

東北大学 理学研究科 地学専攻

—先端科学技術を駆使して地球・惑星の未知に挑戦—



- 専攻概要
- 研究グループ
- 経済支援について
- カリキュラム
- 就職進学状況
- 大学院入試

専攻概要

地学専攻（地球科学系）では、1911（明治44）年の開設以来、絶えず地球科学のフロンティアを切り開く努力を積み重ねてきました。

地学専攻の特徴は、フィールドワークと最新技術を駆使した実験による、地学現象への徹底した定量的アプローチにあります。

理論と実験を統合し、46億年前から現在・未来の地球・惑星・人間の姿を総合的に理解することを目指して、地球表層・内部はもとより、宇宙・大気・海洋をターゲットとした研究・調査を推進しています。

教員数は40名前後と国内最大級を誇っています。また、国内外の大学研究機関との共同研究や学生交流も積極的に行っており、世界に向けて最先端の研究成果を発信し続けています。

未だ多くの謎を残す地球を理解するために、未知の領域に挑む学生の研究とキャリアを、私たちは全力で支援しています。

研究グループ

日常の研究活動は研究グループ・分野ごとに行っており、地学専攻は以下に示す幅広い領域をカバーしています。

A分野（地圏進化学（地圏物資循環学）・自然史科学・環境動態論・自然災害学）

- * 断層・地殻力学グループ：長濱・中村（教）・武藤・澤
- * 炭酸塩堆積学・地球化学グループ：井龍・浅海・高柳・山田
- * 生命環境史グループ：鈴木（紀）
- * 地質・古海洋グループ：高嶋・黒柳
- * 自然災害学グループ：菅原

B分野（環境地理学・環境動態論・自然災害学）

- * 地形学・自然地理学グループ：堀・大月・高橋（直）
- * 人文地理学グループ：中谷・磯田・関根
- * 自然災害学グループ：遠田・福島・石澤・高橋（尚）

C分野（地球惑星物質科学（地球内部反応）・岩石地質学・自然史科学・比較固体惑星学）

- * 火山学・地質流体研究グループ：中村（美）・奥村・無盡・新谷
- * 初期太陽系進化学グループ：中村（智）・中嶋・松本
- * 量子ビーム地球科学グループ：鈴木（昭）・坂巻・小澤
- * グローバル結晶科学グループ：大藤
- * 鉱物学グループ：長瀬・栗林
- * 地殻化学グループ：辻森・平野・後藤・宮本・パストルガラン
- * 資源・環境地球化学グループ：掛川・古川・石田

各グループの紹介は以下をご覧ください

https://www.es.tohoku.ac.jp/JP/?page_id=211

経済支援について（博士課程前期2年の課程：修士課程）

◆ティーチング・アシスタント（TA）

学部授業の補助を行うことで、大学から給与が支給される。

◆学際高等教育研究院

修士2年時に修士研究教育院生となれば、授業料相当の奨学金が支給される。

◆国際共同大学院プログラム（環境・地球科学プログラム：GP-EES）

修士2年時から参画可能で、リサーチアシスタント（RA）としての給与が支給される。

* 博士課程後期3年の課程（博士課程）への進学を希望する学生が対象。

◆卓越大学院プログラム（変動地球共生学卓越大学院プログラム：SyDE）

修士1年時から参画可能で、奨学金が支給される。

* 博士課程後期3年の課程（博士課程）への進学を希望する学生が対象。

◆日本学生支援機構（JASSO）貸与奨学金

第一種奨学金（無利子）については、貸与期間中に特に優れた業績（学位論文、授業成績など）を挙げた者としてJASSOが認定した人を対象に、奨学金の全額または半額を返還免除する制度あり。

理学研究科のウェブサイト >
在学生の方 >
授業料・経済支援を参照してください。
<https://www.sci.tohoku.ac.jp/student/post-14.html>

入学前に申請等が必要ですので、
受入教員に事前にご相談ください。

経済支援について（博士課程後期3年の課程：博士課程）

- ◆ ティーチング・アシスタント（TA） 学部授業の補助を行うことで、大学から給与が支給される。
- ◆ 学際高等教育研究院 博士研究教育院生となれば、日本学術振興会特別研究員（DC）相当の奨学金が支給される。
- ◆ 国際共同大学院プログラム（環境・地球科学プログラム：GP-EES）
リサーチアシスタント（RA）としての給与が支給される。
- ◆ 卓越大学院プログラム（変動地球共生学卓越大学院プログラム：SyDE） 奨学金が支給される。
- ◆ 日本学術振興会特別研究員 研究奨励金（月額20万円）と研究費（年間150万円以内）が支給される。
- ◆ 大学フェロシップ創設事業 研究専念支援金（月額18万円）と研究費（年額34万円）が支給される。
- ◆ 次世代研究者挑戦的研究プログラム 研究奨励費（月額18万円）と研究費（年額34万円）が支給される。
- ◆ グローバル萩 博士学生奨学金制度 奨学金が支給される。
- ◆ 日本学生支援機構（JASSO） 貸与奨学金

理学研究科のウェブサイト >
在学生の方 >
授業料・経済支援 を参照してください。
<https://www.sci.tohoku.ac.jp/student/post-14.html>

入学前に申請等が必要。受入教員に事前にご相談ください。

地学専攻のカリキュラム

理学研究科ディプロマポリシー（学位授与の方針）

博士課程前期2年の課程

理学各分野の高度な知識を習得し、科学全般の素養を備え、理学の分野をはじめ社会の広い分野において主導的役割を果たすことのできる能力を身につけていること。具体的には各専攻の定める必修科目を含め、修了要件をみたくす単位数を修得し、修士論文を含めた最終試験に合格すること。

博士課程後期3年の課程

理学各分野の高度な研究能力と学識、科学全般の高度な素養を備え、国内外で理学の先端的研究を自立して発展させることのできる研究者と同等の能力を身につけていること。具体的には各専攻の定める必修科目を含め、修了要件をみたくす単位数を修得し、博士論文を含めた最終試験に合格すること。

理学研究科カリキュラムポリシー（教育課程編成・実施の方針）

博士課程前期2年の課程

理学各分野の高度な専門教育を行い、また研究指導を通じて問題解決、コミュニケーション、論文作成、プレゼンテーションの能力を養うとともに、科学全般に関する素養を含めた全人的な能力を高める。

博士課程後期3年の課程

最先端の理学各分野の研究を通して、博士論文作成を指導し、科学技術分野を先導する研究者に求められる能力を養うとともに、科学全般に関する高度な素養を含めた全人的な能力を高める。

理学研究科のウェブサイト>教育方針
<https://www.sci.tohoku.ac.jp/about/admission-policy.html>
地学専攻のウェブサイト >大学院教育
https://www.es.tohoku.ac.jp/JP/?page_id=218
を参照してください。

地学専攻のカリキュラム（教育課程・修了要件）

大学院には、各外部機関と協力・連携した講座が設置されています。本大学の地学専攻は、9講座1分野で構成されています。大学院での教育は**研究指導**に重きが置かれています。修士課程では講義・セミナー・研究指導によって行われ、博士課程では研究指導が中心です。



前期課程の修了要件

- * 2年以上在学し、所属専攻の授業科目から30単位以上（うち専門22単位以上）を修得する
- * 専門必修科目（セミナー・課題研究）は16単位
- * 修士論文を提出してその審査・最終試験に合格する
- * 後期課程に進学する場合は選考試験を受ける

後期課程の修了要件

- * 3年以上在学し、所属専攻の授業科目から20単位以上（うち専門16単位以上）を修得する
- * 専門必修科目（セミナー・課題研究）は16単位
- * 博士論文を提出してその審査・最終試験に合格する
- * 特に優れた業績をあげた場合は在学期間の短縮規定を適用することがある

他の専攻や他の研究科の関連科目や、他の大学院等の科目の履修なども可能です。

地学専攻の就職進学状況

博士課程前期2年（修士卒）

年によって変わりますが、およそ7割が就職し、3割が博士課程後期に進学します。就職先は、資源・材料関連や金属・セメント関連の企業をはじめ、環境・電気・コンサルタント・製造・交通・IT関連、金融など多岐にわたっています。官庁や地方公共団体の国家公務員・地方公務員・教員になる人もいます。進学先は東北大学が最も多く、東京大学や京都大学などがあります。

博士課程後期3年（博士卒）

およそ1～4割は大学（旧帝大や海外の大学など）や付属研究所、官庁・独立行政法人（防災科研、産総研、日本原子力研究、気象庁など）などの研究員・研究生として研究を続けています。5割程度は地質建設コンサルタントや企業研究所、資源関連会社、IT関連会社の技術職などへ就職します。教員免許（理科や社会）を取得して、中高教員になる人もいます。

地学専攻のウェブサイト

> 修了後の進路

https://www.es.tohoku.ac.jp/JP/?page_id=218

を参照してください。これまでの進路状況が確認できます。

地学専攻の就職進学状況（最近2年間）

		2020年度		2021年度	
前期課程 (修士)	卒業者	37人	【進学先】東北大学, 東京大学 【就職先】学術研究(国際航業、明治コンサルなど)、製造業(三菱マテリアル、NECなど)、電気ガス(北海道電力、中部電力など)、鉱業(太平洋セメントなど)、公務員、サービス業、情報通信業、運輸業など	37人	【進学先】東北大学 【就職先】学術研究(三菱総研、JOGMEC、パシフィックコンサル、NEDOなど)、建設・製造業(日本工営など)、電気ガス(東芝, 東京電力など)、鉱業(太平洋セメントなど)、情報通信業(NTTデータ、日本総研, NECなど)、公務員、サービス業、運輸業、金融業など
	修了者	37人		37人	
	博士進学者	11人 (30%)		6人 (16%)	
	就職者	23人 (62%)		30人 (81%)	
	その他	3人 (8%)		1人 (3%)	
後期課程 (博士)	卒業者	10人	【就職先】大学教員・学術研究・研究員(東北大学、Dar es Salaam 大学、南洋理工大学、パトウアカリ科学技術大学、海洋研究開発機構など)、製造業(住友金属鉱山)など	11人	【就職先】大学教員・学術研究・研究員(東北大学、東京大学、東京農工大学、材料科学技術財団など)など
	修了者	9人		6人	
	就職者	6人		7人	
	その他	3人		4人	

大学院入試

博士課程前期2年の課程（修士）

入試の種類

1. 一般選抜
2. 外国人留学生等特別選考
3. 自己推薦入学試験

1. 一般選抜

2. 外国人留学生等特別選考

募集人数：32名

出願期間：2024年7月（予定）

試験日程：2024年8月（予定）

(A)分野「地圏進化学(地圏物質循環学)・自然史科学・環境動態論・自然災害学」

(B)分野「環境地理学・環境動態論・自然災害学」

(C)分野「地球惑星物質科学(地球内部反応)・地殻化学・自然史科学・比較固体惑星学」

から志望分野を選択

研究室の研究内容とのマッチングは、志望する研究室の教員に直接相談することができます。
希望する研究室の担当教員と入学後の研究計画についてよく相談をした上で、出願してください。

試験内容：

筆記試験

- 英語（地球科学に関連した英文解読、和文英訳等）
- 専門科目（全分野共通問題 1 問を出題。また、(A)~(C)各分野から1問以上出題。共通問題（必須）と各分野の問題 1 問（選択）の合計 2 問に解答。ただし、各分野からの 1 問出題分は志望分野から選択すること。）

過去問 https://www.es.tohoku.ac.jp/JP/?page_id=638

面接試験

詳細は6月頃に下記のサイトに掲載される最新の募集要項をご覧ください

<https://www.sci.tohoku.ac.jp/juken/graduate-admission.html>

3. 自己推薦入学試験

募集人数：若干名

出願期間：2024年6月初旬（予定） 注）一般選抜と出願期間が異なります。

試験日程：2024年8月（予定）

出願資格： 1. 学業成績・人物ともに優れ、将来、本専攻において修得した学問や経験を活かして活躍する意欲のある者。
2. 合格した場合、入学が確約できる者。
3. 当専攻に入学を希望する方は、希望する研究室の担当教員と入学後の研究計画についてよく相談をした上で、出願すること。

試験内容：面接試験

選考方法：学部の学業成績、志望理由書、研究計画書及び面接試験の結果

詳細は4月頃に下記のサイトに掲載される最新の募集要項をご覧ください

<https://www.sci.tohoku.ac.jp/juken/graduate-admission.html>

博士課程後期3年の課程（博士）（昨年度の例）

入試の種類

1. 一般選抜
2. 社会人特別選考
3. 外国人留学生特別選考

募集人数：若干名

出願期間：7月（10月入学）または1月（4月入学）

試験内容：修士論文の口頭発表およびこれを中心とした面接試験(1人40~60分程度)。
分野によっては英語による専門科目筆記試験を行うことがあります。

詳しくは下記のサイトに掲載される最新の募集要項をご覧ください

<https://www.sci.tohoku.ac.jp/juken/graduate-admission.html>