	出願する方は、「出願申請確認フォーム」を入力してください。 出願受付期間になりましたら、生命科学研究科入試情報サイトへフォームを開設します。 入試情報サイト https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/admission/schedule/

（３）注意事項

① 入力・登録すべき事項の記入等もれ、その他不備のある場合は、出願を受け付けませんので注意してください。また、出願書類は返却しません。
② 出願書類に虚偽の申告及び入学手続き時に原本確認が行えなかった場合は、合格の取り消しまたは入学後であっても入学許可を取り消すことがあります。
③ 入学前に重大な不祥事を行った場合は、合格の取り消しまたは入学後であっても入学許可を取り消すことがあります。
④ 検定料は、事由の如何にかかわらず返還できません。
⑤ 出願受付後の、出願取り下げ及び出願書類の記載内容の変更は認めません。

５　選考方法等

一般選抜・社会人・帰国学生及び外国人留学生特別選抜

選考は、出願書類等の審査、口頭試問及び英語の能力を外部検定試験のスコアにより審査します。

1）試験日時・科目及び試験場所

期　　日	時　　間	試験科目	試験場所	備　考
２０２７年 ２月１５日 （月）	9:00～ （出願後に別途通知します。）	オンライン 口頭試問 （プレゼンテーションソフト等を利用した発表と、学力評価を含めた質疑応答）	インターネットが利用できる個室を確保してください。	開始前に部屋の中や受験者の周囲の状況をカメラで映していただきます。辞書やメモ等含め、手元には許可されたもの以外置かないでください。 試験中は部屋に誰も入れないようにしてください。

生命科学研究科が指定したオンラインビデオ会議システムの URL に、パーソナルコンピュータ等を接続していただき、プレゼンテーションソフト等を使って出願時までの学業（業務）内容と、本研究科に入学後、どのようなことを学び研究したいか、について１０分間の口頭発表（日本語又は英語）を行っていただき、続いて１０分程度の質疑応答により評価を行います。詳細は出願後に別途通知します。

入試当日速やかに進行するため、２０２７年１月３０日（土）にパーソナルコンピュータ等の事前の接続テストを実施しますので、必ず参加してください。詳細は出願後に別途通知します。

2）外国語（英語）の成績評価
出願時に提出された外部検定試験のスコアを一般的な方法により換算し、得点を算出します。複数の成績を提出した場合，換算後の得点で最も高いものを採用します。

6　結果の発表

合格者の受験番号を生命科学研究科ウェブサイトに発表するとともに、合格者に対して「合格通知書」を TAO にて交付します。
なお、合否の問い合わせには、一切応じません。

２０２７年３月４日（木）午前１０時頃

生命科学研究科ウェブサイト　https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/admission/

7　入学の時期

入学の時期は、２０２７年４月１日とします。

8　入学時に必要な経費

合格者は、指定する期日までに、次の入学料等を納付する必要があります。

① 入学料　：２８２，０００円（予定額）
② 授業料　日本人学生等　：前期分　２６７，９００円（年額　535,800 円）（予定額）
　　外国人留学生※：前期分　４５０，０００円（年額　900,000 円）（予定額）

※ 出入国管理及び難民認定法（昭和二十六年政令第三百十九号）別表第一の四の表の留学の在留資格をもって在留する者をいう。

注１　上記の納付金額は予定額であり、入学料及び授業料の改定が行われた場合には、改定時から新たな納付金額が適用されます。
注２　入学料及び授業料の納付に関しては、２０２７年２月下旬に送付する入学手続に関する書類でお知らせします。免除、徴収猶予等に関しましては、東北大学教育・学生支援部学生支援課経済支援係（川内北キャンパス教育・学生総合支援センター１階④窓口、電話：０２２－７９５－７８１６、受付時間　８：３０～１７：１５）で行っております。詳しくは、東北大学のウェブサイトをご覧ください。

東北大学ウェブサイト（入学料・授業料免除等）
https://c.bureau.tohoku.ac.jp/gakusei-shien/menjo/

9　長期履修学生制度

職業を有している等（① 企業等の常勤の職員及び自ら事業を行っている方　② 出産・育児・介護等を行う必要がある方　③ その他本研究科において適当と認める方）の事情により、博士課程前期２年の課程の標準修業年限である２年を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し、修士（生命科学）の学位を取得することを希望する場合は、合格者あてに追って通知する入学手続に関する通知に基づいて、入学手続時に所定の願い出を行うことにより、長期履修学生として許可される制度があります。ただし、４年を超えて在学することはできませんが、在学途中に、許可された当該在学期間について短縮を願い出ることもできます。
なお、基本的には、通常のカリキュラム・授業時間割を使用し、教育・研究指導が行われます。
長期履修学生に係る授業料の年額は、一般学生の授業料年額に標準修業年限の年数（２年）を乗じて得た額を、長期履修学生として許可された在学期間の年数で除した額となります。

参考まで２０２６年度入学者の授業料年額は次のとおりです。また、授業料改定が行われる場合は、改定時から新授業料が適用されます。

（例：２０２６年度授業料年額を参考）

標準修業年限２年の一般学生の授業料年額	５３５，８００円
許可された在学期間が３年の場合の授業料年額	３５７，２００円
許可された在学期間が４年の場合の授業料年額	２６７，９００円

10　個人情報の取扱い

（１）本学が保有する個人情報は、「個人情報の保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）」等の法令を遵守するとともに、「国立大学法人東北大学個人情報保護規程」等本学の関係規程に基づき厳密に取り扱い、個人情報保護に万全を期しています。

（２）入学者選抜に用いた試験成績等の個人情報は、入学者の選抜、入学手続、入学前教育、追跡調査等、入学後の学生支援関係（奨学・授業料免除及び健康管理等）、修学指導等の教育目的及び授業料徴収等の関係，並びに調査・研究（入試の改善や志望動向の調査・分析等。入学者については、入学後の個人情報と併せて分析することを含みます。）に利用します。

（３）入試・教務関係の業務については，本学から業務委託を受けた業者（以下「受託業者」という。）が行うことがあります。業務委託に当たって個人情報の全部又は一部を委託業者に提供する場合には，「国立大学法人東北大学個人情報保護規程」等本学の関係規程に基づき，適切な取扱いがなされるよう、必要な措置を講じます。

（４）本研究科に出願した方は、上記の記載内容に同意したものとみなします。

11　そ　　の　　他

（１）出願書類及び検定料は、返還できません。

（２）受験及び修学上の配慮を必要とする方のための相談を行っていますので、該当者は、２０２６年１２月４日（金）までに生命科学研究科教務係に相談をしてください。

（３）生命科学研究科大学院入試に関する照会先は、次のとおりです。

東北大学大学院生命科学研究科教務係
〒980－8577　仙台市青葉区片平二丁目１番１号
TEL 022－217－5706　　FAX 022－217－5704
E-mail　lif-kyom@grp.tohoku.ac.jp

（４）生命科学研究科の入学試験等に関するウェブサイトを次のとおり開設しています。最新の情報はこのサイトを随時確認してください。（Q&A なども掲載しております。）

https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/admission/

２０２６年１０月

東北大学大学院生命科学研究科

12　学生募集する分野名・構成員及び研究内容一覧

1　脳生命統御科学専攻

講　　座	分野及び教員	研　　究　　内　　容
神経 ネットワーク	**神経行動** ○教　授　谷本　　拓 ○准教授　小金澤雅之 助　教　黄　　子庭	標的神経を遺伝学的に操作し、様々な行動を司る神経メカニズムの解明を目指す。ショウジョウバエとクラゲを用いて、連合学習、摂食行動、性行動、社会行動などを対象に研究を進めている。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=18215
	分子行動 ○教　授　竹内　秀明 助　教　梶山 十和子	動物の社会認知・行動選択に関わる神経機構の動作原理の解明を目指す。主にメダカを用いて社会行動実験系を構築し、次世代シークエンス・変異体作出・遺伝子改変技術を駆使して行動に関わる遺伝子及びニューロンの同定を行なう。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45410
	脳機能発達 ○教　授　安部健太郎 助　教　青木　　祥	内因的な要因、および、社会相互作用や環境・生活習慣・疾患などの外因的な要因により、脳・神経系の機能が確立する機構や、障害される機構を明らかにする。鳴禽類・げっ歯類の個体や、各種培養細胞を用い、分子・細胞生物学的、行動学的および電気生理学的手法、in vivo ライブイメージング法などを用いる。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45397
	脳神経システム ○教　授　筒井健一郎 ○教　授　星野　歩子 (兼)助教　洪　　紹閔	脳の感覚系、報酬系、学習・記憶系、実行系などの機能について、局所および大規模の神経回路ネットワークの構成と機能に基づいて理解することを目指している。そのために、霊長類、げっ歯類を用いた動物実験において、電気生理学、分子生物学、脳機能画像、情報科学などの手法を駆使して、脳の機能モデル・疾患モデルの研究を進めている。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2592
細胞 ネットワーク	**膜輸送機構解析** ○教　授　福田　光則 助　教　笠原　敦子	多細胞生物体に見られる様々な生命現象（上皮極性形成、エクソソーム分泌、神経伝達物質放出、メラニン色素沈着、オートファジーなど）を膜輸送という観点から捉え、膜輸送の構成分子を同定することによりその分子機構を解明する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2582

	発生ダイナミクス ○教　授　杉本亜砂子 ○(兼)准教授　春田　奈美	発生過程における細胞動態制御の原理解明とその進化プロセスの理解をめざす。複数の線虫種をモデル系として、分子遺伝学・生体イメージング・生化学・ゲノム機能学などの手法を統合的に用いて研究を進める。最近の研究テーマ：1）組織特異的な微小管の動態制御、2）生殖システムの進化、3）染色体動態の理解に基づいた染色体工学技術の開発。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2580
	細胞小器官疾患学 ○教　授　田口　友彦 教　授　Glen Barber 助　教　朽津　芳彦	細胞小器官は連携して細胞の機能発現に関与しており、その連携の破綻は個体レベルで様々な疾患の要因となる。本研究室では、生化学・細胞生物学的手法により、細胞小器官を構成する因子（タンパク質・脂質）を同定し、細胞小器官の機能および連携を制御する分子メカニズムを明らかにする。研究成果は、炎症性疾患やがんなどの病因の理解と治療手段の開発に資する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45407
	超回路脳機能 ○教　授　松井　　広 助　教　生駒　葉子	神経・グリア・代謝回路間を超える信号が、脳活動に整合性をもたらす。そもそも細胞の担う「情報」とは何か。細胞活動の光操作技術を活かして、異種細胞間の情報交換過程を解明し、脳内情報処理を理解する。生きているマウス・ラットからの in vivo 電気生理学、ファイバーフォトメトリー、蛍光マクロ実体顕微鏡、オプトジェネティクス研究を実施し、急性スライス標本でのパッチクランプ電気生理学で細胞メカニズムに迫る。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45398
分化制御 ネットワーク	**腫瘍生物学** ○教　授　千葉奈津子 助　教　方　　震宙	がん遺伝子、がん抑制遺伝子の遺伝子変異の蓄積が、がんを引き起こす。がん関連分子の細胞分裂の制御機構や DNA 損傷応答機構を解明する。さらに、その機能破綻による発がん機構を解明し、がんの治療法開発への貢献をめざす。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2586
（協力分野）	**システム神経生理学** ○教　授　髙橋　真有	私たちは感覚入力のうち約 80%近くを視覚に依存しており、網膜の中心窩で視標をとらえて視覚情報を正確に取り込むため、脳は異なる 5 種類の眼球運動を使い分けている。視覚情報をもとに、脳内のどこで・どのように計算されて正確な眼球運動出力が生成されるのか、「視覚入力から眼球運動出力への脳内変換機構」について、主にサルを用いた生理学的・解剖学的手法で解明を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45430

	分子腫瘍学 ○教　授　田中　耕三	がんや神経疾患など加齢にともなう疾患の背景には、染色体不安定性すなわち染色体が安定に維持されない状態が存在する。そこで、染色体不安定性が起こるしくみおよびこれがどのようにして疾患の病態を形作るかを解明し、疾患の予防や治療につなげる。培養細胞およびマウスを用いて、ライブセルイメージング、生化学的解析、ゲノム・エピゲノム解析などの手法を駆使することにより、分子レベルから個体レベルまで一貫した理解を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45400
	免疫生物学 ○教　授　小笠原康悦	がんやアレルギー、感染症、自己免疫疾患など多くの病気は、免疫系がかかわっている。免疫応答を、フローサイトメトリー、次世代シークエンサーなどの最新機器を用いて、免疫レパートリー解析、受容体解析を通して明らかにする。そして、その標的分子を、タンパク質精製、最新の遺伝子導入、ゲノム編集等の手法を用いて、大腸菌、細胞株、実験動物を自分自身で作成して解析し、分子レベルから個体レベルまでの実験を行う。 さらに、人工抗体、TCR-T 人工細胞を作成して、新規治療医薬の開発も目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45426
	生体インタラクション ○教　授　河岡　慎平	本分野では、生体の多様な相互作用（インタラクション）を理解することを目指して、以下の 3 つの課題に取り組んでいる。 (1) がんにより個体に不調が生じるしくみ（がんと個体のインタラクション） (2) 非コードゲノム領域による代謝・免疫・老化制御機構（分子間インタラクション） (3) 日常的なアクティビティや社会環境がヒトに与える影響（環境とヒトのインタラクション） これらの課題に対し、バルク・単一細胞・空間レベルでの遺伝子発現解析、代謝物およびサイトカイン測定、脳波計測、心理指標評価などを統合的に活用することで、生体における多層的なインタラクションの俯瞰的に理解することを目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45438
	脳老化生物学 ○教　授　佐藤亜希子	歳をとると脳の働きが低下する「脳老化」が起こる。脳老化は単なる加齢現象にとどまらず、寿命そのものを規定する可能性があることが示唆されている。そこで本研究分野では、脳老化を分子レベルから組織レベルで理解し、哺乳類の老化や寿命の制御における脳の役割を明らかにすることを目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45439

各分野の指導予定教員については、○印の教員にお問い合わせください。

＊印の教員は、今後数年度以内に定年や任期満了等の理由により退職もしくは異動する予定があります。学生の入学から正規の在学年数以内に、指導予定教員が退職・異動する予定がある場合であっても、その後の学生の指導体制を整備したうえで学生の受け入れを認める場合があります。出願にあたっては、指導を希望する教員と、正規の在学年数までの研究指導体制について事前に十分相談し、双方の承諾を得た上で出願してください。

2　生態発生適応科学専攻

講　　座	分野及び教員	研　　究　　内　　容
個体 ダイナミクス	**動物発生** ○教　授　田村　宏治 ○教　授　倉永英里奈 助　教　上坂　将弘	脊椎動物の四肢／鰭の発生ならびに再生過程をモデル系として、形態形成・形態再生メカニズムを明らかにする。さらに、脊椎動物形態の多様性を創出する発生プログラムの進化の理解を目的に、比較発生学的解析や、ゲノム・トランスクリプトーム・エピゲノムの比較解析を行う。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2589
	植物細胞動態 ○教　授　植田美那子 助　教　木全　祐資 助　教　松本　光梨	植物の細胞のなかで何が起こり、それがどのように植物全体のかたち作りにつながるかを理解することを目指す。具体的には、植物の受精卵を始めとする、かたち作りの中核を担う細胞に注目し、高精細ライブイメージングによる細胞内動態の解明や、遺伝子解析による制御機構の同定などを進める。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45415
	植物発生 ○教　授　経塚　淳子 ○(兼)准教授　松林　英明 助　教　寺西　美佳	https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=40745
	植物進化動態 ○教　授　安居佑季子 助　教　下川　瑛太	多様な植物がどのように進化してきたかを分子レベルで理解することを目指す。具体的には、主にコケ植物の有性生殖システムと環境応答に着目し、それらがどのように獲得されてきたかを染色体レベルおよび遺伝子機能レベルからアプローチする。比較ゲノム解析やフィールドワークも取り入れ研究を進める。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45434
	環境遺伝 ○教　授　奥村美紗子	生物を取り巻く環境は，行動や生理状態，発生など様々な形質に影響する。私たちは，動物が環境情報をどのように感知し，複数の情報を統合して，最終的な表現型を決定するのか，その分子・神経メカニズムの解明を目指している。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45435
	環境応答 ○准教授　藤井　伸治	植物が水や重力などの外部環境に応答して成長や形態を制御する機構について、生理学的および分子遺伝学的に解析し、植物の環境適応に必要な遺伝子・タンパク質機能と植物ホルモン作用を理解する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2555

	適応形態 ○助　教　安藤　俊哉	生命が 40 億年の歴史の中で獲得してきた、洗練された体の形（適応形態）を構築する仕組みは、私たちのゲノムに刻まれている。地球上の生命はゲノム配列をどのように変化させて、洗練された体の形を進化させてきたのだろうか。多様な形態を示す昆虫のゲノムに刻み込まれた、環境への適応の痕跡と、既存の形態形成システムからの逸脱の様式を読み解き、ゲノム操作技術を駆使して適応形態進化を実験室で復元して理解する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45436
生態 ダイナミクス	**機能生態** ○教　授　彦坂　幸毅 助　教　梶野　浩史	植物の生態を、光合成・資源利用獲得と利用・ストレス耐性といった機能の解析を通して解明する。環境応答、適応進化、共存と競争など様々なテーマを分子レベルから生態系レベルまで扱う。近年の主なテーマは、①植物形質の機能的分化、②人工衛星などのリモートセンシングによる植物機能モニタリング手法の開発と利用、③森林や高層湿原を対象とした野外生態学、④植物生産機能のモデル化などである。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2548
	統合生態 ○教　授　近藤　倫生 ○(兼)教授　藤田　　香 助　教　石川　昂汰 (兼)助教　太田　　宏	生態系は、多様な生物が互いに関わりつつ駆動する巨大な複雑系である。数理・統計モデルを武器に、様々な生態学的現象の本質を捉え、その背後に隠された共通原理の理論的解明を目指すとともに、ネイチャーポジティブ社会の構築や生態系の予測・制御・設計を可能にする新しい研究分野を開拓する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2553
	共生ゲノミクス ○教　授　佐藤　修正 ○准教授　三井　久幸 助　教　花野　　滋	ゲノム情報を利用した集団ゲノミクスや比較ゲノミクスの手法を用いて、根粒菌、菌根菌、植物内生菌などの微生物と植物の相互作用や、環境適応機構や環境因子と遺伝子因子の交互作用などの環境と生物の相互作用の解析を行う。これらの研究を通して持続可能な農業への貢献を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45414
	マクロ生態 ○准教授 KASS, Jamie M. 助　教 MIRANDA Everton	人間主導の地球変動で減少している生物多様性を解明するために、ビッグデータを使い大規模な解析をし、疑問に答える研究をする。地理空間分析と統計モデルを用いて、種の分布や生物多様性を時空間的に予測し地図化する。この研究の応用としては、気候変動による分布移動の予測、外来種の侵入リスク、生態系サービスの供給、環境保護の優先順位などがある。マクロ生態学の解析を進めるためにプログラミングツールの作成も行う。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45417

	流域生態 ○准教授　宇野　裕美 助　教 FAULKS, Leanne Kay 助　教　牧野　　渡	自然界は森から川・池・湿地そして海へ至る様々な景観要素によって構成されている。そしてそれらは水や物質そして動物の移動などを通じて密接に関連しあっている。野外での動物の行動観察や野外調査・実験などのアプローチにより、流域生態系における動物の生き様や生態系の成り立ちについて研究を行う。今はその多くが改変されてしまった自然の流域生態系の真の姿を知ることで、人と自然の共生についても考える礎を築く。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45420
多様性 ダイナミクス	**植物進化多様性** ○教　授　牧　　雅之＊ ○(兼)准教授　平野　尚浩 助　教　大山　幹成 助　教　伊東　拓朗	植物における多様性の創出メカニズムを明らかにすることを目的に、分子系統学、集団遺伝学、系統分類学、古植物学などの観点から、解析を行う。また、絶滅の危惧にある野生植物の保全についても、さまざまなアプローチからの研究を行う。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2552
	海洋生物多様性 ○教　授　熊野　　岳 ○(兼)教授　近藤　倫生 ○准教授　美濃川拓哉 助　教　岩﨑　藍子 助　教　森田　俊平	浅虫周辺に生息する多様な海産動物を研究対象として、生殖細胞系列形成、形態形成、細胞分化等のさまざまな個体発生現象のメカニズムを研究する。また、これら発生メカニズムの比較から、動物の多様性の起源と進化について研究する。また、生活史に関する知見の乏しい動物を対象に、初期発生・後期発生過程の形態学的研究をおこなう。さらに、ベントスなどの海洋生物を対象に、非生物的環境条件との関係や生物間相互作用から、その分布や群集構造、多様性の決定機構について研究する。 http://www.biology.tohoku.ac.jp/lab-www/asamushi/
生態複合 ダイナミクス	**生態系機能** ○客員教授　陀安　一郎 ○客員准教授　石井励一郎	安定同位体手法やモデリング手法を用いた生物群集の構造や動態の分析から、生態系機能や生態系サービスの評価、地球環境変化に対する生態系の応答メカニズムについて研究する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45406
（協力分野）	**生命情報システム科学** ○教　授　木下　賢吾	次世代シークエンサを始めとして、実験データは年々増加の一途をたどっている。 データは正しい形で解析され情報にされて初めて生命科学の解明に資するものである。 本研究室では、情報科学の中でも機械学習や統計解析などデータ科学的手法を駆使することで、ゲノム・オミックスを始めとする膨大な生命科学関連データの解析を行うデータ駆動型生命情報科学に関する研究を行う。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45401

	人類進化 ○教　授　佐野　勝宏	ホモ・サピエンス、ネアンデルタール人、デニソワ人、ホモ・エレクトス等の人類が製作・使用した遺物に残されたマクロおよびミクロな痕跡を解析し、人類の進化史を研究する。本研究室は、実験痕跡学的分析による Laboratory Work と発掘や踏査等の Field Work の双方を行う。実験痕跡学的分析により、狩猟、動物解体、皮革加工、骨角器加工等の過去の人類行動を復元し、人類がいかにして認知能力や技術を発達させてきたのかを解明する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45427

各分野の指導予定教員については、○印の教員にお問い合わせください。

＊印の教員は、今後数年度以内に定年や任期満了等の理由により退職もしくは異動する予定があります。学生の入学から正規の在学年数以内に、指導予定教員が退職・異動する予定がある場合であっても、その後の学生の指導体制を整備したうえで学生の受け入れを認める場合があります。出願にあたっては、指導を希望する教員と、正規の在学年数までの研究指導体制について事前に十分相談し、双方の承諾を得た上で出願してください。

＊牧　雅之 教授、２０２８年３月 退職の予定です。

3　分子化学生物学専攻

講　　座	分野及び教員	研　　究　　内　　容
ケミカル バイオロジー	**分子情報化学** ○教　授　有本　博一 助　教　高橋　大輝	オートファジー、老化、感染症などに関して独自性の高いケミカルバイオロジー研究を行う。例えば、当分野で開発された創薬技術 AUTAC は、選択的オートファジーを用いて細胞内の有害物質を除去することから、疾患や老化の抑制への応用が期待されている。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=7811
	生命構造化学 ○教　授　植田　浩史 助　教　梅原　厚志	複雑かつ独創的な骨格をもつアルカロイドの全合成、および革新的合成法の開発に取り組んでいる。創薬研究に資する分子の迅速合成や、人工活性分子の創製を通じ、生命科学の発展に寄与することを目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45437
	活性分子動態 ○教　授　石川　　稔 ○准教授　友重　秀介	有機化学と分子細胞生物学を両輪として、低分子創薬の新手法を開発する。例えば、タンパク質の寿命を短縮する手法を開発し、難病である神経変性疾患に対する治療戦略の提案を目指す。また、生体機能分子の標的分子や、タンパク質に対する低分子リガンドを探索する方法を開発する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45409
	分子細胞生物 ○教　授　大橋　一正 ○准教授　安元　研一 助　教　千葉　秀平	細胞が外環境を感知して応答する現象を研究対象とする。哺乳動物細胞が外環境の堅さや力の負荷といった機械的な刺激を感知して細胞の形や運動、増殖・分化、細胞集団の秩序化を制御する分子機構の解明を目指す。また、細胞のストレス応答の分子機構を解明する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2520
	応用生命分子解析 ○教　授　田中　良和 助　教 Elshamy Noha	タンパク質をはじめとした生体高分子化合物に焦点を当て、その分子メカニズムを構造学的側面から解明する。また、その分子特性を応用した新技術を開発することを目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2518
分子 ネットワーク	**微生物遺伝進化** ○教　授　永田　裕二 助　教　岸田　康平	人為起源の環境汚染物質を含む種々の難分解性化合物代謝能を有する環境細菌を主な研究対象として、微生物学、分子遺伝学、分子生物学、タンパク質工学、細胞生物学、ゲノム科学、分子生態学などの手法を用いて微生物の環境適応・進化機構を包括的に理解すると共に、微生物機能の開発と有効利用を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45412

	植物生殖システム ○教　授　渡辺　正夫 ○准教授　稲葉　靖子 助　教　林　真妃	植物は自殖も他殖も可能な「両性花」を形成し、自殖と他殖のバランスを調整し、種ごとに周囲の環境に適応した生殖システムを確立している。この中の自己花粉と非自己花粉を識別し、他殖を促す自家不和合性に焦点を当て、遺伝的・生理学的観点から植物の自殖と他殖を制御する分子メカニズムの包括的理解を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45421
	分子遺伝生理 ○教　授　東谷　篤志＊	個々の遺伝子の発現制御からゲノム DNA の次世代への継承機構、外部環境要因の変化に伴う応答など、生物の生存戦略を分子レベルで解き明かすとともに、様々なストレス耐性の獲得に資する教育研究を行う。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2550
	進化ゲノミクス ○教　授　牧野　能士 ○准教授　佐藤　敦子 ○(兼)准教授　市之瀬敏晴 講　師　横山　隆亮 助　教　別所　泰子 (兼)助教　別所　学	膨大なゲノム配列・遺伝子発現データを比較して、情報科学的アプローチにより生命現象の背景にある遺伝的基盤を理解し、その進化過程の解明を目指す。分子、細胞、個体、集団、生態などの異なる階層に目を向けて進化学的研究を行い、ここで集積した知見を医学や生態学といった他分野へ応用することにも取り組む。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45408
階層的構造 ダイナミクス	**生体分子ダイナミクス** ○教　授　髙橋　聡 ○准教授　荒木　保幸 助　教　伊藤　優志	本研究分野では、独自に開発した蛍光分光装置を用いることで、タンパク質と RNA の折り畳み過程と構造、及び機能を理解することを目指している。最近は、新型コロナウイルスに由来するタンパク質と RNA を中心とした研究に取り組んでいる。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2519
	生体分子機能制御 ○教　授　水上　進 ○准教授　小和田俊行	有機小分子と蛋白質からなるハイブリッド化学プローブを設計・合成し、生体および生細胞内分子の機能や生理機能の可視化技術、光による細胞機能制御技術を開発する。開発した技術をもとに、生命現象や疾患の機構解明ならびに新たな治療法の開発を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2526
	構造メカニズム研究開発 ○教　授　米倉　功治 ○准教授　濵口　祐 講　師　黒河　博文 (兼)助教　池内　健	クライオ電子顕微鏡を用いて、有機化合物やタンパク質から細胞小器官、細胞に至る複雑な対象の構造解析を、高い空間分解能と精度で実現する。そのため、AI の応用を含む新たな技術開発を推進するとともに、X 線自由電子レーザーを相補的に活用し、構造形成・安定化・機能発現のメカニズムの解明に取り組んでいる。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45416

	分子機能可視化 ○教　授　南後恵理子 助　教　藤原　孝彰 助　教　田口　真彦 助　教　小島摩利子	光感受性タンパク質や酵素などをターゲットとし、X 線自由電子レーザー、放射光を用いた計測技術により、タンパク質が機能する際の動的構造を解明する。更に、得られた構造情報を基にタンパク質分子の合理的設計を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45425
	生体分子デノボデザイン (兼)教授　髙橋　聡 教　授 William F. DeGrado ○准教授　曽宮　正晴 助　教　ELLEN	計算機や AI モデルを使って de novo タンパク質をデザインし、その機能の解析や、医療や産業への応用に取り組んでいる。特に生体膜を操作する de novo タンパク質に着目し、細胞内薬物送達や合成生物学への応用を目指している。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45440
ゲノム情報学	**オミックス・情報学** ○客員教授　池田　和貴 ○客員准教授　山川　央	動植物の様々な生命現象を解き明かす為に、根幹となるゲノム情報から転写・翻訳の過程を経て産生される代謝物に至る各オミクスの分析や情報解析の技術開発に取り組む。さらに、動植物の生育に重要な共生微生物や、生物相の全体像を把握可能な環境 DNA の解析により、生態系レベルでの高度な生命現象の理解を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=2549
（協力分野）	**天然物ケミカルバイオロジー** ○教　授　上田　実	生物活性をもつ天然有機化合物に関する研究を行う。特に、植物に対して強力な作用を示す植物ホルモン関連化合物の受容体とシグナル伝達、生合成や代謝に着目し、生物システムの化学生物学的制御を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45402
	レドックス制御 ○教　授　本橋ほづみ	酸化還元反応は生命のエネルギー獲得・シグナル伝達・プロテオスタシスなどにおいて重要な役割を果たしている。マウス個体を用いた実験を中心に、生化学的手法・細胞生物学的手法・オミックス解析手法を用いて、生体のレドックス制御機構を理解し、悪性腫瘍や慢性炎症・老化に伴うフレイルの克服を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45404
	分子反応化学 ○教　授　土井　隆行＊	生物活性を有する天然有機化合物の効率良い合成法を開発する。構造活性相関、標的分子を明らかにするために迅速な類縁体の合成を行う。活性発現に必要な構造情報、およびその機構を明らかにし、医薬品のリード化合物創製を目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45403

	ＲＮＡ生理学 ○教　授　魏　范研	RNA に存在する転写後修飾によるエネルギー代謝・たんぱく質翻訳・細胞シグナル伝達制御のメカニズムを明らかにし、個体機能制御機構とその破綻による疾患発症メカニズムの理解を目指すとともに、RNA 修飾を応用した疾患バイオマーカーの探索と創薬への橋渡しにも挑戦する。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45419
	機能化学プロテオミクス ○准教授　佐藤　伸一	タンパク質は、そこに「ある」だけでは働かない。いつ、どこで、どの分子と、どのような状態で働いているのか。存在量だけでは見えないこの情報を、化学の力で読み出す。ナノスケール近接空間での特異的標識、凝集タンパク質選択的標識など、他にはない独自の化学修飾法を開発し、数千種類のタンパク質を一度に解析できる最先端の質量分析と組み合わせる。反応開発から病態解明、創薬・診断薬開発までを一気通貫で展開し、AI 時代にこそ価値を持つ「新しいデータを生み出す技術」を創り出す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45432
	動的構造生化学 ○准教授　奥村　正樹	小胞体内のタンパク質品質管理機構を、生化学、細胞生物学、構造生物学的に解き明かし、糖尿病など関連疾患の成因解明を目指す。特に小胞体内の新たな区画の生理学的意義の探求も目指す。 https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/laboratory.html?id=45433

各分野の指導予定教員については、○印の教員にお問い合わせください。

＊印の教員は、今後数年度以内に定年や任期満了等の理由により退職もしくは異動する予定があります。学生の入学から正規の在学年数以内に、指導予定教員が退職・異動する予定がある場合であっても、その後の学生の指導体制を整備したうえで学生の受け入れを認める場合があります。出願にあたっては、指導を希望する教員と、正規の在学年数までの研究指導体制について事前に十分相談し、双方の承諾を得た上で出願してください。

＊東谷 篤志 教　授　２０２８年３月 退職の予定です。
＊土井 隆行 教　授　２０２９年３月 退職の予定です。

○生命科学研究科の研究分野
https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/

備　考
　本研究科のキャンパスは、仙台市内、青森県青森市、京都府京都市及び千葉県木更津市に分散しています。
　特に生態発生適応科学専攻の多様性ダイナミクス講座海洋生物多様性分野は、本研究科附属浅虫海洋生物学教育研究センター（青森県青森市）に、生態複合ダイナミクス講座生態系機能分野は、総合地球環境学研究所（京都府京都市）に、また、分子化学生物学専攻のゲノム情報学講座オミックス・情報学分野は、かずさＤＮＡ研究所（千葉県木更津市）に、それぞれ常駐して、当該分野の研究指導を受けることになります。