

平成 30 年度
九州大学大学院理学府修士課程学生募集要項
(社会人特別選抜)

1. 趣 旨

九州大学大学院理学府においては、科学研究における先進国としての我が国のおかれた立場に鑑み、基礎的かつ先端的な理学の発展に貢献すべく、この分野に優れた人材を確保し養成して社会に送り出すことに努めています。本学府化学専攻においては、更に広く社会に貢献する目的で、官公庁、民間企業等に在職する研究者が、所属長の承諾を得て在職の身分のまま大学院に入学し、基礎的な研究能力を養うとともにより高度で専門的な知識を修得して修士の学位を取得し得る制度を設けています。

2. 募集人員

| 専 攻 | 募集人員 |
|------|------|
| 化学専攻 | 若干名 |

3. 出願資格

次の各号のいずれかに該当する者で、平成 30 年 3 月において、2 年以上官公庁、民間企業、教育機関等に勤務し、入学後も引き続きその身分を有する者で、所属長の推薦のある者。

- (1) 学校教育法（昭和 22 年法律第 26 号）第 83 条に定める大学の卒業した者
- (2) 学校教育法第 104 条第 4 項の規定により学士の学位を授与された者
- (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
- (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
- (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制度における 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、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了した者
- (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
- (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定める日以後に修了した者
- (8) 文部科学大臣の指定した者
- (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、本学府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) 本学府が個別の入学資格審査により、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、平成 30 年 3 月 31 日において 22 歳に達したもの
- (11) 平成 30 年 3 月 31 日までに次のいずれかに該当する者であって、所定の単位を優秀な成績で修得したと認めた者。
 - ① 学校教育法第 83 条に定める大学に 3 年以上在学した者
 - ② 外国において学校教育における 15 年の課程を修了した者
 - 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することにより当該外国の学校教育における 15 年の課程を修了した者
 - ④ 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 15 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、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了した者

4. 出願資格の事前審査

上記「2. 出願資格」の(9), (10)又は(11)により出願する者は、次のとおり事前審査を行います。

(1) 事前審査に必要な書類

- ① 出願資格事前審査申請書（本学府所定の用紙を使用してください。）
- ② 学校教育等履歴書（本学府所定の用紙を使用してください。）
- ③ 当該学校等の成績証明書
- ④ 大学を卒業した者と同等以上の学力があることを証明できる書類（例えば、研究論文、特許公報、英語能力の証明書、各種資格取得証明書、国際的活動経験や実務経験を証明する書類等）
- ⑤ 志望理由書（A4判用紙1枚(1000字程度）、博士後期課程進学希望の有無を含む。様式自由）
- ⑥ 推薦書（所属長が記入の上、厳封したもの）
- ⑦ 受験承諾書（出願書類の(7)）
- ⑧ 出願資格事前審査結果通知用封筒（封筒（長形3号）にあて先を明記し、郵便切手82円分）

(2) 事前審査の受付期間

平成29年6月23日(金)17時までに理学部等事務部学生係に持参又は郵送(必着)してください。郵送の場合は、必ず書留郵便として封筒の表に「事前審査申請書類在中」と朱書してください。あて先：〒819-0395 福岡市西区元岡 744

九州大学理学部等事務部学生係
(電話 092-802-4038 ダイヤルイン)

(3) 事前審査の結果は、平成29年6月30日(金)頃に、本人あてに通知します。

5. 出願書類及び受付期間

(1) 出願書類

志願者は、次に掲げる書類を出願書類受付期間内に理学部等事務部学生係に持参又は郵送してください。なお、事前審査により出願資格の認定を受けた志願者は、下記の出願書類のうち、(1)、(2)、(8)、(9)、(10)、(11)を提出してください。

| | |
|--------------------------------|--|
| (1) 入学願書 | 所定の用紙を使用してください。 |
| (2) 受験票 | |
| (3) 卒業(見込)証明書 又は学位授与(見込)証明書 | 出身大学が発行するもの、又は大学評価・学位授与機構が発行する学位授与(見込)証明書 (注) 出願資格(9)(10)又は(11)により出願する者は除きます。 |
| (4) 成績証明書 | 出身大学長(学部長)が発行するもの (注) 出願資格(10)により出願する者は除きます。 ※九州大学理学部卒業者は提出不要です。 |
| (5) 志望理由書 | A4判用紙1枚(1000字程度)、博士後期課程進学希望の有無を含む。 様式自由。 |
| (6) 推薦書 | 所属長が記入の上、厳封したもの |
| (7) 受験承諾書 | 所属長が入学後学業に専念させる旨承諾し、課程修了後の復職に同意したもの |
| (8) 写真2枚 | 正面上半身無帽で出願前3ヶ月以内に撮影したものを入学願書、受験票の所定の箇所に貼付してください。 |
| (9) 入学検定料原符 (検定料30,000円) | 入学検定料30,000円を本要項に綴込みの「振込依頼書」*を用いて納付し、入学検定料原符を提出してください。 |
| (10) 受験票返送用封筒 | 郵便番号、住所、氏名を明記し、郵便切手362円分(速達料金を含む)を貼った定形(長形3号)封筒 |
| (11) 在留カードの写し(両面)または住民票 | 外国人のみ提出 |

* 入学検定料30,000円を次の方法により納付し、入学検定料原符を提出してください。

本要項に綴込みの振込依頼書(「九州大学」入学検定料)の太枠で囲まれている記入欄に必要事項

を全てボールペンで正確・明瞭に記入し、A・B・C票を切り離さずに銀行へ持参してください。振込を済ませたら、銀行窓口で返還された書類のうち「九州大学」入学検定料振込金受付証明書（C票）を入学検定料原符の裏面の入学検定料振込金受付証明書貼付欄に貼付し、表面に、専攻名・住所・氏名・連絡先（TEL）を記入し、出願書類に同封してください。記入の際は、「出願書類綴」に綴込の振込依頼書（「九州大学」入学検定料）の記載例及び入学検定料原符・C票「九州大学入学検定料振込金受付証明書貼付欄」の記載例を参照し記入してください。

○ ゆうちょ銀行・ATM・インターネットでの振込みはできません。

なお、三井住友銀行本支店にて振込みをする場合の振込手数料は無料となりますが、他行から振込む場合は、振込手数料は出願者が負担することになります。

○ 振込みは「電信扱」に限ります。

※入学検定料の支払いについては、上記の銀行振込みのほか、コンビニエンスストア又はクレジットカードでの決済による支払いも可能です。詳細は、別紙「九州大学コンビニエンスストア・クレジットカードでの入学検定料振込方法」をご確認ください。なお、振込期限は、出願書類受付期間内としています。

(2) 出願書類の受付期間

平成 29 年 7 月 3 日（月）から同年 7 月 7 日（金）17 時まで理学部等事務部学生係に持参又は郵送（必着）してください。

郵送の場合は、必ず書留郵便として封筒の表に「理学府修士課程社会人特別選抜入学願書在中」と朱書してください。

あて先：〒819-0395 福岡市西区元岡 744
九州大学理学部等事務部学生係
（電話 092-802-4038 ダイアルイン）

6. 入学者選抜方法

面接試験（志望分野に関連した化学、および、英語に関する口頭試問を含む。）

7. 特別選抜試験時間割

| 月 日 | 時 間 | 考 査 方 法 | 場 所 |
|----------|---------|---------|------------|
| 7月29日（土） | 午前 9時から | 面 接 試 験 | 九州大学大学院理学府 |

8. 合格者発表

平成 29 年 9 月 8 日（金）10 時頃、ウエスト 1 号館 C 棟 2 階エントランスホールに合格者の受験番号を掲示するとともに合格者に本人あて文書で通知します。また、理学府のホームページにも合格者の受験番号を掲載します。

9. 入学手続

入学手続書類は、合格者あて平成 30 年 2 月下旬に送付しますので、本学府所定の期日までに入学手続を完了してください。期日までに手続をしなかった者については、入学を辞退したものとして処理します。

入学手続の際に納付する経費等

① 入学料 282,000 円（予定）

② 授業料 前期分 267,900 円（年額）前・後期分 535,800 円（予定）

（在学中に授業料が改定された場合は、改定時から新授業料を適用します。）

（注）授業料の納付については、希望により前期分の納付の際に後期分も併せて納付することができます。

10. 障害等のある入学志願者について

本学では、障害等のある者に対して、受験上及び修学上必要な配慮を行う場合があります、そのための相談を常時受け付けています。

受験上の配慮については、内容によって対応に時間を要することもありますので、出願前なるべく早い時期に理学部等事務部学生係まで相談してください。

なお、平成29年6月23日（金）までに連絡がない場合、受験上の配慮が講じられない場合もありますので十分注意してください。

11. 長期履修制度について

本学では、学生が職業を有する、或いは障害がある等の事情により、標準修業年限を超えて一定の期間にわたり計画的に教育課程を履修し修了することを希望する場合に、その計画的な履修を認める制度を導入しています。

この制度の適用を申請し認められた場合、標準修業年限分の授業料を長期履修の年数で除した額を毎年納入することになります。

なお、手続等の詳細は、入学手続時に通知します。

12. 注意事項

(1) 専門分野の選択に当たっては、九州大学大学院理学府（修士課程）概要を参照してください。

出願手続の前に志望研究グループの教員と研究・教育内容について相談してください。

(2) 出願書類の請求方法

出願書類等を郵便で請求する者は、あて先を明記し郵便切手205円分（速達の場合は485円分）を貼った返信用封筒（角形2号・約33cm×24cm）を同封の上、封筒の表に「平成29年度理学府修士課程社会人特別選抜出願書類請求」と朱書して、九州大学理学部等事務部学生係（〒819-0395 福岡市西区元岡 744）あてに請求してください。

(3) 出願手続後の書類の変更、検定料の払戻しはできません。

(4) 受験票未着の場合は、試験当日までに理学部等事務部学生係に申し出てください。

(5) 理学府のホームページのアドレスは、<http://www.sci.kyushu-u.ac.jp> です。

○ 出願書類における個人情報の保護について

1. 出願書類に記載の個人情報は、入学選抜で利用するほか、次のとおり利用します。

(1) 合格者の住所・氏名等を入学手続業務で利用します。

(2) 大学の成績証明書を、1年次における授業料免除等の就学支援業務で利用します。

2. 入学者選抜で利用した成績等の個人情報は、個人が特定できないようなかたちで本学府における入学者選抜に関する調査研究で利用します。

3. 出願書類に記載の個人情報は、「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」第9条に規定されている場合を除き、出願者本人の同意を得ることなく他の目的で利用又は第三者に提供することはありません。

【お問い合わせ先】 〒819-0395 福岡市西区元岡 744

九州大学理学部等事務部学生係

TEL. 092-802-4038 (ダイヤルイン)

1.3. 2つの専攻横断型プログラムについて

理学府では、各専攻での専門教育に加えて、専攻横断型プログラムがあり、これら2つを重ねた重層的な教育を行っています。ここではこの専攻横断型プログラムについて説明することになります。

理学府は、国際的な場で活躍できる広い視野を持った先端的研究者と高度な能力と学識を備え社会の広い分野で活躍する高度な専門家を育成することを目的としています。この2つの人材養成目的に対応しているのが、2つの並列した専攻横断型大学院教育プログラム、「フロントリサーチャー育成プログラム」（以下、FRプログラム）と「アドバンストサイエンティスト育成プログラム」（以下、ASプログラム）です。理学府に入学した学生は、各専攻での専門的な教育に加え、全員がどちらかのプログラムに所属し、それぞれが目指す方向に合致した教育を受けることになります。専攻における高度な専門教育と専攻を横断した人材養成目的に応じた教育との調和ある重層的な教育により、社会が要請する多様な人材の養成を目指そうというところが、本教育システムの最大の特徴で、このような教育システムは国内の大学院では類を見ないため、様々な方面から注目を集めています。

FRプログラムは先端的研究者を目指す学生用のプログラムで、博士後期課程までの5年間の教育プログラムです。研究者にとって必要な資質を伸ばすための授業等が配当されるとともに、指導体制にも工夫を加えています。このプログラムの大きな特色として、まず指導体制が挙げられます。研究指導は主指導教員だけでなく、他の複数の教員（他専攻教員を含む）を含めた「アドバイザーコミッティー」から受けることになります。これは、複数の教員の指導を受けることで、広い視点から研究を行い、また学生自身にも広い視野を持ってもらうために取り入れた体制です。授業科目としては、広い研究背景のなかで、自ら課題を企画し問題を解決する能力の養成を目的とする「リサーチマネジメント」や、これまでの研究を調査し、それらを論理立てて記述する能力を育てる「リサーチレビュー」、研究計画を立て、それをうまく発信できる能力をつけるための「リサーチプロポーザル」などの科目があります。さらに英語での発表や論文作成の力をつける「英語表現」などの科目もあります。海外・国内での学会発表を積極的に支援したり、学生が中心となったシンポジウムも奨励しています。このようななかで、21世紀を担う先端的な科学者の養成を行おうとしています。

一方、ASプログラムは高度専門家を育成することを目的とし、その資質を伸ばすための授業等が配当されています。社会へ出る人が多いので、修士課程2年と博士後期課程3年のプログラムに分かれています。博士後期課程の内容はFRプログラムと共通な点が多いので、ここでは修士課程プログラムの主要なポイントだけを述べることにします。ASプログラムでも複数の教員からなる「指導教員チーム」が学生指導を行います。FRプログラム同様、複眼的な視点を身につけるようにしてほしいとの考えに基づいています。ただし、FRプログラムと違って、他専攻の教員は必ずしも含まれません。FRプログラム科目の「リサーチマネジメント」に対応する科目が「リサーチアドミニストレーション」で、セミナー等を通して問題点を自ら設定・解決する能力を養うことを目的としています。また「リサーチレビュー」も必修となっています。他のプログラム科目としては、「インターンシップ」、「広域基礎科学」、様々な分野の外部講師による「先端学際科学」などがあり、社会との接点を広く構築するために多様な科目が備えられています。さらに、年ごとに多彩に開設される大学院全体の共通科目から選択することも可能です。これらは大きな括りのなかで自由に選択することができ、様々な方面での高度専門家をを目指す学生個々の方向性に従い、色々な科目を組み合わせることで履修することができるように工夫されています。英語はアドバンストな「英語表現」（FR科目の「英語表現」とほぼ同じですが会話が重視されています）と一般的な「英語演習」のどちらかが選択できるようになっています。このように、カリキュラムに大きな自由度を持たせることで将来の職業を見越した科目選択ができるとともに、全体として高度専門家に必要な能力を涵養できるようになっています。

14. 九州大学大学院理学府（修士課程）概要

| 専攻 | 専門分野 | 研究グループ | 研究内容 | 教 員 | |
|------------------|---------|--|--|--------|------------------|
| | | | | 教 授 | 准 教 授 |
| 化 学 専 攻 | 無機・分析化学 | 錯体化学 | 太陽光エネルギー変換、水素エネルギー製造、燃料電池などに関わる金属錯体を基盤とした光触媒反応、および酸化還元触媒反応の開発。特に、水の可視光分解反応を用いた人工光合成の研究。色素分子フタロシアニン類の金属錯体合成と電気化学的・分光学的特性の研究。かご型シラセスキオキサンに関する研究。水素原子包接挙動の解明、新規機能性誘導体の創製。 | 酒井 健 | 高橋和宏 岡上吉広(講師) |
| | | 錯体物性化学 | 金属錯体を基盤とする新規な分子集合体の構造と磁性、電気物性及び機能の研究。動的構造と物性の相関の研究。外場応答性化合物の開発。多孔性化合物の吸着特性の研究。脂質膜と金属錯体による機能性空間の研究。異方的な場における新奇物性、機能の研究。 | 大場 正昭 | |
| | | 生体分析化学 | 各種分析手法を用いた膜タンパク質を含む生体膜系における相互作用解析および構造解析。生体膜解析に関する新たな分析手法や分子プローブの開発研究。これらを用いた生体膜作用性薬剤や生体膜関連疾患の分子機構解明。 | 松森 信明 | |
| | | 分光分析化学 | 超短パルスレーザーを用いた最先端の分光分析手段の開発とそれを用いた人工光合成、光触媒、有機エレクトロニクスなどの各種機能物質の動的過程、構造の実時間、分子レベルでの解明。 | 恩田 健 | |
| | | ★反応分析化学 | 分光学的測定法を用いたタンパク質と疎水性分子の相互作用の研究。単分子膜や二分子膜の電極表面への固定化による電極の機能化と電気化学的特性の研究。 | | **竹原 公 |
| | | 無機反応化学 | 原子、ナノレベル分析を用いた地球表層における有害元素、放射性核種の挙動解明。ナノジオサイエンス。最先端電子顕微鏡法。 | | 宇都宮 聡 |
| | | ナノ機能化学 | ナノスケール材料の創製（金属、合金、酸化物、錯体）と物質変換、エネルギー変換、物質貯蔵、イオン伝導、磁性、量子拡散に関わる新規機能発現。 | ‡山内 美穂 | |
| | | 環境動態化学 | 天然における放射性核種の化学的挙動と動態。 | | ‡杉原 真司 |
| | 物理化学 | ★界面物理化学 | 界面活性物質の吸着・相転移・分子組織体形成、界面の濡れ挙動、薄膜、界線の性質など、ソフトな界面が関与する現象の熱力学および構造科学的手法による研究。 | *荒 殿 誠 | ****松原 弘樹 |
| | | 分散系物理化学 | 両親媒性高分子、高分子ゲルをモデル化合物とした生体機能の分子物理化学的解明。生体由来高分子ゲル（眼球組織・軟骨）の構造・物性と機能の解明。高分子ゲルの表面摩擦のダイナミクス。 | 安中 雅彦 | |
| | | 理論化学 | 分子及び分子集合体の電子構造と化学反応の理論的研究、特に、新しい電子構造理論の開発とその応用。 | 中野 晴之 | 吉田 紀生 |
| | | 量子化学 | 質量分析法、レーザー分光法による原子分子クラスターの物性・反応性研究を基軸とするナノ物質科学の実験研究。 | 寺 寄 亨 | |
| | | II | レーザー及びマイクロ波分光法による化学反応中間体及び分子錯体の研究。 | | 原田賢介(講師) |
| | | 構造化学 | 金属イオンの溶媒和および生体関連分子との相互作用に関する分光学的研究。 | | 大橋 和彦 |
| | | ソフト界面化学 | ソフトな界面における界面活性物質の吸着・相転移や不均一構造形成と線張力に関する研究 | ◆瀧上 隆智 | |
| | 有機・生物化学 | 生体情報化学 | リン脂質代謝の遺伝生化学、局所ステロイド合成、シトクロムP-450の生理機能。 | 久下 理 | 萩島 正洋 谷 元洋 |
| | | 触媒有機化学 | 均一系触媒及び不均一系触媒を用いた有機合成、基礎化学品および炭素資源変換反応、不斉合成反応の開発と速度論的研究。 | 徳永 信 | 村山 美乃 |
| | | 分子触媒化学 | 遷移金属錯体触媒を利用した新しい有機合成反応の開発。革新的な触媒的不斉反応の開発。特殊なキラル分子の触媒的不斉合成。 | 桑野 良一 | |
| | | II | フラグメント分子軌道法を使った蛋白質など巨大な分子系の分子間相互作用の研究。 | | 末永正彦(講師) |
| | | 生物有機化学 | 生物活性天然有機化合物の構造決定と全合成研究。作用標的分子の探索と生物活性発現機構の解明。生物活性分子の設計と合成を基盤としたケミカルバイオロジー。 | 大石 徹 | |
| | | 物性有機化学 | 有機金属錯体を利用した超分子化合物の合成と物性および有機合成触媒の開発、ヘテロ環状化合物の特性を利用した新反応の開発、有機化合物の溶液あるいは結晶状態における光および熱物性に関する研究。 | | 伊藤 芳雄 |
| | | 量子生物化学 | 統計力学を用いた分子論的描像に基づく溶液の性質とその中での化学反応の研究。特に表面及び蛋白質、核酸などの生体分子を舞台にして起こる、吸着（他分子の認識）、電子移動、光応答等の理論的研究。 | | 秋山 良 |
| | | 構造機能生化学 | 核内受容体およびオピオイド受容体のリガンド/受容体の相互作用と構造活性相関に関する研究。ハロゲン含有環境化学物質による核内受容体の転写制御および実験動物の活動リズム変化の分子機構解明。 | | 松島 綾美 |
| | | 生体分子化学 | 生理活性物質の理論的分子デザイン法に関する研究、機能性ペプチドの開発研究、化学物質の酵素や受容体に対する結合性解析法に関する研究。 | ◆野瀬 健 | |
| | 有機反応化学 | 触媒的不斉合成法に関する研究。環境に調和する効率的合成反応の開発並びに天然有機化合物の合成。 | | ◆内田 竜也 | |
| | 先導物質化学 | ナノ物性化学 | 化学、物理、生物の境界領域研究。金属・酸化物・半導体ナノ材料とソフトマテリアルとの界面における局所的な相互作用や協同現象の解明とその応用。プラズモン共鳴によるナノ光制御とバイオセンシング。 | ☆玉田 薫 | ☆岡本 晃一 |
| | | 光機能物質化学 | 特異な光、磁気、電子、メカニカル機能を有する分子性物質の開発と物性の解明。光に応答する分子性機能物質の開発。光磁性体、光応答性量子磁石の開発。 | ☆佐藤 治 | |
| | | 構造有機化学 | 新規π電子系化合物の合成と構造に関する研究。新規超分子集合体の構築機能に関する研究。光を用いる物質変換法の開発。 | | ☆谷 文都 |

* は平成 30 年 3 月末日定年退職予定
 ** は平成 31 年 3 月末日定年退職予定
 *** は平成 32 年 3 月末日定年退職予定
 **** は平成 32 年 3 月末日までに任期満了予定

修士課程は、* **及び****を参考にすること。
 博士後期課程は、* ~ **** までを参考にすること。

◆ 基幹教育院
 ☆ 先導物質化学研究所
 † アイソトープ統合安全管理センター
 ‡ カーボンニュートラルエネルギー国際研究所

★印のついた研究グループは平成 30 年度は募集をしないので志望しないこと。