

明治大学 理工学部

# 物理学科

Dept. of Physics, School of Science and Technology



21世紀を支えるテクノロジー

宇宙からゲノムまで  
すべての基礎を学ぶ

# 明大物理

## どんなところ?

多彩な研究を行う「明大物理」なら、やりたい研究が必ず見つかる!

物理学は、ほんの小さな「?」から生まれたとても親しみやすい学問です。

宇宙の神秘や生命の誕生など、我々はたくさんの「不思議」に囲まれています。

長い歴史の中で、先人の物理学者たちはそんな「不思議」を解き明かしてきました。

そして今、まだまだ未知なる未来の「不思議」に挑戦する。それが物理学なのです。

## 物性物理

原子が集まると不思議がいっぱい

超音波に  
耳をすますと……

医学や産業界など幅広い分野で  
応用可能な欠かせない技術

見えない光で  
物質の中を見る

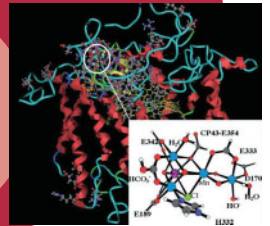
物質中のミクロな情報を探る

## 生物物理

バイオに物理的手法で挑む

ゲノムがすべてを  
創っている!  
生物に学ぶ  
ナノテクノロジー

「生命」を自然現象と考え  
「物理学」のセンスで研究



## 「暗記の物理」ではなく「自分で考える物理」を実践

明治大学物理学科での教育の特徴

### 基礎を重視する

高度な専門科目を学ぶ前に、物理の基本を身につけます。  
基礎科目には必ず演習がついており、講義で習った知識をもとに  
問題解決に自力でチャレンジする、「学生が主体的に考える授業」です。



### 体験で理解する

力学、電磁気、音や光などの基礎的な実験から、X線回折、  
高温超伝導や走査電子顕微鏡測定など高度な実験も行います。  
3年間で40テーマ以上の充実した物理学実験で、  
授業だけでは分からない物理の面白さを学びます。



### 少人数教育

学生60名に対し教員が14名。  
大学院生のサポートもあり、マンツーマンで個別に指導します。  
今さら聞けないような基礎的な質問も大歓迎。

## 「個を強くする大学」で学ぶ「個を強くする物理」

暗記ではなく「自分で考える物理」が確実に身につく。

その秘密は「演習科目」が圧倒的に多いこと。院生もサポートしてくれるから安心。

はじめての問題を自力で解けた時の感動はたまらない！

大学院への進学率も高く、宇宙、バイオや環境などさまざまなトピックスに挑んでいる。

社会が求める人物像「バイタリティ・明るさ・論理力」、まさに「明大魂」そのもの。

これこそ卒業生が幅広い職種で活躍し信頼されている理由！

### 宇宙・素粒子・原子

人類普遍の究極の謎に迫る

宇宙・生命の  
起源を探る

素粒子から星間物質まで

### 環境・エネルギー

人類存続にかかわる大問題

雪や氷の結晶は  
なぜ六角形に  
なるのか？

生体の主成分  
水を研究する

最新エネルギーを探せ！

メタンエネルギーって  
すぐれもの



### 学生たちの声

学生同士や学生と先生が仲良しで、和気あいあいとしています。物理学は見えないものが数式で表せて面白い。偶然だと思っていたことが、実は皆繋がっていたんだなあと思えます。

A・M



定理などで、歴史の中に今の社会があるということを感じ、感動しました！そこからさらに最先端の物理技術に繋げて、夢を紡ぎたいです。

T・K

先生たちはフレンドリーでアットホームな教室です。院生が実験などできめ細やかなアシストをしてくださり、質問などもしやすいです。

F・O

数学を思ったよりも多用し、分野も幅広いので、なかなか大変です。生物物理学はとても面白い！学科の雰囲気はのんびりした感じですよ。

S・N

### 最先端の研究機器

#### レーザー原子操作 実験装置

レーザー光の圧力を使って原子1個を空中に静止させるものです。これにより、原子の波としての性質を観測したり、エネルギー準位構造を精密に計測したりできるようになります。また、一旦止めた原子を光の圧力で加速して、好きなところに移動させることも可能です。

#### 高速度カメラとキャピテーション 気泡の発光写真





# 卒・業・生・の・進・路

**企業**  
幅広い職種で活躍中

日立製作所、富士通、キャン、パナソニック、村田製作所、富士ゼロックスなど

**大学院進学**  
(約5割)  
大学院進学率は増加の一途

**明大院**      **他大院**  
東大、東工大ほか

**中学・高校教員**  
**公務員・国際機関**  
その他研究機関など

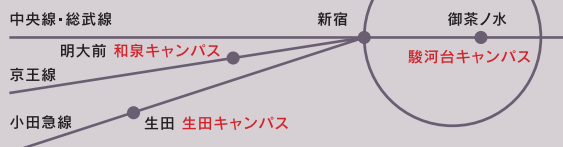
**卒業生からの言葉**  
物理学実験や演習において、しっかりと物事を考える練習を行ったことは、社会に出てからも強い自信となりました。仕事でどんな問題にぶつかっても、基礎に立ち返り、原因を一つ一つ見つけ出し、解決策へとたどり着く力が身に付きました。

## 学科長から一言

明治大学物理学科は1989年4月に発足し、すでに900名以上の学生を世に送り出しています。「権利自由」、「独立自治」の伝統にそって、明大らしい逞しさと、何事にも積極的に豊かな人間性をもつ人材を育ててきました。物理学の基礎学力をもち、論理的に考えることができる人材は世の中の様々な分野で活躍しています。幸いにも、卒業生に対する社会の評価は高く、毎年、数多くの求人が寄せられています。

自然に恵まれ都心にも近い生田の地で、あなたも青春の4年間を過ごしてみませんか。

## ACCESS



- 小田急線「生田駅」南口下車徒歩10分**  
小田急線「生田駅」(準急・各駅停車)へは
- 新宿から(急行約20分)「向ヶ丘遊園駅」で下車し、準急または各駅停車に乗り換えて1つ目(約3分)で下車
  - 小田原方面から「新百合ヶ丘駅」で下車し、準急または各駅停車に乗り換えて3つ目(約7分)で下車



## 明治大学 理工学部 物理学科

〒214-8571 神奈川県川崎市多摩区東三田1-1-1  
TEL 044-934-7560 (理工学部事務局)

<http://www.isc.meiji.ac.jp/~physics/indexjp.htm>