

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  
(第 2 次)

物理学専攻



## 1. 募 集 人 員

専 攻	募集人員	専 門 分 野	研究グループ
物理学専攻	若干名	粒 子 宇 宙 論	素 粒 子 理 論※ 理 論 核 物 理 理 論※ 宇 宙 物 理 理 論※ 粒 子 系 理 論 物 理 学
	若干名	粒 子 物 理 学	素 粒 子 実 験 核 物 理 学※
	若干名	物 性 基 礎 論	物 性 理 論 学※ 統 計 物 理 学※ 凝 縮 系 理 論 学
	若干名	量 子 物 性	磁 性 物 理 学※ 固 体 電 子 物 性 性※ 光 子 微 小 物 性 性※ 量 子 低 元 電 子 物 性 性
	若干名	複 雑 物 性	複 雑 物 性 基 礎 体※ 複 雑 流 体

※印のついた研究グループは、平成30年度 第2次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30年3月31日卒業見込みの者
- (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及び平成30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た者で、平成30年3月31日までに22歳に達した者

- (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「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）にあて先を明記し、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）にあて先を明記し、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29年9月25日（月）～9月29日（金）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29年10月6日（金）**頃に、本人あてに通知します。

#### 4. 願書受理期間

平成 29 年 10 月 16 日 (月) から 10 月 20 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、願書受理期間内に、理学部等事務部学生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「大学院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 30 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 30 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、10 月 31 日頃に発送予定)
<input type="checkbox"/>	(9) 住所票	本要項に綴込みの用紙 (シール) に志願者の住所 (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 又は TOEFL の 成績証明証のコピー	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。) <u>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。</u> 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、当日原本と差し替えることができます。 詳しくは 5 ページの TOEIC・TOEFL に関する注意事項を参照してください。

\* 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等での決済による支払いも可能です。詳細は、11 ページをご確認ください。

## 6. 専門分野・研究グループの志望

a. 専門分野のうちから、第1、第2志望を指定することができます。

b. さらに志望研究グループを指定することができます。

c. 入学願書の記載に当たっての注意事項

入学願書の専門分野欄に理学府概要の表(9 ページ)に従って専門分野のうち2つまでを第1、第2志望として記入してください。さらに記入例にならって志望研究グループも記入してください。専門分野のすべての研究グループを記入する必要はありません。

### 志望専門分野等調査票における志望専攻・専門分野の記入例

記入例

	志望専門分野	志望研究グループ
第1志望	複 雑 物 性	複 雑 物 性 基 礎
第2志望	量 子 物 性	固 体 電 子 物 性

(説明)

記入例 第1志望として複雑物性(専門分野)の複雑物性基礎(研究グループ)を志望し、第2志望として量子物性(専門分野)の固体電子物性(研究グループ)を志望する場合の記入例。

○専門分野の選択に当たっては9ページの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

口頭試問又は筆記試験、面接、TOEIC 又は TOEFL の成績及び出身大学長(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

出願者に対して、(1)物理学(力学、電磁気学、量子力学、熱・統計力学、物理数学など)のうちから基礎的な事項について検査します。(2)英語科目は受験者の TOEIC 又は TOEFL の成績をもとに評価します。

考查方法の詳細な内容については、九州大学大学院理学府物理学専攻のホームページ(下記 URL)に記載しています。

<http://www.phys.kyushu-u.ac.jp>

### ※物理学専攻 TOEIC・TOEFL に関する注意事項

- (1) 大学院修士課程入学試験の受験を希望する者は、1. TOEIC Listening & Reading Test, 2. TOEFL-iBT, のいずれかを事前に受験してください。ただし、TOEIC-IP テストは認めません。
- (2) TOEIC 又は TOEFL の公式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。
- (3) 大学院修士課程入学試験の日から遡って3年以内の TOEIC 又は TOEFL の成績証明証を有効とします。  
また、顔写真のない成績証明証 (TOEIC-IP テスト等)、及び上記 1. 又は 2. 以外の成績証明証は認めません。
- (4) TOEIC・TOEFL の成績証明証は、受験者が自分に最も有利と考える原本 1 つを持参してください。なお、添付した成績証明証のコピーの得点より高得点のものがある場合には、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。何れの場合も、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・TOEFL の受験が困難な場合は、事前に理学部等事務部学生係 (092-802-4038) へ問い合わせてください。

## 9. 考査方法, 日時と場所

物理学専攻	考査方法		月日(曜)	時間	場所
	試験	物理学			
		面接	12月2日(土)	午前10時から	九州大学 大学院理学府 (伊都キャンパス)

## 10. 合格者発表

12月15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、合格者あて「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による問い合わせには一切応じません。

## 11. 入学手続等

- (1) 入学手続き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

【入学手続き書類の配付】

平成 30 年 2 月下旬に、合格者あて入学手続き関係書類を「住所票(入学手続用)」に記載された住

所へ郵送します。

#### 【入学手続き期間】

平成30年3月上旬～中旬の間で、1週間程度を設定します。詳細は、入学手続き書類でご確認ください。

## 12. 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:物理学専攻)」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。

## 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係まで相談してください。

なお、平成29年9月29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。

## 14. 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。

### ○ 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。

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)



## 15. アドミッションポリシー

### 物理学専攻

私達の世界に存在する物質群は基本的で単純な構成要素が複合的に集合して形成されています。本専攻ではこのような単純から複雑へ至る物質の性質を理論及び実験物理学的手法を用いて、素粒子・原子核などのミクروسケールから固体・液体などのマクروسケール、さらに宇宙スケールに及ぶ幅広い物質系を対象にした研究を行っています。新しい現象の発見及び解明を通じてこれらの系を支配する普遍的な原理を確立し、当該分野に大きな進歩をもたらすことを目指し、研究・教育を行っています。この過程において、基礎学力の上に築かれた幅広い自然科学の知識を持ち、国際的視点に立った創造的かつ柔軟な思考が出来る人材を養成しています。

このような観点から本専攻では十分な基礎学力とそれを応用する柔軟な思考力を持ち、将来研究者、教育者あるいは技術者として人類社会の科学技術の水準の向上を図り、その進歩と持続的発展に寄与する強い意志と適性を持った学生を選抜いたします。以下に述べる筆記及び面接試験により、幅広い自然科学の知識と高い専門性を身につけた将来性のある有望な学生を選抜します。

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二通りがあります。前者の試験では物理学の基礎的な知識と応用力等を筆記試験ならびに英語の試験により検査します。さらに、口頭試問による面接試験も実施し、基礎学力、論理的思考能力や研究者としての適性等を検査します。後者の試験は、学内外の多くの物理系の学部・学科から優秀な資質を持つ多様な学生を受け入れることを目的として行われる試験です。この試験では、物理学の基礎的な知識と応用力等を書類審査と面接試験のみによって検定し、筆記試験は課しません。この試験では本専攻の希望研究室における勉学に強い意欲と適性を持ち、筆記による学力検査によらずとも十分な学力を有するとみなされる学生を選抜します。

## 16. 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
物理学専攻	粒子宇宙論	★素粒子理論	素粒子物理学の理論的研究(場の量子論, ゲージ理論, 標準模型, 統一理論, ハドロン物理)。	鈴木博	
		★理論核物理	原子核・ハドロン多体系に関する理論的研究(少数粒子系量子論, 天体核物理, 核反応論, 集団運動の微視的理論, 極限状態の原子核構造, 量子色力学)	*八尋正信 肥山詠美子	清水良文
		★宇宙物理理論	天体物理学(恒星・連星系の進化とその終末, 超新星爆発のシミュレーションと元素の起源, 超高密度星の構造, ビッグバンモデルの検討と宇宙項)。	**橋本正章	
		粒子系理論物理学	粒子系物理学の理論的研究(ハドロン物理学, 素粒子現象論, 初期宇宙, 弦理論, 数理論物理学)。	◆原田恒司	◆大河内豊 ◆小島健太郎
	粒子物理学	★素粒子実験	LHCをはじめとする最先端の加速器を用いた実験で, 素粒子とその相互作用の研究を行い, 初期宇宙の謎に迫る。将来実験のための開発研究も行う。	川越清以	東城順治 ◎吉岡瑞樹
		実験核物理	原子核・ハドロン多体系の実験的研究(核反応, スピン核物理, 重元素核, 核内多体相関, 不安定核等), 核物理の応用研究(天体核融合反応, 加速器質量分析等), 関連する機器開発研究(加速器, 粒子分析器, 放射線検出器等)。九大内および学外の加速器施設で実験する。	森田浩介	若狭智嗣 寺西高
	物性基礎論	物性理論 統計物理学	物性理論・統計物理学およびその手法を用いた理論的研究。 具体的には, 以下のようなものを対象にしている: (i) 破壊現象や粉体系, 反応拡散系など, マクロな系の非平衡動力学, (ii) 液晶, 高分子, コロイド, 生物分子機械などのソフトマターの統計物理, (iii) 場の量子論を用いた低次元量子系(スピン系, 電子系)の理論, (iv) ガラス, アモルファスなど非平衡系の相転移現象, (v) 統計物理学の手法を用いた社会・経済現象などの理論。	福田順一 中西秀	松井淳(講師) 野村清英
		凝縮系理論	固体表面の理論的研究。無限自由度量子系の数理論的研究。		河合伸修 成清
	量子物性	★磁性物理学	3d, 4f 電子に起因する新奇な量子現象や相転移の探索とそのメカニズムの解明および新物質の開拓。希土類元素の価数揺動現象, 遍歴電子磁性体の磁気熱量効果。	和田裕文	光田暁弘
		固体電子物性	ナノスケールで人工的に微細形状制御された伝導体, 磁性体, 超伝導体, 及び, それらの複合構造において発現する新奇なスピン流誘起物理現象の実験的探索。また, それらを用いた新奇なスピン操作, スピン変換法の開発。	木村崇	
		光物性	光と磁性体・誘電体の相互作用の研究。特に時間空間的に光波制御されたフェムト秒光パルスを用いて磁性を超高速度・コヒーレントに制御する手法の開拓と, その機構解明。		佐藤琢哉
		★量子微小物性	微小極限の電子物性: 原子レベル・ナノスケールの誘電体やその現象を原理的に研究し新しい現象を探し解明する。本来電気伝導しないはずの絶縁体中の伝導や表面の光や量子力学的効果等。	渡部行男	
低次元電子物性		超流動ヘリウム面上の低次元電子系。新しい極低温冷凍法の開発。	***◆矢山英樹		
複雑物性	複雑物性基礎	ソフトマター・生命現象・粉粒体など非線形・非平衡複雑系に関する実験・シミュレーション・理論による総合的な研究。光・電気を用いた新しいメソスコピック物性測定法の開発および応用研究。	木村康之	水野大介 稲垣紫緒	
	★複雑流体	複雑流体の相転移と臨界現象, 非平衡ダイナミクスに関する研究。一次元ならびに二次元拡散・反応系における自発的構造形成の実験的研究, アクティブマターの揺らぎと秩序形成の動力学。	*嶋田昌之	前多裕介	

\* 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

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

★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。

◆ 基幹教育院  
◎ 先端素粒子物理研究センター

## 17. 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「アドバイザリーコミティー」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。