

プログラム番号	07002
---------	-------

平成19年度「国費外国人留学生(研究留学生)の優先配置を行う特別プログラム」

【1. 大学の概要】

①大学名 研究科名	東北大学 大学院理学研究科		
②学長名	井上 明久		
③所在地	〒980-8577 仙台市青葉区片平二丁目1-1		
④担当者 連絡先	所属部局・職名	国際交流部留学生課・留学生課長	
	担当者氏名	吉田 規雄	e-mailアドレス n-yoshida@bureau. tohoku.ac.jp
	電話・FAX番号	電話：022-795-7684 FAX：022-795-7826	
⑤ホームページURL	http://www.tohoku.ac.jp/japanese/		
⑥大学院在学留学生数	806 人 (うち、国費留学生 265 人)		

【2. プログラムの概略】

①プログラムの名称	先端理学国際コース
②プログラムの形態	博士課程(一貫制)(5年間)
③交流形態・受入体制	プログラム実施大学が単数
④実施研究科・専攻	大学院理学研究科 化学専攻
	(所在地) 仙台市青葉区荒巻字青葉6-3
⑤連携大学・研究科・専攻名	東北大学 大学院理学研究科 数学専攻 東北大学 大学院理学研究科 物理学専攻 東北大学 大学院理学研究科 天文学専攻 東北大学 大学院理学研究科 地球物理学専攻 東北大学 大学院理学研究科 地学専攻
⑥受入れ学生数	20人 (うち研究留学生優先配置人数： 8人) (うち日本人学生数： 0人)
⑦担当教員数	合計 398人 (うち専任： 244人、兼任： 96人、非常勤： 58人)
⑧研究科長(代表者)名	所属部局・職名 大学院理学研究科・教授
	研究科長名 橋本 治

【3. プログラムの内容】

東北大学理学研究科は、「研究第一主義」と「門戸開放」を謳い、数学・物理学・化学・地球科学など、理学を網羅する全分野で、世界最先端の基礎研究を進展させるとともに、国内外から多くの学生を受け入れ高度な研究能力を持つ人材を養成してきた。現在、本研究科は国内最大級の教員数を有し、広範な研究分野で世界に誇る成果を次々に挙げている。平成14・15年度には、研究科の6専攻すべてが参加する3つの21世紀COEプログラム（「大分子複雑系未踏化学」、「物質階層融合科学の構築」、「先端地球科学技術による地球の未来像創出」）が採択され、卓越した国際研究教育拠点形成を推進している。特に、3つのCOEプログラムに共通する理念である「異分野融合型国際研究教育」を推し進め、新領域研究分野の開拓とともに、理学の広い視野を持つ人材の育成を目指している。

本留学生教育プログラム「先端理学国際コース」の開設の趣旨は、上記のように本理学研究科が今日まで築いてきた国際的研究教育拠点を基盤として、すべて英語による教育と研究指導を行う修士・博士一貫教育プログラムを策定し、世界各国から優秀な留学生を集め、先端的かつ分野融合的な理学教育を行うことで、高度な専門性と幅広い理学の素養を併せ持つ人材を養成することにある。また、本コースの授業を日本人学生にも開放することで、本研究科の教育目的である「国際研究環境下で先端理学研究を先導できる質の高い人材の養成」に資することを目指す。

「先端理学国際コース」は平成16年度に開設され、上記の3COEプログラムとの密接な連携のもとに理学研究科のすべての専攻が参加し多くの留学生を受け入れ高度な教育を行っている。本コースの英語の授業は、既に日本人学生を含む一般コースの学生も多く受講しており、今や本理学研究科の大学院教育の国際化の柱として広く定着してきている。この度、これまでのプログラムをいっそう吟味し、更に発展させたコースの作成に努めた。すなわち、教育プログラムを改善するとともに、運営・実施面において、平成19年4月設立した理学基礎基盤センターを、本プログラムを強力に支援する組織とし、長期にわたり持続可能な教育プログラムへと整備した。

本プログラムの特色は、次の通りである。

- ① 「先端理学国際コース」は3つのサブプログラム「化学・生物化学プログラム」、「階層自然科学プログラム」、「地球・惑星科学プログラム」から構成される。留学生はこの3つのサブプログラムから一つを選び所属する。これらのサブプログラムはすべて専攻横断的な分野融合型であり、他大学にはないユニークな内容で、専門分野における高度な教育を行うとともに、異分野融合型教育を推し進める。
- ② 修士・博士課程5年間の一貫教育を主たる教育プログラムとし、先端的かつ分野融合的な教育を徹底し、世界的研究を進める人材の養成を図る。
- ③ 授業などの教育および研究指導はすべて英語で行い、日本語の知識を前提とせずに行うプログラムとすることで、全世界から俊英を受け入れる環境を整える。
- ④ 英語による授業を広く日本人学生に開放し、国際的環境下で教育・研究を行う。

カリキュラムは、博士前期課程では、3サブプログラム共通の総合科目（選択必修）として、「科学の最前線I」、「同II」、「インターンシップ特別研修」、各2単位を開講する。専門科目（選択）として、サブプログラム毎に、12～20科目（各科目2単位）程度の講義を開講する。博士前期の1年次秋学期には、大学院の専門分野の研究に必須な基礎事項に関する導入的な科目を開講するなど学生が潤滑に大学院教育を受けられるよう努める。学生は、所属するサブプログラムの専門科目以外にも、他のサブプログラムの専門科目も自由に選択でき、理学全般にわたって幅広い専門知識を習得できる。さらに必修科目としてセミナー（6単位）と、修士論文作成のために課題研究（10単位）があり、これらは主指導教員（後述）の研究室で行う。

博士後期課程においては、サブプログラム毎に特殊講義科目（各2単位）を開講する。後期課程においてもインターンシップを新設する。学生は、本研究科と研究・教育上で交流のある国内外の大学・研究機関や国内外の民間企業やその研究所などから幅広く選択できる。留学生の視野を広げるのに寄与するとともに、本研究科の研究・教育ネットワーク形成の一助にする。さらに、必修科目として特別セミナー（6単位）、博士論文作成のための特別研究（10単位）があり、これらは主指導教員の研究室で行う。

本プログラムの担当教員には、理学研究科専任のすべての教員が当たり、研究科の総力を挙げて教育・研究指導を行う。専任教員は基幹となる科目の講義のほかに、主指導教員または副指導教員などとして広く留学生の教育や研究指導に参加する。また、本理学研究科の国際研究教育拠点としての特徴を活かし、世界第一線で研究をしている研究者を積極的に招聘し、先端の研究内容に関する講義を開講するとともに、国際共同研究などを通じた研究指導に当たる。

本プログラムでは、以下のように留学生に配慮を行っている。

- ① 既述の様に、このプログラムにおいては、授業および研究指導をすべて英語で行うこととし、日本語の知識を前提とせず留学生が修了できるよう配慮する。その一方で、日本語が出来ないために生活その他で支障をきたす例が多くあるため、理学研究科国際交流推進室および全学の国際交流センターが、留学生に対して日本語学習の十分な機会を提供する。
- ② 教育・研究指導に当たってはアドバイザーボードを設置し、主指導教員の他に副指導教員が指導に当たる。新たにメンター制度を設け、外国人教員や国際交流推進室教員などがメンターとして留学生の精神的な面まで含めたきめ細かいケアを行う。
- ③ 本プログラムに在籍する私費留学生については、留学生が研究に専念するためにRAとしての雇用や、教育の経験としてTAに従事させ、日本人学生との英語による演習・実験を实践する。
- ④ 来日直後にオリエンテーションおよび交流会を開催し、円滑にスタートできるよう支援する。また来日初年度においては、留学生個人々人に対してTA（チューター）を配置し、学習の支援に加え日本生活のサポート体制を確立する。

