

第16章

附属施設・センター



1 大学教育開放センター

- (1) 大学教育開放センターの歩み1198
- (2) 大学教育開放センターの事業1199
- (3) 研究及び紀要の刊行1200
- (4) 組織及び運営1201
- (5) 課題及び進展のための展望1202

2 アイソトープ総合センター

- (1) 沿革1204
- (2) 理念・目標及び使命1206
- (3) 教育・研究支援活動1207
- (4) 課題及び発展のための展望1208

3 金沢大学アイソトープ理工系実験施設

- (1) 沿革1210
- (2) 組織及び管理運営体制1212
- (3) 教育・研究支援活動1213
- (4) 課題及び発展のための展望1215

4 遺伝子実験施設

- (1) 設立までの経緯1216
- (2) 施設の現状と将来1217

5 総合情報処理センター

- (1) 総合情報処理センターの前史1220
- (2) 総合情報処理センターの現状1221
- (3) 統合情報ネットワークシステム1223
- (4) 課題と展望1226

6 共同研究センター

- (1) 設立の経緯及び趣旨1228
- (2) 組織及び運営1229
- (3) 活動内容1229
- (4) 施設の特色及び利用状況1230

7 留学生センター

- (1) 成立と経過1232
- (2) 目的と役割1232
- (3) 活動内容1234
- (4) これからの展望1236

8 外国語教育研究センターの歩み

- (1) 設置の趣旨と目的1237
- (2) センターの歩み1238

9 極低温研究室

- (1) 第1期(前身).....1241
- (2) 第2期(城内時代).....1241
- (3) 第3期(角間移転後).....1243

10 環境保全センター

- (1) 概要1245
- (2) 業務と課題1246

11 資料館

- (1) 概要1248
- (2) 資料の収集と管理・保存1250
- (3) 活動状況1251
- (4) 課題と展望1253

CONTENTS・附属施設・センター

1 大学教育開放センター

(1) 大学教育開放センターの歩み

センターの前史（沿革）

1950（昭和25）年4月、著名な宗教家暁烏敏師よりその蔵書5万余冊を寄贈されたのを契機に、広く学の内外で活用されたいとの先生の志を生かすため、1950年10月「金沢大学暁烏文庫社会教育協力会」を組織し、古典講座など大学開放活動を開始した。この活動を恒常化するため、学内措置により、1953年3月「金沢大学暁烏文庫社会教育研究室」を金沢大学図書館に設置した。さらに、これを1956年度、第69・70回評議会で改組し「金沢大学社会教育研究室」として、全学的な組織（運営委員会・研究員会）によって運営することを決定し、室長には教育学部長が就任することとなった。

1958年4月1日、「金沢大学社会教育研究室」が発足する。

この研究室では、研究員による社会教育に関する研究を進めると同時に、共同研究活動として、社会教育の地域に即した理論を構築するための基礎作業を行うこととし、「社会教育実態調査」を継続して実施することとなった。個人の研究を含めて、これらの成果はこの研究室の紀要『社会教育研究』に発表された。

こうした14年に及ぶ「金沢大学社会教育研究室」の地道な活動が認められ、1971年度より金沢大学教育学部に学科目「社会教育」の教授定員1名の純増が承認され、この定員がステップとなって、次の「設立の趣旨」にみられるように1976年度より「金沢大学大学教育開放センター」の発足をみることとなるのである。

設立の趣旨 - 大学教育開放センターとは -

「金沢大学大学教育開放センター」は1976年5月、学内共同研究施設として設置された。1973年度に設置された東北大学教育学部附属大学教育開放センターに次いで、全国立大学中2番目のものであるが、全学的な組織である学内共同研究施設としては全国で最初のものである。

「大学教育開放センター」の目的は、大学の教育機能を広く市民に開放するとともに関連した研究を推進するところにある。市民への開放に関しては、金沢大学の各部局の教官・職員の協力を得て、すべての施設・設備を利用して各種の学習機会を提供しようとするものである。

今日の変動する社会にあって、充実した、意義ある生き方を求める意欲は国民各層の間にますます広まっている。いわゆる生涯教育・生涯学習の意義と必要性についての認識は

次第に深まっており、その面での大学の役割についての期待も高まっている。

もはや大学の教育機能は、一定年齢の学生や特定の学歴を有する者に対象を限定するものではなく、広く市民一般に対して開放されるべきものであることは、つとに識者から指摘されているところである。「大学教育開放センター」は、まさにその考えを具体化し、実践しようとするものであり、この20年間努力してきたところである。



写真 16-1-1 公開講座の講義風景

“ 学術の^{うんのう}蘊奥を極める ” ためのものとして設けられて以来、日本の大学は “ 研究と教育こそその二大機能である ” と唱えてきたことを考えるとき、その二大機能に裏打ちされての開放という第三の機能が大学に正規に位置付けられたことは、まさに日本の大学史上画期的なことであるといっても過言であるまい。「大学教育開放センター」は、日本の大学史における開拓者としての役割を果たすために、今後も市民とともに着実な歩みを進めたい。

(2) 大学教育開放センターの事業

開設当初に行った事業

開放事業 年間継続講座・・・1月1回、1回3時間の学習を1年間継続して行う。「社会思想」法文学部教授戸頃弁空ほか7講座。

短期集中講座・・・教養・啓蒙的なものと、技術・職業的なもので一定期間で完結する形態。「母親のための理科教室」など7講座。

相談事業 1年間にわたって肥満症治療に必要な栄養などの知識、トレーニングの技術など肥満症の治療をねらいとする。金沢大学医学部、教育学部保健教室を中心として実施。

第16章 附属施設・センター

研究活動 成人の学習活動への大学機能の開放に関連する研究活動の実施。1976年度は学習方法の開発に関連しての「放送利用研究会」を発足し研究を進める。

共催事業 市町村教育委員会などとの共催により、講師の派遣・斡旋などを行う。現在、石川県内市町村に出向く金沢大学共催講座として今日に至っている。

現在、大学教育開放センターでは次の四つの事業を行っている。

公開講座・固有公開講座 各学部から推薦された開放センター独自の企画による公開講座で、近年8～10講座を毎年開設している。

放送講座 テレビとラジオを媒介としての放送利用の大学公開講座は、正規の受講者数は200名前後であるが、受講者とならずに講義を視聴する学習者は1万人を超えるものと報告されている。

市町村連携による公開講座 石川県内全市町村により「金沢大学社会教育研究振興会」を組織し、県内市町村から要望のある講座テーマにつき講師の斡旋及び派遣を行う。

1997年度は、1県3市7町1村で、16講座44講義が行われた。

社会教育主事講習 文部省の受託事業である。社会教育のリーダー養成の主軸を担うものであり、毎年北陸3県及び岐阜県から100名内外の受講者を引き受け、その評価も高いところである。

表16-1-1 開所以来の活動状況 1976～1997年度

公開講座		学部と共催		特別講演会		放送講座		市町村と共催		社会教育主事講習		合計	
講座数	受講者数	講座数	受講者数	講座数	受講者数	講座数	受講者数	講座数	受講者数	講座数	受講者数	講座数	受講者数
201	9,176	21	1,549	14	585	44	3,957	337	43,333	21	2,302	638	60,902

(3) 研究及び紀要の刊行

大学教育の開放に関連する研究は、社会教育の地域に即した理論を構築するための基礎作業として「社会教育実態調査」を継続して実施してきた。これらの成果は『社会教育研究』に発表し、1960（昭和35）年8月発行の第1号より1976年3月発行の第15号に至っている。

その後大学教育開放センターとなり、随時各種課題について研究を行い、その成果は1980年以来『大学教育開放センター紀要』を発刊し、これに掲載して公表に努めている。1998（平成10）年で第18号を数えるに至り発表論文等は142に及ぶ。

このほか、放送利用の公開講座の実施に伴い、これに関連する調査研究が放送教育開放センターから要請されており、その成果の幾つかが同センターの『紀要』『テーマ研究報告

書』あるいは本学の『放送利用の大学公開講座実施状況・調査研究等報告書』に掲載され公表されている。

紀要の発行に際しては、紀要小委員会（公開講座については講座小委員会）が運営委員会の中で設けられ、事項をあらかじめ審議した上で、全体会議を経る運びとしている。（1998年度現在、次項も同じ）

（４）組織及び運営

組織と構成等

金沢大学大学教育開放センターの機構として「管理委員会」及び「運営委員会」がある。管理委員会は、学長（委員長）、各学部長及び教養部長、附属図書館長、センター長、事務局長で構成し、管理運営の基本方針、予算の概算方針、センター長及び専任教官の選考などセンターの管理運営に関する重要事項を審議する。また運営委員会は、センター長（委員長）、学部及びがん研究所選出（教官各１人）運営委員及びセンター教授で組織し、運営上の重要事項、予算に関する事項、その他センター長が必要と認める事項を審議する。内部委員会として運営委員の構成員で二つの小委員会が構成されている。

表 16 - 1 - 2 歴代センター長

	センター長名	任期	教授(主任)	任期	講師等	任期
初代	戸頃弁空	1976. 5. 10 ~ 1977. 3. 1 (昭和51)	古野有隣	1976. 6. 10 ~ (教授昇格発令)		
2	柏原正敏	77. 4. 1 ~ 80. 4. 1		86. 3. 31	山本和人	1979. 4. 1 ~ 87. 3. 31
3	岡田 晃	80. 4. 2 ~ 84. 4. 1				
4	茂呂 實	84. 4. 2 ~ 86. 4. 1				
5	古田孝臣	86. 4. 2 ~ 88. 4. 1	佐伯信男	86. 5. 1 ~	前田寿紀	87. 4. 1 ~
6	望月真澄	88. 4. 2 ~ 90. 3. 31		97. 3. 31		93. 3. 31
7	吉田貞介	90. 4. 1 ~ 92. 3. 31				
8	佐伯信男	92. 4. 1 ~ 94. 3. 31				
9	金子勲榮	94. 4. 1 ~ 96. 3. 31				
10	佐伯信男	96. 4. 1 ~ 97. 3. 31				
11	清田明夫	97. 4. 1 ~ 99. 3. 31	内田忠平	97. 4. 2 ~	浅野秀重	98. 4. 1 ~

教官組織と役割

1976年5月開所当時、センター長（併任）、助教授（主任）、事務補佐員（2名）でスタートした。

その後、事務担当専門員、助手1名が決まり採用された時期もあったが、1998年度からは科目等履修生等を対象としたリフレッシュ教育に伴う教育体制の強化のため3年間、助教授（1名）が助手の振り替え採用となり、次のとおりである。

第16章 附属施設・センター

開放センター長	センターの統括と代表
開放センター教授（主任）	センター長の補佐と代表
開放センター助教授	教授（主任の）補佐

事務組織と役割

事務係長 センター事業などの遂行実務と、前記各種委員会の実施事務及び職員の事務分掌の指示と取りまとめ。

職員 前記係長の下で、事業の遂行にかかわるすべての実務及び作業担当。

（５）課題及び進展のための展望

過去の検討

かつて刊行された『金沢大学の現状と課題』（1993年）によれば、次のことが指摘されている。センターの位置付け、受講者限定対策、講座テーマの選定、公開講座の使命の再認識などである。

これからの展望

以下には、意見聴取の機会などを踏まえて、展望を示したい。

学外有識者との懇談会(1997年6月開催)によれば、種々の課題が指摘された公開講座内容の周知方法、県政見学と講座との連携、公開講座会場（角間）へのアクセスなどである。

展望と課題

①事業面 放送講座の将来は、数年前より予算措置の面で危殆に瀕する状況にあるとされている。特に1999年度より、従来どおりの事業の遂行が困難ともされ、1997（平成9）年8月初頭の名古屋会議、1998年2月中旬の名古屋会議（東海・北陸地区大学放送利用の大学公開講座会議）で、このことが議論の俎上にのぼり、各大学の対応が求められた。同会議に出席のメディア教育開発センター側から、1999年度の予算措置が、極めて厳しい状況にあるとの見通しも報告された。そして、それぞれの立場で努力されることになった。当センターとしては、市民の学習要求にこたえるため概算要求することになっている。

公開講座及び市町村との連携講座は、一層、講座内容の吟味と周知方法の検討を行った上で、発展が望まれる。

②物的機構面（別館構想の課題） 角間に移転後、市民の交通の便を考え、県庁移転跡地に別館構想をとの考えもこのところ聞かれるが、検討すべき課題もある。管理の分散、人的手当、交通アクセスの利便と事業との関連、そして県との交渉などである。

③人的機構面 今後も引き続き、助教授及び事務を含む人的充実を図る必要がある。

開放センター創立20周年記念事業とその実施計画

本センターは、経年20周年を迎えたが、創立記念事業の実施が望まれる。1999年5月に迎える本学の創立記念事業と連携、ないしその一環として行うことも考慮されている。

2 アイソトープ総合センター

(1) 沿革

センター設置に至るまで

金沢大学における「アイソトープ事始め」は1950（昭和25）年7月、アメリカからラジオアイソトープ（RI）輸入が許可され、医学部放射線科（平松博教授）でCo-60、P-32、Sr-90、I-131などについて基礎実験や臨床応用が試みられた時期を起点とする。同年11月ごろから学内で研究グループを作ろうという呼びかけが行われ、同年12月19日、戸田正三学長を会長に、平松教授を委員長とする12、3名で放射性同位元素研究連絡会（現在の放射性同位元素委員会の前身。以下「RI委員会」と記す）が発足した。1952年から総合放射性同位元素研究室を設立すべく準備が進められ、1953年4月1日に理学部構内の旧四高の時習寮浴場跡を改造して設置された。その後まもなく、1954年3月ビキニ環礁水爆実験による福竜丸事件が起こり、いわゆる原爆マグロが金沢の市場に入荷して大騒ぎとなったが、委員長平松教授、副委員長千田勘太郎教授（理学部、物理）、木羽敏泰教授（理学部、分析化学・第2代RI委員会委員長）をはじめとしたRI委員会の活動と適切な処置により事なきを得、その時の報告がこの事件における我が国最初の学術的データとして高く評価されたことは銘記すべきである。総合放射性同位元素研究室は理学部の移転とともに1964年3月に丸の内団地に移転された。（その後の推移については「第3節 金沢大学アイソトープ理工系実験施設」に詳しい）

一方、医学部は理学部から遠い距離にあり不便であったので、宝町団地の医学部放射線科研究室の一隅にガイガーカウンタが導入され、その後の医学部内におけるRI研究の展開に伴い、1961年3月に放射性同位元素医薬学総合研究室（初代室長は平松教授、第2代室長は久田欣一教授（医学部核医学））が設置された。その後若干の増築は行われたが、RI研究の普及発展のスピードは予想外に早く、研究者数の増加、RI学生実習の必須化、RI関係学科として理学部放射化学講座（全国で2番目）、薬学部放射薬品化学講座（全国で3番目）、医学部核医学講座（全国で1番目）



写真16-2-1 旧施設（放射性同位元素医薬学総合研究室）

医療技術短期大学部診療放射線技術学科（全国で3番目）の新設が続くなど、研究施設、設備は時代の要請を到底満足できなくなってきた。

放射性同位元素医薬学総合研究室における利用者の増大、施設・設備・機器の老朽化などに伴い、RIセンターの必要性が昭和40年代後半から論議されるようになった。1975年1月9日に宝町団地放射性同位元素総合研究施設設立準備委員会の発足を決議し、1月10日に宝町団地各部局長に「設立準備委員」を依頼、1月24日に各部局選出委員名簿作成（15名）、1月31日に第1回設立準備委員会を開催し、委員長（久田教授）選出、1976年度概算要求の承認、設計平面図、建設予定地の検討が始まった。

1976年3月18日の第9回設立準備委員会で文部省学術国際局研究助成課の指示に伴って、宝町団地放射性同位元素総合研究室を金沢大学全体のRI総合センターにすべく、その設立について検討が始まった。1976年6月22日開催のRI委員会（第3代RI委員会委員長は久田教授）にて金沢大学アイソトープ総合センター設立が提案され可決された。1976年6月28日の第10回設立準備委員会にて、宝町放射性同位元素総合研究施設設立準備委員会を金沢大学アイソトープ総合センター設立準備委員会と改称、丸の内団地側委員3名を追加し、金沢大学アイソトープ総合センター設立準備実行委員会（8名）を新設した。1978年5月22日の第13回設立準備委員会にてアイソトープ総合センター設立趣意書（最終案）が承認された。

1980年2月13日の第15回設立準備委員会にて、RIセンター設置の内諾を受けて、センター規程、管理委員会規程、組織図について審議され、同年2月15日にアイソトープ総合センター設置準備委員会が発足、センター管理委員会規程（案）、センター長及び専任教官の選考手続き（案）が承認された。同年3月7日のセンター設置準備委員会にてセンター規程（案）が承認、センター長、専任教官の選考が行われ、同年4月1日に国立学校設置法施行規則の一部改正により宝町団地にアイソトープ総合センター（全国で7番目）が設置された。

設置以後の状況

アイソトープ総合センターの設置に伴い、1980年4月1日付けでセンター長に久田欣一教授（併任）、専任助教授に森厚文講師（医学部附属病院）が選任された。1980年9月27日にセンター新営工事着工、1981年7月10日に竣工（5階建て、建物延べ面積2,640m²）し、同年10月13日にセンター開所式が挙行された。放射線障害防止法に基づく使用施設として1981年3月30日に承認され、同年11月



写真16-2-2 アイソトープ総合センター

第16章 附属施設・センター

17日にRI学生実習（医学部）が始まり、同年12月1日より学内共同利用が開始された（旧施設の放射性同位元素医薬学総合研究室は同年12月1日からRI使用停止、1991（平成3）年3月1日に施設を廃止し科学技術庁に施設廃止届けを提出）。遺伝子実験の増大に伴い、1986（昭和61）年5月にアイソトープ総合センター遺伝子実験室（遺伝子実験施設4階の放射線管理区域）を新設し科学技術庁より変更承認を受けている。

1991年4月1日に森助教授が振り替えにて教授に昇任、1995年4月1日に久田教授の停年退官に伴い森教授が第2代センター長（併任）に選任された。本センターの現時点（1999年）の人員は教授1名（センター長併任）、助教授1名（柴和弘、1999年4月1日に振り替えにて助手から助教授に昇任）、技官1名（三崎勝夫）、非常勤2名（技術補佐員1名〔長井洋子〕、事務補佐員1名〔松永恵子〕）から成り、事務は医学部事務に全面的に依頼している。管理運営組織は研究・環境委員会（学長補佐が委員長）、センター委員会（センター長が委員長）、各種専門委員会（管理運営専門委員会、安全専門委員会、教育研究推進専門委員会、実験室利用者専門委員会）から構成されている。

全学安全委員会のRI委員会の委員長は、第4代阪上正信教授（理学部）、第5代米山良昌教授（医学部）、第6代坂本浩教授（理学部）、第7代二階堂修教授（薬学部）、第8代安東醇教授（当時医療短大、現在医学部）、第9代利波紀久教授（医学部）と続いている。

（2）理念・目標及び使命

RIは、自然科学分野を中心とした教育・研究において、物質の根源の探求、生命現象のメカニズム解明、遺物の年代測定などの有力な手段として広く利用されて、科学研究の分野では今や不可欠となっている。また、ほかでは代替できない特徴を生かすとともに、最近の学問、先端科学技術の進歩とあいまって、その日常的必要性はますます増大している。一方、RIはその取扱方法を誤ると放射線被曝や放射性物質による環境汚染を発生させる危険性があるため、法令などにより使用などが厳しく規制されている。

本センターは、「学内共同教育研究施設」として、RIの円滑かつ安全な学術的利用の促進と研究支援を図り、自然科学分野における教育研究の進展に資することを目標・使命としている。

前記の目標・使命を達成するために、以下の項目の充実に努めている。

共同利用

RI並びに施設・設備・機器などを総合的に管理し、これを諸分野の教育・研究のための共同利用に提供する。このために最新の設備機器、高濃度、多核種のRIの取扱実験室、遺伝子実験室、教育訓練用実習室を整備し、共同利用施設として充実に図る。

放射線管理

RI取扱者への障害並びに環境汚染を防止するために、RIの厳格な管理を行うとともに、第3者による管理機構の整備が必要である。本センターは全学的RI安全管理組織であるRI委員会との有機的連携の下に、全学的放射線管理の実務について中枢的役割を果たす。

教育訓練

RI取扱者に対する教育訓練を各部局と協力して実施し、RI並びにその取り扱いに関する正しい知識、技術の普及を図る。その際、安全取扱法のみならず、先端科学の進展に応じた教育の充実を図る。また、地域社会における放射線安全知識の普及、及びRIの利用などについて啓発する。

研究支援

最新のRI利用に関する情報の収集・提供及びRI実験法の開発研究を推進することにより、RIの利用に関して的確な指導・助言を行う。また、異分野間の研究者の共同研究を推進することにより各学問の研究を支援し研究の進展を図る。

(3) 教育・研究支援活動

本センターの利用登録者数は年々増加し、今や約1,000名に達している。利用学部数は11、利用講座数は60余り、研究グループ数は約110、1日のセンター利用者は50名余り(学部学生の実習時は合計約100名)である。研究内容は、病気(がん、神経・精神疾患など)の原因究明、予防・診断・治療並びにヒトの生命現象に関する医学研究、新薬の開発、薬物動態、薬理作用などに関する薬学研究、宇宙科学、極低レベル放射能測定、地質年代測定、動植物の発生分化などに関する理学研究など、多分野にわたる研究が行われ、世界的な研究成果を挙げている(本センターを利用した研究論文は年間約200編に達している)。2、3年ごとに研究発表会(放射性同位元素研究連絡会)を開催するとともにその要録集を発行し、また研究論文リスト(研究業績表題一覧)を4、5年ごとに発行している。

教育に関しては、新規・継続登録利用者全員に安全講習を行う(講習会を年間10数回開催し、できるだけ多くの利用者が受講できるように便宜を図っている)とともに、実習中心のRI取扱技術基礎講座を開催している。本センターでは医学部医学科、薬学部、医学部保健学科(医療技術短期大学部)の学生を対象にRI実習が行われており、その支援を行ってきた。1993年度からセンター専任教授が大学院医学研究科において生理系専攻のアイソトープ生命情報学を担当するとともに、1996年度より医学部医学科の基礎放射線医学、教養教育の総合科目「放射能・放射線と人間」の授業を分担している。また、一般市民を対象とした公開講座として1996年度に「放射能発見100周年記念講演会」、1998年度に「キュリー夫妻ラジウム発見100周年記念講演会」をRI委員会と共催で開催している。

(4) 課題及び発展のための展望

本センターは1980（昭和55）年に設立されてから18年経過し、その設置目的の一部を果たしつつあるといえる。しかしその間、業務は量的な増加のみならず、複雑・多岐にわたるに及び、大学を取り巻く情勢の変化とあいまって、多くの問題点あるいは課題が累積してきた。以下に主な課題とその将来展望について記す。

教育支援

最近、大学院重点化などに伴うセンターの位置付けが問われるようになってきている。本大学には、自然科学系大学院として、医学研究科と自然科学研究科（理・薬・工学部が主体）があるが、現在のところセンター教授は前者に關与しているのみである。したがって、2部門制をとり、助教授にその1部門を担当させ、大学院重点化に対応するため、両大学院への關与を目指し、全学施設としての機能を十分發揮させる。また、大学院教育はもとより、教養教育、学部教育の一貫教育体制に対応する教育組織の整備、留学生教育及び公開講座などによる社会人教育支援を行う。

研究支援

全学におけるRIを用いた研究の推進・支援がセンターの重要な役割の一つであるが、これまでは設立の経緯及び研究支援体制より、どちらかという安全管理面に重点が置かれ、研究面の充実が今後の課題である。研究支援体制を整備して、RI実験法の開発研究を基に先端研究を推進するとともに、異分野の研究者による学際的共同研究の企画・調整・実施などを図る。また北陸地域アイソトープ研究会を設立し、北陸地域の国公立大学、公立機関、民間研究機関との共同研究の中心的役割を果たすとともに、産業の創設につなげる。

放射線管理体制

本センターは、センター内の放射線管理のみならず全学的管理のセンターとして活動しており、放射線管理における役割はほぼ定着してきている。しかし、業務量の増大、緊急体制の不備などに対処することはもちろんのこと、効果的かつ質的向上を図る必要があり、安全管理体制を整備して教育研究の円滑な推進も考慮した安全管理を行う。

施設・設備・機器の整備

1981年竣工の本センターは、老朽化に伴い近い将来大改修が必要となることが予想される。本センターが設置されている宝町団地には、RI施設はセンターしかないため、改修の期間中、RI利用が大幅に制限されることになる。なお、宝町団地再開発計画の基本構想として、本センターが単なる改修にとどまらず、他の共同利用施設（動物実験施設・遺伝子実験施設・教育研究機器センターなど）に隣接して（あるいは同一建物内に）、21世紀

の科学の進展を見通した、特色のある建物（先端的基礎・応用研究に必要な設備・機器類のみならず教育研究組織の整備を含む）の設置が期待される。

3 金沢大学アイソトープ理工系実験施設

(1) 沿革

本学における放射性同位元素（RI）を用いた教育・研究の歴史は比較的早く、第二次大戦後の1950（昭和25）年4月、American Philosophical Societyから日本にはじめてRI（公称 ^{125}Sb ）が寄贈されたことを契機に（総理府科学技術行政協議会の所管で輸入・配付されるようになったのは同年7月から）、本学では平松博教授（医）や木羽敏泰教授（理）らが中心となり早速全学的な受入体制を検討し、1950年12月19日に新しい研究の夢を託して金沢大学放射性同位元素研究委員会を組織した。これは全国諸大学の中で東大、京大とともに最も早い着手である。

1951年9月、日本アイソトープ協会（科研）主催の講習会に大橋茂助教授（理・化学）と西田晃二郎講師（理・生物）が派遣され、同年には本学へ、はじめてアイソトープ（ ^{60}Co ：100mCi）が到着した。そして、1953年4月1日に本学最初のRI使用施設「金沢大学放射性同位元素総合研究室」（22坪、73m²）が理学部構内（仙石町）に開設された。旧四高・時習寮の風呂場跡を改造した建物であるが、1954年2月17日には戸田正三学長出席の下に見学会も開催された。その翌月の3月1日にビキニ事件（第5福竜丸の被災）が起き、3月15日に静岡県焼津港から金沢の近江町市場に入荷した原爆マグロの放射能分析には迅速に対応して顕著な成果を挙げたことは広く知られている。このころから降雨や植物体中の放射能について連日新聞報道され、本学では5月から降雨の放射能測定が開始された。また、7月には金沢市水道水の放射能検査報告を行っている。その大活躍の中で10坪の増改築（総面積32.5坪、107m²）も行われた。

1955年に原子力基本法が、1957年6月10日に放射線障害防止法が公布されたことに伴い、1958年4月1日に木羽敏泰教授（理・化学）を放射線取扱主任者に選任した。

1962年3月28日には、本学でのRI利用研究成果発表会となる第1回放射性同位元素研究連絡会が開催され、以来ほぼ隔年の開催が継続し、1998（平成10）



写真16-3-1 仙石町の初代施設
（1953～1964年）

年3月で第18回を数えた。

1964年3月31日に当施設は理学部の移転に伴って仙石町から丸の内キャンパスへ移転し(当初158m²、その後増築して360m²)、12月1日に放射線取扱主任者として阪上正信教授(理・化学)を選任し、施設が共用開始された。

理学部教官の兼任で管理運営されてきた当施設に、1966年6月、施設専任教官が配置され、高木友雄講師が就任した。1966年には高レベル及び放射体実験室の増築、1967年は廃棄物保管室の増築、そして1968年には中性子測定室・材料室・中性子実験室の増築と施設規模が拡大するとともに⁶⁰Co線照射装置や中性子放射化分析装置などの大型機器も設置された。



写真16-3-2 丸の内の2代目施設
(1964~1993年)

1972年3月高木友雄助教授の退官に伴い4月1日付けで長村雄一郎が専任技官として就任した。高木友雄は非常勤講師として1988年まで勤務し、施設の維持とRIに関する教育・研究の支援に尽した。なお1972年の冬季より施設内はスチーム暖房となった。

1977年7月、それまでの放射性同位元素研究委員会を委員会規程の改正により放射性同位元素委員会と改称し、それに伴い施設の運営組織を城内常任委員会から城内小委員会に改称した。

1979年4月1日坂本浩助教授(理・化学)を放射線取扱主任者に選任した。その後、「金沢大学アイソトープ総合センター丸の内サブセンター」、さらに「金沢大学アイソトープ理工系実験施設 - 丸の内 - 」と名称変更を行った。金沢大学アイソトープ総合センターの開設(1988年)によりRI利用の本学の全体的な教育・研究体制は充実されたが、当アイソトープ理工系実験施設の役割もますます重要になってきた。



写真16-3-3 角間町の3代目施設
(1993年~現在)

1993年4月1日、本学の丸の内地区から、角間地区への移転に伴い、新たに全学共同利用の「金沢大学アイソトープ理工系実験施設」(782m²)が完成し、供用が開始され、坂本浩教授を施設長に、中西孝助教授(理・化学)を放射線取扱主

第16章 附属施設・センター

任者に選任した。

この間、本学におけるRI・放射線利用を専門とする講座などの新設（理・医・薬・医短）やアイソトープ総合センターの設置とあいまって、当施設は多くの教官や学生によりRI・放射線の基礎研究から医薬学・理学・工学などの諸分野での応用研究に広く深く利用されてきた。その研究成果は極めて重要で、高く評価されてきた。また、それらの研究に携わった卒業生も原子力関連を含めて、多くの大学・研究所あるいは企業でRIを利用し、またRI・放射線取扱の知識と技術を利用して活躍している。

（2）組織及び管理運営体制

施設の運営

施設の運営は、当初全学放射性同位元素研究委員会によって行われ、その後丸の内地区への移転（1964年）に伴い城内放射性同位元素研究委員会常任委員会、さらに総合センター設置（1981年）後はサブセンター運営委員会、1986（昭和61）年から現在の理工系実験施設運営委員会に引き継がれている。当施設の年度運営費は、学内共同利用施設として本学事務局からの共通事業費に加えて、文部省からアイソトープ施設等経費（年額）が配当され、1973年までは約100万円、1977年までは約200万円、1983年までは約240万円で賄われていた。しかし、1985年から文部省の配当がなくなりアイソトープ総合センターからの振替費（年額40万円）及び特殊装置維持費（1982年までは200万円で、1988年では120万円）並びに施設利用者からの負担金約40万円で運営されてきた。角間地区へ移転後の経常的運営費は、施設の規模と設備が拡大したにもかかわらず、文部省からのアイソトープ施設等経費はむしろ減額され、そのほとんどを利用学部負担金及び利用者負担金並びにアイソトープ総合センターから安全管理分の補助としての振替経費により賄われている。

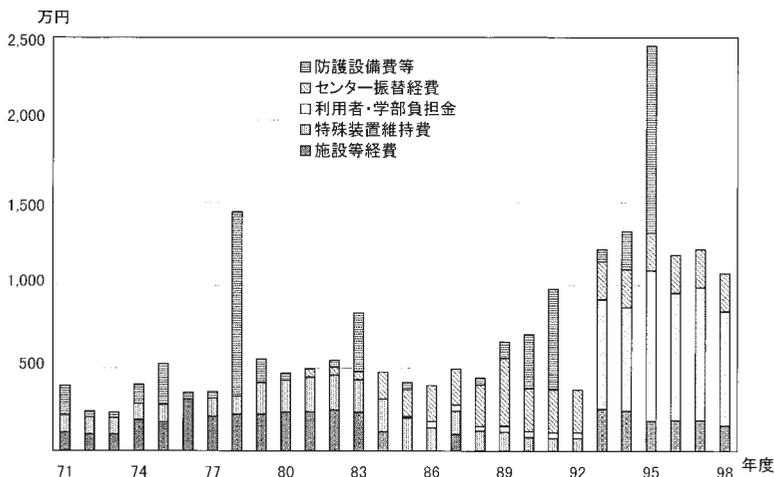


図16-3-1 年度別予算配当

安全管理体制

歴代の放射線取扱主任者

木羽 敏泰（理）1958～1964年

放射性同位元素総合研究室（仙石町地区施設）

阪上 正信（理）1964～1979年

放射性同位元素総合研究室（丸の内地区施設）

坂本 浩（理）1979～1993年

放射性同位元素総合研究室（丸の内地区施設）、丸の内サブセンター（丸の内地区施設）

理工系実験施設（丸の内地区施設）

中西 孝（理）1993年～現在

理工系実験施設（角間地区施設）

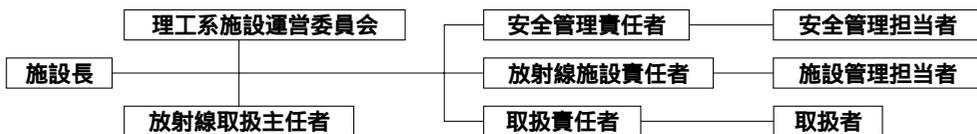


図16-3-2 現在の放射線管理組織図

（3）教育・研究支援活動

施設の特徴

当施設では、周期表のほぼ全元素にわたるRIについて高い使用承認量を持ち、無機系、有機系、物理系、生物系及び工学系など多分野の多様な使用を可能にしている。一方、 α 、 β 、 γ 、Xの各種放射線に対して、極めて微弱なものも同定・定量できる最新の設備と最高の技術を駆使して安全にRI実験ができるように工夫している。一方、1968年に設置された14MeV中性子発生装置は、老朽化した1998（平成10）年でも速中性子放射化分析、核分裂実験などの中性子ビームを用いる研究・教育に利用されている。

施設面積が小規模で平屋の建物であるため維持・管理がしやすく安全性も高いので、休日なども含め24時間の利用を可能にしている。また、年1回の法定RI安全取扱講習会以外に、施設長、放射線取扱主任者、管理担当者が実際の利用の態様に即して個々の実験に対して適切な指導助言を随時行っている。全利用者数に対する放射線取扱主任者免状取得済利用者数が多いことも特色である。当施設で教育を受けた学生の中からも主任者試験合格者が毎年出ている。

施設利用者

当施設利用登録者数の推移を図16-3-3に示す。施設利用者の法定教育訓練（講習）

第16章 附属施設・センター

は、新規取扱登録者（毎年約40名）を対象とした新規登録者RI安全取扱講習会、及び継続登録者（毎年約90名）を対象とした継続者RI安全取扱講習会（再教育）を毎年春に実施している。

1994（平成6）年からは、それまでアイソトープ総合センターで行っていた新規登録者の実習も、当施設の整った設備の下で実施できるようになった。また、1962（昭和37）年から毎年開講されている、理学部化学科3年生（学生実験者）の放射化学実験（必須科目）の前にもRI安全取扱講習会（約40名）も行っている。1978～1990年には、生物学科3年生（約20名）に対するRI安全取扱講習会も行われた。

施設で行われてきた研究内容は、基礎化学分野では元素や放射性核種の分離・定量に関するトレーサー実験のほか、全国共同利用の大学・研究機関を利用して行われる核反応の放射化学的研究、さらに、宇宙・地球化学的試料の放射化分析、地学分野における核現象利用分析などで、共同利用施設から持ち帰った試料を、本施設で放射化学分離して放射能測定・データ処理が行われる。また、海洋域における人工元素Pu、Amなどの海域・深度分布やその経年変化などの環境放射能研究、原爆中性子誘導放射性核種の残留放射能測定、さらに核燃料サイクルのバックエンド安全評価に関する基礎研究などが行われ、

放射体を用いた多様な化学分離・測定の実験が行われている。基礎生物学の動物系分野では、発生生物学、昆虫生理学、比較生理化学などにおけるトレーサー実験が行われている。研究対象の生物は、カイコやショウジョウバエなどの昆虫、腔腸動物、魚類・両棲類など海産及び淡水産の水棲動物、さらに植物学の分野では、植物生理学、植物生化学、生態学におけるトレーサー実験が行われている。実験物理学系では、原子・分子の動態研究におけるトレーサー実験などが行われてきた。

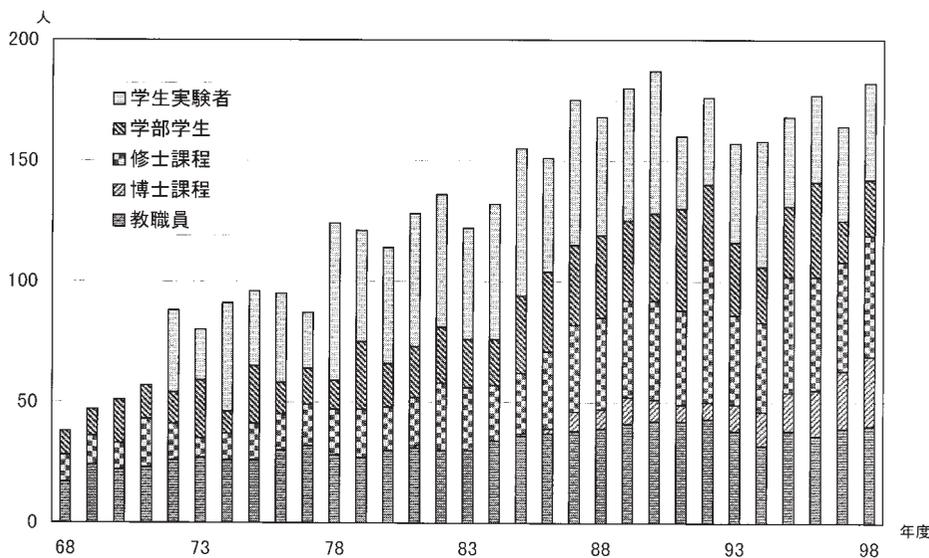


図16-3-3 年度別登録者数

(4) 課題及び発展のための展望

理学部化学科の放射化学講座（1996年から物質分析講座・放射化学研究分野）の教官（第1種放射線取扱主任者免状を有するもの）と学生の献身的なサービス提供による安全管理・施設維持と多様な研究・教育の支援が行われているが、膨大な労力と時間がとられていることは事実である。専任技官1名のみではこのような充実した管理・維持・支援は困難であり、専任教官の配置が是非必要である。

本学の丸の内キャンパスから角間キャンパスへ移転したことによって、理学部はアイソトープ総合センターから5 km以上も離れてしまい（丸の内キャンパスの時代には約2 km）、その間を結ぶ公共交通機関も無いので、アイソトープ総合センターを利用しての理学部学生の教育（実習）は不可能になった。現在は研究用の実験室を一時的に使用制限して学生実習に充てているが、学生実習室の増築が必須である。また、老朽化した設備・備品の更新もしなければならない。さらに施設内あるいは地域の研究ニーズに応じて必要な時に必要な量の短寿命RIを製造する拠点として、また多様な種類とエネルギー範囲の加速イオンビームや二次粒子ビーム利用の拠点として、理・工、また医・薬学の基礎応用研究の高度化に寄与することを目指したい。このようにして高度かつ多様な基礎理工学の研究を推進する基地であり続けることは当然として、小・中・高校の教師や児童・生徒、さらには一般社会人に対しても開かれた施設として放射能・放射線関係の啓発活動も含めて倍旧の寄与をする方針である。啓発活動においては、既に日本化学会近畿支部などの援助と県下小・中・高校等の協力を得て理学部化学科とともに公開教室、理学部見学会（一般公開）、さらに市民対象の放射能発見100周年記念講演会・展示会などの開催に協力した実績がある。

4 遺伝子実験施設

(1) 設立までの経緯

遺伝子研究の進展

異なる生物に由来する遺伝子DNAを試験管内で連結し、再び細胞に戻すことにより、新しい遺伝子を獲得した生物を作り出すことのできる遺伝子操作技術が最初に報告されたのは1972(昭和47)年のことである。個々の遺伝子を取り出して調べるという基礎研究分野だけでなく、応用研究の爆発的な発展が考えられ、その当時から大いに注目を集めた。と同時に、自然界では起こり得ないことを可能にする技術であり、新しい遺伝子を獲得した生物がどのような挙動を示すか、予見できない危険性も考えられたことから、社会的な問題ともなった。そこで、実験をなんらかの形で規制する議論が研究者の中から起こり、並行してより安全な実験系(例えば、ヒトの体内では生育できない大腸菌の作出)の開発も進められた。こうして多くの議論を経て、1976年米国で最初の遺伝子操作に関する実験指針(ガイドライン)が公布された。

我が国でも日本学術会議及び学術審議会で検討が進み、1979年3月「大学等の研究機関等における組換えDNA実験指針について」が公示された。同時に文部省は、遺伝子操作実験の安全性の確保と、この技術の普及のために、京都大学などの附置研究所や学部附属した実験施設を作っていた。その後1983年からは方針を転換して、全学共同利用施設としてその整備に力を入れた。

本学における遺伝子研究

本学での遺伝子操作に直接関連した研究は、1975年までさかのぼることができる。当時のがん研究所生物物理部門、吉川寛教授、山口和男助手は、遺伝子操作技術に必須な制限酵素(DNA分子を特定の場所で切断する酵素)を用いる実験を始めていた。また、薬学部微生物薬品化学講座では、正宗行人教授の下で、外来遺伝子の運び屋となるプラスミドDNAの研究が始まっていた。このように、組換えDNA実験指針が公示された1979年までには、これらの部局で遺伝子操作実験の素地は十分できていた。そして指針が公示されるといち早く、組換えDNA実験安全委員会が発足した。同年6月には第一回の委員会が開催され、正宗教授が申請した「クローニング技法によるDNA複製関係遺伝子の種特異性の研究」が本学での最初の組換えDNA実験として承認された。

施設の設立

組換えDNA実験が承認されたことに伴い、がん研究所や薬学部ではそのために必要な設備を整えた実験室（P2実験室）が整備された。しかし、年ごとに承認実験数は増加し、更に気密性の高い実験室（P3実験室）への要求も高まっていった。そこで、がん研究所が中心となって文部省に働きかけた結果、1985年4月、北海道大学とともに、部局付属施設を含めても全国で7番目（全学共同利用施設としては4番目）という早さで本学に遺伝子実験施設が設立された。

（2）施設の現状と将来

施設の活動

施設の活動は主として（a）遺伝子研究に関する研究と教育への支援活動、（b）専任教官を中心とした研究活動、（c）施設内で行われる「組換えDNA実験」と「放射性化合物（RI）取扱い実験」の管理と安全性の確保、に分けることができる。

（a）開設当時（1986年）専任教官も含め52名だった利用者は、1998（平成10）年3月現在300名（42研究室）に達している。また利用部局も、医学部、附属病院、薬学部、理学部、工学部、がん研究所、医療技術短期大学部（現在は医学部保健学科）、教養部（1996年度に廃止）と理工系のほとんどすべての部局に広がり、毎日多くの研究者が、施設の実験室、機器を用いて研究活動を行っている。

当施設での研究支援活動の大きな特徴の一つに、遺伝子工学トレーニングコースの開催が挙げられる。遺伝子に関する先端的研究、技術の指導を目的に、北陸3県の大学・病院・試験研究機関の研究者・医師・技術者・大学院生、及び全国の民間企業を対象にしている。学外者に対しては7～8万円という高額な講習料にもかかわらず、学外からの応募も多い。「基礎技術コース」はこれまでに275名（うち学外者は78名）に達し、若手教官、大学院生へのこの技術の普及に貢献してきた。「高等技術コース」は遺伝子操作とその周辺領域の最先端技術に対応するためのもので、毎年内容の見直しを行っており、学外からの応募が多い（過去8回で、講習生数258名のうち学外者は89名、そのうち企業研究者は59名）。

専任教官はまた、これまでに5部局10研究グループと、共同研究という形で遺伝子操作技術を中心とした研究のコンサルティング活動も行ってきた。

遺伝情報処理サービスとしては、これまで各種のDNA・タンパク質データベースを収集し、本学情報処理センターのホストコンピューターに格納し、利用に供してきたが、最近ではインターネットの普及により、直接、各種データベースにアクセスできるようになっている。また、パーソナルコンピューターを用いた解析ソフトも複数導入し、多彩なグラフィックによる解析を可能にしている。

開設当初から、自動DNA合成機、自動ペプチド合成機を設置して、それぞれの化学合成

の依頼にこたえてきた。特にDNA合成依頼は年ごとに急増し、1992（平成4）年には564本にも達し、学内外の多くの研究に貢献してきた。最近では民間企業でも受託合成が可能になったことから、1996年にこの業務は廃止した。施設が先端的研究の支援に先導的な役割を果たしてきた具体的な一例でもある。

(b)専任教官とその指導の下に大学院生（自然科学研究科博士前期、後期課程）などが研究グループを形成し、(1)原核細胞におけるDNA複製機構、(2)高等植物の生長過程におけるオルガネラ（葉緑体、ミトコンドリア）DNAの増幅機構、(3)植物ホルモン、オーキシンの代謝に關与する遺伝子群の構造と機能、などの研究を行っている。

(c)安全管理に関しては、専任教官が組換えDNA実験安全主任者、放射線取扱主任者となって、それぞれの実験の管理、指導を行っている。また、組換えDNA実験安全委員会の一員として、全学の組換えDNA実験に対する指導、実験申請の審査などを行っている。

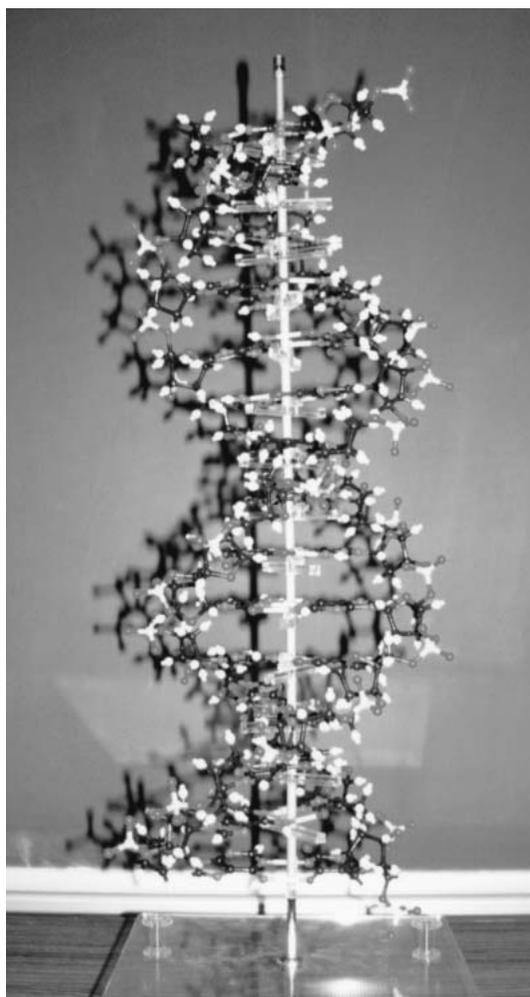


写真16-4-1 DNAの分子モデル

運営上の問題点

当施設の重要な機能の一つとしては、前述したように遺伝子研究と教育について、リーダーシップをとりながら、全体のレベルアップを目指した支援活動がある。実際にトレーニングコースの内容は年ごとに見直され、改変が加えられてきた。それが毎年多数の応募者という形で現れていると考えられる。遺伝子研究の進歩は全科学分野の中でも著しく、しかも極めて学際的である。そのような状況に対応していくには、専任教官が常に第一線に立った研究を進めていくことが不可欠である。それは前述した多岐にわたる研究活動や共同研究といった取り組みとして現れているが、一方で学内共同利用施設としての側面もある。そこでの実験は「組換えDNA実験」「RI取扱い実験」という二重の管理・指導の下で行う必要があるため、実験廃棄物一つをとっても通常のものより厳重なチェック体制が要求されるなど、繁雑な業務も多い。

このように、遺伝子分野での最先端研究及びその普及の支援、そして組換えDNA、RI取扱い実験の管理など、幅広い活動分野のニーズに対応しているが、今後の目覚ましい進展状況を考慮すると、現状での教官（2名）とそれを支援する職員（6時間パート職員3名）の不足は明らかである。また、1996年度、1998年度の2度にわたる、それぞれ前年度比、10%、19%の附属施設経費（運営費）の削減は、施設運営に重大な支障を来している。

施設面でも設立当初の3年間で、当時の最新実験機器を多数整備できたものの、それ以後開発された優れた大型機器はほとんど導入されていない。最先端技術の導入を図る上でも最新機器を充実させることは不可欠であり、学内共同利用施設としての利点の一つがそこにもあると考えられる。

今後の発展に向けて

施設利用が開始されて11年以上が経過し、この技術は全学に広く浸透してきたとはいえ、なおかかわりのある研究領域は更に広まりつつある。そして21世紀初頭にはヒトを含め、代表的な生物のDNA全塩基配列（ゲノム解析）が決定され、構成する遺伝子の構造が判明する。しかし、機能が既に解明されているのはそのうちのわずかで、その結果、膨大な数の機能不明な遺伝子の存在が明らかとなる。このような状況にあって、遺伝子実験施設は角間キャンパスへの移転を機に、従来の個別であった「遺伝子研究」だけにとどまることなく、幅広い研究領域、とりわけ情報科学、電子工学、素材工学などと連携して、多数の遺伝子機能の系統的解析のために、新しい方法論を開発するといった世界的水準の研究開発を可能にする高度な研究施設として発展していくことが必要であろう。

表16-4-1 遺伝子実験施設 沿革

1979年12月 (昭和54)	金沢大学組換えDNA実験安全委員会発足
85年4月	金沢大学遺伝子実験施設設置 施設長(併)に吉川寛教授(がん研究所)就任
86年1月	施設長(併)に亀山忠典教授(がん研究所)就任
3月	施設建物竣工
7月	開所式
8月	科学技術庁より放射性同位元素等使用承認
10月	学内共同利用開始
87年8月	遺伝子操作(組換えDNA)の基礎技術に関する講習会を開催(以後、毎年1回開催)
90年4月	施設長(併)に高橋守信教授(がん研究所)就任
4月	専任助教授の教授振り替え承認(山口和男助教授が昇任)
12月	遺伝子操作の高等技術に関する講習会を開催(以後、毎年1回開催)
91年4月	施設長(併)に山口和男教授(遺伝子実験施設)就任
11月	文部省より遺伝子操作技術に関する教育・研究への支援活動として「遺伝子工学トレーニングコース“基礎技術コース”」及び「遺伝子工学トレーニングコース“高等技術コース”」が承認

5 総合情報処理センター

(1) 総合情報処理センターの前史

電子計算機室の沿革

現在の総合情報処理センター誕生のきっかけは、1960（昭和35）年当時の理学部事務長村田栄久が「文部省は近々各大学に電子計算機を配置するらしい。本学からも要求を出してはどうか」との情報を当時の物理学科の若狭昭助手に話した事に端を発する。2年間にわたって概算要求の提出を続けた後、1962年には文部省の内示を受けた事で、理学部内で数学科松山昇教授を委員長とする選定委員会が設置された。1963年度に3,300万円の予算がついた。運営については1963年に全学組織金沢大学電子計算機室を設置して運営委員会規定、専門委員会規定を施行し全学的な運営を行う事となった。設置場所は理学部とした。旧第四高等学校の建物を使っていた理学部が城内へ移転する時期と重なり一室を確保できた。機種はNEC NEAC2230（24k）となった。附属装置として、紙テープ読取装置、紙テープさん孔機、磁気ドラム、などが導入された。理学部長が運営委員会委員長を担当する事となり、初代同室主任には堀尚一理学部教授が選出された。1967年より広報誌『電子計算機室だより』発行開始。

計算機センターの沿革

1971年1月、工学部内に520m²の建屋を建設。「金沢大学電子計算機室」を学内措置により「金沢大学計算機センター」と改称し、工学部長が運営委員長を担当することとなった。初代計算機センター長に平井英二工学部教授が就任し、計算機センター組織は運営委員会の下に、教務情報処理開発小委員会、調査小委員会、広報小委員会、教育小委員会、データベース研究開発小委員会、図形画像処理開発小委員会が置かれた。センター長の下に、利用者代表委員会、業務室、城内分室、宝町分室、法文経分室を置いた。

情報処理センターの沿革

1977年12月国立大学初の「情報処理センター」を設置。初代センター長に小堀為雄工学部教授が就任した。城内分室と宝町分室にRJEシステムを導入し、工学部内3箇所と医療短期大学部にTSS端局開設、工学部内に一般情報処理教育実習室を設置し、城内分室に情報処理実習室を設置した。金沢大学問題解決支援・拡張機能選択画面（KPF D）及び多目的日本語処理機能が開発（車古正樹講師）された。

(2) 総合情報処理センターの現状

総合情報処理センターの沿革

1982年移転実施特別委員会で総合情報処理センターを理系部局に近接して設置する事が決定された。1983年計算機センター運営委員会にてできるだけ早い時期に本部事務局と同一場所に移転し、総合情報処理センターを設立する事、そのために総合情報処理センター設立準備委員会を設置する事を決定した。1986年将来計画検討委員会の特別委員会として総合情報処理センター構想検討委員会(委員長柴原正雄センター運営委員長)を設置する事を決定し、1986年総合情報処理センター構想を学長に答申した。1987年評議会にて総合情報処理センター設立実務委員会(委員長柴原正雄)の設置が承認され、設置場所 システムの規模構成 通信回線網 人員の4項目について審議する事とした。1988年将来計画検討委員会及び評議会にて、総合情報処理センター設立実務委員会よりの答申「総合情報処理センターの角間地区での設置計画について」が了承され、(ア)1990年度までに現センターの場所で省令化施設総合情報処理センターを設置する(イ)建設場所は連絡橋や主要道路の近辺など利便性を考慮し、91ha内の適地で200haのほぼ中心に位置する事(ウ)規模は2,400m²程度とし実習室の配置など利便性については十分に配慮する事(エ)建設時期は1991年度以降早期に建設する事となった。第130回総合移転実施特別委員会でセンター建設予定地が指定され、1990(平成2)年6月学内共同教育研究施設として文部省令により「金沢大学総合情報処理センター」が設置された。学長をセンター管理委員会委員長とし、センター長を運営委員会委員長とした。初代センター長



写真16-5-1 現センター全景

第16章 附属施設・センター

に高島武教授が併任した。センターの設立に邁進された当時のセンター長吉田博工学部教授をはじめ、当時の青野茂行学長、柴原正雄工学部長、吉川、松島工学部事務長、本部事務局の方々、高島センター長その他多くの方々の尽力や協力によるものであった。1992（平成4）年情報処理教育専門委員会中間報告（委員長三好義昭教育学部教授）があり、1994年運営委員会でセンター新建屋を角間キャンパスの事務局近くの場所に建設し移転する事を了承し、移転実施特別委員会及び将来計画検討委員会にて説明了承された。1996年3月角間キャンパスに約2,300m²の建屋が新設され、4月新建屋へ移転し、業務を開始した。1983（昭和58）年以来の計画が実現した。また、センターのホームページが開設された。1996年将来計画検討委員会の特別委員会「金沢大学公式ホームページ専門委員会」の委員長には、センター長（須原正彦）を充てることとなった。

組織と運営

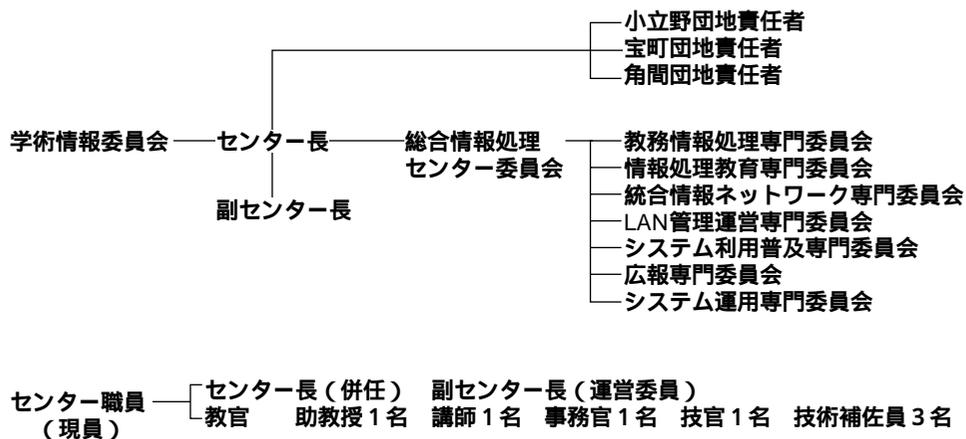


図16-5-1 組織図

支援業務

- ア) 研究支援 情報処理環境整備、コンピュータ利用環境整備、マニュアルの整備、プログラムの指導、情報処理関係の講習会・研究会。
 - イ) 情報処理教育支援 情報処理教育環境の整備、実習の分担、テキスト作成支援。
 - ウ) ネットワーク支援 ネットワーク環境（KAINS）の整備、ネットワークの管理運用、各種ネットワークサービス、北陸地域学術研究機関間のネットワーク化。
 - エ) 学内業務支援 入試・教務事務支援、図書検索システム支援、事務OA化支援。
- サービス活動
- ア) 広報の発行
 - イ) パンフレット作成
 - ウ) 紹介ビデオ作成
 - エ) センターホームページ開設
 - オ) 講習会・セミナー開催
 - カ) 公開講座参加
 - キ) 利用サービス

利用の形態

バッチ利用、TSS利用、UNIXマシンの利用、メールの利用、アプリケーションソフトウェアの利用、図形の入力器の利用がある。1998年度の利用登録者は、教職員600名、学生約4,000名、情報処理教育の受講者による実習登録者は3,759名(学期ごとに算定した延べ人数)であり、今後一般情報処理教育の拡充に伴い、実習者数は更に増加することが見込まれている。1997年5月現在でネットワーク接続端末数は1,449台(ATM)1,649台(FDDI)である。

教官の活動

センター長は国立大学総合情報処理センター長会議に参加し、各センターの諸問題点を協議し文部省に要望を行う。センター長及び教官は国立大学情報処理センター協議会、総合情報処理センター研究交流連絡会議、サイエンティフィック・システム研究会、国立大学センター情報システム研究会、一般情報処理教育研究集会、電子情報通信学会などに出席する。なお、1993年総合情報処理センター研究交流連絡会議を、1998年国立大学学術及び総合情報処理センター長会議を金沢大学で開催した。



写真 16 - 5 - 2 実習室

(3) 統合情報ネットワークシステム

ネットワークシステムの沿革

1977(昭和52)年にTSSサービスを開始した。1986年総合情報処理センター構想検討

第16章 附属施設・センター

委員会で学術情報システムの基盤統合通信網構想が検討された。1988（昭和63）年将来計画検討委員会及び評議会で学内統合情報ネットワークについて、総合情報処理センター設立実務委員会（委員長柴原正雄）にて検討する事とした。1988年学内統合情報ネットワークの検討のため、総合情報処理センター設立実務委員会小委員会（吉田博センター長）を設置した。1989（平成元）年、学内情報（統合）ネットワーク運用小委員会（委員長高島センター長）を開催したが、全学システムの概算要求実現を待てずネットワークの管理が必要となった。1989年には、文部省学術ネットワーク（X.25パケット交換）に加入し、各キャンパスで部局負担によりイーサネット敷設簡易バス型LANが稼動した。1990年金沢大学統合情報ネットワークシステムKANAZAWA UNIVERSITY INTEGRATED INFORMATION NETWORK SYSTEM（KAINS）設置を学長に答申し、KAINS専門委員会開催概算要求書が作成された。簡易バス型LAN管理委員会が開催され、1991年統合情報ネットワークシステム設立推進委員会LAN管理運営小委員会（佐藤秀紀工学部教授）『LAN利用の手引き』が発行された。1992年文部省学術情報センターのネットワーク（SINET）のノードが設置され、北陸3県のネットワークの中樞となる。1993年評議会で、将来計画検討委員会の特別委員会であるKAINS設立推進委員会を、総合情報処理センター運営委員会に移す事が承認された。1994年補正予算により、全学に光ループLAN（FDDI基幹LAN）が設置され、稼動開始した。各キャンパスに多重化装置及び電話交換機ISPBXを設置しKAINSがスタートしたのである。1996年補正予算により各キャンパスにATMスター型LAN及び各研究室までの情報コンセントを設置しKAINSを拡充した。

ネットワークシステムの現状

ネットワーク管理・運営組織は、現用のデータ系学内LANを管理・運営する専門委員会と、より高度・多機能な情報通信環境としての統合情報ネットワークについて調査、研究、整備する専門委員会から構成されている。KAINSはFDDI基幹LANとATM基幹LANからできている。各研究室の端末が接続されている各キャンパスの基幹LANは、相互に高速デジタル回線により接続されている。センター内の交換機は学術情報センターの交換機と接続されており、民間や公共機関、他の大学、国外のネットワークなどにアクセスできる。LAN管理・運営のために、各団地に団地責任者を置き、また団地内の各FDDI LAN及びATM LANのセグメント単位に対して、セグメント管理者を置いている。（図16-5-2 KAINS概要）当センターは、学術情報センターのノード校であるので、北陸3県の大学・自治体・民間企業の学術研究機関のネットワーク化に対する啓蒙と研究技術協力を行うための「北陸地域情報ネットワーク協議会」発足に積極的に寄与し（武部センター長、工学部岩原正吉教授、松本豊司講師）、1994年初代会長に須原正彦センター長が就任した。

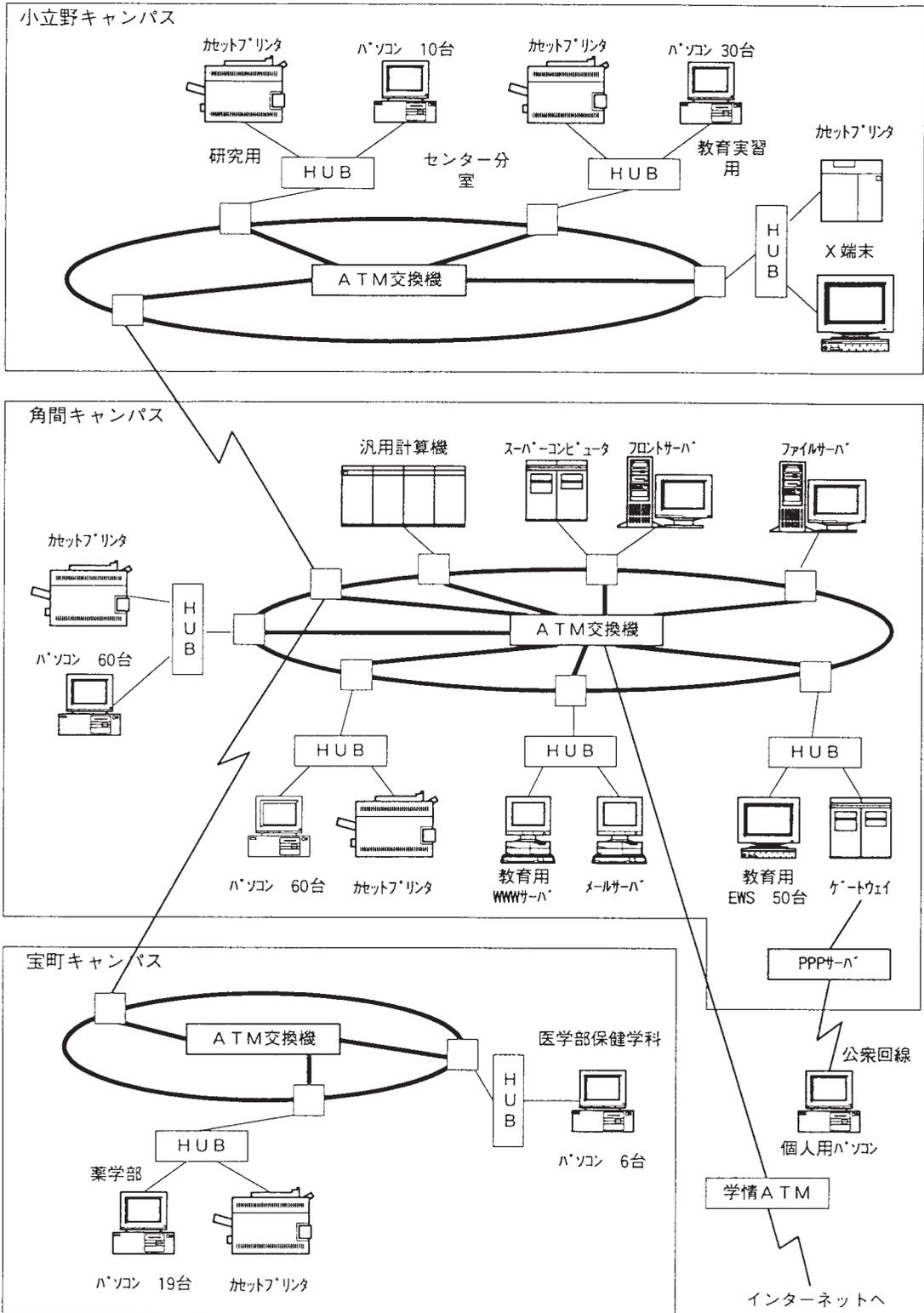


図 1 6 - 5 - 2 金沢大学統合情報ネットワークシステム (KAINS) 概要

(4) 課題と展望

組織・運営 センター業務を遂行するために認められている定員は助教授1、事務官1、技官3と極めて少なく、コンピュータシステム利用環境の整備、統合情報ネットワーク(KAINS)環境の整備と学内業務のデジタル化支援などの極めて多岐にわたる業務を遂行できず、センター教官としての教育研究に時間がさけない状態であり、また各専門委員会メンバーに多大な仕事を強いている。

予算 大学の規模にかかわらず電算機システムのレンタル料はほぼ画一的であり、本大学の規模では不足しており、本学としてはレンタル料増額が必要である。利用者の利便性を考慮して、角間 小立野キャンパス間的高速デジタル回線は文部省の基準1.5Mbpsより高速の3Mbpsを設置している。KAINSの運用は各部局が負担するネットワーク回線基本料のみではできず、計算機ユーザー負担の経費から多額を補てんしている。

計算機システム 汎用機は、レンタル料が極めて高額であることから、センター計算機システムの新しい体制を考えていく必要がある。

情報処理教育実習 情報処理教育専門委員会の長は、教養教育機構の情報処理系に参加している。全学生に対する1年次からの情報処理教育実習を実施する体制をつくる必要がある。センター実習室のみではカリキュラムが組めず、担当教官数も不足している。

入試・教務 これらの業務は汎用機がレンタルできなくなる可能性があるので、抜本的な見直しが必要である。

ネットワーク 将来計画検討委員会の下部委員会(KAINS専門委員会)がセンター運営委員会の下部委員会(LAN管理運営専門委員会・統合情報ネットワーク専門委員会)に位置付けられたので、センター業務が増大し、KAINSの管理運営がスムーズに機能しにくくなっている。将来計画検討委員会の下部委員会に戻すべきである。

センターの将来像 本学の改革は、学部中心の改革であった。研究教育発展のための支援を行うため、学内共同研究施設・図書館・事務局・学生部もこの改革に連動すべきであった。図書館を除く全学共同利用教育研究施設の長が、評議会・部局長懇談会及び将来計画検討委員会などに常時参加しておらず、大学の管理機構や意志決定にあまりかかわっていないのは不自然である。大学における情報関連組織に限ると、総合情報処理センターと図書館とはデジタル情報についての相互協力を実現する必要がある。これは文部省の施策の一方向でもある。さらに、学内学術情報通信基盤としてのKAINSの管理運営組織を発展的見直し「統合情報通信環境整備運用機構」を設置し、情報関連部局間の連携による「情報リテラシー教育研究機関」の設置などからスタートし、将来的には総合情報処理センター、図書館、地域共同研究センター、教育開放センターなどの部局等や事務局、学生部を機能的に束ねた開かれた組織、例えば「メディア研究・教育・業務サービスセンター」といった組織に発展させていく道がある。

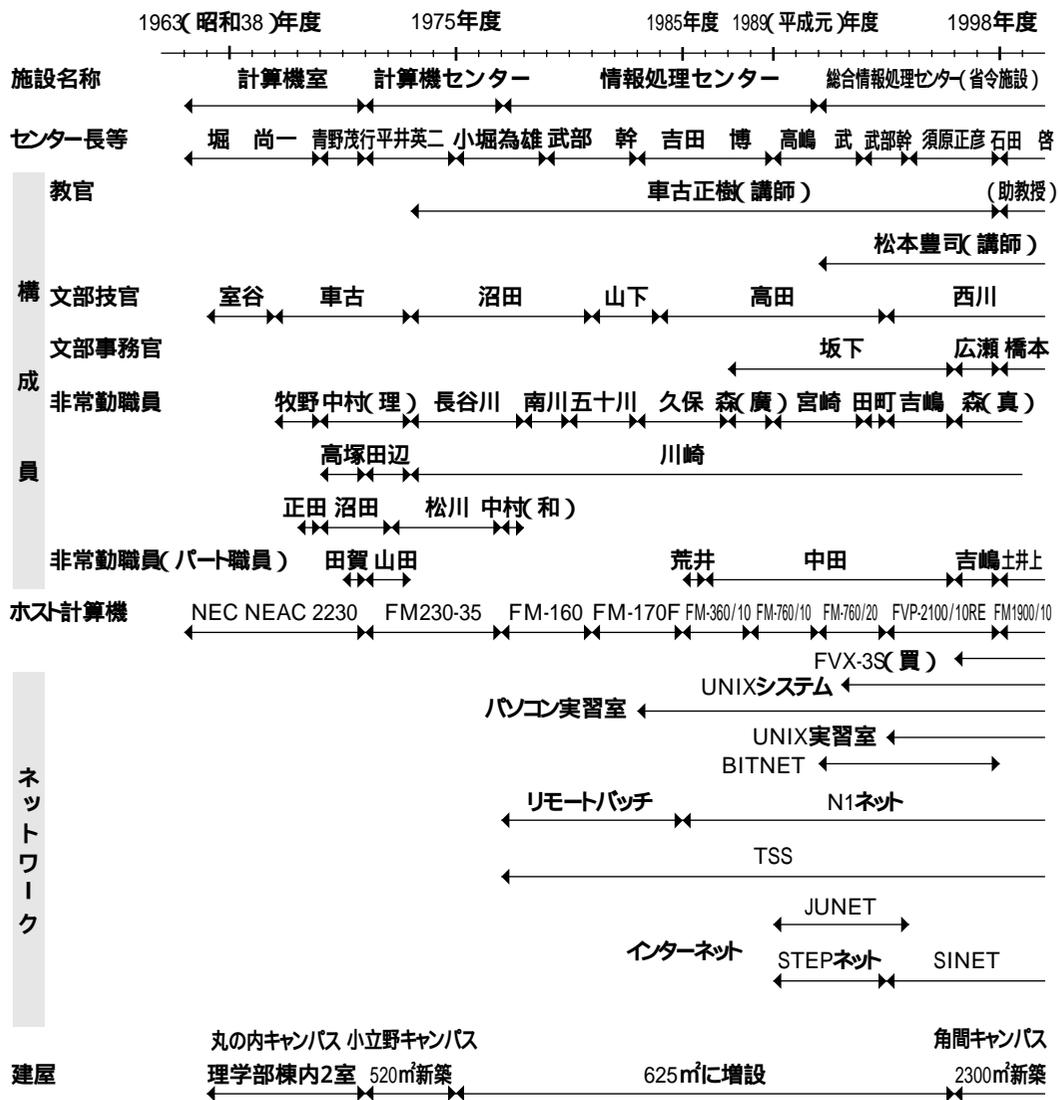


図 1 6 - 5 - 3 総合情報処理センター年表

【参考文献】

- 『金沢大学計算機室だより』
- 『金沢大学計算機センター広報』
- 『金沢大学情報処理センター広報』
- 『金沢大学総合情報処理センター広報』
- 『センターパンフレット』
- 『学術情報システムの概況(文部省学術国際局)』
- 『LAN利用の手引き(センター)』
- 『センターホームページ(<http://www.ipc.kanazawa-u.ac.jp>)』

6 共同研究センター

(1) 設立の経緯及び趣旨

本学が立地する北陸は、明治以来繊維産業で栄えてきた。繊維輸入国となった最近においても、独自の長繊維織物と繊維機械に関し卓越した技術と競争力を保ち続けてはいたものの、時代の進展に伴い産業構造も変化し、非鉄金属・金属製品、一般機械産業及び電気機械産業が大きなシェアを占めるようになり、産業構造が多様化してきた。折しも、バブルの崩壊を機とした平成不況や急激な円高に対応して、企業のリストラや既存の技術を生かした新製品開発及び新分野開拓の必要性が急務とされ、企業においても研究開発意欲が高まっていた。

しかし、製品の開発・研究に余力のない中小企業にとっては、自社だけでは対応できず、官・学双方からの技術指導等の協力・支援が切に望まれていた。

石川県では県内中小企業の自立を援助し、新分野への研究開発を促進するため、県工業試験場を中心として技術者の講習会や技術指導を定期的実施して、これらの指導者として本学教官が協力し、地域産業界発展の一助を担っていた。

一方、本学においても1993年度から大学独自で「金沢大学科学技術相談室」を開設し、大学が有する研究成果の蓄積や研究能力を活用して、産業界など社会の各方面からの技術的な諸問題の解決、技術指導、研究協力などの要望にこたえるべく、開かれた大学として地域産業界への貢献及び交流を行ってきた。

しかし、近年の産業技術における進歩発展は著しく、大学本来の基礎的研究と産業界の実用的研究との距離は急速に拡大し、また、大学独自では極めて困難な研究分野が次第に広がりつつあった。このような状況の下、大学では基礎的研究を積極的に推進し、創造的な研究成果を挙げねばならず、そのため研究体制及び最新の研究設備の迅速な整備、産業界や官界との共同研究体制の確立が必要となっていた。

本学では、石川県における産業界の立て直しや、技術者の組織的で集中的な研究協力体制の確立が強く要望されている事情を踏まえ、大学本来の使命である学術研究の進展を図りつつ、研究成果の蓄積と豊かな人材を生かして、地域に開かれた大学として産業界等からの要請に積極的にこたえ、大学と産業界との研究協力や研究支援を一層推進するとともに、本学における学術研究の活性化を図るため、1995（平成7）年4月に共同研究センターを設置したものである。

(2) 組織及び運営

本センターは、学内共同教育研究施設として学長に直属している。

運営については、各部長らによって組織された管理委員会（1999年度より研究・環境委員会に改組）を最高の議決機関として、人事・予算・その他の重要事項を審議、決定している。また、その下に各部門などから選出された教官で組織された運営委員会（1999年度よりセンター委員会に名称変更）を置き、ここで具体的な運営方針などを協議し執行している。

職員については、センター長は学部教授が兼任している。工学部の人間・機械工学科教授安井武司の努力で科学技術相談室が設置され、共同研究センターに昇格後、安井が初代センター長に就任した。安井の停年退官後、1998年4月から工学部物質化学工学科教授石田真一郎が兼任している。センター専任教員は助教授1名が当たっている。初代助教授は金谷史明が任命され、1998年7月から後藤裕に代わった。このほか、1998年度は、様々な分野の民間機関等から7名の優秀な研究員を客員教授として迎えている。

(3) 活動内容

本学の研究体制は、8学部、がん研究所のほか大学院博士後期課程として既存の医学研究科に加えて、近年、社会環境科学研究科と自然科学研究科が設置されて充実し、それぞれの部局においてユニークな研究活動が行われている。本センターはこれらの活動を支える研究者の協力を得て、産官学交流のための「窓口」としての機能を持ち、産業界等の発展に寄与するために次のような活動を行っている。

民間機関等との共同研究、受託研究の推進及び実施

民間機関等の技術者に対する高度な技術教育、技術講習会などの実施

民間機関等からの研究開発などにかかわる技術相談への対応

民間機関等及び地域社会への学術情報の提供

民間機関等及び地域社会への研究成果の還元

本学大学院学生に対する実践的な応用教育の実施及び研究の指導

県工業試験場等公的試験機関及び他大学等との連携・支援

これらの活動内容の具体例を次に示す。

- ・共同研究や受託研究における手続きの紹介、実績のとりまとめ、テーマの紹介
- ・「技術開発ゼミナール」や「特別講演会」の開催
- ・科学技術相談の受付や科学技術相談に対応できる研究者の紹介
- ・「機械工業見本市金沢」や「北陸技術交流テクノフェア」への出展
- 『共同研究センターニュース』の刊行、「研究者情報」の整備・公開
- ・「共同研究者リスト」の作成・補充

第16章 附属施設・センター

- ・共同研究センター客員教授等による「特別講演」の開催
- ・「北陸共同研究交流会」への参加

(4) 施設の特色及び利用状況

本センターは設立当初、共同研究等の受入件数が最も多い工学部がある小立野キャンパスに仮住まいしていたが、全学施設であることから1996（平成8）年12月、角間キャンパスに移転した。

新たな建物は、民間機関等との共同研究に対して、他の研究機関には見られない最新の設備を有する共同実験室、ビデオプロジェクターなどの設備を備えたマルチメディア型のセミナー室、より多くの相談者から多様な相談に応じることができる科学技術相談室、インターネットを通じて共同研究者が居ながらにして所属の研究所などと通信したり全世界からの情報にアクセスできる共同研究室などを保有した鉄筋コンクリート造3階建て、延床面積1,220m²のものである。



写真16-6-1 現共同研究センター全景

共同研究センターは、角間地区の他の建物との調和に配慮し、玄関アプローチ周辺には緑化を施して親しみやすい雰囲気づくりを心掛けるとともに、将来の発展に対応可能な増築スペースを確保して計画されている。

また、設備については、1995年度補正予算により大型機械設備費が措置されてから順次整備され、現在のところ、次の5種を保有している。

走査型電子顕微鏡システム（1995年度設置）

遺伝情報高速解析システム（1995年度設置）

レーザトラッキング装置（1995年度設置）

走査プローブ顕微鏡（1996年度設置）

超音波断層測定装置（1997年度設置）

民間機関等との共同研究の契約実績は、表16-6-1のとおりでほぼ順調に上昇発展を示している。1997年度の共同研究では、工学部・理学部・医学部などの自然科学分野のみならず教育学部・経済学部などの社会科学分野にまで広がってきており、産・官双方の共同研究に対する民間機関等の期待の表れと思われる。

表16-6-1 共同研究の契約実績

（金額単位：千円）

項目	年度	1993年度		1994年度		1995年度		1996年度		1997年度	
		件数	金額								
民間機関等との共同研究	区分A	1	3,000	2	5,415	4	19,239	4	17,824	2	8,500
	区分B	12	10,869	13	14,016	17	20,645	20	19,729	24	27,013
	区分C	2	824	1	412	1	412	4	1,648	2	840
	計	15	14,693	16	19,843	22	40,296	28	39,201	28	36,353

区分A：民間機関等から共同研究者とともに研究経費を受け入れ、大学と文部省も研究経費の一部を負担するもの（民間機関等の研究経費負担が200万円を超える場合に対象となる）

区分B：民間機関等から共同研究者とともに研究経費を受け入れ、大学も研究経費の一部を負担するもの

区分C：民間機関等から共同研究者のみを受け入れるもの

区分Aと区分Bで共同研究の場所が大学と民間機関等の両方で実施され、研究員を受入れない場合は研究科の経費負担はない。

7 留学生センター

(1) 成立と経過

1995（平成7）年4月、金沢大学に留学生センターが新設され、同年10月をもって、センターの3部門、日本語等教育部門（教授1・助教授1）、大学院予備教育及び専門基礎教育部門（教授2）、相談指導部門（教授1）の教官計5名の採用と同時に、本格的なセンターの活動が開始された。センター設置の背景には、「21世紀初頭までに留学生受け入れ10万人計画」という時代的要請があり、1990年度から国立大学に3校ずつ配置し、日本海側でははじめてのセンターが本学に置かれることとなった。

それ以前、全学の留学生を対象とする教育全般にかかわる業務すべては、1990年度に学内措置として設置された留学生教育センターで総合的に行っていた。それは、1980年代後半からの急増する留学生に対し、全学的な取り組み・対応の必要性が大学、留学生双方に生じたためである。したがって、留学生の日本語教育や修学・生活上の相談・指導が留学生教育センターの主な活動であり、それらは後に、一層センターライズされて本センターへと引き継がれたのである。

新設された留学生センターには、留学生教育センター時代からの全学向けの日本語教育や教育・生活指導などに加えて、国費留学生に対する日本語予備教育（6ヵ月の集中日本語学習コース）を実施する役割が新たに加わった。本センターの設置以前には、本学で学ぶ予定の国費留学生たちは、留学生センターを持つ他の国立大学で半年間の日本語予備教育を修了後来学していた。1995年10月には第1期の日本語予備教育を開始し、北陸地域全体の留学生教育の拠点大学となるべく活動を行っている。

さらに、諸外国からの多様なニーズに対応すべく、本学と協定を結んだ大学の学生に対し、短期間外国語による特別プログラム（短期留学プログラム）を提供するための運用が新たに業務として加えられた。この特別プログラムによる短期留学生の受け入れは1998年10月より開始された。

(2) 目的と役割

本センターは、外国人留学生及び海外留学を希望する金沢大学の学生に、必要な教育及び指導や助言などを行うことにより、本学における留学生交流の推進に寄与することを目的として設置された学内共同教育研究施設であり、その主な業務は次のとおりである。

外国人留学生に対する日本語・日本文化及び日本事情に関する教育に関すること

- 外国人留学生に対する修学上及び生活上の指導助言に関すること
- 外国人留学生に対する予備教育に関すること
- 海外留学を希望する学生に対する修学上及び生活上の指導助言に関すること
- 留学生教育の調査研究に関すること
- 短期留学プログラムの実施に関すること
- その他センターに関する必要な業務

また、これらの業務を遂行するために、教官組織は、設置当初の「日本語等教育部門」「大学院予備教育・専門基礎教育部門」「相談指導部門」の3部門のほかに「短期留学プログラム部門」が新たに加わることとなった。なお、本センターの業務審議機関として「留学生センター委員会」(1999年4月以降の名称)がある。(図16-7-1参照)

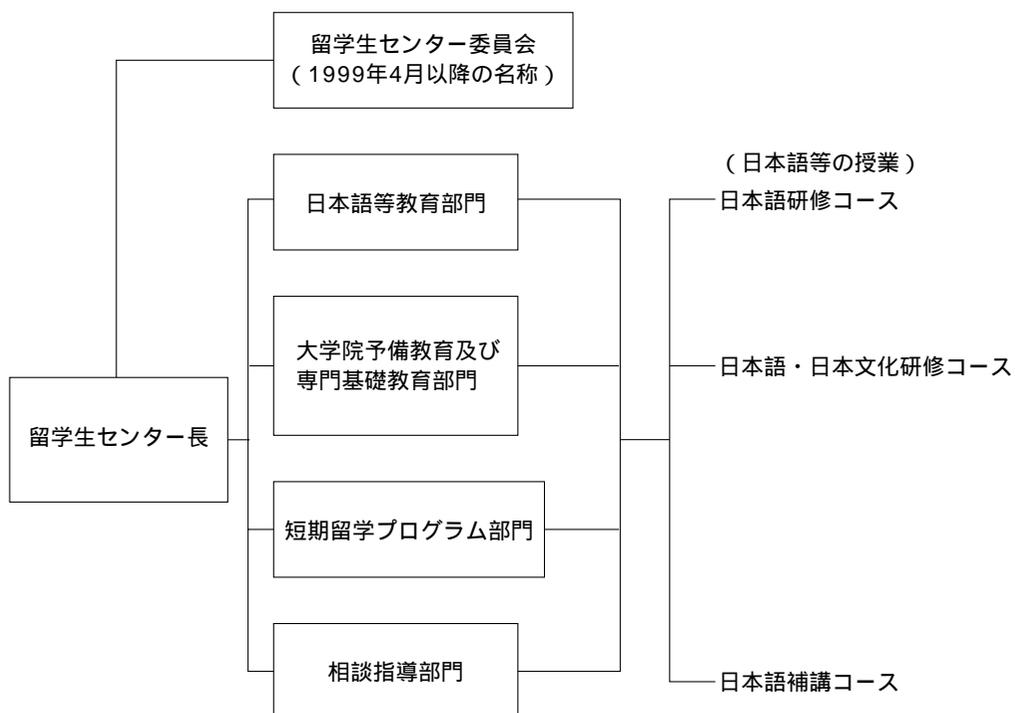


図16-7-1 留学生センターの組織

(3) 活動内容

日本語等の授業

日本語研修コース 本コースは、大学院入学前の予備教育として日本語を半年間で習得させるコースである。対象は本学及び北陸地区の大学に配属される国費外国人留学生で、研究留学生と教員研修留学生の2種類がある。1995(平成7)年10月開講の第1期生から1998年4月開講の第6期生まで計59名がこのコースで学んだ。日本語学習歴が皆無である留学生が半数以上を占める。コースの目標は、日本語基礎力を培うことであり、日本語能力級で表せば3級のレベルに合格する程度である。また、最終試験として口頭での研究発表を行う。開講期間は、前期が4月から10月、後期が10月から3月で、1期17週であり、各期10名前後の留学生数である。授業は週5日、1日4コマで1期の総計300コマ程度を専任教官4～5名、非常勤講師4～6名が担当する。

教育内容は、聞く・話す・読む・書くの四技能を総合的に習得させる。ゼロ初級から始めて、日本語基本文型と基本語彙、及びその運用を学習させ、初級修了まで導く。漢字は基本漢字250程度を習得させる。また、専門分野での橋渡しとなるような訓練(口頭発表プロジェクト)も行う。さらに、生活・習慣・文化に対する適応力を養うために、日本人学生ボランティアとの交流、地域の日本人家庭でのホームステイ、学校訪問、伝統芸術・工芸や工場の見学などを授業の一環として組み込んでいる。

コース開設後3年が過ぎ、運営も軌道に乗ってきたように思える。每期、シラバスの改善、新たな教材開発、教務の合理化などを図ってきた。その成果として、研究論文・留学生の文集・コース報告書の作成、口頭発表プロジェクト用教材・読解教材・日本の歌の教材の開発などがある。留学生の日本語力をみると、2期から5期までの実績では、修了時に日本語能力検定試験3級合格ラインを超えた者は39名中25名(64%)である。数値は低いが、日本語力ゼロから始めた者が多いこと、試験対策は全く行っていないことを考えると、一応の成果が挙げたと言えるだろう。修了生側からみたコース評価も、良い結果を示している。

日本語・日本文化研修コース このコースは、本国の大学(学部)で日本語・日本文化に関する分野を専攻している留学生のための1年間のコースであり、そのプログラムは週3コマの日本語、週1コマの漢字と週2コマの日本事情の授業によって構成され、またコース修了時には自分で選んだテーマについてのレポートの提出が義務付けられている。このほかに留学生の希望によって各学部の授業や教養的科目の授業も受けることができる。従来、原則として大使館推薦と大学推薦の日本語・日本文化研修留学生のみが対象であった本コースは、学内規程が改正された1998年度4月から、本学と交流協定の大学より推薦された留学生も受け入れられるようになった。センターの設置以後3年間に本学で学んだ日研生の数は大使館推薦・大学推薦を合わせて各年度それぞれ6～10名、またその出身国もアメリカ合衆国、イギリスをはじめ14ヵ国となっている。

日本語補講コース（1998年9月現在） 全学の留学生に対する日本語のプログラムを提供するコースで、日常生活や研究に必要な日本語を総合的に高めていくことを目指している。レベルはA（初級入門）からE（上級）までの5レベル、また別途、非漢字圏からの留学生用の漢字クラスも設けられている。

開講場所は、角間・小立野の両キャンパスである。留学生の利用度は高く、半期で各クラスとも平均10名前後、両キャンパスを合わせると計100名以上が補講コースで日本語を学習していることになる。本学に在籍する留学生の数の増加とともに、本コースの参加者の数も年々増加してきた。さらに、夏期及び春期の長期休暇中には、3～4週間の日本語特別補講も開講されており、日本語能力の維持・発展を図っている。

日本語教育に関する調査・研究 前記3コースの日本語教育をより一層充実させるための調査研究を行い、『金沢大学留学生センター紀要』などにその成果をまとめている。

相談指導部門の活動

全学の留学生を対象とした教育・生活指導面での活動を学内措置であった前センターから引き継ぎ、それを一本化・集中化するとともに、さらに留学生教育の充実を目指して以下の活動を行っている。

留学生の相談と指導

オリエンテーション 新たに入学した全学の留学生を対象に、前期と後期のはじめに留学生活に必要な事項についてオリエンテーションを行っている。

留学生生活全般にわたっての相談 修学上の問題、日本での生活適応上の問題、経済的問題、身体的・精神的諸問題、その他

留学生を受け入れた研究室などからの相談 指導教官をはじめ、同じ研究室のチューター、各部局の事務関係担当者との相談、情報の提供や助言を行っている。

なお前記の相談は、特に時間帯を設定せず、直接に来室する面接のほかに電話、ファクシミリ、E-mailで対応している。また、留学生教育に携わる教官が置かれているのは、自然科学研究科・工学部・経済学部の3部局あり（1998年9月現在）、相互の協力体制の下に留学生の相談指導に当たっている。

生活・相談・指導業務と関連する研究・テキストの開発 留学生教育を充実させるための調査・研究を実施するとともに、相談業務に必要な基礎的資料として活用している。

留学生支援・交流ネットワークの形成 特にチューターについては、マニュアルの作成やオリエンテーション・経過報告会を実施し、チューター制度の徹底を図る。

海外留学の相談 日本人学生の留学希望者に対して、オリエンテーションをはじめとする諸情報の提供を行う。

また、前記の業務遂行に当たっては、留学生教育・指導の質的向上を目指して結成された国立大学留学生指導研究協議会（会員；国立大学留学生センター留学生指導担当教官及び国立大学での留学生指導に携わる者）において他大学の留学生センターとの情報・意見交換を行い、留学生教育をめぐる新たな状況及び諸課題に対応している。

（４）これからの展望

留学生センターの諸機能を十分に発揮するためには、センターとして定められた場所が必要である。センターにおける授業や相談業務は各学部を借用して開始された状態にあり、現在新規建物についての概算要求を行っているが、その実現が待たれるところである。

学内共同教育研究施設としての本センターが、流動的な留学生受け入れ課題に対処するに当たっては、教職員の拡充をはじめ、より一層全学的な協体制が望まれる。その具体的な内容は、以下に記すとおりである。

日本語・日本文化研修コースでは、本学との協定校の増加に伴い、世界の様々な地域から、多様な学習のニーズを持った留学生たちの来沢が予想され、それに対応する日本語クラス、日本文化・日本事情の充実が求められている。さらに、レポート作成のためには学内の専門教官の指導・助言、学部の講義や教養的科目受講のための情報の提供など、全学の協力が必要となる。

また1998年度後期から、金沢大学短期留学プログラム（KUSEP）も始まった。このプログラムでは日本語が必修科目になっていることから、従来の日本語補講コースを再編成し、更に充実させることで対応することとなった。これに伴う教室や非常勤講師の問題にも全学的な協力が求められる。

全国的に留学生数が若干の減少傾向を見せているにもかかわらず、金沢大学では依然として増加傾向にある。日本語補講のコースで、現在最も多くの受講者を持つクラスでは20名近い学生が受講しており、これ以上多くなった場合、同一レベルのクラスの複数化を図らなければならない。また、日本語学習を希望する研究者に関して、現在留学生優先のためすべてを受け入れている訳ではない。しかし今後、協定校との研究者交流の発展次第では、研究者への日本語の需要の高まりが予想される。その際には、より一層の期待が日本語補講コースへと寄せられ、更なる発展が望まれていると言えよう。

8 外国語教育研究センターの歩み

(1) 設置の趣旨と目的

金沢大学学部改組に伴う外国語教育

外国語教育研究センターは1996（平成8）年5月に発足したが、その設置に至るまでの経過には紆余曲折があった。

大学設置基準の大綱化に伴い、金沢大学でも教養部・学部改組が進められる中で、全学の学部教育等検討委員会の下に、将来外国語教育をいかにするかが検討された。一方、外国語教育に関しては、大綱化以前から有効な語学教育を望む声が学内外からあり、外国語教育における改革の必要性が叫ばれていた。そのような状態を抜本的に改善すべく、学部教育等検討委員会から外国語教育研究センターの設置が提案された。具体的に提出された案は、外国語教育研究センターとして外国語教育を担うばかりでなく、教養教育としての外国語教育にとどまらず、全学を視野に入れた外国語教育の方法などを研究するセンターであった。文部省から定員が（千葉大学外国語センターの6名より多い）9名認められて発足することとなったが、分属に当たっては、千葉大学並の21名（専任19名、外国人教師2名）には程遠い13名（専任10名、外国人教師3名）で出発することになった。

教養教育は全学出勤方式で行うこととなり、教養教育の企画に関しては、教養部の代わりに教養教育機構が引き続き担当することになり、教養教育の言語科目（外国語）カリキュラムの企画立案も、その傘下の言語科目企画部会で行うこととなった。したがって外国語教育研究センター所属の教官は学部の教官と同じような形で、言語系に所属して外国語教育に携わることとなった。設置当初からの目的である、「センターが全学の外国語教育と研究の核となり、教育・研究と同時にカリキュラム立案の核ともなる」ことが期待されるが、それにはスタッフの増員など種々の条件が満たされる必要がある。

外国語教育改革における外国語教育研究センターの役割

教養部時代の外国語教育は、長い間いわゆる「教養としての外国語教育」に重きを置き、文学作品講読中心に行われてきた。そのため「何年勉強しても英語が話せない」、「専門書が読めない」など、“役に立たない”外国語教育の汚名ともいえる声が出ていたことは否定できない。「教養とは何か」の問題も含めて、外国語教育は長い間、論争の中心であった。

教養部時代にも既に幾つかの試みがなされていたが、センターはこれらの問題を解決すべく、コミュニカティブ教育、特に異文化間コミュニケーションを視野に入れた教育改善のための教育法を研究・実践していくこととした。またそれと並行してメディア情報機器

第16章 附属施設・センター

を利用したCALL教育の開発に努めることとした。異文化間コミュニケーションを視野に入れたコミュニケーション教育とは、具体的には国際コミュニケーションのための会話・聴解・表現力を鍛えるプラクティカルな語学教育、異文化理解、国際感覚を養う語学教育などである。

大綱化以来検討され続けてきているのは、4年一貫教育である。全学の外国語教育研究の核となるということは、とりもなおさず4年一貫の外国語教育を考えることである。したがってセンターとしての役割は、教養教育としての外国語教育を研究・実践することはもとより、専門・学術ツールとしての語学教育法を研究し、専門外国語教育に貢献することでもある。そのための手段として、研究会・講演会・シンポジウムなどを計画し、『センター通信』を通じて全学の語学教育に携わる教官や専門外国語に関心のある教官に呼びかけて、全学の外国語教育のレベルアップを図る必要があるし、センターはこれまでもその努力をしてきている。

(2) センターの歩み

組織と運営

センターは発足するに当たり、センター管理委員会の下に、センター教官会議を設置し、両者の間にセンター運営協議会を設けて全学との調整を図ることとなった。センターの教官会議にはセンター長（併任：大瀧敏夫文学部教授）及びセンター教官の日本人10名が所属し、翌年度には更に1名加わった。教官組織は外国人教師3名を加えて、既習外国語教育研究（英語：三盃隆一教授、澤田茂保助教授、大藪加奈助教授、數見由紀子助教授、ジューディス・ケンダル(Judith Kendall)外国人教師）、未習外国語教育研究（ドイツ語：菊池悦朗教授 フランス語：三上純子教授、ベアトリス・ルロワイエ(Béatrice Leroyer)外国人教師 中国語：矢淵孝良教授、浅野純一助教授、林香奈助教授、李慶外国人教師 ロシア語：橋本弘樹助教授）、メディア情報機器活用研究（西嶋愉一助教授）である。運営に当たっては、これを基に基礎研究を含めて4研究班を組織し、教育・研究企画委員会を設けて、教養科目としての言語科目ばかりでなく、専門における外国語教育をも視野に入れて、外国語教育法や異文化間コミュニケーションなどの研究会、外国語に関する調査、夏季ゼミナール、講演会などを開催してきている。

センターの事業

センター発足後を振り返って見ると、教育に関しては様々な試みを行ってきたが、改善への準備期間であったと言わざるを得ない。一つにはセンター発足時に、教養教育機構のカリキュラムが従来どおり行われることが前提となっていて、教養的科目としての外国語教育については、そのカリキュラムの枠内で改善を試みることになったからである。確定カリキュラム枠外でセンターが行った外国語教育は、いずれも取得単位に関係なく行わな

ければならなかったので、夏休みを利用しての夏季コースとなった。また準備段階にとどまらざるを得なかったものの一つには、マルチメディア教育機器を利用したCALL教育がある。センターに教材編集機器や自習教育機器が整ったが、1998（平成10）年初頭にCALL教育専門教官（西嶋愉一助教授）を迎えて、ようやく本格的に教材開発の研究や教育に着手することができるようになったからである。1998年度はCALL教育の教材開発と試験的教育にとどまらざるを得ず、クラス単位のCALL教育は1999年に機器が整うまで行うことができない現状であった。

教養的科目としての言語科目カリキュラム枠内でのセンター教官による外国語教育は、コミュニケーション教育法を中心にした様々な授業が試みられた。既習外国語（英語）教育においては、高度なヒアリング中心教育授業（三盃教授）、ディスカッション教育授業（大藪助教授、J. ケンダル外国人教師、数見助教授）、時事外国語授業（澤田助教授）、即戦力の英語授業（数見助教授、大藪助教授、澤田助教授）などが行われた。未習外国語においては、初級から聞く・話す・読む・書くの4能力をつけるいわゆるコミュニケーション授業（ドイツ語・フランス語・中国語などの各教官）が試みられた。

また1997年度からは、毎年センター教官を中心に、教養的科目としての総合科目として異文化理解とコミュニケーション・ギャップ問題を扱う「異文化コミュニケーション」又は「異文化理解とコミュニケーション」の授業も行っている。センターによるカリキュラム外の外国語教育は、サマー・セミナーとして、大勢のネイティブ・スピーカーとの合宿形式の短期集中コース（英語・中国語・ドイツ語）、検定試験模擬コース（英語・ドイツ語・フランス語・中国語）などを行い参加者には極めて好評であった。サマー・セミナーの一環としての英語合宿は1997年度より形式を変えて、「映画と異文化理解」と題して映画会を開催すると同時に、外国人留学生と日本人学生の交流促進を目指している。これらのコースの単位認定も考慮すべきであろう。

今後は、金沢大学学生の外国語能力をレベル・アップさせるためには、研究会をはじめ、実験授業などのカリキュラムも、センターの発案の下に行われることが期待される。そのためにはセンター以外の学部にも所属した言語科目教官の協力はもとより、ネイティブ・スピーカーとの共同授業及び専門家による専門外国語授業など全学体制で外国語教育改善を図ることになるであろう。

外国語教育研究センターでは、1996年度には、研究に幅を持たせ、かつ専門領域を深めるために、講演会「大学における専門外国語教育」（講師：早稲田大学篠田義明教授）と「CALL教育の現状と展望について」（講師：広島大学吉田光演助教授）を開催した。また1997年度には外国語教育研究センターが将来いかにあるべきかを検討するために、講演会「千葉大学外国語センターについて」（講師：千葉大学外国語センター長金子亨教授）と、大学における外国語教育のモデルとして注目されている「慶応大学湘南藤沢キャンパスにおける英語教育について」の講演会（講師：霜崎実教授）を開催した。1998年度には「これからの大学教育 - 大阪大学の場合を中心に」（講師：仙葉豊教授）及び「言語教育

第16章 附属施設・センター

の現状と展望 - 筑波大学のシステムと大学間の協力体制」(講師：原口庄輔教授)の講演会を開催するとともに、全学の外国語に関心のある人々や学外者を交えて、これからの金沢大学全体の外国語教育を考える機会としてきた。

外国語教育研究センターは、共同研究室に様々な自習教材をそろえて、学生のニーズに対応している。これまではTOEIC練習問題集をはじめ、各外国語の検定各級練習問題集や初級会話から多種多様なビジネス英語会話、ビデオなどを整えて貸し出し(CD-ROMは対象外)多数利用された。同センターの利用施設は、現在共同研究室とCALL室のみであるが、CALL教育機器が整い、CALL教育クラスがスタートすると、ほかにCALL自習学習のための自習室や自習教材のための図書室が必要になる。

研究会の発表を記録として残し、また個人の外国語教育に関する研究の発表の場とするべく、センターの紀要『言語文化論叢』を発行した。外国語教育の根本にかかわる研究から、具体的な授業の提案まで広い領域の研究雑誌となった。また、日ごろはセンター通信でセンターの事業を報告しているが、研究会や講演会などの報告をまとめ、全学の言語科目担当者及び外国語教育に関心のある専門教官の参考になるようにと、毎年『外国語教育研究センター通信年報』を発行している。

9 極低温研究室

(1) 第1期(前身)

金沢大学が発足してから13年余りたった1963(昭和38)年3月、理学部物理学科にかねてから要求していた液体空気製造装置が納入された。-200 近い温度が身近に、しかも自分で作る事ができるという画期的出来事である。

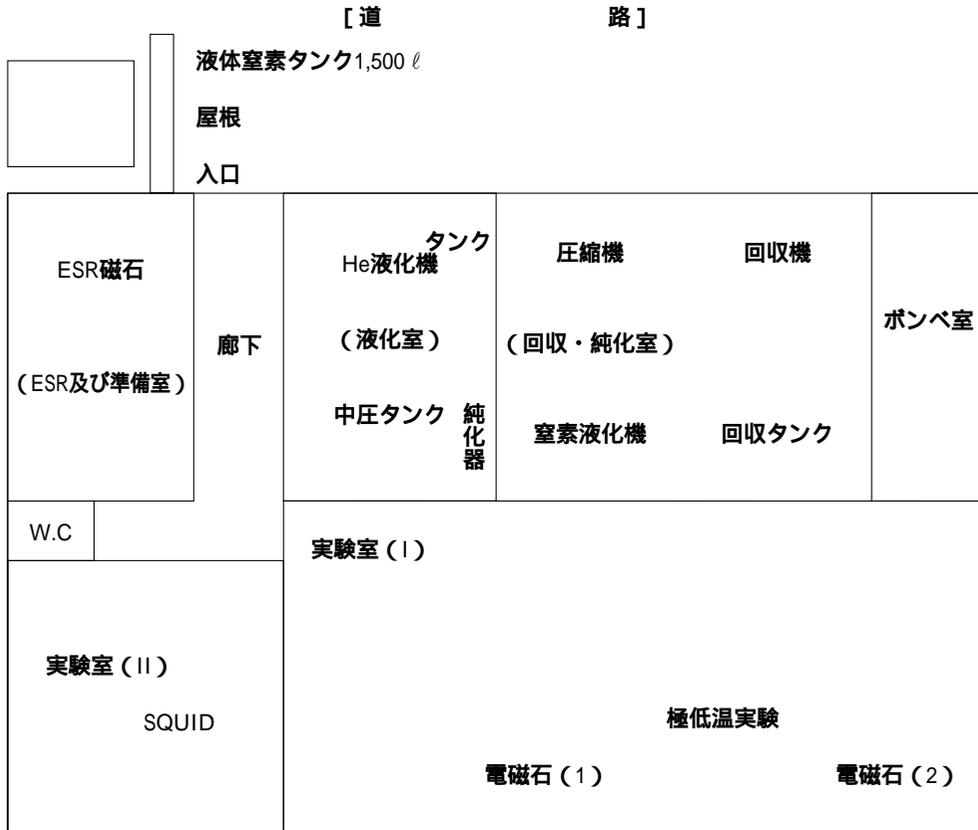
それまで低温といえば、氷と塩類を用いた寒剤とか、更に低温ではドライアイスの製造・使用であった。寒剤は昔から氷菓子の製造で町でもよく見かけたが、ドライアイスはまだ自家製であった。20m³ぐらいの炭酸ガスボンベの口に布袋をかぶせ、ボンベのバルブを開けると、ものすごい勢いで袋の中へ炭酸ガスが噴出し、袋の中にドライアイスの粉がたまっていく。ドライアイスではたかだか-60 ぐらいまでしか温度を下げられないので、液体空気の存在は大きな刺激であった。この時、理学部物理学科での低温研究のスタートが切られたといっても良い。コンプレッサーとそれを動かす大型のモータの響きの中で、ノズルの先端からちょろちょろと流れ出る液体空気は今でも記憶に新しい。空気液化機は仙石町の理学部構内の県庁側にあった工作室の一隅に据えられ、工作室の技官が管理していた。

液体空気は名のとおり空気を液化したものであるから、酸素と窒素を含んでいる。酸素よりも窒素の方の沸点が低いために先に窒素が気化し、残りの液体には酸素の含量が多くなる。液体は次第に青みを帯びてきて、青空を映した川水の様相になる。この酸素の多い液体は火の付いた可燃物などを近づけると爆発的に酸化する能力を持つと伝えられ、実験などで液体空気で冷やしながらか、内部で加熱して温度を変えようとする時は、少し冷や汗モノだったことも記憶している。

(2) 第2期(城内時代)

1968年概算要求で申請していたヘリウム液化機を取得できることが決まり、液化機設置場所を含め、実験室も備えた極低温研究棟の建設が城内キャンパスの大手門横で進められた。(研究棟の概略を図16-9-1に示す)

液体ヘリウムは絶対温度4.2K(摂氏では-269)で、極低温が実現できる第一歩である。液体ヘリウムを使って試料を冷却するには二重の魔法瓶を使用する。内・外側の魔法瓶に液体空気や液体窒素を入れ、内側の魔法瓶を予冷した後、内側の液体を除去して、その後液体ヘリウムを充填するという作業手順になり、大変手数と人力を要する実験であ



(面積252m²)

図 16 - 9 - 1 極低温研究棟 (城内キャンパス)

る。

ヘリウム液化機と並行して、念願であった窒素液化機が設置され、また宮谷信也教授を委員長とする全学組織金沢大学極低温委員会が発足、委員会規則も制定され、機器の管理・運営と全学的な液体窒素・液体ヘリウムの供給を行うようになった。液体ヘリウムを用いた実験研究は石原裕講師（現教授）が中心になって進められ、低温でしか観測されない電荷密度波や超伝導の研究が行われた。ヘリウムの液化は液体窒素で冷却したヘリウムガスを、JT弁を通して低圧槽に噴出させ、断熱膨張を利用して気体の温度を下げるという原理を繰り返すことにより低温を生成し、液化する。

1980（昭和55）年1月には、1,500 ℓの液化窒素貯留塔が設置され、液体窒素が常時供給できる体制となった。それまで液体窒素のみの利用者は、各自必要ごとに液化機を運転して作らなければならなかった液体窒素の製造から解放され、昼夜を問わず窒素利用が可能になった。それだけ寒剤の利用が伸びていたのである。寒剤需要の伸びとともに危害予防規定の整備などの関係で管理・運営体制も再検討されて、極低温委員会も改組され、極低温管理・運営委員会となった。

1980年代後半に入って、城内学部の角間総合移転が実現の運びになり、極低温研究棟

の移転、ヘリウム液化機の老朽化、また液化能力アップを図るため液化機の更新と新実験室の建設が焦眉の問題となり、概算要求などでの努力が続けられた結果、移転を機に液化機更新と新実験棟建設の見通しがついた。また1992（平成4）年4月には、移転を前にして、管理・運営体制をより円滑かつ明確にするために管理部門と運営とを切り離し、管理体制として極低温研究室が、また運営には極低温運営委員会が全学組織として組織され責任体制が確立した。

（3）第3期（角間移転後）

1993（平成5）年3月角間キャンパスにおいて、理学部実験研究棟のすぐ近くに極低温研究棟が完成した。研究棟にはヘリウム液化室、一般実験室4室、管理室のほかに極低温研究の核となる希釈冷凍機を収納するシールド・ルームが設置された（図16-9-2）。希釈冷凍機は試料温度を1/1,000Kのオーダまで冷却しようという装置であるから、巷の空間に飛び交う電波が入ってくると試料などが加熱され温度を下げるできない。だからシールド・ルームは必要な施設である。同年3月にはヘリウム液化機（PSI社M1410J型）、希釈冷凍機（オックスフォード社、KELVINOX300型）が納入され、一挙に極低温システムが更新稼動することになった。極低温研究棟にはこのほか小型自作希釈冷凍機・SQUID（カンタムデザイン社）・ESR装置その他が稼動していて、日々活発な実験・教育・研究が進められている。

1993年4月には金沢大学極低温研究室保安教育計画、12月には金沢大学極低温研究室利用心得も制定され、全学施設として開かれた研究機関としての実態が整備された。1993年4月からは念願の技官1名の配置があり、液化室素の供給もヘリウム液化もともにスムーズに進むようになり、北陸地方での低温研究の拠点としての位置を固めつつある。ちなみに、1996年度の寒剤供給量は液体窒素23,678ℓ、液体ヘリウム6,508ℓである。

極低温研究室組織

研究室長・液化主任・実験室主任・技官

極低温運営委員会組織

委員長（理学部長）・理学部・薬学部・工学部・教育学部（各1名）・医学部（2名）
の委員のほか研究室長、主任



図16-9-2 極低温研究棟(角間キャンパス)

【参考文献】

- 『金沢大学極低温研究室だより創刊号』
- 「運営委員会記録」
- 「物理学科教室会議記録」
- 『金沢大学現状と課題(第2号)』

10 環境保全センター

(1) 概要

環境保全センターは学内共同利用施設として環境保全に関する教育・研究を行うとともに、教育・研究及び医療などの活動に伴う環境汚染（放射性物質にかかわるものを除く）を防止し、環境の保全を図ることを目的として設立された。

1971（昭和46）年4月に本学が公害の発生源として石川県行政監察局及び金沢市から、旧丸の内キャンパス及び宝町キャンパスより公共水域に放流している排水の悪臭と水質汚濁を改善するように指導を受けたことより、本学の環境保全は始まった。

同年5月に金沢大学環境汚染対策委員会を発足し、「廃棄物の処理に関する規程」などを制定した。

1973年に九州大学とともに国立大学では最初の全学共用の廃液処理施設を宝町キャンパス内に設置した。

1980年に、諸情勢の変化や処理施設の機能面の著しい陳腐化や老朽化が進んだことにより、小立野キャンパス内に環境保全センターを新設し、要員及び新しい処理装置と機器を整備した。これに伴ってこれまでの環境汚染対策委員会を解散し、環境保全委員会を設置し、環境保全センター運営委員会が発足した。

1981年8月『薬品類の廃棄物の処理に関する手引書（仮）』の運用を開始し、同年10月、センター内の新しい廃液処理施設が正式稼動し、一方、宝町キャンパス内の旧施設は稼動を停止した。

1984年に、センターの設置と同時に発足した環境保全センター運営委員会、及び環境保全委員会での審議の結果、「金沢大学における薬品類の廃棄物の処理に関する規程」などを制定し、『薬品類の廃棄物の処理に関する手引書』を発行した。

有害な廃棄物処理に携わる大学関係教職員などが、処理技術や処理施設の管理運営に関する諸情報を交換し、会員相互の資質向上を目的とした大学等廃棄物処理協議会に発足以来参加し、他大学の状況や新しい処理技術などの情報収集に努めている。1985年7月に同協議会の第3回廃棄物処理技術分科会を石川厚生年金会館にて開催した。

有機系廃液処理装置は、1988年熱分解炉補修、1992（平成4）年洗煙水槽の改修など、数回の改修工事にもかかわらず老朽化が著しく、1994年に全面改修工事を行い、新しい装置にて現在稼動している。無機系廃液処理装置は一部老朽化の著しい機器（脱水機等）を1994年以降、取り替えて現在まで稼動してきている。

1995年3月に、文部省発行の『大学における廃棄物処理の手引き（平成4年改訂版）』

第16章 附属施設・センター

が発刊されたことや下水道法及び廃棄物処理関連法令の改正、及び処理装置の更新などにより、『薬品類の廃棄物の処理に関する手引書』の大幅改訂を行った。

1998（平成10）年、廃棄物関連法令規の改正などによる廃棄物処理を取り巻く諸情勢が変化してきたことより、「金沢大学における薬品類の廃棄物の処理に関する規程」など、学内規定の見直し改訂を行った。

（2）業務と課題

センター施設は鉄骨造平屋建て302m²で、無機系廃液処理室、有機系廃液処理室、監視室、分析室、管理室からなり、ほかにスラッジ庫、収集運搬車用車庫がある。

センターのスタッフは当初、センター長、センター教官、技官各1名の体制であったが、業務の多様化などにより現在、センター長、センター教官のほか、技能補佐員2名、事務補佐員1名の5名で構成されている。その主な業務は廃液処理施設の管理運営をはじめ、環境保全に関する調査、研究、指導などがある。

センターの運営及び全学的環境問題は、環境保全センター運営委員会で協議し、その対応を決定している。特に1987（昭和62）年からの吹き付けアスベスト処理対策問題や、1994（平成6）年ごろの揮発性有機溶剤問題では運営委員会内にワーキンググループやプロジェクトチームを作り、対応を検討してきた。

廃液処理施設の管理運営面では、1981年以来の有機系・無機系廃液の年別処理量を図16-10-1に示す。1991～1993年の旧丸の内キャンパスからの移転時には関係部局から廃液の処理依頼が多く、同時に処理装置の老朽化による処理能力の低下が重なり、収集処理が大幅に遅れたこともあった。1991年9月より有機系処理装置の老朽化のため、

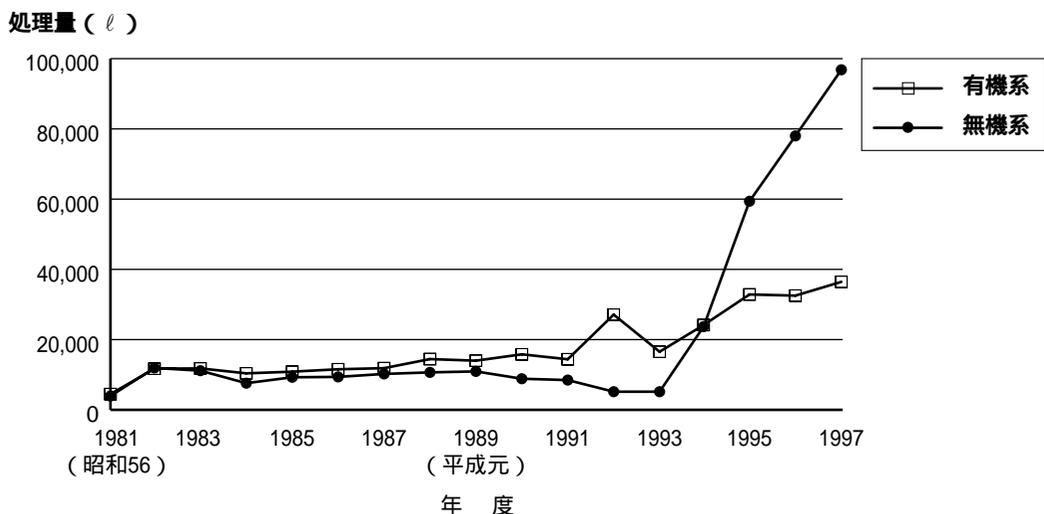


図16-10-1 廃液処理量

一部廃液（難・不燃性及び廃油類）は外注委託処理に切り替えた。1994年の有機処理装置の全面改修、及び無機処理装置の一部機器の入れ替えによる処理能力の回復により、各部局廃液の貯留量は少なくなっている。新有機処理装置では、有機系廃液を焼却処理する際に出る煙をアルカリ水で洗浄するが、このアルカリ水（洗煙水）を無機系廃液として処理するため、無機系廃液の処理量が急激に増大している。1993年の下水道法の改正による、揮発性有機溶剤類が規制対象物質に追加されたことにより、有機系（特に希薄有機水溶液）の廃液の処理量も増大している。

センターでは、年1回『環境保全センター広報』を1984年より発刊し、環境保全センターの業務内容や環境関連情報を紹介し、大学教職員などの環境に対する意識向上に努めている。

1995年の手引書改訂にあわせ、無機系、有機系の実験廃液の分別区分、及び1996年には下水道法により規制されている有害物質の有害性についてのポスターを作成し、各研究室などに掲示し活用している。

環境保全センターは、各部局などの環境保全に対する相談などにも応じて、特に最近では焼却施設から出るダイオキシン問題や下水道排水に関する問題などについて相談を受けている。

1990年の廃液収集システムの変更時には各キャンパスごとに説明会を実施したり、近年では、各部局からの要請により廃液の処理法及び環境保全などについての説明会も行っている。

センターの将来への課題は、センターの移転問題、処理装置の老朽化対策をはじめ、環境保全に関する学内研究協力体制の整備、センタースタッフの増員及び環境分析装置の充実などを行うことにより、センターの機能を十分に発揮し、支障のない運営ができるようにすることである。

【参考文献】

- 『薬品類の廃棄物の処理に関する手引書』（1984年3月、1995年3月：金沢大学環境保全センター運営委員会編集）
- 『金沢大学環境保全センター広報』第1～12号（金沢大学環境保全センター広報編集委員会編集）
- 『金沢大学 現状と課題』第2号（1997年：金沢大学点検評価委員会編集）

11 資料館

(1) 概要

設立の目的と経緯

金沢大学丸の内キャンパスの角間地区移転に当たり、総合大学の特性を生かして各部局に所蔵されている学術研究資料を系統的に収集・整理・保存し、それを研究・展示公開することを目的として平成元年角間キャンパスに学内共同利用施設として設置された。専門を異にする諸分野の研究成果を交流して学問認識を高めることを図るために、研究・教育機能をともに備えた資料館を目指している。

なお、設立の経緯としては、1981（昭和56）年9月25日に「新設部局等に関する専門委員会」で総合研究資料館の必要性が指摘されたことに始まり、1984年9月7日には総合移転実施特別委員会において「資料館検討小委員会」の設置が決定し、1988年1月22日には将来計画検討委員会において、さらに評議会において「資料館設置準備委員会」の設置が承認された。資料館の建設は1988年3月に着工、1989（平成元）年7月に完成した。資料館の開館は1989年10月であった。

組織・運営

「資料館規定」の定めるところによって、資料館運営上の重要事項を審議するため、「資料館運営委員会」を置く。資料館長は、関連部局長から推薦された資料館長候補者のうちから金沢大学資料館運営委員会の議を経て、学長が選考し、任命する。関連する規定は次のようである。（第5条）金沢大学資料館運営委員会は、資料館長、附属図書館長、各学部及びがん研究所から選出された教官（各2人以内）、研究員の互選により選出された者（2人）から組織される。（第9条）なお、資料館には研究員のほか、必要がある場合は、客員研究員その他必要な職員を置くことができる。

資料館長 就任年月日

1989年5月25日 貞末 堯司（文学部）
（平成元）

1992年4月1日 今井 治男（教育学部）

1995年4月1日 大橋信喜美（理学部）

1997年4月1日 宮下 孝晴（教育学部）

施設・設備

地下1階に第1収蔵庫、倉庫、展示準備室など、1階に第2収蔵庫、2階に展示室（上部の窓には紫外線遮断フィルムを貼付）が設けられている。（詳細は表16-11-1参照）

表16-11-1 施設・設備の状況

階別	部屋別	事務室等管理部門	収蔵部門	展示部門	計
地下1階	前室	31(m ²)	(m ²)	(m ²)	31(m ²)
	暗室	8			8
	展示準備室	81			81
	第1収蔵庫		180		180
	倉庫	8			8
1階	第2収蔵庫		123		123
2階	展示室			301	301
合計		128	303	301	732

機能

資料の収集、整理及び保存

研究会、講演会などの開催

他機関などとの相互交流

資料の展示



写真16-11-1 資料館外観

(2) 資料の収集と管理・保存

収蔵品の基礎となったものは、丸の内キャンパスの石川門・三十間長屋・鶴丸倉庫で保管されていた諸資料であるが、設立後は学内の学術研究資料を系統的に収集、整理及び保存に努めている。なお、主な収蔵品は資料館のホームページにおいて紹介されている。

以下に、主たる収蔵品を分野ごとに提示する。

美術資料

- ・ 絵画（石川県師範学校旧蔵作品、元本学教官制作作品、関連作品）
- ・ 彫刻（平安期の仏像、元本学教官制作作品）
- ・ 書・扁額（第四高等学校旧蔵資料、石川県師範学校旧蔵資料ほか）
- ・ 陶磁器コレクション（暁烏敏旧蔵）
（写真16-11-2）

〔 〕石川県松任市の真宗大谷派寺院明達寺出自の信仰運動家である、暁烏敏（あけがらす はや）による陶磁器コレクション。753点を数え、内容は地元九谷をはじめ、全国の諸窯や朝鮮陶磁器など多岐にわたる。暁烏の生前に膨大な蔵書が附属図書館に暁烏文庫として収蔵された経緯から、陶磁器コレクションも没後遺族から教育学部に寄贈を受け、1989（平成元）年の大学移転に伴い当館で収蔵。

- ・ 甲冑（近世）（写真16-11-3）

歴史資料

- ・ 古文書（「小中屋文書」 1、「松島家文書」 2）
〔 1 〕近世に幕府領として存在した白山麓十八ヶ村の一つ須納谷（すのだに）村（現石川県小松市花立町）の庄屋小中



写真16-11-2
九谷木米倣画大皿（暁烏コレクション）
直径48.5cm



写真16-11-3
紺糸威二枚胴具足・白糸威六枚胴具足

屋（こなかや）に収蔵されていた村方文書310点。元本学教育学部教授若林喜三郎寄贈のもので、1991（平成3）年資料館収蔵。

〔 2 〕河北郡津幡町池ヶ原松原家に伝わる諸古文書で松島義久氏寄贈。「一代記」「能州未森戦記」（写本）などを中心として冊子55点、一紙2点。

本資料の中心をなすのは「一代記」で、松島家先代松島喜太郎が、天保7年から明治4年までに収集した諸情報を記録したもの。

- ・考古学資料（第四高等学校旧蔵資料、金沢城跡出土資料、福井県一乗谷朝倉氏遺跡出土資料、西村コレクション、暁烏集古瓦ほか）

〔 〕西村コレクションは、土器ランプ57点、土器68点、ガラス器21点（うち完形は10点）、青銅器4点の150点からなる。寄贈者の西村見暁は1915（大正4）年に石川県羽咋市に生まれ、1933（昭和8）年暁烏敏の門に入り、1931年東京大学印度哲学科を卒業し、1952年金沢大学教育学部教育哲学講師として赴任。1962年金沢大学助教授を辞し、宗教活動に専念した。1962年エルサレムの骨董屋で、キリスト生誕の地ベツレヘムで出土したという土器、ガラス器、青銅器を一括購入したが、大型の土器は輸送途中で破損し、小型品のみが残った。1963年に帰国後、それらの資料は金沢大学教育学部に寄贈され1989（平成元）年金沢大学資料館の設立に伴い同館に収蔵。

科学技術史資料

- ・第四高等学校旧蔵物理機器

〔 〕本学発足当時、旧制第四高等学校校舎（理学部が使用）に残存した物理機器。購入時期は前身第四高等中学校期から旧制高等学校廃止の数年前までにわたり、そのほとんどが輸入品で、絵入りの目録とともに数多く残されていた。それらの機器は教示用・実習実験用、あるいは研究用に使用したと思われるが、その中でも当時の理科教育の様子を物語るもの、物理機器の進歩の歴史を伺わせるものなど91点を収蔵。

- ・小型計算機

大学総合移転資料

- ・角間キャンパス模型、地図、文書資料ほか

（3）活動状況

教育活動

学芸員資格取得のための博物館実習の協力

第16章 附属施設・センター

講演会の開催

1997（平成9）年：川口法男（金沢文化財保存研究所所長）「古文書の修復について
附属図書館所蔵『成瀬日記』の修復を中心として」

研究活動

収蔵品の目録刊行

1992年：「小中屋文書」目録刊行

収蔵品のデータベース作成

客員研究員による調査研究

展示活動

常設展示



写真16-11-4 館内展示室

特別展示

1993年：資料館収蔵資料と現代版画展
（平成5）

1994年：金沢大学教育学部美術研究室45年展

1996年：金沢大学教育学部美術研究室卒業・修了制作展

1996年：旧制四高の物理機器展

1996年：アラビア湾岸の交易都市 - ハイレラ島の発掘展

1996年：「小中屋文書」にみる白山麓幕府領の支配と生活展

1997年：「小中屋文書-手習い本」にみる須納谷村の教育展

1997年：再興九谷松山窯展

広報活動

『資料館だより』の発行

『金沢大学資料館紀要』を1998年度から隔年発行

ホームページ開設 (<http://web.kanazawa-u.ac.jp/shiryo/index.html>)

パンフレット (B5版4折) の発行 (1997年)

(4) 課題と展望

金沢大学総合博物館(ユニバーシティ・ミュージアム)設置へ向けての推進計画は、学内に散在する貴重な学術資料の有機かつ効果的な利用(画像データベースの提供など)を促進することにより、本学における学術研究・教育における新たな展望を拓くこと、さらには大学外博物館との相互支援や市民との学術交流などの博物館活動を通して地域社会との新たな結節点を構築することである。このユニバーシティ・ミュージアムは、単に資料の保管場所ないしは陳列場所ではなく、資料である「もの」を通しての研究・教育の現場、新たな発見の場となるはずである。社会の様々な分野で従来の枠を超えた交流の重要性が叫ばれる今日、もの、ひと、アイデアを有機的に結び付け、学問・文化における新たな価値を生み出す場として、ユニバーシティ・ミュージアムの果たす役割は極めて大きいと言える。

なお、1999年の金沢大学創立50周年に向けての記念展示企画を機に、各部局に散在している各種の貴重な資料を発掘し、それらを系統的に整理して、収蔵品の拡大と充実を図りたい。