京都産業大学理学部について

平成 17 年 5 月 14 日

1　教育目標

理学 : 原理の追求 → 柔軟な判断力と応用力

基礎的な知識や考え方の訓練 → 臨機応変に難問を解決する能力

現代社会のニーズ → 実践的な科目も

○ 「大学数学入門」、「科学の機会」、「理学部専門教養科目」

卒業後の進路 → 多様な進路に備えて授業科目を工夫

○ ブレイクタイム → 学生・教員のより良いコミュニケーション

2　卒業研究

特別研究 : 3 年次から

主体的に研究 → 発表会、卒業論文

→ 主体性、創造性、社会に出る準備

3　研究科

大学院：数学専攻（コンピュータ科学を含む）、物理学専攻

大学院生の経済支援

4　数理科学科からのメッセージ

(1) 数学が好きで、深く勉強したい人のために：

・代数学、幾何学、実解析学、複素解析学、情報系の数学、応用系の数学

・大学院に進学してさらに深くまなぶこともできます。

(2)　中学・高校の教員になりたい人のために：

・数学（中・高）、情報（高）の教員免許がとれます。

・教職対策セミナー、教職試験用のコンペティション、数学理科教育研究会の実施など、大学の特別な支援を受けて教員志望者のサポートをしています。

・大学院（博士前期課程）を修了すると、専修免許が取得できます。

(3)　社会の中で、数学がどのように使われているか知りたい人、企業への就職希望者のために：

・情報系・応用系の科目の充実

さらに、

・他学科（物理科学科、コンピュータ科学

科)、他学部 (特に、工学部、経済学部) と連携していろいろな講義を受講できます。

(4) 多様な卒業研究のテーマ：

たとえば、整数論の暗号への応用、ゴム板上の幾何、複素力学系、離散数学、数理ファイナンス、数学の教科教育、など

5　物理科学科からのメッセージ

(1) 物理学のすべての分野をカバーしています。

とくに、宇宙論・天文学が有名で、全国から天文少女・少年が集まってきます。

環境科学・気象科学も学べ、気象予報士を目指す学生もいます。

実験にも力を入れています。

(2) 素粒子論で偉大な業績をあげられた益川先生は物理科学科の先生です。

(3) 数学と理科 (中学、高校) の教員免許取得が可能です。

(4) 多様な卒業研究のテーマがあります：

たとえば、物質の結晶構造、物質の表面を原子単位で見る、環境にやさしい水素燃料の研究、宇宙の進化、場の量子論、超伝導物性の研究、などなど

6　コンピュータ科学科からのメッセージ

(0) プログラミングがはじめての人のために：

学科の先生たちがこの学科に合うように、テキストを作りました。

(1) プログラミングが好きな人のために：

実践プログラミングの授業がいくつもあります。とくに国際的なプログラミング・コンテストを目指すための科目があります。

(2) プログラミングを科学的に研究したい人のために：

この学科の得意とするところです。論理のプログラミング理論への応用などいろいろあります。

(3) コンピュータを人間の幸せのために使いたい人のために：

ヒューマン・コンピュータ・インタラクションに力を入れています。

(4) コンピュータを科学に応用したい人のために：

数学の理解、自然現象の分析、金融など、いろいろなことにコンピュータを使います。

(5) 教員志望者のために：

数学（中学・高校）と情報（高校）の教員免許取得が可能です。

(6)　多様な卒業研究のテーマがあります：

たとえば、複雑な時間割作成のプログラミング、正しいプログラムのための仕様の書き方、車椅子へのコンピュータの応用、など