

【新型コロナウイルス感染症の影響による入学者選抜について】

今後の感染状況によっては、入学者選抜の日程や選抜方法等に変更が生じる可能性があります。変更が生じた場合、ホームページ等でお知らせします。

兵庫県立大学理学部・大学院ホームページ

<https://www.sci.u-hyogo.ac.jp/entrance/exam/daigakuin.html>



令和5年度(令和5年4月入学)

兵庫県立大学大学院  
理学研究科(物質科学専攻)

(博士後期課程)

# 一般学生募集要項(第2次)

## 【連絡先】

郵便番号 678-1297  
兵庫県赤穂郡上郡町光都3丁目2番1号

兵庫県立大学播磨理学キャンパス  
経営部学務課  
電話(0791)58-0102(直通)

**令和5年度(4月入学)  
兵庫県立大学大学院理学研究科(物質科学専攻)  
(博士後期課程)  
一般学生募集要項(第2次)**

本大学院理学研究科(物質科学専攻)においては、下記要領により令和5年度の入学者を2次募集します。

**1 募集人員**

物質科学専攻      若干名

**2 出願資格**

出願有資格者は、次の各号のいずれかに該当する者とする。

- (1) 修士の学位又は専門職学位を有する者及び令和5年3月31日までに取得見込みの者
- (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及び令和5年3月31日までに取得見込みの者
- (3) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位又は専門職学位に相当する学位を授与された者及び令和5年3月31日までに授与される見込みの者
- (4) 我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置付けられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該課程を修了し、修士の学位又は専門職学位を授与された者及び令和5年3月31日までに授与される見込みの者
- (5) 国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者及び令和5年3月31日までに授与される見込みの者
- (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（令和5年3月31日までに該当する見込みの者を含む。）  
(下記「注」を参照)
- (8) 本研究科において、出願資格審査により、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で、入学時に24歳に達する者  
(下記「注」を参照)

〔注〕 出願資格(7)、(8)によって出願しようとする者は、事前に資格審査を必要とするので、該当者は、あらかじめ播磨理学キャンパス経営部学務課で「資格審査書類」の指示を受け、研究指導を希望する教授と協議し、審査を受けた上で、令和4年12月23日（金）までに播磨理学キャンパス経営部学務課へ提出すること。  
なおこの場合は、資格審査が終了するまで出願書類の受理を保留する。

**3 出願の条件**

出願者は、希望する研究指導教授とあらかじめ協議のうえ出願すること。

4 **出願期間**  
令和5年1月4日(水)から1月11日(水)午後4時

5 **出願方法**  
出願者は、必要書類等を一括して下記の提出先へ郵送又は持参すること。

書類等提出先
〒678-1297 兵庫県赤穂郡上郡町光都3丁目2番1号
兵庫県立大学 播磨理学キャンパス 経営部学務課
TEL(0791)58-0102 FAX(0791)58-0131

郵送出願の場合は、封筒に必ず「理学研究科(物質科学専攻)一般学生・博士後期課程(令和5年4月入学)出願書類在中」と明記し、書留速達で送付すること。

## 6 出願書類等

出願書類等	備考
①入学願書 (写真票、受験票を含む。)	本学所定の用紙を使用し、写真票及び受験票に写真を貼付のこと。
※②修士・博士前期課程修了(見込)証明書	様式は任意
※③学部、大学院の成績証明書	様式は任意
④修士課程等における研究概要	本学所定の用紙
⑤博士後期課程における研究計画書	本学所定の用紙
※⑥受験票等返送用封筒	定型封筒に郵便番号、住所及び氏名等を記入し、344円分の切手を貼付すること。
※⑦入学考查料	30,000円 ゆうちょ銀行が令和4年12月1日以降に振り出した「普通為替証書」による。ただし、証書には何も記入しないこと。
⑧「入学手続書類」送付用封筒 (角2号)	学務課において指定する封筒に、送付を希望する住所、氏名(本学学生については学生番号及び分野名を含む)を記入する。切手は添付不要。

(注) 兵庫県立大学大学院物質及び生命理学研究科博士前期課程からの受験者は、※印のものは提出しなくてよい。

なお、兵庫県立大学大学院物質及び生命理学研究科博士前期課程からの志願者には、播磨理学キャンパス経営部学務課において受験票を渡す。

7 **選抜方法**

入学の選考は、口述試験及び書類審査の結果を総合して行う。

**口述試験**

月　　日	時　間　帯	場所(試験会場)
令和5年2月1日(水) 又は 令和5年2月2日(木)	9時～17時	兵庫県立先端科学技術センター(CAST) (詳細は、受験票送付時に通知する。)

8 **合格発表**

令和5年2月15日(水) 午後4時

※ 合格発表は、合格者宛に郵送する合格通知書が正式のものとなる。本理学部・大学院ホームページにも合格者の受験番号一覧を掲載するが、情報提供の一環として行うものであるので、必ず合格通知書で確認すること。

## その他の事項

### 1 入学料及び授業料

(令和5年度入学者徴収予定額)

区分		入学期	10月	計
入学料	甲(県内)	282,000円	—	282,000円
	乙(県外)	423,000円	—	423,000円
授業料		267,900円	267,900円	535,800円

(注)

- (1) 入学料、授業料の金額が改正された場合は、改正後の金額による。
- (2) 甲は、次の各号のいずれかに該当する者に、乙はその他の者に適用する。  
 ア 入学の日(令和5年4月1日)の1年前から引き続き兵庫県内に住所を有する者  
 イ 配偶者又は1親等の親族が、入学の日の1年前から引き続き兵庫県内に住所を有する者  
 ウ 兵庫県立大学の学部から本大学院博士前期課程に引き続き入学する者
- (3) 兵庫県立大学の大学院博士前期課程を修了し、引き続き本大学院博士後期課程に進学する者は、下記による。
- (4) この他に後援会費が必要です。

\* 兵庫県立大学の大学院博士前期課程を修了し、引き続き本大学院博士後期課程に進学する者は、次のとおり

(令和5年度入学者徴収予定額)

区分		入学期	10月	計
入学料		—	—	—
授業料		267,900円	267,900円	535,800円

※ただし、後援会費は別途必要。

### 2 注意事項

既に納付された入学考查料は、理由の如何にかかわらず返還しない。

## 長期履修制度の導入について

### 1. 趣旨

この制度は、職業を有している等の事情により、標準修業年限(博士前期課程2年、博士後期課程3年)では大学院の教育課程の履修が困難な学生を対象としています。事情に応じて標準修業年限を超えて計画的に教育課程を履修し修了することにより学位を取得することができます。

### 2. 出願資格

長期履修学生として出願することができる者は、入学資格を有する者のうち、次のいずれかに該当する者です。

- (1)職業を有する者(正規職員以外も含み、主としてその収入で生活を立てている者)
- (2)育児、長期介護等により、標準修業年限で修了することが困難な者
- (3)病気等その他やむをえない事情を有し、標準修業年限で修了することが困難であると研究科が認めた者

### 3. 履修期間

長期履修学生の履修期間は、博士前期課程(修士課程)にあっては3年以上4年まで、博士後期課程にあっては、4年以上6年までとなります。なお、長期履修を認める期間は1年単位です。

### 4. 長期履修制度に係る授業料

兵庫県立学校授業料等徴収条例で定められた大学の授業料の年額に標準修業年限に相当する年数を乗じて得た額を長期履修学生として認められた履修期間(以下、「長期履修期間」という)の年数で除した額とします。

なお、在学中に授業料の改定が行われた場合は、再計算されます。

$$\text{長期履修学生の年間の授業料} = \frac{\text{通常の授業料} \times \text{標準修業年限}}{\text{長期履修期間の年数}}$$

### 5. 長期履修期間の延長

長期履修期間の延長は、認められません。

### 6. 長期履修期間の短縮

長期履修学生が長期履修期間を満了しないうちに課程を修了する必要単位数を取得する見込みのある場合は、長期履修期間の短縮をすることができます。

なお、履修期間を短縮する場合は、短縮を認められるときに短縮に係る授業料の差額が必要となります。

※ 長期履修を希望する者は、事前に志望分野の教授の説明を受けること。

## 物質科学専攻分野研究一覧

令和4年4月現在

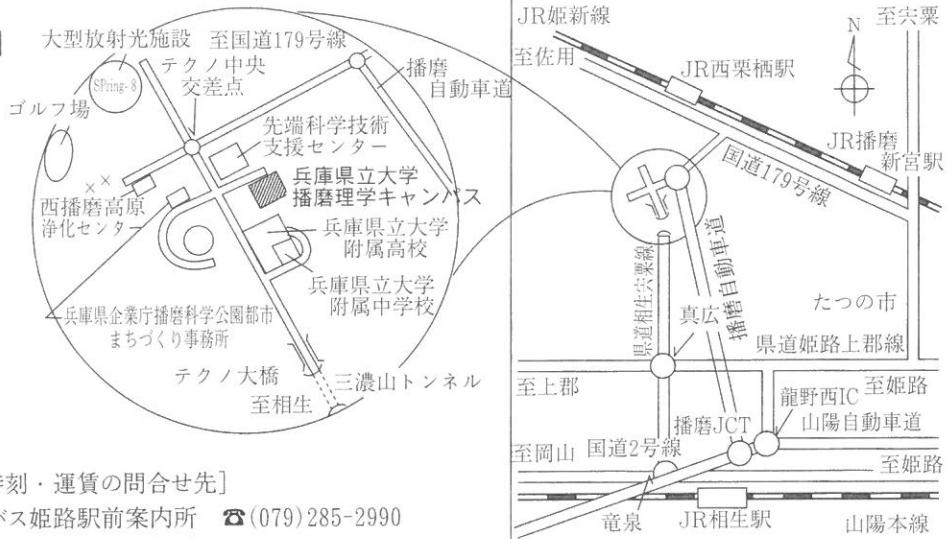
専攻	部門	分 野	研 究 内 容
物質科学専攻	物質基礎解析学	<b>応用数学</b> 教授 草部 浩一	<ul style="list-style-type: none"> <li>量子シミュレーションによるマテリアルズインフォマティクス</li> <li>強相関電子系における超伝導と磁性の理論</li> <li>原子層物質によるスピントロニクス素子と量子計算素子の設計</li> <li>原子層物質による化学反応触媒の設計と応用</li> </ul>
		<b>数理解析学</b> 教授 坂井 徹 准教授 中野 博生	<ul style="list-style-type: none"> <li>強相関電子系・量子スピン系の電気伝導と超伝導</li> <li>強相関電子系・量子スピン系の磁性</li> <li>スーパーコンピュータを用いた大規模並列シミュレーション</li> </ul>
		<b>数理科学I</b> 教授 野村 祐司 教授 * 保城 寿彦 (R5.3 定年退職) 准教授 * 藤原(遊佐)毅 (R5.3 定年退職) 准教授 平野 克博	<ul style="list-style-type: none"> <li>シユレディング方程式の解構造の研究</li> <li>調和解析学の手法による偏微分方程式論の研究</li> <li>射影多様体の射影空間への埋め込みの幾何的構造について</li> <li>確率解析とその応用</li> </ul>
		<b>数理科学II</b> 教授 守屋 克洋 教授 川久保 哲 准教授 山内 淳生 准教授 永安 聖	<ul style="list-style-type: none"> <li>曲面のはめ込みの微分幾何学</li> <li>曲線の微分幾何・変分問題の研究</li> <li>保型形式の算術性</li> <li>偏微分方程式の逆問題</li> </ul>
	物質機能解析学	<b>電子物性学</b> 教授 住山 昭彦 准教授 山口 明	<ul style="list-style-type: none"> <li>超低温下での超伝導体、磁性体の輸送と磁性に関する実験研究</li> <li>強相関系物質上に形成したトンネル接合による物性研究</li> <li>強相関系物質の育成とその基礎物性測定</li> <li>放射光を用いた極低温ヘリウム凝縮系の研究</li> </ul>
		<b>電磁物性学</b> 教授 水戸 毅 准教授 中井 祐介	<ul style="list-style-type: none"> <li>核磁気共鳴による強相関電子系の磁性や超伝導研究</li> <li>ランタノイド、アクチノイド化合物の特異な物性研究</li> <li>低次元物質、ナノ粒子の核磁気共鳴による研究</li> <li>Dirac電子系、トポロジカル絶縁体系の物性研究</li> </ul>
		<b>量子物性学</b> 教授 小林 寿夫 准教授 小泉 昭久	<ul style="list-style-type: none"> <li>放射光の散乱、吸収実験による磁性体、超伝導体の電子状態研究</li> <li>放射光を用いた実験手法による多重極限(低温・高圧力・強磁場)環境下における金属間化合物の新規相転移の研究</li> <li>高圧力下メスバウア一分光法による磁性体、超伝導体の研究</li> </ul>
	光学	<b>光物性学</b> 教授 田中 義人 准教授 石川 潔	<ul style="list-style-type: none"> <li>赤外からX線におよぶ広帯域光物性計測技術の開発研究</li> <li>パルスレーザーおよび放射光利用による物質の超高速光応答の研究</li> <li>レーザーと放射光の融合による新しいコヒーレント光源開発研究</li> <li>レーザー核スピン偏極とそれを用いた精密NMR計測</li> </ul>

物質機能解析学	<b>エックス線光学</b> 教授 篠島 靖 准教授 津坂 佳幸	<ul style="list-style-type: none"> <li>・X線光学の基礎研究</li> <li>・高性能X線顕微鏡の開発とその物質及び生命科学への応用研究</li> <li>・シンクロトロン放射光利用による材料評価及びイメージ技術の開発研究</li> </ul>
	(協力分野) <b>光学赤外線天文学</b> 教授 伊藤 洋一 准教授 本田 敏志	<ul style="list-style-type: none"> <li>・星惑星形成領域の観測的研究</li> <li>・太陽系外惑星の観測的研究</li> <li>・太陽系内天体の観測的研究</li> <li>・恒星の観測的研究</li> <li>・天体観測装置の開発</li> </ul>
物質構造科学専攻	<b>機能性物質学 I</b> 教授 田島 裕之 准教授 小篆 剛	<ul style="list-style-type: none"> <li>・有機デバイス（太陽電池、トランジスタ、スピニ素子）の作成・物性測定に関する研究</li> <li>・有機プラズモニクスの創成を目指した研究</li> </ul>
	<b>機能性物質学 II</b> 教授 * 山田 順一 (R5.3 定年退職) 准教授 久保 和也	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学修飾による有機強相関電子系の開発研究</li> <li>・新しい高移動度有機半導体の合成研究</li> <li>・エレクトロクロミック金属錯体の開発研究</li> <li>・熱的構造相転移を示す新しい金属錯体の開発研究</li> <li>・柔粘性結晶を用いた分子性強誘電体の開発研究</li> </ul>
物質制御科学専攻	<b>極限状態物性学</b> 教授 和達 大樹	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レーザーとX線による強相関電子系・磁性体の電子状態研究</li> <li>・レーザーとX線による時間・空間分解測定の研究</li> <li>・生体関連物質などの新規磁性体の研究</li> </ul>
	<b>構造物性学</b> 教授 阿部 正明 准教授 小澤 芳樹	<ul style="list-style-type: none"> <li>・集積型金属錯体の開発とレドックス・発光機能に関する研究</li> <li>・温度、圧力、蒸気に応答するクロミック錯体結晶に関する研究</li> <li>・高圧下における分子構造歪みと発光ピエゾクロミズムに関する研究</li> <li>・金属錯体の表面・界面への集積化とデバイス化に関する研究</li> <li>・金属錯体触媒の電気化学的な活性化に関する研究</li> </ul>
物質反応解析学	<b>物質反応論 I</b> 教授 竹内 佐年 准教授 下條 竜夫	<ul style="list-style-type: none"> <li>・極短パルス光の発生・評価と超高速分子過程の研究</li> <li>・走査トンネル顕微鏡を用いた単分子ダイナミクス観測方法論の研究</li> <li>・光イオン化解離ダイナミクスの研究</li> <li>・気相化学反応ダイナミクスの研究</li> </ul>
	<b>物質反応論 II</b> 教授 三宅 由寛 准教授 藤田 守文	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新奇<math>\pi</math>共役有機分子の創成と機能の探求</li> <li>・電子材料や生体材料への応用を目指した<math>\pi</math>共役分子の機能開拓</li> <li>・<math>\pi</math>共役分子の性質を生かした触媒機能の創出</li> <li>・超原子価ヨウ素を用いた有機合成反応の開発</li> <li>・キラル有機分子触媒の開発</li> </ul>
	<b>化学分析学</b> 教授 安川 智之 准教授 鈴木 雅登	<ul style="list-style-type: none"> <li>・表面電気化学および関連技術による高感度バイオセンサーの開発</li> <li>・極微小電極をプローブとする局所化学分析</li> <li>・誘電泳動による細胞操作を利用しバイオセンシング法の開発</li> <li>・細胞や生体のシグナル変換の仕組みを利用した新規分析法の研究</li> </ul>

連携大学院 物質構造制御学	<b>量子シミュレーション科学</b> 客員准教授 野村 拓司 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 (佐用町光都 [播磨科学公園都市内])	<ul style="list-style-type: none"> <li>・量子多体系の理論・シミュレーション研究</li> <li>・強相関電子系における、磁性、超伝導、X線分光の理論</li> <li>・固体電子状態の理論・バンド計算</li> </ul>
	<b>放射光電子構造学</b> 客員教授 藤森 伸一 客員准教授 川崎 郁斗 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 (佐用町光都 [播磨科学公園都市内])	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射光X線光電子分光法を利用した強相関電子系の電子状態研究</li> <li>・放射光X線分光を利用した先端基礎材料の電子状態研究</li> <li>・放射光を利用した光電子分光法による強相関電子系の電子構造研究</li> <li>・放射光X線分光による強相関電子系の磁性研究</li> <li>・光電子分光や強磁場下でのX線分光の測定技術開発</li> </ul>
	<b>表面界面物性学</b> <b>(令和5年度は募集しません)</b> 客員准教授 佐々木 拓生 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 (佐用町光都 [播磨科学公園都市内])	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射光X線を利用した表面・界面・薄膜の構造解析</li> <li>・放射光X線を利用した結晶成長ダイナミクスの研究</li> <li>・分子線エピタキシー法による原子層制御結晶成長</li> <li>・量子井戸・量子細線・量子ドットなどナノ構造物質の開発と物性</li> </ul>
	<b>放射光高圧物質科学</b> 客員教授 綿貫 徹 客員准教授 斎藤 寛之 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 (佐用町光都 [播磨科学公園都市内])	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射光を利用した金属水素化物などの新規機能性材料の高温高圧合成</li> <li>・放射光を用いた高圧下の物質の構造・物性の研究</li> </ul>

# 理学部試験会場（播磨理学キャンパス）案内図

## (1) 所在地略図



JR相生駅南側より播磨科学公園都市（SPring-8）行き神姫バス乗車「県立大理学部前」下車（乗車時間約30分）（1日約30便）

JR播磨新宮駅前より播磨科学公園都市行き神姫バス乗車「テクノ中央」下車（乗車時間約20分）（1日4便）

JR又は山陽電鉄姫路駅下車、神姫バスター・ミナルより播磨科学公園都市行き神姫バス乗車「テクノ中央」下車（乗車時間約60分）（1日3便）

## (2) 建物配置図



後期(一般)

令和5年度（4月入学）

兵庫県立大学大学院理学研究科(物質科学専攻)  
博士後期課程 入学願書

受験番号	※		志望専攻	物質科学		専攻	
フリガナ						本籍 (外国人の場合は国名) 〔 〕	
氏名							
生年月日	西暦 年(昭和 年) 平成	月	日生	歳	性別	男・女	
出願資格	大学 学部 科 西暦 年 月 日					卒業・卒業見込	
第1志望分野				第2志望分野			
第3志望分野				※第3志望まで記入のこと。 記入のない場合は、志望がないものとみなす。			
本人の住所	〒 電話( ) -					入学考査料 領収印	
父母等連絡先	氏名	志願者との続柄			※		
	現住所	〒	電話( ) -				

※裏面もすべて記入すること。

後期(一般)

後期(一般)

令和5年度（4月入学）

兵庫県立大学大学院理学研究科(物質科学専攻)

博士後期課程 写真票

受験番号	※		
フリガナ			
氏名			
生年月日	西暦 年 (昭和 年) 平成	月	日生
出身大学	大学	学部	科

写真貼付欄

受験票に貼付したものと同一である  
こと。

入学考査料  
領 収 印

写真貼付欄

写真(出願前3か月  
以内に撮影した正面  
無帽上半身タテ4.5cm  
ヨコ3.5cm)を貼付す  
ること。

入学考査料  
領 収 印

令和5年度（4月入学）

兵庫県立大学大学院理学研究科(物質科学専攻)

博士後期課程 受験票

受験番号	※		
フリガナ			
氏名			
生年月日	西暦 年 (昭和 年) 平成	月	日生
出身大学	大学	学部	科

写真貼付欄			
写真(出願前3か月 以内に撮影した正面 無帽上半身タテ4.5cm ヨコ3.5cm)を貼付す ること。			
入学考査料 領 収 印			

学 歴	西暦 (平成	年	月	大学入学 大学卒業 (見込)	⑤注 意 1 研究科名、性別、本籍及び出 願資格の欄の該当文字を○で 囲むこと。 2 ※印のところは記入しないこ と。 3 黒のペン又はボールペンで丁 寧に記入すること。 4 学歴は大学入学時から記入す ること。 5 この用紙は <u>切り離さない</u> こと。
	年	月			
	(平成	年)			
	年	月			
	(平成	年)			
	年	月			
職 歴	西暦 (平成	年	月		
	年	月			
	(平成	年)			
	年	月			
	(平成	年)			

## 後 一

# 修士課程等における研究概要

修士課程等

専攻

氏 名

研究題目

研究概要

後 一

# 博士後期課程における研究計画書

専攻

氏 名

研究題目

研究計画

# 入学試験出願資格認定申請書

兵庫県立大学大学院理学研究科長 様

兵庫県立大学大学院理学研究科（専攻）（課程）入学試験に出願を希望します。

については、出願資格の認定を受けたいので、所定の書類を添えて申請します。

令和 年 月 日

ふりがな

氏名

印

男・女

年 月 日生（歳）

現 住 所	TEL( ) -
現 職	勤務先
	職名
	所 在 地
TEL( ) -	

学歴（高等学校卒業から詳細に記入願います。）

年 月 日	高等学校卒業
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	

職歴（研究・開発の業務内容がわかるように詳細に記入願います。）

年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	

学 会 そ の 他 に お け る 活 動 状 況

年 月 日	
年 月 日	
年 月 日	

志望分野名（カッコ書きで担当教授名も記入願います。）

第 1 志 望	
第 2 志 望	
第 3 志 望	

# 認定

## 研究活動報告書（その1）

氏名

## 研究活動報告書（その2）

氏名

著者・学術論文等の題名（注）	著者名又は発表者名	発行所、発表雑誌又は発表学会等の名称	巻、号、頁（年）又は発表の年月