

- (3) 法人化後の放射線取扱主任者問題：各施設の放射線取扱主任者に罰則規定が適用されるので、大学等放射線施設協議会で議論された。大学では、教官の仕事は研究と教育であると認識され、安全管理（放射線取扱主任者）業務はボランティア、であると認定されている。この業務は法規制が多く監督官庁の指示に従い雑務に追われるため、本来の業務に差し障りが出ている。一方、一般法人においては、その業務は安全管理の重責と認識され、罰則規定の対象になることを前提に、対価を別途用意しているケースが大多数である。法人化後の放射線管理体制の基本である主任者の処遇をどうするかを決めることが急務である。そのために、(1)教官は主任業務から外し研究と教育に専念させ、技官が主任者業務を行なう、(2)主任者業務は大学の安全管理業務であることを認め、罰則責任があることを考慮し、任の期間中は適切な処遇を与える、などの対応が必要である。
- (4) 法人化後のX線管理：筑波大学では従来X線管理（個人被爆と装置の管理）が行われてきていない。担当する部局も設置されていないのが現状である。法人化後はX線管理が義務づけられる。X線被曝が実際に起こりうることを考慮し、そのための体制作りが急がれる。そのために、新総合センターの全学放射線管理部門に対応スタッフを新たに常駐させて、X線管理にあわせて、全学放射線施設の管理の支援増強を行うよう強く要求する。

分析センター

1 分析センターの活動

(1) 運営の概況

平成15年度運営委員会は、分析センター規則に定められた各学系及び学長推薦により選出された11名の委員によって構成され、5月及び11月に開催しセンターの運営及び長期計画案を討議した。センター教職員によるセンター内会議を設けて、センター内の活動方針の討議を度々行った。

(2) 活動の概況

管理・運営については大型分析機器の600MHz、500MHz及び270MHz超伝導核磁気共鳴装置、プラズマ発光分光分析装置、プラズマ質量分析装置、有機元素分析装置、電子プローブマイクロアナライザー、アミノ酸分析装置、4軸単結晶自動X線回折装置、電子スピン共鳴装置及び一般汎用分析機器の有効利用、効率化に務めた。さらに、センター運営費の節約などにより、電子スピン共鳴装置用チラー、有機元素分析用精密天秤を更新し充実を図った。また、低温寒剤搬入の安全性確保のための玄関スロープの改修工事を行った。

センターの分析機器の有効利用を目的とする分析センター研究助成制度では、平成15年度は5名の助成研究者を選び利用負担金の軽減化を行った。さらに、平成15年度版「分析センター利用案内」を作成・配布し、利用者の便を図ると共に、2002年版「筑波大学分析センター報告」を発刊し、活動状況等の周知を図った。大型分析機器の学内共同利用及び委託分析を行った実績については、下記の利用概況に示す。

(3) 利用概況及び業績

- ① 委託分析検体数は、有機元素分析1,277件、プラズマ発光分光分析60件、アミノ酸分析1,303件、超伝導核磁気共鳴分析（600MHz）126件、超伝導核磁気共鳴分析（500MHz）205件であった。
- ② 共同利用は、電子プローブマイクロアナライザー（100名、延べ1,566時間）、超伝導核磁気共鳴分析（600MHz）（180名、4,430時間）、超伝導核磁気共鳴装置（500MHz）（129名、3,452時間）、超伝導核磁気共鳴装置（270MHz）（227名、627時間）、プラズマ発光分光分析装置（185名、731時間）、プラズマ質量分析装置（10名、118時間）、イオンクロマトアナライザー（30名、375時間）、フーリエ変換赤外分光光度計（49名、106時間）、可視紫外分光光度計（18名、69時間）、分取用液体クロマトグラフ（1名、56時間）、熱分析装置（51名、767時間）、原子吸光分析装置（4名、58時間）、4軸型単結晶自動X線構造解析装置（1名、7時間）、IP型単結晶自動X線構造解析装置（68名、2,639時間）、ガスクロマトグラフ質量分析計（3名、19時間）、電子スピン共鳴装置（113名、868時間）、比表面積・細孔分布測定装置（13名、382時間）、電

気化学アナライザー（22名，123時間），デジタル旋光計（26名，54時間），蛍光分光光度計（5名，15時間）であった。

- ③ 利用学系等は，歴史・人類学系，物理学系，化学系，地球科学系，生物科学系，農林学系，農林工学系，応用生物化学系，物理工学系，物質工学系，基礎医学系，臨床医学系，社会医学系，病院部，加速器センター，陸域環境研究センターの16部局に及んだ。

センターを利用したことによる業績は，個々の教員により，分析の分野が研究自体に占める割合が異なるため把握しにくい，その論文，または講演中に分析センターの利用に基づくものが極めて多数であろうことは，利用概況から推して疑いないところである。

(4) 昨年度の課題

昨年度の課題として，概算要求の申請をした電子プローブマイクロアナライザー，高分解能質量分析装置及び建物増築は認められず，課題として平成17年度以降に持ち越された。

(5) 国立大学機器・分析センター会議

平成15年11月7日にホテルガーデン千葉において，第7回国立大学機器・分析センター会議が開催された。この会議は，平成9年度に筑波大学，埼玉大学，千葉大学の三大学が幹事校として立案したもので，各大学の抱える問題点（人員，建物面積，予算，学内センターの統合など）について話し合われた。

平成15年度は本学が幹事校となり，センター長及び中谷助教授が会議に参加した。本学は平成16年度副会長校，平成17年度会長校を担当することになった。

2 自己評価と課題

本センターは，全学の幅広い分野の研究を支援する体制をとっている。平成15年度における利用学系等も広範囲にわたり，利用頻度の高いセンターとしての役割を果たした。大型分析機器の有効利用も順調に行われた。

センターの運営方針としては，大型分析機器を用いた全学共同利用及び委託分析の業務の円滑化，大型及び汎用分析機器の充実化を図ることにあり，ほぼ方針どおり実施できた。

また，研究支援業務の一層の充実と研究の活性化を図るため，分析センターを含めた学内の5センターの統合による新センター創設について，センター長会議などで議論した。

平成14年度から附属施設経費の減額に伴い，利用負担金を約60%値上げした。これに伴い，利用者は各利用機器の消耗品分を負担することになった。

化学分析は，物質を取り扱う科学の諸分野に不可欠であり，各部局に共通した必要性の高い機器を設置し共同利用に供する必要がある。また，機器による分析方法は近年著しく進歩しており，先端的科学技術研究を支援するためには新しい時代に対応した各種分析装置の設置が急務である。最新分析機器充実のための重要な課題の一つとして，平成13年度以降毎年概算要求として申請している電子プローブマイクロアナライザーは未だ認められておらず，現有機種はすでに納入後18年を経て極度に老朽化した。旧機種を多大の経費と労力をもって保守，運転している現状にある。また，本センターのその他各種の分析測定装置も老朽化し，現在の自然科学の研究に対応しきれない状況になっており，早急に改善し最新のものに更新する必要がある。また，進歩に伴う新しい装置を設置するため建物の増築が急務である。

工作センター

1 工作センターの活動

[試作支援]：筑波大学工作センターは全学の学系，研究科及びセンター等から研究・教育機器の製作依頼を受け，その依頼内容に適合した品質・性能の機器を製作提供することをその任としている。機械工作（4名），ガラス工作（2名）と2部門に分かれており，材料・副資材等の供給も行なっている。平成15年度の受付件数は機械工作310件で例年並，ガラス工作は500件でやや増，材料支給は180件でやや減少であった。機械工作の場合，補助的に使ってきた外注製作比率は約35%であり，その内全外注は55%を占めた。ガラス工作の場合は副資材としての外注購入が依頼の多数を占め，純粋な外注製作は数%に留まった。全般的に年度前半に依頼案件が集