

教育活動

IX 物理教育および物理教育の研究

[1] 物理教育（有光敏彦）

物理学系に所属する教官は、第一学群自然科学類物理学専攻の専門科目、専門基礎科目の専門性の高い科目をはじめ、教養性の高い基礎科目の教育を担っている。

物理学系の教官は、ほぼ全員が大学院教育にも携わっている。新設の5年一貫博士課程である「数理物質科学研究科」では物理学専攻、物質創成先端科学専攻を担当している。

旧5年一貫博士課程である「物理学研究科」も暫くは兼任する。また、修士課程である「理工学研究科」、「教育研究科」における講義及び研究指導も担当している。

平成11年度入学生より順次移行の進んでいる新カリキュラムの調整も、担当教官、カリキュラム委員会が中心となって適宜行われている。

[2] 体験学習（三明康郎）

平成12年3月20、21日の両日にわたり、全国の高校1、2年生109名の応募者の中から選考された69名が参加して物理学専攻の筑波大学自然科学類体験学習が行われた。講義と学生実験の体験学習指導が行われ、参加者からも極めて活発な質問や議論がなされた。

佐々木自然科学類長のガイダンスに続き、梅村雅之、青木慎也、石井亀男、野村晋太郎、古野興平による講義、さらに金信弘統括責任者のもとで物理学実験を行い、大塚洋一、森下将史、東山和幸、田岸義宏、奥野剛史、吉川正志、小松原哲郎の教官が実験指導を行った。また、懇談会では多くの教員が参加して討論が行われた。その後のレポートに対するコメントの返送等も行われ、将来の日本を支える人材の発掘と啓蒙に向けて多大な効果があったものと考えられる。

[3] カリキュラム改革（香村俊武）

科学技術の急速な高度化に対応するために、自然科学類のカリキュラム改革が平成4年に行われ、低年次において教育の専門化をする試みがなされた。その後、このカリキュラムの問題点が検討されてきた。昨年度末に、一年次用の物理学の講義内容に系統性をもたせる、卒業研究を履修するために必要な取得単位数を減らすなどの改革内容を、物理学系カリキュラム委員会が纏めて、自然科学類の物理学関係のカリキュラムの改革案、「物理学関連カリキュラム改革（平成11年3月）」を策定した。今年度から新カリキュラムが実施され、一年次生について新カリキュラムの教育が行われた。

中学高校における理科教育の時間数の削減、および、若者にひろまる理科離れや物理離れの気質に起因して、自然科学類の物理学専攻への志望者数が減少している。また、各大学において、大学院重点化に向けた改組により、受け入れる大学院生数が増加しているため、本学大学院物理学専攻への志願者数、入学者数が減少している。これらの物理学専攻志望者数の減少の問題について、対応策の検討を続けている。

学類の演習の授業の持ち方について、検討を続けている。二クラスで行われる演習の授業を上級向けクラスと一般向けクラスに分けて行うなど、担当者がいろいろと工夫、試行して、その効果を確認することが求められている。