



パーティクルガン遺伝子銃装置。本装置は、平成5年度学内特別教育研究費などで購入された。学内の理学部、総合科学部、生物生産学部、工学部などの研究者により植物培養細胞（シロイヌナズナ、レンゲ、カボチャ等）、ヒト培養細胞、ウニ卵細胞、放線菌などへの遺伝子導入・形質転換の研究に用いられている。

## 理学研究科遺伝子科学専攻に 博士課程設置(平成七年度)の予定

遺伝子科学専攻長 ◆ 森川 弘道

平成五年度、本学に全国で初めて理学研究科遺伝子科学専攻の修士課程が発足した。定員は二十一名だが、他学部、他学科はもとより、全国から入学希望者が集まり、現在、在学者数は定員を大きく上回っている。さらに、平成七年度から博士課程が設置される予定。定員は九名(予定)で、今後一層の充実が期待されている。

展の礎たるべく機能する課題を課せられていると言える。

### 遺伝子科学独立専攻の構成

本専攻は現在修士課程しか有していないが、平成七年度より博士課程が設置される予定で、予算申請がなされている。博士課程の定員は、基幹講座各二名、協力講座各一名で合計九名の予定である。

本専攻の修士課程の定員は二十一名であるが、これまでは定員以上の入学も認めており、M1およびM2に各二十九名在学中で、来年度入学予定者は二十二名である。修士課程の在学者、予定者のうち、本学以外の出身者が三分の一を占めている。博士課程の設置に伴い、他大学、他専攻からの応募者が一層集まると予想されている。博士課程募集要項は、本年度末に配布できる予定である。

本専攻は、遺伝子発現機構学、分子形質発現学および遺伝子化学の三基幹講座と生体高分子物理化学(物性学科界面物性学講座)、海洋分子生物学講座(理学部附属海実験所)および植物遺伝子資源学(理学部附属植物遺伝子保管実験施設)の三協力講座から構成さ

れている。

折からの大学院の再編と充実化・重点化の流れの中で、遺伝子科学専攻構成員一同は、設置以来本学での期待に応えるべく日夜努力を重ねてきている。平成六年度研究基盤重点設備費(研究テーマ・トランスジェニック大気汚染好性生物による地球環境の修復)が、本専攻を中心とする研究組織への配分が決定され、新たな研究成果達成を目指しているところである。

(トランスジェニック生物とは、外来遺伝子を導入した生物個体。導入遺伝子により形質転換が行われる。)

### 遺伝子科学独立専攻の特徴

本専攻は、先に述べたように、生物学分野の講座のみならず、物理学、化学を専門とする講座の参加を得て構成されており、この点

が他に例を見ない本専攻の特徴の一つである。博士課程が設置されるに伴い、生物や化学学だけでなくさまざまな学部、学科あるいは企業や社会人からGENESCENCEに意欲と興味を持つ人たちが、本専攻を志望されることを期待している。本専攻への入学希望者は、上記の各講座の



いづれかを志望することができる。本専攻修士課程では、それぞれのテーマによる研究のほか、講義、演習

講座セミナーおよび遺伝子科学セミナーを通じて、遺伝子とその発現調節に関する研究方法と高度な知識を習得させる。また、博士課程ではGENESCENCE分野での高度な理論と技術を修得した研究者、技術者の養成を目指す。

各講座のスタッフと主たる研究内容は以下のとおりである。

【基幹講座】  
遺伝子発現機構学講座(嶋田拓教授、赤坂甲治助教授、中坪敬子助手)―動物初期発生における遺伝子の転写・発現機構の分子レベルでの研究

分子形質発現学講座(森川弘道教授、山本勇助教授、入船浩平助手)―トランスジェニック植物における遺伝子機能と発現機構の分子論的解析

遺伝子化学講座(山本修教授、大山義彦助教授、寺東宏明助手)―放射線・化学物質等環境要因による遺伝子の変異と変異発生機構の研究

【協力講座】  
生体高分子物理化学講座(山岡究教授、佐野孝之助教授、福留清博助手)―DNA、RNAとタンパク質の相互作用の物理化学的研究  
海洋分子生物学講座(道端齋教授、森山芳則助教授、宇山太郎助手)―海洋生物の持つユニークな生理機構とその遺伝子機構の研究  
植物遺伝子資源学講座(近藤勝彦教授、谷口研至講師)―植物遺伝子資源の遺伝子的、染色体的変異機構の研究