

令和 4 年 度
(2022年度)

東北大学大学院生命科学研究科

博士課程後期3年の課程
編入学学生募集要項

一般選抜・社会人特別選抜・外国人留学生特別選抜

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

<http://www.lifesci.tohoku.ac.jp/>

受験生の皆さんへ

東北大学大学院の入学選抜方針（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。

生命科学研究所 アドミッション・ポリシー

東北大学大学院生命科学研究所は、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十分な基礎学力を評価する筆記試験を行います。自己推薦やII期試験の一般選抜試験では、面接試験によって専門的知識と資質を評価します。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と筆記試験を行い、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筆記試験あるいは口頭試問によって評価します。筆記試験、口頭試問すべてにおいて本研究科で定めた基準を上回ることを求めます。

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について十分な基礎学力を求めます。

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 | 1 |
| 3 | 出願手続 | 4 |
| 4 | 選考日時・場所・方法 | 7 |
| 5 | 結果発表及び編入学手続 | 7 |
| 6 | 編入学の時期 | 7 |
| 7 | 長期履修学生制度 | 7 |
| 8 | 個人情報の取扱い | 8 |
| 9 | その他 | 8 |
| 10 | 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 | 9 |
| | ② 生態発生適応科学専攻 | 11 |
| | ③ 分子化学生物学専攻 | 13 |
| 11 | キャンパスマップ | |

添付書類

この要項には、出願に必要な次の書類が添付されています。

- 1 編入学願書
- 2 写真票・受験票
- 3 検定料納付状況確認用紙
- 4 連絡受信先シール

1 専攻及び募集人員

| 専攻 | 募集人員 | 講座 | 分野 |
|----------|------|-----------------|--|
| 脳生命統御科学 | 10名 | 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 |
| | | 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 | 分化再生制御、腫瘍生物学、神経機能制御(*) |
| | | (協力分野) | 神経発生生物学、分子腫瘍学、遺伝子導入(*) |
| 生態発生適応科学 | 10名 | 個体ダイナミクス | 植物発生、組織形成、環境応答、動物発生、 植物細胞動態 |
| | | 生態ダイナミクス | 水圏生態(*)、機能生態、進化生物(*)、 統合生態、共生ゲノミクス |
| | | 多様性ダイナミクス | 植物進化多様性、生物多様性保全、 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 |
| 分子化学生物学 | 10名 | 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、植物分子育種、 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、 生体分子構造 |
| | | ゲノム情報学 | オミックス・情報学 |
| | | (協力分野) | 天然ケミカルバイオロジー、分子反応化学、 レドックス制御、細胞機能 |

備考 下線の分野は、協力教員が担当する分野を示します。

*脳生命統御科学専攻の神経機能制御分野、遺伝子導入分野及び生態発生適応科学専攻の水圏生態分野、進化生物分野は、学生の募集は行いません。

2 出願資格

一般選抜・外国人留学生特別選抜

博士課程後期3年の課程の一般選抜・外国人留学生特別選抜に出願できる方は、次のいずれかに該当する方とします。

なお、医学・歯学・薬学・獣医学に係る6年制の学部卒業者は(8)により取り扱います。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者及び令和4(2022)年3月までに取得見込みの者
- (2) 外国の大学の大学院において、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令和4(2022)年3月までに授与される見込みの者
- (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及び令和4(2022)年3月までに授与される見込みの者

- (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令和4（2022）年3月までに授与される見込みの者
- (5) 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及び令和4（2022）年3月までに授与される見込みの者
- (6) 外国の学校、外国の大学院の課程を有する教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、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及び令和4（2022）年3月までに認められる見込みの者
- (7) 文部科学大臣の指定した者
- ① 大学を卒業し、研究機関等において、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た者
 - ② 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、又は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後、研究機関等において、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た者
- (8) 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た者で、令和4（2022）年3月までに24歳に達する者

注1 すべての出願者は、指導を受けようとする教員とコンタクトをとり、編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もに、出願する意思を連絡した上で願書を提出してください。

注2 本学大学院博士課程前期2年の課程修了見込みの方（本研究科修了見込みの方を除く）で、本研究科博士課程後期3年の課程に進学を希望する方は、この要項に基づき出願してください。

注3 上記（6）により出願する方は、生命科学研究科教務係にその旨申し出て提出書類を確認し、令和3（2021）年11月18日（木）までにその書類を提出して下さい。

注4 上記の（7）又は（8）により出願する方は、次の事前審査を受け、その結果により出願してください。

《事前の個別の入学資格審査について》

令和3（2021）年12月9日（木）までに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。

審査結果は、令和3（2021）年12月17日（金）頃までに郵送で通知します。

- ① 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。）
- ② 成績証明書（最終出身学校の長が作成したもの）
- ③ 研究の要旨（A4判2枚、2,000字程度）及び学术论文等の参考資料
- ④ 審査結果通知の返信用封筒（長形3号封筒、志願者住所・氏名記入、414円分の切手を貼ったもの）
- ⑤ その他（審査に参考となるもの）

注5 外国人留学生特別選抜に出願する方は、令和3（2021）年11月18日（木）までに生命科学研究科教務係に申し出て、出願資格の確認を受け、その結果により出願してください。

社会人特別選抜

博士課程後期3年の課程の社会人特別選抜に出願できる方は、次のいずれかに該当する方とします。

- (1) 修士の学位又は専門職学位取得後、原則として、研究機関等において2年以上研究に従事した者
- (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後、原則として、研究機関等において2年以上研究に従事した者
- (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後、原則として、研究機関等において2年以上研究に従事した者
- (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後、原則として、研究機関等において2年以上研究に従事した者
- (5) 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後、原則として、研究機関等において2年以上研究に従事した者
- (6) 外国の学校、外国の大学院の課程を有する教育施設又は国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準（昭和49年文部省令第28号）第16条の2に規定する試験及び審査に相当するものに合格し、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後、原則として、研究機関等において2年以上研究に従事した者
- (7) 大学卒業後、原則として、研究機関等において4年以上研究に従事した者で、本大学院において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
- (8) 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た者で、令和4（2022）年3月末日までに24歳に達し、就業又は研究経験のある者

注1 すべての出願者は、指導を受けようとする教員とコンタクトをとり、次の書類を用意した上で編入学後の研究計画等について確認し、指導できる旨の確約を得るとともに、出願する意志を連絡した上で願書を提出してください。

- ① 修士論文等の研究の要旨（A4判1枚、1,000字程度）及び学術論文等の参考資料
- ② 修士等の学位取得後、従事した研究の要旨（A4判1枚、1,000字程度）
- ③ 希望する研究分野及び研究計画の概要（A4判1枚、1,000字程度）

注2 出願資格（6）により出願する場合

生命科学研究科教務係にその旨申し出て提出書類を確認し、令和3（2021）年11月18日（木）までに必要書類を提出してください。

注3 出願資格の（7）により出願する場合

事前の個別の入学資格審査を必要とします。令和3（2021）年12月9日（木）までに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。審査結果は、令和3（2021）年12月17日（金）頃までに郵送で通知しますので、その結果により出願してください。

- ① 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。）
- ② 出身大学の発行した成績証明書
- ③ 大学卒業後に行った研究の要旨（A4判2枚、2,000字程度）及び学術論文等の参考資料
- ④ 審査結果通知の返信用封筒
（長形3号封筒、志願者住所・氏名記入、414円分の切手を貼ったもの）
- ⑤ その他（審査に参考となるもの）

注4 出願資格の(8)により出願する場合

事前の個別の入学資格審査を必要とします。令和3(2021)年12月9日(木)までに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。

審査結果は、令和3(2021)年12月17日(金)頃までに郵送で通知しますので、その結果により出願してください。

- ① 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。)
- ② 成績証明書(最終出身学校の長が作成したもの)
- ③ これまでの研究の要旨(A4判2枚、2,000字程度)及び学术论文等の参考資料
- ④ 審査結果通知の返信用封筒
(長形3号封筒、志願者住所・氏名記入、414円分の切手を貼ったもの)
- ⑤ その他(審査に参考となるもの)

注5 民間企業等の在職者は、研究に支障がない限り在職のまま又は休職して入学することができます。

3 出願手続

(1) 出願書類等

| 区分 | 提出書類等 | 摘 要 |
|----|------------------------|--|
| 1 | 入 学 願 書 | 指導予定教員にコンタクト済であることを、入学願書の専攻名欄(□コンタクト済)に必ずチェックしてください。また、コンタクトをとった教員の氏名を必ず記入してください。 |
| 2 | 受 験 票 ・ 写 真 票 | 2枚とも切り離さないで、受験番号欄を除きすべての欄を記入してください。 |
| 3 | 成 績 証 明 書 | ① 出身大学(学部)、②出身大学院(博士課程前期2年の課程又は専門職学位課程)の両方の成績証明書を提出してください。 証明書は出身大学等が発行する原本を提出してください。ただし、海外大学出身者等で、証明書のデータ化や国の情勢等により原本の入手が非常に困難である場合などは、事前に生命科学研究科に相談してください。なお、回答に時間を要する場合がありますため、出願期限に間に合うよう早めに相談してください。 |
| 4 | 修 了 (見 込) 証 明 書 等 | 最終学歴により、次の該当する証明書を提出してください。 ①博士課程前期2年の課程(又は専門職学位課程)修了(見込)者は、修了(見込)証明書 ②大学学部卒業者は、卒業証明書 ③大学評価・学位授与機構から、学士(修士)の学位授与(見込)者は、学士(修士)の学位授与(申請受理)証明書 ④その他の方は、最終出身校の卒業(見込)証明書又は修了(見込)証明書 証明書は出身大学等が発行する原本を提出してください。ただし、海外大学出身者等で、証明書のデータ化や国の情勢等により原本の入手が非常に困難である場合などは、事前に生命科学研究科に相談してください。なお、回答に時間を要する場合がありますため、出願期限に間に合うよう早めに相談してください。 |

| | | |
|----|---------------------------|---|
| 5 | 研究論文等 | <p>①研究論文等リスト</p> <p>②修士論文又は代表的な研究論文等（コピー可、修士論文返却希望者は、出願時に申し出てください。）</p> <p>*現在、博士課程前期2年の課程に在籍している方で、在籍大学大学院の提出期限との関係で、出願時に修士論文を提出できない場合は、提出可能日を文書（様式は問いません。）で提出してください。</p> <p>但し、入試日直近の提出になる場合は、指導予定教員にその旨連絡して了承を得た上で、提出可能日と了承を得ている旨を文書にして提出してください。</p> |
| 6 | 研究計画書 | 入学後の研究計画を、A4判 2,000字程度にまとめてください。 |
| 7 | 検定料 | <p>検定料30,000円</p> <p>ATMやインターネットバンキング等にて指定口座へ振込後、振り込んだこと分かる書類（振込依頼書類の本人控え、ATM利用明細の写し、インターネットバンキングの振込完了画面（確実に完了していることを確認してください。）を印刷したもの等）を「検定料納付状況確認用紙」に貼り付けて提出してください。</p> <p>指定口座は、検定料納付状況確認用紙を確認してください。窓口への現金持参は受け付けません。</p> <p>ただし、次の方は納付不要です。</p> <p>①令和4（2022）年3月に本学大学院博士課程前期2年の課程、修士課程、又は専門職学位課程修了見込みの方</p> <p>②国費外国人留学生</p> <p>③「風水害等の災害により被災した東北大学入学志願者等の令和3年度（2021年度）における入学検定料の免除について」申請者。詳細は、次のウェブサイトをご参照ください。</p> <p>https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/admission/schedule/</p> <p>ただし、検定料納付状況確認用紙の提出は必要です。用紙を確認してください</p> |
| 8 | 受験票送付用封筒 | 郵便番号、住所及び氏名を記入し、414円分の切手を貼った長形3号封筒（12×23cm程度、定形最大） |
| 9 | 研究期間証明書 | 社会人特別選抜に出願する方は提出してください。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が記載してあるもの。（様式は問いません。） |
| 10 | 承諾書 | 社会人で、休職せず在職のまま入学しようとする方は提出してください。（様式は問いません。） |
| 11 | 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）のみ提出してください。（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。） |
| 12 | 連絡受信先シール | 郵便番号、住所及び氏名について、8箇所すべて記載してください。 |
| 13 | 生命科学研究所 出願申請確認フォームへの入力 | 出願する方は、願書等の発送等手続きと合わせて「出願申請確認フォーム」への入力をしてください。出願受付期間になりましたら生命科学研究所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/ |

| | | |
|----|------------------|---|
| 14 | 英語スコアシート (任意) | <p>本研究科では、全受験予定者の TOEFL、TOEIC又はIELTSの事前の受験と出願時のスコア提出を奨励しています。</p> <p>受付可能なスコアは、TOEFL-PBT、TOEFL-iBT、TOEIC Test、IELTS のアカデミック・モジュールです。 スコアは原本を提出してください。TOEFL はOfficial Score Report(公式スコア票)、TOEIC はOfficial Score Certificate (公式認定証)、IELTS はTest Report Form (公式の成績証明書) となります。 ※TOEFL iBTテストスコアレポートに、各テスト日の試験結果 (Test Dateスコア) とMyBest™スコアの両方が自動的に掲載されるようになりました。 本研究科ではTest Datと合わせて参考として取り扱います。</p> <p>「スコアを事前に提出する方へ」</p> <p>TOEFL については、出願書類受付期間最終日 (必着) までに東北大学大学院生命科学研究科に到着するようETSに送付手続きをとってください。TOEFLのOfficial Score Reportを送付依頼する際のDIコードはB430 (東北大学大学院生命科学研究科) です。なお、ETSの送付手続きから到着まで、2ヶ月程度の時間がかかりますので注意してください。</p> <p>TOEIC又はIELTSについては、スコアの原本を出願時に提出してください。なお、願書提出時にスコアが手元に届いていない場合、願書にその旨申告した者に限り、試験当日、スコアを提出することを認めます。それ以外でのスコアの追加又は差替えは認めません。また、複数の試験のスコアを提出することもできます。なお、入学試験実施日初日からさかのぼって過去2年以内に受験したものを有効とします。</p> <p>(注) TOEFL,TOEFL iBT, TOEFL ITP および TOEIC はエデュケーション・テスト・サービス (ETS) の登録商標です。</p> |
|----|------------------|---|

(2) 出願しようとする方は、上記(1)の出願書類等を、次の(3)の出願先に提出してください。
なお、郵送する場合は、必ず書留(または追跡機能等がある郵送方法)とし、封筒の表に「大学院入学願書(後期3年の課程)在中」と朱書きしてください。

(3) 出願書類受付期間

令和4(2022)年1月4日(火)から1月14日(金)まで(必着)

窓口における受付時間は、平日の午前9時から午後5時まで(ただし、正午から午後1時を除く)とします。

出 願 先 : 〒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
TEL 022-217-5706

- 注 ① 出願書類に不備がある場合には、受理できません。
② 願書受理後は、出願の取り下げ、出願事項の変更及び検定料の返付はできません。
③ 受験票は、受験に関する指示等を記載した受験上の注意事項とともに、出願書類受付期間終了後に特定記録郵便で送付します。

4 選考日時・場所・方法

- (1) 選考日時 令和4(2022)年2月15日(火)(時間は後日連絡します。)
- (2) 選考場所 面接試験室は後日連絡します。
- (3) 選考方法 出願書類審査及び面接試験(外国語能力を含む)により審査します。
面接試験は、25分の研究発表と質疑応答を含めて約1時間行います。
研究発表の内容は、修士論文の内容に関するもの又は修士論文に相当する内容の発表とします。ただし、社会人特別選拔出願者は、これまでの研究内容に関する発表とします。
医学・歯学・薬学・獣医学に係る6年制の学部卒業(見込)者は、25分の口頭試験を含む約1時間の面接試験を行います。

5 結果発表及び編入学手続

- (1) 合格者の発表は、令和4(2022)年3月3日(木)9時30分頃(予定)に生命科学研究科ウェブサイト(<https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/>)に掲載します。また、合否結果は、本人あて特定記録郵便にて送付します。なお、電話等による合否の問い合わせには、一切応じません。
- (2) 合格者は、令和4(2022)年3月中旬以降の指定する期日までに、次の入学料等を納付・提出することになります。詳細については、別途通知します。

参考 令和3年度入学料・授業料

- ① 入学料 282,000円(予定額)
- ② 授業料後期分 267,900円(年額 535,800円)(予定額)

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、改定時から新しい納付金額が適用となります。

注2 入学料及び授業料の免除、徴収猶予等に関しては、合格発表後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): <http://www2.he.tohoku.ac.jp/menjo/>

6 編入学の時期

編入学の時期は、令和4(2022)年4月1日とします。

7 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、博士課程後期3年の課程の標準修業年限である3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、博士(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、6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することもできます。

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（3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。

参考まで令和3年（2021）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：令和3（2021）年度授業料年額を参考）

| | |
|-----------------------|----------|
| 許可された在学期間が4年の場合の授業料年額 | 401,850円 |
| 許可された在学期間が5年の場合の授業料年額 | 321,480円 |
| 許可された在学期間が6年の場合の授業料年額 | 267,900円 |
| 標準修業年限3年の一般学生の授業料年額 | 535,800円 |

8 個人情報の取扱い

- （1）本学が保有する個人情報は、「独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律」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」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）入学選抜に用いた試験成績等の個人情報は、入学選抜、入学手続、追跡調査、入学後の学生支援関係（奨学・授業料免除及び健康管理等）及び修学指導等の教育目的並びに授業料徴収等の関係に利用します。
- （3）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。

9 その他

- （1）出願書類（論文を除く）及び検定料は、返付できません。
- （2）受験上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、令和3（2021）年11月18日（木）までに生命科学研究科教務係に相談をしてください。
- （3）学生募集事務に関する照会先は、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）郵送で出願書類を請求する場合は、郵便番号、住所及び氏名を記入し、390円分の切手を貼った角形2号の返信用封筒またはレターパックライト（370円）を同封し、上記（3）の照会先に請求してください。
- （5）生命科学研究科の入学試験等に関するウェブサイトは次のとおり開設していますので参照してください。
<https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/>
- （6）不測の事態が生じた場合等、入試に関わる情報を生命科学研究科ホームページ「入試情報」サイトで随時お知らせします。適宜、確認するようにしてください。

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

令和3（2021）年11月

東北大学大学院生命科学研究科

10 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

**印の教員は、令和8（2026）年3月 退職の予定です。

*印の教員は、令和7（2025）年3月 退職の予定です。

| 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 山方 恒宏 准教授 小金澤雅之 | ショウジョウバエの遺伝学的手法を用いて、味、色、匂いなどの感覚刺激が記憶・学習される際の細胞、回路メカニズムを報酬・罰の脳内機構を中心に理解する。これと並行して、より「祖先的」な神経系を持つ動物の行動制御に関する研究もすすめている。 |
| | 分子行動 教授 竹内 秀明 助教 安齋 賢 | 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、次世代シーケンズ・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。 |
| | 脳機能発達 教授 安部健太郎 | 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。 |
| | 脳神経システム 教授 筒井健一郎 助教 大原 慎也 | 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。 |
| 細胞ネットワーク | 膜輸送機構解析 教授 福田 光則 (兼)准教授 田嶋 玄一 助教 松井 貴英 | 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。 |
| | 発生ダイナミクス 教授 杉本亜砂子 (兼)准教授 丹羽 伸介 助教 春田 奈美 | 綿虫をモデル系として、生体内イメージング・分子遺伝学・生化学・比較ゲノム機能解析などの手法を統合的に用いることにより、発生過程における細胞動態制御メカニズムとその進化プロセスの解明を行う。とくに、1) 微小管・アクチンの時空間的制御、2) 生殖顆粒の機能と動態、3) 生殖システムの進化、に着目した解析を行う。 |
| | 細胞小器官疾患学 教授 田口 友彦 助教 向井康治朗 | 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。 |
| | 超回路脳機能 教授 松井 広 助教 常松 友美 | 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。 |

| | | |
|----------------|--|--|
| 分化制御 ネットワーク | 分化再生制御 教授 松居 靖久* 助教 林 陽平 助教 丹藤 由希子 | 生殖細胞が、次世代個体を作り出す個体発生全能性を獲得する分子機構を、代謝、転写、エピゲノム制御から多角的に解明する。また生殖細胞と多能性幹細胞および癌細胞との関連を解析し、相互に再プログラム化する機構に迫る。 |
| | 腫瘍生物学 教授 千葉奈津子 助教 吉野 優樹 助教 大塚 慧 | 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。 |
| (協力分野) | 神経発生生物学 教授 大隅 典子** | 脳・神経系の発生と進化のメカニズムを遺伝子・分子・細胞のレベルで追求する。とくに脳の性差が生まれる分子メカニズムや、加齢・栄養・薬物等の環境因子によるエピジェネティックな影響について着目する。研究成果は自閉症等の神経発達障害の病因・病態の理解と治療・介入手段の開発に資する。 |
| | 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。 |

② 生態発生適応科学専攻

**印の教員は、令和8（2026）年3月退職の予定です。

*印の教員は、令和7（2025）年3月退職の予定です。

| 講 座 | 分野及び教員 | 研 究 内 容 |
|--------------|---|---|
| 個体 ダイナミクス | 植物発生 教 授 経塚 淳子* 助 教 小松 愛乃 助 教 亀岡 啓 助 教 MIAO YILING | 植物は、環境に応答して成長プログラムを切り替え、生涯にわたり形作りを続ける。この植物独自の成長のメカニズムとその進化の理解をめざし、イネ、コケなどのモデル植物や、興味深い形質を示すさまざまな植物を用いて分子遺伝学、生理学的解析を行う。 |
| | 組織形成 教 授 倉永英里奈 助 教 梅津 大輝 助 教 関根 清薫 | in vivo イメージングとショウジョウバエ遺伝学を用いて、(1) 組織形成における集団細胞移動の作動原理、(2) 組織再編成を制御する細胞間相互作用を探索する。 |
| | 環境応答 (兼) 教授 東谷 篤志 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。 |
| | 動物発生 教 授 田村 宏治 助 教 阿部 玄武 (兼) 助教 塩見こずえ | 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創出メカニズムの理解を目的に、比較発生学的解析を行う。 |
| | 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 助 教 PING KAO | 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。 |
| 生態 ダイナミクス | 機能生態 教 授 彦坂 幸毅 助 教 富松 元 助 教 上妻 馨梨 | 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種内変異を利用した環境適応機構の解明と植物の改良、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植物生産機能のモデル化、④高層湿原や森林を対象とした野外生態学。 |
| 生態 ダイナミクス | 統合生態 教 授 近藤 倫生 准教授 酒井 聡樹** 助 教 川津 一隆 | 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、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。(近藤) 植物の進化生態学的研究を行う。植物の多様な性質が進化した要因を、「自然淘汰において有利だから」という視点から探る。そして、植物の適応戦略の進化の解明を試みる。とくに注目するのが植物の繁殖戦略の進化である。花の各器官への資源投資戦略・訪花昆虫の誘引戦略・種子生産戦略の解明を試みている。(酒井) |

| | | |
|----------------|---|---|
| 生態 ダイナミクス | 共生ゲノミクス 教授 佐藤 修正 准教授 三井 久幸 | 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。 |
| 多様性 ダイナミクス | 植物進化多様性 教授 牧 雅之 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、絶滅の危機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。 |
| | 生物多様性保全 教授 千葉 聡** (兼) 助教 平野 尚浩 | 生物の多様性の維持機構と進化過程を、生態学的、遺伝学的な視点から解析するとともに、その知見を基礎として、生物多様性の保全・管理のための研究を行い、関連技術の確立を目指す。 |
| | 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 岩崎 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、ペ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。 |
| 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。 |
| (協力分野) | 生命情報システム科学 教授 木下 賢吾 | 次世代シーケンサを始めとして、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除型生命情報科学に関する研究を行う。 |

③ 分子化学生物学専攻

**印の教員は、令和8（2026）年3月退職の予定です。

*印の教員は、令和7（2025）年3月退職の予定です。

| 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。 |
| | 生命構造化学 教授 佐々木 誠** 助教 梅原 厚志 | 複雑な構造と強力な生物活性をもつ海洋生物由来の天然有機化合物の効率的な全合成を行う。さらに新規な生物機能分子の創製とケミカルバイオロジー研究への応用を目指す。 |
| | 活性分子動態 教授 石川 稔 助教 友重 秀介 (兼)助教 佐藤 伸一 | 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。 |
| | 分子細胞生物 教授 大橋 一正 准教授 安元 研一 | 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。ヒトやマウスの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。 |
| | 応用生命分子解析 教授 田中 良和 助教 横山 武司 | 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。 |
| 分子 ネットワーク | 微生物遺伝 教授 永田 裕二 准教授 大坪 嘉行 | 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応答・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。 |
| | 植物分子育種 教授 渡辺 正夫 准教授 菅野 明 | ゲノム解析の高速化・ゲノム編集技術の発達により、植物の分子育種が可能になりつつある。それらを踏まえて、植物ゲノムに刻まれた形態形成・生殖過程を統御する鍵遺伝子・因子の機能原理を領域横断的な研究から解明する。それらの研究に基づく、鍵遺伝子・因子の分子改変を通じて、植物における形態形成・生殖過程の鍵遺伝子・因子間ネットワークの包括的理解を目指す。 |
| | 分子遺伝生理 教授 東谷 篤志 准教授 日出間 純 助教 寺西 美佳 (兼)助教 大野 保一 | 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。 |

| | | |
|-----------------|--|--|
| 分子ネットワーク | 進化ゲノミクス 教授 牧野 能士 講師 横山 隆亮 助教 別所 泰子 | 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。 |
| 階層的構造 ダイナミクス | 生体分子ダイナミクス 教授 高橋 聡 准教授 鎌形 清人 助教 小井川浩之 | タンパク質は、特定の構造に折り畳まれる（フォールディングする）ことで機能を発揮する。本研究分野では、独自に開発した一分子蛍光観察法を用いることで、タンパク質のフォールディング過程や、癌抑制タンパク質である p53 がターゲット配列を探す過程を解明し、タンパク質の構造と機能を理解することを目指している。さらに、新規タンパク質をデザインする手法の開発にも取り組んでいる。 |
| | 生体分子機能制御 教授 水上 進 准教授 松井 敏高 助教 小和田俊行 | 有機化学・生体高分子化学・ナノ科学に基づいて、蛍光プローブをはじめとする機能性分子を設計・合成し、生体および生細胞内で起きている現象の可視化技術、人為的な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。 |
| | 生体分子構造 教授 稲葉 謙次 准教授 門倉 広 助教 渡部 聡 | 細胞内で合成されるタンパク質の立体構造形成促進および構造異常タンパク質の分解除去を担うタンパク質品質管理システムの作用機序について、構造生物学、生化学、細胞生物学、プロテオミクスなどの多角的アプローチにより解明する。さらに、細胞内で重要な生理機能を担うカルシウムや亜鉛などの金属イオンの恒常性維持機構についても、X線結晶構造解析やクライオ電子顕微鏡を中心とした構造解析ならびに生細胞イメージングなどの細胞生物学的研究を展開する。 |
| ゲノム情報学 | オミックス・情報学 客員教授 平川 英樹 <small>令和4(2022)4月より新規教員が就任する予定です。詳細は教授にご相談ください。</small> | 各種生物について全ゲノム配列や転写、代謝産物をはじめとするゲノム情報を取得し、ゲノムの構造と機能を明らかにすることによって、生物の特徴を包括的に調べる。また、これらのデータを活用し、ゲノム情報の解析技術とポストゲノム解析技術の開発を目指す。 |
| (協力分野) | 天然物ケミカルバイオロジー 教授 上田 実 | 生物活性天然有機化合物をツールとした、生命現象の解明と制御に関する研究を行う。特に、植物ホルモンとその受容体や植物特殊代謝産物の生合成制御に関する化学生物学に注目して、複雑な生物システムを理解し、その化学的制御を目指す。 |
| | 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。 |
| | 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。 |
| | 細胞機能 教授 中山 啓子** | 細胞の分化や増殖・老化の分子機構を生化学や細胞生物学的、発生工学的な手法を使って明らかにする。そして、それらが破綻して引き起こされると考えられている悪性腫瘍や神経変性疾患などの発症メカニズムの理解を目指す。 |

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となります。

各研究分野のホームページや連絡先等は、東北大学大学院生命科学研究科研究分野ウェブサイトから確認できます。

<https://www.lifesci.tohoku.ac.jp/research/fields/>