

平成30年度

神戸大学大学院理学研究科博士課程前期課程

自己推薦入学学生募集要項

惑星学専攻

神戸大学大学院理学研究科

神戸大学大学院理学研究科について

神戸大学大学院理学研究科は、大学院自然科学研究科の改組により平成19年4月に新たに設置された研究科です。理学研究科の博士課程前期課程は、数学専攻、物理学専攻、化学専攻、生物学専攻、惑星学専攻の5つの専攻によって構成されています。また、理学研究科の博士課程後期課程も同様に上記の5つの専攻によって構成されています。これによって、理学研究科では前期課程と後期課程を一貫した大学院教育を実施しています。

なお、理学研究科博士課程前期課程を修了した学生は修士（理学）の学位を取得できます。また、理学研究科博士課程後期課程を修了した学生は博士（理学）又は博士（学術）の学位を取得できます。

理学研究科の博士課程前期課程の学生募集に関する照会先は次のとおりです。

神戸大学大学院理学研究科教務学生係
〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1
電話：078-803-5767
e-mail：sci-kyomu@office.kobe-u.ac.jp

神戸大学大学院理学研究科・理学部ホームページ
<http://www.sci.kobe-u.ac.jp/>

数学専攻ホームページ
<http://www.math.sci.kobe-u.ac.jp/index-j.html>

物理学専攻ホームページ
<http://www.phys.sci.kobe-u.ac.jp/index.html>

化学専攻ホームページ
<http://www.chem.sci.kobe-u.ac.jp/index.php>

生物学専攻ホームページ
<http://www.edu.kobe-u.ac.jp/fsci-biol/>

惑星学専攻ホームページ
<http://www.planet.sci.kobe-u.ac.jp/>

目 次

I 理学研究科博士課程前期課程自己推薦入学学生募集要項

1. 専攻及び募集人員	1
2. 出願資格	1
3. 事前審査	2
4. 出願期間	2
5. 出願手続に必要な書類等	3
6. 選抜方法, 日時及び試験場	4
7. 合格者発表	4
8. 入学手続	4
9. 注意事項	4
10. 麻しん(はしか), 風しんの感染予防措置	5
11. その他	6
別表 学力検査(口頭試問)日時・場所等	7
○ 出願資格(8)又は(9)について	8

II 理学研究科博士課程前期課程紹介

1. 理学研究科の理念と目標	9
2. アドミッション・ポリシー(入学者受入れ方針)	9
3. 前期課程教育の特色	9
4. 取得できる学位と後期課程への進学	9
5. 理学研究科の専攻の内容	10
6. 惑星学専攻の講座, 教育研究分野, 教育内容及び担当教員	11

◎ 添付書類(出願に必要な本研究科所定の用紙一式)

- 事前審査申請書(裏面に履歴書)
- 事前審査番号票
- 主要科目成績表
- 入学願書
- 受験票
- 整理票
- 出願時の検定料の納付について(郵便局専用の払込取扱票)
- 住所シール
- 入学確約書

I 理学研究科博士課程前期課程自己推薦入学学生募集要項

I 理学研究科博士課程前期課程自己推薦入学学生募集要項

本研究科では、有能な学生を学内外から広く積極的に受け入れ、大学院教育の活性化を図り、惑星学のリテラシーを習得した「見識を備えた高度職業人」と「独創的研究者」を育成することを目的として自己推薦入学を実施します。

1. 専攻及び募集人員

専攻	募集人員	備考
惑星学専攻	12名以内	

2. 出願資格

次の各号のいずれかに該当する者で、惑星学に関連する教育を受けており、学業・人物ともに優れ、本研究科の志望指導教員から内諾を得ているもので、合格した場合には必ず入学することを確約できる者としてします。

- (1) 大学を卒業した者及び平成30年3月31日までに卒業する見込みの者
- (2) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第104条第4項の規定により学士の学位を授与された者及び平成30年3月31日までに授与される見込みの者
- (3) 外国において、学校教育における16年の課程を修了した者及び平成30年3月31日までに修了する見込みの者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した者及び平成30年3月31日までに修了する見込みの者
- (5) 我が国において、外国の大学の課程（その修了者が当該外国の学校教育における16年の課程を修了したとされるものに限る。）を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た者及び平成30年3月31日までに修了する見込みの者
- (6) 外国の大学その他の外国の学校（その教育研究活動等の総合的な状況について、当該外国の政府又は関係機関の認証を受けた者による評価を受けたもの又はこれに準ずるものとして文部科学大臣が別に指定するものに限る。）において、修業年限が3年以上である課程を修了すること（当該外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該課程を修了すること及び当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって前号の指定を受けたものにおいて課程を修了することを含む。）により、学士の学位に相当する学位を授与された者及び平成30年3月31日までに授与される見込みの者
- (7) 専修学校の専門課程（修業年限が4年以上であることその他の文部科学大臣が定める基準を満たすものに限る。）で文部科学大臣が別に指定するものを文部科学大臣が別に定める日以後に修了した者及び平成30年3月31日までに修了する見込みの者
- (8) 文部科学大臣の指定した者（昭和28年文部省告示第5号）
- (9) 学校教育法第102条第2項の規定により大学院に入学した者であって、本研究科において、大学院における教育を受けるにふさわしい学力があると認めたもの
- (10) 本研究科において、個別の出願資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、入学時に22歳に達したもの

（注1）上記（9）又は（10）の資格によって出願を希望する者については、出願の前に個別の出願資格審査を行いますので、8ページを参照して必要な申請をしてください。

なお、（10）の資格に該当する者は、短期大学、高等専門学校、専修学校、各種学

校の卒業生、その他の教育施設の修了者です。

3. 事前審査

(1) 出願に先立ち、次のとおり事前審査を行います。自己推薦入学に該当するかどうかを提出書類により予め審査しますので、必ず事前審査を受けてください。

(2) 事前審査書類受付期間

平成29年5月8日(月)から平成29年5月11日(木)までです。***期限厳守***

なお、受付時間は、9:00~12:00, 13:00~17:00までです。

また、郵送により出願手続をする場合は、5月11日(木)17:00までに必着するように投函してください。

(3) 事前審査必要書類

①事前審査申請票(所定様式)

②事前審査番号票(所定様式)

③成績証明書

★学部編入学生については、学部成績証明書及び学部編入前の学校の成績証明書を提出してください。

④主要科目成績表(所定様式)

⑤履歴書(所定様式)

⑥TOEIC公式認定証

前期課程入学試験日より過去2年の間に受験したTOEICの「公式認定証」の原本を提出してください。(利用後は返却します。)
「公式認定証」で認定されている成績の中でリスニングとリーディングのスコアについて、リスニング:リーディング=1:3の重みをつけて英語学力の評価基準とします。

⑦返信用封筒(長型3号、縦23.5cm、横12.0cmで宛先を明記し、372円分の切手を貼ったもの。)事前審査結果通知のための書類送付に使用します。

※英語以外の外国語で作成された証明書等の書類については、日本政府又は外国政府の在外公館等の公的機関による翻訳証明を付した日本語訳を必ず添付してください。

※事前審査の段階では検定料は必要ありません。

(4) 郵送による出願手続について

出願手続を郵送により行う場合は、**簡易書留郵便**とし、「**博士課程前期課程惑星学専攻自己推薦入学事前審査関係書類在中**」と朱書きのうえ、下記宛郵送してください。

(5) 出願書類等の提出・送付先及び照会先

神戸大学大学院理学研究科教務学生係

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1

電話:(078)803-5767

e-mail:sci-kyomu@office.kobe-u.ac.jp

(6) 事前審査結果通知

平成29年5月22日(月)発送で全員に郵送により通知します。電話による照会には応じません。事前審査の合格者には、志望教育研究分野毎に口頭試問の試験内容を通知します。

※なお、事前審査に不合格となった場合でも、あらためて一般選抜、または資格を満たすものは留学生特別選抜に出願することができます。

4. 出願期間

平成29年6月5日(月)から平成29年6月9日(金)までです。***期限厳守***

なお、受付時間は、9:00~12:00, 13:00~17:00までです。

また、郵送により出願手続をする場合は、6月9日（金）17：00までに必着するように投函してください。

（推薦入学選抜に出願できるのは事前審査合格者のみです）

5. 出願手続に必要な書類等

(1) 次の書類等を取り揃えて提出してください。なお、必要な書類等に*印を付しているものについては、本研究科所定の用紙を使用してください。

必要な書類等	摘 要
*①入学願書	所定の事項を洩れなく記入してください。
*②受験票、整理票	所定の事項を洩れなく記入してください。
③写真	2枚。出願前3か月以内に撮影したもの（上半身、脱帽、正面、縦4cm・横3cm）を、受験票及び整理票の所定欄に貼り付けてください。
④卒業（見込）証明書又は修了（見込）証明書	出身大学の学部長（学長）又は出身学校長等が作成したもの（出願資格（10）で出願する者は不要です。）
*⑤検定料 30,000円	「出願時の検定料の納付について」をよく読んで間違いのないように郵便局で納付し、「振替払込受付証明書（お客さま用）」を入学願書の所定欄に貼り付けてください。
*⑥住所シール	入学試験合格者に対して、合格通知書及び入学手続書類を送付するために使用します。
⑦住民票等 （外国人のみ）	日本に居住している外国人の志願者は、市区町村長の発行する「住民票の写し（30日以内に作成されたものに限る）」又は「在留カードの写し」を提出してください。
⑧自己推薦書	以下の①～⑤に関して4000字程度にまとめ提出して下さい。図・表を添付しても構いません。 ①地球科学、惑星科学において感銘を受けたこと、あるいは強い関心を持ったこと ②現在行っている、もしくはこれから取り組む予定の卒業研究 ③志望教育研究分野の選定理由 ④志望教育研究分野に対するあなたの適性、特性のアピール ⑤入学後の抱負

(1) 郵送による出願手続について

出願手続を郵送により行う場合は、**書留速達便**としてください。また、「受験票、受験者心得」を郵送するため、宛先を明記した返信用封筒（長形3号：縦23.5cm、横12.0cmで372円相当の切手を貼ったもの。）を必ず同封してください。

なお、郵送する封筒の表に「**理学研究科博士課程前期課程惑星学専攻自己推薦入学願書 在中**」と朱書きしてください。

(2) 出願書類等の提出・送付先及び照会先

神戸大学大学院理学研究科教務学生係

〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1

電 話：(078)803-5767

e-mail：sci-kyomu@office.kobe-u.ac.jp

6. 選抜方法、日時及び試験場

学力検査(口頭試問)及び提出書類を総合して選抜します。

学力検査(口頭試問)の日時・場所等については、別表(7ページ)を参照してください。

7. 合格者発表

平成29年7月18日(火)午前10時(予定)に理学部Y棟1階の掲示板に掲示するとともに、合格者には「合格通知書」を送付します。

また、ホームページでも発表します。なお、電話等による照会には応じません。

合格発表から2週間以内(7月31日(月)必着)に入学確約書を提出していただきます。

8. 入学手続

(1) 入学手続期間・入学手続書類等

入学手続期間は、平成30年3月中旬の予定です。その詳細については、入学手続に必要な書類等と併せて平成30年3月上旬に通知(郵送)します。

(2) 入学手続場所

神戸大学百年記念館(神大会館)六甲ホール〔予定〕

(3) 納付金

区 分	金 額	摘 要
入 学 料	282,000円	入学料については、入学手続期間に納付してください。
授業料	前期分 267,900円	前期分の授業料については、平成30年4月27日(金)に『口座振替』(自動引き落とし)により納付して頂くことになります。 〔在学中に授業料の改定が行われた場合には、改定時から新授業料が適用されます。〕
	年 額 535,800円	

(注) 上記の金額は、平成29年度の例です。

9. 注意事項

- (1) 出願手続後の記載事項の変更は認めません。また、納付した検定料は出願書類等を提出しなかった又は出願が受理されなかった場合を除き、いかなる理由があっても返還しません。
- (2) 既納の入学料は、いかなる理由があっても返還しません。
- (3) 「志望専攻名」及び「希望教育研究分野名」は、本研究科博士課程前期課程紹介並びに入学願書の注意事項を参照の上、入学願書の所定の欄に記入してください。惑星学専攻では教育上の配慮から、教育研究分野あたりの合格者数が制限される場合があります。
- (4) 出願に必要な書類に不備がある場合は受理できませんので、記載事項の記入洩れ、誤記等のないよう十分注意してください。
- (5) 虚偽の出願をした場合は、たとえ入学後であっても入学を取り消します。また、出願資格を満たすことができなかった場合、及び卒業・学位取得・修了見込みの者が、卒業・学位取得・修了出来なかった場合は、入学を許可しません。
- (6) 試験当日は、必ず受験票を持参してください。
- (7) 時計は、時計機能だけのものを使用してください。
- (8) 受験のための宿舍の紹介はしません。
- (9) 身体に障害がある者で、受験の際に特別な配慮を必要とする場合は、出願の2週間前までに申し出てください。

- (10) 学生募集要項及び出願に必要な用紙を郵送で請求するときは、宛先を明記した返信用封筒（角形2号：縦33.2cm，横24.0cmで250円相当の切手を貼ったもの。）を必ず同封してください。

なお、郵送する封筒の表に「**理学研究科博士課程前期課程惑星学専攻自己推薦入学学生募集要項請求**」と朱書してください。

10. 麻しん（はしか）、風しんの感染予防措置

麻しん、風しんのワクチン接種（予防接種）・抗体検査に関する書類の提出について

神戸大学では「麻しん風しん登録制度」を定め、入学後のキャンパス内での麻しん、風しんの流行を防止するため、全ての新生に次の①、②、③のいずれかを提出していただいています。

- ①麻しんと風しんのワクチン接種を、それぞれについて2回ずつ受けたことを証明する書類
- ②過去5年以内（平成25年4月以降）に麻しんと風しんのワクチン接種を、それぞれについて1回ずつ受けたことを証明する書類
- ③過去5年以内（平成25年4月以降）に受けた麻しんと風しんの抗体検査の結果が、「麻しんと風しんの発症を防ぐのに十分な血中抗体価（右表参照）を有していること」を証明する書類

- *①、②のワクチンは、麻しん・風しん混合ワクチン（MRワクチン）等の混合ワクチンでもかまいません。
- *①、②では、接種したワクチンの種類と接種年月日が記載されていることが必要です。医療機関等から発行される証明書その他、平成20年4月1日から平成25年3月31日まで実施されたMRワクチンの第3期予防接種（中学校1年生に相当する年齢時）や第4期予防接種（高校3年生に相当する年齢時）に伴う「予防接種済証」でもかまいません。
第3期予防接種の「予防接種済証」は①の1回分として、また、第4期予防接種に伴う「予防接種済証」は①の1回分または、平成25年4月以降のものであれば②として使用できます。
- *母子手帳も、接種したワクチンの種類と接種年月日が記載されていれば①、②の書類として使用できます。既往歴（かかったことがある旨の記載）のみで、診断根拠として確実な検査結果などが記載されていない場合は、③を提出するか、ワクチン接種を受けて①か②を提出してください。
- *③では、右表の血中抗体価の測定方法と測定値が記載され、測定値が同表の判定基準を満たしていることが必要です。血液検査結果票そのものの提出でもかまいません。血中抗体価が不十分な場合には、必要なワクチン接種を受け、①か②を提出してください。
- *①、②、③の書類の組み合わせ、例えば麻しんについては①、風しんについては③を提出してもかまいません。
- *麻しん、風しんの血中抗体価が不十分にもかかわらず、病気や体質等やむを得ない事情によってワクチン接種を受けられない場合には、その旨を記載した文書（医師による証明書等）を提出してください。
- *上記のいずれの書類も入学試験の合否判定に用いるものではありません。
提出期限：新入生健康診断実施日
提出先：保健管理センター

麻疹と風疹の発症を防ぐのに十分な血中抗体価の測定方法と判定基準

区 分	測定方法	判定基準	備 考
麻疹	IgG-EIA 法	8.0 以上の陽性	3つの測定方法のうち、いずれかで陽性
	PA 法	128 倍以上の陽性	
	NT 法	4 倍以上の陽性	
風疹	HI 法	32 倍以上の陽性	2つの測定方法のうち、いずれかで陽性（HI 法を推奨）
	IgG-EIA 法	8.0 以上の陽性	

血中抗体価の測定は、この表の方法によってください。

発症を防ぐのに十分な血中抗体価は、測定方法によって異なります。また、**単に抗体陽性とされる値よりは高い値**なので注意してください。

- * 医療機関を受診する際には、この学生募集要項を医師に提示するなどして必要な証明書を発行してもらってください。（特に、抗体検査を受ける場合は、測定方法と判定基準を確認していただいでください。）

この感染予防措置に関する問い合わせは

神戸大学保健管理センター TEL 078-803-5245

神戸大学学務部学生支援課 TEL 078-803-5219

11. その他

(1) 入学料免除

次のいずれかに該当し入学料の納付が困難な場合は、本人の申請に基づいて選考の上、入学料の全額又は半額を免除される制度があります。

- ① 入学前1年以内に、学資の負担者が死亡し、又は入学者本人もしくは学資の負担者が風水害等の災害を受けた場合
- ② 入学者本人が学業優秀で、かつ、経済的理由により入学料の納付が困難な場合

(2) 入学料徴収猶予

次のいずれかに該当し納付期限までに入学料の納付が困難な場合は、本人の申請に基づいて選考の上、入学料の全額又は半額が徴収猶予される制度があります。

- ① 入学前1年以内に、学資の負担者が死亡し、又は入学者本人もしくは学資の負担者が風水害等の災害を受けた場合
- ② 入学者本人が学業優秀で、かつ、経済的理由により入学料の納付が困難な場合

(3) 授業料免除

次のいずれかに該当し授業料の納付が困難な場合は、本人の申請に基づいて選考の上、授業料の全額又は半額を免除される制度があります。

- ① 入学前1年以内に、学資の負担者が死亡し、又は入学者本人もしくは学資の負担者が風水害等の災害を受けた場合
- ② 入学者本人が学業優秀で、かつ、経済的理由により授業料の納付が困難な場合

(4) 奨学金

独立行政法人日本学生支援機構が行う奨学金のほか、各種団体等の奨学金制度があります。詳細については別途お知らせします。

(5) 個人情報について

- 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、「神戸大学の保有する個人情報の管理に関する指針」等に

基づき厳密に取扱います。

- ② 入学者選抜に用いた試験成績等の個人情報は、入学者の選抜（出願処理，選抜実施），合格発表，入学手続業務及び今後の入学者選抜方法の検討資料の作成のために利用します。
- ③ 出願にあたってお知らせいただいた個人情報は、入学者についてのみ入学後の学生支援関係（健康管理，授業料免除及び奨学金申請等），修学指導等の教育目的及び授業料等に関する業務並びにこれらに付随する業務を行うために利用します。
- ④ 一部の業務を本学より委託を受けた業者（以下，「受託業者」という。）において行うことがあります。業務委託にあたっては，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を守秘義務を課して提供します。

別 表 学力検査（口頭試問）日時・場所等

1. 学力検査（口頭試問）の日時等

専 攻	試験科目	実 施 日 時
惑星学	口頭試問	7月 8日（土） 9時30分～

（注） 理学研究科では，受験に参考となる情報を次のホームページの「入試情報」で公開しています。

<http://www.sci.kobe-u.ac.jp/>

2. 学力検査（口頭試問）の場所

- ① 神戸大学理学部学舎（〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1）
* 神戸大学理学部学舎への交通案内
JR 西日本「六甲道」駅，阪急電鉄「六甲」駅又は阪神電鉄「御影」駅から神戸市バス ③⑥系統「鶴甲団地」行きに乗車，「神大文・理・農学部前」下車，南へ徒歩3分。
- ② 試験室は理学部Y棟1階の掲示板に当日掲示します。

○ 出願資格（9）又は（10）について

1. 出願資格

① 出願資格(8)について

学校教育法第102条第2項の規定により大学院に入学した者であって、本研究科において、大学院における教育を受けるのにふさわしい学力があると認めたものとします。（大学に3年以上在学し、所定の単位を優れた成績をもって修得したことにより、所定の修業年限未滿で大学院に入学した者が、その後に本研究科に入学しようとする場合が該当します。）

② 出願資格(9)について

本研究科において、個別の出願資格審査により、大学を卒業した者と同等以上の学力があると認めた者で、入学時に22歳に達したものとします。（短期大学、高等専門学校、専修学校、各種学校の卒業生、その他の教育施設の修了者が該当します。）

2. 出願資格審査

前記のいずれかの出願資格により出願しようとする者については、予め同資格の有無について審査を行いますので、次の書類を平成29年5月8日（月）までに理学研究科教務学生係に提出してください。（郵送の場合は書留速達とし、「**理学研究科前期課程惑星学専攻自己推薦入試出願資格審査申請書**」と朱書し、平成29年5月8日（月）17：00までに必着するように投函してください。）

出願資格審査の判定結果については、平成29年5月22日（月）までに本人あてに通知します。

(1) 資格審査に必要な書類等

① 出願資格(9)又は(10)に共通して必要な書類

- ・出願資格審査申請書（本研究科所定の用紙）
- ・出願資格認定調書（本研究科所定の用紙）
- ・研究計画書（本研究科所定の用紙）
- ・推薦書（本研究科所定の用紙）
- ・返信用封筒（長形3号：縦23.5cm、横12.0cmで372円相当の切手を貼ったもの。審査判定結果送付用として使用します。）

② 出願資格(9)に必要な書類

①の書類の他に次の書類が必要です。

- ・在籍した最終大学の退学証明書及び成績証明書
- ・在籍大学院研究科の成績証明書

③ 出願資格(10)に必要な書類

①の書類の他に次の書類が必要です。

- ・最終出身学校の卒業（修了）証明書及び成績証明書

(2) 出願資格審査申請書類の請求方法

宛先を明記した返信用封筒（角形2号：縦33.2cm、横24.0cmで400円（速達料を含む。）相当の切手を貼ったもの。）を同封し、理学研究科教務学生係あて請求してください。なお、請求する封筒の表には、「**理学研究科前期課程惑星学専攻自己推薦入試出願資格審査申請書類請求**」と朱書してください。

3. 出願手続

資格審査により出願資格の認定を受けた志願者は、本募集要項に基づき、出願手続を行ってください。

II 理学研究科博士課程前期課程紹介

II 理学研究科博士課程前期課程の紹介

1. 理学研究科の理念と目標

理学は自然科学の中で最も基礎的な領域の学問であり、さまざまな観察、理論展開、実験、探索を通じて自然の理解を深めることにより、社会の進歩に貢献することを目指しています。

このため、理学を究めるための教育研究組織としての理学研究科は、自然の階層構造を踏まえた上で、自然構造の本質を抽象する数学専攻、物質の基本構成や性質を理解する物理学専攻、物質の構造や特性を理解する化学専攻、複雑な物質機能体である生命を理解する生物学専攻、および地球を含む宇宙の巨視的現象を理解する惑星学専攻の5専攻から組織されています。これら5専攻は、自然の探求を目的としたそれぞれの基幹的教育研究を発展させるとともに、自然認識の深化という共通理念を通じて有機的に連携しつつ、理学研究科の目標である自然の総合的理解を目指しています。

理学研究科の大学院教育においては、理学5分野の学部教育をさらに発展・深化させるとともに、先端的な研究に学生が主体的に参加することを通じて、問題解決能力と豊かな創造性を身につけた人材を養成することを目標としています。具体的には、中等教育における教員など社会の知的基盤を支える多様な人材、国公立研究機関や企業等において研究開発を推進する研究者や技術者、さらには学問の継承と発展を担うための教育研究能力をもつ大学教員等を養成することを目指しています。

2. アドミッション・ポリシー（入学者受入れ方針）

理学研究科博士課程前期課程では、数学、物理学、化学、生物学、惑星学の各専門分野において幅広い知識をもつとともに、問題解決能力と学際的視点をもった創造性豊かな人材を養成することを目指しています。このため、専門分野における学士相当の基礎学力をもち、知的好奇心に富み科学の探究に情熱をもつ人、論理的な思考能力に優れた人、さらには、社会において専門知識をさまざまな形で展開する意欲をもつ人を受け入れます。

3. 前期課程教育の特色

- (1) 各専攻に設けられた基礎的なコア科目群を履修することによって、専攻全体にわたる専門知識を身につけることができます。
- (2) 各専攻の前期課程授業科目は、より専門的な後期課程の授業科目とつながるように体系化されています。
- (3) 授業科目の多くが複数教員担当制であることから、さまざまな教員と接し多面的な考え方やものの見方を身につけることができます。
- (4) 授業科目「科学英語」を履修することによって、英語での論文作成や討論など実践的な英語能力を身につけることができます。
- (5) 神戸大学自然科学系5研究科に共通の授業科目を履修することによって、学際的視点を身につけることができます。
- (6) 他の自然科学系4研究科と連携したプログラムコース認定制度を活用することによって、総合的専門知識を身につけることができます。
- (7) 前期課程において優れた研究業績をあげた学生は1年以上の在学で修了し、後期課程に進学することができます。（早期修了制度）

4. 取得できる学位と後期課程への進学

一定の単位を修得し、修士論文審査に合格した学生は、修士（理学）の学位を取得すること

ができます。また、前期課程を修了した学生が引き続き後期課程に進学する場合には、後期課程への入学金は必要ありません。

5. 理学研究科の専攻の内容

○ 数学専攻

数学専攻では、数学を総合的な学問としてとらえ、個々の研究分野の自主性・独立性を尊重しながらも、幅広い分野の教育を行うとともに、計算・論理的思考・抽象的思考に十分習熟するよう訓練することを目指します。こうした訓練を背景に、優れた研究・開発能力を持つ創造性豊かな研究者や高度な数学的知識・技能を生かして社会で活躍する人材を養成することを目指した、柔軟で特色のある教育研究を展開します。

○ 物理学専攻

物質の究極の姿を追求することを研究対象とする物理学は、自然科学並びにその応用技術の中心に位置しています。この認識の下に、物理学専攻では物質の構造と機能を根本原理から理解するための専門的な教育を行います。また、各講座を母体とするコア・カリキュラムや学際的かつ先端的な研究に主体的に参加するカリキュラムを通じて、物理学的な素養を持つ高度専門職業人、さらには、優れた研究能力を持つ研究者や大学教員の養成を目指した教育研究を行います。

○ 化学専攻

化学は文字通り、「物質の科学」であり、生命科学から物質科学まで、極めて広範囲の分野の根幹を担います。化学専攻では、分子の構造・特性をとらえ物質の諸性質が発現する機構・原理を解明する基礎分子物性化学と、有用な機能や性質を持った物質の新合成法を創出する物質創製化学を二大柱としています。これらの基礎的各分野の一貫した教育により、世界水準の研究者の養成を行うとともに、社会的要請の高い問題発掘・解決能力を持つ高度な企業研究者の養成を目指すための教育研究を行います。

○ 生物学専攻

生物学専攻では、全ての生物に共通する生命の仕組みの解明と生物界の多様性の成り立ちの解明を二つの柱として、分子生物学から生態学まで広範な分野の専門教育を充実させます。また、医療、バイオ、環境などの社会的要請にも応え得る幅広い視野を養うためのカリキュラムを組み、問題解決能力に優れた高度専門職業人や創造性豊かな研究者の養成を目指した教育研究を行います。

○ 惑星学専攻

なぜこの星は地球なのか？惑星学専攻では、この根本的な問いに答えるために、地球の中心から太陽系の果てまでで起こる多様な現象を様々な手法で解析し、地球・惑星・太陽系の進化を包括的に理解しようとしています。

6. 惑星学専攻の講座, 教育研究分野, 教育内容及び担当教員

惑星学専攻

前期課程

講座		教育研究分野		担 当 教 員
名称	内容	名称	内容	
基礎惑星学	惑星学の基礎となる分野の研究・教育を、他の講座・分野との連携のもとで学際的に行う。広範な視野、多様な手法を用いた解析能力と論理的思考力、グローバルな視点を備え、社会・学界をリードできる人材を育成する。	地質学	地球表層の物質とそこに刻まれた歴史から地球環境・生命の進化、火山の噴火現象、テクトニクスなどを調べ、地球固有の現象から太陽系に共通する現象まで様々な現象の解明を目指す。	兵頭 政幸 教授 鈴木 桂子 教授
		岩石学・鉱物学	地球を始めとする惑星を構成する物質に対する物質科学的解析を行い、その形成と進化のメカニズムを理解する。	巽 好幸 教授 金子 克哉 准教授 瀬戸 雄介 講師 清杉 孝司 助教
		固体地球物理学	巨大地震やゆっくり地震の震源過程、地震波の伝搬、津波の生成・伝搬過程、海洋プレートの沈み込みに伴うダイナミクス（変形、温度、流れ場など）について、研究し、教育する。	吉岡 祥一 教授 寛 楽磨 助教
		流体地球物理学	なぜこの星は地球なのか？流体地球物理学分野は、太陽系内・系外の惑星の流体圏（主に大気）の構造と進化を、理論と数値シミュレーションを用いて考察し、地球流体圏をそのなかの一特殊として位置づけることを試みている。	林 祥介 教授 岩山 隆寛 准教授 高橋 芳幸 准教授
		惑星宇宙物理学	理論研究および望遠鏡・探査機による観測データ解析研究・室内実験研究等の手法を用い、太陽系外も含めた惑星系、衛星とリング系、小惑星等の起源進化を解明することを目指す。	大槻 圭史 教授 中村 昭子 准教授 平田 直之 助教
新領域惑星学	地球科学・惑星科学・宇宙科学の連携・複合を図る研究・教育を、他の講座・分野の連携のもとで戦略的に行う。広範な視野、多様な手法を用いた解析能力と論理的思考力、グローバルな視点を備え、新たな領域を開拓できる独創的な人材を育成する。	実験惑星科学	地球を始めとする惑星の起源や進化を室内実験や惑星探査により研究する。特に太陽系天体の多様性に対する天体衝突の影響や氷衛星、彗星等氷天体のダイナミクスを調べる。	荒川 政彦 教授 上野 宗孝 教授 保井 みなみ 助教
		観測海洋底科学	惑星地球の特徴である海洋リソスフェアの活動（形成、変遷、沈み込み）を研究対象の中心をすえ、地球物理学的な観測事実にもとづいて、海洋底から固体地球のダイナミクスを明らかにする。	島 伸和 教授 廣瀬 仁 准教授 杉岡 裕子 准教授 松野 哲男 講師
		計算惑星学	理論・シミュレーションによる天体形成・進化の研究（宇宙の大規模構造、銀河形成、星団の形成進化、惑星形成、固体惑星の進化）、そのための計算アルゴリズムの研究、ソフトウェアの開発、計算機自体の開発。	牧野 淳一郎 教授 山崎 和仁 講師
惑星地球変動史	（海洋研究開発機構） 日本列島変動史に関する教育研究を行う。 （国立天文台） 太陽系及び系外惑星系の起源進化に関する観測的研究を行う。	惑星地球変動史	太陽系及び系外惑星系の起源進化に関する観測的研究と地球のグローバルな進化と関連した日本列島変動史に関する研究。	末次 大輔 教授 大橋 永芳 教授 野崎 達生 准教授
応用惑星学	（気象庁気象研究所） 実践的な研究環境を通じて、様々な分野や社会の要請に対し惑星学の知見を持って答えていく人材を育成する。	応用惑星学	天気予報・気候予測に資する気象・気候の諸問題ならびにそれらの問題の解決に必要なとされる技術に関する研究。	毛利 英明 教授 川畑 拓矢 准教授