

Course Number	06007
---------------	-------

2006 「The International Priority Graduate Programs (PGP)」

~Advanced Graduate Courses for International Students~

【1. Profile of the University】

①University Department	University of Tokyo, Department of Physics		
②President	Hiroshi Komiyama		
③Address (Headquarters)	〒113-8654 Hongo 7-3-1, Bunkyo-ku, Tokyo		
④Contact	Division	International Liaison Office, Graduate School of Science	
	Contactperson's Name	Emiko Gosho	e-mail ilo@adm.s.u-tokyo.ac.jp
	TEL/FAX Number	Phone: +81-3-5841-7630 FAX: +81-3-5841-8775	
⑤Web-Address	http://www.s.u-tokyo.ac.jp/MEXTspecialprogram/		
⑥Enrollment (only GraduateSchool)	1988 (include MEXT's Scholarship Students: 795)		

【2. Outline of the Course】

①Course	Ph.D. Program at Frontier Physics Research Centers
②Degree	Ph.D. (Science)
③Graduate Course, Department	Graduate School of Science, Department of Physics
	(Address) 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Tokyo, 113-0033
④Collaboration (Universities, Graduate courses, Departments)	
⑤Quota	8 (include MEXT's Scholarship Students: 5) (include Japanese Students : 0)
⑥Faculties	145 (Fulltime:81 Fulltime(other department): 49 Parttime: 15)
⑦Representative of the Course	Job Title Professor, Graduate School of Science
	Name Yasuhiro Iwasawa

Purpose of the program

The graduate course of physics is promoting research and education of physics at the world highest level, which consists of the department of physics as its core institution and other institutes such as the Institute of Cosmic Ray Research (ICRR), the Institute of Solid State Physics (ISSP), the International Center for Elementary Particle Physics (ICEPP), etc. The department of physics is proud of being the oldest organization for research and education of physics in Japan. The high activity of our graduate course appears evidently in the fact that the staff members of the University of Tokyo have gained the world second highest citations in physics for the papers published in the past eleven years (1994-2004) (See Fig. 1 based on the data provided by ISI-Essential Science Indicators. The citation was the world highest for the years 1993-2003. The Japanese university which achieved the next highest citations after the University of Tokyo is only the thirteenth in the world ranking.) Many excellent physicists are among the graduates, including Nobel prize Laureates such as Leo Ezaki and Masatoshi Koshiba.

In this program, we accept up to five new excellent students from outside Japan every year. Those students are requested to have master degrees. They are supported as Japanese Government (Monbukagasho:MEXT) scholarship students, and will be conducted and trained to be independent and productive physicists with Ph.D., by utilizing the prominent research environments of our graduate course.

Fig. 1 Top 10 institutions with high citations in physics

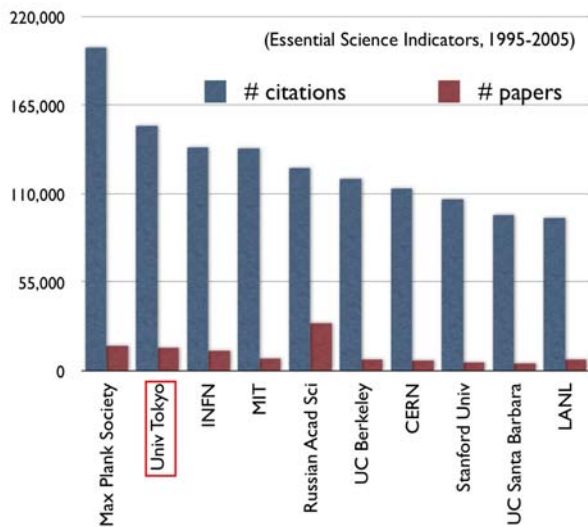
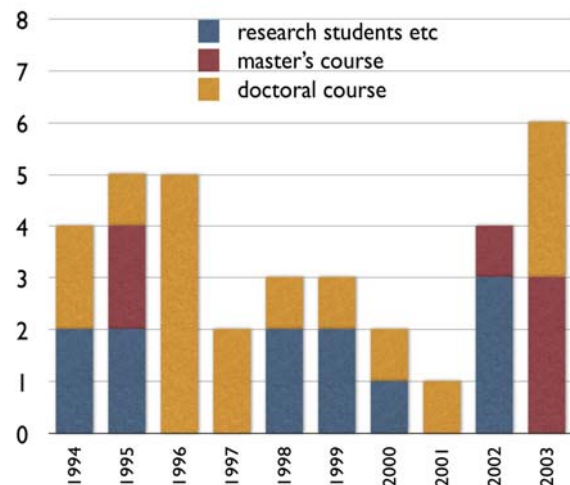


Fig. 2 Number of international students in the University of Tokyo



Characteristics of the graduate course

The major advantage of this graduate course is a strong group of the professors of particle physics, nuclear physics, solid-state physics, biophysics, astrophysics, etc. There are more than 130 full-time professors and about 15 part-time professors. Making use of high potentiality as the research institution, our graduate course produces 46 Ph.D. and 106 masters every year in average of the past ten years.

Educational and Support Systems (See Fig. 3)

Applicants are supposed to have master degrees, and for most of them, objectives of their researches will be definite and their thesis advisers will be determined before they come. Upon the inquiry form applicants, however, we are pleased to assign adequate advisers.

After admission, the thesis subject will be fixed as early as possible, with ample discussions between the student and his/her adviser. The adviser provides the student with efficient guidance regularly as a part of daily research activity, while seminars and meetings of adviser's group will be held in English. All lectures where at least an international student is present will be delivered in English.

In the Graduate School of Science, the International Liaison Office (ILO) comprised of three staff members has been operational for 12 years. This office helps international students, literally from their arrival till departure, regarding the admission process, orientations, various advising and counseling on from study to daily life, housing, required legal processes, etc. In addition, classes for Japanese language are organized two hours/week for three different levels, and exchange opportunities will be held with Japanese students, professors and staff members.

A Japanese student in the same group will be assigned as a tutor for each international student, so that this international student can get accustomed, more easily, to Japanese way of life and education. The ILO keeps regular contact with the tutor, providing with assistance if necessary. The international student committee of the Department of Physics will be of help for the student regarding matters on his/her research.

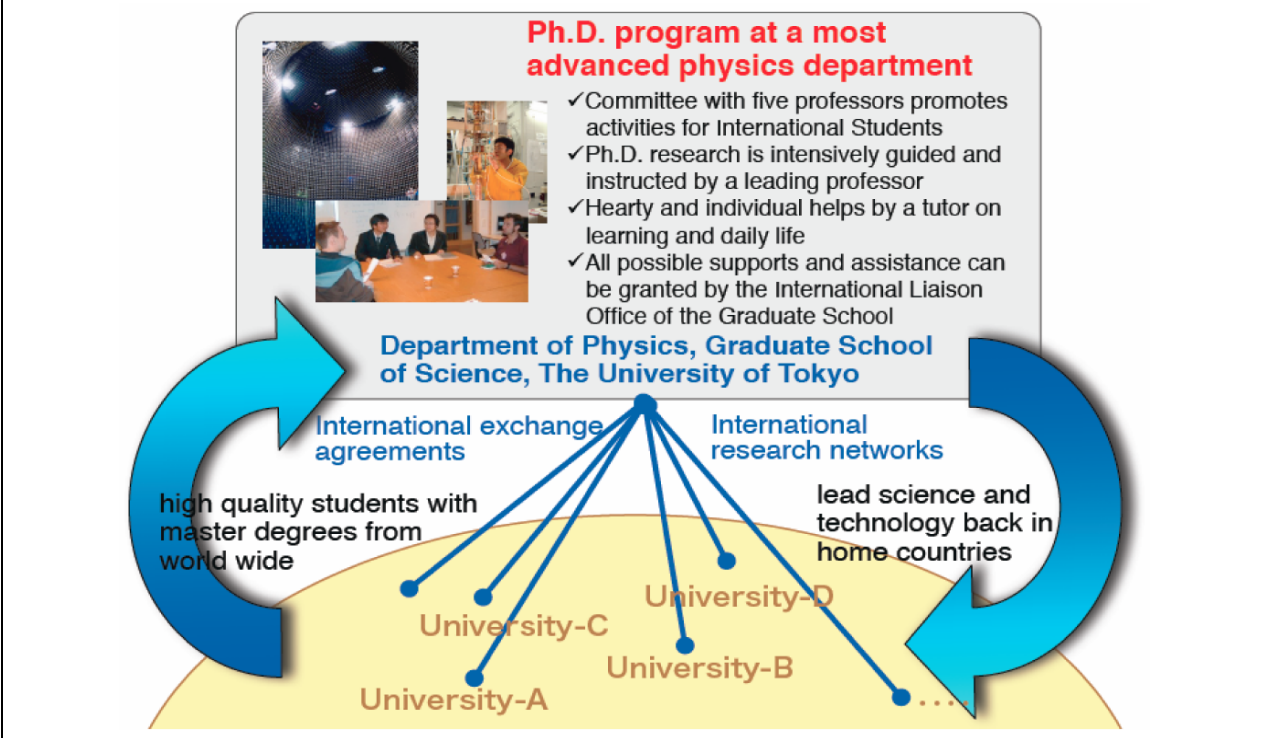
Ph.D. review committee

The review committee consists of five or more members, but does not include the thesis adviser or co-authors of published papers. This is based on the idea of peer review adopted in research journals, so as to guarantee the highest fairness and objectivity. This unique system is made possible by the large number of professors, about 130.

Further Information

Various information can be obtained from the web site (English version) of the Department of Physics (<http://www.phys.s.u-tokyo.ac.jp>) and that of the Graduate School of Science (<http://www.s.u-tokyo.ac.jp>). Details of this program for the international students will be posted as well as a list of professors who can be advisers.

Fig. 3 An overview of our Ph. D. program for International Students.



プログラム番号	06007
---------	-------

平成18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	東京大学 大学院 理学系研究科		
②学長名	小宮山 宏		
③所在地	〒113-8654 東京都文京区本郷7-3-1		
④担当者 連絡先	所属部局・職名	大学院理学系研究科・国際交流室・講師	
	担当者氏名	五所 恵実子	e-mailアドレス ilo@adm.s. u-tokyo.ac.jp
	電話・FAX番号	電話:03-5841-7630 ・ FAX:03-5841-8775	
⑤ホームページ URL	http://www.s.u-tokyo.ac.jp/MEXTspecialprogram/		
⑥大学院在学留学生数	1988 人 (うち、国費留学生 795 人)		

【2. プログラムの概略】

①プログラムの名称	最先端物理研究拠点における学位取得プログラム
②プログラムの形態	博士後期課程(3年間)
③実施研究科・専攻	理学系研究科 物理学専攻
	(所在地) 〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1
④連携大学・研究科・専攻名	
⑤受入れ学生数	8 人 (うち研究留学生優先配置人数: 5 人) (うち日本人学生数: 0 人)
⑥担当教員数	合計 145 人 (うち専任: 81人、兼担: 49人、非常勤: 15人)
⑦研究科長(代表者)名	所属部局・職名 大学院理学系研究科・教授
	研究科長名 岩澤 康裕

【3. プログラムの内容】

【開設の趣旨と目的】

本物理学専攻(以下、本専攻)は、物理学の研究教育機関としてわが国で最も長い伝統をもつ物理学教室を中核として、宇宙線研究所、物性研究所、素粒子物理国際研究センター等と緊密に協力し合って世界最高水準の研究教育活動を活発に推進している。このことは、**東京大学の教員が最近11年間(1994年-2004年)に発表した学術論文の被引用回数が物理学分野で世界第2位であった**という報告にも如実に表れている(図1: ISI-Essential Science Indicatorsのデータによる。1993年-2003年の統計では世界第1位。国内第2位の大学は世界の第13位)。その中から、**江崎玲於奈、小柴昌俊というノーベル賞受賞者を筆頭に、数多くの傑出した人材を輩出してきた。**

本申請プログラム(以下、本プログラム)は、諸外国から最優秀な修士号取得者を選考の上、**国費留学生として毎年5名受け入れ、本専攻の卓越した研究教育環境のもとで博士の学位を取得させるものである。**

図1. 物理学分野で論文引用回数が多い研究機関トップ10

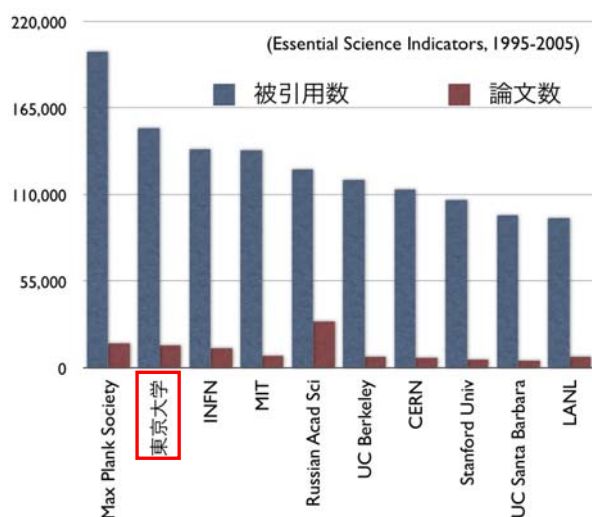
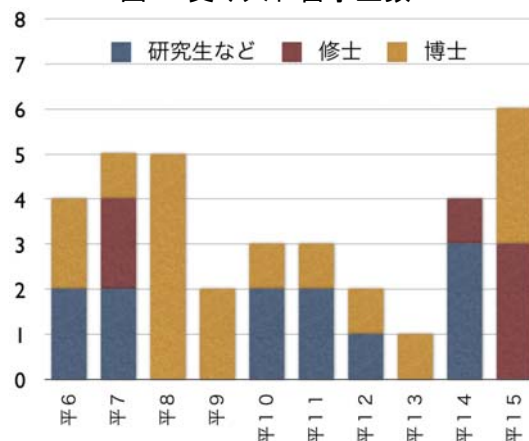


図2. 受け入れ留学生数



【内容及び特色】

本プログラム実施の主体となるのが、素粒子物理学、原子核物理学、物性物理学、生物物理学、宇宙物理学など広範な専門分野をカバーする**130名を数える本専攻の常勤の教授陣**である(専任が81名、兼担が49名。この他、非常勤講師が毎年約15名)。研究機関としての高いポテンシャルを大学院教育にも最大限に活かすことで、本専攻は**毎年46名の博士の学位取得者と106名の修士の学位取得者を輩出している**(最近10年間の平均取得者数)。

【教育・指導体制】

日常の教育・指導体制

本プログラムに応募する留学生は修士課程を修了していることが前提なので、あらかじめ明確な研究目的をもっており、希望する指導教員名は応募前に定まっていることが多いと考えられる。しかし、応募者からの問い合わせがあれば、興味ある研究分野を十分調査した上で、これと的確にマッチする指導教員を選定する。

博士の学位論文の研究テーマは、留学生と指導教員との十分な話し合いのもとに、できるだけ早い時期に決定させる。指導教員は日々の活動の中で定期的かつ効果的な研究指導を行い、研究室セミナーやミーティングはできるだけ英語で行うようにする。

本研究科では留学生の生活全般や学習面での活動を支援するために、**3名の専任スタッフ**からなる国際

交流室を12年前から設置している。ここでは留学生の受入れから帰国までの入学手続き、オリエンテーション、学業から生活に至る各種相談、宿舍などの応募手続き、在留資格に関わる諸手続きなどの業務の他、日本語教室の独自開講(週2時間、レベルに応じた3クラス)や日本人学生・教職員との交流促進をはかる各種イベント企画も行っている。

また、不慣れな日本での生活に早く順応できるよう同じ研究室に在籍する日本人大学院学生をチューターとして雇用し、マンツーマンで留学生の生活・学習両面をサポートするチューター制度もある。国際交流室はチューターから毎月活動報告を受け、タイムリーな支援を心がけている。物理学専攻の留学生委員会は理学系研究科のこうした充実した活動と緊密な連携をとりつつ、主に研究面での支援を担当する。

学位論文審査システム

本専攻では、博士の学位論文審査における公平性や客観性が最大限に保たれるよう、論文提出者の指導教員及び発表論文の共著者を審査員に含めないという、ユニークな審査システムを採用している。これは学術論文の査読システムとして定着しているピア・レビューの精神を学位論文の審査にも取り入れたもので、我が国ではほとんど唯一の、世界的にも数少ない先進的な取り組みである。常勤担当教員130名という質量ともに世界最大級の専門家集団を擁する本専攻でしか機能し得ない理想的な審査システムといえる。本プログラムで配置される留学生にも当然このシステムが適用され、これによって真に世界をリードする高度な専門性を備えた若手研究者を輩出することができる。

図3. 本プログラムの概要



【募集方法】

本専攻と本研究科の英語版ホームページでは留学に関する丁寧な情報提供を行っているが、ここに本プログラムによる研究留学生募集の詳細を掲示し、担当教員の連絡先も示す。

【使用言語】

留学生が受講する全ての授業科目は使用言語を英語とする。本専攻ではすでに留学生が1名でも受講した基礎科目については英語を使用言語としているが、本プログラムではこれをすべての開講科目に拡張する。