

平成16年度教育懇談会 理学部

平成16年6月19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

数学科 → 数理科学科

物理学科 → 物理科学科

計算機科学科 → コンピュータ科学科

## 2 最近の改革

「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

ブレイクアワー → 学生・教員のより良いコミュニケーション

各学科独自のアンケート調査 → 改革の

## 参考に

### 3 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

### 4 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

大学院進学説明会：6月23日

大学院生の経済支援：ティーチングアシスタント制度、奨学金

### 5 各学科からのメッセージ

数理科学科からのメッセージ

(1) 数学が好きで、もっと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

(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
- ・教員志望者のサポート体制（大学の特別

な支援を受けて)

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

・大学院(博士前期課程)を修了 → 専修免許が取得可能

(3) 企業等への就職希望者のために:

・情報系・応用系の科目の充実  
・他学科・他学部(工学部、経済学部)と連携

(4) 多様な卒業研究のテーマ:

整数論の暗号への応用、ゴム板上の幾何、楕円積分の理論、オートマトン、などなど

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

- ・宇宙論・天文学が有名
- ・環境科学・気象科学、気象予報士
- ・実験に重点

(2) 数学と理科(中学、高校)の教員免許

(4) 多様な卒業研究のテーマ:

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

コンピュータ科学科からのメッセージ

(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 → 国際的なプログラミング・コンテストを目指す

(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

(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

(4) コンピュータを科学に応用したい人のために：

数学の理論の理解や自然現象の分析などに  
便利な言語

(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

(6) 多様な卒業研究のテーマ：

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、などなど

## 6 終わりに

責任をもって教育

大学入学 → 生徒から学生に転換する時期

→ 大変なプロセス  
就職活動 → 社会人へと変身  
→ 大きな精神的転換  
コミュニケーションを！  
気軽に教職員に話を！