

2019年度 東京大学「フotonサイエンス国際卓越大学院プログラム (XPS)」 コース生募集要項 [2019.4 修士入学生用]

本プログラムの教育研究上の目的

本プログラムは、多岐にわたる光科学関連研究を繋ぎ、光科学の持つ「基盤性」「革新性」「横断性」を教育の軸に据えた、国際的な博士前期後期課程一貫学位プログラムである。本プログラムで提供する学修コースでは、専門分野で確固たる基礎を身につけた国内外のトップレベルのコース生が、本プログラムを通じて以下の力を身につけ、光科学に関する知識を統合し産学を含む国際的な場で活躍する博士人材に育成することを目的とする。

- (1) 光科学に関連する専門分野における卓越した研究力
- (2) 課題を概観し解決の道筋を見いだす俯瞰力
- (3) 物事の本質に立ち返り人類社会の複雑な課題を解決する能力
- (4) 広く世界で活躍できるコミュニケーション能力と国際性

また、上記の人材育成を推進するため、外国人留学生や社会人経験者等の様々な教育的背景を持つ学生を受け入れる。

1. 申請資格

本コースの履修申請をすることのできる大学院学生は、本学大学院の理学系研究科各専攻及び工学系研究科「物理工学専攻」のいずれかの**修士課程に、2019年4月に入学した者**で、かつ、次の要件を全て満たす者とする。(注1)

- ・広い意味での光科学研究の分野で博士の学位を取得しようとする者
- ・科学の社会・産業応用に関心を持ち、積極的にそれらを学修する意欲のある者
- ・本プログラムの趣旨、履修要件等のルールを十分に理解し、本プログラムに関わる活動等に協力する者
- ・上記いずれかの専攻の博士後期課程に進学することを目指す者(注2)
- ・日本学術振興会(JSPS)特別研究員に応募し、採択された場合にも本プログラムに引き続き在籍することを確約する者(国費留学生は本要件から除外される)
- ・海外派遣や [JSPS 若手研究者海外挑戦プログラム](#)等に積極的に応募する意欲のある者
- ・博士の学位記に本プログラムを修了したことが付記されることを了解している者

(注1) 宇宙地球フロンティア国際卓越大学院プログラムを除き、他の国際卓越大学院及びリーディング大学院への併願は認めない。

(注2) 修士課程修了後に企業等に就職することを目指す学生は、本コースに申請することはできない。

2. 選抜方法

コース生の選抜は、申請書類(申請者情報、研究計画、研究活動の状況、エッセイ、指導教員の意見書)及び大学院入試成績を総合的に判断して行う。

3. 募集人員

研 究 科	専 攻	募 集 人 員
理 学 系	物 理 学	40 人
〃	天 文 学	
〃	地 球 惑 星 科 学	
〃	化 学	
〃	生 物 科 学	
工 学 系	物 理 工 学	

4. コース生の選抜結果発表及び採用手続き

- (1) コース生の選抜結果の発表は、**2019年8月30日(金)**13:00 頃に理学部1号館西棟正面玄関に申請書類を受理した際に通知する「Applicant ID」で掲示するとともに、申請者全員に対し選抜の結果を申請書に記載された E-mail アドレスあてに電子メールにて送信する。
- (2) 採用手続書類は、発表と同時に採用者に対して電子メールにて送信する。採用内定者は、**9月26日(木)**までに必要な採用手続(採用手続書類の提出)を行うこと。所定の期間内に採用手続を行わない場合は、採用内定を辞退したものとして取り扱う。

5. コース生申請手続

- (1) 申請書類
 - ア. 申請書
(2)の申請用ウェブサイト上で直接入力すること。
 - イ. 研究計画書
(3)の各申請書類ダウンロード先にある本研究科所定の様式に所要事項を記入し、電子ファイル(ワードを変換した PDF)を(2)の申請用ウェブページにある所定箇所からアップロードすること。
 - ウ. 教員の意見書
(2)の申請用ウェブサイトには指導教員の氏名、所属、身分、メールアドレスを記入すること。申請が完了すると、ア. の申請書に入力された指導教員あてに意見書の入力を依頼するメールがシステムから自動的に送信され、指導教員が直接ウェブ入力することになる(注1・2)。
- (注1) 申請者のウェブ申請が完了しない限り、指導教員へ意見書の入力依頼が送付されないので注意すること。

(注2) 教員の意見書を受付期間内に受理しなかった場合は、申請自体を受理しないため、必ず指導教員にオンラインで提出が完了したかを確認すること。なお、指導教員が意見書を提出すると申請者にもその旨を通知するメールが送付される。

(2) 申請用ウェブサイト

<https://apps.adm.s.u-tokyo.ac.jp/WINGS/>

(3) 各申請書類ダウンロード先

<https://www.s.u-tokyo.ac.jp/ja/info/6406/>

(4) 受付期間

2019年6月3日(月)から6月19日(水)15:00まで。[必着](注1)

(注1) 受付期間終了直前は、サーバーが混み合う可能性があるため、余裕を持って申請すること。

6. 採用期間

コース生の採用期間は、2019年10月から2021年3月までとする。

さらに、2021年1～2月に博士後期課程進学後の研究計画書の提出及びその内容に関する口頭試問を含めた資格試験(Qualifying Examination(QE))を行い、博士後期課程で引き続きプログラム履修が許可される学生を選抜する。選抜された学生の採用期間は、修士課程に引き続き、2024年3月までとする。

選抜された学生は、2023年夏頃に研究成果の報告書の提出及びその内容に関する口頭試問を含めた最終試験(Final Examination(FE))を受けて、試験に合格した場合はコース認定が行われる。その後に課程博士の学位を取得した場合に本コースが修了する。早期修了の場合にも、学位を取得した時点でコース認定が終了していれば、博士の学位取得とともに本コースが修了する。

7. 経済的支援

(1) 修士課程の学生

コース生として採用された修士課程の学生のうち希望者は、2019年10月1日から卓越リサーチ・アシスタント(卓越 RA)として委嘱し、光科学における研究業務を行い、月額17万円(注1・2・3)を支給する。卓越 RAとして委嘱されることを希望する者は、5.(2)の申請用ウェブページの該当欄に採用年度(2019年度)における研究業務の内容を記入すること。

国費留学生や本学独自の奨学金を受けている学生は、卓越 RAとして報酬を受けることはできないが、本コースに応募することができる。また、他の奨学金を受給している、あるいは扶養控除の問題などの理由で上記の業務実施による受給を希望しない場合でも、本コースに応募することができる。

(2) 博士後期課程の学生

QEにより選抜されたコース生のうち希望者は卓越 RAとして委嘱し、光科学における研究業務を行い、月額18万円(注1・2・3)を支給する。ただし、JSPS 特別研究員に採択された学生、国費留学生や本学独自の奨学金を受けている学生は、卓越 RAとして報酬を受けることはできない。

- (注1) 卓越 RA として委嘱された場合、RA 制度を利用することはできないが、ティーチング・アシスタント (TA) 制度を利用することは可能であるため、積極的に利用すること。
- (注2) 卓越 RA 業務による報酬は、税法上、給与所得として課税されるので、毎月所得税を源泉徴収の上、支給することとなる。そのため、年末調整や確定申告を行う必要がある。
- (注3) 1月から12月までの年収が一定の金額を超える場合、所得税法上の扶養控除を受けられないことや、親や配偶者等の健康保険の被扶養者から外れることがあるので、注意すること。なお、当該年収に応じては、次年度に住民税が課税される場合もある。

8. コース修了の要件

(1) 必修となるコースワーク

修士課程修了までに、「先端光科学 (CORAL) 実験実習 I・II」の中から1単位の履修が義務付けられる。さらに、博士後期課程1年次が終了するまでに、「最先端光科学講義」の中から6単位の履修(うち2単位以上は他専攻の専門科目を履修すること)が義務付けられる。ただし、コース生となる前に履修していた場合は、申請の上、認定を受ければ、コースワーク単位を履修したものと認められる。

(2) 副指導教員との面談

本プログラムでは、指導教員に加えて、副指導教員を選定する。半年ごとに副指導教員への研究進捗報告を行う(副指導教員となることのできる教員は、別紙を参照のこと)。

(3) 博士後期課程における必修項目

博士後期課程1年次及び2年次の間に以下の3つの項目のうち、いずれかに参加することをコース修了の要件とする。

ア. 海外派遣

イ. 企業インターンシップ

ウ. 国内外他大学等での共同研究推進

いずれの場合も、事前に申請し、審査を経て認められた場合にのみ参加が可能となる。また、審査により参加が認められた場合、参加にあたりかかる旅費を支給する予定である。

9. コースの特色

(1) エラントリー制度

博士論文提出前に、研究成果について海外での連続講演等を行う場合、その旅費を支援する予定である。具体的な応募方法や支援内容等については、採択後に通知する。

(2) 国際副指導教員

8.(2)の副指導教員の他に、国際的に著名な研究者が副指導教員となってコース生の研究活動の支援・指導を行う可能性がある。具体的な教員名や指導内容等については、採択後に通知する。

(3) 学術的会合の開催

本プログラムが主催あるいは共催するフotonサイエンス分野の各種セミナーやフォーラムなどの学術的会合への参加を奨励する。

- (4) ティーチング・アシスタント(TA)等の募集
講義・演習の TA や留学生に対する支援等を行う者を募集する。

10. 注意事項

- (1) 受付期間内に必要書類が完備しない申請は、受理しない。
(2) 申請手続完了後は、どのような事情があっても、書類の変更は認めない。
(3) 事情により、申請手続等について変更することがある。変更があった場合は、改めて通知する。
(4) 申請に当たって知り得た氏名、住所その他の個人情報については、①履修者選抜(申請処理、選抜実施)、②採用者発表、③採用手続業務を行うために利用する。また、同個人情報は、採用者のみ①教務関係(学籍、修学等)、②学生支援関係(就職支援、授業料免除申請等)に関する業務を行うために利用する。
(5) 申請書における記載内容について虚偽の記載をした者は、採用後においても遡ってコース生であることを取り消すことがある。

11. 問い合わせ先

東京都文京区本郷7丁目3番1号 理学部1号館東棟2階275
東京大学大学院理学系研究科学務課内国際卓越大学院事務局
電話:03-5841-4626
Email: wings.s@gs.mail.u-tokyo.ac.jp

2019年5月

フotonサイエンス国際卓越大学院プログラム副指導教員一覧

氏名	所属(研究科・専攻等)・職名	専門
浅井 祥仁	理学系研究科物理学専攻・教授 (プログラムコーディネーター)	素粒子実験
秋山 英文	物性研究所・教授	半導体光物性物理学
安東 正樹	理学系研究科物理学専攻・准教授	重力波物理学
馬場 彩	理学系研究科物理学専攻・准教授	高エネルギー宇宙物理学(実験)
古澤 明	工学系研究科物理工学専攻・教授	量子光学・量子情報科学
合田 圭介	理学系研究科化学専攻・教授	光量子科学、バイオフォトニクス、 レーザー分光学
長谷川 哲也	理学系研究科化学専攻・教授	固体化学
林 将光	理学系研究科物理学専攻・准教授	物性物理学
星野 真弘	理学系研究科地球惑星科学専攻・教授	宇宙空間物理学・プラズマ物理学
井手口 拓郎	理学系研究科附属フotonサイエンス研究機 構／物理学専攻・准教授	光科学
香取 秀俊	工学系研究科物理工学専攻・教授	量子エレクトロニクス
小芦 雅斗	工学系研究科附属光量子科学研究センター／物 理工学専攻・教授	量子情報・量子光学
小林 洋平	物性研究所・教授	レーザー
河野 孝太郎	理学系研究科天文学専攻・教授	電波天文学
小森 文夫	物性研究所・教授	表面物理学
緑川 克美	理化学研究所光量子工学研究センター・センター 長／理学系研究科附属フotonサイエンス研究機 構・客員教授	レーザー物理
三尾 典克	理学系研究科附属フotonサイエンス研究機構・ 教授	レーザー応用物理
三代木 伸二	宇宙線研究所・准教授	重力波実験物理学・精密長さ計測
本原 顕太郎	理学系研究科天文学専攻・准教授	赤外線天文学、銀河天文学
村尾 美緒	理学系研究科物理学専攻・教授	量子情報理論
大越 慎一	理学系研究科化学専攻・教授	物性化学
大槻 朋子	Lumentum, Sr. Mgr., Product Line Management ／理学系研究科附属フotonサイエンス研究機 構・特任教授	半導体レーザー・ビジネス開発
岡田 康志	理学系研究科物理学専攻・教授	生物物理学
小澤 岳昌	理学系研究科化学専攻・教授	分析化学

氏名	所属(研究科・専攻等)・職名	専門
酒井 広文	理学系研究科附属フotonサイエンス研究機構／ 物理学専攻・教授	原子分子物理学(実験)
島野 亮	低温センター／理学系研究科物理学専攻・教授	光物性物理
塩谷 光彦	理学系研究科化学専攻・教授	生物無機化学・超分子化学
染谷 隆夫	工学系研究科電気系工学専攻・教授	有機エレクトロニクス
高橋 嘉夫	理学系研究科地球惑星科学専攻・教授	環境科学・地球惑星科学
寺島 一郎	理学系研究科生物科学専攻・教授	光合成・植物生理生態学
上田 正仁	理学系研究科物理学専攻・教授	理論物理学
上村 想太郎	理学系研究科生物科学専攻・教授	生物物理学
WALLIS Simon	理学系研究科地球惑星科学専攻・教授	固体地球科学
山内 薫	理学系研究科化学専攻・教授	物理化学・強光子場科学
横山 将志	理学系研究科物理学専攻・准教授	素粒子物理学実験
吉田 直紀	理学系研究科物理学専攻・教授	宇宙物理学
吉岡 孝高	工学系研究科附属光量子科学研究センター／ 物理工学専攻・准教授	精密分光
湯本 潤司	理学系研究科物理学専攻・教授	量子光学、レーザー物理

※各教員の氏名が青字になっている場合、教員のウェブサイト等にリンクしています。