

遺伝子実験施設の発足

飯野 徹 雄（遺伝子実験施設長）

本年4月に、東京大学遺伝子実験施設の設置が認められ、本学共同利用施設として発足しました。この施設は、当初理学部からの概算要求として計画が提出されたものですが、要求実現の過程での調整の結果、機構としては全学の共同利用施設とし、本年度設置分については、理学部が実質的な運営に当たるとの諒解のもとに設置が認められたものです。したがって、全学的な視点からの審議組織として、「遺伝子実験施設運営委員会」が全学レベルで設けられると共に、施設の管理運営に関する重要事項を審議するための「協議会」、および施設の有効な運用をはかるための「専門委員会」が、それぞれ理学部に設けられました（理学部広報15巻1号7～8頁参照）。そして施設の事務は当分の間理学部事務部で処理して載くことになっています。また人事については、施設長は全学の運営委員会の議を経て選出され、本年度定員が認められた専任教員は、理学部で選考が行われます。

ではこの施設はどのような目的で計画され、どんな業務を行うのかについて次に紹介しましょう。遺伝子の研究は、組換えDNA実験を中心とした新技術の開発により、ここ10年来著しい進展をみせ、これ迄の遺伝子像を大きく改めつつあります。

（具体的な内容に興味をお持ちの方は、拙著「新しい遺伝子像、中公自然選書、昭58」を御覧下さい。）さらに、新技術を用いた遺伝学の解析方法は、遺伝学自体の研究ばかりでなく、非常に広範囲な生物学の基礎・応用両面の研究にとって大きなインパクトを与えつつあります。そして、生物学の必須基礎技術の一つとして一般化されつつある状況となっています。

理学部でも既に組換えDNA実験技術等を利用して、植物プロトプラストへのウイルス核酸の導

入とその機能発現（生物化学教室）、ショウジョウバエの発生過程における神経系の解析（物理学教室）、微生物における遺伝子調節系の研究（植物学教室）、遺伝子編成に関する進化的研究（生化学教室）など、基礎生物学における重要な研究が広範に進行しており、さらに筋肉タンパク質その他の細胞構成タンパク質の構造と機能の研究（動物学教室、物理学教室）、細胞表面タンパク質群の研究（植物学教室）、人類集団におけるミトコンドリア遺伝子群の解析（人類学教室）などの研究が次々と着手されています。これらの研究と課題は着目点としてそれぞれユニークさを持っていますが、一方実験手段としては、「RIを用いた組換えDNA実験」が共通項として含まれています。そうした実験には各種の設備・機器が必要であると共に、実験の安全確保という立場から、安全管理体制が十分に整っていることが要請されます。それらの設備や管理体制の整備は、個々の研究室や教室でばらばらに行うよりも、共同利用施設を活かすことにより、極めて有効に実施できることは明白です。施設設置の大きな理由の一つはこのような趣旨での共同利用体制を作ることにあるわけです。

このような共同利用施設の意義は、単に設備の利用というハードな面ばかりでなく、共通の場で研究活動を行うことにより、情報交流と相互評価の機会が増し、それらを通じて研究面における協力の気運をもたらす中核的な触媒としての機能を果たすことが期待されるという点です。本実験施設では、こうして醸し出された共通テーマを基盤として、施設独自の研究テーマを設定し、専任教員を中心に強力に推進することを計画しています。

以上のような研究活動に加えて本施設では、組

換えDNA実験を用いる研究分野に新たに加わることを目指す本学の学生・研究者への教育を支援するための、講習会、演習コース等の実施を計画しています。また遺伝子実験にかかわる全国的な研究活動への協力事業として、組換えDNA実験指針とその運用に関する情報・資料を国際的に蒐集整理し、全国の研究者の利用の便に供すること、および遺伝子バンク、宿主ベクターバンクの分担保存機関としての役割を果たすことなどが計画に含まれています。

国家財政の厳しい折柄、本年度は、定員として助教授1名（純増）、助手1名（教務員振替え）、また設備費として要求のごく一部が認められ、いふならばほんの芽を出す程度で発足することになりました。しかしながら幸いにも芽を出させて載いたのですから、私達関係者はこの芽を大切に育て、将来立派に成長するように力を注いでゆきた

いと考えています。特に実験施設であるからには、実験の場としての建物および運営費が認められ、実質的な研究教育の場が整うことが是非共必要です。

理学部の皆様の御理解により、御蔭様で来年度の概算要求に当り、本施設建物計画を化学館北側改築計画の一部として加えて載きました。この建物計画は、動物・植物・微生物のそれぞれの実験材料に応じた物理的封じ込め設備を具え、かつRI実験が可能ないように設計されています。また遺伝子バンク用の保存室、資料室、研究室などが附置されています。この計画が実現すれば、基礎研究分野における遺伝子実験施設として、わが国で最も充実したものになると自負しています。これらの計画が実現し、一時も早く共同利用施設としての実を挙げられる日の来ることを期しています。