

第15章

分析センター

第1節 分析センターの発足

わが国の科学技術は近年急速に発展してきた。大学における科学の教育・研究は人材の養成、研究の進歩とともにこれらの基礎となるものである。科学の基本は分析であるが、化学の純研究や応用もすべて分析に基本を置いている。

千葉大学の各部局も、各自の立場からそれぞれの部局において独自の大型分析機器を購入し、分析技術の保持・発展ならびに教育面に尽してきた。

特に薬学部においては昭和42年以来、元素分析装置、質量スペクトル分析装置ならびに核磁気共鳴スペクトル装置を稼動し、中央分析センターシステムをとり薬学部の外、学内各部局の利用に供してきた。その後工学部、理学部にも、それぞれ特殊性を持った類似の測定機器が購入されるようになり、これらすべての精密機器を高性能の状態に常に保持することに関し、研究員および予算の面からみて、学内で統一化して運営すべきであるという声がこの数年徐々に高まりつつあった。特に昭和52年度には工学部の非常な努力により「化学計測研究センター」の新設の概算要求を提出するに至った。その後、さらに薬学部、工学部、理学部の三学部合同関係教官会議を重ね、また他学部・部局の関連教官の協力を得て構想を練った。この結果、昭和53年度には

第2節 分析センターの運営と諸規程

「千葉大学共同分析センター」の名称で概算要求すべく、昭和52年4月28日の千葉大学評議会第三小委員会（主査 山根靖弘薬学部教授）において承認された。

昭和53年2月22、28日の2回にわたり千葉大学分析センター設置準備委員会（委員長 須賀恭一工学部長）が全学部・部局関係教官出席のもとに開催され、1、管理運営の基本方針、2、センター長候補者の推薦、3、教員の採用 等につき審議された。

その結果、昭和53年4月千葉大学分析センターが共同教育研究施設として設置された。

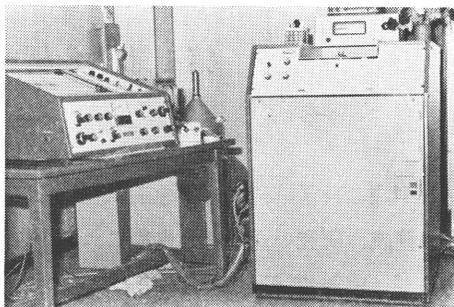
第2節 分析センターの運営と諸規程

本センターは学内の大型分析機器等を集中管理し、学内における研究および教育の共同利用に供するとともに分析技術の開発、研究を行うことを目的としている。

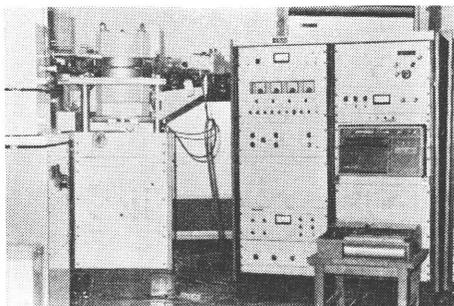
人員構成 センター長 坂井進一郎
(薬学部教授併任)、助手倉持忠雄、技
官中島純子

機器の構成 分析センター専用の建
物が未設のため、薬学部、理学部なら
びに工学部建物内にそれぞれ元素分析
室（炭水素・窒素分析装置）、スペク
トル分析室（核磁気共鳴スペクトル装
置1台、高分解能、化学イオン化型な
らびに常用質量スペクトル分析装置3
台）、無機計測室（X線マイクロアナ
ライザー装置）等が分散設置されてい
る。

学内各研究者よりの依頼試料測定に
関しては上記センター職員以外に各機
器が設置されている学部の援助により
処理運営されている。



核磁気共鳴装置



高分解能質量分析装置

千葉大学分析センター規程

(趣旨)

第1条 この規程は、千葉大学分析センター（以下「センター」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(目的)

第2条 センターは、大型分析機器等を集中管理し、学内における研究及び教育の共同利用に供するとともに、分析技術の開発、研究を行うことを目的とする。

(運営委員会)

第3条 センターの管理運営に関する重要事項を審議するため千葉大学分析センター運営委員会（以下「委員会」という。）を置く。

2 委員会に関し必要な事項は、別に定める。

(職員)

第4条 センターに次の職員を置く。

- 一 センター長
- 二 教授、助教授、講師及び助手
- 三 その他の職員

(職員の選考)

第5条 センター長の選考は、本学の教授のうちから委員会の推薦により学長が行う。

2 センター長の任期は2年とし、再任を妨げない。

第6条 教員の選考は、委員会の議に基づき学長が行う。

(センター長の職務)

第7条 センター長は、センターの業務を総括する。

(事務処理)

第8条 センターの事務は、当分の間関係部局事務部の協力を得てセンター長の所属する部局の事務部において処理する。

附 則

この規程は、昭和53年4月1日から施行する。

第2節 分析センターの運営と諸規程

千葉大学分析センター運営委員会規程

(趣旨)

第1条 この規程は、千葉大学分析センター規程第3条第2項に基づき、千葉大学分析センター運営委員会（以下「委員会」という。）の組織及び運営に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 委員会は、千葉大学分析センター（以下「センター」という。）に関する次の事項を審議する。

- 一 管理運営の基本方針に関する事項
- 二 利用部局の連絡調整に関する事項
- 三 センター長候補者の推薦
- 四 教員の採用及び昇任
- 五 その他管理運営に関する重要事項

(組織)

第3条 委員会は、次の委員をもって組織する。

- 一 センター長
 - 二 理学部、薬学部及び工学部から選出された教授各2名
 - 三 人文学部、教育学部、医学部、看護学部、園芸学部、教養部、生物活性研究所及び医学部附属病院から選出された教授各1名
- 2 前項第2号及び第3号の委員の任期は、2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(委員長・副委員長)

第4条 委員会に委員長及び副委員長を置く。

- 2 委員長は、センター長をもって充て、副委員長は、委員の互選によって定める。
- 3 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。
- 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故あるときは、その職務を行う。

(会議)

第5条 委員会は、委員の過半数の出席がなければ、議事を開き議決することができない。

- 2 委員会の議事は、出席委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決すると

ころによる。

第6条 委員長は、必要と認めるときは、委員以外の者を会議に出席させることができる。

(専門委員会)

第7条 専門の事項を調査検討するため、委員会に専門委員会を置くことができる。

2 専門委員会に関し必要な事項は、委員会の議を経て学長が別に定める。

(幹事)

第8条 委員会に幹事を置き、庶務課長並びに理学部、薬学部及び工学部の事務長をもって充てる。

(事務処理)

第9条 委員会の事務は、当分の間関係部局事務部の協力を得てセンター長の所属する部局の事務部において処理する。

附 則

この規程は、昭和53年4月1日から施行する。

第3節 今後の課題

展望 分析センターの使命は学内における大型分析機器を集中管理し、学内の教官・学生の研究・教育のための共同利用を行うことにある。このため本来、物理分析(機器分析)の教官を中心にしてその管理を行わなければならない。しかしながら本学においてはこの方面の研究者は非常に手薄であり、これまでは主に各学部それぞれの機器の使用者である有機化学者・無機化学者が中心となりその管理を行ってきた。幸い香月学長始め関係職員の御理解、御協力により全国国立大学内で、先がけて千葉大学分析センターが昭和53年4月から上記主旨のもとに発足した。

旧制度の国立大学においては既に理系各学部物理分析学に関する講座が多く設置され、その学問的領域での問題が解決されている。しかしながら一方これら大学では理系研究者に対する研究上必要な依頼分析に関するルーチンの測定業務サービスの不備もあり、この点の解決を図るため、旧制度大学にも分析センターが次々と設置されつつあるのが現状である。現在千葉大学分析センターに設置されている大型測定機器の中には10年以上の年月を経た装置もあり、また新型装置に関しても決して満足できる

第3節 今後の課題

状態ではない。これらの点を解決していくためには学内の関係者の理解のもとに、物理分析の研究者と直接の機器利用者である化学者が協力し、現存の機器の管理・運営さらに分析センター内の人員および新型機器類の充実を図るべく努力すべきであろう。またこのことにより現在より以上に全学部・研究所において行われる研究・教育の協力方を務めることができると信じている。

さらに将来においては十分な研究機能を発揮できる講座を設置し、広く学内のみならず京葉工業地帯における機器分析センターとしてこの地域の発展のために寄与すべく考えている。

建物の新築 昭和54年度予算で分析センターの建物が新築される。これは学内共同利用センターが現在の理学部1号館の南側に3階建として約2,400m²の広さで建築される。その内本分析センターは1、2階に位置し約1,000m²の測定室、実験室などが含まれている。これにより現在理・工・薬学部それぞれに分散し設置されている大型測定機器はここに集中設置することになり、従来より有効に活用できることとなる。しかしこれら機器の測定業務を行うためには現在の職員だけでは不可能であり、継続的に各学部よりの応援職員の派遣が必要である。

単結晶自動X線回折装置 予算額4,400万円の本装置は分析センター内の構造解析室に設置される。本装置が稼動すると単結晶として天然あるいは人工的に得られる各種化合物が従来の光学的、磁気的スペクトルを用いる間接的方法と異なり、X線の反射強度をしらべる直接的方法で化学構造を決定することができるようになる。本学の教官はこれまで、他大学あるいは外国に不便さを忍びながら協力を求めて問題の解決を図ってきたが、これからは学内における協同研究により解決できるようになる。このことは各教官の研究、時間の短縮能率化はもとより研究の徹底的解決も可能となり、教育上にも利する点が大であると考えている。