

平成 3 1 年 4 月入学

Admission in April 2019

広島大学大学院理学研究科
博士課程後期学生募集要項
Graduate School of Science Hiroshima University
Application Guidelines Doctoral Program

I 一般選抜

II 社会人特別選抜（一般修了コース）

III 外国人留学生特別選抜〔日本国内在住者対象〕

Special Selection for International Students
[Residing in Japan]

（注）理学研究科生物科学専攻及び数理分子生命理学専攻は、平成 31 年 4 月から新たに設置される大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻に移行し、生物科学専攻は統合生命科学専攻基礎生物学プログラム、数理分子生命理学専攻は統合生命科学専攻数理生命科学プログラムとなります。

それらのプログラムを志願される方は、統合生命科学研究科学生募集要項を参照してください。

平成 3 0 年 1 1 月

November 2018

広島大学
Hiroshima University

目 次

Table of Contents

| | |
|--|----|
| 理学研究科アドミッション・ポリシー | 1 |
| Admission Policy of the Graduate School of Science | |
| I 一般選抜 | |
| 1. 募集人員及び試験場 | 7 |
| 2. 出願資格 | 7 |
| 3. 出願手続 | 8 |
| 4. 入学者選抜方法 | 10 |
| II 社会人特別選抜（一般修了コース） | |
| 1. 募集人員及び試験場 | 11 |
| 2. 出願資格 | 11 |
| 3. 出願手続 | 12 |
| 4. 入学者選抜方法 | 14 |
| III 外国人留学生特別選抜〔日本国内在住者対象〕 | |
| 1. 募集人員及び試験場 | 15 |
| 2. 出願資格 | 15 |
| 3. 出願手続 | 16 |
| 4. 入学者選抜方法 | 18 |
| IV 各選抜の共通事項 | |
| 5. 出願資格の審査及び認定 | 19 |
| 6. 受験上及び修学上の配慮を必要とする者の事前相談 | 19 |
| 7. 合格者発表 | 20 |
| 8. 納入金 | 20 |
| 9. 出願に伴う個人情報の取扱いについて | 20 |
| 10. 出願等に関する注意事項 | 20 |
| 11. 募集要項の請求及び問い合わせ先 | 20 |
| 12. 広島大学大学院理学研究科入学試験における成績の開示について | 21 |
| 理学研究科概要 | 22 |

III. Special Selection for International Students [Residing in Japan]

| | | | |
|---|--|-----------|-----|
| 1 | Number of students accepted and examination venues | • • • • • | 2 6 |
| 2 | Applicant Eligibility | • • • • • | 2 6 |
| 3 | Application procedure | • • • • • | 2 7 |
| 4 | Details of Examinations | • • • • • | 3 0 |

IV. Matters of note common to all types of Selection

| | | | |
|-----|--|-----------|-----|
| 5 | Verification of application eligibility | • • • • • | 3 1 |
| 6 | Pre-arrangements for special need applicants | • • • • • | 3 1 |
| 7 | Announcement of results | • • • • • | 3 2 |
| 8 | Admission and tuition fees | • • • • • | 3 2 |
| 9 | Applicants' Personal Information | • • • • • | 3 3 |
| 1 0 | Important Matters Regarding Application | • • • • • | 3 3 |
| 1 1 | Guidelines for Applicants and Inquiries | • • • • • | 3 3 |
| 1 2 | Examination Information Disclosure | • • • • • | 3 4 |

| | | | |
|--|---|-----------|-----|
| | An outline of the Graduate School of Science | • • • • • | 3 5 |
|--|---|-----------|-----|

理学研究科アドミッション・ポリシー（求める学生像）

理学研究科は、数学専攻、物理科学専攻、化学専攻及び地球惑星システム学専攻の4専攻で構成されています。それぞれの分野で最先端の研究活動を行っている教員が、研究成果に基づいた教育を行っています。

1 求める学生像

理学研究科博士課程後期では、次のような学生を求めています。

- (1) 自然の真理に対する探究心にあふれ、自発的・積極的・創造的に研究に取り組むことのできる意欲ある人で、必要な基礎学力を有している人
- (2) 現代科学の基礎となる基礎科学を担い、国際的なトップレベルの視野に立って次代の基礎科学のフロンティアを切り拓く実力を持った研究者及び高度の専門的知識と技能を身に付けて国際社会で活躍することを目指す人

2 入学者選抜の基本方針

理学研究科博士課程後期では、数学専攻、物理科学専攻、化学専攻、地球惑星システム学専攻を設置しており、修了後の幅広い進路に対応するこれらの人を受け入れるため、ディプロマ・ポリシー、及びカリキュラム・ポリシーを踏まえ、入学者に求める能力やその評価方法を明示し、多面的・総合的な評価による選抜を実施します。

（注）理学研究科生物科学専攻及び数理分子生命理学専攻は、平成31年4月から新たに設置される大学院統合生命科学研究科統合生命科学専攻に移行し、生物科学専攻は統合生命科学専攻基礎生物学プログラム、数理分子生命理学専攻は統合生命科学専攻数理生命科学プログラムとなります。

それらのプログラムを志願される方は、統合生命科学研究科学生募集要項を参照してください。

各専攻のアドミッション・ポリシー（求める学生像）

○数学専攻

数学専攻のディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーを踏まえ、数学専攻は、数学の真理に対する強い探究心にあふれ、数学の専門的研究活動に、目的意識と積極性を持ち自発的に参加する学生を求めています。

なお、入学前に学習しておくことが期待される内容は、以下のとおりです。研究を希望する専門分野に関連した基礎的事項について理解できる学力。また、各専門分野を研究していくうえで必要なレベルの語学力。

また、入学後に次のことが可能になります。

1. 専攻した数学の各分野で研究を遂行するために必要な専門的知識が習得できます。
2. 博士論文の作成を通して、研究の手法、および研究論文の作成方法が習得できます。

○物理学専攻

物理学専攻のディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーを踏まえ、入学前に以下のような多様な能力を身に付けてきた学生を求めています。

- （１）博士号の取得を目指し、物理学の分野で国際的なトップレベルの視野に立った最先端での活躍を目指す人。
- （２）博士前期課程教育で学んだ先端的物理学の知識とそれに基づいた論理的思考力がある人。
- （３）主体性をもって多様な人と協働して幅広い分野で活躍するために必要なコミュニケーション能力を持つ人。

なお、入学前に物理学分野における基本的な研究遂行能力を持ち合わせていることが望ましい。研究成果を国内外に発信するために必要となる語学力も必要です。

○化学専攻

化学専攻のディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーを踏まえ、入学前に以下のような多様な能力を身に付けてきた学生を求めています。

- （１）化学の高度な専門知識や技法を修得するに必要な専門およびコミュニケーション能力を持つ学生。
- （２）企画・応用・考察・表現力を持ち、積極的に化学の新しい分野を開拓していく資質を持つ学生。
- （３）外国語（英語）のコミュニケーション能力を持ち、国際学会等で global に活躍できる資質をもつ学生。

なお、入学前に学習しておくことが期待される内容は、以下のとおりです。

- （１）無機化学、分析化学、物理化学、有機化学の各分野の深い専門知識。
- （２）外国語（英語）筆記能力、読解力、会話能力。

入学後に以下のような能力を身に付けることができるようにします。

- (1) 化学分野の深い知識を持ち、独自に研究を進めることができる企画力・応用力・考察力・実行力。
- (2) 外国人研究者とのコミュニケーション能力および外国語（英語）プレゼンテーション能力。

○地球惑星システム学専攻

地球惑星システム学専攻のディプロマ・ポリシー及びカリキュラム・ポリシーを踏まえ、入学前に以下のような多様な能力を身に付けてきた学生を求めています。

- (1) 博士課程前期段階での地球惑星科学に関する専門知識を十分に備えている学生。
- (2) 様々な科学分野に対して強い好奇心を持ち、かつ主体的に研究を遂行できる学生。
- (3) 向上心に溢れ、必要な知識の修得に積極的に邁進できる学生。
- (4) 常に論理的な思考に基づいて研究を進めることができる学生。
- (5) 海外における研究活動や学会への参加を志向し、かつ、そのような場で積極的に自己主張ができ、将来的には当該分野のリーダーを目指す意欲ある学生。
- (6) 自ら積極的に他の研究者と協力し、共同研究を行うことができる学生。
- (7) 社会倫理、さらに研究活動の倫理を理解し、その精神の基で健全な研究活動を行うことができる学生。

入学前に修得しておくことが期待される内容は、以下のとおりです。

- ① 地球科学を遂行する上で不可欠な地質学・岩石鉱物学・地球物理学・地球化学を学んでいること。
- ② 地質学・岩石鉱物学・地球物理学・地球化学に関係する演習授業を受けていること。
- ③ 自主的に科学的データを取得し、論理的な考察を基に、卒業論文や修士論文を作成した経験があること。
- ④ 英語を用いた研究発表や、研究の要旨を作成した経験があること。

また入学後には、地球惑星科学に関する高度な専門知識を身につけ、地球惑星科学が関連する諸現象の素過程や発生機構を明らかにするために必要な方法論を、野外調査や先端の観測装置及び分析装置類の使用を通じて修得できます。また、それら諸現象を定量的に解析するための再現実験と数値シミュレーションなどの研究手法も習得できます。これにより修了後には、研究者・技術者・教育者として社会で活躍できます。

Admission Policy of the Graduate School of Science

1. Expectations of students

For the Doctoral Program, the Graduate School of Science seeks the following kind of student:

- (1) A person with a spirit of seeking the truth in nature who carries out research with voluntary, active and creative inspiration, and who has the necessary basic scholastic abilities; and
- (2) A person seeking to become a researcher who will play a role in the field of basic science, which is the foundation of modern science, with the ability to open a new path to the frontier of next-generation basic science from a world-class perspective, or to become a professional with advanced knowledge and skills who will play an active role in international society.

2. Basic Policy for Screening Applicants

Students can be admitted to the Doctoral Program of the Graduate School of Science by the Department of Mathematics, Department of Physical Science, the Department of Chemistry, and the Department of Earth and Planetary Systems Science. To admit students who will pursue careers in this wide range of scientific fields, the Graduate School clearly indicates the abilities expected of applicants and how their abilities are evaluated based on its Diploma Policy and the Curriculum Policy. The screening for admission is conducted based on these policies and by multifaceted and comprehensive evaluation.

Admission Policy of the Department

Mathematics

Based on the Diploma Policy and the Curriculum Policy of the Department of Mathematics, the Department of Mathematics seeks students with a strong spirit of seeking the truth in mathematics who actively and voluntarily participate in professional research activities in the mathematics field with a sense of purpose.

A student is expected to have acquired the following knowledge before being admitted to the course: academic abilities that enable him/her to understand basic matters related to the field the student will specialize in, and the linguistic abilities necessary for carrying out research in his/her specialized field.

A student will acquire the following knowledge and abilities in the course:

1. Specialized knowledge necessary for carrying out research in the specific mathematic field the student specializes in; and
2. Methods to conduct research and to write research papers, through writing of a Doctoral dissertation.

Physical Science

Based on the Diploma Policy and the Curriculum Policy of the Department of Physical Science, the Department of Physical Science seeks students who have acquired the following diverse abilities before admission:

- (1) A student who seeks to acquire a Doctor's degree and to play an active role with world-class knowledge in a leading-edge field of physics;
- (2) A student who has acquired advanced knowledge of physics in the master's program and is able to think logically based on that knowledge; and
- (3) A student with the communication abilities necessary to play an active role in extensive areas and spontaneously cooperate with various people.

It is desirable that a student has acquired basic abilities to carry out research activities in the physics field before admission to the course. Linguistic ability to communicate research results in and outside Japan is also necessary.

Chemistry

Based on the Diploma Policy and the Curriculum Policy of the Department of Chemistry, the Department of Chemistry seeks students who have acquired the following diverse abilities before admission:

- (1) A student who has specialized knowledge and the communication ability necessary to acquire advanced specialized knowledge and techniques in the chemistry field;
- (2) A student who has the ability to plan, apply, think over and express ideas and who actively pursues the creation of new chemistry fields; and
- (3) A student who can communicate in a foreign language (English) and can play an active role globally, including in academic societies overseas.

A student is expected to have acquired the following knowledge before being admitted to the course:

- (1) Deep specialized knowledge in inorganic chemistry, analytical chemistry, physical chemistry and organic chemistry; and
- (2) Writing, reading and conversational abilities in a foreign language (English)

A student will acquire the following abilities after being admitted to the course:

- (1) The ability to sufficiently plan, apply, think over and execute research, in an independent manner based on deep knowledge of the chemistry field; and
The ability to communicate with foreign researchers and to make presentations in a foreign language (English)

Earth and Planetary Systems Science

Based on the Diploma Policy and the Curriculum Policy of the Department of Earth and Planetary Systems Science, the Department of Earth and Planetary Systems Science seeks students who have acquired the following diverse abilities before admission:

- (1) A student who has acquired sufficient specialized knowledge of earth and planetary systems science in the master's program;
- (2) A student who has a strong interest in various scientific fields and is able to independently carry out research activities;
- (3) An ambitious student who actively seeks acquisition of necessary knowledge;
- (4) A student who is able to carry out research activities based on a logical way of thinking;
- (5) A student who seeks opportunities to engage in overseas research activities or participation in overseas academic societies, is able to actively express his/her opinions in such occasions, and has ambition to become a leader in a specialized field in the future;
- (6) A student who voluntarily and actively cooperates with other researchers in joint research; and
- (7) A student who understands social ethics and ethics to be observed in research activities and who is able to carry out sound research activities while following ethical principles.

I 一 般 選 抜

1. 募集人員及び試験場

| 専 攻 名 | 募集人数 | 試 験 場 |
|-------------|------|--|
| 数 学 専 攻 | 11名 | 〒739-8526 東広島市鏡山一丁目3番1号 広島大学大学院理学研究科 |
| 物 理 科 学 専 攻 | 13名 | |
| 化 学 専 攻 | 11名 | |
| 地球惑星システム学専攻 | 5名 | |

注) 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」の若干名を含みます。

2. 出願資格

次の各号のいずれかに該当する者あるいは平成31年3月までに該当する見込みの者

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
- (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
- (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
- (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
- (5) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法(昭和51年法律第72号)第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学(以下「国際連合大学」という。)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
- (6) 外国の学校、第4号の指定を受けた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
- (7) 文部科学大臣の指定した者
大学を卒業した後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本研究科において、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
- (8) 本学大学院において、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あって、入学時において24歳に達したもの

注) 出願資格の(7)及び(8)については、出願手続を行う前に、事前審査(19頁の「出願資格の審査及び認定」参照)を受け、その結果により出願してください。

3. 出願手続

(1) 出願期間

平成31年1月21日（月）から1月25日（金）午後5時まで（必着）

- ・持参する場合は、午前8時30分から午後5時まで受け付けます。ただし、土日・祝日は受け付けません。
- ・郵送の場合は、書留郵便で1月25日（金）午後5時までに必着とします。

※1月25日（金）午後5時以降に到着した場合は、1月23日（水）までの消印があるものに限って受理します。

(2) 出願書類等

| No. | 書 類 等 名 | 摘 要 |
|-----|---------------------------------|--|
| 1 | 入学志願票，受験票 ・写真票・入学検定料振込証明書貼付票 | 所定の用紙 入学検定料振込証明書貼付票には、金融機関の出納印のある振込証明書を貼ってください。 |
| 2 | 学 業 成 績 証 明 書 | 大学（学部）と大学院（修士課程又は博士課程前期）のものをそれぞれ提出してください。 出身大学長（学部長・研究科長等）が作成し、厳封されたもの |
| 3 | 修士課程又は博士課程 前期修了（見込）証明書 | 最終在籍大学の修了証明書または修了見込証明書 本学大学院理学研究科を修了（見込）の者は、提出する必要はありません。 |
| 4 | 修士論文又は 修士論文の概要 | 修士の学位等を有する者は、修士論文（写しでも可） 修士課程修了見込みの者は、修士論文の概要（用紙は、A4判2枚程度とします。様式は、随意です。） |
| 5 | 受 験 票 送 付 用 封 筒 | 郵便番号・住所・氏名を記入した長形3号封筒（12×23.5cm）に82円分の切手を貼って提出してください。 |
| 6 | 連 絡 用 シ ー ル | 所定の用紙 「合格通知書」・「入学手続書類」等受取用の住所・氏名を記入してください。 |
| 7 | 入 学 検 定 料 及 び 入学検定料振込証明書 | 30,000円 本学所定の用紙により銀行で振込んでください。振込方法は、9頁(3)を参照ください。 注) 本学大学院の博士課程前期を平成31年3月に修了見込みの者は、入学検定料の納付を要しません。 |

(3) 入学検定料の銀行振込方法

広島大学入学検定料振込依頼書（入金票）【本学専用用紙】により，入学志願票貼付用，志願者保管用，入学検定料振込依頼書（入金票）の太枠の中に，志願者氏名及び志願者住所を必ず記入して，都市銀行，地方銀行等の本支店で振り込んでください。（ゆうちょ銀行及び郵便局（以下「ゆうちょ銀行」）から振り込む場合は，ゆうちょ銀行所定の振込依頼書に転記する等，別途手続きが必要となります。詳細は，同封の振込依頼書（入金票）をゆうちょ銀行窓口に提示の上，ご相談下さい。また，ゆうちょ銀行を含む各銀行ＡＴＭからは，振り込めませんのでご注意ください。）なお，振込手数料は，振込人負担となります。

また，「受取金融機関出納印」欄には，平成３１年１月２５日付け（願書受付期間の最終日）までの出納印のあるものに限り有効となりますので，都市銀行，地方銀行等の窓口での受付時間を確認のうえ振込みを行ってください。

入学志願票貼付用（入学検定料振込証明書）は，入学志願票の「入学検定料振込証明書貼付票」に貼付してください。

入学検定料振込後に，出願書類を提出しなかった場合等は，本学の出納担当（直通電話）082-424-6075に連絡してください。

出願書類受理後は，いかなる理由があっても既納の入学検定料は，返還しません。

ただし，次の（１）（２）の場合は，既納の入学検定料から振込手数料を差し引いて返還しますので，「返還請求の理由」，「氏名」，「郵便番号」，「住所」，「連絡先電話番号」を明記した書面（様式は任意）に必ず，「入学検定料振込証明書」添付の上，平成３１年２月２２日（金）までに，下記送付先宛に郵送又はＦＡＸしてください。

その後，本学から検定料返還のための「返還請求書」を郵送しますので，記入・捺印の上，下記送付先に郵送してください。

（１）出願書類を提出しなかった，又は受付されなかった場合

（２）検定料を誤って二重に振り込んだ場合

送付先：〒７３９－８５１１ 東広島市鏡山一丁目３番２号
広島大学東広島地区運営支援部共通事務室（出納担当）
（電話）082-424-7811 （FAX）082-424-6962

(4) 出願書類等の提出先

出願者は，「３．出願手続」の「(2)出願書類等」の全てを一括し，下記提出先へ郵送又は持参してください。

【提出先】〒７３９－８５２６ 東広島市鏡山１－３－１
広島大学大学院理学研究科支援室（大学院課程担当）

4. 入学者選抜方法

(1) 入学者選抜の基本方針

○数学専攻

博士課程前期段階での専門的知識及び語学力を修得していることを確認し、本専攻のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を見るために、口述試験を課し、口述試験と修士論文の内容、学業成績証明書を合わせ、総合的に評価します。口述試験は、専門科目に関する基礎知識及び理解力・考察力・表現力を見ます。

○物理学専攻

博士課程前期段階での専門的知識及び語学力を修得していることを確認し、本専攻のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を判断するために、学力検査（修士論文発表及び口述試験）を行います。また、博士後期課程に値する資質を学業成績証明書に基づいて判断します。

○化学専攻

博士課程前期段階での専門的知識及び語学力を修得していることを確認し、本専攻のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を見るために、学力試験を課し、総合点により評価します。学力試験は、修士論文発表および口述試験からなり、総合的に選考します。

○地球惑星システム学専攻

博士課程前期段階での専門的知識及び英語力を修得していること、また本専攻のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有しているかを確認するために、修士論文研究の口頭発表と面接試験を行う。口頭発表と面接試験の結果は段階区分評価を行い、学業成績証明書の評価を加味し総合して選考する。

(2) 評価基準

【学力試験】三段階評価（A，B，C）を行います。

【学業成績証明書】四段階評価を（A，B，C，D）行います。

(3) 学 力 試 験

| 専 攻 名 | 試 験 日 | 試 験 内 容 |
|--|---|--------------|
| 数 学 専 攻 物 理 科 学 専 攻 化 学 専 攻 地球惑星システム学専攻 | 2月12日（火）から 2月18日（月）の間に実施 する。 | 修士論文発表及び口述試験 |

注1) 試験の詳細は、受験票送付時に受験者に通知します。

出願を希望する者は、志望する研究分野の教員にあらかじめ連絡してください。

Ⅱ 社会人特別選抜（一般修了コース）

1. 募集人員及び試験場

| 専攻名 | 募集人数 | 試験場 |
|-------------|------|--|
| 数 学 専 攻 | 若干名 | 〒739-8526 東広島市鏡山一丁目3番1号 広島大学大学院理学研究科 |
| 物 理 科 学 専 攻 | 若干名 | |
| 化 学 専 攻 | 若干名 | |
| 地球惑星システム学専攻 | 若干名 | |

2. 出願資格

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、次の各号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
- (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
- (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
- (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
- (5) 国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法(昭和51年法律第72号)第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会決議に基づき設立された国際連合大学(以下「国際連合大学」という。)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
- (6) 外国の学校、第4号の指定を受けた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
- (7) 文部科学大臣の指定した者
大学を卒業した後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本研究科において、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
- (8) 本学大学院において、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あって、入学時において24歳に達したもの

注) 出願資格の(7)及び(8)については、出願手続を行う前に、事前審査(19頁の「5. 出願資格の審査及び認定」参照)を受け、その結果により出願してください。

3. 出願手続

(1) 出願期間

平成31年1月21日（月）から1月25日（金）午後5時まで（必着）

- ・持参する場合は、午前8時30分から午後5時まで受け付けます。ただし、土日・祝日は受け付けません。
- ・郵送の場合は、書留郵便で1月25日（金）午後5時までに必着とします。

※1月25日（金）午後5時以降に到着した場合は、1月23日（水）までの消印があるものに限って受理します。

(2) 出願書類等

| No. | 書 類 等 名 | 摘 要 |
|-----|---------------------------------|---|
| 1 | 入学志願票，受験票 ・写真票・入学検定料振込証明書貼付票 | 所定の用紙 入学検定料振込証明書貼付票には、金融機関の出納印のある振込証明書を貼ってください。 |
| 2 | 学 業 成 績 証 明 書 | 大学（学部）と大学院（修士課程又は博士課程前期）のものをそれぞれ提出してください。 出身大学長（学部長・研究科長等）が作成し、厳封されたもの |
| 3 | 修士学位取得証明書 | 出身大学長（研究科長）が作成したもの |
| 4 | 研 究 成 果 報 告 書 | 所定の用紙 修士学位論文の要旨と出願時までの研究の概要 |
| 5 | 研究成果報告書に関する説明資料 | 所定の用紙 研究論文等がある場合は、そのリスト及び論文別刷を添付してください。 |
| 6 | 研 究 計 画 書 | 所定の用紙 本学大学院に入学を志望した動機及び入学後の研究計画 |
| 7 | 受 験 承 認 書 | 官公庁・会社等の所属長が作成したもの（様式任意） |
| 8 | 受験票送付用封筒 | 郵便番号・住所・氏名を記入した長形3号封筒（12×23.5cm）に82円分の切手を貼って提出してください。 |
| 9 | 連 絡 用 シ ー ル | 所定の用紙 「合格通知書」・「入学手続書類」等受取用の住所・氏名を記入してください。 |
| 10 | 入 学 検 定 料 及 び 入学検定料振込証明書 | 30,000円 本学所定の用紙により銀行で振込んでください。振込方法は、13頁(3)を参照ください。 注) 本学大学院の博士課程前期を平成31年3月に修了見込みの者は、入学検定料の納付を要しません。 |

(3) 入学検定料の銀行振込方法

広島大学入学検定料振込依頼書（入金票）【本学専用用紙】により，入学志願票貼付用，志願者保管用，入学検定料振込依頼書（入金票）の太枠の中に，志願者氏名及び志願者住所を必ず記入して，都市銀行，地方銀行等の本支店で振り込んでください。（ゆうちょ銀行及び郵便局（以下「ゆうちょ銀行」）から振り込む場合は，ゆうちょ銀行所定の振込依頼書に転記する等，別途手続きが必要となります。詳細は，同封の振込依頼書（入金票）をゆうちょ銀行窓口にて提示の上，ご相談下さい。また，ゆうちょ銀行を含む各銀行ATMからは，振り込めませんのでご注意ください。）

なお，振込手数料は，振込人負担となります。

また，「受取金融機関出納印」欄には，平成31年1月25日付け（願書受付期間の最終日）までの出納印のあるものに限り有効となりますので，都市銀行，地方銀行等の窓口での受付時間を確認のうえ振込みを行ってください。

入学志願票貼付用（入学検定料振込証明書）は，入学志願票の「入学検定料振込証明書貼付票」に貼付してください。

入学検定料振込後に，出願書類を提出しなかった場合等は，本学の出納担当（直通電話）082-424-6075 に連絡してください。

出願書類受理後は，いかなる理由があっても既納の入学検定料は，返還しません。

ただし，次の（1）（2）の場合は，既納の入学検定料から振込手数料を差し引いて返還しますので，「返還請求の理由」，「氏名」，「郵便番号」，「住所」，「連絡先電話番号」を明記した書面（様式は任意）に必ず，「入学検定料振込証明書」添付の上，平成31年2月22日（金）までに，下記送付先宛に郵送又はFAXしてください。

その後，本学から検定料返還のための「返還請求書」を郵送しますので，記入・捺印の上，下記送付先に郵送してください。

（1）出願書類を提出しなかった，又は受付されなかった場合

（2）検定料を誤って二重に振り込んだ場合

送付先：〒739-8511 東広島市鏡山一丁目3番2号
広島大学東広島地区運営支援部共通事務室（出納担当）
（電話）082-424-7811 （FAX）082-424-6962

(4) 出願書類等の提出先

出願者は，「3. 出願手続」の「(2) 出願書類等」の全てを一括し，下記提出先へ郵送又は持参してください。

【提出先】〒739-8526 東広島市鏡山1-3-1

広島大学大学院理学研究科支援室（大学院課程担当）

4. 入学者選抜方法

(1) 入学者選抜の基本方針

○数学専攻

学力試験は、口述試験とします。学力試験により、入学後に研究を遂行するための意欲を持っているか、また研究を希望する分野で学習・研究をするために必要な基礎学力を習得しているかどうか判定します。さらに、すでに出版された学術論文があればそれらも学業成績証明書の評価に加味し、学力試験と総合して選考します。

○物理科学専攻

博士課程前期段階での専門的知識及び語学力を修得し、本専攻のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有しているかを判断するために、学力検査（口述試験）を行います。また、博士後期課程に値する資質を学業成績証明書に基づいて判断します。

○化学専攻

博士課程前期段階での専門的知識及び語学力を修得していることを確認し、本専攻のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を見るために、学力試験を課し、総合点により評価します。学力試験は、修士論文発表および口述試験からなり、総合的に選考します。

○地球惑星システム学専攻

本専攻のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有していることを確認するために面接試験を行う。面接試験の結果は段階区分評価を行い、学業成績証明書の評価を加味し総合して選考する。

(2) 評価基準

【学力試験】三段階評価（A，B，C）を行います。

【学業成績証明書】四段階評価（A，B，C，D）を行います。

(3) 学 力 試 験

| 専 攻 名 | 試 験 日 | 試 験 内 容 |
|--|---|---------|
| 数 学 専 攻 物 理 科 学 専 攻 化 学 専 攻 地球惑星システム学専攻 | 2月12日（火）から 2月18日（月）の 間に実施する。 | 口 述 試 験 |

注1）試験の詳細は、受験票送付時に出願者に通知します。

注2）出願を希望する者は、志望する研究分野の教員にあらかじめ連絡してください。

Ⅲ 外国人留学生特別選抜〔日本国内在住者対象〕

1. 募集人員及び試験場

| 専攻名 | 募集人員 | 試験場 |
|-----------------------------------|-------|---|
| 数 学 専 攻 物 理 科 学 専 攻 化 学 専 攻 | 若 干 名 | 〒736-8526 東広島市鏡山一丁目3番1号 広島大学大学院 理学研究科 |

2. 出願資格

日本国籍を有しない者で、次の各号のいずれかの資格を有する者又は平成31年3月31日までに取得見込みの者

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者
- (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
- (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
- (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
- (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
- (6) 外国の学校、第4号の指定を受けた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
- (7) 文部科学大臣の指定した者
大学を卒業した後、大学、研究所等において、2年以上研究に従事した者で、本研究科において、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
- (8) 本学大学院において、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あって、入学時において24歳に達した者

注意事項

- ・出願する以前に、志願者はこの募集要項の最後にある研究者一覧を参考の上、受入を希望する教員に各自必ず連絡を取っておくこと
- ・上記の資格(7)及び(8)により出願しようとする者は、出願手続を行う前に、事前審査(19頁の「5. 出願資格の審査及び認定」(参照))を受け、その結果により出願してください。

3. 出願手続

(1) 出願期間

平成31年1月21日（月）から1月25日（金）午後5時まで（必着）

- ・ 持参する場合は、午前8時30分から午後5時まで受け付けます。ただし、土日・祝日は受け付けません。
- ・ 郵送の場合は、書留郵便で1月25日（金）午後5時までに必着とします。
 ※1月25日（金）午後5時以降に到着した場合は、1月23日（水）までの消印があるものに限り受理します。

(2) 出願書類等

| No. | 書 類 等 名 | 摘 要 |
|-----|-----------------------------|---|
| 1 | 入学志願票、受験票・写真票・入学検定料振込証明書添付票 | 所定の用紙 入学検定料振込証明書貼付票には、金融機関の出納印のある振込証明書を貼ってください。 |
| 2 | 学業成績証明書 | 大学（学部）と大学院（修士課程又は博士課程前期）のものをそれぞれ提出してください。 出身大学長（学部長・研究科長等）が作成し、厳封されたもの |
| 3 | 修士課程又は博士課程前期修了（見込）証明書 | 最終在籍大学の修士号の学位取得証明書、修了証明書または修了見込証明書。あるいは、現指導教員からの修了見込であるとの文書。 ※ 中国（台湾、香港、マカオを除く）の大学を卒業した、又は卒業見込みの方は、“毕业证书”及び“学士（硕士）学位证书”に加え、中国教育部認証システム（中国高等教育学历证书查询 http://www.chsi.com.cn/xlcx/bgys.jsp ）により以下の書類を取得し、あわせて提出してください。 ・既卒者の場合…学歴証書電子登録票（教育部学历证书电子注册备案表） ・卒業見込み者の場合…オンライン在籍認証レポート（教育部学籍在线验证报告） なお、発行手数料は、1件につき2元かかりますが、志願者が負担すること。また、提出時点でWeb認証の有効期限が3か月日以上残っていることを確認してください。 |
| 4 | 修士論文又は 修士論文の概要 | 修士論文のコピー（英語と日本語以外の言語の場合、英訳又は日本語訳を添えること） 修士課程修了見込みの者は、修士論文の概要（用紙は、A4判2枚程度とします。様式は随意です。） |
| 5 | 受験票送付用封筒 | 郵便番号・住所・氏名を記入した長形3号封筒（12×23.5 cm）に82円分の切手を貼って提出してください。 |

| | | |
|---|-----------------------|---|
| 6 | 連絡用シール | 所定の用紙 「合格通知書」・「入学手続書類」等受取用の住所・氏名を記入してください。 |
| 7 | 入学検定料及び 入学検定料振込証明書 | 30,000円 本学所定の用紙により銀行で振込んでください。(下記の(3)を参照ください) 注) 本学大学院の博士課程前期を平成31年3月に修了見込みの者及び国費留学生は入学検定料の納付を要しない。 |

- (注1) 提出書類のうち、外国語(日本語又は英語以外)によるものには、日本語又は英語の訳を付すこと。
- (注2) 証明書類は、必ず原本か、原本証明された写しを提出すること。原本証明のない写しは、証明書としてみとめられません。
- (注3) 合格後或いは入学後、提出書類に虚偽の記載や詐称があることが判明した場合、合格・入学を取り消します。
- (注4) 卒業(修了)見込みで出願して合格した者が、入学日までに卒業(修了)できなかった場合、入学資格がないものとみなされます。

(3) 入学検定料の銀行振込方法

広島大学入学検定料振込依頼書(入金票)【本学専用用紙】により、入学志願票貼付用、志願者保管用及び入学検定料振込依頼書(入金票)の太枠の中に、志願者氏名及び志願者住所を必ず記入して、都市銀行又は地方銀行等の本支店で振り込んでください。(ゆうちょ銀行及び郵便局(以下「ゆうちょ銀行」)から振り込む場合は、ゆうちょ銀行所定の振込依頼書に転記する等、別途手続きが必要となります。詳細は、同封の振込依頼書(入金票)をゆうちょ銀行窓口にて提示の上、ご相談下さい。また、ゆうちょ銀行を含む各銀行ATMからは振り込めませんのでご注意ください。)

なお、振込手数料は、振込人負担となります。

また、「受取金融機関出納印」欄には、平成31年1月25日付け(願書受付期間の最終日)までの出納印のあるものに限り有効となりますので、都市銀行又は地方銀行等の窓口での受付時間を確認のうえ振込みを行ってください。

入学志願票貼付用(入学検定料振込証明書)は、入学志願票の「入学検定料振込証明書貼付票」に貼付してください。

出願書類受理後は、いかなる理由があっても既納の入学検定料は、返還しません。

ただし、次の(1)(2)の場合は、既納の入学検定料から振込手数料を差し引いて返還しますので、「返還請求の理由」、「氏名」、「郵便番号」、「住所」、「連絡先電話番号」を明記した書面(様式は任意)に必ず、「入学検定料振込証明書」添付の上、平成31年2月22日(金)までに、下記送付先宛に郵送又はFAXしてください。

その後、本学から検定料返還のための「返還請求書」を郵送しますので、記入・捺印の上、下記送付先に郵送してください。

- (1) 出願書類を提出しなかった、又は受付されなかった場合
- (2) 検定料を誤って二重に振り込んだ場合

送付先：〒739-8511 東広島市鏡山一丁目3番2号
 広島大学東広島地区運営支援部共通事務室(出納担当)
 (電話) 082-424-7811 (FAX) 082-424-6962

(4) 出願書類等の提出先

出願者は、「3. 出願手続」の「(2) 出願書類等」の全てを一括し、下記提出先へ郵送又は持参してください。

【提出先】 〒739-8526 東広島市鏡山1-3-1
広島大学大学院理学研究科支援室（大学院課程担当）

4. 入学者選抜方法

(1) 入学者選抜の基本方針

○数学専攻

学力試験は、修士論文発表及び口述試験とします。学力試験により、入学後に研究を遂行するための意欲をもっているか、また研究をするために必要な基礎学力を習得しているかどうかを判定します。さらに、すでに出版された学術論文があればそれらも学業成績証明書の評価に加え、学力試験と総合して選考します。

○物理学専攻

博士課程前期段階での専門的知識及び語学力を修得し、本専攻のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有しているかを判断するために、学力検査（口述試験）を行います。また、博士後期課程に値する資質を学業成績証明書に基づいて判断します。

○化学専攻

入学者の選抜は、学力試験（口述試験）及び学業成績証明書の評価を加味し、総合して判定します。学力試験は、修士論文発表及び口述試験とします。

○地球惑星システム学専攻

本専攻のカリキュラム・ポリシーに適応可能な能力を有しているを確認するために面接試験を行う。面接試験の結果は段階区分評価を行い、学業成績証明書の評価を加味し総合して選考する。

(2) 評価基準

【学力試験】 三段階評価（A, B, C）を行います。

【学業成績証明書】 四段階評価（A, B, C, D）を行います。

(3) 学 力 試 験

| 専 攻 名 | 試 験 日 | 試 験 内 容 |
|--------------------------------------|------------------------------------|--------------|
| 数学専攻 物理学専攻 化学専攻 地球惑星システム学専攻 | 2月12日（火）から 2月18日（月）の間に 実施する。 | 修士論文発表及び口述試験 |

注1) 試験の詳細は、受験票送付時に出願者に通知します。

注2) 出願を希望する者は、志望する研究分野の教員にあらかじめ連絡してください。

IV 各選抜の共通事項

5. 出願資格の審査及び認定

- (1) 「2 出願資格」(7), (8)により出願しようとする者は、あらかじめ本研究科において出願資格の審査を行うので、該当する志願者は、次の書類を平成30年12月11日(火)までに広島大学大学院理学研究科支援室(大学院課程担当)へ提出してください。
- ア 入学試験出願資格事前審査申請書(所定の用紙)
 - イ 入学試験出願資格事前審査調書(所定の用紙)
 - ウ 研究成果報告書(出願時までの研究成果の概要)又はこれに代わるもの(所定の用紙)
 - エ 研究成果報告書に関する資料又はこれに代わるもの(所定の用紙)
(研究論文がある場合は、そのリスト及び論文別刷を添付してください)
 - オ 本学大学院に入学を志望した動機及び入学後の研究計画(所定の用紙)
 - カ 最終学校の学業成績証明書
 - キ 最終学校の卒業証明書
 - ク 本人のあて先記入の封筒(長形3号封筒に392円分の切手を貼付)
- (2) 認定審査の結果は、平成31年1月4日(金)までに本人あて通知します。
- (3) 認定を受けた者は、「3. 出願手続」の「(2)出願書類等」のうち、上記の書類と重複するものについては、再提出する必要はありません。

6. 受験上及び修学上の配慮を必要とする者の事前相談

障害のある者等、受験上及び修学上の配慮を必要とする者は、次の事項を記載した申請書(様式は定めません。)を理学研究科支援室(大学院課程担当)に提出し、相談してください。

(1) 相談の期限

点字による受験等の特別な準備を必要とする者については平成30年12月11日(火)までに相談してください。その他は原則として平成31年1月4日(金)までとします。
なお、相談の内容によっては、対応に時間を要することもありますので、できるだけ早い時期に相談してください。

(2) 申請書の記載内容

| | 内 容 | 備 考 |
|---|---------------------|----------------------------|
| ① | 志願者の氏名, 住所, 連絡先電話番号 | |
| ② | 出身学校名 | |
| ③ | 志望研究科, 専攻名等 | |
| ④ | 障害等の種類・程度 | 医師の診断書又は障害者手帳(写)を添付してください。 |
| ⑤ | 受験上の配慮を希望する事項 | |
| ⑥ | 修学上の配慮を希望する事項 | |
| ⑦ | 出身学校でとられていた配慮 | |

| | | |
|---|---------|--|
| ⑧ | 日常生活の状況 | |
|---|---------|--|

7. 合格者発表

平成31年3月1日（金）11時（予定）

合格者の受験番号一覧表を試験場に掲示するとともに、合格者に合格通知書を郵送します。
 なお、インターネットでも同様に合格者の発表を行います。（21頁の理学研究科ホームページのアドレス参照）

8. 納入金

入学料 282,000円

注）本学大学院の博士課程前期から、引続き博士課程後期に進学する者は不要。

授業料（年額）535,800円（前期分267,900円）

注1）既納の入学料は、いかなる理由があっても返還しません。

注2）上記記載の金額は、平成30年4月現在のものです。入学時及び在学中に納付金の改定が行われた場合には、改定後の納付金を納入することになります。

注3）平成31年3月中旬の指定する期間に入学手続きを行うこととなりますが、詳細については、合格通知の際にお知らせします。

9. 出願に伴う個人情報の取扱いについて

出願書類等に記載された個人情報（氏名、生年月日、性別及びその他の個人情報等）は、入学者選抜及び合格通知並びに入学手続きを行うために利用します。合格者の入学後は、学生支援関係（奨学金申請、授業料免除申請等）業務及び調査・研究（入試の改善や志願動向の調査・分析等）を行う目的をもって本学が管理します。他の目的での利用及び本学の関係教職員以外への提供は行いません。

10. 出願等に関する注意事項

- 願書郵送の際は書留郵便とし、封筒表面に「理学研究科入学願書在中」と朱書してください。
- 出願書類に不備がある場合には、受理しないことがあります。
 願書受理後は、記載事項の変更及び提出書類・入学検定料の返還はできません。
- 入学願書を受理した者には2月1日（金）頃に受験票を郵送します。受験票は試験当日に必ず持参してください。

11. 募集要項の請求及び問い合わせ先

募集要項を郵便で請求される場合は、「博士課程後期 学生募集要項請求」と明記のうえ、返信用封筒（角形2号（24×33cm）に送付先を明記し、250円分の切手を貼ったもの）を同封して、次に請求してください。

| 請 求 資 料 | 郵 送 料 |
|---------------|-----------|
| 学生募集要項 | 250 yen/円 |
| 学生募集要項とパンフレット | 250 yen/円 |

〒739-8526 東広島市鏡山1-3-1
 広島大学大学院理学研究科支援室（大学院課程担当）
 電話：（082）424-7309、4468
 E-mail：ri-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp

【参考】理学研究科ホームページ <http://www.hiroshima-u.ac.jp/sci/>

12. 広島大学大学院理学研究科入学試験における成績の開示について

1. 広島大学大学院理学研究科入学試験における成績については、受験した者（以下「開示申請者」という）に限り、下表のとおり開示します。

| | 項目 | 開示内容 |
|------------|----|---------------------|
| 一般選抜 | 成績 | 口述試験, 学業成績証明書(段階評価) |
| 社会人特別選抜 | | |
| 外国人留学生特別選抜 | | |

2. 試験成績（個人情報）の開示に関する手続の流れは、次のとおりです。

- (1) 入試情報開示申請書を次の方法で請求してください。
 請求する封筒に「入試情報開示申請書請求」と明記の上、返信用封筒（長形3号(120mm × 235mm)に受験者本人の郵便番号、住所、氏名を明記し、82 円分の切手を貼ったもの）を同封して下記宛請求してください。
- (2) 「入試情報開示申請書」に必要事項を記入した後、以下の書類を同封の上、平成31年4月1日から4月30日（消印有効）までの間に郵送により下記申請先宛申請してください。
 - ① 必要事項をすべて記入した「入試情報開示申請書」
 - ② 広島大学大学院理学研究科入学試験受験票（コピー不可。開示の際に同封して返却します。）
 - ③ 返信用封筒（長形3号(120mm × 235mm)に受験者本人の郵便番号、住所、氏名を明記し、392 円分の切手を貼ったもの）
 なお、開示申請者が提出した申請書等に不備があるときは、修正を求めることがあります。
- (3) 理学研究科では、入試情報開示申請書を受理した日から30日以内に、入試個人情報開示決定通知書を開示申請者本人に簡易書留により通知します。

《成績の開示に関する申請・問い合わせ先》
 広島大学大学院理学研究科支援室(大学院課程担当)
 〒739-8526 東広島市鏡山一丁目3番1号 TEL(082)424-7309、4468

広島大学大学院理学研究科の理念・目標

理学は、自然の真理を探究し、自然界に存在する普遍的原理を明らかにしようとする基礎科学であり、自然界に対する人類の知的探究によって創出された自然科学の基盤をなす。このような考えに基づき、本研究科は次の理念・目標を掲げる。

(理念)

- 自然界に働く普遍的な法則や基本原理の解明に向けて、純粋科学の教育研究を推進する。
- 未来を切り拓く新たな知を創造・発展させ、これを継承する。
- 教育研究成果を通して社会に貢献する。

(目標)

- 自然の真理解明に向けた教育研究活動を展開し、独創性の高い多様な基礎科学を創造し発展させる。教育研究成果を国際社会に公開発信し還元する。
- 専門的研究活動を通して課題探究能力および問題解決能力を高め、基礎科学のフロンティアを切り拓く研究者、高度の専門的知識と技能を身につけた技術者、リーダーとなって活躍する力量ある教育者を多数養成する。

広島大学大学院理学研究科概要

広島大学大学院理学研究科のホームページ (URL <http://www.hiroshima-u.ac.jp/sci/>) を参照して下さい。

数学専攻

2018年10月現在

| 大講座名 | 研究分野 | 研 究 内 容 | 担当教員名 |
|------|------|--|---|
| 代数数理 | 代数数理 | 代数学, 整数論, 数論幾何学, 群論, 表現論, 可換環論, 代数幾何学, 数論の基本群, 符号理論, 暗号理論, 擬似乱数 | 島 田 伊知朗 木 村 俊 一 松 本 眞 能 高 橋 宣 能 |
| 多様幾何 | 多様幾何 | 微分幾何学, 位相幾何学, 多様体論, 3・4次元数学, 結び目理論, 双曲幾何学, 写像類群, 量子トポロジー, 等質空間論, 対称空間論, リー群の表現論, 特異点論 | 作 間 誠 土 井 英 雄 奥 田 隆 幸 寺垣内 政 一 |
| 数理解析 | 数理解析 | 力学系, 微分方程式, 微分方程式と数論的現象, 非線形解析, 散乱理論, ポテンシャル論, 複素解析, 値分布論, 特殊函数論, 双曲型方程式, 代数解析, 漸近解析 | 吉 野 正 史 川 下 美 潮 滝 本 和 広 平 田 賢太郎 神 本 晋 吾 下 村 哲 良 池 島 |
| 確率統計 | 確率統計 | 確率論, 確率過程, 確率解析, 確率場, 数理ファイナンス, 時系列解析, 予測理論, 多変量データ解析の理論と応用, 推測理論, 統計分布の漸近展開とリサンプリング法 | 井 上 昭 彦 若 木 宏 文 柳 原 宏 和 岩 田 耕一郎 山 村 麻理子 |
| 総合数理 | 総合数理 | 微分幾何学, 組合せ幾何学, 複素幾何, 多変関数論, 微分方程式, 代数学, 代数幾何学 | 阿賀岡 芳 夫 阿 部 誠 水 町 徹 澁 谷 一 博 |

物理学専攻

| 大講座名 | 研究分野 | 研 究 内 容 | 担当教員名 |
|----------|-------------------------------|---|--|
| 宇宙・素粒子科学 | 素 粒 子 論 (理 論) | 物質の究極的構成要素が従う基本法則の探究。特に、格子QCDシミュレーションによる物理現象の非摂動論的研究。素粒子の質量、対称性の破れの起源の探究。標準模型およびこれを超える模型の現象論。有限温度、有限密度の場の理論の研究など。 | ○大 川 正 典 両 角 卓 也 石 川 健 一 |
| | 宇 宙 物 理 学 (理 論) | 天体・宇宙規模の諸現象の理論的解明。特に、ブラックホール、中性子星、パルサー磁気圏、重力波放射、重力レンズ、可視光・X線天文衛星データによる銀河団やダークマターの解明、観測的宇宙論、及び膨張宇宙での量子場の基礎研究など。 | 小 嶋 康 史 山 本 一 博 |
| | クォーク物理学 (実 験) | 高エネルギー原子核衝突実験により高温高エネルギー密度状態のクォーク物質の究極的構造を研究。極初期宇宙の物質の状態と時空発展の究明。上記研究を推進する新たな測定機器の開発。 | ○杉 立 徹 志 垣 賢 太 |
| | 高エネルギー宇宙 (実 験) | X線・ガンマ線天文衛星によって、ブラックホール、ジェット天体、銀河・銀河団、ガンマ線バーストなどの高エネルギー天体の物理現象を観測研究する。衛星搭載用のX線・ガンマ線検出器の開発も行うとともに、かなた望遠鏡との連携観測も行う。 | 深 沢 泰 司 水 野 恒 史 |
| | 可 視 赤 外 線 天 文 学 (実 験) | 主に東広島天文台の1.5m望遠鏡(かなた望遠鏡)を用いた可視光と赤外線の観測により天体物理現象を解明する。望遠鏡搭載用の観測装置開発や、望遠鏡・観測装置の性能向上のための実験も行っている。 高エネルギー宇宙グループとも密接な研究協力を行っている。 | 川 端 弘 治 植 村 誠 |
| 物性科学 | 構 造 物 性 学 | 放射光や中性子を用いた固体の結晶構造と物性との関係に関する精密構造物性研究。電子密度および核密度解析による原子レベルでの結晶の相転移機構の解明。放射光構造解析のための計測技術及び解析手法の開発。 | 黒 岩 芳 弘 森 吉 千佳子 |
| | 電 子 物 性 学 | 放射光を用いたX線回折、磁気円二色性、光電子分光、発光分光などによる磁性体および誘電体の物性と電子状態に関する研究。温度・磁場・圧力・電場・組成を複合的に組み合わせた分光研究。 | 中 島 伸 夫 |
| | 光 物 性 学 | 広島大学放射光科学研究センターの放射光源から発生する高輝度光を用いた高分解能角度分解光電子分光、スピン角度分解光電子分光といった世界最高レベルの実験手法を駆使して、高温超伝導発現の微視的メカニズムやトポロジカル絶縁体という新物質の電子構造の解明に挑戦している。 | 木 村 昭 夫 |
| | 分 子 光 科 学 | 放射光を用いた軟X線吸収、電子分光、イオン分光などによる原子、分子、クラスターなどの孤立分子系および表面吸着分子、薄膜などの表面分子系の光物理・光化学＝光科学的研究。新物質創製の基礎研究、放射光とレーザーを組み合わせた新しい実験手法の開発研究。 | ○平 谷 篤 也 関 谷 徹 司 |
| 放射光科学 | 放射光物性学 | 広島大学放射光科学研究センターにおいて、真空紫外線から軟X線領域の放射光を用いた高分解能角度分解光電子分光、高効率スピン角度分解光電子分光、軟X線吸収分光などによる物質の電子・スピン構造に関する研究。真空紫外円二色性分光による生体分子構造の研究。放射光を利用する先端計測装置の開発研究。 | 生天目 博 文 島 田 賢 也 奥 田 太 一 佐 藤 仁 澤 田 正 博 松 尾 光 一 |
| | 放射光物理学 | 高エネルギー電子加速器、特にその応用としてのシンクロトロン放射光源の研究。光源加速器中を相対論的速度で運動する電子ビームの振る舞いと挿入光源により発生する放射光の性質に関する総合的研究。 | (未定) |

化学専攻

| 大講座名 | 研究分野 | 研 究 内 容 | 担当教員名 |
|--------|--------------------------------------|--|------------------------------|
| 分子構造化学 | 構 造 物 理 化 学 | 分子集合体（クラスター）や自己組織化分子系の構造，反応，機能に関するレーザー分光および時間分解分光研究と，量子化学研究。凝縮系の構造および反応に関する理論研究。 | ○江 幡 孝 之 井 口 佳 哉 高 橋 修 |
| | 固 体 物 性 化 学 (無機固体・構造・物性) | 新規固体物性の開発を指向した，無機・分子磁性体・伝導体・誘電体の合成，構造，物性に関する研究。 | 井 上 克 也 西 原 禎 文 |
| | 錯 体 化 学 (金属錯体の合成・構造・反応) | 第3周期以降の原子を配位原子とする遷移金属錯体の合成，構造，反応性，触媒活性と立体化学の研究。外場応答性錯体を用いて反応を制御する研究。 | 水 田 勉 久 米 晶 子 |
| | 分 析 化 学 | レーザー捕捉法を用いた雲の発生・成長に関わるエアロゾル微粒子の物理化学的性質に関する研究。 | 石 坂 昌 司 |
| | 構 造 有 機 化 学 (有機合成化学・超分子化学・構造有機化学) | 分子間相互作用により駆動される超分子集合体・超分子ポリマーの開発とこれらの特異的構造に由来する革新的機能の創出。 | 灰 野 岳 晴 関 谷 亮 |
| | 光 機 能 化 学 | 物理化学的手法に基づくナノ構造体作製と光物性，ナノ構造体の光・電子物性，次世代型のLEDと太陽電池の基礎構造の開発，凝縮相の光物性。 | 齋 藤 健 一 |
| 分子反応化学 | 反 応 物 理 化 学 (化学反応論・反応動力学) | 気相化学反応素過程の詳細解明を目的とした反応速度論及び反応動力学に関する実験研究。 | 山 崎 勝 義 高 口 博 志 |
| | 量 子 化 学 (理論化学・計算化学・分光学・分子集積体の物性) | 凝集系や生体系の反応や機能，物性についての量子化学シミュレーションによる研究。 光または電子衝撃による分子の電子励起と反応の研究。 | 相 田 美砂子 岡 田 和 正 |
| | 有 機 典 型 元 素 化 学 | 有機反応中間体の構造と反応性の研究。高配位及び低配位有機典型元素化合物の合成とそれらの構造・反応性の研究。 | 山 本 陽 介 |
| | 反 応 有 機 化 学 | 光エネルギーを用いた新規有機反応の開発，有機反応中間体の構造と反応性の研究，不斉合成反応の開発。 | 安 倍 学 |
| | 放 射 線 反 応 化 学 | メスbauer分光法による集積型錯体のスピントロニクス挙動の研究，並びに新規二核錯体の合成とその反応機構，混合原子価状態の研究。環境放射能研究と溶液抽出による除染研究。 | 中 島 寛 |

地球惑星システム学専攻

| 研究分野 | 研 究 内 容 | 担当教員名 |
|---|---|---|
| 地球惑星物質学 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 東アジア・日本列島の大陸・島弧地殻の形成史 ・ 先カンブリア時代のプレートテクトニクスの解明 ・ 岩石のレオロジー（破壊と流動に関する性質）の研究 ・ 資源地球科学（鉱床学）に関する研究 ・ 水-岩石相互作用に関する研究 ・ オフィオライトによる古太平洋地殻の復元 ・ 結晶学に基づいた鉱物の物理化学的性質の研究 | 安 東 淳 一 星 野 健 一 早 坂 康 隆 KAUSHIK Das 奥 村 晃 史 |
| 地球惑星化学 | <ul style="list-style-type: none"> ・ マグマ地球化学と地殻-マントル間の物質循環への応用 ・ 隕石に記録された衝撃変成履歴の解明 ・ 火星表層で起きた水-岩石反応の解明 ・ 南極や国際宇宙ステーションで採取した宇宙塵の分析 ・ 生命起原に至る原始細胞的機能性物質の合成とナノ観察 ・ 古生物学的・地球化学的手法を用いた堆積岩の研究 ・ 微生物鉱物化作用から読み解く地球環境変遷 | 柴 田 知 之 薮 田 ひかる 宮 原 正 明 |
| 地球惑星物理学 | <ul style="list-style-type: none"> ・ スロー地震に関する研究 ・ 地球内部構造に関する研究 ・ 断層すべりと地震発生に関する研究 ・ 水の移動と物質循環に関する研究 ・ 高温高压下での地球惑星物質の相変化に関する研究 ・ 地球深部におけるマグマの性質に関する研究 ・ マントル対流と流体の移動に関する研究 | 須 田 直 樹 井 上 徹 片 山 郁 夫 佐 藤 友 子 |
| 海洋深部探査船「ちきゅう」、高知コア研究所の設備と膨大な海洋底掘削コアなどを用いて、以下の研究をおこなっている。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球環境の変動，地球内部の物質循環に関する研究及びそれらと関係する高精度分析法・微小領域分析法の開発研究。 ・ 沈み込み帯の断層レオロジーと地震の発生機構についての研究。 ・ 統合国際深海掘削計画（IODP）による地球科学の基礎研究。 ・ 地球深部生命圏に棲息する微生物の多様性・生態についての研究 | | 石 川 剛 志 （客員教授） 廣 瀬 丈 洋 （客員准教授） 伊 藤 元 雄 （客員准教授） 富 岡 尚 敬 （客員准教授） 星 野 辰 彦 （客員准教授） |

（注）○のついている教員は、2019年3月末に退職予定の教員である。

Ⅲ Special Selection for International Students [Residing in Japan]

1 . Number of students accepted and examination venues

| Department (Major) | Number of students accepted | Examination venues |
|--|-----------------------------|--|
| Mathematics Physical Science Chemistry | Unspecified small number | Graduate School of Science, Hiroshima University 1-3-1 Kagamiyama, Higashi-Hiroshima City 739-8526, Japan |

2 . Applicant Eligibility

Applications will be accepted from individuals who do not possess Japanese citizenship and who meet any of the following conditions, or who are expected to meet any of the following conditions by March 31, 2019.

- (1) have received, or are expected to receive a Master's degree or senmonshoku gakui (a first professional degree) or equivalent within Japan;
- (2) have received, or are expected to receive a Master's degree or a senmonshoku gakui (a first professional degree) or equivalent from a university outside Japan;
- (3) have received, or are expected to receive a Master's degree or a senmonshoku gakui (a first professional degree) or equivalent by studying in Japan a distance learning course provided by a university outside Japan;
- (4) have received, or are expected to receive a Master's degree or senmonshoku gakui (a first professional degree) or equivalent after completing a course of an overseas graduate school offered by an educational facility that is located in Japan but administered by the educational authorities of the said country, provided that the said course is specified by the Minister of Education, Culture, Sports, Science & Technology of Japan;
- (5) have received, or are expected to receive a Master's degree or equivalent from the United Nations University;
- (6) A person who has completed the curricula of a foreign school, an educational facility as designated in (4), or the United Nations University; passed a test and review as specified in Article 16 Section 2 of the Standards for the Establishment of the Graduate Schools; and is deemed to have academic ability greater than or equal to a master's degree.

(7) have been certified by the Minister of Education, Culture, Sports, Science & Technology of Japan

have at least two years of research experience at a university/research institute after graduating from a university, and who are certified by the Graduate School of Science of Hiroshima University as having academic achievements equivalent to or higher than those who have a Master's degree;

(8) will be at least 24 years old at the time of admission, and who are certified by the Graduate School of Science of Hiroshima University through individual eligibility screening as having academic achievements equivalent to those who have a Master's degree, senmonshoku gakui (a first professional degree) or equivalent.

Important Notices

- Prior to application, applicants must contact a faculty member under whom they wish to study at Hiroshima University. A list of the academic staff and their research subjects is attached at the end of this document.
- Applicants who wish to apply under category (7) or (8) are required to have their eligibility verified prior to application (as described under "5. Verification of application eligibility" on page 31), and apply according to the verification results.

3. Application procedure

(1) Period of acceptance of application

**Monday, January 21 – Friday January 25, 2019 (Must arrive by 5 p.m.),
both dates inclusive**

- If submitting in person, application documents are accepted from 8:30 a.m. to 5 p.m. (Except Saturday, Sunday and national holiday).
- If sending documents by postal mail, you must send them by the registered letter, and applications must arrive by 5 p.m. Friday January 25 2019.

Note: If documents arrived after 5 p.m., Friday January 25, 2019, we can only accept documents with the postmark dated on or before Wednesday January 23.

(2) Required documents (all documents must be written in English or Japanese)

| No. | Documents | Description |
|-----|--|---|
| 1 | Application Form, Examination Card, ID Photograph Card, Slip for Certificate of Examination Fee Payment | Use the official form. Affix to the designated area the certificate of examination fee payment bearing the banking institution's seal of receipt. |
| 2 | Grade Transcripts | Official documents issued by all the universities and graduate schools that the applicant has attended (or equivalent, if transcript is not available). Must be issued by the President of the University (or the Faculty Dean) concerned and submitted in a sealed envelope. |

| | | |
|---|--|--|
| 3 | Master's Degree Certificate or Diploma | <p>Master's Degree Certificate, Diploma, or Certificate of Expected Graduation issued by the university in which an applicant is/was enrolled. If unavailable, a letter of expected graduation from the current supervisor.</p> <p>* Those who have graduated or expect to graduate from a university in China (not including Taiwan, Hong Kong and Macau) must submit 毕业证书 and 学士（硕士）学位证书, as well as the following documents obtainable from the China Higher Education Student Information and Career Center's verification system (中国高等教育学历证书查询, in Chinese http://www.chsi.com.cn/xlcx/bgys.jsp):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graduates: 教育部学历证书电子注册备案表 • Students expecting to graduate: 教育部学籍在线验证报告 <p>Each document issuance costs 2 yuan, which must be borne by the applicant. Make sure that the online verification remains valid at least for the next 3month at the time of submission of the application.</p> |
| 4 | Copy of Master's Thesis, or an Interim Report | <p>One copy of Master's thesis or an Interim Report (with translation into English or Japanese, if it is written in another language)</p> <p>Applicants scheduled to complete the master's program: a summary of their master's thesis (in free format printed on about two A4-size sheets)</p> |
| 5 | Envelope and Stamp for sending the Examination Card | Write your zip cord, address and name and paste 82 yen worth of stamps on a long type-3 envelope (12x23.5cm). |
| 6 | Mailing Label | <p>Use the official form.</p> <p>Write your address and name for receiving "Notice of Acceptance" and "Documents for enrollment formalities"</p> |
| 7 | Examination fee, Slip for Certificate of Examination Fee Payment | <p>30,000 yen.</p> <p>Make a bank transfer using the official bank transfer slip of Hiroshima University. (Please refer to (3)).Note: Applicants are expected to graduate from the master program of Graduate School of Science, Hiroshima University on March, 2019 and supported by the Japanese Government (Monbukagakusho) Scholarship are exempt from the examination fee. For further information, please contact the office of the Graduate School of Science.</p> |

Notes:

1. Documents written in a language other than Japanese or English must be accompanied by a Japanese or English translation.
2. Documents serving as certificates must be originals or certified copies. Uncertified copies will not be accepted.
3. The Graduate School will cancel successful examination results of applicants or admission of students in whose application documents falsification or misrepresentation is found after the examinations or admission.
4. The Graduate School will cancel admission of students who apply as students expecting to (or complete the required course) and fail to graduate (or complete the course) by the day of admission.

(3) Bank transfer method of application fee

Use the specified form “Hiroshima University Bank Transfer Slip for the Entrance Examination Fee (広島大学入学検定料振込依頼書)”. Write your name and address within the frames specified in all the three slips. And then pay the amount at a city bank. (If you pay at a branch of Japan Post Bank, you have to use a different form. In that case, present the official slip enclosed herein at a window of Japan Post Bank and follow the instructions provided. Please note that you cannot pay by transfer from an ATM of any bank, including Japan Post Bank). Also, please note that the bank transfer fee shall be borne by the applicant.

Since only payment receipt with a bank stamp dated by the final date of the application period shall be recognized as valid for an application document, please be sure to confirm the hours of bank window service before making bank transfer.

The left part (入学志願票貼付用) of the “Hiroshima University Bank Transfer Slip for the Entrance Examination Fee (広島大学入学検定料振込依頼書)” is regarded as the Certificate of Examination Fee Payment. Paste this certificate on the Slip for Certificate of Examination Fee Payment, specified in A of this Table.

The examination fee, once paid, will not be refunded for any reason.

Please note that application fees are non-refundable for any reason after the application forms have been accepted.

However, in the following (1) and (2) cases, the application fees are refundable after deducting the bank transfer fees. Therefore in such cases, please state the “reason of demand for return”, “name”, “postal code”, “address” and “contact telephone number” in writing (in any format) and send it surely with the attachment of the “proof of payment of the application fee” to the address mentioned below by mail or fax by Friday, February 22nd, 2019.

Then, we will send you by mail a “demand for return” form used for demand for the refund of the application fee. Please write the necessary information and put your seal on the form, and send it by mail to the address mentioned below.

- (1) If the application documents have not been submitted, or they have not been accepted
- (2) If duplicate payments of the application fee have been made by error

Address: 3-2, Kagamiyama 1 Chome, Higashi-Hiroshima, Japan 739-8511
Higashi-Hiroshima Campus Management Support Office,
Common Administrative Services Office, Accounting Group
(TEL) 082-424-7811 (FAX) 082-424-6962

(4) Application procedure

Send all the application documents listed in 3-(2) above together to the address below:

Student Support Office (Graduate Program)

Graduate School of Science, Hiroshima University

1-3-1 Kagamiyama, Higashi-Hiroshima City 739-8526, Japan

4 . Details of Examinations

(1) Basic Policy for Screening Applicants

[Mathematics]

The academic aptitude of an applicant is evaluated by a presentation of his/her master's dissertation and an oral examination. The academic aptitude examination evaluates whether the applicant is inspired to carry out research after admission, and whether he/she has acquired the basic academic abilities necessary for carrying out research in the field he/she will specialize in. If the applicant has published an academic paper, the content of the paper is also evaluated at the time when his/her academic transcript is evaluated. Admission to the course is determined based on a comprehensive review of the result of the academic aptitude examination and these evaluations.

[Physical Science]

To confirm whether an applicant has acquired specialized knowledge and linguistic ability in the master's program and to evaluate whether the applicant can engage in academic activities in accordance with the Curriculum Policy of the course, an academic aptitude examination (oral) is given to the applicant. Whether the applicant has the qualities necessary for the Doctoral Program is determined based on the academic transcript of the applicant.

[Chemistry]

The admission of a foreign applicant is determined by comprehensively evaluating the result of the academic aptitude examination (oral) and the academic transcript of the applicant. The academic aptitude of an applicant is evaluated by a presentation of his/her master's dissertation and an oral examination.

[Earth and Planetary Systems Science]

To evaluate whether an applicant can engage in academic activities in accordance with the Curriculum Policy of the course, an interview examination is given to the applicant. The result of the interview examination is evaluated by a grade-based score. Admission to the course is determined by comprehensively evaluating the result of the examination and the academic transcript of the applicant.

(2) Evaluation criteria

Academic ability: Scale of 1 to 3 (A, B, C)

Academic performance record: Scale of 1 to 4 (A, B, C, D)

(3) Achievement test

| Department (Major) | Examinations | Details of Examinations |
|--|--|---|
| Mathematics Physical Science Chemistry Earth and Planetary Systems Science | To be out in the Tuesday, February 12 to Monday, February 18 | Presentation of Master's thesis and Interviews |

Note 1: Details of the examinations will be communicated to the applicants upon receipt of their applications.

Note 2: Applicants must contact a member of the Hiroshima University faculty in the research area in which they wish to pursue their studies and research before submitting their application documents to receive advice regarding their application.

IV Matters of note common to all types of Selection

5. Verification of application eligibility

- (1) The Graduate School will verify the application eligibility of those who wish to apply for admission in eligibility category (7) or (8). Those who correspond to this description must submit the following documents to the Student Support Office (Graduate Program) of the Graduate School of Science, Hiroshima University, no later than Tuesday, December 11, 2018.
 - a. Application form (provided) for eligibility verification
 - b. Survey sheet (provided) for eligibility verification
 - c. Statement of research achievements (summary of research achievements made by the applicant up to the time of application; form provided)
 - d. Documents or reference materials relating to "c" (form provided; a list and offprints of published papers, if any)
 - e. Statement of motivation for entering the Graduate School and research plan for the Doctoral Program (form provided) current enrollment/expected graduation)
 - f. Grade transcript from the last school attended
 - g. Certificate of graduation from the last school attended
 - h. Self-addressed envelope (long No. 3 type with stamps worth 392 yen)
- (2) Verification results will be notified to the applicants by Friday, January 4, 2019.
- (3) Those whose application eligibility is verified through this process need not resubmit documents identical to the above, among the "(2) Required documents" under "3. Application procedure."

6. Pre-arrangements for special needs applicants

Those who require special consideration for taking examinations and/or pursuing an academic program due to disabilities and other legitimate reasons must contact the Student Support

Group (Graduate Program) of the Graduate School of Science by submitting a statement of information as described below (in free format) to seek advance regarding the necessary arrangements.

(1) Period of statement submission

Those who require specific arrangements, such as the preparation of examination texts in Braille, must contact the Student Support Group no later than Tuesday, December 11, 2018.

For other special needs applicants, the closing date is Friday, January 4, 2019.

Applicants requiring special consideration are advised to contact the Student Support Group as early as possible since certain arrangements will require sufficient time for preparation.

(2) Information to include in the statement

| | Information | Remarks |
|---|--|---|
| ① | Applicant's name, address, and contact telephone number | |
| ② | Name of the last school attended | |
| ③ | Department and Graduate School applied for | |
| ④ | Type and degree of disability | Attach the treating physician's diagnosis or certificate (copy) of disability |
| ⑤ | Requested consideration regarding examinations | |
| ⑥ | Requested consideration during enrollment in the Graduate School | |
| ⑦ | Arrangements made in school(s) previously attended | |
| ⑧ | Description of daily life | |

7. Announcement of results

| |
|---|
| 11:00 a.m., Friday, March 1, 2019 (scheduled) |
|---|

The examinee numbers of successful applicants will be posted at the examination venue, and the results will be sent by post to all applicants who undergo interviews. The same results will be also published on the Internet (see the page 34 for the Graduate School of Science website).

8. Admission and tuition fees

Admission fee: 282,000 yen

Note: Not required for those who advance to the Doctoral Program from the Master's Program at Hiroshima University Graduate School

Tuition fee (full-year): 535,800 yen (267,900 yen for the first semester)

Note 1: Admission and tuition fees, once paid, will not be returned under any circumstances.

Note 2: The above figures are valid as of April 2018; in the case of tuition fee revision during enrollment, the students will be required to pay the revised tuition fee.

Note 3: Students admitted in April 2019 will undergo registration formalities during a specified period in the middle of March 2019; detailed information will be provided at the time of the announcement of examination results.

9 . Applicants' Personal Information

The personal information that applicants provide to Hiroshima University via application documents and the like (name, date of birth, gender, etc.) will be used for the selection of applicants, the announcement of selection results, and the admission formalities. Once selected applicants are admitted as students, their personal information will be managed by Hiroshima University for such purposes as student support (application for scholarships, tuition fee exemption, etc.) and surveys and studies (improvement of the admission examinations, research and analysis of motivation for application, etc). The University does not use personal information for other purposes, nor does it provide it to parties other than Hiroshima University staff and faculty.

1 0 . Important Matters Regarding Application

(1) Application documents submitted by post must be sent as registered mail; the front side of the envelope must be marked 理学研究科入学願書在中 or "Graduate School of Science Application Documents Enclosed" in red.

(2) An incomplete set of application documents or inappropriately prepared documents may be rejected.

Once application documents are submitted, the information contained therein cannot be modified, and the documents and examination fee cannot be returned.

(3) Examination Cards will be sent by post around Friday, February 1, 2019, to applicants whose application documents are accepted. The applicants must bring their Examination Card to the examination.

1 1 . Guidelines for Applicants and Inquiries

To request a hard copy of the Guidelines for Applicants, write to the address below, enclosing a self-addressed return envelope (square No.2 type, 24 x 33 cm) with stamps worth 250 yen and clearly marked "Guidelines for Applicants for Doctoral Program requested."

| Documents requested | postage |
|--|-------------|
| Guidelines for Applicants | 2 5 0 yen/円 |
| Guidelines for Applicants and brochure | 2 5 0 yen/円 |

Student Support Office (Graduate Program)
 Graduate School of Science, Hiroshima University
 1-3-1 Kagamiyama, Higashi-Hiroshima City 739-8526, Japan
 Tel: +81-(0)82-424-7309, 4468
 E-mail: ri-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp

Graduate School of Science: <http://www.hiroshima-u.ac.jp/en/sci-en/>

1 2 . Examination Information Disclosure

1. The results of the entrance examinations of the Graduate School of Science, Hiroshima University, may be disclosed exclusively to those who took the examinations (hereinafter referred to as Discloser Applicants) as specified in the table below.

| | Item | Information disclosed |
|---|------|--|
| General selection | 成 績 | interview, academic performance record evaluation (scale) results |
| Special selection mature students | | |
| Special selection International students | | |

2. The disclosure of examination results (considered as personal information) may be requested in the following manner:
 - (1) Obtain an examination information disclosure application form:
 Write to the address below, indicating on the envelope 入試情報開示申請書請求 or "Examination Information Disclosure Application Form Request," enclosing a self-addressed return envelope (long No. 3 type, 120 mm × 235 mm) bearing the examinee's name, address and postal code and an 82 yen stamp.
 - (2) Complete the examination information disclosure application form, and send by post the documents listed below between April 1 and 30, 2019 (postmarked) to the address below.
 - ① Completed examination information disclosure application form
 - ② Original Examination Card for the admission examination of the Graduate School of Science, Hiroshima University (a copy will not be accepted; the original Card will be returned at the time of information disclosure)
 - ③ Self-addressed return envelope (long No. 3 type, 120 mm × 235 mm) bearing the examinee's name, address and postal code and a 392 yen stamp.
 Disclosure Applicants may be requested to correct any submitted documents found to be inappropriate.
 - (3) The Graduate School of Science will send a notice of examination information disclosure to the Disclosure Applicant by simplified registered mail within 30 days from the receipt of the application form.

《Information disclosure application and inquiries》
Student Support Office (Graduate Program)
Graduate School of Science, Hiroshima University
1-3-1 Kagamiyama, Higashi-Hiroshima City 739-8526, Japan
Tel: +81-(0)82-424-7309、4468

An Outline of the Graduate School of Science

Department of Mathematics

As of November, 2018

| Group | Academic Staff | Research Subjects |
|--|--|--|
| Algebra | SHIMADA, Ichiro (Professor) KIMURA, Shun-ichi (Professor) MATSUMOTO, Makoto (Professor) TAKAHASHI, Nobuyoshi (Assoc. Prof.) | Number Theory, Algebraic Geometry, Arithmetic Geometry, Motives, Singularities, Group Theory, Representation Theory, Commutative Algebra, Arithmetic Fundamental Group, Random Number Generation, Quasi-Monte Carlo Method, Coding Theory, Cryptography. |
| Geometry and Topology | SAKUMA, Makoto (Professor) KODA, Yuya (Assoc. Prof.) DOI, Hideo (Assoc. Prof.) OKUDA, Takayuki (Lecturer) TERAGAITO, Masakazu (Professor)* | Differential Geometry, Topology, Manifolds, 3 and 4 Dimensional Mathematics, Knots, Hyperbolic Geometry, Mapping Class Groups, Quantum Topology, Homogeneous Spaces, Symmetric Spaces, Representation, Theory of Lie Groups, Singularities. |
| Mathematical Analysis | YOSHINO, Masafumi (Professor) KAWASHITA, Mishio (Professor) TAKIMOTO, Kazuhiro (Assoc. Prof.) HIRATA, Kentaro (Assoc. Prof.) KAMIMOTO, Shingo (Lecturer) SHIMOMURA, Tetsu (Professor) * IKEHATA, Ryo (Professor) * | Dynamical Systems, Differential Equations, Differential Equations and Diophantine Phenomena, Nonlinear Analysis, Potential Theory, Complex Analysis, Scattering Theory. Algebraic Analysis, Asymptotic Analysis. |
| Probability Theory and Mathematical Statistics | INOUE, Akihiko (Professor) WAKAKI, Hirofumi (Professor) YANAGIHARA, Hirokazu (Professor) IWATA, Koichiro (Assoc. Prof.) YAMAMURA Mariko (Lecturer)* | Probability Theory, Stochastic Processes, Financial and Insurance Mathematics, Random Fields, Theory for Multivariate Data Analysis and its Applications, Statistical Inference, Asymptotic Expansion for Statistical Distributions, Resampling Methods. |
| Geometric and Algebraic Analysis | AGAOKA, Yoshio (Professor) ABE, Makoto (Professor) MIZUMACHI, Tetsu (Professor) SHIBUYA, Kazuhiro (Assoc. Prof.) | Differential Geometry, Combinatorial Geometry, Complex Geometry, Several Complex Variables, Differential Equations, Algebra, Algebraic Geometry. |

* Also faculty members of the Graduate School of Education

Department of Physical Science

| Laboratory | Academic Staff | Research Subjects |
|---|--|--|
| Elementary Particle Theory | OKAWA, Masanori (Professor) ※ MOROZUMI, Takuya (Assoc. Prof.) ISHIKAWA, Ken-ichi (Assoc. Prof.) | Elementary particle physics. Physics of mesons and baryons. Dynamical symmetry breaking. Origin of mass and CP violation. Effective theory of QCD. Lattice QCD. |
| Astrophysics | KOJIMA, Yasufumi (Professor) YAMAMOTO, Kazuhiro (Assoc. Prof.) | Physics of neutron stars and black holes. Gravitational waves. Dark matter. Gravitational lens. Cluster of galaxy. Cosmic structure formation. Cosmic microwave background. Inflation cosmology. |
| Quark Physics | SUGITATE, Toru (Professor) ※ SHIGAKI, Kenta (Assoc. Prof.) | Experimental study of a new state of matter, quark-gluon-plasma, in high-energy nuclear collisions. Investigation of properties and space-time evolution of such quark matter, which could have existed in 10 micro-sec after the Big-Bang. R&D of new particle detectors. |
| High-Energy Astrophysics | FUKAZAWA, Yasushi (Professor) MIZUNO, Tsunefumi (Assoc. Prof.)* | Study of high-energy astrophysical phenomena through cosmic X-rays and Gamma-rays observations. Astronomical objects of interest are neutron stars, black holes of various masses, supernova remnants, galaxies and clusters, and gamma-ray bursts. Group members participate actively in the Fermi gamma-ray space telescope, Suzaku X-ray satellite, KANATA telescope, next X-ray satellite Astro-H project, and so on. R & D of new radiation detectors is also an important research target. |
| Optical and Infrared Astronomy | KAWABATA, Koji (Assoc. Prof.)* UEMURA, Makoto (Assoc. Prof.)* | Observational Astronomy using the 1.5m telescope at Higashi-Hiroshima Observatory, especially in collaboration with High-Energy Astrophysics group. R&D for new astronomical instruments is also pursued. |
| Structural Physics | KUROIWA, Yoshihiro (Professor) MORIYOSHI, Chikako (Professor.) | Electron charge density study of ferroelectric and related materials by using synchrotron radiation. X-ray and neutron crystal structure analysis to study the phase-transition mechanism and relationship between crystal structure and physical properties. |
| Electronic Properties of Solids | NAKAJIMA, Nobuo (Assoc. Prof.) | Study of correlation between electronic states and physical properties in magnetic materials and/or dielectric materials by means of X-ray spectroscopy (XAS, MCD, XLD, PES, XES) and X-ray diffractometry using synchrotron radiation. Investigation of the physical properties under extreme conditions. |
| Synchrotron Radiation Physics of Solids | KIMURA, Akio (Professor) | Photoemission and inverse photoemission study of magnetic materials and semiconductors. Spin-resolved photoemission and inverse photoemission spectroscopies of magnetic thin films and surfaces. High-resolution photoemission and soft x-ray spectroscopy of strongly correlated materials. Study on structures of surfaces and adsorbates using STM and AFM. |
| Molecular Photoscience | HIRAYA, Atsunari (Professor) ※ SEKITANI, Tetsuji (Assoc. Prof.) | Photochemical and photophysical reactions of gaseous, surface, and condensed molecules in the soft x-ray region. Site-specific chemical reactions by core excitation of specific atoms in molecule. STM study on chemical reactions of surface ad molecules. |
| Synchrotron Radiation Materials Science | NAMATAME, Hirofumi (Professor)** SHIMADA, Kenya (Professor)** SATO, Hitoshi (Assoc. Prof.)* OKUDA, Taichi (Assoc. Prof.)* SAWADA, Masahiro (Assoc. Prof.)* MATSUO, Koichi (Assoc. Prof.)* | Investigation of electronic and spin structures of materials by high-resolution photoemission spectroscopy, highly efficient spin- and angle-resolved photoemission spectroscopy, and soft X-ray magnetic circular dichroism using synchrotron radiation (SR) in the ultraviolet and soft X-ray region, study of biomolecule structures using vacuum-ultraviolet circular-dichroism spectroscopy, and the development of advanced SR instruments for materials science at Hiroshima Synchrotron Radiation Center (HSOR). |
| Accelerator and Beam Physics | Undecided | Physics of high-energy electron accelerators as synchrotron light sources. Novel insertion devices R&D. |

* Staff of the Hiroshima Astrophysical Science Center ** Staff of the Hiroshima Synchrotron Radiation Center

※ Staff is expected to retire in March, 2019 or transfer to another institution

Department of Chemistry

| Laboratory | Academic Staff | Research Subjects |
|--------------------------------------|--|--|
| Structural Physical Chemistry | EBATA, Takayuki (Professor) ※ INOKUCHI, Yoshiya (Assoc. Prof.) TAKAHASHI, Osamu (Assoc. Prof.) | Studies on the structure and dynamics of molecular complexes and functional molecules by uses of nonlinear laser spectroscopy and ab initio molecular orbital calculations. Theoretical studies on the electronic structures and reactions of excited molecules. |
| Solid Material Chemistry | INOUE, Katsuya (Professor) NISHIHARA, Sadafumi (Assoc. Prof.) | Synthesis, crystal structure, magnetic, optical, and conducting properties for molecule-based materials, studied by SQUID, magnetic resonance, MCD, and X-ray diffraction. |
| Coordination Chemistry | MIZUTA, Tsutomu (Professor) KUME, Shoko (Assoc. Prof.) | Preparation, structures, and properties of transition metal complexes having phosphorus ligand(s) with novel functionality. Control of catalytic activity using External-stimuli responsive coordination compounds. |
| Analytical Chemistry | ISHIZAKA, Shoji (Professor) | Studies on the physical and chemical responses or phenomena of single particles levitated in air by means of a laser trapping technique. |
| Organic Stereochemistry | HAINO, Takeharu (Professor) SEKIYA, Ryo (Assoc. Prof.) | Study on the developments of supramolecular assembly and polymer generated from hetero- and homotopic monomers linked through multiple non-covalent forces, and their innovative functions. |
| Photochemistry of Advanced Materials | SAITOW, Ken-ichi (Professor) * | Advanced nanomaterials synthesis based on physical chemistry method. Optoelectrical properties of nanostructured material. Development of basic structure for next-generation photovoltaic and LED. Optical properties of condensed phase. |
| Physical Chemistry of Kinetics | YAMASAKI, Katsuyoshi (Professor) KOHGUCHI, Hiroshi (Assoc. Prof.) | Experiments based on the selective detection of a single quantum state of atoms and molecules by laser spectroscopy. Studies on the kinetics and dynamics of the chemical reactions and energy transfer processes in atomic and molecular collisions. |
| Quantum Chemistry | AIDA, Misako (Professor) OKADA, Kazumasa (Assoc. Prof.) | Chemical reactions in solution or specific recognition reactions in biological systems using quantum mechanical and molecular dynamics simulations. Experimental studies on the electronic states of molecules and the reactions induced by X-ray photon or electron impact. |
| Organic Main Group Chemistry | YAMAMOTO, Yohsuke (Professor) | Studies on the synthesis and reaction mechanism of organic compounds of main group elements. Chemistry of hypervalent molecules. |
| Organic Reaction Chemistry | ABE, Manabu (Professor) | Organic photochemistry, reactive intermediate chemistry, synthesis of biologically active compounds. |
| Radiation Reaction Chemistry | NAKASHIMA, Satoru (Professor) * | Chemistry related to radiation or studied by Mössbauer spectroscopy. Control of mixed-valence state and spin state by crystal construction. Study on environmental radioactivity and study for decontamination of radioactive cesium. |

* Staff member of the Natural Science Center for Basic Research and Development

Department of Earth and Planetary Systems Science

| Group | Academic Staff | Research Subjects |
|--------------------------------------|--|---|
| Earth and Planetary Material Science | Jun-ichi Ando (Professor) Ken-ichi Hoshino (Assoc. Prof.) Yasutaka Hayasaka (Assoc. Prof.) Kaushik Das (Assoc. Prof.) | Tectonics of East Asia, Continental evolution, Deformation microstructure, Water-rock interaction, Crystal chemistry |
| Earth and Planetary Chemistry | Tomoyuki Shibata (Professor) Hikaru Yabuta (Assoc. Prof.) Masaaki Miyahara (Assoc. Prof.) | Magma genesis, Astrobiology, Space exploration, Earth environmental change, Microbial mineralization, Planetary collision process |
| Earth and Planetary Physics | Naoki Suda (Professor) Toru Inoue (Professor) Ikuo Katayama (Professor) Tomoko Sato (Assoc. Prof.) | Fault mechanics, Earthquake, Internal structure of the Earth, Mineral physics, Material transport, Mantle convection |

Institute for Interdisciplinary Science

| Group | Academic Staff | Research Subjects |
|--------------------------------------|---|---|
| Integrative Earth and Ocean Sciences | Tsuyoshi Ishikawa (Visiting Prof.)* Takehiro Hirose (Visiting Assoc. Prof.)* Motoo Ito (Visiting Assoc. Prof.)* Naotaka Tomioka (Visiting Assoc. Prof.)* Tatsuhiko Hoshino (Visiting Assoc. prof.)* | Geochemical cycles and environmental changes recorded in sedimentary rocks Microbiological and geochemical explorations of subseafloor biosphere Physico-chemical processes in earthquake fault zones Development of analytical techniques of isotopes and trace elements in core samples Diversity and ecology of microbes inhabiting the deep-biosphere |

* Staff of Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

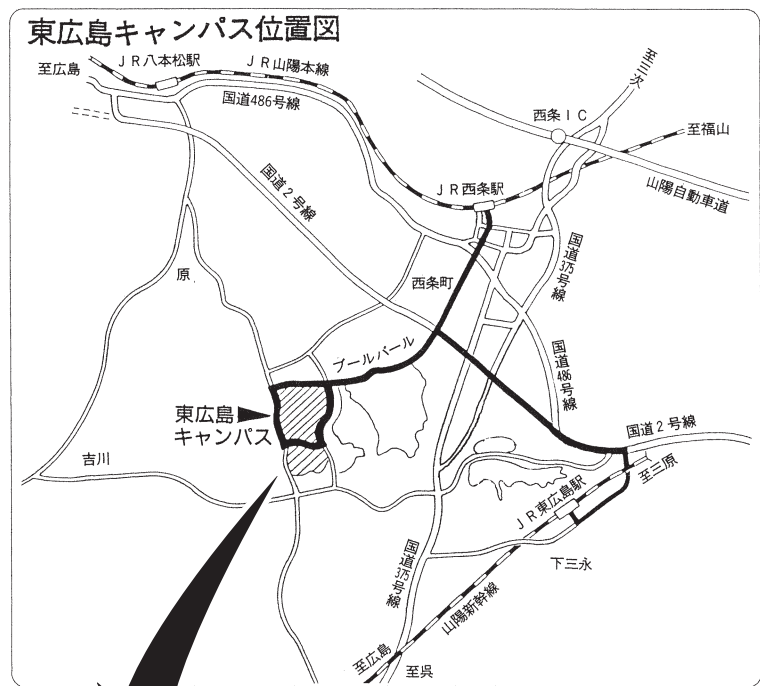
東広島キャンパスマップ

広島大学大学院理学研究科への経路

住所 東広島市鏡山一丁目3番1号

◆ J R 西条駅からバス「広島大学」
行で「広大中央口」下車
(約 12 分)

◆ 山陽新幹線東広島駅からタクシー
(約 15 分)



東広島キャンパス建物配置図



平成 31 年度 広島大学大学院理学研究科（博士課程後期）入学志願票
AY 2019: Application Form for Doctoral Program of the Graduate School of Science,
Hiroshima University

| | | | | | |
|--|---|--|----------------|---|--|
| ◆ 広島大学出身者は、在学時の学生番号を記入してください。 () | | | | 受験番号 ※ Applicant ID No. | |
| フリガナ | | | | 選 抜 区 分 Selection classification | <input type="checkbox"/> 一般選抜 <input type="checkbox"/> 社会人特別選抜（一般 修了コース） <input type="checkbox"/> 外国人留学生特別選抜 [日本国内在住者対象] Special Selection for International Students (Residing in Japan) |
| 氏 名 Name | | | | | |
| 生 年 月 日 Date of birth | 年 月 日 生 Year month day | | | | |
| 性 別 Sex | 男 ・ 女 Male / Female | 満年齢 Age | 歳 Years old | 研 究 分 野 Field of study | |
| 志 望 専 攻 Department in which you wish to enroll | 専攻 Department | | | | |
| ◎ 国費・私費の別 Scholarship | 国費 ・ 私費 ・ 政府派遣 MEXT / Private / Government | | | ◎ 国 籍 Nationality | |
| 修士論文題目 Master's Thesis Title | | | | | |
| 最 終 学 歴 Highest Educational attainment | University/ College/ Junior College: Faculty: Department: 大学 短期大学 _____ ・ 学校 _____ 研究科 _____ 専攻 Graduated/expected to graduate on: _____ 年 _____ 月 _____ 日 修了・修了見込 year month day | | | | |
| Contact information 連絡先 | 合格通知等 送付先 For sending the result of the screening | 郵便番号 Postal code 〒 | | | |
| | | (住 所) (Address) TEL () - e-mail : | | | |
| | 上記以外 の 連絡先 Other contact information | 郵便番号 Postal code 〒 | | | |
| | | (住 所) (Address) TEL () - e-mail : | | | |
| 受 付 月 日 Accepted month and day | | ※ 月 日 Month day | | | |

注：記入上の注意 裏面をご覧ください。

Note： Please refer to the notices on the reverse.

(履歴) (Resume)

| 年 月 日 Year month day | 学歴・職歴（各別にまとめて書く） Educational Qualifications and professional careers (Describe them separately.) |
|-------------------------|--|
| : : | |
| : : | |
| : : | |
| : : | |
| : : | |
| : : | |
| : : | |
| : : | |
| : : | |
| : : | |

注：志願者は、高等学校卒業等から記入してください。

Note：Applicants should write their academic careers dating back to their graduation from senior high school.

志願票 記入上の注意

Notices in filling the Application Form

- ※印欄には、記入しないでください。
Do not fill in the box marked with ※.
- 性別・最終学歴欄は、該当する事項を○で囲んでください。
In the boxes “Sex,” and “Educational background,” encircle the appropriate items.
- 満年齢は、平成 31 年 4 月 1 日現在で記入してください。
For your age, write your age as of April 1, 2019.
- ◎印欄は、留学生のみ記入してください。
Only International Students are required to fill in the sections marked ◎
- 連絡先欄は、詳細に記入してください。（下宿等の場合は、何某方まで記入してください。）
Please offer detailed contact information. (If you board at someone’s house, write his/her family name.)
- 選抜区分欄は、何れかの□にチェックしてください。
The selection classification, please check any of the □.
- 研究分野欄は、学生募集要項の理学研究科概要に記載されている研究分野を記入してください。
Please refer to Outline of the Graduate school of Science in the Application Guideline and fill in the “Field of Study”.

受験票
Examination Admission Card

平成 31 年度
AY 2019

広島大学大学院理学研究科（博士課程後期）入学試験
Doctoral Program of the Graduate School of Science, Hiroshima University

| | |
|--------------------------|--|
| 受験番号 Applicant ID No | ※ |
| 氏名 Name | |
| 試験場 Examination venue | 広島大学大学院理学研究科 Graduate School of Science, Hiroshima University |

(切り離さないこと) (Do not cut.)

写真票
ID Photograph Card

平成 31 年度
AY 2019

広島大学大学院理学研究科（博士課程後期）入学試験
Doctoral Program of the Graduate School of Science,
Hiroshima University

| | |
|-------------------------|---|
| 受験番号 Applicant ID No | ※ |
| 氏名 Name | |

写真貼付欄
注意

上半身，脱帽，正面向
きで，最近3ヶ月以内に
撮影したもの
(4 cm × 3 cm)

Paste an identification photo,
which should be upper-body,
frontal and without a hat, taken
within the last three months.
(4 cm × 3 cm)

(切り離さないこと) (Do not cut.)

入学検定料 振込証明書 貼付票
Slip for Certificate of Examination Fee Payment

広島大学大学院理学研究科（博士課程後期）入学試験
Doctoral Program of the Graduate School of Science, Hiroshima University

入学検定料の振込証明書を枠内にはがれないようしっかりと貼り付けてください。
Please paste securely the Certificate of Examination Fee Payment within the frame on this slip.

【社会人特別選抜志願者用】

研 究 計 画 書

広島大学大学院理学研究科

| | | | |
|-----------|-----|------|---|
| 志 望 専 攻 名 | 専 攻 | 受験番号 | ※ |
| 志望指導教員名 | | 氏 名 | |

1. ※欄の受験番号は記入しないこと。
2. 記入欄が不足の場合は，この用紙をコピーして使用のこと。
3. この様式に準じて作成も可。

【社会人特別選抜志願者用】

研究成果報告書

広島大学大学院理学研究科

| | | | |
|------------------|----|------|---|
| 志 望 専 攻 名 | 専攻 | 受験番号 | ※ |
| 志望指導教員名 | | 氏 名 | |
| ※修士学位論文の要旨と研究の概要 | | | |

1. ※欄の受験番号は記入しないこと。
2. 記入欄が不足の場合は、この用紙をコピーして使用のこと。
3. この様式に準じて作成可。

研究成果報告書に関する説明資料

広島大学大学院理学研究科

| | | | |
|---------------------|----------------|-------------------------|-----------------|
| 志 望 専 攻 名 | 専攻 | 受験番号 | ※ |
| 志望指導教員名 | | 氏 名 | |
| 学術論文，著書，研究発表，特許等の名称 | 発行又は 発表の年月日 | 発行所，発表雑誌等 又は発表学会等の名称 | 共著者又は 共同発表者名 |
| | | | |

1. 学術論文，著書，研究発表，特許等毎にまとめて年代順に記入のこと。
2. 学術論文等は，別刷又はその写しを添付すること。
3. ※欄の受験番号は記入しないこと。
4. 記入欄が不足の場合は，この用紙をコピーして使用のこと。
5. この様式に準じて作成も可。

〒739-8526 東広島市鏡山一丁目3番1号

広島大学大学院理学研究科支援室(大学院課程担当)

電 話: (082)424-7309, 4468

F A X: (082)424-2464

E-mail: ri-gaku-sien@office.hiroshima-u.ac.jp