

平成 31 年 度

九州大学大学院理学府修士課程

学 生 募 集 要 項

(第 2 次)

化学専攻



九州大学
KYUSHU UNIVERSITY

1. 募 集 人 員

専 攻	募集人員	専門分野等	
		専門分野	研究グループ
化学専攻	若干名	無機・分析化学	錯錯生分反無ナ環 ★ 体物性化学 体物分分析化 体物分分分析化 光応機ノ境 機反機動態 化化化化化 学学学学学学学
		物理化学	分理量量構界ソ ★ 散系物理化 量子子造化学 界面物理化学 ソフト界面化学
		有機・生物化学	生触分子生物量構生有 体媒分子物性子造体機 情有触媒有有生機分反 報機媒機物生分子 化化化化化化化 学学学学学学学
		先導物質化学	ナノ物性化 光機能有物質 構造有機機化 学学学学学

★印のついた研究グループは平成31年度の募集をしないので志望しないこと。

2. 出 願 資 格

次の各号のいずれかに該当する者。ただし、本学府修士課程にすでに合格している者の出願は認めません。出願前に入学辞退届を提出した者はこの限りではありません。

- (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者及び平成31年3月31日までに卒業見込みの者
- (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及び平成31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31年3月31日までに修了見込みの者
- (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31年3月31日までに修了見込みの者
- (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、文部科学大臣が指定するものの当該課程を修了した者及び平成31年3月31日までに修了見込みの者
- (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31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定める日以後に修了した者及び平成31年3月31日までに修了見込みの者
- (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られた者

- (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られた者で、平成31年3月31日までに22歳に達した者
- (11) 平成31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られた者
- 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

3. 出願資格の事前審査

出願資格(9)、(10)又は(11)により出願しようとする者は、願書を受理する前に出願資格の有無に関する審査を行いますので、次により書類を取りそろえ、事前審査受付期間内に理学部等事務部学生支援係へ提出してください。（郵送の場合は、必ず書留郵便とし、封筒表面に「理学府修士課程事前審査申請書類在中」と朱書してください。）

(1) 事前審査に必要な書類

出願資格(11)により出願しようとする者

- 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 出身大学長（学部長）が発行する成績証明書
- ③ 推薦書（本学府所定の用紙に学部長、学科長等が記入の上、厳封）
- ④ 志望理由書（A4判用紙1枚（1,000字程度）、博士後期課程進学の有無も記入してください。様式自由。）
- ⑤ 出願資格事前審査結果通知用封筒（封筒（長形3号）に宛先を明記し、郵便切手82円分を貼ってください。）

出願資格(9)、(10)により出願しようとする者

- 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（1,000字程度）、博士後期課程進学の有無も記入してください。様式自由。）
- ⑥ 出願資格事前審査結果通知用封筒（封筒（長形3号）に宛先を明記し、郵便切手82円分を貼ってください。）

(2) 事前審査受付期間

平成31年1月4日（金）～1月10日（木）午後5時まで
（郵送の場合も同日同時刻までに必着とします。）

(3) 事前審査の結果は、平成31年1月18日（金）頃に、本人宛に通知します。

4. 願書受理期間

平成31年1月21日（月）から同年1月25日（金）午後5時まで
（郵送の場合も同日同時刻までに必着。）

5. 提出書類

出願者は次の書類を取りそろえ、願書受理期間に、理学部等事務部学生支援係へ提出してください。（郵送の場合は、必ず書留郵便とし、封筒表面に「理学府修士課程入学願書在中」と朱書してください。）

<input type="checkbox"/>	(1) 入学願書	所定の用紙を使用してください。
<input type="checkbox"/>	(2) 履歴書	
<input type="checkbox"/>	(3) 受験票	
<input type="checkbox"/>	(4) 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。 ※九州大学理学部在籍中で平成31年3月卒業見込みの者又は九州大学理学部卒業者は提出不要です。
<input type="checkbox"/>	(5) 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。 ※九州大学理学部在籍中で平成31年3月卒業見込みの者又は九州大学理学部卒業者は提出不要です。
<input type="checkbox"/>	(6) 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。
<input type="checkbox"/>	(7) 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。
<input type="checkbox"/>	(8) 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。（受験票は、2月1日（金）頃発送予定）
<input type="checkbox"/>	(9) 住所票	本要項に綴込みの用紙（シール）に出願者の住所（入学願書の記載と同じ）・郵便番号・氏名・志望専攻を記入してください。
<input type="checkbox"/>	(10) 志望専門分野等調査票	所定の用紙を使用してください。
<input type="checkbox"/>	(11) TOEICの成績証明証の 複写	併せて、受験時に成績証明証の原本を持参してください。（願書提出時に成績証明証が間に合わない場合も同様、受験時に持参すること。） 受験時に原本を持参しなかった場合、英語の成績は0点とします。 なお、添付した成績証明証の得点より高得点の原本がある場合には、当日原本と差替えることができます。 詳しくは、5ページのTOEICに関する注意事項を参照してください。

* 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な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）を入学検定料振込金受付証明書貼付欄に貼付し、入学検定料原符に専攻名・住所・氏名を記入し、出願書類に同封してください。記入の際は、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等での決済による支払いも可能です。詳細は、「九州大学コンビニエンスストア・クレジットカード・中国決済での入学検定料払込方法」をご確認ください。なお、コンビニエンスストア支払いの場合は「収納証明書」をC票「九州大学」入学検定料振込金受付証明書貼付欄に貼付し、入学検定料原符に専攻名・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。クレジットカード等でのお支払いの場合は「申込内容照会」の照会結果を印刷して出願書類に同封してください。

6. 専門分野・研究グループの志望

- a. 研究グループのうちから、第1, 第2志望を指定することができます。さらに、第3志望として「広域志望」を希望することができます。
- b. 広域志望をした出願者の入学許可について
「広域志望」を希望した者は、第1, 第2志望の研究グループ以外の研究グループに入学を許可されることがあります。
- c. 志望専門分野等調査票の記載にあたっての注意事項
志望専門分野等調査票の志望研究グループを記載する欄に理学府概要の表(9ページ)に従って研究グループのうち2つまでを第1, 第2志望として記入してください。なお、量子化学、分子触媒化学の各分野を志望する場合、どの研究グループを志望するのかを明記してください。(「Ⅱ」と表示されている研究グループを志望する場合は、必ず「Ⅱ」を明記してください。)第1志望, 第2志望として「量子化学」及び「量子化学Ⅱ」又は「分子触媒化学」及び「分子触媒化学Ⅱ」を選ぶこともできます。

志望専門分野等調査票における研究グループの記入例

	志望研究グループ
第1志望	錯体化学
第2志望	分子触媒化学Ⅱ

(説明)

記入例 第1志望として錯体化学を選択し、第2志望として分子触媒化学Ⅱを選択した場合。

○研究グループの選択にあたっては「17.九州大学大学院理学府化学専攻(修士課程)概要」を参照してください。出願手続きの前に志望研究グループの教員と研究内容等について相談して下さい。

7. 選 抜 方 法

筆記試験, 口頭試問, TOEIC 及び出身大学長(学部長)が発行する成績証明書によって合否を判定します。

8. 学 力 検 査 科 目

入学者の選抜は下記により合否を判定します。

(1) 筆記試験

化学(無機化学・有機化学・物理化学・分析化学・構造化学・生物化学の中から3科目を出願時に選択し、化学専攻志望専門分野等調査票に記載してください。)

(2) 口頭試問

(3) 英語(英語科目は受験者のTOEICの成績をもとに評価します。)

※化学専攻 TOEIC に関する注意事項

- (1) TOEIC の成績証明証の発行が願書提出期間に間に合うように受験してください。
間に合わない場合は、少なくとも学力検査受験時に成績証明証（原本）を持参できるよう受験してください。
- (2) 大学院修士課程入学試験の受験を希望する者は、(ア) TOEIC Listening & Reading Test, (イ) TOEIC Speaking & Writing Tests のいずれかを事前に受験してください。顔写真のない成績証明証(TOEIC-IP テスト等)のコピー及び (ア), (イ) 以外の成績証明証のコピーの提出は認めません。
- (3) 大学院修士課程入学試験の日から遡って 2 年以内の TOEIC の成績証明証を有効とします。
- (4) TOEIC の成績証明証のコピーは、受験者が自分に最も有利と考える 1 つを提出してください。なお、添付した成績証明証のコピーの得点より高得点の原本がある場合には、当日その原本を持参することにより、成績を差し替えることができます。いずれの場合も、受験時に原本を持参しなかった場合、英語の成績は 0 点としますので注意してください。
- (5) 英語試験全般に関する質問がある場合や身体の障害等で TOEIC の受験が困難な場合は、事前に理学部等事務部学生支援係 (092-802-4038) へ問い合わせてください。

9. 考查方法, 日時と場所

	考 査 方 法		月 日 (曜)	時 間	場 所
	化 学 専 攻	口頭試問 及び 筆記試験	化 学	2月12日 (火)	午前9時30分から

10. 合格者発表

平成31年3月8日 (金) 午前10時

伊都キャンパスのウエスト1号館C棟2階エントランスホールの掲示板に合格者の受験番号を掲示し、合格者宛て「合格通知書」を「住所票 (合格者発表用)」に記載された住所へ郵送します。

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。

なお、合格、不合格についての電話等による問い合わせには一切応じません。

11. 入学予定日

平成31年4月1日

12. 入学手続等

(1) 入学手続の際に納付する経費

入学料 282,000 円 (予定)

授業料前期分 267,900 円 [年額 535,800 円] (予定)

※上記納付金額は予定であり、入学時及び在学中に学生納付金改定が行われた場合は、改定時から新たな納付金額が適用されます。

(2) 手続関係

【入学手続書類の配付】

平成 31 年 3 月 8 日 (金) に、合格者宛て入学手続関係書類を「住所票 (入学手続用)」に記載された住所へ郵送します。

【入学手続期間】

平成 31 年 3 月上旬～中旬の間で期間を設定します。詳細は、入学手続書類でご確認ください。

13. 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、出願前のなるべく早い時期に理学部等事務部学生支援係まで相談してください。

なお、平成 31 年 1 月 10 日 (木) 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。

14. 長期履修制度について

本学では、学生が職業を有する、ある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。

15. 備考

(1) 募集要項、出願書類などの郵送を希望する者は、郵便番号、住所、氏名を明記し、郵便切手 250 円分を貼った角 2 封筒 (タテ 33cm×ヨコ 24cm) を同封して理学部等事務部学生支援係に申し込んでください。その際、「理学府修士課程学生募集要項請求(第 2 次：化学専攻)」と朱書してください。

(2) 出願手続後の書類の変更、検定料の払い戻しはできません。

(3) 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、入学者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修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に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。

【提出先・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支援係
TEL. 092-802-4038 (ダイヤルイン)

16. アドミッションポリシー

化学専攻

原子から小分子、複雑な分子、高分子、さらに生体を構成する高分子にいたる様々な階層の物質構成単位の性質や挙動について、それらの単独から集合体に至るまでの幅広いスケールで取扱う基本原理を、化学的な物質観に基づいて教育・探求します。最先端の理論及び実験手法を用いることで、独創的な研究を遂行する能力を身につけ、将来、化学の研究、教育、技術開発および生産の分野で活躍できる専門家の育成を目指しています。

このような観点から、化学の分野で将来、指導的役割を果たす研究者、教育者、あるいは技術者として人類社会に貢献したいという強い熱意と適性をもつ学生を募集します。試験には一般選抜試験と自己推薦方式による選抜試験の2通りがあり、幅広い教養、自然科学の基礎学力に加えて、専門化学を習得するために不可欠な基礎学力を持つ志願者を選抜します。前者では外国語（英語）の能力と専門化学の基礎知識等を筆記試験により評価します。一方、後者では、優秀な資質を持つ個性豊かな学生を受け入れることを目的とした書類審査と面接試験による選抜試験を行います。学部で化学を専門とした学生については、外国語（英語）の能力と専門化学の基礎知識に加えて、論理的思考能力や自然現象に対する洞察力を、一方、学部で化学を専門としていない学生に対しては、自然科学の基礎知識の有無と専門化学への適性を判断材料として可否を判定します。

修士課程を修了し、博士後期課程へ進学または入学する場合、総合的な専門化学の知識を広く有し、国際化に対応できる資質と熱意を兼ね備えた学生を選抜します。

17. 九州大学大学院理学府化学専攻（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。新規かご型シリセスキオキサンの合成と機能性評価に関する研究。	酒井 健	高橋和宏 小澤弘宜 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病の分子機構解明。	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、構造の契時間、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	地球環境の化学、環境問題の原因となる有害元素の化学状態、挙動を最先端の原子分解能顕微鏡法を駆使して原子、ナノスケールで解明する研究。		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	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	横 靖幸
		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 崎 亨	堀尾 琢哉
		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	金属イオンの溶解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
		★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。		****松原 弘樹
	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れらの中の化学反応の研究。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。機能的な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	☆有馬 祐介
		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。光磁体、光応答性量子磁石の開発。	☆佐藤 治	
		構造有機化学	新規バイ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。光を用いた物質変換法の開発。		☆谷 文都

* 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 33 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 31 年度は募集をしないので志望しないこと。

18. 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します。

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となります。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」から受けることとなります。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つ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「リサーチマネージメント」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「リサーチマネージメント」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。