

After Graduation ● 卒業生の進路

物理学科は研究者を目指して進学してくる学生が多い。大部分の学生が学部修了後、大学院に進学しているのが大きな特徴である。卒業生の進路は大きく分けて2つあり、1つは博士号を取得して研究者の道を選ぶこと、もう1つは学部・大学院のどこか（博士取得後を含む）で企業や公務員などに就職することである。

研究者を目指す学生達は、博士課程卒業後、大学や研究機関における研究職、海外や国内の研究機関におけるポスドク研究員などが主な進路となる。常勤研究職への道は決して平坦ではないが、東京大学は日本の物理学研究で重要な役割を果たす数多くの人材を輩出している。

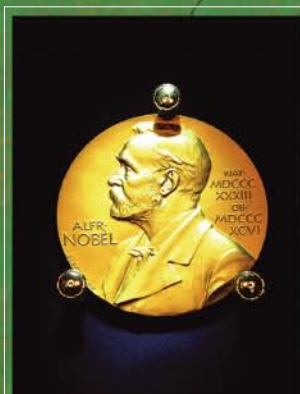
学部・修士課程卒業生の進路

	学部	修士
卒業者数	66	100
就職	3	36
進学	60	58
その他	3	6

(平成21年4月-平成22年3月)



KAMIOKANDE検出器で
用いられた光センサーの実物



小柴名誉教授の受賞した
2002年ノーベル物理学賞



理学部一号館の正面

東京大学理学部物理学科・理学系研究科物理学専攻
〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1
TEL: 03-5841-4242 (代表) FAX: 03-5841-4153
http://www.phys.s.u-tokyo.ac.jp/index_1.html

Physics 2010

Guide of Faculty of Science & Graduate School
of Science, The University of Tokyo

東京大学理学部 物理学科 進学案内

Watch the world of physics?

Physics

Location



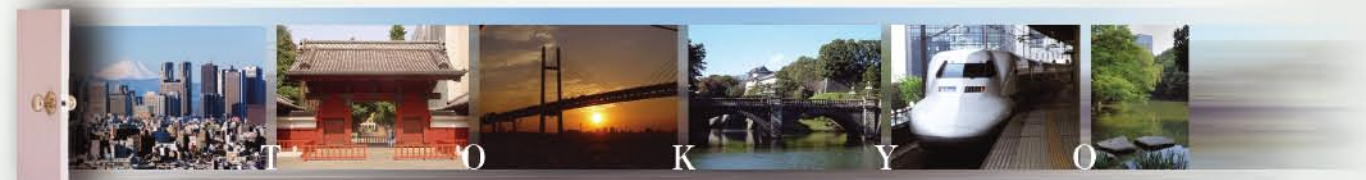
Study



Extracurricular



<http://www.phys.s.u-tokyo.ac.jp/en/index.html>



理学部物理学科に進学を考えている学生の皆さんへ

理学系研究科物理学専攻長
理学部物理学科長
早野 龍五

物理学は基礎科学の王道を行く学問です。それは、人類が常に抱いてきたであろう根源的な疑問、たとえば、物質の究極構造、宇宙の成り立ち、多様な物質の奥に潜む基本法則などを、実験と理論によって解明してゆく強力な体系で、そのフロンティアは常に拡大しつつあります。

私たちが取り組んでいる謎のほとんどは簡単には解けないし、解けたとしても、すぐに人々の役に立つとは限りません。しかし、物理学上の大きな発見は人類の自然観を変え、長い目で見ると多大な波及効果を産んできました。

その一例がカーナビなどに搭載されているGPSです。GPS衛星は原子時計を積んで高度約2万kmの上空を秒速4kmで周回している。これから正しい時間と位置を求めるには、特殊相対論と一般相対論の補正が欠かせません。相対性理論が時空の概念を一変させた事は言うまでもありませんが、100年後にこのような形で実用化されているとは、アインシュタインも夢だに思えなかったことでしょう。

ところで、物理学のフロンティアに挑むには、まず「道具」を研ぎ澄まさねばなりません。そこで物理学科では皆さんに、量子力学、電磁気学、統計力学の基礎を徹底的に学んでいただきます。また、真空、放射線、X線散乱、電子回路などの実験についても、根本原理を深く理解することを重視して取り組んでいただきます。これらにより、皆さんが物理学科を卒業する頃には、諸外国の一流大学の修士学生に匹敵する基礎学力が付いているはずで。

また、皆さんに物理学のフロンティアに触れていただく機会も数多く設けています。現代物理学の講義もありますし、皆さんの刺激になる話題を選んでコロキウムを定期的で開催しています。三年冬学期に開講される物理学ゼミナールは、少人数で先生を囲み、先端的なテーマに触れる良いチャンスです。

物理学科には三十数名の教授・准教授・講師が在籍し、物理の幅広い分野をカバーしています。東京大学の中では物理学科にしか無い分野も数多くあります。授業で皆さんが会えるのは、その一部の先生方ですが、物理学科では皆さんが先生方の研究室を自由に訪れることができるよう、オフィスアワーを設けています。大いに活用して下さい。

物理学には、人生をかけて取り組むのに足るテーマが数多くあり、私たち教官一同は「基礎科学を我々が担わなくて誰が担うか」という気概を持って物理に取り組んでいます。私たちとともに世界の先頭を一緒に走る新たな仲間として、皆さんを心待ちにしています。

写真で見る物理学科



理学部4号館1220号室での講義風景です。



3年生の物理学演習の授業では、順番に演習問題を解きます。



3年生の実験の授業では、物性、光、エレクトロニクス、生物実験などをおこない、物理実験の基礎を学びます。4年生になると、研究室に配属されより専門的な実験、演習をします。



5月祭では3、4年生有志により、物理学の最近のテーマを題材にした研究発表が行われます。



毎年6月頃のガイダンスでは大学院の志望を考えている人へのセミナーなどが開かれます。



談話室では学生同士で気軽に話せます。

物理学科の先生たちの研究室では、世界的なレベルでの研究がなされています。みなさんが実際に研究活動始めるのは大学院からになりますが、このページではその簡単な紹介をします。詳細については、物理学科のホームページ<http://www.phys.s.u-tokyo.ac.jp/field/index.html>をご覧ください。

A diagram of a cell containing 10 chromosomes (5 blue, 5 orange) and a nucleus.

3

物理学科では先端的研究を基礎から一步一步学んでいける教育プログラムを作っています。その大きな柱としては「講義」と「実験」があります。また各必修科目の講義に対して「演習」が行われて講義の内容の理解をより確実なものにします。各学年のカリキュラムの特徴は次のようなものです。

量子力学、電磁気学、物理数学などの基礎固めが中心となる期間です。

量子力学、統計力学、電磁気学などの基礎科目のより発展的な内容の学習・トレーニングと、物理実験の基本を学ぶのが中心となります。

最先端の研究の学習が始まるのと同時に、研究室に割り振られて研究の現場を体験します。

2年生(後期)

3年生

4年生

 枠内より選択

他学科講義

☐ 本郷開講

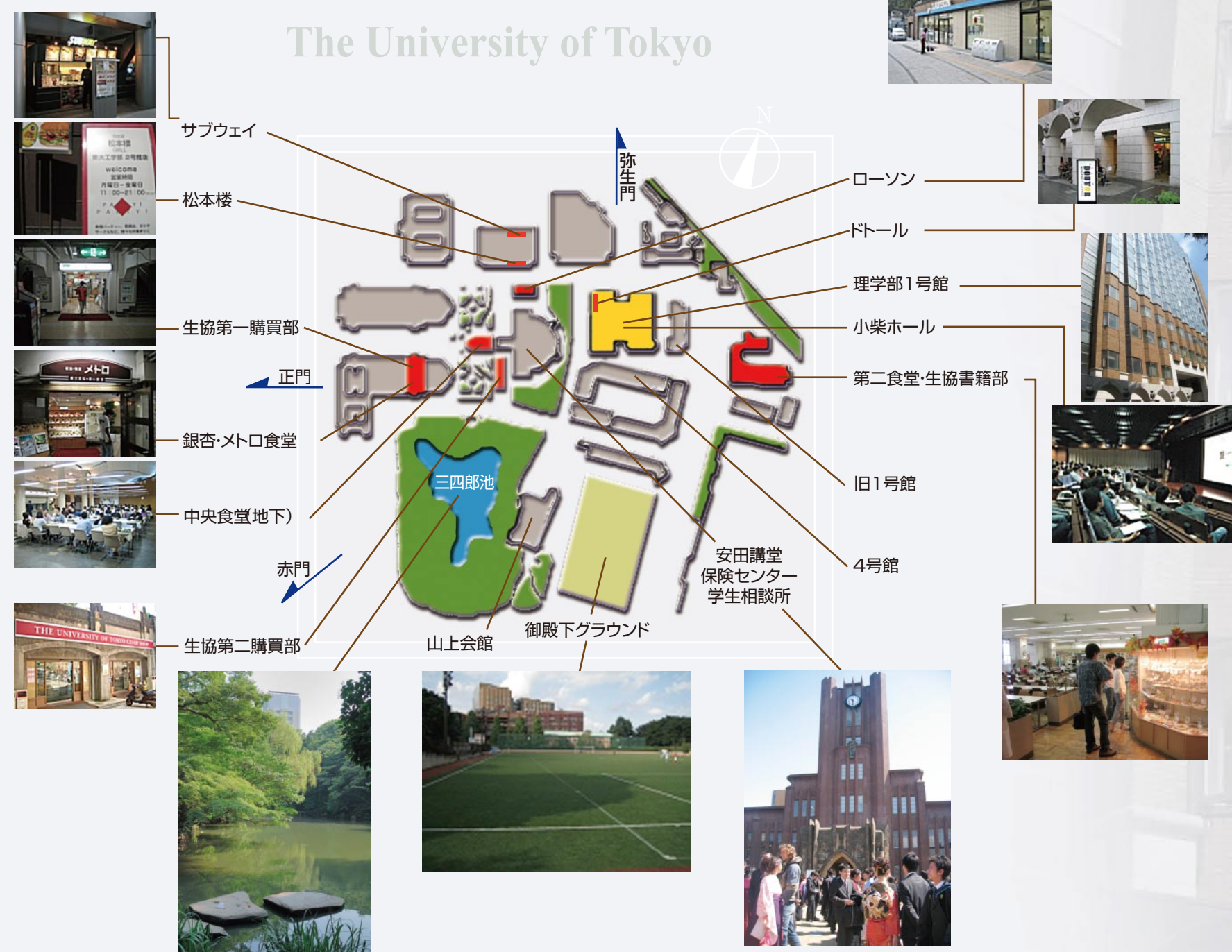
(平成22年度理学部便覧より)



Campus Map ● アクセスとロケーション

物理学科がある理学部一号館は、安田講堂のすぐ後ろの、本郷キャンパスの絶好の場所にあります。食堂、購買部、書籍部、御殿下グラウンドなどといった学生生活に基本的な施設が徒歩3分以内にあります。

The University of Tokyo



Daily Life ● 学部学生の日



10時 登校
朝10時過ぎに物理学科の学生達が登校。物理学科の授業はほとんどが2限からなので時間に余裕が持てます。



11時45分 昼食
学科の仲間とともに昼食。物理学科の建物の周りにはゆったりとランチができる飲食店が豊富。また、午後の授業は1時からなので、キャンパスの外に食事に行ったり、昼食後に書籍部や購買部に行く時間も十分です。



放課後の過ごし方は人それぞれ……。構内にあるドトールやスターバックスで友人とおしゃべりを楽しんだり、御殿下記念館で体を動かしたり、バイトにいそしんだり……。仲間同士で自主的にゼミを開き、数学や物理を勉強する機会もあります。



am 10 : 00



10時15分 2限受講
3年生の授業は、量子力学、統計力学、電磁気学、物理数学といった基礎的なものが多く、4年生になると、固体物理学、原子核物理学、宇宙物理学といった高度で専門的な授業が多くなります。

am 11 : 00

pm 12 : 00

pm 1 : 00

pm 5 : 00



1時 学生実験
学生実験風景。週5日のうち3日は、午後は実験の時間です。(ただし、毎週3日間必ず実験があるわけではなく、1週間(3日間)実験をおこなったら、次の1週間(3日間)はレポートを書くために午後はお休みになります。

After school ● 放課後の過ごし方

