

平成23年度

(平成22年10月入学を含む)

北海道大学大学院理学院
博士後期課程

学生募集要項

(社会人特別選抜及び外国人留学生特別選抜を含む)

平成22年6月

目 次

I 一般選抜及び社会人特別選抜

1. 募集人員	1
2. 出願資格	1
3. 出願資格予備審査申請期間等	2
4. 願書受理期間等	2
5. 出願書類等	2
6. 願書提出先	3
7. 社会人特別選抜	4
8. 検定料	4
9. 選抜方法等	4
10. 試験日時等	4
11. 合格発表	5
12. 入学手続き及び必要経費	5
13. 注意事項	5
14. 長期履修について	5
15. その他	5

II 外国人留学生特別選抜

1. 募集人員	6
2. 出願資格	6
3. 出願資格予備審査申請期間等	6
4. 願書受理期間	6
5. 出願書類	6
6. 願書提出先	7
7. 検定料	7
8. 選抜方法	7
9. 合格発表	7
10. 入学手続き及び必要経費	7
11. 長期履修について	7

北海道大学大学院理学院10月入学者選抜試験実施要項	8
長期履修について(案内)	9
指導教員及び研究内容一覧表	10

[本学院所定用紙等のとじ込み]

- ① 入学願書・履歴書・受験票・写真票
- ② 入学後の研究計画書
- ③ 受験票送付用封筒(350円切手を貼付すること)
- ④ 合否通知用及び連絡用シール
- ⑤ 検定料振込用紙
- ⑥ 履歴書B(外国の学校教育課程出身者用)

個人情報 の 取 扱 い に つ い て

- (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、「国立大学法人北海道大学個人情報管理規程」に基づき、保護に万全を期しています。
- (2) 出願に当たってお知らせいただいた氏名、住所その他の個人情報については、①入学者選抜、②合格発表、③入学手続き、④入学者選抜方法等における調査・研究、⑤及びこれらに付随する業務を行うために利用します。
- (3) 各種業務での利用に当たっては、一部の業務を本学から当該業務の委託を受けた業者（以下「受託業者」という。）において行うことがあります。業務委託に当たり、受託業者に対して、委託した業務を遂行するために必要となる限度で、お知らせいただいた個人情報の全部又は一部が提供されます。
- (4) 出願に当たってお知らせいただいた個人情報は、合格者についてのみ、入学後の①教務関係（学籍、修学指導等）、②学生支援関係（健康管理、奨学金申請等）、③授業料等に関する業務を行うために利用します。
- (5) (4)の個人情報のうち、氏名、住所に限って、北大フロンティア基金及び本学関連団体である①北海道大学体育会、②財団法人北海道大学クラーク記念財団、③北海道大学理学部同窓会からの連絡を行うために利用する場合があります。

平成22年6月

北海道大学大学院理学院

大学院理学院が入学する者に求めるもの

数学、物理学、化学、生物学、地球科学などの基礎科目と関連する専門科目を履修し、自然の摂理
 解明に意欲を持って自主的に研究する能力・素質・適性等を有すること

I 一般選抜及び社会人特別選抜

1. 募集人員

専攻	募集人員	各専攻のホームページ
数学専攻	17名	http://www.math.sci.hokudai.ac.jp/
物性物理学専攻	10名	http://phys.sci.hokudai.ac.jp/quantum/
宇宙理学専攻	9名	http://www.cosmo.sci.hokudai.ac.jp/
自然史科学専攻	20名	(地球惑星ダイナミクス・地球惑星システム科学・地震学火山学講座) http://www.sci.hokudai.ac.jp/grp/epsdc/exam/ (多様性生物学講座) http://www.sci.hokudai.ac.jp/biodiversity/ (科学コミュニケーション講座) http://museum-sv.museum.hokudai.ac.jp/scicom/
計	56名	

- (注) ① 専攻内容の詳細については、直接各専攻に照会すること。
 ② 自然史科学専攻に出願する者は、1.「地球惑星ダイナミクス・地球惑星システム科学・地震学火山学講座」、2.「多様性生物学講座」、3.「科学コミュニケーション講座」の3つのうちから、いずれか1つを選択し、入学願書の「志望専攻」欄下段()内の□に「レ」を記入すること。
 ③ 各専攻の募集人員には、「社会人特別選抜」及び「外国人留学生特別選抜」若干名を含む。
 在職のまま修学を希望する者は、「社会人特別選抜」として出願することができる。
 ④ 専攻によっては、秋季募集及び2次募集を実施する。
 (秋季募集の入学試験時期は11月下旬を、2次募集の入学試験時期は2月上旬を予定している。)

2. 出願資格

- (1) 修士の学位又は専門職学位(学校教育法第104条第1項の規定に基づき学位規則(昭和28年文部省令第9号)第5条の2に規定する専門職学位をいう。以下同じ。)を有する者(大学院入学の前までに学位を授与される見込みの者を含む)
- (2) 外国の大学において、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(大学院入学の前までに学位を授与される見込みの者を含む)
- (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(大学院入学の前までに学位を授与される見込みの者を含む)
- (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(大学院入学の前までに学位を授与される見込みの者を含む)
- (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)
 - ① 大学を卒業し、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本学院において、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
 - 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、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本学院において、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、24歳に達した者

* 上記出願資格を有する者で、10月入学を希望する者は、8頁の「北海道大学大学院理学院10月入学者選抜試験実施要項」を参照のうえ、入学願書の所定欄に「レ」を記入すること。

* 数学専攻では、平成22年9月末日までに上記の資格を有する者(見込みの者を含む)に限り出願できるものとする。(平成22年10月から平成23年3月末日までに上記の資格を有する見込みの者は、平成23年2月上旬に実施を予定している第2次入試に出願すること。)

3. 出願資格予備審査申請期間等

「2. 出願資格」の(5)文部科学大臣の指定した者及び(6)個別の入学資格審査による志願者は、願書を受理する前に出願資格に関する予備審査を行うので、平成22年6月25日(金)から6月29日(火)までに、「5. 出願書類」に志願者の宛先を明記し80円切手を貼付した出願資格予備審査結果通知用封筒(定形)を添えて願出すること。

なお、予備審査申請に当たっては検定料を納付してはいけない。検定料は下記(注)により納付すること。(願書受付は午前9時から午後4時までとし、土曜日、日曜日及び祝日は除く。郵送による場合は、この期間内に必着のこと。)

(注) 出願資格予備審査の結果については、平成22年7月8日(木)頃に通知を発送するので、出願資格を認められた者は、「4. 願書受理期間」内に、「8. 検定料」を別添の振込用紙を用いて、銀行、ゆうちょ銀行・郵便局から納付し、その受付証明書を提出すること。受付証明書を所定の期間内に提出しない場合は、願書を受理しない。

ただし、国費外国人留学生は、検定料の納付を要しない。

4. 願書受理期間等

平成22年7月9日(金)から7月15日(木)まで

「2. 出願資格」の(1)修士の学位又は専門職学位を有する者、(2)外国の学校教育課程出身者、(3)外国の学校が行う通信教育履修者及び(4)外国の大学院相当として指定した外国の学校の課程修了者は、この期間内に「5. 出願書類」に、「8. 検定料」の受付証明書を添えて出願すること。郵送の場合も期間内に必着のこと。(願書受付は午前9時から午後4時までとし、土曜日、日曜日及び祝日は除く。)

5. 出願書類等

○ 「2. 出願資格」の(1)修士の学位又は専門職学位を有する者、(2)外国の学校教育課程出身者、(3)外国の学校が行う通信教育履修者及び(4)外国の大学院相当として指定した外国の学校の課程修了者

① 入学願書・履歴書・受験票・写真票(所定用紙)

(注1) 在職のまま入学しようとする者は勤務先の人事等の権限を有する者の受験承諾書(様式任意)を添付すること。

(注2) 外国の学校教育課程出身者及び外国の学校が行う通信教育履修者は、「履歴書B」(所定用紙)を添付すること。

② 入学後の研究計画書(所定用紙)

③ 修士の学位又は専門職学位を有する者は修士論文(写)(本学大学院理学院及び理学研究科(以下「本学院等」という)出身者は提出不要)、修士課程修了見込みの者は修士課程における研究内容の要旨(3,000字以内)ただし、数学専攻に係る「研究内容の要旨」は、「学習及び研究内容の要旨」とする。

④ 出身大学院研究科長の学業成績証明書(本学院等出身者は提出不要)

⑤ 修了(見込)証明書(本学院等出身者は提出不要)

⑥ その他全員が提出すべき書類等(3頁記載)

ただし、「社会人特別選抜による志願者」は、4頁の《別記》によること。

○ 「2. 出願資格」の(5)文部科学大臣の指定した者

(注) 「3. 出願資格予備審査申請期間」内に提出すること。

① 入学願書・履歴書・受験票・写真票(所定用紙)

(注1) 在職のまま入学しようとする者は勤務先の人事等の権限を有する者の受験承諾書(様式任意)を添付すること。

(注2) 外国の学校教育課程出身者及び外国の学校が行う通信教育履修者は、「履歴書B」(所定用紙)を添付すること。

② 入学後の研究計画書(所定用紙)

③ 研究業績目録、主たる研究論文(写)(様式任意)

④ 研究歴証明書(様式任意)

(注) 研究題目・研究期間に関する大学・研究所等の長又は研究指導者の証明書

⑤ 最終出身学校(大学以上)の学業成績証明書

⑥ 卒業(修了)証明書

⑦ その他全員が提出すべき書類等(3頁記載)

ただし、「社会人特別選抜による志願者」は、4頁の《別記》によること。

○ 「2. 出願資格」の(6)個別の入学資格審査による志願者

(注) 「3. 出願資格予備審査申請期間」内に提出すること。

① 入学願書・履歴書・受験票・写真票(所定用紙)

(注1) 在職のまま入学しようとする者は勤務先の人事等の権限を有する者の受験承諾書(様式任意)を添付すること。

(注2) 外国の学校教育課程出身者及び外国の学校が行う通信教育履修者は、「履歴書B」(所定用紙)を添付すること。

② 入学後の研究計画書(所定用紙)

③ 研究業績目録, 主たる研究論文(写)(様式任意)

④ 研究歴証明書(様式任意)

(注) 研究題目・研究期間に関する大学・研究所等の長又は研究指導者の証明書

⑤ 最終出身学校の学業成績証明書

⑥ 卒業(修了)証明書

⑦ その他全員が提出すべき書類等(下記記載)

ただし、「社会人特別選抜による志願者」は、4頁の《別記》によること。

◎ その他全員が提出すべき書類

*イ 受験票送付用封筒(所定封筒)

(注) 封筒には、志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記し、350円切手を貼付して提出すること。

出願後に転居等で宛先を変更する場合は、必ず本学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当に連絡すること。

*ロ 合否通知用及び連絡用シール(所定用紙)

(注) シールには、志願者の郵便番号、住所及び氏名を明記して提出すること。

出願後に転居等で宛先を変更する場合は、必ず本学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当に連絡すること。

◎ 出願専攻により提出すべき書類

専攻名	提出書類	備考	
数 学 専 攻	1. 志望理由書・受験会場希望調査票 (所定用紙)	数学専攻を志願する理由を記入すること。 数学専攻では、東京にも試験会場を設ける。数学専攻志願者の関係書類に添付する「数学専攻の試験会場について」を参考に、どちらの会場での受験を希望するか該当欄に○を付すこと。	
物性物理学専攻	なし		
宇宙理学専攻	なし		
自然史 科学専攻	地球惑星ゲイミク講座 地球惑星システム科学講座 地震学火山学講座	1. 志望研究室調査票(所定用紙)	志望研究室調査票に「指導教員及び研究内容一覧」から志望する指導教員名を選び、記入して提出すること。
	多様性生物学講座	1. 志望指導教員調査票(所定用紙)	
	科学コミュニケーション講座	1. 志望研究室調査票(所定用紙) 2. 志望理由書(所定用紙)	

○ 出願専攻により任意提出できる書類

* 最終出身学校長又は関係教員の推薦書(様式任意A4判)

数学専攻・物性物理学専攻・宇宙理学専攻出願者のみ

6. 願書提出先

060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

北海道大学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当

※ 郵送の場合は、必ず書留郵便とし、「大学院入学願書在中」と朱書すること。

7. 社会人特別選抜

《別記》

「社会人特別選抜による志願者」

(注) 「3. 出願資格予備審査申請期間」内に提出すること。

① 入学願書・履歴書・受験票・写真票(所定用紙)

(注1) 在職のまま入学しようとする者は勤務先の人事等の権限を有する者の受験承諾書(様式任意)を添付すること。

(注2) 外国の学校教育課程出身者及び外国の学校が行う通信教育履修者は、「履歴書B」(所定用紙)を添付すること。

② 入学後の研究計画書(所定用紙)

③ 研究業績目録, 主たる研究論文(写)(様式任意)

④ 研究歴証明書(様式任意)

(注) 研究題目・研究期間に関する大学・研究所等の長又は研究指導者の証明書

⑤ 最終出身学校(大学以上)の学業成績証明書, 卒業(修了)証明書

⑥ 受験票送付用封筒(所定封筒)

(注) 封筒には, 志願者の郵便番号, 住所及び氏名を明記し, 350円切手を貼付して提出すること。

出願後に転居等で宛先を変更する場合は, 必ず本学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当に連絡すること。

⑦ 合否通知用及び連絡用シール(所定用紙)

(注) シールには, 志願者の郵便番号, 住所及び氏名を明記して提出すること。

出願後に転居等で宛先を変更する場合は, 必ず本学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当に連絡すること。

⑧ その他

出願専攻により任意提出できる書類

* 勤務先の人事等の権限を有する者及び大学・研究所等の研究指導(予定)者の推薦書(様式任意A4判)
数学専攻・物性物理学専攻・宇宙理学専攻出願者のみ

8. 検定料 30,000円

① 本学大学院(他研究科・他学院を含む)の修士課程を修了見込みの者及び出願時において国費外国人留学生である者(採用予定者を含む。)は, 検定料の納付を要しない。ただし, 出願時に身分が国費による研究生で入学時に私費留学生となる者は検定料を納付しなければならない。

※ 北海道大学以外からの推薦による国費外国人留学生採用者は, 採用(予定)通知書の写を提出すること。

② 検定料の納付は, 「理学院所定用紙等のとじ込み」にある「検定料振込用紙」を用いて, 銀行, ゆうちょ銀行・郵便局から納付し, 「検定料受付証明書」(E)を入学願書の所定の欄に貼付して提出すること。

③ 既納の検定料は, 以下の場合を除き返還しない。

- ・ 検定料を払い込んだが出願しなかった場合又は出願が受理されなかった場合
- ・ 検定料を誤って二重に払い込んだ場合

9. 選抜方法等

修士の学位論文又はこれに代わるものの審査(試問等), 専門科目及び外国語の学力, 入学後の研究計画書等の審査結果を総合して合格者を決定する。

ただし, 「社会人特別選抜による志願者」については, 「専門科目及び外国語の学力審査」に代えて, 社会における研究の成果等に対する審査(試問等)によって学力を判定することがある。

10. 試験日時等

平成22年8月18日(水)～8月20日(金)

(注) 試験の日時及び試験室等の詳細については, 大学院教育担当から通知する。

(注) 数学専攻では東京にも試験会場を設ける(試験日8月22日(日))。詳細は数学専攻HP(<http://www.math.sci.hokudai.ac.jp/>)または当該専攻志願者の関係書類に添付する「数学専攻の試験会場について」を参照。

11. 合格発表

合格者は、平成22年9月2日（木）16:30頃に本学理学院・理学部2号館1階ホールに掲示発表するとともに、受験者全員に対し可否を通知する。

12. 入学手続き及び必要経費

入学手続きについては、合格通知の際に併せて連絡する。

入学料 282,000円

（注）本学大学院の修士（博士前期）課程から、引き続き博士後期課程に進学する者は不要
授業料 267,900円 [年額535,800円のうちの前期分]

* 在学中に授業料の改定が行われた場合には、改訂時から新授業料が適用される。

13. 注意事項

- (1) 入学試験当日は、受験票を必ず持参して机の上に置くこと。
- (2) 出願後は如何なる事情があっても志望の変更を認めない。

14. 長期履修について

本学大学院では長期履修制度を設けている。長期履修を希望する者は9頁の「長期履修について(案内)」を熟読の上、申請すること。

15. その他

入学願書を受理した者には、平成22年7月30日（金）頃に受験票を送付する。

- * 学生募集要項の郵送を希望する場合は、志願者の宛先を明記した返信用封筒（A4判の冊子が入る大きさの封筒）を同封のうえ請求すること。

なお、この場合は、本学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当宛（往信）封筒の表に「**博士後期課程募集要項請求**」と朱書きし、志望専攻名（自然史科学専攻は講座名）及び連絡先の電話番号を明記したメモを同封すること。

◎ 出願に関して不明な点等があれば、下記まで連絡すること。

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目

北海道大学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当

電話(011)706-3677

北海道大学大学院理学院

ホームページ <http://www.sci.hokudai.ac.jp/graduate/>

II 外国人留学生特別選抜

1. 募集人員

専攻	募集人員
数学専攻	若干名
物性物理学専攻	
宇宙物理学専攻	
自然史科学専攻	

2. 出願資格

入学試験を受験するために来日することが困難な外国人で、かつ、入学後に主任として研究指導担当を希望する本学院担当専任教員（以下「受入教員」という。）の推薦書により能力・学力があると保証された者で、次のいずれかの出願資格を有する者

- (1) 外国の大学において、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（大学院入学の前までに学位を授与される見込みの者を含む）
- (2) 文部科学大臣の指定した者（平成元年文部省告示第118号）
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た者
- (3) 本学院において、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、大学院入学の日までに24歳に達したもの

※ 事前に受入教員と必ずコンタクトをとること。

※ 10月入学を希望する者は、入学願書の「入学期」欄に「レ」を記入すること。

3. 出願資格予備審査申請期間等

「2. 出願資格」の(2)文部科学大臣の指定した者及び(3)個別の入学資格審査による志願者は、願書を受理する前に出願資格に関する予備審査を行うので、平成22年6月25日（金）から6月29日（火）までに、「5. 出願書類」を提出すること。

なお、予備審査申請に当たっては検定料を納付してはいけない。検定料は下記(注)により納付すること。（願書受付は午前9時から午後4時までとし、土曜日、日曜日及び祝日は除く。郵送の場合はこの期間内に必着のこと。）

(注) 出願資格予備審査の結果については、平成22年7月8日（木）頃に通知を発送するので、出願資格を認められた者は、「4. 願書受理期間」内に、「7. 検定料」を別添の振込用紙を用いて、銀行、ゆうちょ銀行・郵便局から納付し、その受付証明書を提出すること。受付証明書を所定の期間内に提出しない場合は、願書を受理しない。

ただし、国費外国人留学生は、検定料の納付を要しない。

4. 願書受理期間

平成22年7月9日（金）～7月15日（木）

※ 窓口受付は午前9時～午後4時とし、土曜日、日曜日及び祝日は除く。郵送の場合はこの期間内に必着のこと。

5. 出願書類

- ①入学願書・履歴書（所定用紙）
- ②履歴書B（所定様式）
- ③受入教員の推薦書
- ④入学後の研究計画書（所定用紙）
- ⑤修士の学位を有する者は修士論文（写）、修士課程修了見込みの者は修士課程における研究内容の要旨（3,000字以内）ただし、数学専攻に係る「研究内容の要旨」は、「学習及び研究内容の要旨」とする。
- ⑥出身大学院の学業成績証明書
* 参考として、出身大学院の指導教員等の推薦状を添えることができる。
- ⑦修了（見込）証明書
- ⑧その他受入教員が要求する書類等

6. 願書提出先

060-0810 札幌市北区北10条西8丁目
北海道大学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当

7. 検定料 30,000円

- ① 出願時において国費外国人留学生である者（採用予定者を含む。）は、検定料の納付を要しない。
 - ② 検定料の納付は、「理学院所定用紙等のとじ込み」にある「検定料振込用紙」を用いて、銀行、ゆうちょ銀行・郵便局から納付し、「検定料受付証明書」（E）を入学願書の所定の欄に貼付して提出すること。
 - ③ 既納の検定料は、以下の場合を除き返還しない。
 - ・ 検定料を払い込んだが出願しなかった場合又は出願が受理されなかった場合
 - ・ 検定料を誤って二重に払い込んだ場合
- ※ 検定料の納付方法については、受入教員と相談すること。

8. 選抜方法

入学願書・履歴書、最終出身学校等の学業成績証明書、受入教員の推薦書等の出願書類の内容を総合して合格者を決定する。

9. 合格発表

合格者は、平成22年9月2日（木）16:30頃に本学理学院・理学部2号館低層棟1階玄関ホールに掲示発表する。

10. 入学手続き及び必要経費

入学手続きについては、合格通知の際に併せて連絡する。

入学料 282,000円

授業料 267,900円〔年額535,800円のうちの前期分〕

* 在学中に授業料の改定が行われた場合には、改訂時から新授業料が適用される。

11. 長期履修について

本学院では長期履修制度を設けているので、長期履修を希望する者は9頁の「長期履修について（案内）」を熟読の上、申請すること。

◎ 出願に関して不明な点等があれば、下記まで連絡すること。

〒060-0810 札幌市北区北10条西8丁目
北海道大学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当
電話(011)706-3677

北海道大学大学院理学院

ホームページ <http://www.sci.hokudai.ac.jp/graduate/>

北海道大学大学院理学院10月入学者選抜試験実施要項

(趣旨)

第1条 北海道大学大学院通則(昭和29年海大達第3号)(以下「通則」という。)及び北海道大学大学院理学院規程に定めるもののほか、北海道大学大学院理学院(以下「理学院」という。)における10月入学者の選抜試験実施に関し必要な事項を定めるものとする。

(対象とする課程)

第2条 10月入学者選抜試験を実施する課程は、修士(博士前期)課程及び博士後期課程とする。

(出願資格)

第3条 10月入学を志願することのできる者は、入学しようとする年度の直近の学生募集要項に記載されている出願資格を有する者及び大学院入学の前までに入学資格を有することとなる見込みの者とする。

(出願資格の予備審査)

第4条 10月入学志願者のうち、次の各号のうちの1に該当する者については、出願資格に関する予備審査を行う。

- (1) 修士課程(博士前期課程)に志願する、大学に3年以上在学し、又は外国において学校教育における15年の課程修了者及び個別の入学資格審査による志願者
- (2) 博士後期課程に志願する、文部科学大臣の指定した者及び個別の入学資格審査による志願者

(選抜試験の実施等)

第5条 前4条に定めるもののほか、10月入学者の選抜試験実施に関し必要な事項は、直近の募集要項を準用する。

付 記 (平成18年6月1日理学院代議委員会(入試委員会))

1 この要項は、平成18年6月1日から実施する。

2 (略)

長期履修について（案内）

1. 趣旨

学生が職業を有している等（介護・育児等を含む。）の事情により、標準修業年限（3年）を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を修了したい旨を申し出たときは、個別に審査のうえ、その計画的な履修（以下「長期履修」といいます。）を認めることができる制度です。

2. 対象者

次の各号のいずれかの事由に該当する者で、かつ、当該事由により、学業に専念できないため、課程修了に要する学修（研究）計画年数を予め長期に設定することを希望する者が申請できます。

- (1) 官公庁、企業等に在職している者（給与の支給を受け、職務を免除されている者を除く。）又は自ら事業を行っている者等フルタイムの職業に就いている者
- (2) アルバイト、パートタイム等の職業に就いている者で、その負担により修学に重大な影響がある者
- (3) 育児、親族の介護等前2号に準じる負担により、修学に重大な影響がある者

3. 在学期間

長期履修による修業年限の期間は、博士後期課程にあつては6年以内で、年を単位として申請することができます。また、博士後期課程の学生が在学できる年限は、長期履修学生も標準修業年限の学生と同じく6年間までです。

なお、理学院において休学を許可することができる期間は、長期履修学生も標準修業年限の学生と同じく3年間までです。

4. 申請手続き等

(1) 申請期限

原則として、入学願書提出時に長期履修を申し出なければなりません。

(2) 提出書類等

前号の長期履修の申し出は、次の書類等を本学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当あて提出しなければなりませんので、長期履修を希望する者は早めに申し出てください。

- ① 長期履修申請書（様式1）
- ② 長期履修計画書（様式2）
- ③ 長期履修が必要であることを証明する書類等

ただし、本学院第一次学生募集による入学試験の4月入学志願者に係る提出書類等については、「①長期履修申請書（様式1）」及び「②長期履修計画書（様式2）」のみを出願時に提出し、証明書類は入学手続き前の2月末日（休業日を除く）までに提出してください。

(3) 個別の審査

長期履修の申請があつた場合は、入学予定の専攻における審査を経て、本学院教務委員会が個別に審査し、その結果を理学院院长から申請者あてに通知します。

（審査結果の通知時期：10月入学者は8月中旬頃、4月入学者は3月初旬頃の予定）

5. 履修期間の短縮又は延長

本学院において必要と認めるときは、長期履修期間の短縮又は延長を在学する課程において1回に限り認めることができます。ただし、長期履修期間の短縮を申請することのできる期間は、標準修業年限（3年）に1年を加えた期間までです。

手続き等の詳細については、入学後に【博士後期課程在学者用】の案内を参照してください。

6. 授業料の取扱い

長期履修が認められた者の授業料は、標準修業年限に納付すべき授業料の額（年額×3年）を長期履修が認められた年数で除した額を年額として決定します。なお、授業料の改定又は長期履修期間の変更が許可された場合等はその都度再計算します。ただし、納入済みの授業料を遡って調整することはありません。

【長期履修申請期間に係る授業料は、決定通知があるまで絶対に納入しないでください。】

7. その他

長期履修制度の詳細については、本学理学・生命科学事務部事務課大学院教育担当あてお問い合わせください。

指導教員及び研究内容一覧表

理学院 数学専攻

平成23年4月1日現在

分 野	指 導 教 員	研 究 内 容	備 考
代 数 系	教 授 寺尾 宏明	特異点論, 組合せ論	
	教 授 中村 郁	代数幾何学	
	教 授 松本 圭司	特殊関数論	
	教 授 山下 博	表現論	
	教 授 吉田 知行	群論, 組合せ論, 代数統計	
	准教授 朝倉 政典	数論幾何学	
	准教授 齋藤 睦	代数解析学, 微分作用素環	
	准教授 澁川 陽一	ヤン・バクスター方程式と量子群	
	准教授 田邊頭一朗	頂点代数, 代数的組合せ論	
	准教授 前田 芳孝	整数論	
	准教授 松下 大介	代数幾何学	
幾 何 系	教 授 石川 剛郎	実代数幾何学, 特異点論	
	教 授 泉屋 周一	幾何学, 特異点論	
	教 授 岩崎 克則	複素幾何, 力学系, パンルヴェ系	
	教 授 小野 薫	幾何学	
	教 授 山口 佳三	微分幾何学	
	准教授 秋田 利之	位相幾何学, 群のコホモロジー	
	准教授 大本 亨	位相幾何学, 特異点論	
	准教授 秦泉寺雅夫	数理物理学	
	准教授 古畑 仁	微分幾何学	
解 析 系	教 授 相川 弘明	ポテンシャル論, 実解析	
	教 授 新井 朝雄	数理物理学, 関数解析	
	教 授 岸本 晶孝	関数解析, 作用素環論	
	教 授 高岡 秀夫	微分方程式	
	教 授 利根川吉廣	幾何学的測度論, 偏微分方程式	
	教 授 林 実樹廣	関数解析, 複素関数論	
	准教授 立澤 一哉	実解析, 調和解析	
	准教授 本多 尚文	代数解析	
数 理 科 学 系	教 授 坂上 貴之	数理流体力学, 数値解析	
	教 授 神保 秀一	応用解析, 微分方程式	
	教 授 津田 一郎	複雑系カオス, 脳理論	
	教 授 中村 玄	逆問題, 微分方程式	
	教 授 西浦 廉政	非線形ダイナミクス, パターン形成, 力学系	
	教 授 由利美智子	エルゴード理論, 力学系, 複雑系	
	准教授 佐藤 譲	複雑系数理学	
	准教授 行木 孝夫	エルゴード理論, 力学系	
	准教授 松本 健司	生物物理複雑系, カオス的力学系	
	准教授 李 振風	非平衡統計力学, 生物物理モデリング	

理学院 物性物理学専攻

研究室	指導教員		研究内容	備考
高圧物理学研究室	教授	伊土 政幸	高温超伝導酸化物, 低次元金属等の研究。極低温走査型トンネル顕微鏡, 低温, 高圧下での輸送現象, SQUIDによる磁化率の測定等を通じ, 超伝導や電荷密度波等に関連した現象を調べる。	
	教授	小田 研		
低次元電子物性研究室	教授	野村 一成	低温における電子物性の研究。有機物導体やカーボンナノチューブなどの低次元電子系の超伝導やスピン密度波などの現象を調べる。低温, 高磁場, 高圧下における輸送現象やSQUID磁束計を用いた磁化率の精密測定を行う。また, 低温トンネル顕微鏡や核磁気共鳴測定も行う。	
	講師	松永 悟明		
強相関電子磁性研究室	教授	小池 和幸	低温・強磁場・高空間分解能スピン状態分析装置等を用い, 強相関電子系や人工格子・表面・ナノ構造体の磁性に関わる現象を調べ, また, 磁気力一効果を利用し, 希土類磁石等の表面磁性に関わる現象を調べる。極低温・強磁場・超高温下での熱・磁気・輸送・超音波物性実験および中性子散乱・ミュオンスピン緩和・共鳴X線回折等の微視的実験を用い, 重い電子系の超伝導や磁気相関, 電子-フォノン相関等の現象を調べる。	
	准教授	松山 秀生		
	教授	網塚 浩		
	助教	日高 宏之		
	特任助教	柳澤 達也		
低温物理学研究室	准教授	河本 充司	分子性物質等の強相関電子系において新しいタイプの超伝導状態や新奇な電子状態について, 主として核磁気共鳴(NMR)法の手段をもちいてミクロな観点から研究を行う。極低温に至る広範囲な温度領域での磁化, 輸送現象等の測定も行う。また, NMRの誘電体など, 他の物性探索への手法の開発も行う。	
光物性研究室	准教授	三品 具文	物質の光励起状態およびその緩和過程とそれに関連する光非線形現象の解明。種々のレーザー装置を用いて, 半導体, 低次元スピン系, 溶液やガラス等の極低温・超高温下における光励起状態の基礎的物性及び電子・格子系におけるコヒーレント現象などを研究する。ラマン散乱やフェムト秒ポンプ・プローブ分光, テラヘルツ電磁波分光など様々なレーザー分光測定を行う。	
	助教	山本 夕可		
固体物性研究室	教授	小野寺 彰	固体の古典的, 量子的協力現象に関して, それを支配する秩序度と揺らぎに注目し, X線回折とレーザー分光を用いて構造とダイナミクスの両面から機構解明を行う。さらに電子励起を伴う光励起状態と協力現象が交わり発現する新奇現象を基礎物理学的側面から解明する。また, 超広帯域誘電分光などを利用し, 複雑液体の普遍的メソスコピック分子ダイナミクスを解明する。	
	准教授	野寄 龍介		
	講師	武貞 正樹		
量子物性物理学研究室 (電子科学研究所)	教授	石橋 晃	バルクサイズのナノ構造体を作製し, その物性を実験と理論の両面から探る。特に半導体(絶縁体)/金属多層膜構造をベースに対称性の制御された局所空間を創製し, 電子輸送や光電相互作用を調べる。ナノ空間での電子相関を理論的に究明し, 超高密度メモリー, 高効率太陽電池等のデバイスや, ボトムアップとトップダウンとの統合プラットフォームなど新しい機能素子・システムへの展開を図る。又, 極限高清掃環境の産業応用の検討も行なっている。	
	講師	近藤 憲治		
	助教	海住 英生		
相転移物性物理学研究室 (電子科学研究所)	准教授	辻見 裕史	フェムト秒, ピコ秒パルスレーザーを用いた実時間領域光散乱法とCWレーザーを用いたラマン, ブリルアン, ハイパーラマン分光による周波数領域光散乱法とを相補的に使用して, 電子材料の相転移に伴って顕在化する高機能性の発現機構を原子振動レベルから解明する。強誘電体結晶, 量子常誘電体結晶, リラクサー, ガラス, 複雑液体等における相転移現象を幅広く研究対象とする。	

研究室	指導教員		研究内容	備考
物性理論Ⅰ研究室	准教授	根本 幸児	統計力学的手法を中心とした物性物理学の理論的研究。相転移現象(スピンガラス)の統計理論, 非線形動力学(結合振動系), 非平衡統計力学等の研究を進めている。	
物性理論Ⅱ研究室	教授	大川 房義	強相関電子系, 超伝導, 超流動, 磁性などの理論的研究や, 場の量子論的手法に基づく非平衡統計力学の研究。具体的研究テーマは下記の通りである。3d, 4f, 5f 電子系での磁性と超伝導。高温超伝導。ボーズ・アインシュタイン凝縮。量子渦の構造とダイナミクス。量子輸送方程式による非平衡統計力学。	
	准教授	北 孝文		
物性理論Ⅲ研究室	教授	山本 昌司	低次元電子系に新奇な量子協力現象を開拓し, 統計力学的・計算物理学的手法を駆使してこれを解明する。例えば遷移金属錯体, 共役高分子, 単分子磁石を舞台に, 光誘起相転移, 光スイッチング, ナノ磁性などを論ずる。物質に潜む美しい対称性の定式化から, 実験グループと連携した実証研究・大規模数値計算まで幅広い。	
	准教授	引原 俊哉		
超伝導機能材料研究室	教授	平田 和人	金属系超伝導体・酸化物高温超伝導体バルク及びナノサイズ高品質単結晶の育成 (TSFZ, RF, MOCVD装置等), そして, これらのナノサイズ加工, ナノサイズ試料の測定技術開発を通して新機能物質の探索と機能の解明を行う。特に, 1) サブミクロン以下に加工した超伝導体中の磁束量子状態の研究, 2) 超伝導体表面のナノ領域マイクロ波共鳴吸収局所測定 (MR-STM) による超伝導局所状態の測定, 局所ESR測定技術の開発と評価, 3) 鉄砒素系超伝導体の作成と局所物性測定, 等を行う。	物質・材料研究機構 先端機能物質物理学分野(つくば)
	准教授	大井 修一		
先端NMR研究室	教授	清水 禎	固体物理学への新しい道を切り拓くため, 原子核スピンをプローブとした計測法である「核磁気共鳴法 (NMR)」の技術革新を進める。具体的には, 1) NIMSの誇る世界最高クラスのマグネット群を用いた最先端のNMR技術の開発, 2) レーザーにより原子核スピンを制御する新技術「光ポンピングNMR法」による, 固体中に核スピンの「超偏極状態」を生成する技術の開発を行い, 次世代NMR技術, そして, 次世代IT技術である半導体スピントロニクスや量子計算機の基礎・原理の研究を行う。	物質・材料研究機構 先端機能物質物理学分野(つくば)
先端機能物性理論研究室	准教授	山瀬 博之	量子多体物性の理論的研究。解析的な理論手法と数値計算を駆使して, 高温超伝導, 超伝導と磁性の共存・競合, 臨界現象と量子相転移, 新規量子状態の解明の研究を行う。電子相関効果という観点から物質の新しい基礎的概念を創出することを目指す。	物質・材料研究機構 先端機能物質物理学分野(つくば)

理学院 宇宙物理学専攻

研究室	指導教員	研究内容	備考
宇宙物理学研究室 (観測・実験)	教授 藤本 正行	北大の11m電波望遠鏡や国内の電波望遠鏡群と結んだ超長基線干渉計, 国立天文台の野辺山宇宙電波観測所の45m電波望遠鏡, チリのASTE望遠鏡, ハワイ観測所のすばる光/赤外望遠鏡等を用いて, 銀河・銀河系の構造, 星間ガスの性質と星形成, 恒星の観測的な研究を行う。	
	助教 徂徠 和夫		
	助教 南谷 哲宏		
素粒子論研究室	教授 石川 健三	自然の究極的構造や物質について, 場の理論を中心にした方法で理論的に解明する。素粒子論における力の統一理論, 超弦理論, 量子重力理論, ニュートリノの質量と振動や宇宙のダークマター等の研究から, 量子ホール効果, 超伝導等の低温物理の研究まで。	
	教授 河本 昇		
	教授 鈴木 久男		
	准教授 中山 隆一		
	講師 末廣 一彦		
原子核理論研究室	教授 加藤 幾芳	原子核および強い相互作用をする粒子(ハドロン)多体系の構造・反応についての理論的研究を行なう。天然に存在しない不安定原子核の性質, 原子核のクラスター構造やテンソル相関, 宇宙での元素生成, スレンジネスを含む原子核, 高温・高密度ハドロン物質等の研究を行なっている。	
	特任助教 木村 真明		
宇宙物理学研究室 (理論)	教授 藤本 正行	宇宙における階層構造形成とその進化の理論的な研究。対象は, 銀河団, 銀河, 恒星系, 恒星, および星間物質から惑星形成に至る物質進化。主な研究手段として数値計算によるシミュレーションを用いる。実験, 観測との共同研究も活発に行う。また, 星間塵の起源と進化及び関連する天体・天体現象を解明するために, 初期宇宙でのダスト形成・進化, 超新星・超新星残骸, AGB星周構造, 星間衝撃波, 星間物質, 銀河の化学進化などの研究を行う。	
	准教授 羽部 朝男		
	教授 小笹 隆司		
理論惑星科学 (低温科学研究所)	教授 山本 哲生	宇宙における物質の輪廻から宇宙・惑星・生命の進化に迫る。天文観測や室内実験のグループと協力して, 星の周りや星間分子雲, 原始惑星系円盤におけるダストの形成・進化や惑星形成論の理論的研究を行なっている。	
	准教授 田中 秀和		
惑星宇宙グループ	教授 渡部 重十	研究は互いに有機的に関連する次の3つの柱からなる。1)地球・惑星・衛星の大気・プラズマの構造と運動について, 探査機・望遠鏡・コンピュータシミュレーションを用いて研究を行う。2)太陽系の起源から地球・惑星・衛星の形成と進化, 内部構造について, 理論・実験の手法を用いて研究する。3)惑星大気の循環構造と惑星表層環境を計算機シミュレーションを用いて再現し, 地球大気との比較考察を基に理解することを旨とする。観測施設や関連学術機関をネットワークで結ぶことにより外部研究者との共同研究を積極的に推進している。	
	教授 倉本 圭		
	教授 高橋 幸弘		
	准教授 橋元 明彦		
	准教授 石渡 正樹		
	講師 佐藤 光輝		
	助教 小高 正嗣		
宇宙物質科学 (低温科学研究所)	教授 香内 晃	宇宙の極低温領域(星間分子雲)における分子や有機物質の形成メカニズムを原子レベルの実験から解明する。星間分子雲に浮遊する氷微粒子の物性や表面における化学物理素過程を, 超高真空・極低温装置, 電子顕微鏡, 原子ビーム, 赤外分光, 波長可変レーザー等を用いて詳細にしらべる。	
	教授 渡部 直樹		
	助教 日高 宏		
	助教 羽馬 哲也		
相転移ダイナミクス (低温科学研究所)	教授 古川 義純	地球・惑星圏で最も普遍的な物質である氷の相転移ダイナミクスに関する実験的研究を行う。特に, 先端的な光学手法を駆使して, 分子レベルでの氷表面や界面の構造, そこでの分子の取り込みや離脱のダイナミクス, 生体高分子との相互作用など, 幅広い問題の解明を目指す。	
	准教授 佐崎 元		
情報メディア科学 (情報基盤センター)	教授 岡部 成玄	様々なコンピューティング及び情報メディア環境を利用して, 多体系のコンピューティングとデータ表現(古典力学多粒子系及び量子力学多体系の構造・反応のコンピュータ・シミュレーション, 星内部における元素生成, 科学情報・データの表現ほか)に関する研究を行っている。また, 教育・学習の情報環境(科学教育の情報化, 学習環境と評価ほか)に関する研究を行っている。	
	准教授 布施 泉		
	准教授 平林 義治		
	助教 山本 裕一		

研究室	指導教員		研究内容	備考
原子核反応データ科学	客員教授	片倉 純一	宇宙における元素合成研究や原子力エネルギー分野・粒子線医学治療などに必要な原子核反応データについて研究し、核反応率について評価された世界標準のデータを作成する。そのために、これまでの実験データを収集し、それらの分析を行いコンピューターに収録する。さらに理論計算、モデル計算、コンピューターシミュレーションなどを通じて、実験データの評価を行う共に、データのないものに対して信頼できる予測値・推定値を与える研究を行う。	(連携分野)核データ (日本原子力研究開発機構)
	客員教授	柴田 恵一		
	客員教授	千葉 敏		
飛翔体観測	客員教授	佐藤 毅彦	探査機や人工衛星に搭載する測定機器開発と宇宙惑星観測から、宇宙における構造形成、力学、物質進化と循環の基本法則を解明する。	(連携分野) 飛翔体観測 (宇宙航空研究開発機構)
	客員准教授	村田 泰宏		
	客員准教授	片坐 宏一		

理学院 自然史科学専攻

講座	研究グループ・研究室	指導教員		研究内容	備考
地球惑星ダイナミクス講座	海洋気候物理学	教授	見延庄士郎	大気と海洋という地球の流体圏を形成する2大要素が、どのようにお互いに影響して気候を形作りまた気候変動を引き起こしているかを、データ解析と数値計算によって明らかにしようとしている。ガルフ・ストリームや黒潮での大気海洋相互作用といった比較的局所的な問題から、全地球規模の現象までを扱っている。新たな現象の発見と、その奥にひそむ原理の解明を目指している。	
		准教授	稲津 将		
	地殻熱水力学	教授	池田 隆司	人類にとってなくてはならない水は、地上も地下も巡っている。特に、地殻内に存在する地下水や熱水は水資源として不可欠であるのみならず、地震や火山などの発生に関連しても重要な役割を演じている。地球物理的な手法や、科学掘削などにより地下深部を覗いて、そこでの水の存在、流動、役割などについて研究する。関連する専門分野としては、地下水学、温泉学、地殻熱学、地殻力学などである。	
	陸水循環学	准教授	知北 和久	地球上の陸水(inland water)の循環と地形形成に果たす陸水の営力過程(地表物質の溶解・侵食・運搬・堆積)について、物理的・化学的手法を用いた研究を行っている。対象は、地表水(河川・湖沼)、地下水、雪氷である。陸水営力の研究では、基礎研究はもとより災害・環境問題にも取り組んでいる。現在の主な研究テーマは、「アラスカ・ユーコン河とベーリング海の相互作用に関する研究」「汽水湖流域における河川流出と物質拡散の機構に関する研究」「ヒマラヤ氷河湖の拡大機構に関する研究」である。	
	宇宙測地学	教授	日置 幸介	人工衛星や宇宙電波を利用して地球や月惑星の意外な姿を明らかにする研究を行っている。地震や火山噴火と電離圏の擾乱、積雪や海洋の変動と地震の発生、重力でみる気候変動、人工衛星の軌道決定と月の重力異常、海面上昇と地殻変動、電波の遅れと大気中の水蒸気、風の強さと一日の長さなど、意外な組み合わせによる新しい地球物理学の創成を目指している。	
		准教授	古屋 正人		
	地震ダイナミクス	教授	小山 順二	NASAアポロ計画で月面に設置された地震計から、月には地球では見られないような地震活動があることがわかった。それは月の半径の半分くらいの深さで起こり、月と地球の潮汐力に関係していると思われる。しかし詳しく調べると、潮汐力の周期性だけでは説明できない不思議な活動パターンを示す。これは月の地震活動がカオス的な性質を示すものと考えられ、その複雑系としての力学を研究している。	
グローバル地震学	教授	蓬田 清	地球内部の3次元不均質構造について、グローバルスケールの大規模構造からローカルスケールの微細な不均質性まで、幅広い空間スケールでの地球内部構造の解明を行い、地球内部のダイナミックな挙動を研究する。特に地震波動理論を基にした新しい波形解析手法の開発や数値シミュレーションを通じて、実際の観測データへの応用を行い、地球内部の不均質性や異方性、減衰についての定量的理解を深める。		
	准教授	吉澤 和範			
地球惑星システム科学講座	岩石学火山学	教授	中川 光弘	岩石学・火山学・地球化学／マグマの発生から噴火に至るプロセスの解明、火山体形成史、火山体崩壊現象に関する研究、大規模カルデラ噴火のマグマ供給系と噴火プロセス、活火山の中長期活動予測手法開発等の研究。これらを北海道を中心とした国内や海外の火山を対象として研究を行う。	
		助教	吉本 充宏		
		准教授	新井田清信		
	地球化学	教授	塚本 尚義	太陽系の起源と進化／隕石等の宇宙物質や地球物質を分析し、太陽系形成前から現在にいたるグローバルな進化と物質循環を研究	
		助教	伊藤 正一		
		准教授	角皆 潤		
	地球惑星物質学	助教	中川 書子	地球環境化学・大気化学・海洋学／同位体存度の高感度分析など主に化学的手法を展開して地球の成り立ちや大気・海洋圏を構成する物質の起源や挙動を解析	
		准教授	永井 隆哉	鉱物の物理化学／地球惑星システムの最小単位である鉱物の物理化学的な性質(結晶構造・物性・相変態・反応など)を原子レベルで明らかにすることを目指した実験的研究	
	地球環境史	講師	三浦 裕行	鉱物学・結晶学／粉末X線回折データを用いた結晶構造解析法を研究し、新しい方法に基づいた構造解析プログラムを作成する、またこのプログラムを用いて構造未知鉱物の結晶構造を明らかにする	
		准教授	小林 快次	微古生物学・古海洋学・地質学／層序学／過去1.5億年間の温室(白亜紀)から冷室(更新世)に至る地球気候および海洋環境の変遷を解明し、そのときに生じた生物進化や絶滅、テクトニクスとの関係を検討する研究、	総合博物館 創成科学共同研究機構
助教		高嶋 礼詩	および高画質・高精度のX線CTスキャナーを利用した非破壊による形態解析手法の研究		

講座	研究グループ・研究室	指導教員		研究内容	備考
地球惑星システム科学講座	地球システム進化	教授	鈴木 徳行	有機地球化学・堆積科学／堆積物有機物の研究,堆積有機物による地球表層圏・地球システムの変動と進化に関する研究,石油・天然ガスなどの炭化水素資源に関する研究	
		講師	沢田 健	化石および堆積有機物の生物地球化学的研究／堆積物巨大分子からの古生物・古環境の復元,古代植物の化石ポリマーの研究,陸域生態系の進化過程の解明,有機物水温計による古海洋・古気候変動の復元	
		講師	渡邊 剛	サンゴ礁地球環境学・炭酸塩地球化学／生物源炭酸塩に記録される地球表層の環境変動の研究。特に、サンゴ礁に生息する生物骨格のバイオミネラリゼーションの解明及び古環境解析	
	ジオテクトニクス	教授	竹下 徹	構造地質学・テクトニクス／岩石の変形微細構造から運動像および物理条件を推定し,造山帯テクトニクスへ応用する研究	
		准教授	川村 信人	地層学・テクトニクス／前弧海盆堆積体や付加体砕屑岩の構造と組成を検討し地球変動のさまざまなモードとプロセスを探る	
		講師	前田仁一郎	火成岩岩石学・岩石化学・同位体岩石学的手法を用いた広義の地質学的アプローチで,海洋地殻深部や地殻/マントル境界の実体と中央海嶺下マグマプロセスの理解をめざす研究	
資源地質科学	教授	松枝 大治	鉱床学・記載鉱物学／地殻における物質の移動と固定(鉱床の形成)の法則性を解明するため,特に島弧・大陸縁でのマグマ活動と関連する金属鉱化作用に着目した地質学的・鉱物学的・地球化学的研究,および鉱物の成因・生成環境と元素固定メカニズムを明らかにするための結晶成長組織学的研究。また,応用的側面での鉱物・地熱エネルギー資源探査や逆の元素分散プロセスに基づく地質環境汚染に関わる資源環境科学的研究。	総合博物館	
多様性生物学講座	多様性生物学	教授	片倉 晴雄	主要な研究テーマは東・東南アジア産のマダラテントウ類,ハムシ類を主な材料として生殖隔離の実態と種分化の仕組みの解明である。特に,食草の違いが生殖隔離に及ぼす多面的な影響の解析に重点をおいている。また,マダラテントウ類の分類学的研究や内部生殖器系の比較機能形態学的研究も行っている。	
		助教	加藤 徹		
		教授	デイック マシュー ヒル	Systematics of aquatic invertebrates in the broad sense, including descriptive taxonomy, biodiversity, biogeography, molecular phylogeny, evolution, and paleontology. Although much of our research has focused on marine bryozoans (<i>koke mushi</i>), many members of our group study marine or freshwater invertebrates in other taxa, including hydroids, nemertean, annelids, arthropods, kinorhynch, nematodes, and echinoderms.	
		教授	堀口 健雄	渦鞭毛藻を始めとして土壌鞭毛虫類など藻類・原生生物の多様性と進化を調べている。これら生物の細胞レベルの構造は驚くほど多様で,オルガネラの進化研究に好材料である。当研究室でも葉緑体や眼点の進化といった観点も積極的に取り入れて,微細な生物の進化の解明や分類系の構築に取り組んでいる。	総合博物館
		助教	阿部 剛史		
		准教授	柄内 新	動物は発生を繰り返しながら進化している。私達の研究室では,様々な動物を材料に,再生・発生や免疫において見られる興味深い現象を,主に実験形態学的に解析している。そして,この地球において,動物がどのように進化して今日のような多様な姿になったのかを明らかにすることが究極の目標である。	
		准教授	小亀 一弘	海藻類,おもに褐藻類についての形態・生活史・分子系統学的解析・DNAハプロタイプ解析にもとにした系統・進化・種内構造・生物地理に関する研究を行っている。さらに,生態観察・交雑実験による生殖隔離状況の解明や無配生殖・生活史型の多様性と進化に関する研究にも取り組んでいる。	
		准教授	増田 隆一	日本列島やユーラシア大陸に生息する哺乳類の分子系統進化学や集団遺伝学に取り組んでいる。たとえば,ヒグマがいつ,どのようなルートで北海道へ渡来し,どれ程の遺伝的多様性をもっているかを探究する。さらに,DNA考古学的解析を導入し,クマ送り儀礼など古代文化や北海道の自然史を学際的に研究している。	
准教授	柁原 宏	海産無脊椎動物の系統分類学／比較形態学／分類形質の探求・評価に関する研究。日本近海に産する海産無脊椎動物の多くは分類学的に未解決の問題を残しており,今後の調査・研究が必要である。地球上にはどのような生物が存在しているのか,それらはどのように進化してきたのかを知ることが究極の目的である。			

講座	研究グループ・研究室	指導教員		研究内容	備考
科学コミュニケーション講座	科学技術コミュニケーション研究室	教授	杉山 滋郎	科学技術の内容や研究の意義を広く一般の人々に伝えるにはどうしたらいいのか？ ---例えばこのような、科学技術と社会の境界面で起きる問題について、科学史学や科学技術社会論の観点から研究している。	
	科学基礎論研究室	教授	松王 政浩	科学技術をめぐる「社会的なレベルの合理的選択」はいかにして可能か。こうした、科学技術と社会をめぐる哲学的な問題の分析を、種々の具体的な事例に則しながら行っている。また一方で、科学知の確からしさに関する因果性や帰納の問題、ライブニッツ以降の時間・空間論といった科学哲学のコアな問題にも取り組んでいる。	
	博物館学研究室	教授	天野 哲也	博物館の展示とはメッセージであり、博物館来館者にはそれを批判的に見る姿勢が必要ではないだろうか。博物館の展示や活動を、博物館と来館者とのコミュニケーションという観点から捉えたと、何が見えてくるだろうか。このような問題を考えるなかで、学芸員やエデュケーター、批判的な目で展示を見ることが出来る博物館理解者・ファンを育ててゆきたい。また、サイエンス・カフェなど、大学博物館での実践的な教育プログラムを展開する。	総合博物館
		准教授	湯浅万紀子		
助教	小俣 友輝				
科学教育研究室		教授	鈴木 誠	本科学教育研究室は、新しい日本の科学教育を創造し、指導できる人材を育成するために設立したものである。いま日本の科学教育は、カリキュラムの内容や学習指導、学力や学ぶ意欲の低下、さらに科学倫理観や生命観の欠如といった多様かつ深刻な問題に直面している。これらの問題に対して、所属する4名の教員(数学教育・高等教育の西森、生物教育・教育評価の鈴木、科学教育・高等教育の細川、知識科学・認知科学の池田)を中心に、それぞれの研究領域から問題解決を試みながら、新しい科学教育の創造と卓越した指導力を備えた人材育成を目指している。	高等教育機能開発総合センター
		准教授	池田 文人		
		教授	西森 敏之		
		教授	細川 敏幸		
地震学火山学講座	地震観測研究分野	教授	谷岡勇市郎	北海道周辺で発生する地震が原因となる地震波形・地殻変動(GPS・歪・傾斜)・津波を観測し、それらデータに他機関で観測されているデータを合わせて解析し、北海道周辺域で発生する大地震・被害地震の発生メカニズムを解明する研究を行っている。	
		准教授	勝俣 啓		
		准教授	高橋 浩晃		
		助教	山田 卓司		
	海底地震研究分野	准教授	村井 芳夫	地震予知のための新たな研究計画推進機関として、深海底下の地殻・上部マントルでの固体地球物理学的現象を解明するために、全国の大学、研究機関と協同して日本海溝・千島海溝周辺の地下構造探査、地震観測、津波調査等を実施している。	
		助教	西村 裕一		
	火山活動研究分野	教授	村上 亮	地震・地殻変動・地磁気など地球物理学をベースとした観測的アプローチを中心に火山噴火のメカニズムや噴火予知の研究に取り組んでいる。道内の活火山における観測網から得られるデータを背景に、「火山活動」という地球内部からのメッセージを解読するため、他大学や気象庁などとも共同して国内外の火山で研究を行う。次世代の地球科学を担う新しい観測手法の開発にも力を注いでいる。	
		准教授	大島 弘光		
		准教授	橋本 武志		
		助教	森 濟		
地下構造研究分野	教授	茂木 透	地震、火山活動の場である地下構造を地震波、電磁波等を透過させることにより調べる研究を行う。活動に伴う地下構造の変化を調べ、活動の予測を行う研究も推進している。		