

「分析センター」の設立にあたって

理学部長 下 沢 隆

I 大型分析機器の集中管理

— Harvard 大学の場合 —

1963年から2年間、筆者はボストン近郊のTufts大学へ交換研究員として出掛けていた。

有名なHarvardやMITは車で15分位のところであって、研究協力態勢が整っていたので、Tufts大学にない測定機器をHarvardやMITで使うことができるようになっていた。

アメリカ人はもともと親切で、とくにコミュニティーに対して如何に貢献するかを考えながら生活する習性があるので、“共同利用”については比較的抵抗が少ないし、実際おおらかに機器を貸してくれた。

当時のアメリカは繁栄の最中にあり、研究書も豊富で、諸外国からいくらかでも研究員を集めることができた。それなのにHarvardの化学教室ではNMR（核磁気共鳴）やMS（質量分析計）のような大型分析機器は地下の一室に集められており、一人の研究者と数名の技官が全部の機器を管理していた。

大型の機器は各研究室がばらばらに維持管理するよりは化学教室として共同利用する方が能率もよいし経済的であるという合理性のもたらした智慧であった。

当時わが国は現在程豊かでなかったが、大型機器は徐々に整備されはじめていた。しかし、どちらかといえばそういう機器はある研究者または研究室の独占物で、他人が気軽に使える雰囲気にはなかったもので、帰国したらこのHarvard方式を何とか実現したいと考えていた。

II 大型分析機器の役割

「分析センター」に所属している大型分析機器とは価格で1000万円から3000万円もする。

現代の化学は量子力学を基盤とする物理的測定法によるところが多い。原子や分子のもつエネルギー

単位を外部から電磁波をあてて探り出しているのである。“化学”という錬金術のイメージが強いが現代化学では物質の構造を物理的測定法を用いて決定し、その上で物質の性質や反応性を予測したり説明したりするのである。

物理的測定には精密な電磁波の発生や、物質からの応答を調べる記録部分が必要で、これが極めて高価になるのである。

戦後の化学は、これら大型分析機器の発達に伴って進歩したし、機器なしには第一線の研究が遂行できない状態になってしまっている。

III 「分析センター」の企画と認可の思い出

昭和41年に埼玉大学に設置されていた大型分析機器は皆無に等しかった。理工学部が設置され化学系の教官が次第に増えたが、同時に続々と大型分析機器が購入された。科学研究費、特殊装置購入費、概算要求の特別設備費等が多数の皆様の御好意で配分されたお蔭である。

大型機器が導入される度に、私はHarvard方式を思い出していた。それは共同利用方式でありライセンス制であった。（ライセンス制については「電算機室ニュース」に述べたので省略する）具体的には各機種に運営委員会を設け、利用細則を決めた。

昭和48年には、この種の大型機器が数種類になったので、これらを一括して運用する「共通機器運営委員会」を発足させた。これが今日の「分析センター」の母体である。

昭和55年度の概算要求でこのセンターが認められた時の喜びは今でも忘れられない。

これで本学の化学系の研究者が力を合わせて大きな研究目標をもてるようになったと思つたし、また責任の重大さをも痛感したものである。

今後は全学の御理解を頂きながら、本学の目玉の一つとして益々の充実に努めたいものである。