

第6章

理学部



1 沿革

(1) 理学部の設置	364
(2) 理学部の整備・発展	368
(3) 理学部附属施設の歩み	377
(4) 理学部の改組と今後の課題	384
(5) 自己点検・評価	387

2 学科史

(1) 数学科・数学専攻	388
(2) 物理学科・物理学専攻	400
(3) 化学科・化学専攻	411
(4) 生物学科・生物学専攻	424
(5) 地学科・地球学科・地球学専攻	436
(6) 計算科学科	449
(7) その他	455

3 理学部の使命と将来への展望

460

4 資料

(1) 歴代理学部長	462
(2) 教職員名簿	462
(3) 理学部50年史編集委員会	476

1 沿革

(1) 理学部の設置

理学部の成立

金沢大学の設置は、戦後の諸情勢の中で日本国の教育行政の大きな転換点として1948（昭和23）年の新制国立大学実施要綱の公布とともに、それまでの北陸帝国大学設置運動から転換して進められた。このことは、大学設置についての県民の要望と、第四高等学校（以後四高と略記）や金沢高等師範学校（以後高師と略記）などを擁した教育基礎があったことで、優位な状況にあった。もともと高師はそのあたりに「理科」の冠をかむった理系の高等師範であり、その内容もほかの高師に比べて充実したものであった。大学の設置が四高、高師、工専（金沢工業専門学校）、師範（石川師範学校）、医大（金沢医科大学）、薬専（金沢医科大学附属薬学専門部）を基礎にして進められた経緯から、学部構想の中には当初から理学部が含まれ、また理学部を構成する学科についても高師・四高の教授陣容から他の新制大学に見られない数・物・化・生・地の5学科構成が当然の成り行きであった。

金沢大学の設置が金沢大学設置準備委員会の下で進められたのと並行して、理学部に関しては理学部創設委員会が四高、高師、工専から選ばれた委員（四高からは古谷健太郎、翠川潤三、川島弘、市川渡；高師からは榎本竹治、井田光雄、山田藤次郎、熊野正雄、津田道夫、紺野義夫；工専からは青山兵吉）によって組織され、古谷委員長の下、学科構成・教育課程・施設利用などを含む設置計画書が審議・立案され、学部の基本的構想ができたといわれる。理学部の構成は以下のものであった。（現在の講座に当たるものは学科目講座といわれた。）

数 学 科 解析学第1・解析学第2・代数学・幾何学・応用数学：5学科目

物理学科 物理学第1・物理学第2・物理学第3・物理学第4・物理学第5：5学科目

化 学 科 無機化学・分析化学・有機化学・生物化学・理論化学：5学科目

生物学科 動物学・植物学：4学科目（動物1・2、植物1・2は一体運営）

地 学 科 地学第1・地学第2：2学科目 学生定員100名

教授陣の整備は次のようであった。（ ）内は大学発足以前の所属

数 学 科 教授1（四高1） 助教授7（四高2、高師3、工専2） 計8名

物理学科 教授3（高師1・工専1・その他（名大）1）
助教授4（四高2・高師1・工専1） 計7名

化 学 科 教授2（薬専1・名大1） 助教授3（四高1・高師1・工専1）
講師1（高師） 計6名

生物学科	教授 3 (四高 1・高師 2)、助教授 1 (高師)、講師 1 (薬専)	計 5 名
地 学 科	教授 2 (四高 1・その他 (台北大) 1)	計 2 名
		合計 28 名
そ の 他	身分の明記がない教官	7 名

しかし、1949 (昭和24) 年 5 月 31 日の発足に至る経緯は単純なものではなかった。一つには教授の任用には文部省の相当厳しい資格審査があり、学科・講座の構成が難航したとのことである。知己などを通じての適格者の確保は、相当な苦労の連続であったという。様々な努力や文部省と協議を重ねた結果、最低各学科 1 名以上の教授資格者を確保して発足にこぎつけた。当時はまだ戦争直後のことでもあり、戦時中の役職などの関係で公職追放にあった方々も多く、人材確保が難航した一因でもあった。そのため大学発足後、公職追放が解けて1950年から理学部に着任した方もいる。

このような経緯の中で当初、理学部の創設委員として尽力した方々の中には、理学部の教官ではなく、他学部の教官として着任することを余儀なくされた方も多い。しかし発足後の教官の確保は着々と進められ (助手定員の確定もあり)、学年進行とともに専門教育の発足に必要な人材の整備が行われた。1950年度の定員増は、教授 5 (数 1・物 1・化 1・生 2・地 0)、助教授 9 (数 3・物 2・化 2・生 2・地 0) であった。四高・高師に勤務していた教官の中には、助手・雇いの身分で勤務に就く場合も多かった。

理学部の運営 (教授会、学部会、事務、その他委員会)

発足当初、現在の教授会に当たる組織は理学部委員会と称され、庄司彦六を学部長として、学部教授で構成されていた。当時学科によっては教授が 1 名のところもあり、その教授が欠席する場合には、当該学科の助教授が代理で出席する暫定システムもあった。第 1 回の委員会は1949年 8 月 4 日、旧四高会議室で教養学科担当会議に引き続き開催された。

審議事項は、1949年度職員採用人数の件、教授人事、兼務教官の件、第 2 四半期配当予算の件、協議会 (現在の評議会) 委員の件、四高同窓会よりの記念館使用請願の件などであった。委員会は頻繁に開催され各種案件が処理されたが、9 月 1 日には今後土曜日午前 10 時から開催し、次回 (9 月 10 日) より “教授会” とすること、また毎月第 3 週 (木曜日) 午後 4 時半より教官会議 (現学部会相当) を開催することが定められた。第 1 回の教官会議は、9 月 15 日 (木) 午後 4 時半から四高記念館で開かれ、自己紹介や感想の披露などがあった。

理学部学部会議規程の制定は1954年 5 月 27 日の教官会議で審議され、組織 (第 1 条) に関しては、助手の参加について 3 案 (1. 必要と認めた場合に臨時に参加 2. 助手も参加 3. 教授、助教授、講師で構成) が提案され、投票の結果、1 案が採択された (1954年 6 月 17 日施行)。各学科では教室会議や懇談会の形で諸案件が審議された。各種委員会については厚生補導委員会 (各学科 1 名、教務担当教官、全学厚生補導委員会委員 (1950年 12 月 19 日) が置かれ、教務・学生関係の懸案処理に当たった。

第6章 理学部

学生の確保

当初定員100名（理甲）でスタートした理学部の志願者は、1949年度131名、1950年度170名、1951年度187名、1952年度283名と定員をオーバーし、入学者は同年度順でそれぞれ87名、98名、91名、90名を数え、順調に推移した。第6回の入学生までは理甲課程として一括入学が許可され、教養課程を終了後専門課程各学科への配属が行われた。当然の結果として、一部の学科に希望者が集中することとなり、その学科で選考が行われた結果、志望がかなわなかった学生に種々の問題が生じたこともある。

このようなシステムは入学時からの専門化（専門学校化）を避ける目的があったといわれる。また発足当初（1954年度まで）は理甲課程から理乙（医学部専門課程）への進学が試験を経て認められていたので、学部内浪人が数学科に集中したり、理乙課程の志願者が急増し（1950年度603 / 定員80）、大学一の難関となった上、入学後専門課程に進学できない例が出始めたなどの経緯もあり、第7回入学生からは学科ごとの入学定員が定められ（数学科30・物理学科20・化学科20・生物学科20・地学科10）、また医学部専門課程への進学制度も廃止された。

教育・研究に必要な校舎（講義室や実験室、教官室の確保）の整備

発足当初、学生は教養課程在学であったので、専門課程への進学までに校舎の整備を進めることとなり、（四高、高師の廃止までそれらの学生も在学）理学部校舎は旧第四高等学校校舎の使用でスタートしたが、高師校舎の警察予備隊への明け渡し（1950年12月15日）に伴い、高師の移転（3、4年が在学）を余儀なくされた。専門課程の学生を迎えるための講義室・実験室等の整備と教官室の確保などのために、第四高等学校地内の建物の改装が順次行われた。東館（物理）・西館（化学）の講義室の改装、寄宿舎・寮食堂（生物・地学）の改装、武道場（無声堂）（物理）の改装、雨天体操場（化学）の改装などである。要求した校舎の改築は、文部省との交渉の中で認められず、内部の改装にとどまった。運動場の使用に関しても取り決めがなされて、主に教養課程の体育の授業が行われ、城内校舎から宮守坂を往復する学生の姿が多く見られた。1950（昭和25）年当時の理学部関係校舎の配置と、1961年当時の各学科の校舎内使用状況は別図に示してある。この間の使用状況の推移についての詳細は明らかでないが、四高当時の使用状況も旧名称で示してある。食堂は四高記念館の食堂を使用して1950年4月から開設予定であったが、煙突の故障や雨漏りのため5月10日にずれ込んだ。しかも十分なものでなく、とりあえずパン、ミルク、昼の惣菜の供給が始められた（経営は尾山会）。さらに1952年ころから都市計画による理学部前面の道路拡張に伴う用地縮小、合同庁舎用地割愛の要請などの問題が次々と表面化し、理学部の将来計画と関連して理学部の移転再整備が検討され始めていた。

カリキュラム

発足当初のカリキュラムは、まだ形を成していなかったが、取りあえず各講座の担当授

業科目と担当教官が決められた。カリキュラムを含む学部規程の検討は、1950（昭和25）年10月から始められ、12月成案を得た。1952年度からは各学科とも必修・選択を分類した授業科目が、学年進行に伴って配置される現在の形式のカリキュラムが実施される運びとなった。（各学科カリキュラム参照）

事務系の整備

理学部の事務部は、主として高師の事務部が担当することとなり、1950年度には理学部事務分掌規程が決まり、庶務・会計・厚生補導の3係制が確立した。初代事務長は高井誠一で、1952年度の事務系職員は49名（事務13名、技術及び現業19名、教務員17名）と報告されている。大学の発足に当たって高師などに勤務していた方々が、理学部に引き続いて配属されたものと思われるが、実体は明らかでない。看護婦1名の配置もあった。1951年には既に“行政整理”が取りざたされ、事務職員のみ比率は7分6厘であった。

その他の事項

高師で英才教育を目的に実施されていた科学教育研究室の（教員の現職教育の）目的を継続するため、学部長を室長とする金沢科学教育研究室が発足した（1950年4月22日）。また規程も定められ（5月27日）、7月には研究生の入学（数4、物4、化1、生4）が許可された。その目的規定には「高等学校、中学校、小学校の教員に科学の本質、特に研究について体験させ、その資質の向上と科学教育に関する指導力の充実をはかる」とある。その後も研究室は継続して研究生を受け入れ今日に至っている。

理学部学生自治会結成の運動は1950年度当初から活発であり、結成のための学生大会開催が授業時間内開催の形で承認された（12月19日）。集会は定足数不足で流会となったが、総決起集会に切り換わり、レッドパージについての授業ボイコットが採択された。一部授業ボイコットもあったが、学部長指示として、学生の動向にかかわらず授業を行うとの表明がなされた。自治会の承認は1955年になる。

1950年学部親交会（会員：学部の教官、助手、教務員、事務職員）が結成され、会費は本俸の5/1,000、規定には吉凶時の贈呈が盛り込まれた。

各学科では、教室内教職員・学生の融和を図るため種々の催しが行われ、物理学教室のニュートン祭、地学教室のライエル祭などがある。物理学科で開催された「ニュートン祭第1回」（1950年12月）に、補助金1,000円が出されたとの記録がある。

河田脩二（金沢大学名誉教授）

(2) 理学部の整備・発展



図 6 - 1 理学部配置図 (仙石町)

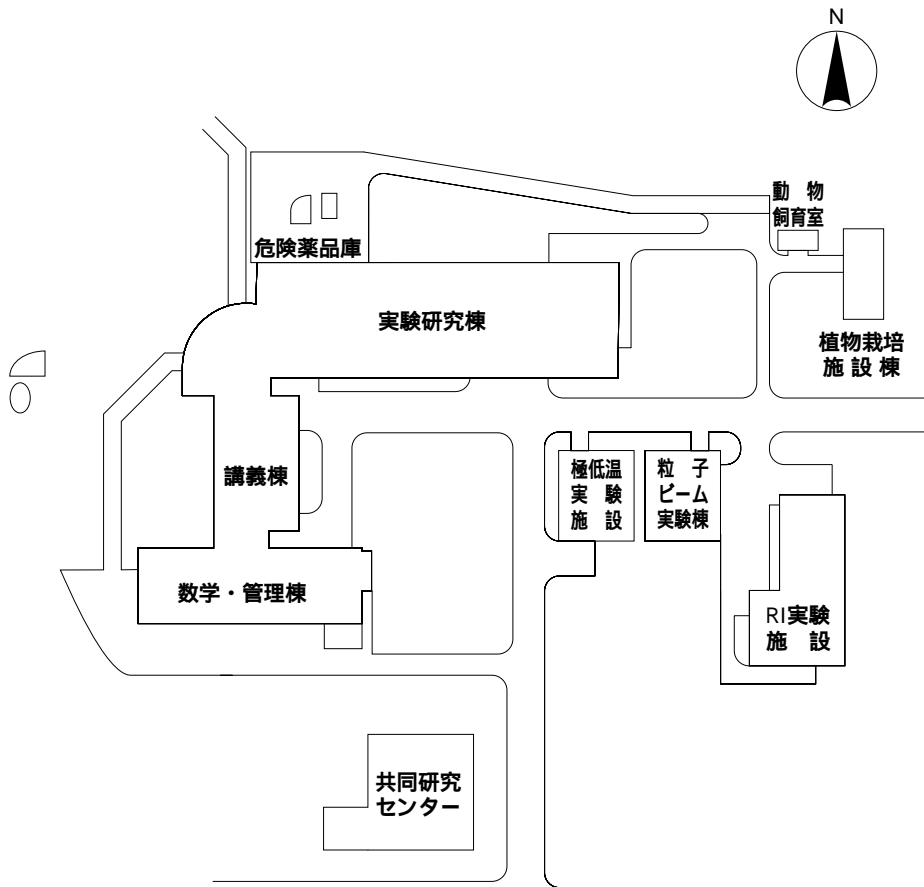


図 6 - 2 理学部平面図&建物説明表（角間町）

建物	階	学科等
実験研究棟	1階	地球学科、理学部電子顕微鏡室、機械工作室
	2階	地球学科、生物学科
	3階	地球学科、生物学科
	4階	物理学科
	5階	物理学科、計算科学科
	6階	化学科、計算科学科
	7階	化学科
講義棟	1階	第1～第4講義室、エントランスホール
	2階	第5～第8講義室、大講義室
数学・管理棟	1階	事務部(庶務係、会計係、学生係、自然科学研究科事務室) 計算科学科
	2階	数学科、計算科学科
	3階	数学科、計算科学科
	4階	数学科、計算科学科

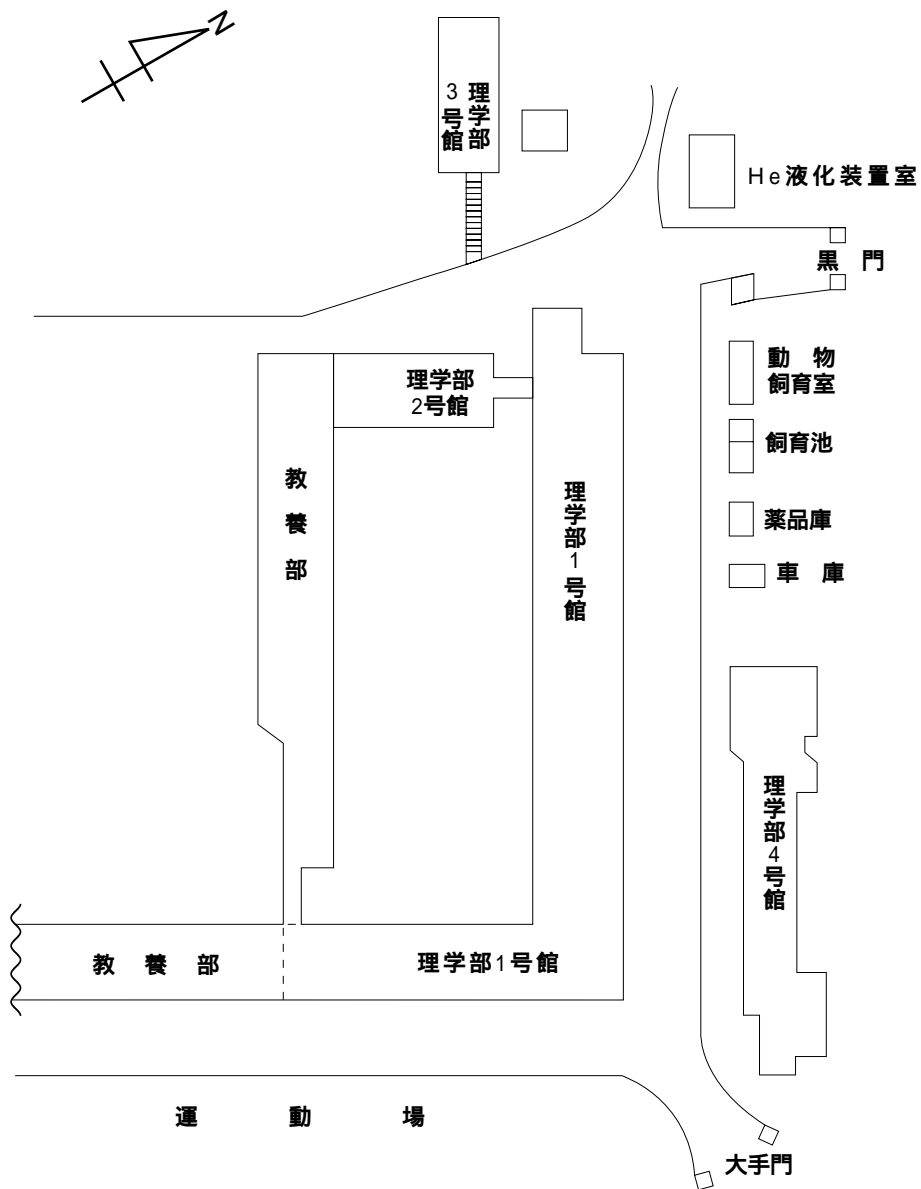


図6 - 3 理学部平面図&図面説明表 (丸の内)

図面	名称		内容等（主に学生関係）
	1号館	1階	庶務係室、会計係室、学生係室、印刷室、用務員室、当直室
		2階	放射化学、素粒子物理学、物理講義室 ・ ・ 会議室、電子計算機室
		3階	理論化学、化学講義室 ・ 、化学ゼミナール室、化学実験室、学生自治会室
		4階	動物生理化学、発生生物学、学生第2実験室
	1号館	1階	機械工作室、理学部図書室、電気分光光学実験室、プラズマ物理実験室、地学事務室、地学講義室、鉱物学、地殻化学、地質学、物理地学、地質鉱物標本室
		2階	核物理学、物性物理学、プラズマ物理学、結晶物理学、物理図書室、地質鉱物標本室
		3階	生物化学、有機化学、無機化学、分析化学、化学実験室、遠心室、植物標本室
		4階	植物分類・地理学、植物生理・生化学、生態学、学生第1実験室、地学会議室、植物動物標本室
	2号館	1階	地学第1実験室、地学数値実験室、地学第3実験室、地学岩石物性実験室
		2階	物理学第1・第2実験室、地学質量分析室、地学X線解析室
		3階	化学実験室、文献指導室、分析化学、化学第1書庫
		4階	錯体化学
		5階	生物第1・第2講義室、大講義室
	3号館	1階	数学講義室 ・ 、地学第1・第2実験室、地学海洋地質研究室
		2階	数学事務室、図書室
		3階	会議室、数学解析、函数論、代数学、幾何学、応用数学、函数方程式
	4号館	1階	分子物理学、電波分光学、アイソトープ施設
2階		分子物理学、電波分光学	
	He液化棟 プラズマ実験室		He液化装置室

第6章 理学部

表 6 - 1 理学部の整備・発展

年月日	整備概要		大学	大学院等	研究施設等
1949. 5. 31 (昭和24)	理学部設置	入学定員甲種100人	5学科 21学科目 100人		
51. 4. 1	金沢大学放射性同位 元素総合研究室設置		"		
54. 4. 1	理学専攻科設置	数学専攻5人 物理学専攻5人 化学専攻5人 生物学専攻5人 地学専攻5人 入学定員25人	"	1専攻科 5専攻 25人	
54. 4. 1	入学定員の設定	数学科30人 物理学科20人 化学科20人 生物学科20人 地学科10人 入学定員100人	"	"	
57. 4. 1	理学部附属能登臨海 実験所設置		"	"	1施設
61. 4. 1	講座増設(化学科)		放射化学設置 5学科 22学科目 100人	"	"
63. 3.	金沢大学電子計算機室 設置		"	"	"
63. 3. 31	理学専攻科廃止		"	廃止	"
63. 4. 1	大学院理学研究科 (修士課程)設置	数学専攻10人 物理学専攻8人 化学専攻8人 生物学専攻8人 地質学専攻4人 入学定員38人	5学科 22講座 100人	1研究科 5専攻 38人	"
63. 5. 20	理学部校舎(本館)竣工		"	"	"
64. 4. 1	講座増設(化学科)		錯体化学設置 5学科 23講座 100人	"	"
64. 5.	校舎、仙石町キャンパス から丸の内キャンパス へ移転完了		"	"	"
66. 4. 1	電波物性研究施設設置 地学科拡充改組 入学定員改訂(大学)	地学科10人 (10人 20人) 物理学科5人 (20人 25人) 化学科10人 (20人 30人)	ラジオ波物性部門 5学科 23講座 125人	"	2施設 1部門
67. 3. 15	植物園研究室竣工		"	"	"
67. 4. 1	入学定員改訂(大学) 講座名改称(地学科)	化学科5人 (30人 35人)	"	"	"
					「鉱物学・岩石学」

67.	4.	1	講座増設(地学科)		「鉱物学」 「地質学・古生物学」 「地殻化学」 地質学設置 (学年進行)	5学科 24講座 130人	”	”
			理学部附属植物園設置					
68.	4.	1	講座増設(地学科) 入学定員改訂(大学院)	物理学専攻2人 (8人 10人) 化学専攻6人 (8人 14人)	物理地学設置 (学年進行)	5学科 25講座 130人	1研究科 5専攻 46人	”
68.	12.	16	理学部校舎(2号館) 竣工			”	”	”
69.	4.	1	専攻名改称(大学院) 講座名改称(生物学科)	「地質学専攻」 「地学専攻」	「実験形態学」 「発生生物学」	”	”	”
			金沢大学極低温実験室 設置(ヘリウム液化装置 棟)					
70.	4.	1	講座増設(生物学科) 入学定員改訂(大学院)	地学専攻4人 (4人 8人)	生態学設置	5学科 26講座 130人	1研究科 5専攻 50人	”
72.	2.	29	理学部3号館(数学棟)竣工			”	”	”
72.	5.	1	講座増設(数学科) 講座名改称(生物学科)		函数方程式設置 「動物生態・生理化学」 「動物生理化学」	5学科 27講座 130人	”	”
72.	12.	11	理学部附属能登臨海 実験所研究棟・宿泊棟 竣工			”	”	”
74.	4.	1	入学定員改訂(大学院)	生物学専攻2人 (8人 10人)		”	1研究科 5専攻 52人	”
75.	4.	1	講座増設(物理学科) 低レベル放射能実験 施設設置 入学定員改訂(大学院)	物理学専攻2人 (10人 12人)	プラズマ物理学設置	5学科 28講座 130人	1研究科 5専攻 54人	3施設 1部門
76.	3.	30	低レベル放射能実験 施設竣工			”	”	”
76.	4.	1	入学定員改訂(大学院)	数学専攻2人 (10人 12人)		”	1研究科 5専攻 56人	”
79.	4.	1	入学定員改訂(大学院)	物理学専攻2人 (12人 14人)		”	1研究科 5専攻 58人	”
85.	4.	5	電波物性研究施設廃止 講座増設(物理学科)		分子物理学設置	5学科 29講座 130人	1研究科 ”	2施設
86.	4.	1	入学定員改訂(大学)	数学科5人				

第6章 理学部

	[臨時増募20人]	(30人 35人) 物理学科5人 (25人 30人) 生物学科5人 (20人 25人) 地学科5人 (20人 25人) 入学定員15人		5学科 29講座 150人	1研究科 [MC]5専攻 58人 [DC]1専攻 15人	"
87.	4. 1	理学研究科物質科学 専攻(博士課程)設置 理学研究科物質科学 専攻(博士課程)廃止 [自然科学研究科設置に 伴うもの]		"	1研究科 [MC]5専攻 58人	"
88.	3. 25	理学部附属能登臨海 実験所実験棟竣工		"	"	"
88.	4. 1	入学定員改訂(大学) [臨時増募10人]	物理学科5人 (30人 35人) 化学科5人 (35人 40人)	5学科 29講座 160人	"	"
90.	6. 7	講座廃止・増設(生物 学科)	植物分類・地理学廃止 植物自然史設置	"	"	"
91.	4. 11	入学定員改訂(大学) [一般増募10人]	地学科10人 (25人 35人)	5学科 29講座	"	"
91.	7. 26	講座廃止・増設(数学科) ソヴェト社会主義 共和国連邦(現ロシア) カザン大学と交流協定 書覚書を交換	函数論廃止 複素解析学設置	170人	"	"
92.	4. 1	講座増設(地学科)	地球環境学設置 (学年進行)	5学科 30講座 170人	"	"
92.	7. 1	理学部実験棟・講義棟 竣工		"	"	"
92.	9.	校舎、丸の内キャンパス から角間キャンパスへ 移転完了		"	"	"
93.	1. 1	カザン大学(ロシア)と 交流協定締結		"	"	"
95.	4. 1	理学部附属能登臨海 実験所を理学部附属 臨海実験所に改称		"	"	"
96.	4. 1	理学部改組 学科の新設(計算科学科)	計算科学科30人 (2大講座)			
		学科名改称 (「地学科」「地球学科」) 入学定員改訂(大学) [臨時増募廃止 20人] 小講座制から大講座制に移行	数学科(30人) 物理学科10人 2人(35人) 化学科5人	数学科6講座 2大講座 物理学科7講座 3大講座 化学科7講座 3大講座 生物学科5講座 2大講座	6学科 14大講座 190人	1研究科 [MC]5専攻 84人

		0人(39人) 生物学科5人 0人(25人) 地球学科5人 3人(31人) 計算科学科(30人) 物理学専攻7人 (14人 21人) 化学専攻7人 (14人 21人) 生物学専攻5人 (10人 15人) 地学専攻7人 (8人 15人)	地球学科5講座 2大講座			
97. 4. 1	理学研究科(修士課程) の廃止 〔自然科学研究科博士 課程設置に伴う〕			6学科 14大講座 190人	廃止	〃
97. 7. 1	理論実験物理学研究所 (ロシア)と交流協定 締結			〃		〃
97. 8. 26	バンドン工科大学 理学部(インドネシア) と交流協定締結			〃		〃
97. 12. 12	中国科学院化学研究所 特殊材料研究センター (中国)と交流協定締結			〃		〃
98. 3. 5	国立イルクーツ大学 (ロシア)と交流協定締結			〃		〃
98. 3. 16	チェンマイ大学理学部 (タイ)と交流協定締結			〃		〃
98. 4. 1	入学定員改訂(大学) [臨時増募廃止 10人]	数学科5人 0人(25人) 物理学科2人 0人(33人) 化学科(39人) 生物学科(25人) 地球学科3人 0人(28人) 計算科学科(30人)		6学科 14大講座 180人		2施設

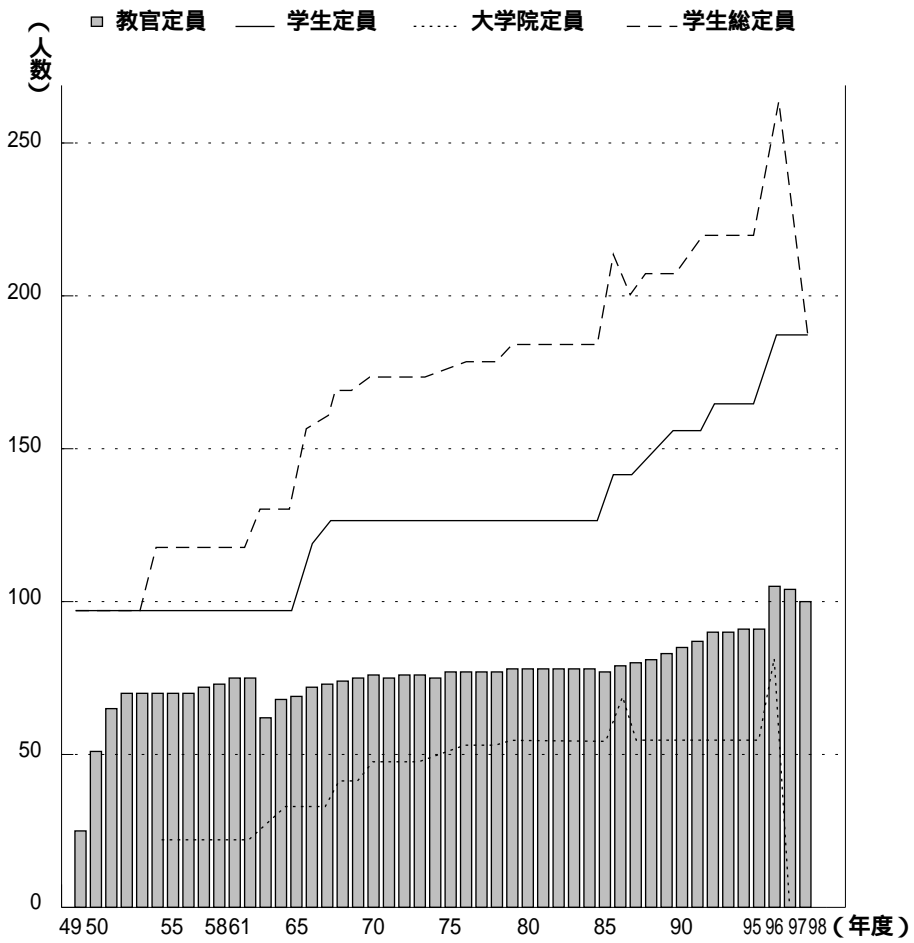


図 6 - 4 学生定員・教官定員推移

備考
 1958 (昭和33) 年度は、1958年度～1960年度を表示 (同数) している。
 1963 (昭和38) 年度 教養部設置。
 1996 (平成8) 年度 教養部廃止。
 1997 (平成9) 年度 自然科学研究科博士課程設置に伴い、理学研究科廃止。

(3) 理学部附属施設の歩み

臨海実験所

表6-2 臨海実験所

年月	事項
1957年 5月 31日 (昭和32)	内浦町(当時は松波町)から土地を寄付されて登記を完了する。建物は和倉にあった旧農林省日本海区水産研究所の大部分を移築した(写真6-1参照)。
57年 11月	採集船(おおさぎ、ロリゴ)の進水式。
58年 7月 5日	開所式。これよりしばらくは、本学の動物第1講座のスタッフが実験所を管理・運営する。初代教授の熊野正雄先生、助教授の益子帰来也先生、同じく助教授の堀克重先生、助手の定塚謙二先生、また植物第2講座助手の玉井直人先生の記録がある。
64年 4月	助手の定員が認められる。これより助手が常駐。
68年	教授と技官の定員が認められる。新谷力技官(1987年まで)。
72年	旧建物を撤去、鉄筋コンクリート建てを新築。
74年	これより教授が常駐。
75年	又多正博技官(現在まで)。
88年 3月	実験棟新築。
94年 3月	建物の大改修(8月まで)。
95年 4月 1日	「理学部附属能登臨海実験所」を「理学部附属臨海実験所」に名称変更。

1959(昭和34)年7月25日の『北陸新聞』から

「義宮さまに何をお見せする」と非難の2cm角縦長強調文字がてっぺんに並ぶ。次に1cm角の白抜き文字が「お粗末な金大能登臨海実験所」と黒枠の中を踊る。さらに違う書体で、2cm角の横長文字が「年間37万円の予算では研究も設備もヨチヨチ」と追撃する。もうこれで攻撃は終わりかと言うと、さらに今度は縦の行に「顕微鏡も奪い合い、設備不足をボヤク学生」と一向に追求の手を緩めない。ここまで、すでに致命傷を負っているのに、文章の方を読むと、「お粗末な大学の『海の研究室』があったものだ。名付けて金沢大学能登臨海実験所という」と来て、完全に息の根を止められた感がある。

私は栄えある50周年記念誌に、自分の勤務する実験所の過去の悪口を公にすべく書いていたのではない。元々、この実験所は地元の人たちの文字通り、汗の結晶からできた、と聞いている。今でもこの老人は、実験所に続く道路を指差して、「この道路はワシらが、スコップと鍬で作った道路だ」と誇らしげに語るのである。ここは地元の誇りであり、大学の建物が町内にあるのは名誉だったのである。それだけ、地元の期待が大きかった。それが皇族がここを見に来ると言うのに、「金沢大学の、実験所に対する扱いは、あまりにひどいではないか!」という訳である。記者は憤っているのである。当時の戸田学長は、実験所の存在の意義を「日本海と能登近海における生物学上の特色を究明して学会に貢献し、兼ねて産業の進展に寄与するのが目的」と述べておられる。

第6章 理学部

時が流れ、生物学は、分野においても解明のレベルにおいても急激に細分化が進み、実験所の存在の意義は当初とはかなり違ったものになってしまった。その存在自体すら、議論の対象となっている。なぜなら、現在国立大学の理学部系の臨海・臨湖実験所22カ所において、直接、地元の産業と関係ある研究をしている所は皆無に近い。当実験所も材料を海産動物に頼っているが、直接、地元へ寄与する研究ではない。また、その地域の生物の生態を研究している所すら、ほんの少数派である。これは動物分類学の衰退に対して、分子生物学の発展という流れと大いに関係がある、と考える。

それにしてもほとんどの実験所は、本学の研究環境と比べると明らかに劣り、しかも時として教授あるいは助教授のポストがない不完全講座であるにも関わらず、常に他と同様に業績を挙げるべく義務づけられている。業績の評価を他と区別せよ等と言うつもりは全くない。劣悪な環境はわかっていて赴任してきたのである。当臨海実験所では、毎年、公開臨海実習を行っている。公開講座もやっている。必死になって研究している。当実験所と地元との関係を当初の期待通り（当初の目的通りという意味ではない）にしたいと考えるのは甘い夢のような話であろうか。

笹山雄一（理学部付属臨海実験所所長）



写真6 - 1 設立当初の臨海実験所実験棟

低レベル放射能実験施設

開設までの経過 本学で放射性同位元素利用研究のための施設と設備が、当時なりに整備されていた1954（昭和29）年3月、放射性降下物を浴びた漁船・第5福竜丸から降ろされたマグロが日本各地の市場に発送され、金沢の市場にも入荷した。そのマグロに放射能汚染が検出されたため、東京大学などで分析が始まった。本学理学部化学科でも放射性核種分析が行われ、その後の大気圏内核実験による環境汚染に関するものも含めて顕著な研究成果を挙げた。その成果が認められて化学科に放射化学講座が新設され（1961年）、環境放射能の研究と教育を発展させた。環境放射能に対する社会の関心が高まる中、大きな時空スケールを対象とする環境放射能研究には整備された施設を中心とする全国的な総合研究を続ける必要があるということになり、1965年から日本学術会議で「放射線影響研究の将来計画」が審議され、1968年の同会議第51回総会で「環境放射能研究所」と「放射線障害基礎研究所」の設置案を含む勧告が採択されて政府に提出された。その後、「環境放射能研究所」の設置構想を検討した日本学術会議放射線影響研究推進小委員会は、本学に対し「環境放射能研究所」を金沢大学附置研究所として設置するよう要請した（1970年3月）。それまでの本学における実績や敷地の見込み（辰口町）を踏まえてのことであった。評議会の承認を経て、1970年5月から学内の設立準備委員会で概算要求の準備が始まったが、概算要求は容易に予算化されなかった。

1973年、辰口町に金沢大学の校地が正式に採納され、翌年からは早期実現のために規模を縮小したセンター構想の概算要求となった。折しも日本分析化学研究所の放射能測定データ捏造事件が起こり（1974年）、対応策を求められた政府は、概算要求を縮小して本学理学部附属施設としての「低レベル放射能実験施設」の設置を1975年度予算で認めた。施設が新営されて1976年5月に開所した。

整備と発展 開所当時は併任教授（施設長）1、専任助教授1、専任技官1、非常勤事務員1であったが、研究成果が評価されて1979年には専任教授1、1986年には専任助手1と客員教授2の定員が順次整備された。また、高性能の設備の充実や地下測定室を含む施設の拡充が進み、極微量環境放射性核種の測定によって達成し得る様々な研究において、成果を挙げ続けてきている。世界各国からの研修員・研究留学生の受け入れも積極的に行うほか、内外の大学・研究機関との研究協力や研究集会・学会開催なども活発に行われている。1976年度から毎年刊行されている『金沢大学理学部附属低レベル放射能実験施設研究概要・年次報告（ISSN 0916-4278）』に具体的な研究成果の概要と業績リストなどが掲載されている。

なお、更なる発展を目指して、施設運営委員会及び施設将来計画ワーキンググループにおいて将来計画の検討が続けられている。

中西孝（化学科教授）

第6章 理学部

植物園

本学では、学内措置によって理学部附属植物園を設けている。本園は理学部附属とはなっているが、事実上全学共同利用施設として全学的に運営されており、学内外の利用度は高く、研究・教育の成果は『金沢大学理学部附属植物園年報』として継続発表されている。植物園の50年の歩みは次のようである。

表 6 - 3 50年略表

1949年 5月 (昭和24)	金沢大学発足と同時に、金沢城本丸跡を理学部管理の植物園として供用開始。
57年 6月	金沢大学植物園概要を出版。交換用種子リストを作成。
64年 5月	理学部、城内キャンパスに移転。
65年 11月	第1回植物園整備計画委員会開催。同委員会要綱が評議会において承認。以後、現在まで本要綱が運営の基本となる。
67年 3月	金沢城本丸跡に管理研究棟完成、供用開始。理学部附属植物園となる。
68年 3月	『金沢大学附属植物園年報』発刊。以後、1977年に9・10巻合併号発行後、1987年12月まで休刊となる。
70年 3月	金沢城本丸跡地に温室完成、供用開始。
82年 6月	第7回整備計画委員会、角間キャンパスにおける植物園構想を検討、学長宛要望書提出。
84年 3月	「金沢大学移転地（角間）の調査報告書 - 植生」完成。
87年 12月	『植物園年報』を再刊し、11巻出版。以後、1997年3月までに12～19号（呼称変更）を発行。
88年～89年	北陸中日新聞紙上で、植物園関連の研究が65回にわたって紹介される。
90年 1月	第13回整備計画委員会、新植物園構想資料を策定。
90年 2月	総合移転実施特別委員会、植物園管理研究棟などを角間川沿いに、自然園を角間キャンパス北西部に設置することを承認。
93年 6月	同委員会、植物園管理研究棟等の位置を角間キャンパス東南隅に変更することを要請。
93年 7月	第16回整備計画委員会、総合移転実施特別委員会の要請を了承。
95年 4月	角間キャンパスに管理研究棟完成、圃場整備完了、供用開始。
95年 6月	植物園移転祝賀会開催。
95年 11月	理学部見学会の一環として、「角間キャンパスの自然」展を開催。
96年 3月	「金沢大学総合移転第 期計画地内植物園調査報告」を完成。

このほか植物園の活動として、移転時における城内キャンパスの植物調査と樹木の毎木調査（すべての樹木について、樹木ごとに胸高直径などの調査）、角間キャンパス109 ha及び自然園に隣接する0.7 haの購入のための利用計画策定など、植物園の果たしてきた役割は小さくない。現在、常駐のスタッフ1名とパート職員1名を配し、学科・学部を超え、教官や学生の利用が盛んである。新しく金沢大学の用地となった109 haのうち、相当部分は植物園の研究・教育に供されることになっている。植物園の専用面積が20 ha程度となり、ますます研究・教育活動が活発化して学内外の評価が高まるならば、植物園の省令化は必ずしも不可能ではないであろう。

清水建美（金沢大学名誉教授、前植物園長）

極低温研究室

金沢大学における低温研究は、1963（昭和38）年3月の液体空気製造装置取得に始まる。物理学科の要求が核となり、1969年特別設備費等によりHe液化装置と液体窒素製造装置が低温研究棟の建設とともに入り、金沢大学極低温研究委員会が発足、寒剤の供給と低温物性研究が本格化した。その後、液化窒素貯留塔の導入（1980年）金沢大学極低温管理運営委員会への改組を経て、角間キャンパスへの移転に至る。移転を機に1993（平成5）年、極低温研究棟が新築され、He液化機の更新、シールド・ルームの設置、希釈冷凍機システム・SQUIDの取得と相次ぐ充実が行われた。組織としても極低温研究室（管理機構）と極低温運営委員会が制定され、低温研究センターとしての活動が開始された。2,000ℓの液体窒素貯留塔の更新で冷媒供給が円滑化し、また希釈冷凍機を用いた到達温度は数mkに達し、新しい物性研究への道が開かれている。

1996年度の寒剤供給量は、液体窒素23,678ℓ、液体He 6,508ℓである。

アイソトープ理工系実験施設

全学共同利用施設としての当施設の歩みは、別途述べられているとおりである。当施設は、その前身である本学放射性同位元素総合研究室の設置当初（1953年、仙石町）から、移転があっても一貫して理学部に隣接してきたので、現在に至るまでに名称変更を重ね、施設維持費の面で厳しい状況になってきたにもかかわらず、理学部化学科の教官が施設責任者や放射線取扱主任者の任に当たり、理学部からは数学科を除く学科や附属施設などの教官・学生の研究と教育に活発に利用されてきている（1998年現在、理学部以外では教育学部・工学部・大学院自然科学研究科からの利用者がある）。また、施設管理なども理学部事務部が担当してきており、まさに理学部とともに歩んできた全学共同利用施設である。

約45年間における研究的利用の主な分野は、化学反応解析や微量化学分離の研究、有用放射性同位元素（RI）の製造などに関係する核反応と化学分離法の研究、原子核レベルの物質科学、微量生理活性物質などを扱う生命科学、微量元素・環境放射能をプローブとする宇宙・地球・環境科学である。放射性トレーサの利用をはじめとする核現象・放射線を用いる研究手法によらなくとも、日進月歩の極微量物質の検出・定量法による物質の状態・挙動研究などが可能になってきているが、一方で、放射線測定器や関連の研究手法も時代とともに格段に進歩し、研究分野・対象によってはRI利用は他に替え難い手段であることに変わりはない。角間キャンパスへの移転（1993年）に伴って、RI利用の研究環境は安全確保の面からも飛躍的に良くなった。今後ともRIを積極的に使うことによって、理工学の教育・研究の一層の発展が期せられよう。

中西孝（化学科教授）

電波物性研究施設

理学部開設当初、物理学科第3講座千田研究室で始められた核磁気共鳴の研究は、

第6章 理学部

1956年度の試験研究「精密原子核磁気共鳴スペクトル装置の試作」(代表千田勲太郎)に始まり、以後1957、1959、1961、1965年度の4度にわたる機関研究を経て、1966年4月、電波物性研究施設ラジオ波物性部門の設置に発展した。当時日本における草分け的(高分解能磁気共鳴装置の開発と物性研究)研究が始められてから15年余り、電磁波による物性の基礎的研究を総合的・組織的に行うことを目的に設立され、完成3部門(ラジオ波物性、マイクロ波物性、レーザー物性)を目指しスタートした。

各部門の内容では、それぞれ「高分解能核磁気共鳴による液体の研究、高感度磁気共鳴による気体の研究、磁気緩和による固体の研究」「ミリ波分光による分子状態の研究、サイクロトロン共鳴による半導体の研究、電子スピン共鳴による生体物性の研究」「レーザー散乱分光による分子状態の研究、フィールド・インデュースド・スペクトラによる分子の研究」のテーマを掲げていた。しかしこの拡充計画は、母体となった物理学科との関係やスタッフの交代などの諸般の事情から、研究成果の面でも十分その真価を發揮できないまま時を経て、施設完成を果たせず、また内部でも、実質的に第3部門で目指したレーザー物性：高分解能レーザー分光による分子状態の研究へと研究内容が変わったことも関係して、文部省の研究施設スクラップ・アンド・ビルドの方針に乗り、改組へと踏み切ることとなり、1985(昭和60)年物理学科の一講座(分子物理学)として再スタートをした。ここに19年間の歴史を閉じた。この間、設立から施設の充実に心身を砕いた当時のスタッフに敬意を表すると同時に、それを基礎として、改組後新たな研究・教育の進展が続いていることを付記する。

電子計算機室

1959(昭和34)年8月から2年間、私はニールス・ボーア研究所に留学していた。その間、田地教授がブラジルへ、大根田助教授がアメリカへ出張し、若狭助手(当時)だけが素粒子論研究室の留守を守っていた時期があった。その当時の村田事務長は、文部省が新制大学にも電子計算機を配る方針を固めたことをいち早くキャッチし、概算要求を提出するよう若狭助手に勧めた。最新の情報を的確に教官に伝えてくれる事務官の存在は、貴重である。金額については、過去に金沢大学に認められた特別設備費の最高額が1,000万円であったことを考慮して、1,500万円とされた。

私が1961年9月に帰国した時には、この概算要求が金額を3,300万円に訂正して省議を通過し、理学部内に選定委員会が設置されようとしていた。その構成は、物理学科から大根田助教授と私、他学科からは1名ずつの計6名で、最年長の松山教授を委員長に選んだ。その時私は電子計算機に関する知識が皆無に近かったので、電子計算機に関する教科書を3冊ほど買い込み、一夜漬けの勉強で選定委員会に臨んだ。ところがなんと委員の中で私が一番電子計算機について詳しかったのである。自然に実質的に選定は私に任される形になった。それから積極的に三菱、日立、東芝、富士通、日電等の電算機工場を訪問し話を聞いた。1961年までは、内部記憶装置は磁気ドラムが主流であった。しかし、そのころ

から磁気コアメモリーに移行しようという気運が芽生えていた。磁気コアメモリーの方がアクセスタイムは千倍も速い。何とか磁気コアメモリーの電算機を入れたいと思ったが、納期が心配である。その中で、日電のNEAC2230が1962（昭和37）年3月末ぎりぎりに搬入可能であるという。NEAC2230は、既実績のあった磁気ドラム型NEAC2203の内部記憶装置だけを磁気コアに換えたものである。選定結果を委員会に報告し了承を得た。しかし3月末までに稼働させることができなかつたので、事務局には迷惑をかけたことと思う。ただ、電子計算機の設置場所となった城内の理学部の東半分が完成したのも1962年3月末なので、納期の遅れもあまり目立たなかつたのではなかろうか。日電も補助記憶装置として数千万円の磁気ドラム装置をサービスしてくれたし、当時としては良い買い物をしたと思っている。だが今からみれば、入力は紙テープだし、スピードも記憶容量もファミコンより劣っている。電子計算機の進歩には目を見張るものがある。1962年6月に、やっと稼働を開始し火入れ式を行った。これが北國新聞に載り、事務長に怒られた。火入れ式が遅すぎるので、文部省に疑念を抱かせる恐れがあるということらしい。3月中に火入れ式を行うのが普通なのであろう。全学の電子計算機運営委員会が発足し、私は電子計算機室長と電子計算機運営委員長の辞令を頂いた。

このころはまだROMがなかつたので、毎朝紙テープからブートストラップを使って入出力プログラムを読み込ませなければならなかつた。日電が補助記憶装置として磁気ドラムを入れてくれたので、この点は楽になった。しかし、最初の間は機械語しか使えなかつたので、利用者は少なかつた。1963年に現在のベーシックによく似たNEACコンパイラーが入り、プログラミングが楽になり利用者も増えてきた。ただ利用率は工学部が圧倒的に多く、理学部は管理運営の責任だけを負わされて、専ら工学部にサービスするという形になってきた。運営委員会での工学部の発言力も次第に強くなり、ついに次期計算機の導入に際しては、設置場所を工学部キャンパスに移すことが決まった。現在の状況と比べると隔世の感がある。

堀尚一（金沢大学名誉教授、元電子計算機室長）

工作室

機械工作室は、第四高等学校で物理系の実験器具の製作や補修を目的に旋盤を購入したことに始まる。発足当初は物理学科内の機械工作が主であり、工作室は物理学科所属であった。その後、工作物の精密化や多様化が要求され、種々の工作機械が必要となったことと相まって工作室の充実が図られ、1955年財務局から各種機械30点余りの譲渡（払い下げ）を受け、また技官が配置された。譲渡機械の一部を次にまとめる。

旋盤（4尺2台、6尺1台）、卓上型3台、硬度試験機1台、のこ盤1台、ボール盤1台、ラジアル1台、卓上型1台、螺旋盤1台、フライス盤1台、セーパ1台、インデックス1台、定盤大2台、定盤小3台、バイス3台、グラインダー1台、バフ盤1台、目盛り切り台1台、その他

第6章 理学部

当時工作室は物理学科と道路を挟んだ県庁側の建屋に整備され、各種の装置などの制作に当たった。地球学科（旧地学科）の岩石薄片研磨機や物理の電磁石などがある。1962（昭和37）年には工作室の一角に空気液化機が稼働を始め、機器の保持には工作室の技官が当たり、理学部や工学部では液化空気を使って低温実験が始められた。朝鮮戦争（1950～53）のころには“金へん景気”とかで金属類が高値で売買され、旋盤の切り子が盗難に遭ったこともある。1964（昭和39）年の城内移転を機に、1号館1階に計140m²（機械工作室：88m²、製図室：26m²、準備室：26m²）の工作室を移設し、機械台数18台、測定工具と器具150点を備えるものとなった。このころには、各学科からの工作依頼も増加し、所管を物理学科から理学部事務部会計係に移し、機械工作室の運営をスムーズにするため学部内に工作委員会が設けられた。また工作の精密化の要請から、機械の更新も進められた。また需要の急増に伴い、技官を2名に増員することとなった。

1979年には利用件数158件にも及ぶ。さらに物理学科の要請を受け、物理実験の一部として機械工作（特に旋盤）の実習を実施し、教育の一端を担った。実習後、学生が卒業研究などでの簡単な工作を自分で行えるようになるなど著しい効果があった。この実習は角間移転後、職員の時間的余裕と学科学生数の増加の関係で廃止された。角間移転とともに豎フライスや溶接機の導入を図り、より精密でより多様な機器の製作が可能になり、技官の技術の向上もあって、原子間力顕微鏡の開発や希釈冷凍機の製作など高度の需要にもこたえられるようになり、現在に至る。1997年度の工作室利用件数は60件である。工作の内容は量産ではなく、研究目的に添った高度な機能を持つものが多く、技官との綿密な打ち合わせが欠かせない。技官の技術的能力アップの意欲も高く、研究室からの工作依頼の多様化や高度化に備えるために、研修参加や技術開発のための科学研究費取得なども積極的に行っている。

河田脩二（金沢大学名誉教授、編集委員）

（4）理学部の改組と今後の課題

理学部は創立以来、数学・物理学・化学・生物学・地学の五つの研究分野を学科として、教育・研究を行ってきた。以下に述べるように、大学院の設置、講座増、学生定員増、大講座化、及び学科の新設などと幾多の変更があった。

1968（昭和43）年に概算要求に向け理学部の将来計画が作成された。「大学紛争」を挟んで1972年7月には大学・大学院制度検討委員会が発足し、先の計画の改訂と大学院問題を軸とした第2次将来計画が作成され、学部の充実と大学院博士課程の設置を目標とした。この第2次計画は1978年6月にまとめられているが、大学院の機構は、文部省の意向をくみ、学部積み上げ方式ではなく、独立した大学院の教官組織と事務組織を持つこと、また学部間の相互乗り入れをも可能にするものとなっていた。また学問分野の細分化による講座増要求と学科増要求とが並行して挙げられていた。キャンパスに関しては、拡大の

規模によっては城内から出て別のキャンパスを探すことも提案されていたし、情報処理や図書館業務の立ち遅れが指摘され、大幅な拡充が望まれていた。

これらの計画案は、翌年には海洋学部の新設、総合大学院構想（総合自然科学研究科）を含む全学の将来計画構想としてまとめられた。学科増要求と講座増要求に揺れ動く中で、理学部としては1984年度からは、各学科の修士講座増要求と、時代の流れに沿った情報科学科と生体分子科学科の要求に計画変更し、概算要求することとなった。この要求は1989年度まで続けられ、1990年度からは修士講座（地学科の地球環境学を含む）の増設のほかに情報科学科と生物情報科学科の学科増設要求となった。

「大学設置基準の大綱化」を骨子とする大学審議会の答申が出されたことにより、理学部でもその対応が1990（平成2）年の暮れから議論になり始め、学部会でも正式に主任会議などで積極的に取り組むことが学部長から提案・了承され、新しい改組案が作られるまで継続されることになる。1991年2月には突然文部省から内示があり、地学科から要求していた地球環境学講座の新設が決まり、新年度から10名の学生募集増となった。また、1979年から計画されていた海洋学部構想は、1983年には資源科学部構想に変更され全学的に進められていたが、この構想検討委員会は1991年2月に解消された。

また、1992年度の概算要求には、学科新設とともに計算数理学（数学科）、シミュレーション物理学（物理学科）、分子設計学（化学科）などの講座増要求がみられ、この要求は1993年度要求まで続いた。1992年4月にはこれまで大学・大学院制度検討委員会で検討されてきた学科新設の計画にも区切りをつけることが学部長より提案され、新たな局面を迎えた。

一方、18才人口の一時的増加による入学状況緩和のための学生定員の臨時増募は、理学部でも行うこととした（30名）。1986年に20名（数学・物理・生物・地学）、1988年に10名（物理・化学科）の定員が付き、それに伴う教官定員も年次進行で6名配置された。

1992年はキャンパス移転に明け暮れた年であった。金沢大学の改組は1991年4月に発足した学部教育等検討委員会で審議を重ね、幾つかの教養部の学部化構想とともに、ワーキンググループでは一般教育と専門教育、更にカリキュラム編成の検討が連日行われ、まずカリキュラム改革を行うこととし、1993年2月9日の評議会で、教養課程と専門課程の課程区分を廃止する「大学通則の一部を改正する規程」案が承認された。1994年度の概算要求については主任会議で審議され、情報科学科及び生物情報科学科の学科増要求と、臨時増募に伴う教官定員の確保を含めた、従来の5学科の大講座化による20名の教官定員増を要求することになった。年も押し詰まった12月に入り、全学的改組も慌ただしくなり、大学院自然科学研究科の改組計画をも含めた幾つもの新学部構想が打ち出された。年明けの1994年2月末に突然新学部構想を断念するとのニュースが流れ、教養部教官分属案、大学院の拡充案そしてセンター方式が3点セットとしてにわかに浮上した。

臨時増募によって措置されていた教官定員の返戻が決まり、大綱化による大学改組の波の中で、各学科で将来の動向を見据えてどのように改組するかの議論がなされた。この時

第6章 理学部

点では学部内ではまだ特段改組しなくてはならないとの現状認識は薄く、他大学の改革の情報を他人ごとのように受け取っていたようにも思われる。年度が改まってからも継続して文部省との交渉が続けられていた。

理学部の改組にとっての大きな転換点は、1996（平成8）年5月30日早朝、事務長からの電話で始まった。教養部教官の分属、5学科の大講座制への移行、それによって臨増による教官定員を確保しようとするという理学部の案は、文部省の係官にとってはいかにも消極的な案に見えたらしい。「理学部あたりはもっとダイナミックな案が出せないものでしょうか。」との言葉によってすべてが変わったように思われる。ダイナミックな案と言えるかどうか、新学科設置の案は、年度当初から検討されていたことであった。各学科を大講座制にして臨増による教官定員を取り込むだけでは実現しそうにないことは、今になってみれば頭のどこかにあったように思う。新しい学科になりそうな案作りを各学科に依頼していたところである。これまでに出版されていた新学科案（1992年度）のエッセンスをくみ取る形で、情報処理学科とは本質的に異なる計算機支援による新しいサイエンスの学科“計算科学科”を模索していた。それこそ、ぶっつけ本番の状態でも6月10日の文部省交渉に臨んだ。なじみの薄い“計算科学科”という名称に文部省の係官の反応は冷たかった。「計算科学科と情報科学科との相違は？」「計算科学について勉強したい。」という冷ややかなやりとり。「教養部の改組なしでも新学科を作りたいのか」という質問にはその真意をつかみかねた。「21世紀を考えて教養部改組と切り離しても作りたいと考えている。しかし、今はあくまで教養部改組とセットにしたい。」と熱意だけは十二分にあることを示しておいた。

教養部、学部、大学院に及ぶ大学全体の改組は1995年度には完成できず、大学院の地球環境科学専攻の新設が、改組の第1段階としてスタートした。教養部、教育学部をはじめ、各学部の改組は翌1996年度からとなった。このようにして理学部の改組は、数学、物理、化学の3学科及び教育学部からの移行と、臨増による教官定員（教養教育に当てられていた定員を含めて7名）を含めた18名で新学科を構成し、これまでの「理論」と「実験」という理学の基本にもう1本の柱「計算」を加えた新たな計算科学科をスタートさせることになった。それと同時に他の5学科も教養部教官を受け入れ、大講座制とし、1996年度理学部は6学科14大講座として新たな出発を迎えた。計算科学科は、見方を変えれば、これまでの理学部に属するすべての学問分野にまたがり、複雑で解析困難な研究課題をコンピュータ・シミュレーションで解明しようとするもので、既に幾つかの大学で設置されている情報科学科とは大いに異なる。理学部の次世代に向けた新しい研究手法への進化を意図するものであり、近い将来、この新学科は我が国のこの分野の中核を担うようになることが期待されている。

続いて1997年度には大学院理学研究科を廃止して、大学院自然科学研究科の博士前期課程と改組され、1998年度からは博士後期課程も改組され、新しい体制でスタートすることになる。創設時およそ40名でスタートした理学部も、大学院専任教官を含めると120

名の3倍増となり、学生数も200名（実数）から大学院博士前・後期を含めると1,000名を超える数になった。大学院の改組も含めると1998年度に全体の枠組みが完成し、これからどのように教育・研究を充実させていくかが最大の課題である。狭隘化した建物・部屋の利用をどうするか、教官の研究業績を伸ばしつつ、学部学生・大学院学生の教育をどのように効果的に行うか、経費の削減が予想される一方で必要経費が増加する今日、どのように校費以外の外部資金を導入するか、ますます多忙になる仕事量をどのように合理化して減らすのか等々、幾つかの差し迫った問題を抱えている。大学への進学率がますます高まり、3年次編入学など多様化する学生を抱えながら学部教育と大学院教育をどのように調和させていくか、留学生の問題、国際交流、地域社会とのつながりをどうするかなど、教官各自の協力無しには乗り越えられない問題ばかりである。

和田敬四郎（生物学科教授、前理學部長）

（5）自己点検・評価

理學部は1993（平成5）年5月に『教育と研究の現状と展望』というタイトルで理學部の自己点検・評価の第1号を公表した。以下はその巻頭に著されたものである。

金沢大学理學部は1949年に、既に半世紀を越す歴史をもつ第四高等学校と創設まもない金沢高等師範学校を母体に、新制大学の一学部として発足した。したがって理學部の歴史は44年とまだ若い。しかし、大学の歴史としてはまだ短いこの期間にもさまざまな危機を体験した。レヴィン（1985）のいうように、危機は漢字では危険と機会の合成語で、逆境のなかには好機が暗黙の裡にひそんでいる。これまで理學部は構成員の叡知と決断に裏付けられた行動力で、何れの危機もイノベーション（改革）の好機へ転じ、地道ながら着実に発展を遂げて来た。だが、基礎研究と高等教育を自らの果たす役割及び責任、と自負する理學部にとり、昨今日本の大学を訪れている、財政、高等教育大衆化、18歳人口急減、の三重の危機（有馬、1993）は、過去44年間で多分最大の転機を生みつつあるといえる。大学の施設、設備の老朽化が深刻な社会問題として注目されるなか、幸いにも理學部は装いを一新した新校舎への移転を、1992年9月完了することができた。新しい革袋（マタイ伝9：17）が出来上がったのである。そして移転後の初仕事として、懸案であった宿題への解答を急きよまとめあげた新しい酒が本報告書である。理學部の自己点検、評価については、当初大学・大学院制度検討委員会の下部組織として、委員長を含め2名の専門委員が検討をはじめていたが、それを受け継ぎ、学部長の諮問機関として、各学科1名の代表からなる理學部点検・評価ワーキンググループが1993年1月に設置され、評価、点検の方法の細部を、全学のそれを参考に検討し、学科別、講座別白書に見られる事項を含む基礎資料を集約するとともに、全体の評価方法に対して考察を加えた。処女作で、しかも時間の掣肘もあり甚だ荒削りの素描であることは否めないが、今後の展望への基礎資料として現状の自己点検を主体に若干の評価を

第6章 理学部

加えた結果である。本報告作成の作業を通じて貴重な連帯感と新たな自覚も生まれた。

現在改訂中の理学部及び理学研究科概要とともに、当面の課題である大綱化への具体的な実施案の策定と実行のために、本書を活用して頂ければ幸いである。今後は、定常的な点検、評価作業のほかに、学部内における相互、総合評価、学内他部局や他大学における同じ学問分野別相互評価、大学学外者による評価方法などの課題が、その可否も含めて検討されるものと予想される。

最後に、本報告を作成する上で中心的な役割を果たされた理学部点検・評価ワーキンググループの各位と入念な原稿編集作業を惜しまれなかった青木健一、岩瀬順一、小村和久、末松大二郎、高信 敏、寺尾治彦、泊 昌孝のみなさんに心から感謝する次第である。

本文には、理学部の沿革と組織図に始まり、最近の特筆すべき活動、教育・研究の理念、教育活動の点検評価、研究活動の点検評価、社会活動の点検評価、学部の組織としての点検評価及び理学部資料の一覧、続けて、数学科物理学科、化学科、生物学科、地学科及び附属施設に関するものがあり、5学科の記述内容は以下のものが盛り込まれている。学科の沿革、構成、運営、教育活動、研究活動、社会活動、組織としての点検評価、学科の活動のまとめの一覧。これらに加えて、各講座（研究室）に関する記述、つまり、構成、研究概要、研究テーマ（特色、目標など）、研究交流、学会活動、財政、運営、地域活動・社会活動、5年間の研究成果、5年間の修士・博士論文に関するものなどである。

樋渡保秋（計算科学科教授、理学部長）

2 学科史

（1）数学科・数学専攻

創立のころ

1949（昭和24）年5月31日、金沢大学理学部の設置に伴い、5学科の一つとして、数学科が新しい一歩を踏み出した。理学部は旧第四高等学校の建物を校舎とし、数学科は、四高生たちの高らかな声々の響きが聞こえてくるような赤レンガの校舎（現在の石川近代文学館）に置かれた。1階は理学部の管理・事務部門と教室に使われ、2階全体に数学教官室、数学事務室、数学図書室、数学科教室、数学科学生控室などが置かれた。

出発当初の教官は、四高、金沢高等師範、金沢工専から集められ、四高から教授として移った山本生三を中心に、岡田一男（四高）、山田藤次郎（高師）、平口俊夫・内藤忠男（工専）が教育・研究に当たった（括弧内は出身母体）。1950年4月からは、木戸睦彦（四高）、守田勝彦・大塩茂（高師）、中島孝（工専）が加わっている。翌年4月には江田義

計・山本幸一（高師）が加わり、人手の不足していた代数学講座を担当した。さらに、当初の不足を補うために、兼任として小松勇作（東工大教授）、本部均（九大教授、後に都立大教授）、柴垣和三雄（九大教授）の3名が1955年ごろまで招かれている。数学科は当時、解析学第一・解析学第二・代数学・幾何学・応用数学の5講座（学科目講座）から成り、表6-5（1950年度）のようなカリキュラムで教育が行われた。

設立から数年間の数学科の学生数は、編入学生を入れても、1学年10名足らずの年が多かったようである。それは一つには、次のような事情によると思われる。当時は、まず理学部の学生として入学し、教養課程の修了後にはじめて各専門課程に振り分けられる仕組みであったことと、医学部専門課程への進学が試験を受けて合格すれば可能であったために、実験のない数学科に在籍して、実際には医学部専門課程への進学を目指した学生が、かなりの数存在した。しかし、後に数学科の学生定員は30名と確定され、最初から数学科の学生として入学するなど、制度の改廃がなされたために、数学科の学生数は漸次増えていった。

表6-4 学部卒業者および大学院修了者数

卒業年	昭28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
学部	10	9	3	6	9	12	16	13	12	17	18	17	28	22	20	22	27	27	34	28	20	29	22
修士														3	3	3	7	6	6	7	10	8	9
卒業年	昭51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
学部	26	30	33	28	31	28	32	29	33	27	24	34	31	25	29	33	24	30	36	31	40	33	32
修士	7	7	8	10	10	6	10	7	10	5	11	3	1	6	6	4	6	6	4	8	12	13	10

1951年6月に守田勝彦は工学部へ、9月に内藤忠男が山梨大学へ、そして1953年4月には山本幸一が九州大学へ、それぞれ転任した。しかし1952年4月、京都大学より古関健一が教授として着任し、また同時に北大出身の厚地正彦が採用されるなど、徐々に数学科が形を成していった。当時は戦後の貧しい時代であり、図書などの設備も不足していたが、数学に志す学生はよく勉強し、また数学科も四高の良い雰囲気を引き継いでいたようである。次はいずれも数学科同窓会記念誌『北都逍遥』（1993年8月発行）からの抜粋である。

金沢大学は創立当時には城跡の兵舎を使っの教養部の授業でした。しかし、これは主として文科系で、理科系の学科は旧四高の校舎（広坂）でした。理学部の先生方の研究室は旧四高の校舎内です。従って教養の授業のときは、城内のキャンパスに行ったり広坂に戻ったりと面倒でした。教養部の独立前は、教養の専任の先生がいないので各学部の先生方で引き受けて居りました。

創立の頃は数学科の学生の数も少なく10人足らずで、3回生などはわずか3人でした。しかし、先生は10人を越えており、のんびりしていました。当時は数学の本も少なく、特に洋

第6章 理学部

書は手に入り難かったのですが、皆さんよく勉強されました。大学院に進学された時の成績は非常に良かったと大学院の先生にお会いしたときお褒めの言葉を頂いたことがあります。

教室外の思い出としては、1回生の正月に見城亭でカルタ（百人一首）をした記憶があります。その他蛇の目で卒業コンパなど和やかに語り合ったことなど思い出します。

中島孝（創立当時の数学科教官）

1950年の春、理学部甲類に新制大学の2回生として入学した。その当時の大学の施設設備は今と比べようもないほど貧弱であった。教養課程の授業は城内キャンパスの旧兵舎の粗末な改造校舎で行われた。理学部の校舎は仙石町の旧第四高等学校の建物で、数学教室のあった正面の赤煉瓦の建物はさすがに風格があったが、数学教室の図書文献は微々たるものでまるで貴重品のように扱われ学生には利用しにくかった。旧帝大系の大学の文献の充実ぶりの話を聞くにつけ寂しい思いをしたものであった。

しかし物はなくても新しい時代への変動期で、キャンパスには自由なはつらつとした雰囲気があった。しかも、先生方は私ども学生の我儘を本当に良く聞いて下さった。教養課程の一年生のとき、お願いして内藤忠男先生のゼミナールに出させていただき、辻正次『集合論』（共立出版）を勉強した。これは私にとって集合論の第一歩となった。またふとしたことから、厚地正彦先生とマルクスの『資本論』の最初の一章「商品」を一緒に読んだ。私にどれだけ理解できたか疑問であるが、弁証法への関心を一層深めることになった。厚地先生には、STEFAN BANACH『THEORIE DES OPERATIONS LINEAIRES』をゼミナールで読んだときにも大変お世話になった。またある時、無限乗積の問題が分からなくて古関健一先生にご質問したことがある。先生はちょっと気難しいところのある方なのに、私の下宿へ分かったと言ってにこにこしながらわざわざ見えられたときは本当に驚き恐縮した。学問をする者は学生に対して学生と共に考えるという姿勢がとても大切である。私は今でもこう考えているが、これは学生時代に先生からいただいたものからきているのではないかと思っている。それからまたよく先生方のお宅へお邪魔した。議論（？）が弾んで辞するのが夜半になることもあった。教室の授業だけからでは得られないとても大事な何かをいろいろ学ぶことができた。学生にとって心の通った先生との対話は学問をするためにも人間として成長するためにも本当に大事なことだと思う。

私が学生として過ごした数学科の創設期の頃は先生にも学生にもこれから自分達の手で新しい大学を作っていくのだという何か気迫のようなものが感じられ、ゼミナールでも授業でも厳しさがあつた。しかし同時に先生と学生の間はどこか暖かい血が通っていたように思われる。

清原岑夫（第2回、1954年卒業生）

数学科の充実に向けて

1952（昭和27）年10月に東北大学より高橋茂が着任、また1954年1月には松山昇が

九州大学より教授として着任した。この間、1953年4月に都島文行が九州大学から採用されている。松山昇は当時としては数少ない理学博士として、高橋茂とともに専門のフーリエ解析や実函数論の教育・研究に当たり、数学科に本格的な学問研究の雰囲気をもたらした。また、複素解析学の分野としては、1951年10月に名古屋大学から採用された赤座暢が複素函数論の教育・研究に当たっている。

1954年4月、理学部に理学専攻科（定員25名）が設置され、5学科の上にそれぞれの専攻が置かれた。初年度の数学専攻の合格者は、4名の応募者のうち2名であった。また、1955年度の理学部新生から、学科別に募集することになり、数学科の募集定員は30名と定められた。カリキュラムも制定後の曲折を経て、表6-5（1954年度）の形に落ち着いている。また、専攻科のカリキュラムも表6-5のように定められた。

1957年9月に古関健一が岡山大学へ転任し、翌年4月、九州大学より酒井栄一が教授として着任、当時まだ新しい分野であった多変数函数論の研究者として、数学科の教育・研究に加わった。そして赤座暢とともに日本数学会函数論分科会のシンポジウムや、同じく位相幾何学・微分幾何学・解析的多様体の合同シンポジウム、また多くの夏期セミナーを金沢及びその近郊で開催している。1961年3月、厚地正彦が退職して城西大学へ移り、同年9月には都島文行が文部省へ転任した。そして、同年10月に鈴木登（位相解析）が東北大学より着任し、翌年4月には梶原壤二（多変数函数論）が九州大学より着任した（1965年4月、名古屋大学へ転任）。また1963年4月、名古屋大学から古田孝臣が着任し、新しい教育を受けた整数論の研究者として、数学科の教育・研究に加わった。

大学院理学研究科の設置に関しては、理学部として多大な努力がなされてきたが、1963年4月、ようやく念願の修士課程5専攻が設置され、理学専攻科が廃止された。そして、それに伴い各学科目講座が、数学解析・函数論・代数学・幾何学・応用数学の5修士講座に変換された。数学専攻の学生定員は10名であった。

また、1964年4月、分校であった教養部が独立した部局となった。そして、それに先立つ専任教官定員の設置に伴い、1963年4月、岡田一男・平口俊夫・山田藤次郎・木戸睦彦・中島孝の5教官が教養部へ移り、長年にわたる数学教育の経験を踏まえて、教養部における教育・研究に貢献していった。

さらに積年の課題であった移転が決まり、新校舎の完成により1964年5月、広坂の旧四高校舎から丸の内の新校舎への引越しが行われた。かくして、講座、大学院修士課程、カリキュラム、建物などが新制大学の数学科としてほぼ整い、教育・研究に更なる充実と発展を目指してゆくことになった。

なお、数学科の創立以来、数学の教育・研究と数学科の発展に尽力してきた山本生三が、1964年3月に停年退官した。山本生三はまた、1955年4月から1959年3月まで、2期にわたり理学部長を務め、さらに1961年4月から停年退官まで、教養部分校主事（独立後の教養部長に相当）を兼任、ともに多大な貢献をした。

次は、同じく『北都逍遙』からの抜粋である。

第6章 理学部

思い出の講義として、河田龍夫先生のORの特別集中講義があげられる。内容云々よりも講義ぶりは大変迫力があつた。またユニークなものとして守田先生の計算図表を中心とした応用数学は忘れられない。平口先生は教養部時代の担任だったこともあり、一度集合論で質問攻めにしたこともあつたりして特別思い出の深い先生である。中島先生の初等幾何で、解いたら優で以後出席免除というのがあって、帰りの汽車の中で解いたことがあつた。私が最も影響を受けたのは松山先生で、積分論、確率論、ゼミでのフーリエ級数などは、その後の数学に対する姿勢にも深く関わりを持った。大晦日だったかに一度訪問し、秘蔵の洋酒をご馳走になったこともあつた。一方さっぱり理解できなかったという、別の面での思い出の講義は代数学である。それにしても良き学生時代であつた。今となっては当時の不勉強が悔やまれることもあるが・・・。

亀井陽東（第10回、1962年卒業生）

表6-5 カリキュラムの推移

1950(昭25)年度			1954(昭29)年度			1964(昭39)年度		
	科目目	単位		科目目	単位		科目目	単位
必修科目	解析学要論(一)	6	必修科目	微分積分学	6	必修科目	解析学序論	2
	同演習	2		同演習	1		同演習	1.5
	解析学統論(一)	4		代数学	4		位相数学序論	2
	解析学要論(二)	6		同演習	1		同演習	1.5
	同演習	2		解析幾何学	2		代数学序論	2
	解析学統論(二)	4		幾何学演習(一)	1		同演習	1.5
	代数学要論	6		実函数論	6		幾何学序論	2
	同演習	2		同演習	1		同演習	1.5
	代数学統論	4		複素函数論	6		数理統計学序論	2
	幾何学要論	6		同演習	1		同演習	1.5
	同演習	2		抽象代数学	4		位相数学	4
	幾何学統論	4		同演習	1		同演習	3
	応用数学要論	4		射影幾何学	4		函数論	4
	同演習	2		幾何学演習(二)	1		同演習	3
	応用数学統論	4		微分幾何学	6		代数学	4
数学講究	8	確率論	3	同演習	3			
選択科目	解析学特論(一)	8	選択科目	統計学	2	選択科目	幾何学	4
	解析学特論(二)	8		同演習	1		同演習	3
	代数学特論	8		数学特別研究	12		実変数函数論	4
	幾何学特論	8		解析学特論(一)	8		同演習	3
	応用数学特論	8		解析学特論(二)	8		文献指導	4
				代数学特論	8		課題研究	12
		幾何学特論	8	数学解析特論	2			
		応用数学特論	8	函数論特論	2			
				代数学特論	2			
				幾何学特論	2			
				応用数学特論	2			

1980(昭55)年度

	授業科目	単位
必修科目	数学通論	3
	同演習	1
	代数学 A	3
	同演習	1
	幾何学 A	3
	同演習	1
	解析学序論	3
	同演習	1
	函数解析学 A	3
	同演習	1
	代数学 B	3
	同演習	1
	幾何学 B	3
	同演習	1
	実解析 A	3
	同演習	1
函数論 A	3	
同演習	1	
選択必修	函数解析学 B	3
	代数学 C	3
	幾何学 C	3
	実解析 B	3
	函数論 B	3
必	数学講究	16
選択科目	整数論	2
	統計数学	2
	函数方程式論	3
	測量	2
	数学解析特論	2
	函数論特論	2
	代数学特論	2
	幾何学特論	2
	応用数学特論	2
函数方程式特論	2	

1994(平6)年度

	授業科目	単位	
必修科目	解析学序論 1	2	
	線形空間 1	2	
	解析学序論 2	2	
	線形空間 2	2	
	解析学序論 3	2	
	解析学序論 4	2	
	数学通論 1	2	
	数学通論 2	2	
	数学通論 3	2	
	解析学 A1	2	
	解析学 A2	2	
	代数学 A1	2	
	代数学 A2	2	
	幾何学 A1	2	
	選択必修	解析学 B1	2
		解析学 B2	2
解析学 B3		2	
解析学 B4		2	
解析学 B5		2	
代数学 B1		2	
幾何学 B1		2	
幾何学 B2		2	
応用数理 B1		2	
解析学 B6		2	
解析学 B7	2		
解析学 B8	2		
代数学 B2	2		
幾何学 B3	2		
応用数理 B2	2		
必	数学講究	16	
選択必修	解析学 C1	2	
	解析学 C2	2	
	解析学 C3	2	
	解析学 C4	2	
	解析学 C5	2	
	解析学 C6	2	
	代数学 C1	2	
	代数学 C2	2	
	幾何学 C1	2	
	幾何学 C2	2	
	応用数理 C1	2	
	応用数理 C2	2	
	応用数理 C3	2	

大学院修士課程

1976(昭51)年度

	科目名	単位
必	数学講究	20
選択科目	数学解析	4
	数学解析特論	2
	数学解析特論	2
	函数論	4
	函数論特論	2
	函数論特論	2
	代数学	4
	代数学特論	2
	代数学特論	2
	幾何学	4
	幾何学特論	2
	幾何学特論	2
	応用数学	4
	応用数学特論	2
応用数学特論	2	
函数方程式	4	
函数方程式特論	2	
函数方程式特論	2	

専攻科

1955(昭30)年度

	学科目	単位
必	課題研究	20
選択科目	実変数函数論	2
	複素変数函数論	2
	代数学	2
	微分幾何学	2
	統計学	2
	確率論	2
	抽象解析学	2
	函数方程式論	2
	解析の整数論	2
	積分幾何学	2
文献指導(セミナー)	4	

第6章 理学部

安定と充実の時期

1966（昭和41）年7月、幾何学講座の初代教授として山形大学より柏原正敏（微分幾何学）が着任し、1968年4月、長らく幾何学の教育・研究に努めた大塩茂が岡山大学へ転任した。そして、1965年4月に名古屋大学から採用され、一時期教養部へ移っていた石本浩康（位相幾何学）が、1968年6月に理学部へ戻り、柏原と協力して幾何学の二大分野である微分幾何学と位相幾何学の教育・研究に当たることになった。

また、1967年6月に鈴木登が退職し、翌年4月、小嶋迪孝（フーリエ解析）が東北大学より着任、講座主任教授の松山昇とともに数学解析講座を担当することになった。函数論講座は講座主任教授の酒井栄一が赤座暢とともに、また、代数学講座は江田義計と古田孝臣がそれぞれ引き続いて担当した。応用数学講座に関しては、高橋茂が講座主任教授を務めた。しかし、1965年4月に広島大学から着任した藤井淑夫が、1968年3月退職して岡山理科大学に移ったため、翌年10月、東北大学より宇野喜和（実解析学）が着任、高橋とともに教育・研究に当たることになった。

学部教育のカリキュラムに関しても、大学院理学研究科の設置を受けて、1964年、表6-5のような形に改正され、それが後々までの基本となった。また、大学院数学専攻における教育や研究指導は講師以上が兼任した。

修士講座には本来、助手定員が各講座に1名ずつ付くはずであるが、上記からも分かるように、これらは皆不完全講座であった。唯一、数学解析講座には助手定員が1名あり、専門分野にとらわれず運用されてきた。しかし、1967年4月に採用された渡辺力（多変数函数論）が、1970年4月に教養部へ転任した後、定員削減のために消滅し、かわりに理学部内で定員のローテーションによる措置が取られることになった。そして、1971年8月に三宅正武（微分方程式）が京都大学から採用された（1974年4月、筑波大学へ転任）。また1970年4月、長きにわたり代数学・整数論の教育・研究に貢献した江田義計が名古屋工業大学へ転任し、同年10月、長沼英久（整数論）が後任として京都大学から着任した。

特筆すべきは、この時期、大学紛争が全国的に激しくなり、1969年ごろそれが金沢大学にも波及し、理学部内でもいろいろと問題が起きた。数学科では、このことが一つの契機となって、1969年度から、それまで講座単位で行っていたゼミナール（文献指導・課題研究、後に数学講究）を、各教官が学生達にもっと接することができるようにとの理由で、教官全員がそれぞれゼミナールを開いて、4年次の学生を2、3人ずつ受け持つことになった。

このような教育・研究体制がこの時期に基本的に確立し長く続いた。しかし、形の上では講座制であっても、実質的には講座制の色は比較的薄く、数学科・大学院数学専攻をひとまとめにした数学教室として、特に予算面などは一体的に運営された。

1972年2月、理学部3号館が黒門を入った右上の小高い場所（宿舍跡地）に建設され、数学教室全部と地学教室の一部が移転した。3階建ての建物であったが、地学教室は

1階の半分を使用したのみであったから、実質的に他の建物から独立した数学棟の観があった。1階は講義室が2室(大・小)と学生控室、2階は図書室と書庫(単行本)、数学事務室・印刷室、討論室(3室)、院生研究室(5室)、3階は教官研究室(11室)、会議室、書庫(数学雑誌)であった。

1972年5月、函数方程式講座が増設され、同年8月、赤座暢が初代教授として就任した。そして翌年4月、同講座に林田和也(微分方程式)が名古屋大学より着任した。また代数学講座は久しく教授が不在であったが、1972年8月、古田孝臣が講座主任教授に就任した。なお、函数方程式講座の増設に函数論講座の助教授ポストが使われたため、更に不完全となった函数論講座を補うべく、ローテーションの助手ポストを待って、1975年8月、九州大学から張田珠潮(多変数函数論)が採用された。かくして、数学教室は6講座体制となったが、この体制は人事の異動はあっても、後の改革で大講座制に移行するまで続いた。

1980年4月、幾何学講座の教授として教育・研究に熱意を注いできた柏原正敏が停年退官した。柏原はまた、1971年4月から1975年3月まで、2期にわたり理学部長を務め、多難な時期の学部運営に尽力した。1982年4月には、数学解析講座の教授を長く務め、実解析学・フーリエ解析学の教育・研究に多くの功績があった松山昇が停年退官した。松山はまた、1963年12月から1967年4月まで、及び1979年4月から1981年3月まで、数期にわたり附属図書館長を務め、図書館の発展と整備・充実に尽した。続いて1983年4月には、多変数函数論研究の先駆者として、教育・研究に尽力した函数論講座教授の酒井栄一が停年退官した。

特記すべきは、函数方程式講座の教授として、活発な研究と熱心な教育を行っていた赤座暢が、1983年2月、肺癌のため死去した。赤座は、特に函数論におけるクライン群の研究に多くの業績を残し、また幾人もの研究者を育て学界に送り出していただけに、その死は各方面から惜しまれた。

次はいずれも数学科同窓会記念誌『北都逍遙』からの抜粋である。

数学科の移転は今回の前にもう一つありました。同じ城内であります、北側の丘の上に3階建ての校舎が新設され、そこへ数学科も移りました。その時私は大学院に在学していましたが、新しい建物が新鮮で落ち着いていたのと院生の講座単位に一部屋ずつ控室(研究室)が与えられたのが嬉しくて、夜まで部屋で勉強していたのを思い出します。冬の土曜日などは、暖房が12時に切れてしまい次第に寒くなって閉口したものでした。

講義の方では、松山昇先生の位相数学、酒井栄一先生の解析学、赤座暢先生の函数論、柏原正敏先生の幾何学、高橋茂先生の確率論があり、とくに松山先生の華麗で流暢な語り口と板書そしてとくに私達に数学的な考え方や勉強の大切さを一つ一つ教えていく姿勢は今も臉に残っているようです。また高橋先生のテストの時間では、出題された問題が全く解らなかつたため、大半の学生がずっと前を向いていたところ、先生は、「皆とにらめっこをするのは

第6章 理学部

つらいから、ちょっとタバコを吸ってきます」と言って部屋を出ていかれそのまま終了時間まで戻って来なかったことがありました。その間私達は充分問題の解答を吟味できたことを今もおかしく思い出されます。

柏原先生が学部長となったのも私が学生の時でした。数学科の城内の中での移転と重なって、数学科がクローズアップされ、私達にも何か期待が湧いて来るようでした。私は代数学を専攻し長沼英久先生の指導を受けていましたが、先生方にも活気が溢れそれが私達にも伝わって来る様でした。他大学の先生をお招きしての集中講義やとくにフィールズ賞に輝いた森重文先生が京大の学部生のとき金大に立ち寄られて、少しばかり代数学の話をしたことを思い出します。その時は平林さんと一緒に話をしたのですが、環について少し話題が出たと思います。

西島敬（第20回、1972年卒業生）

私が数学科へ進んだのは昭和49年の10月、確かオイルショックで騒がしかった頃でした。石引2丁目到下宿（賄い付き）していたのですが、夕食の内容がこの頃から悪くなったのを憶えています。当時はこれと言った具体的な目標もなく、ただ無我夢中で講義に出席していたというのが本当でした。実に律儀に講義をされる林田和也先生の解析学序論、大変緊張した、しかし刺激的だった長沼英久先生の代数学（群論）とその演習、お年のわりに大変エネルギーギッシュな松山昇先生の位相空間論、講義（幾何学）の途中で何故かよく御身内の話をされた柏原正敏先生、これらが2回生の後期の内容でした。柏原先生の講義をのぞいて（？）当時のノートがいまも手元に残っています。

3回生になってからは、高橋茂先生のだことなく緊張感の漂う（しかし！先生はいつもタバコを左手にもっておられた）測度とルベーグ積分の講義（高橋先生には、演習の時黒板の前で、証明を続けることができなくなってうろろうして「君！何をしとるのかね」と2回程おこられました）、石本浩康先生のなんとなくおらかな気持ちになった、ホモトピーと（コ）ホモロジーの幾何学の講義（このとき（コ）ホモロジーという概念に興味を覚え、ポントリャーギンの『トポロジーの基礎』（東京図書）を読みました。ほとんど数学的素養がなくても、寝ながら読める本だと知って感激したのを覚えています。この時以来コホモロジーは私の研究主題となってしまいました）、2回生後期に続いての長沼英久先生のガロア理論の講義（ガロアが世に認められずに20歳わずかでなくなったフランスの数学者であることは中学校の数学担当の先生から聞いてはいたのですが、講義の中でいよいよガロア群を定義する所に来たとき長沼先生が「若くして逝ったガロアの名に因んで、この群をガロア群と呼ぶことにします」と数学者としての想いをこめて黒板に書かれたことがはっきりと思い出されます。それに演習では先生の出される問題を意地になって解いたものです）、酒井栄一先生の関数論の講義（失礼を承知で申しますと、講義はあまりにも大らかすぎてめりはりがなくあまり印象に残っていないのです・・・でも4回生のセミナーでは酒井先生のゼミに所属し、多変数関数論を勉強し、そのことが私の現在を決定したのですから、自分でも不思議に思えてなり

ません)等の講義がありました。

竹腰見昭(第25回、1977年卒業生)

こんなことがあった。確か古田先生の代数学であったと思うが、古田先生の問題演習の時間は、誰がどの問題を解答してもよく、講義が始まる前に学生が自主的に解答を板書する形態であった。しかし、解答されてない問題があると古田先生はできるだけ平等になるようにという配慮からか、解答回数の少ない学生を指名された。必然的に、我々学生側は簡単な問題に集中するようになり、次第に早く講義室に来て板書するようになった。ある日、一番乗りを目指して講義室に来てみると、目当ての問題の解答が既に板書されていて驚かされた。後から聞いた話では、板書したのは川端君で、明け方のまだ暗いうちに数学教室に来て、たまたま鍵が掛け忘れてあった便所の窓から忍び込んで板書したということだった。我々の向学心(執着心?)から生まれたエピソードである。

中村義治(第33回、1985年卒業生)

さらなる発展と変革の中で

前記のような出来事のため、教室運営の責任が残る少数の教授達に託され、困難な一時期があった。そして数年間、人事の異動が続くことになる。1982(昭和57)年5月、秋田大学より児玉秋雄(微分幾何学)が幾何学講座を補うべく着任した。また、親身な指導で学生達に人気のあった長沼英久が、1983年4月高知大学へ転出し、後任として同年同月、山形大学より木田祐司(整数論)が着任した。

1984年4月、名古屋大学より藤本坦孝(多変数函数論)が函数論講座の後任教授として着任した。そして1985年4月、北海道大学より一瀬孝(数理物理学)が数学解析講座の後任教授として着任。同時に林田和也が函数方程式講座の教授に、続いて5月には石本浩康が幾何学講座の教授に、それぞれ就任した。かくして、数学教室の教育・研究体制は一応の形を取り戻した。

1986年、理学部にとって大きな進展があった。博士課程の設置に関して長年の努力が実り、同年4月、大学院理学研究科物質科学専攻(博士課程)が設置された。既に前年4月には薬学部に生命科学専攻(博士課程)が設置されていたが、1987年4月、工学部系のシステム科学専攻(博士課程)の設置に合わせて、理・薬・工の3学部の上に、博士課程3専攻を持つ独立の大学院自然科学研究科として、改めて設置し直された。全学の数学関係の参加教官は、理学部系の物質科学専攻と工学部系のシステム科学専攻に分かれて所属したが、設立にかかわる諸事情があったとはいえ、後々の運営に不便なことが多かった。なお、大学院修士課程の担当に関して、この時期に教養部から多数の数学教官が参加した。渡辺力・北原晴夫・喜多通武は既に加わっていたが、さらに、勸甚裕一・萬伸介・土谷正明・半沢英一が、また後に斎藤博が参加した。

1986年度にはまた、理学部入学定員の改定が行われ(臨時増募)、理学部は20名の定員

第6章 理学部

増となった。数学科は5名の定員増で、入学定員は合計35名となった。そして、それに合わせて数学科に助教授定員1名が講座外として配分され、1988年4月、京都大学より松村昭孝（微分方程式）が着任した。

また、長らく実解析学の教育・研究と教室運営に力を尽くしてきた小嶋迪孝と宇野喜和が、小嶋は1987年3月に退職し北陸大学へ、そして宇野は1988年4月、石川高専へ転出した。この間、張田珠潮が講師昇任後の1987年12月に、家業（妙立寺）を継ぐために退職している。なお、1986年7月に田村博志（数理物理学）が北海道大学から、1987年6月に早川貴之（代数幾何学）が名古屋大学から、そして、1988年4月には岩瀬順一（位相幾何学）と杉山健一（微分幾何学）が東京大学から、それぞれ採用された。

このころのトピックとして、1988年4月に藤本坦孝が、「極小曲面のガウス写像の除外値の個数に関する予想に完全な解決を与えた」ことにより、日本数学会幾何学賞を受賞した。また同年10月には、日本数学会秋期総合分科会が金沢大学で開催され、高橋茂が総合分科会委員長を務めた。

1990（平成2）年3月、応用数学講座の教授として長らく実解析学・確率論の教育・研究に努め、また教室運営に力を尽くしてきた高橋茂が停年退官した。そして、同年4月に大阪大学より、中尾慎太郎（確率論）が後任教授として着任した。また同4月には、杉山健一が千葉大学へ転任し、泊昌孝（代数幾何学）が筑波大学から着任した。なお、1991年4月には、函数論講座が複素解析学講座として設置し直され、同時に助教授定員1名を得ている。

また1991年3月に、木田祐司が退職し立教大学へ移った。木田は、当時普及し始めた16ビットのパソコン上で、数千桁の整数の計算が行える BASIC 風のプログラミング言語 UBASIC を開発し、研究者たちから重宝がられた。後任として、1992年7月に森下昌紀（整数論）が Johns Hopkins 大学から採用された。また同年10月には、高信敏（確率論）が徳島大学から着任した。そして、この時期の頻繁な人事異動は、ひとまず次の形で落ち着いている。

数学解析：一瀬孝、田村博志	幾何学：石本浩康、児玉秋雄、岩瀬順一
複素解析学：藤本坦孝、泊昌孝	応用数学：中尾慎太郎、高信敏
代数学：古田孝臣、森下昌紀、早川貴之	函数方程式：林田和也、松村昭孝

1992年3月、数学教室にワークステーションが設置され、松村昭孝らの手で立ち上げが行われた。松村はこの仕事を置土産に、翌年10月、大阪大学へ転任した。

1992年7月、長年にわたって準備されてきた角間キャンパスへの移転が行われた。数学教室として使われてきた丸の内の3号館は、長い間に非常に手狭になり、図書などの設備は充実したものの、廊下に置かれた幾つもの書棚に一部の数学雑誌が置かれたりしていた。しかし角間の新しい建物では、数学教室はほぼ資格面積分を得ることができ、図書室は整備されて、長い間の不便を解消することができた。なお、新校舎への移転を記念して、同窓会より日展作家の中出信昭の手になる日本画一点が寄贈された。

平成の年代に入ってから、全国的に大学改革の動きが始まり、金沢大学においても1994年4月に、まず学部と教養部との間の課程区分が廃止され、同時に全学的にカリキュラムの大改革が行われた。続いて、1996年4月に教養部が廃止され、教養部の数学教官は理・工・経の各学部に分属することになり、数学科へは北原晴夫・藤曲哲郎を迎えた。同時に、全学的に組織の改革が行われ、理学部は全学科が大講座制へ移行し、数学科は数理構造学・数理解析学の2大講座となった。そして、理学部に新学科として、計算数理学・計算機実験学の2大講座を持つ計算科学科が設置された。

計算科学科の設置に当たり、数学科からは、長らく函数方程式講座の教授として教育・研究に努めた林田和也及び幾何学講座の児玉秋雄が、計算数理学講座の教授として移行した。また、松村昭孝の後任として1994年4月に北見工業大学より着任した小俣正朗（微分方程式）も同講座へ移行した。なお、助手定員に関して、学部内・学科間で過去いろいろな内部措置がとられてきたが、この改革を機に整理・清算が行われ、数学科には助手定員1名が確定した。また、数学科の入学定員は5名減の30名となった。

大学院に関しても改革があり、1997年4月、理学研究科は工学研究科・薬学研究科とともに自然科学研究科の前期課程として組み込まれた。そして、後期課程の中に数理情報科学専攻が設置され、数学関係の参加教官は一つの専攻にまとまることになった。

1997年3月、長らく代数学講座教授として代数学特に整数論の教育・研究と教室運営に尽力した古田孝臣が停年退官した。古田はまた、1988年4月から2年間にわたり学生部長を務めた。後任教授として同年4月、広島大学より菅野孝史（整数論）が着任した。また同年1月、東京大学から藤岡敦（微分幾何学）が採用された。なお、臨時増募に伴う講座外定員は1997年4月に返還され、入学定員も翌年4月に5名減の25名となった。1998年4月現在の教育・研究体制は次のとおりである。

数理構造学： 藤本坦孝、石本浩康、菅野孝史、（泊昌孝）、森下昌紀、
岩瀬順一、早川貴之

数理解析学：（一瀬孝）、中尾慎太郎、北原晴夫、藤曲哲郎、田村博志、
高信敏、（藤岡敦）

括弧内は、自然科学研究科の専任であり、理学部は兼任となっている。

この10年余りの間に大学にはいろいろ大きな変化があった。しかし、組織としての大学は発展したとはいえ、何か新設・改革が行われたり、一つのアイデアが実施に移されるごとに会議は増え、雑務は増加し、研究活動の妨げとなった。これらの評価は、次の年史の編者達に委ねられることになる。

石本浩康（数学科教授）

(2) 物理学科・物理学専攻

沿革

表6-6 物理学科・物理学専攻の沿革

年 月	事 項	その他のトピックス
1949年 10月 (昭和24)	金沢大学発足と同時に、5学科目講座で発足。	
50年 12月	物理学科第1回ニュートン祭が開かれた。	Rev.Mord.Phys.購入
52年 5月	日本物理学会連合分科会(素粒子等)開催。	1953.3第1回卒業式
59年 2月	日本物理学会北陸支部発会・講演会。	1955.7.1胡瓜会発足
61年 10月	日本物理学会第16回年会開催(丸の内キャンパス)	
62年	空気液化装置(フィリップ社PL106型)設置、低温実験開始。	教養部独立
63年 4月	理学研究科修士課程発足に伴い、物性物理学、電波分光、素粒子物理学、核物理学、結晶物理学の5講座、学生定員20名、修士定員8名に改組。 教養部独立。38豪雪(1月)。1963(昭和38)年から1964(昭和39)年、旧四高跡(現中央公園)から丸の内(城内)キャンパスへ移転。	教養部独立1964年特別設備400万(八木)
66年 4月	電波物性研究施設・ラジオ波部門発足(計画:完成3部門)。 研究教育の面では物理学科と一体運営、学生定員20名から25名へ。	庄司元学部長死去
68年	修士定員10名。	
69年	ヘリウム液化機(三菱電機UL-80)と窒素液化装置(フィリップ社PL-107)が低温実験棟の建設とともに導入され、全学共同利用施設として“金沢大学極低温委員会”が組織され(1969年7月)、全学の低温冷媒利用者に液体ヘリウムと液体窒素の供給を行うと同時に、棟内では本格的な低温実験が開始された。	低温実験棟完成1969.2 理2号館竣工
69年 10月	日本物理学会連合分科会(素粒子等)開催(金沢経済大にて)。大学紛争(教養部スト)。	大学立法
74年 4月	日本物理学会分科会(物性)開催(丸の内キャンパスと金沢工業大学)。就職自宅待機。	1971年仮配属制
75年 4月	プラズマ物理学講座新設、修士定員12名に。	1976年教室将来委
79年	液化窒素貯留塔(2000リットル)設置、修士定員14名。	1984講座施設再編
85年 4月	電波物性研究施設が改組、分子物理学講座に。物理学科は7講座。	
87年 4月	大学院自然科学研究科博士課程発足。年次進行により生命科学、物質科学、システム科学の3専攻が順次完成。物理学科教官は各専攻に分かれて所属し、より広く多角的視野から研究と教育を進めることになった。(学術博士	

88年 4月	号) 受験生の急増期に対応して、学部学生臨時増が2年次にわたって進められ、計10名増員、学生定員は35名に。臨時増募に伴い教官定員増2名。	予算・サポ - ト費新設
92年 3月	理学部角間校舎完成。	
92年 8月	角間キャンパス移転、物理学科は4Fと5F（一部6F）に入る。同時にプラズマ実験棟も完成移転。4F（実験系講座）、5F（理論系講座、図書室、学生実験室）、6F（会議室）の構成。	
93年 3月	全学施設：極低温研究棟が完成、ヘリウム液化機も高性能機種（47リットル/時）に更新。また希釈冷凍機の導入によりミリケルビン・オ - ダの低温研究もスタートし、低温研究の拠点を目指す。	1994年授業時間90分に
96年 4月	小講座制から大講座制へ。「量子物性物理学大講座」「理論物理学大講座」「複雑系物理学大講座（旧生物物理、分子物理、プラズマ物理）」の3大講座に改組。4月に本物理学会第51回年会開催（角間、小立野工学部キャンパス）	
97年 4月	理学研究科修士課程が自然科学研究科前期課程に改組。数物科学専攻（定員65名）物質化学専攻（定員25名）生命・地球科学専攻（定員20名）となり、物理関係の院生も大幅に増加した。	
98年 4月	自然科学研究科後期課程の改組により、物理学科教官はほとんど物質解析講座に所属することになった。	

学科・専攻の運営

学科運営の根幹は教室会議である。各種の問題について自由な雰囲気で行われ、決定されてきた伝統がある。重要な問題や困難な問題には各種委員会（研究グループから1名が原則）が継続的または問題ごとに設置され、審議の結果を会議に報告した。主なものに、人事委員会、将来計画委員会、予算委員会、カリキュラム検討委員会、建設委員会、事務体制委員会などがある。中でも将来計画委員会の学科発展への寄与は大きいものがあった。

学科の教育・研究の進展・変遷は組織と構成した人に負うところが大きい。以下に各グループの歴史を振り返る。

物性実験グループ（量子物性物理学大講座） 1949（昭和24）年当時は、物理第1講座と第2講座として独自に発足した。第1講座では、寺田らは織物のガス透過の実験、竹村らは鋼の焼き入れ効果、吉村、森は粉体流動などから、第2講座では井田が蠟・高級アルコール等高分子化合物の誘電特性や伝導度の、中谷は珪藻土の物性研究からスタートした。第1講座では寺田の退職後、山崎が赴任し（1958年）新しく分子理論を手がけ、また吉

第6章 理学部

村の退職後、宮谷が新潟大から迎えられ（1967年）、 Ag_2Te 系でのイオン伝導の研究が始められた。また有機伝導体を専攻した石原（1968年）はヘリウム液化器の導入（1968年）を機に低次元伝導体の研究をスタートさせた。一方、第2講座は退職（杉山、林）や転勤（八木寿郎：1年在任後、福井大に転出）により、新しく赴任した山形（1959年）・八木（1959年）がそれぞれ独自の研究領域を開拓したため、競合形態をとることとなり、井田・河田の誘電体（誘電緩和や光伝導性強誘電体）、八木のプラズマ（プラズマの安定性）、山形の生物物理（生命の起源）の3分野を抱えることになった。八木が始めたプラズマは後にプラズマ講座として成長し、また山形の生物物理は、近年一つの研究分野として教室内に確かな地歩（生物物理グループの項参照）を築くことになった。

第1講座では竹村が教養部に移動し、宮谷が中心のイオン伝導体の研究が超イオン伝導の面から脚光を浴び、科研費総合研究班にまで発展を見た。山崎は新設の電波物性研究施設（1973年）に移り、新たに宇宙物理学にその研究範囲を広げ、多くの成果を残した。プラズマ講座の発足（1975年）に伴い、八木はその方に移り、また宮谷の停年退職（1983年）に伴って、第2講座河田が結晶物理学（第1講座）に移り、石原とともに物性実験グループが形成されることになった。第2講座には実質的に山形の生物物理が残る形となる。河田は当初の光伝導性強誘電体 SbSI の研究から、井田とともに手がけていた氷の物性研究に転じ、水酸化アルカリの微量添加による誘電緩和の激変とそれに伴う72K以下の陽子秩序相の発見で大きな足跡を残し、石原は低次元導体 Bi_2Se_3 系などで超伝導・パイエルス転移の研究を進展させ超伝導への低次元の効果을明らかにした。1990（平成2）年ごろから教室内で物性実験グループの強化が図られ、低温物性の堤（1988年）・鈴木（治）（1990年）が赴任し、堤は石原と協力して低次元導体の研究を、また鈴木により超低温実験が希釈冷凍機の導入とともにスタートした。時を同じくして理学部の角間移転（1994年）が行われ、建設された極低温研究棟は、更新されたヘリウム液化機（液化能力47ℓ/時間）を備え稼働し始めた。希釈冷凍機ではmKオーダの低温生成が可能であり、Ho化合物やScなどの核の磁性（スピン・オーダを含む）の研究・Na金属の低温物性などの研究が進展し、極低温研究の一つの中心になりつつある。50年にわたる幾多の変遷と展開を経て、現在では、教養部から中性子回折の藤下が加わり、氷・誘電体の河田グループ、超伝導などの石原・堤・金子・藤下グループ、超低温の鈴木・阿部グループがグループ内のサブ・グループとして研究を競い合い、量子物性物理学大講座を形成している。

河田脩二（金沢大学名誉教授）

素粒子物理学研究グループ（理論物理学大講座） 理論物理学大講座の前身の第4、5講座は2講座あわせて、教授2、助教授1、助手1の不完全講座として出発した。第4講座は量子力学、第5講座は物理数学を担当することとなっていた。第4講座の方は、京都大学の湯川秀樹教授が併任で赴任されることとなっていたが、湯川教授がアメリカに招聘されたため、東北大学から赴任された尾崎正治教授と大根田定雄助教授の二人だけで発足した。1951年に堀尚一講師（その後助教授・教授に昇格）が富山大学より着任し、1954年

には金沢大学2回卒業生の若狭昭が助手（その後助教授に昇格）に採用され、ようやく4人のメンバーとなった。当時は、場の理論の経路積分の研究などのフォーマルだが先駆的な研究や、弱い相互作用の研究が活発に行われた。尾崎教授は1954年九州大学に移られ、1955年に東京教育大学から田地隆夫教授が赴任した。大根田助教授（その後教授に昇格）の海外出張中の休職を利用して、千葉農講師（その後助教授に昇格、大根田助教授が帰国後一般教養部に移る）が着任した。このころの研究は、上記のような研究に加えて、強結合理論や無時空理論などユニークなテーマも取り組まれた。1966年には大根田教授がメリーランド大学に移り、京都大学基礎物理研究所から松本憲一助教授が着任した。若狭助教授は1964年から2年間新設された教養部へ移った。1965年末には、千葉助教授が東北大学工学部へ、田地教授が広島大学理論物理学研究所へ移った。1966年度から、山田英二教授が京都大学理論物理学研究所から着任し、飯塚重五郎助教授が教養部へ着任した。また、若狭助教授が理学部へ戻った。このころの研究活動は、クォーク模型の研究で大変活発に行われ、堀教授のカラー模型、飯塚助教授の飯塚ルール、松本助教授の質量公式、山田教授のクォーク間のポテンシャルに関する研究など、いい仕事が発表された。

1963年の丸の内校舎への移転と併せて大学院修士課程が設置され、第4講座は素粒子物理学講座、第5講座は核物理学講座と名前を変更した。1968年に飯塚教授は名古屋大学に移り、かわって岩尾秀嶺助教授（その後教授に昇格）が教養部に着任した。1971年末に松本助教授が富山大学に移り、1972年に鈴木恒雄が助手（その後助教授、教授に昇格）に採用された。その後、1987年に大学院博士課程自然科学研究科が発足するまでの研究室は、教官の移動はなく、予算の増加が雑誌代の増加に追いつかず、年々状況が厳しくなっていた。研究面では、多重発生や弦理論、重力方程式の一般解、新しい模型、カイラル対称性の破れ、アノマリ、閉じこめ、2次元系、自明性、光的量子化など場の理論の基礎的研究がなされた。1987年にかねてから切望されていた博士課程が設置され、早速博士課程の院生が入学してきた。若い助手が補充されないままスタッフの高齢化が進んで、アクティビティがどうしても低下してきた中で、修士課程のみでなく博士課程の院生を迎えられるようになり、校費も大幅に増加し、その上1988年に末松大二郎が助手（その後助教授に昇格）に採用され、研究室は全く新しいステージに入った。

1989（平成元）年に久保治助教授がドイツから教養部に着任し、1988年度に堀教授が、1990年度に山田教授が、1991年度に岩尾教授が相次いで停年退官され、若狭助教授も1994年に退職された。かわって1990年に寺尾治彦が助手に（その後助教授に昇格）採用され、1994年に青木健一助教授が京都大学基礎物理研究所から着任し、1996年には久保助教授（その後教授に昇格）が教養部の廃止に伴い素粒子研究室に移り、若いスタッフが強化され研究も大変活発に行われるようになった。

1987（昭和62）年には“毎年10編以上の仕事を出していこう”というのが目標であったが、現在では毎年20編を大きく超える論文が発表されるようになってきている。研究費も校費の大幅増に加えて研究活動の活発化に伴い、1986年から毎年科研費が採用される

第6章 理学部

ようになり、最近では複数の科研費が毎年採用されている。またこの10年間は、研究の情報化が革命的に進行し、研究室のコンピュータ環境は大幅に改善され、研究室単位では共同利用研究所を除く最も整備された環境を持った研究室の一つである。研究の国際化も画期的に進み、スタッフの海外出張は日常的な上に、共同研究も鈴木教授、久保教授を中心に常時行われている。空きポストを利用して、1995年にはビタリー・ポルニャコフ助手が半年、1996年には1年間ミハエル・ポリカルポフ教授がそれぞれロシアから来日・滞在して共同研究を行った。さらに1997年には、マキシム・チェルニダブが「学振」の研究者として2ヵ月滞在した。現在行われている研究は、クォークの閉じこめ機構の解明、非摂動的繰り込み群、超対称性理論、超弦理論に基づく現象論などで、いずれも国際会議で招待講演を依頼されたり、特別講演やセミナー、学会の特別講演に呼ばれたり大変活発に行われている。

1997（平成9）年の12月には、金沢の研究室が中心に湯川国際セミナー「非摂動的量子色力学 - QCDの真空構造 - 」を京都で10日間にわたって開催し、成功を収めた。学生も博士課程の学生が3年間で10名程度、修士課程の学生が毎年9名程度と、教育活動でも活発に行われている。研究室の事務関係では、1961年から高畠（のち問谷に改姓）元子氏が1984年まで勤められた。問谷氏の異動後、田中多美子氏が1984年から勤務され、1989年に夫の転勤に伴い退職された後、森広美氏が1989年から勤務された。1996年から森氏の異動の後、問谷可愛氏が勤務されている。

鈴木恒雄（物理学科教授）

物性理論グループ（物理学科から計算科学科へ） 金沢大学理学部物理学科に物性理論グループ（講座）がいつ発足したのかは定かでない。1965（昭和40）年以降の比較的早い時期にその原型を認めることができるが、実際に物性理論講座として認められるようになったのは、それから何年も経ってからであると思われる。いずれにしても1980年代には、物性理論グループはその存在を認められるようになった（1984年10月、3講座・施設の人的構成再編の教室会議記録）。物性理論講座の研究内容は宇宙物理学、（非平衡）統計力学、相転移、多体問題などがあり、それに現在では名が知られているが、それよりはるか以前に計算（シミュレーション）物理の研究がある。物性理論の諸問題は、量子力学（の法則）によって支配される。従ってこれら多体問題をコンピュータ・シミュレーションによって“解く”ことができれば、それは画期的なことであろう。それを行うには、計算のアルゴリズム、高速プログラミングなどの技術的な問題の解明を必要とする。これらの計算支援による（物性）物理学の発展こそは、現代の最もニーズの高い問題の一つである。このような背景から、物理学科物性理論グループは1996年4月より新設の計算科学科に移行した。計算科学科では物理学の問題のみならず、計算技法や広い意味での情報処理技法を徹底させ、いろいろなレベルのサイエンス（自然）の諸問題の解明に取り組んでいる。分野は大きく分けて計算物理、計算化学、計算材料科学、並列計算などがある。

樋渡保秋（計算科学科教授、理学部長）

分子物理グループ（電波分光光学講座 - 電波物性研究施設 - 分子物理学講座：複雑系物理学大講座） 高分解能分子分光研究が当グループの現在の研究分野で、ラジカルのレーザー分光及び分子内大振幅振動に関する研究が主として行われている。ここに至るまで、研究体制及び研究分野は変転を重ねた。本学の創設とほぼ同時（1949年）に、千田勘太郎教授のもとに電波分光光学講座（物理学科第3講座）として産声をあげ、程なく磁気共鳴研究グループ（NMR、ESR）が開始された。教授千田勘太郎、助教授岡隆郎、講師日月重信という布陣である。2年後（1951年）、岡氏にかわって服部秀三が赴任した。さらに3年後（1954年）本学出身の松岡慎一が助手として採用された。本学創設の草創期に物理学科電波分光光学講座のスタッフであった者の中で、本学にて停年退官を迎えたのは松岡慎一（教授）ただ一人である。千田勘太郎教授は停年を1年余して1974年2月、突然死に見舞われた。日月重信教授は1976年、新設間もない北陸大学に転出し教鞭を振るわれていたが、1982年病魔に襲われ帰らぬ人となった。年代的には前後するが、レーザーが出現して間もない1966年に、核磁気共鳴研究グループが発案者となって、理学部附属施設として電波物性研究施設が併設され、主として可視光領域の分光研究を目指すことになった。第3講座（電波分光光学講座）では、従来よりラジオ波分光（核磁気共鳴）研究が進められており、広い意味で両グループとも分光学研究グループであることと、研究施設誕生の経緯に鑑み、ここに両グループの一体経営が意図されたわけである。図らずも大グループ（教授2、助教授2、講師1、助手2、技官2）の誕生となったわけであるが、これが当グループの流転の始まりとなったことは誠にもって皮肉な巡り合わせである。

教授席1年間の空白の後、1967年に山崎正利が電波物性研究施設の教授として迎えられた。核磁気共鳴研究はかなり成果を挙げてきたのに比し、可視レーザー分光研究の方は遅々として進まず、成果を挙げられない時期が続いた。分光学研究（実験）のこのようなもがきの中から、彷彿として理論研究が芽生えたのである。物性理論、計算物理学、一般相対性理論（宇宙物理学）がそれで、物理学科に物性理論グループの誕生となるのである。さて、本家の方であるが、1984年電波物性研究施設は廃止、物理学科分子物理学講座として再スタートすることになる。教授松岡慎一、助教授大橋信喜美（1993年教授）、助手小川莞爾というスタッフである。1990年より、さらに藤竹正晴（現在講師）がスタッフに加わっている。レーザー分光研究はレーザーラマン分光、色素レーザーによるラジカルの励起スペクトル研究を経て、現在の近赤外ダイオードレーザーを用いたラジカルの高分解能分光研究及び分子内大振幅運動の群論的研究へと受け継がれ、高分解能分子分光研究グループとして一定の評価を受けるに至ったと言えよう。分子分光光学講座の歩みについて語るとき、忘れてはならないのはアメリカNIST（National Institute of Standard and Technology）のハウゲン（Jon T. Hougen）博士との交流である。高分解能分子分光研究の著名な理論家として知られる氏の1986年以来毎年の本学滞在は、本グループの研究・教育両面に計り知れない好影響をもたらしてきたということを書き留めておきたい。限られたスペースにて、本研究グループの変遷のごく一部を紹介したにとどまったが、こ

第6章 理学部

の中に32年間身を置いた者として、言い尽くせぬ感懐がある。最後に、当研究グループに所属された方の中、お三方（千田勘太郎先生、日月重信先生、堂畑久雄先生）が既に故人となられている。いずれも天寿を全うされたとは言い難い年齢にて他界されている。ここに改めてご冥福をお祈り申し上げます。

大橋信喜美（物理学科教授）

生物物理グループ（複雑系物理学大講座） 1959（昭和34）年、新しく第2講座に赴任した山形講師（のち助教授～教授）が、専攻の磁気共鳴を用いてデオキシリボ核酸の磁気共鳴を行ったのが、生物物理グループのスタートとなった。生命の起源とかかわる生命体のDL非対称・光学活性生成の問題に理論と実験に取り組み（ほぼ1960年～1975年）、続いて大気中放電によるモデル原始大気からのアミノ酸の合成、塩基と燐酸の溶液からの塩基のリン酸化、アミノ酸の縮合、さらに溶液中でのペプチドの合成実験へと進み、生命の起源と関係する物質形成の過程の研究が行われた（ほぼ1975年～1994年）。生物物理グループの強化を目指す講座増の計画は、概算要求に盛られていたがなかなか実現できず、1985年教室内で2名体制に移行すべく安藤講師（助教授～教授）がカリフォルニア大学から迎えられた。グループでは生命の起源と並行して生体分子モータの研究が始められた。

1992年、山形教授の退官に伴い研究の重点は後者に移った。初期には分子モータ研究と並行して、脳海馬での長期増強現象の研究も行われた。蛍光寿命測定器やビデオ蛍光顕微鏡、分光光度計等の導入（1987年～1988年）により、分子モータ研究は軌道に乗り、ATPase反応等の成果が得られ始めた。1990年ころから原子間力顕微鏡（AFM）の開発を始め、科研費重点領域研究班に加わり、研究が活発化する。AFMの開発と並行して、蛋白質の局所電位測定が成果を挙げ、科研費、幾つかの科学技術財団からの研究費獲得もあって、生体運動の分子モデル研究は順調に進展した（1991～1993年）。テルビウムキレート合成（蛍光材料）とAFMの完成（蛍光顕微鏡と組み合わせたユニークな装置）により1分子レベルの観察・計測に着手し、モータ蛋白質1分子の可視化の成功を踏まえ、分子の滑り運動、1分子力学（分子間に働く力の計測）、液中蛋白質の高分解能観察が進められている。1997年からはAFMの高速走査化を目指し、カンチレバー製作目的の走査型電子顕微鏡も通産省NEDOからの研究費で購入し、開発が進んでいる。また同年10月から助手に斎藤究氏が加わり、研究室体制の強化が図られた。

安藤敏夫（物理学科教授）

プラズマ物理グループ（複雑系物理学大講座） 1975（昭和50）年のプラズマ物理学講座新設に伴い、物性物理学講座の一部として行われていた弱い電子ビームに関連する研究から、大強度相対論的電子ビーム（以後IREBと略記）に関連する実験研究に切り替えた。名古屋大学プラズマ研究所との電子リング加速器及びIREBリング形成についての共同研究をしばらく継続しつつ、IREBとプラズマとの相互作用、IREBによる大出力マイクロ波発生、IREBの自動加速・自動変調の研究を発展させてきた。主な設備としては、IREB発生装置として1976年度設置のパルスラド105A（600keV、16kA、10ns）、1981年設置の

パルスラド110A (1.5MeV、30kA、30ns)、1993年度設置のパルスラド220G (1 MeV、50kA、175ns) 及びこれらを設置してある粒子ビーム実験棟がある。研究グループのスタッフは増崎克 (1976～現在)、鎌田啓一 (1980～現在)、安藤利得 (1989～現在) で、旧教職員に八木禎一郎 (1961～1986)、川崎温 (1970～1988) がいる。

IREBとプラズマとの相互作用 1977年度より105A、1981年度より110Aを用いイオンの集団加速実験を行い、最大加速エネルギー核子当たり7.8MeV以上を得た。1985年集団加速実験中に電流増幅現象を発見した。この研究途上、プラズマ周波数以上での広帯域大出力マイクロ波放射を確認した。現在周波数スペクトル測定、ビーム変調確認の実験を継続している。マイクロ波発生機構を探るため1989年より始めた分光測定及びIREB電子の散乱測定により非常に強い局所的電場の存在 (キャピトンの存在)、すなわちプラズマが強いラングミュア乱流状態にあることを見いだした。現在キャピトン焼滅を示す非熱的プラズマ電子の検出や、弱い電子ビームの散乱による乱流電場の推定実験を行っている。

IREBによる大出力マイクロ波発生 1980年度よりIREBと各種共鳴構造との相互作用による大出力マイクロ波発生の研究を始め、自由電子レーザーによる発振、ジャイロ後進波発振機構による発振を確認し、又IREB電子加速現象を見いだした。さらに逆電子サイクロトロン・メーザー実験や2ビーム加速器の基礎実験も行った。1991年度よりサイクロトロン・チェレンコフ自由電子レーザーの線形解析及び基礎実験を、また1996年度よりプラズマ・チェレンコフ自由電子レーザー及びプラズマ・サイクロトロン・チェレンコフ自由電子レーザーの研究を始めた。

IREBの自動加速、自動変調 1992年度に105Aを用いてIREBの自動加速の研究を始めた。1995年度より多段加速の研究に発展し、二段及び四段加速実験では加速電子のエネルギー及びパルス幅について理論的予想と一致する結果を得、さらに研究を継続中である。1994年度より220Gを用いてIREBの自動変調の研究も始めた。

将来への展望 IREBを含むプラズマ物理、粒子ビーム物理の基礎研究及び応用研究をバランスよく進めていくことにしている。

増崎克 (物理学科教授)

物理学科事務

物理学科の事務体制が確立したのは、1950 (昭和25) 年当時の雇い (5名) の配属と仕事の分配を決定した (教室会議3月7日) ことに始まる (理論1、実験4)。その後非常勤職員の採用をめぐる議論の結果、1977年度から事務官4名体制に、また定員削減の進行とともに3名に、またパート採用への転換を余儀なくされたことなどから、角間移転を機に共通事務体制に移行し、共通事務1名 (定員)、共通図書1名 (パート)、さらに理論系にパート1名の2.5人体制にまでに至った。事務官の過超負担を避けるため、教官の事務負担も増えたが、事務のOA化もいち早く採用してしのいでいる。

第6章 理学部

表 6 - 7 物理学科における開講科目および単位数の主な変遷

1950(昭和25)年度			1953(昭和28)年度			1960(昭和34)年度		
	学科目	単位		学科目	単位		学科目	単位
必修科目	物理実験学	4	必修科目	物理実験学	4	必修科目	物理実験学	4
	物理学実験	4		一般物理学実験	4		一般物理学実験Ⅰ	4
	力学	4		力学	6		一般物理学実験Ⅱ	2
	流体弾性体力学	4		力学演習	2		力学	4
	力学演習	3		熱学(熱力学・気体論)	4		力学演習	2
	熱学(熱力学・気体論)	4		電磁気学	6		熱学・統計力学	6
	電磁気学	6		同演習	2		電磁気学	6
	同演習	2		物理光学	2		電磁気学演習	2
	光学	4		原子物理学	4		量子力学	6
	相対論	3		統計力学	4		量子力学演習	1
	原子物理学	4		微分積分学	4		物理数学	6
	量子力学	6		物理数学	4		物理数学演習	2
	物理数学	9		物理数学演習	2		課題研究	10
	同演習	3		物理学研究実験	16			
	物理学研究実験	16		理論物理学研究	16			
	選択科目	理論物理学研究		16	選択科目		計測学	2
一般物理学		4	流体弾性体力学	4		電気計測学	2	
統計力学		4	相対論	3		X線結晶学	2	
固体論		4	物理数学特論	2		電子工学概論	4	
原子核論		3	量子力学	4		電子計算機概論	2	
素粒子論		3	X線学	2		電波分光学	2	
X線論		2	金属物理学	4		流体弾性体力学	4	
極超短波分光学		2	光学特論	2		金属物理学	4	
分光学		2	極超短波分光学	2		原子分子の量子力学	2	
応用電気学		4	応用電気学	2		量子力学特論	2	
天文学概論		4	電子工学概論	4		素粒子・原子核論	4	
気象学概論		2	原子核論	2		物理数学特論	4	
地球物理学概論		2	素粒子論	2		相対論	2	
			天文学概論	4		物理光学	2	
			気象学概論	2		物理機械設計法	1	
			地球物理学概論	2		生物物理学	2	
		物理機械設計法	2					
		物理特殊講義						
		一般物理学実験	4					

理学部創設初期のカリキュラム

科目の統合・必修選択の整理
 (物理学特論は各教官が自己の研究分野についての最近の話題などを提供し、講座配属選択に資するものである)

1970(昭和45)年度

	授業科目	単位
必修科目	物理実験学A	4
	物理学実験	5
	電磁気学	6
	力学	4
	熱力学・統計力学	5
	量子力学	6
	物理学演習	5
	物理数学	6
	物理数学演習	2
	物理学課題研究	14
選択科目	原子物理学	4
	物理実験学B	4
	電子計算機概論	2
	電波分光学	2
	流体弾性体力学	4
	固体物理学	4
	化学物理学	4
	量子力学特論	2
	素粒子原子核論	4
	物理数学特論A	2
物理数学特論B	2	
物理光学	2	
生物物理学	2	

演習の統合と科目及び内容の近代化

1978年プラズマ物理学を増設

1984(昭和59)年度

	授業科目	単位
必修科目	物理実験学A	4
	物理学実験	5
	電磁気学Ⅰ	4
	電磁気学Ⅱ	2
	電磁気学演習	1.5
	力学	4
	力学演習	1
	熱力学統計力学Ⅰ	4
	熱力学統計力学Ⅱ	2
	熱統計演習	1
選択科目	量子力学Ⅰ	2
	量子力学Ⅱ	4
	量子力学演習	1.5
	物理数学Ⅰ	4
	物理数学Ⅱ	2
	物理数学演習	2
	物理学課題研究	10
	原子物理学	4
	物理実験学B	4
	流体力学	4
物性物理学	4	
素粒子論	4	
物理数学特論A	2	
物理数学特論B	2	
量子光学	2	
生物物理学	2	
プラズマ物理学	2	
宇宙物理学	2	
物理学特論	2	

必修科目の単位分割と演習の充実

1994年度：大綱化に伴う授業科目の再編成及びシラバスの作成

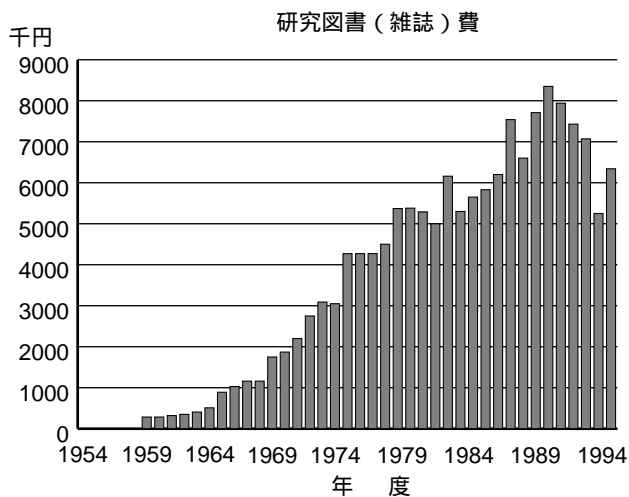
解説

創設当初の物理学・応用物理学混合のカリキュラムは、学問の進歩とともに次第に物理学の基本的科目に整理され、かつ演習・実験の充実が図られた。

1984(昭和59)年ころから単位の分割科目の系統化が行われ、学習が進めやすいカリキュラムへの改定が行われている。

1994(平成6)年度

	学年	授業科目	単位
必修科目	1	物理数学 1	2
	1	物理数学 2	2
	1	物理数学演習 1	3
	2	物理数学 3	2
	2	物理数学演習 2	3
	2	原子物理学	2
	2	電磁気学 1	2
	2	解析力学	2
	2	力学演習	3
	2	電磁気学 2	2
選択科目	2	電磁気学演習 1	3
	2	量子力学 1	2
	2	物理実験学	2
	3	電磁気学演習2	3
	3	熱統計力学 1	2
	3	量子力学2	2
	3	量子力学演習1	3
	3	物理学特論	2
	3	熱統計力学 2	2
	3	熱統計力学演習	3
選択科目	3	物理実験	8
	4	物理学課題研究	10
	2	流体力学	2
	2	エレクトロニクス	2
	3	相対論	2
	3	物理光学	2
	3	量子力学 3	2
	4	分子物理学	4
	4	統計力学	2
	4	素粒子物理学 1	2
4	宇宙物理学	2	
4	プラズマ物理学1	2	
4	物性物理学 1	2	
4	素粒子物理学 2	2	
4	情報処理演習	2	
4	プラズマ物理学 2	2	
4	物性物理学 2	2	
隔年		物理数学特論 1	2
隔年		物理数学特論2	2
隔年		生物物理学	2
		理科英語	2



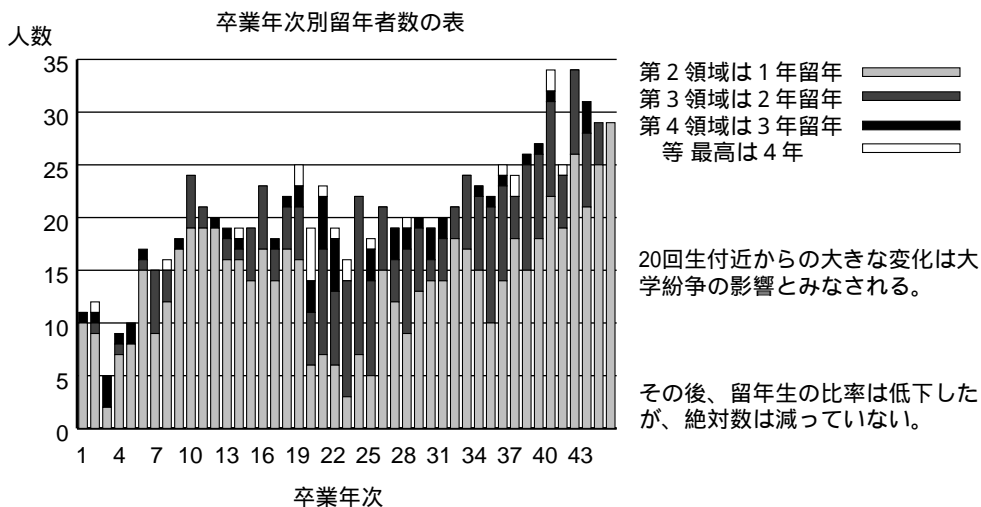
物理学科の研究図書費の推移

学部・学科における研究・教育の進歩・充実には国内外からの情報の収集が不可欠である。物理学科共通図書室には物理学の進歩に対応して、必要な雑誌（論文集）を集積・整備し、教官・学生の自由な閲覧に供してきた。

左にそのための図書費の増加を示す。近年は教室予算に占める割合の増加と角間移転後の学部共通経費の増加から、やむなく削減する傾向が見られる。

職員定員の削減にもかかわらず、共通図書室には職員を配置し、図書管理が行われている。

図6 - 5 物理学科における図書予算の推移



20回生付近からの大きな変化は大学紛争の影響とみなされる。

その後、留年生の比率は低下したが、絶対数は減っていない。

図6 - 6 物理学科学生の入学後の推移（留年状況）

(3) 化学科・化学専攻

化学科では、1995（平成7）年11月に『金沢大学理学部 化学教室のあゆみ 1949～1995』（173頁、以下『化学教室のあゆみ』と略記）を出版した。『化学教室のあゆみ』は化学科の現・旧教職員と同窓生の私蔵に供されたのみでなく、化学科図書室をはじめ金沢大学附属図書館、石川県立図書館、金沢市立図書館で一般の閲覧にも供されている。

『化学教室のあゆみ』を作ったのは、金沢大学及び理学部の拡充・改組が進行する中で、化学科も一つの転換期に差し掛かっていると認識した時期であり、将来に向かってどのように進むべきなのか模索が続くときであった。歩んできた足跡を見つめ直す中からも将来構想の示唆を得たいという思いがあった。何十年というような単純な区切りが動機ではなく、まさに次の発展を考えるべきときに自発的に行った出版事業であった。我々が普通に考える狭義の歴史は人間がつくった歴史であるが、化学科の歴史の生き証人（生き字引）的な人たちが次々と大学を去り、他界者も出るに及んで、思い立ったときに化学科の歴史に関する証言や資料を集めてまとめておきたいという気持ちもあった。化学科50周年を待つ考えはあまりなかった。理学部は50年の歴史の間に2回の移転を行ったが、化学科の現・旧教官、同窓会・同窓生の手許に残っていて、『化学教室のあゆみ』の出版を機に発掘された資料は少なくなかった。後世に残すべきなのに捨てられてしまった資料などもあったに違いないが、一方で化学科関係者の手許には貴重な歴史的財産がまだ多く眠っているという感触も得られた。そのような資料などを更に発掘・整理し、「金沢大学50年史」の中に残すなり、永久保存下に置くようにすることが、部局史編集委員のみならず現教職員全員の責務であると認識はしていたが、昨今の大学教官には雑務も多く、50年史編集に専念できる余裕が少なく、結局は限られた紙数の範囲で平凡な学科史しか残せない結果になった。

ところで、『化学教室のあゆみ』の主な内容は、図譜（キャンパスや校舎の図面と写真、14頁）、年譜（化学教室関連ニュース、27頁）、寄稿（証言集、62頁）・一筆啓上（同窓生からのメッセージ、9頁）、卒業研究発表題目（1,183件）・修士論文発表題目（388件）である。大学は教育機関であるが、そこで行われている教育は研究者が行う教育で、大学の教官は研究しながら教育を行っている。そこで今回の50年史の部局史では、『化学教室のあゆみ』に収載された教育・研究関係の事項の抄録としての略年表の編集と、教職員人脈の視覚的表示化を行うとともに、『化学教室のあゆみ』に収載できなかった化学科の教育プログラムについて、その変遷のまとめなどを行った。

中西孝（化学科教授）

略50年表

化学科内及び近辺の教育・研究関係の主な出来事を年表形式でまとめるとともに、年表から読み取ることのできない若干の状況（年表中の*印）についての説明と受賞者・学会開催についての補助年表を加えた。

表6-8 化学科・化学専攻略年表

年月日	事	項
1949年 5月 31日 (昭和24)	金沢大学開学、理学部に化学科を置く。(入学定員20)無機化学・分析化学・有機化学・生物化学・理論化学の5学科目講座。*1	
49年 7月 25日	第1回入学宣誓式。	
50年 10月 15日	化学科第1回生専門課程に進級、授業開始。	
51年 1月 30日	第1回化学教室雑誌会開催。*2	
51年 3月 3日	国立大学一期校としての入学試験始まる。	
53年 3月 25日	化学科第1回卒業生18名卒業。(無機2、分析5、有機6、生化4、理論1)	
54年 4月 1日	理学専攻科設置。(5専攻25名)	
57年 3月 10日	化学科同窓会発足、第1回総会を開催。*3	
58年 4月 1日	化学科に微量分析研究室付設。*4	
61年 4月 1日	化学科に放射化学講座を新設。	
61年 5月 1日	卒業研究の講座配属を5月下旬に早めた。	
62年 11月 9日	化学教室雑誌会規約を制定。*2	
63年 4月 1日	理学専攻科を廃止し大学院修士課程の理学研究科を設置。(化学専攻の入学定員8)	
63年 4月 1日	一般化学担当教官を教養部化学に配置換。	
63年 7月 1日	城内理学部新館へ理論化学講座(3階)、放射化学講座(2階)移転。	
64年 3月 2日	城内理学部新館(3階)へ生物化学講座を移転。	
64年 4月 1日	化学科に錯体化学講座を新設。	
64年 4月 1日	金沢大学に教養部を設置。	
64年 5月 8日	雑誌会主催の旧館惜別式を理学部旧館化学階段教室で開催、石橋雅義学長、森元七・元教授、櫻本竹治・元教授、高木友雄・助手が記念講演。	
64年 5月 11日	城内理学部新館(3階)へ分析化学講座、無機化学講座、有機化学講座も移転し、化学科の城内への移転完了。	
66年 4月 1日	化学科の入学定員、20から30に増。(第18回生から)	
67年 4月 1日	分析化学講座木羽敏泰教授、理学部長を併任。(1971年3月31日まで)	
67年 4月 1日	化学科の入学定員、30から35に増。(第19回生から)	
68年 4月 1日	大学院理学研究科化学専攻の入学定員、8から14に増。(大学院第8回生から)	
68年 12月 1日	錯体化学講座、旧館2階から新館4階に移転。	
70年 2月 23日	大学紛争の影響で新2年生(第20回生)が遅れて専門課程へ進級。	
71年 5月 14日	教室会議で化学科雑誌会は284回(1971年4月23日)をもって廃止することを決定。*2	
75年 4月 1日	理学部に附属低レベル放射能実験施設を設置。	
79年 1月 14日	大学入試の第1回共通第一次学力試験実施。(第31回生から、国立大学の二期制廃止)	
79年 4月 1日	錯体化学講座柴田村治教授、理学部長を併任。(1982年9月15日まで)	
80年 4月 1日	化学教室に初の中国政府派遣留学生入学。	
82年 10月 5日	錯体化学講座柴田村治教授(1982年9月15日逝去、前理学部長)の学部葬。(学生会館)*3	
82年 11月 1日	理論化学講座青野茂行教授、理学部長を併任。(1986年10月31日まで)	
84年 11月 3日	日本化学会近畿支部主催の「ミニ化学展」を金沢大学(理学部等)で開催、ノーベル化学賞受賞者・福井謙一・京都工繊大学長講演。	

- 85年 4月 1日 金沢大学に博士課程生命科学専攻を設置。
- 85年10月 5日 日本化学会主催の「第23回化学への招待」を金沢（石川県文教会館）で開催。
- 86年 4月 1日 金沢大学に博士課程物質科学専攻を設置。（当初は理学研究科物質科学専攻）
- 86年11月 1日 分析化学講座寺田喜久雄教授、理学部長を併任。（1990年10月31日まで）
- 86年12月14日 第1回石川地区中学高校生徒化学研究発表会（日本化学会近畿支部主催）を協同開催。（1998年まで毎年開催、さらに続く見込み）
- 87年 4月 1日 金沢大学に博士課程システム科学専攻設置、大学院博士課程自然科学研究科が発足、理学研究科物質科学専攻を廃止。
- 87年 4月 1日 理論化学講座青野茂行教授、初代自然科学研究科長を併任。（1989年3月31日まで）
- 88年 4月 1日 化学科の入学定員、35から40に増。（第40回生から）
- 89年 8月 1日 臨時増募に伴い化学科に講座外教授を配置。
- 89年 9月 22日 理論化学講座青野茂行教授、金沢大学第7代学長に就任。（1993年9月21日まで）
- 90年 1月 13日 大学入試センター試験（大学入試の共通一次試験を改称）実施。
- 90年 2月 25日 化学科の個別入試を前期日程と後期日程（3/12）に分割。（第42回生から）
- 90年 4月 12日 理学部化学科と教養部化学の間で4年生の講座配属に関連する申し合わせ事項を確認。
- 90年 8月 3日 第109回日本化学会「化学への招待」を金沢大学（理学部、工学部、教養部）で開催。
- 90年 8月 21日 教養部化学の教官が理学研究科化学専攻を担当することに関する申し合わせ事項を理学部化学科と教養部化学の間で確認。
- 90年11月 1日 理学研究科化学専攻担当に教養部化学の教官加わる、平成3年度二次募集から化学専攻に複合領域化学を設ける。
- 92年 4月 1日 理学部の授業時間を改定。（土曜休業、始業を8:30から8:50に改定、1日8限制を4限制に改定、1限の授業時間は途中休憩時間なしで100分間を維持）
- 92年 4月 11日 化学科新入生（第44回生）オリエンテーション（茶話会）開催を試行。（翌年度まで）
- 92年 7月 13日 城内キャンパスから角間キャンパスへ移転開始（8月末まで）、6階に生物化学・理論化学・放射化学・化学科共通。7階に分析化学・無機化学・有機化学・錯体化学。
- 93年10月 1日 平成5年度から教養課程から専門課程への進級を留年なしで実施。
- 93年10月 20日 化学科が自主的に理学部校舎周辺を除草。（翌年から理学部全体で一斉除草）
- 94年 4月 1日 大学設置基準の改正に伴い教養課程と専門課程の区分を廃止、新カリキュラム開始。（第46回生から）
- 94年 4月 1日 理学部の授業時間を改定（1時限を100分間から90分間に）、学年暦も改定。
- 95年 3月 27日 化学科に学部教育ハイテク設備費「化学教育用三次元分子設計支援システム」でCaCheシステム導入。
- 95年 4月 1日 金沢大学シラバス（授業計画）理学部編初版。
- 95年 5月 12日 CaCheシステムのサーバーを利用して化学科全教職員が電子メールシステムに接続。
- 95年 8月 13日 理学部で節電一斉休暇を実施。（夏季1週間；以後毎年実施）
- 95年11月 1日 『金沢大学理学部 化学教室のあゆみ 1949～1995』刊行。
- 95年12月 22日 実験排水中のジクロロメタン濃度が基準値を超えたため、化学科に溶媒回収

第6章 理学部

	装置を設置。
96年 3月 31日	「分子設計・構造解析システム」として、単結晶自動X線構造解析装置・液体用高分解能NMR装置(400MHzおよび300MHz)・固体用NMR装置を化学科に、分離用超遠心機を生物学科に設置。
96年 4月 1日	理学部改組、化学科を7小講座から3大講座8研究分野に改組。(物質分析講座:分析化学研究分野、放射化学研究分野;物質機能講座:有機化学研究分野、生物化学研究分野;物質設計講座:理論化学研究分野、無機化学研究分野、錯体化学研究分野、電気化学研究分野)
96年 4月 1日	教養部化学教授1名、理学部化学科電気化学研究分野に配置換え。
96年 4月 1日	化学科の入学定員、40から39に減。(第48回生から)
97年 2月 25日	1997(平成9)年度入学者選抜から、個別学力検査の化学科の前期日程学力検査科目に、従来からの数学と理科に加え英語を課す。
97年 3月 31日	化学科4年生の講座配属に関する申し合わせを一部修正して実施。
97年 4月 1日	自然科学研究科の改組に伴い、理学研究科化学専攻(修士課程、入学定員14名)を自然科学研究科博士前期課程物質化学専攻(入学定員21名)に改組。
98年 4月 1日	自然科学研究科博士後期課程改組、化学科教官は物質構造科学専攻と生命科学専攻へ。
98年 4月 1日	化学科に初の3年次編入学生入学。

・略年表の説明

* 1 化学科発足当時のようす：新制金沢大学及び理学部が発足したころのことは別途述べられているが、その当時の化学科の様子もここで若干述べておく。化学科は5学科目の構成で出発することになったが、発足年度内に教授・助教授が決まった学科目講座は無機化学と分析化学のみであった。そして、第1回生が専門課程に入るところまでに各講座に最低でも1人の教官を配置するまでには到達した。しかし、化学科の教官探しに東奔西走した無機化学・森元七(当時教授)の回想(『化学科同窓会会報』第8号、1969年)によれば、教官ポストを埋めるのは大難題であった。また、分析化学・木羽敏泰(当時教授)の回想(最終講義録、1979年)によれば、旧制四高の教室を化学科の研究室につくり変えたのであるが、木の床張りで、実験台・ガス・水道はもちろんコンセントや電灯も無い空き家からの出発であった。

* 2 化学教室雑誌会：化学科の教官陣が徐々にそろって第1回生が2年生になっていた1951(昭和26)年1月、その後化学科で約20年間続いた化学教室雑誌会が始まった。旧帝大で行われていた雑誌会にならったもので、学生と教官が順番を決めて、自分が読んだ外国の学術誌の論文を紹介する会である。「金沢大学化学教室雑誌会規約」によれば、学術情報交換のほかには学生に対する文献指導や教官・学生の親睦を図ることも目的に含まれていた。休業期間を除く隔週の金曜日午後の約2時間が化学科の全教官・学生が集まる雑誌会に充てられ、3年生以上の学生・院生と教官合わせて数名ずつが順番に論文等の紹介を行っていた。また、節目には他学科・他学部・学外の教官等による特別講演があり、外国留学から帰った

教官の帰朝講演、専門課程に進級した2年生を歓迎する秋の日帰りバス旅行（教職員・学生全員が参加）や卒業研究・修士論文発表会も雑誌会主催で行われた。化学科が仙石町キャンパスから丸の内キャンパスに移転した1964年度のみは年間開催回数が8回と少なかったが、1970（昭和45）年まで年間13～17回ずつ開催された（1958年1月に第100回、1965年5月に第200回）。しかし、1971（昭和46）年4月、第284回を最後に雑誌会が廃止された。突然の廃止ではなく、廃止の数年前から出席者も議論も少ない低調な雑誌会になっていたという事情によるものであった。教官は研究で忙しく、学生・院生には紹介するのも紹介されるのも難しい論文が多くなってきていた。1970（昭和45）年には、院生主導で雑誌会改革も行われ、また教官と学生が集まって改革をめぐる議論も真剣に行われたが、雑誌会の活性化には至らなかった。金沢大学の大学紛争の嵐の余波であったのかも知れない。

* 3 化学科同窓会：化学科同窓会が発足したのは1957（昭和32）年3月である。その後、1998（平成10）年現在までに総会を8回開催し（1957、64、67、74、82、85、89、95）、会報を17号発行してきている（1957、58、59、61、63、65、67、69、71、74、77、81、86、89、92、95、98）。金沢大学に教官として残った化学科・化学専攻の卒業・修了者がこの同窓会を維持してきた。化学科同窓会会報の毎号の頁のほとんどは同窓生（化学科、化学専攻）と現教職員・旧教職員の名簿で占められてはいるが、化学科内と理学部内・学内の主な出来事も化学科ニュースとして掲載され続けてきている。その記録が種になって『化学教室のあゆみ』のニュースが編集され、この50年史（厳密には、49年史）の記事とデータの主要なよりどころの一つにもなっている。また、大学には配当予算（税金）で行うことができない事業などがある。在職中に亡くなった学部長の学部葬が一例である。そのようなときに募金活動を行い、事業を費用面で支える主体は同窓会である。

* 4 微量分析研究室：1953（昭和28）年ころ、理学部に「金沢大学微量分析研究所」を設置する構想が浮上していた。北陸3県を視野に入れた分析センター的な機能を意図した構想であった。その構想が縮小されて、1958年度に理学部に微量分析研究室が付設された。研究設備に恵まれず配当予算も少なかった時代に、実質的には化学科に付設された微量分析研究室への研究費交付（1958年度で46万円）は、その時々最新の装置の設置や図書の整備に充てられ、研究と教育を進展させた。なお、本学における分析センター（機器分析センター）構想は、幾度となく浮上しては消えたが、1998年度現在、角間キャンパス整備第Ⅱ期計画の中で新たな構想が検討されている。

化学科教官の学会賞等受賞 化学科教官の教育・研究関係の活動が学界・社会からどのように評価されたか、その一つの指標（氷山の一角）として主な受賞を年代順にまとめた（『化学科同窓会会報』に記載されている受賞記録等に基づく）。

表6 - 9 化学科教官の学会賞等受賞

年	受賞者	賞・受賞題目
1959 (昭和34)	木羽 敏泰	第12回中部日本文化賞。「強リン酸を使用する新分析法」
63	木羽 敏泰	第1回日本分析化学会学会賞。「強リン酸を使用する分析法の研究」
69	武森 重樹	昭和44年度日本生化学会奨励賞。「酸素添加反応におけるフラビンの機能」
71	片桐 正之	昭和46年度中日文化賞。「フラビンおよびヘム関与の水酸化酵素」
72	柴田 村治	昭和47年度中日文化賞。「光学活性金属錯体にみられる立体選択性」
74	木羽 敏泰	北国文化賞。
76	木羽 敏泰	昭和50年度日本化学会賞。「分離分析法に関する基礎的研究」
78	阪上 正信	地球化学研究協会学術賞。「放射体に関する地球化学的研究」
79	阪上 正信	第2回石川テレビ賞。「天然放射体による年代測定などの研究」
79	木羽 敏泰	金沢市文化賞。
80	樫本 竹治	第4回日本化学会化学教育賞。「旧制高等学校等における化学教育への寄与・化学教科書の著述等の先駆的業績」
80	猪股 勝彦	第29回日本化学会進歩賞。「天然フラン化合物の合成をめざした有用な新活性種の開発に関する研究」
86	阪上 正信	科学技術庁長官賞原子力安全功労者表彰。「地域社会における原子力安全確保等への貢献」
88	阪上 正信	第12回日本化学会化学教育賞。「化学史でたどる化学実験の普及等による化学教育への貢献」
89	寺田喜久雄	第27回日本分析化学会学会賞。「環境試料中の超微量元素の予備濃縮・分離に関する研究」
98	宇梶 裕	平成9年度有機合成化学奨励賞。「金属への配位環境の複合的制御によるキラル反応場の設計」
98	寺田喜久雄	第21回石川テレビ賞。「環境中の超微量有害成分の分析機序に関する研究」

金沢における化学系学会の開催 化学科の教官が実行委員長・実行委員になって開催した全国（国際）的学会の一覧。

表 6 - 1 0 学会の開催

年月	学会名（会場、実行委員長名）
1961年11月 (昭和36)	蛋白質構造討論会（北国講堂、野口順蔵 委員長）
62年10月	第6回放射化学討論会（丸の内キャンパス、木羽敏泰 委員長）
63年10月	日本分析化学会第12年会（法文学部、石橋雅義 委員長）
65年11月	第15回錯塩化学討論会（教養部、土屋亮吉 委員長）
66年10月	昭和41年度地球化学討論会（教養部・学生会館、木羽敏泰 委員長）
68年 4月	酵素化学シンポジウム（金沢市観光会館、米山良昌 委員長）
70年10月	NMR討論会（教養部、青野茂行 委員長）
72年10月	第11回 ESR 討論会（理学部、青野茂行 委員長）
72年10月	日本放射線影響学会第15回大会（教養部、木羽敏泰 大会長）
74年10月	第24回錯塩化学討論会（教養部、柴田村治 委員長）
77年10月	第21回放射化学討論会（辰口、阪上正信 委員長）
78年 3月	IAEA研究調整会議（辰口、阪上正信 委員長）
78年10月	日本分析化学会第27年会（教養部、木羽敏泰 委員長）
79年10月	第15回熱測定討論会（教養部、土屋亮吉 委員長）
84年10月	第23回 ESR 討論会（理学部、青野茂行 委員長）
84年10月	第28回香料・テルペンおよび精油化学に関する討論会（教養部、小竹宏志 委員長）
85年10月	日本化学会第51秋期年会等合同大会（丸の内キャンパス等、小竹宏志 委員長）
86年10月	日本放射線影響学会第29回大会（石川県社会教育センター等、阪上正信 大会長）
87年10月	第60回日本生化学会大会（丸の内キャンパス等、米山良昌 大会会頭）
87年10月	分子構造総合討論会（丸の内キャンパス、青野茂行 委員長）
90年10月	第40回錯体化学討論会（城内キャンパス、上原章 委員長）
93年10月	第37回放射化学討論会（角間・文法経校舎、坂本浩 委員長）
97年 9月	第70回日本生化学会大会（角間キャンパス等、大場義樹 大会会頭）

第6章 理学部

化学科の専門教育の変遷

表6 - 11 (1) 化学科の専門教育の変遷
(必修科目・選択科目と単位数) - 新カリキュラムとなった年度の状況を示す。*: 変更箇所 -

1950年度(昭和25)		1951年度(昭和26)		1952年度(昭和27)	
無機化学	9	無機化学	9	無機化学	9
無機化学実験	3	無機化学実験	3	無機化学実験	3
分析化学	4	分析化学	4	分析化学	4
分析化学実験	5	分析化学実験	5	分析化学実験	5
有機化学	9	有機化学	9	有機化学	9
有機化学実験	3	有機化学実験	3	有機化学実験	3
生物化学	6	生物化学	6	生物化学	6
生物化学実験	2	生物化学実験	2	生物化学実験	2
理論化学	8	理論化学	8	理論化学	8
理論化学実験	3	理論化学実験	3	理論化学実験	3
化学特別研究	16	化学特別研究	16	化学特別研究	16
化学史	2	化学史	2	*化学特別講義第1	2
化学特別講義第一	2	化学特別講義第一	2	*化学特別講義第2	4
化学特別講義第二	4	化学特別講義第二	4	*化学特別講義第3	5
製造化学	8	*化学特別講義第三	5	*化学特別講義第4	3
生理化学	3	*化学特別講義第四	3	*化学特別講義第5	3
		*化学特別講義第五	3		
開講科目(必修)	68	開講科目(必修)	68	開講科目(必修)	68
(選択)	19	(選択)	19	(選択)	17
卒業要件(必修)	--	卒業要件(必修)	--	卒業要件(必修)	68
(選択)	--	(選択)	--	(選択)	16
教養履修要件	61	教養履修要件	65	教養履修要件	56

表6 - 11 (2)

1953年度(昭和28)		1957年度(昭和32)		1962年度(昭和37)	
無機化学	*7	無機化学	7	無機化学	7
無機化学実験	3	無機化学実験	3	無機化学実験	*2
*化学特別講義(三)製造化学	5	化学特別講義(三)製造化学	5		
分析化学	4	分析化学	4	分析化学	4
分析化学実験	*4	分析化学実験	4	分析化学実験	4
*化学特別講義(六)地球化学	2	化学特別講義(六)地球化学	2	*地球化学	1
有機化学	*7	有機化学	7	有機化学	7
有機化学実験	3	有機化学実験	3	有機化学実験	*2
				*有機電子論	1
*化学特別講義(四)高分子化学	3	化学特別講義(四)高分子化学	3	*高分子化学	2
生物化学	*4	生物化学	4	生物化学	4
生物化学実験	2	生物化学実験	2	生物化学実験	2
				*物質代謝論	1
理論化学	*7	理論化学	7	理論化学	7
理論化学実験	3	理論化学実験	3	理論化学実験	*2
*化学特別講義(二)電気化学	4	化学特別講義(二)電気化学	4	*構造化学	1
*化学特別講義(五)理論化学特論	3	*化学特別講義(五)量子化学	3	*量子化学	3
				*放射化学	4
				*放射化学実験	2
				*原子核化学	1
				*錯塩化学	1
				*文献指導	2
*特別課題研究	16	特別課題研究	16	*課題研究	*14
*化学特別講義(一)化学史	2	化学特別講義(一)化学史	2	*化学工学	2
				*工業化学概論	4
				*特別講義(随時)	
開講科目(必修)	60	開講科目(必修)	60	開講科目(必修)	63
(選択)	19	(選択)	19	(選択)	17
卒業要件(必修)	60	卒業要件(必修)	60	卒業要件(必修)	63
(選択)	14	(選択)	14	(選択)	11
教養履修要件	56	教養履修要件	66	教養履修要件	78

表6 - 11 (3)

1963年度(昭和38)		1965年度(昭和40)		1966年度(昭和41)		1967年度(昭和42)	
無機化学	7	無機化学	*6	無機化学	6	無機化学	6
無機化学実験	2	無機化学実験	2	無機化学実験	2	無機化学実験	2
分析化学	4	分析化学	4	*合成無機化学	2	合成無機化学	*1
分析化学実験	4	分析化学実験	4	分析化学	4	分析化学	4
地球化学	1	地球化学	1	地球化学	1	地球化学	1
有機化学	7	有機化学	7	有機化学	7	有機化学	7
有機化学実験	2	有機化学実験	2	有機化学実験	2	有機化学実験	2
有機電子論	1	有機電子論	1	有機電子論	1	有機電子論	1
高分子化学	2	高分子化学	*1	*合成有機化学	4	合成有機化学	1
生物化学	4	生物化学	4	生物化学	4	生物化学	4
生物化学実験	2	生物化学実験	2	生物化学実験	2	生物化学実験	2
物質代謝論	1	物質代謝論	1	*生体酸化論	1	生体酸化論	1
理論化学	7	理論化学	7	理論化学	7	理論化学	7
理論化学実験	2	理論化学実験	2	理論化学実験	2	理論化学実験	2
構造化学	1	構造化学	1	構造化学	1	構造化学	1
量子化学	3	量子化学	3	量子化学	3	*固体化学	2
放射化学	4	放射化学	4	放射化学	4	放射化学	4
放射化学実験	2	放射化学実験	2	放射化学実験	2	放射化学実験	2
*応用放射化学	1	応用放射化学	1	応用放射化学	1	応用放射化学	1
錯塩化学	1	*錯体化学	4	錯体化学	4	錯体化学	4
		*錯体化学実験	2	錯体化学実験	2	錯体化学実験	2
		*錯体構造論	1	錯体構造論	1	錯体構造論	1
文献指導	2	文献指導	2	文献指導	2	文献指導	2
課題研究	14	課題研究	14	課題研究	14	課題研究	14
化学工学	2	化学工学	2	化学工学	2	化学工学	2
工業化学概論	4						
特別講義(随時)		特別講義(随時)		特別講義(随時)		特別講義(随時)	
開講科目(必修)	63	開講科目(必修)	68	開講科目(必修)	68	開講科目(必修)	68
(選択)	17	(選択)	12	(選択)	14	(選択)	12
卒業要件(必修)	63	卒業要件(必修)	68	卒業要件(必修)	68	卒業要件(必修)	68
(選択)	11	(選択)	6	(選択)	6	(選択)	6
教養履修要件	78	教養履修要件	66	教養履修要件	66	教養履修要件	66

入学定員 20 30

30 35

1963年度に設置された大学院理学研究科(修士課程)化学専攻の授業科目の変遷については、ここで概要を記すにとどめる。すなわち、1科目の単位数は1~4単位の範囲で変わっているが、ゼミナール6単位・課題研究(1992年度から演習と課題研究)16単位・修了に必要な8単位の授業科目履修の基本は変わっていない。各講座の選択授業科目の開講は、9単位分の開講(発足当時)から4~8単位の開講を経て、2単位の必修授業科目(物質化学概論、全教官担当)と各教官2単位の選択授業科目開講(改組があった1997年度)に至った。

第1回生が卒業した翌年度(1953年度)までの毎年のカリキュラム改定には試行錯誤的なところなどもあったと考えられるが、その後も常に化学の基礎から先端までを教授して社会の要請にこたえるために、幾たびもカリキュラムの見直しと改定が行われてきた。カリキュラムは学問の進展や改組・教官人事等に伴って改定される「ナマ物」であり、新鮮さを維持するためのメニュー改定は今後も続けられるであろう。一方、教育の効果を定量的に評価することは困難であるが、教官が必要と考える教育内容を消化しきれない学生がいつの時代にも若干いて、「入学」即「卒業」にはなっていないことも確かな事実である。

表6 - 11 (4)

1970年度(昭和45)		1977年度(昭和52)		1979年度(昭和54)		1985年度(昭和60)	
*無機化学Ⅰ	2	無機化学Ⅰ	2	無機化学Ⅰ	2	無機化学Ⅰ	2
*無機化学Ⅱ	2	無機化学Ⅱ	2	無機化学Ⅱ	2	無機化学Ⅱ	2
無機化学実験	2	無機化学実験	2	無機化学実験	2	無機化学実験	2
合成無機化学	*2	合成無機化学	2	合成無機化学	2	合成無機化学	2
*無機結晶化学	2	無機結晶化学	2	無機結晶化学	2		
*分析化学Ⅰ	2	分析化学Ⅰ	2	分析化学Ⅰ	2	分析化学Ⅰ	2
*分析化学Ⅱ	2	分析化学Ⅱ	2	分析化学Ⅱ	2	分析化学Ⅱ	2
分析化学実験	4	分析化学実験	4	分析化学実験	4	分析化学実験	4
地球化学	*2	地球化学	2	地球化学	2	機器分析化学	2
*機器分析化学	2	機器分析化学	2	機器分析化学	2	地球化学	2
*有機化学Ⅰ	2	有機化学Ⅰ	2	有機化学Ⅰ	2	有機化学Ⅰ	2
*有機化学Ⅱ	2	有機化学Ⅱ	2	有機化学Ⅱ	2	有機化学Ⅱ	2
有機化学実験	2	有機化学実験	2	有機化学実験	2	有機化学実験	2
*有機化学Ⅲ	2	有機化学Ⅲ	2	有機化学Ⅲ	2	有機化学Ⅲ	2
合成有機化学	*2	*有機合成化学	2	*有機合成化学	2	*有機合成化学	2
*生物化学A	2	生物化学A	2	生物化学A	2	生物化学A	2
生物化学実験	2	生物化学実験	2	生物化学実験	2	生物化学実験	2
*生物化学B	2	生物化学B	2	生物化学B	2	生物化学B	2
生体酸化論	*2	生体酸化論	2	生体酸化論	2	生体酸化論	2
*理論化学Ⅰ	2	理論化学Ⅰ	2	理論化学Ⅰ	2	理論化学Ⅰ	2
*理論化学Ⅱ	2	理論化学Ⅱ	2	理論化学Ⅱ	2	理論化学Ⅱ	2
*理論化学Ⅲ	2	理論化学Ⅲ	2	理論化学Ⅲ	2	理論化学Ⅲ	2
理論化学実験	2	理論化学実験	2	理論化学実験	2	理論化学実験	2
*磁気共鳴	2	磁気共鳴	2	磁気共鳴	2	磁気共鳴	2
構造化学	*2	構造化学	2	構造化学	2	構造化学	2
固体化学	2	固体化学	2	固体化学	2	固体化学	2
				*X線解析	2	X線解析	2
*放射化学Ⅰ	2	放射化学Ⅰ	2	放射化学Ⅰ	2	放射化学Ⅰ	2
放射化学実験	2	放射化学実験	2	放射化学実験	2	放射化学実験	2
*放射化学Ⅱ	2	放射化学Ⅱ	2	放射化学Ⅱ	2	放射化学Ⅱ	2
応用放射化学	*2	応用放射化学	2	応用放射化学	2	応用放射化学	2
*錯体化学Ⅰ	2	錯体化学Ⅰ	2	錯体化学Ⅰ	2	錯体化学Ⅰ	2
錯体化学実験	2	錯体化学実験	2	錯体化学実験	2	錯体化学実験	2
*錯体化学Ⅱ	2	錯体化学Ⅱ	2	錯体化学Ⅱ	2	錯体化学Ⅱ	2
錯体構造論	*2	錯体構造論	2	錯体構造論	2	錯体構造論	2
*化学文献指導	2	化学文献指導	2	化学文献指導	2	化学文献指導	2
*化学課題研究	14	化学課題研究	14	化学課題研究	14	化学課題研究	14
化学工学	2	化学工学	2	化学工学	2	化学工学	2
特別講義(随時)		特別講義(随時)		特別講義(随時)		特別講義(随時)	
開講科目(必修)	56	開講科目(必修)	56	開講科目(必修)	56	開講科目(必修)	56
(選択)	32	(選択)	32	(選択)	34	(選択)	32
卒業要件(必修)	56	卒業要件(必修)	56	卒業要件(必修)	56	卒業要件(必修)	56
(選択)	18	(選択)	18	(選択)	18	(選択)	18
教養履修要件	66	教養履修要件	56	教養履修要件	56	教養履修要件	56

1969年(昭和44)金沢大学の大学紛争

1988年入学定員35 40

表6 - 11 (5)

1990年度(平成2)	1994年度(平成6)	1996年度(平成8)	1997年度(平成9)				
	*専門基礎化学Ⅰ	2	*専門基礎化学1	2	専門基礎化学1	2	
	*専門基礎化学Ⅱ	2	*専門基礎化学2	2	専門基礎化学2	2	
無機化学Ⅰ	2	無機化学Ⅰ	2	*無機化学1	2	無機化学1	2
無機化学Ⅱ	2	無機化学Ⅱ	2	*無機化学2	2	無機化学2	2
	*無機化学Ⅲ	2	*無機化学3	2	無機化学3	2	
無機化学実験	2	無機化学実験	2	無機化学実験	2	無機化学実験	2
合成無機化学	2	合成無機化学	2	合成無機化学	2	合成無機化学	2
*構造無機化学	2	構造無機化学	2	構造無機化学	2	構造無機化学	2
分析化学Ⅰ	2	分析化学Ⅰ	2	*分析化学1	2	分析化学1	2
分析化学Ⅱ	2	分析化学Ⅱ	2	*分析化学2	2	分析化学2	2
	*分析化学Ⅲ	2	*分析化学3	2	分析化学3	2	
分析化学実験	4	分析化学実験	4	分析化学実験	4	分析化学実験	4
機器分析化学	2	機器分析化学	2	機器分析化学	2	機器分析化学	2
地球化学	2						
有機化学Ⅰ	2	有機化学Ⅰ	2	*有機化学1	2	有機化学1	2
有機化学Ⅱ	2	有機化学Ⅱ	2	*有機化学2	2	有機化学2	2
	*有機化学Ⅲ	2	*有機化学3	2	有機化学3	2	
有機化学実験	2	有機化学実験	2	有機化学実験	2	有機化学実験	2
有機化学Ⅲ	2	*有機化学Ⅳ	2	*有機化学4	2	有機化学4	2
有機合成化学	2	有機合成化学	2	有機合成化学	2	有機合成化学	2
生物化学A	2	*生物化学Ⅰ	2	*生物化学1	2	生物化学1	2
	*生物化学Ⅱ	2	*生物化学2	2	生物化学2	2	
生物化学実験	2	生物化学実験	2	生物化学実験	2	生物化学実験	2
生物化学B	2	*生物化学Ⅲ	2	*生物化学3	2	生物化学3	2
生体酸化論	2						
理論化学Ⅰ	2	理論化学Ⅰ	2	*理論化学1	2	理論化学1	2
理論化学Ⅱ	2	理論化学Ⅱ	2	*理論化学2	2	理論化学2	2
理論化学Ⅲ	2	理論化学Ⅲ	2	*理論化学3	2	理論化学3	2
理論化学実験	2	理論化学実験	2	理論化学実験	2	理論化学実験	2
	*理論化学Ⅳ	2	*理論化学4	2	理論化学4	2	
磁気共鳴	2	磁気共鳴	2	磁気共鳴	2	磁気共鳴	2
構造化学	2						
X線解析	2	X線解析	2	X線解析	2	X線解析	2
	*複合領域化学	2	複合領域化学	2	*電気化学	2	
放射化学Ⅰ	2	放射化学Ⅰ	2	*放射化学1	2	放射化学1	2
	*放射化学Ⅱ	2	*放射化学2	2	放射化学2	2	
放射化学実験	2	放射化学実験	2	放射化学実験	2	放射化学実験	2
放射化学Ⅱ	2						
応用放射化学	2	応用放射化学	2	応用放射化学	2	応用放射化学	2
	地球化学	2	地球化学	2	地球化学	2	
錯体化学Ⅰ	2	錯体化学Ⅰ	2	*錯体化学1	2	錯体化学1	2
	*錯体化学Ⅱ	2	*錯体化学2	2	錯体化学2	2	
錯体化学実験	2	錯体化学実験	2	錯体化学実験	2	錯体化学実験	2
錯体化学Ⅱ	2						
錯体構造論	2	錯体構造論	2	錯体構造論	2	錯体構造論	2
	構造化学	2	構造化学	2	構造化学	2	
化学文献指導	2	化学文献指導	2	化学文献指導	2	化学文献指導	2
化学課題研究	14	化学課題研究	14	化学課題研究	14	化学課題研究	14
化学工学	2	化学工学	2	化学工学	2	化学工学	2
特別講義(随時)		特別講義(随時)		特別講義(随時)		特別講義(随時)	
開講科目(必修)	56	開講科目(必修)	72	開講科目(必修)	72	開講科目(必修)	72
(選択)	32	(選択)	30	(選択)	30	(選択)	30
卒業要件(必修)	56	卒業要件(必修)	72	卒業要件(必修)	72	卒業要件(必修)	72
(選択)	18	(選択)	12	(選択)	12	(選択)	12
教養履修要件	56	教養履修要件	46	卒業履修要件	46	卒業履修要件	46

1994年課程区分廃止、授業時間 100分 90分

1995年 理学部シラバス初版

1993年教養留年制廃止

第6章 理学部

化学科の教官系職員(□)・事務系職員(-)の在任期間

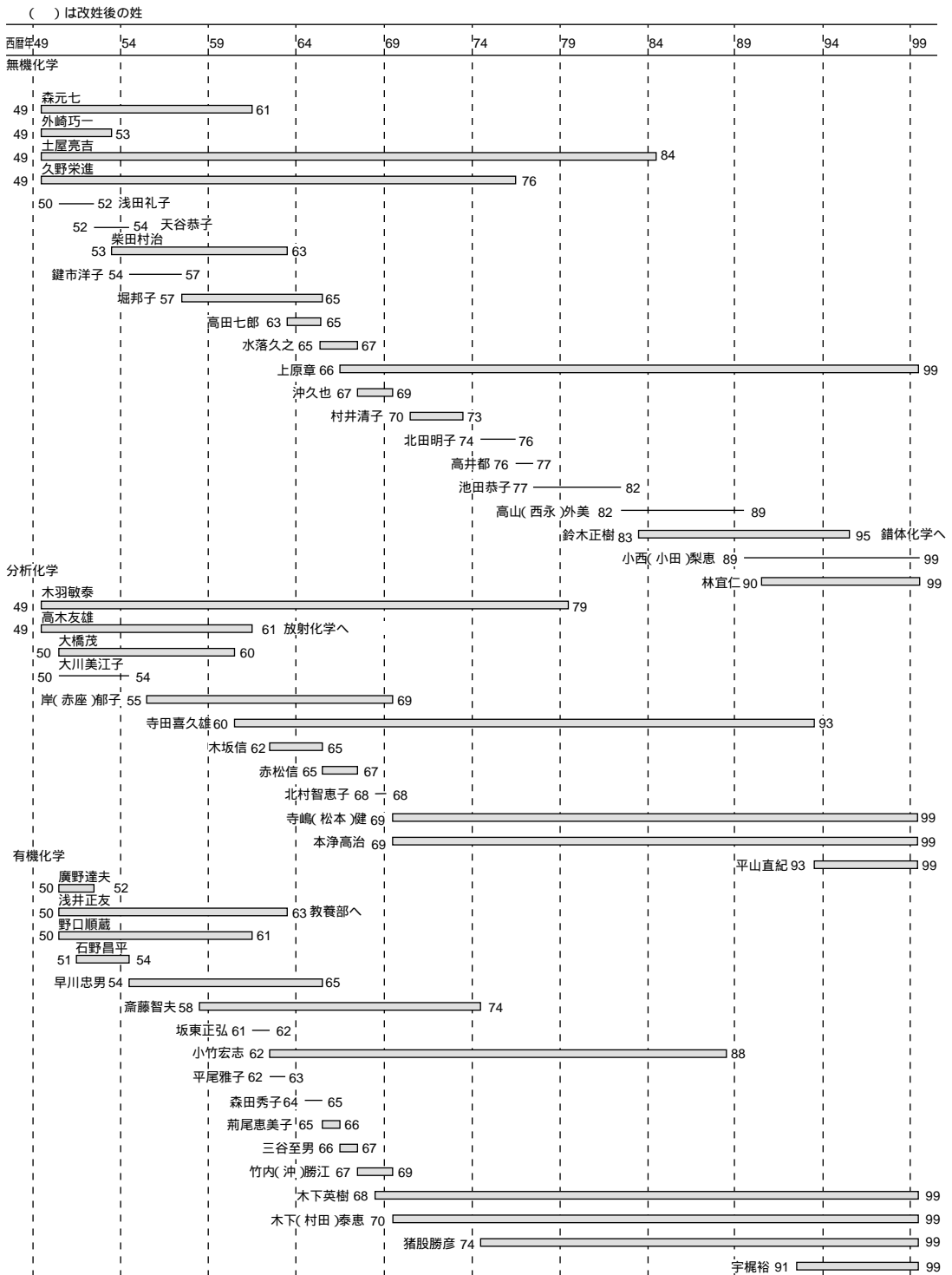


図6-7 教職員の在任期間一覧(その1)

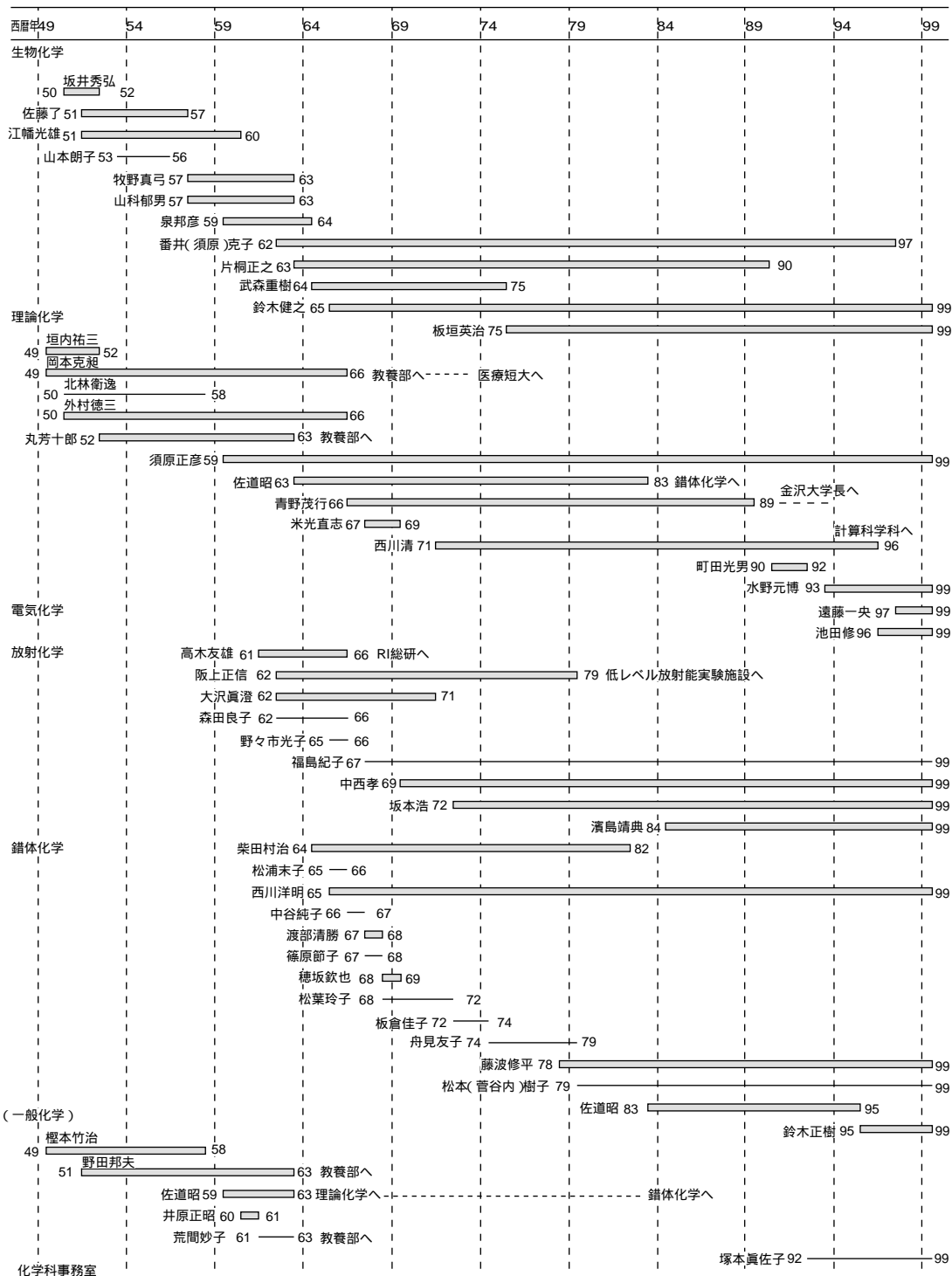


図 6 - 7 教職員の在職期間一覧 (その2)

(4) 生物学科・生物学専攻

はじめに

生物学科は1949(昭和24)年5月、金沢大学の発足に伴い、4学科目講座として出発した。同年6月、動物では川島弘、熊野正雄(兼任)、植物では日比野信一、今堀宏三(兼任)、鶴羽松太郎(兼任)が着任し、教育・研究に当たった。その後、次々と教職員が着任し、1951年4月までに動物では教授、助教授、助手それぞれ2名と講師1名、また植物でも教授、助教授、講師、助手それぞれ2名と教育・研究スタッフがほぼそろった。1963年に4修士学講座となり、1970年には、生態学講座が新設され、5修士学講座と発展拡充した。さらに1996年の理学部の改組に伴い、5小講座から2大講座(5研究分野)と改組された。その間、808名の学部卒業者を、また大学院理学研究科修士課程では303名の修了者(1998年3月末現在)を送り出している。

1968~69年、全国的に大学紛争が起こり、金沢大学でも激しい運動が繰り広げられた。生物学科でも教室の民主化の運動が始まり、教室会議は生物学科の最高議決機関であり、教授・助教授・講師・助手・教務助手を構成メンバーとし、職員や院生・学生に公開するという新しい教室会議が1970年6月に発足した。この教室会議で新設の生態学講座の人事や、1972年の教室の部屋割りなどが決定された。生態学講座の人事の反省から、動物生理化学講座の人事は教室会議でなく生物教授会が責任を持って行うこと、教室会議の教授以外のメンバーと話し合いを行い、その意見を反映することなどが決定された。その人事の過程で「生物教授は教室会議の立場に立つのか。」と教授の姿勢が問われているとき、当時の教室主任は「理学部教授会の立場に立つ。今後の人事に関する生物教授会は秘密会にすることもあり得る。」と発言した。教授がそのような立場では教室会議が運営できなくなるという多くの反対意見に対し、教室会議の解散を宣言し、1973年5月26日、生物学科教室会議が機能を停止してしまった。その後、話し合いや文書による交渉などが持たれたが、1974年2月話し合いを拒否するという文書を最後に、一切の交渉が打ち切られてしまった。それ以来4半世紀が経過し、その当時の教授はすべて退官されたが、いまだに改善されていない。

1997年10月、生物学科の全教官に学部教育ハイテク設備予算に関する生物学科会議の開催が通知され、ほとんどの教官の参加の下で、前記議題が議論され、執行が決定された。近い将来、正常な教室会議が開かれるようになると期待される。

生物学科は年表、回想の項で見られるように、この50年で大きく発展・充実してきた。金沢大学創立100周年を迎える2049年には、更なる発展をしていることを念願している。

星名哲(生物学科助教授)

表 6 - 1 2 生物学科50年略史

年月日	事 項	備 考
1949年 5月 31日 (昭和24)	金沢大学の設置に伴い、旧制第四高等学校(四高)を校舎とし理学部が発足。生物学科は要求した6学科目講座のうち、植物第1(植物分類学・形態学・生態学)、植物第2(植物生理学・生化学)、動物第1(動物分類学・形態学・生態学・生理学)、動物第2(動物発生学・組織学)の4学科目講座が認可。	
49年 7月 25日	第1回入学式。オリエンテーションの後、夏期休暇。	
50年 10月 15日	理学部2年生は専門課程として各自の希望学科に分かれて進学。生物学科はさらに、植物学専攻と動物学専攻に分かれる。	
52年 3月	旧四高の時習寮を改装し、北寮棟(動物)、中寮棟(植物)と南寮棟の一部(植物)に移転。	
53年 3月 25日	第1回卒業式、生物学科の卒業生は5名。	
53年 10月 10日	日本植物学会第18回大会(大会会長、日比野信一)開催(10月12日まで)。	
53年 4月	旧時習寮の風呂場を改修し、放射性同位元素総合研究室の設置。生物学科でのトレーサー実験開始。	
54年 3月	旧四高の標本室を動物・植物標本室に模様替え。	
54年 3月	動物飼育室改装工事が完成。	
54年 4月 1日	理学専攻科設置(5専攻、定員25名)、生物学科に2名入学。1963年3月廃止。	
55年 4月 1日	理学部は各学科別に学生募集し、合格者を決定。	学生定員 20名
4月 1日	生物学科の内容変更。植物第1(植物分類学・地理学)、植物第2(植物生理学・生化学・生態学)、動物第1(動物分類学・形態学・応用動物学・生態学)、動物第2(発生学・組織学)。	
55年 4月 15日	理学部附属白山研究所(白山岩間温泉)の設置。(研究室40坪、周辺原生林13,000坪、寄贈者は尾口村、山崎信一)。1998年3月、寄贈者家族に有償返還。	
56年 10月 10日	日本動物学会第27回大会(大会会長、川島弘)開催。	
56年 10月	第1回理学部生物学科同窓会総会を清風荘で開催。	
63年 4月 1日	大学院理学研究科修士課程を設置。生物学科は植物分類・地理学講座(植物第1)、植物生理・生化学講座(植物第2)、動物生態・生理化学講座(動物第1)、実験形態学講座(動物第2)の4修士講座。	修士学生定員 8名
63年 7月	城内理学部新館へ植物分類・地理学、動物生態・生理化学、実験形態学の3講座移転。標本庫は城内体育館へ一時移転。	
64年 4月	城内理学部新館へ植物生理・生化学講座も移転、生物学科の場内移転完了。	
64年 10月 10日	日本植物学会第29回大会(大会会長、正宗巖敬)開催(10月14日まで)。	

第6章 理学部

年月日	事 項	備 考
65年 3月 25日	理学研究科（修士課程）第1回生修了。生物学専攻修了者は3名。	
66年	標本庫（4階建）完成（生物学科、2.5階分と地学科、1.5階分で使用）。	
67年 6月 10日	日本陸水学会第32回大会（大会会長、益子帰来也）開催（6月12日まで）。	
68年 4月 1日	専門課程の植物学専攻・動物学専攻を廃止し、生物学専攻と一本化する。	カリキュラムの大変更
68年 12月	理学部2号館（5階建）落成および1号館の改装。	
69年 4月 1日	講座名改称（実験形態学講座を発生生物学講座に改称）。	
69年 4月 5日	日本植物生理学会年会および第10回シンポジウム（実行委員長、西田晃二郎）開催（4月7日まで）。	
69年 5月 31日	日本発生生物学会第2回大会（大会会長、木戸哲二）開催（6月1日まで）。	
70年 2月 23日	大学紛争の影響で新2年生（第20回生）が遅れて専門課程へ進学。	
70年 4月 1日	講座増設（生態学講座）で生物学科は5講座となる。修士講座のため学部学生の定員増なし。	
70年 6月	生物学科教室会議を教室の最高議決機関とし、院生・学生への公開を決定。	
71年 7月	植物分類・地理学講座の助手公募。	
72年 5月 1日	講座名改称（動物生態・生理化学講座を動物生理化学講座に改称）。	
72年 9月	理学部1および2号館を改装。生物学教室の部屋割りで研究室を居室としないこととし、教官室、2年・3年・4年生室、院生室ができる。	
73年 5月 26日	生物学科教室会議機能停止。動物生理化学講座の人事に関して生物学教室の教授と非教授と対立。	
74年 4月 1日	修士学生定員改訂。	修士学生定員
77年 3月	植物分類・地理学講座の助手公募取りやめ。	10名
78年 11月	評議会で金沢大学の総合移転（200ha構想）の方針を決定。	
84年 4月 3日	日本植物生理学会1984年度年会と第24回シンポジウム（実行委員長、西田晃二郎）開催（4月5日まで）。	
85年 4月 1日	自然科学研究科博士課程生命科学専攻を設置。	
86年 4月 1日	学生の臨時増募を開始。	学部学生定員
90年 6月 7日	講座増設（生物学科、植物自然史講座）植物自然史講座の設置に伴い植物分類・地理学講座は廃止。	25名
92年 7月 13日	角間キャンパスに理学部新校舎完成。城内キャンパスから角間キャンパスへ移転開始（8月末まで）。	
93年 3月 29日	日本植物生理学会1993年度年会および第33回シンポジウム（実行委員長、和田敬四郎）開催（3月31日まで）。	
93年 10月 1日	平成5年度の教養課程から専門課程への進学は留年なしで実施。	

年月日	事 項	備 考
94年 4月 1日	大学設置基準の改正（1991年7月）に伴い教養教育および学部教育を改訂。従来の1年半の教養課程を廃止し、1年次より一般教養教育とともに専門教育を行う新カリキュラム（4年一貫教育）がスタート。	カリキュラムの大改変
95年 9月 26日	日本植物学会第 59 回大会（大会会長、清水建美）開催（9月28日まで）。	
96年 4月 1日	理学部の改組に伴い、生物学科を 5 小講座から 2 大講座（5 研究分野）に改組。自然史講座：植物自然史研究分野、生態学研究分野。生命機能講座：植物生理・生化学研究分野、動物生理化学研究分野、発生生物学研究分野。本年度は予算配分も研究体制も従来通りとし、徐々に大講座制に移行することを確認（理学部は 5 学科 30 小講座から、6 学科 14 大講座に改組）。	学部学生定員 25 名 修士学生定員 15 名
97年 4月 1日	自然科学研究科の改組に伴い、理学研究科生物学専攻（修士課程）を自然科学研究科博士前期課程生命・地球学専攻に改組。	博士前期課程、 生命・地球学 専攻学生定員
97年 4月 1日	学部 3 年次編入開始。生物学科の編入者は 1 名。	39 名
97年 10月 15日	学部教育ハイテク設備予算の余剰金の執行案に関する生物学科会議。	博士後期課程、 生命科学専攻 学生定員 9 名

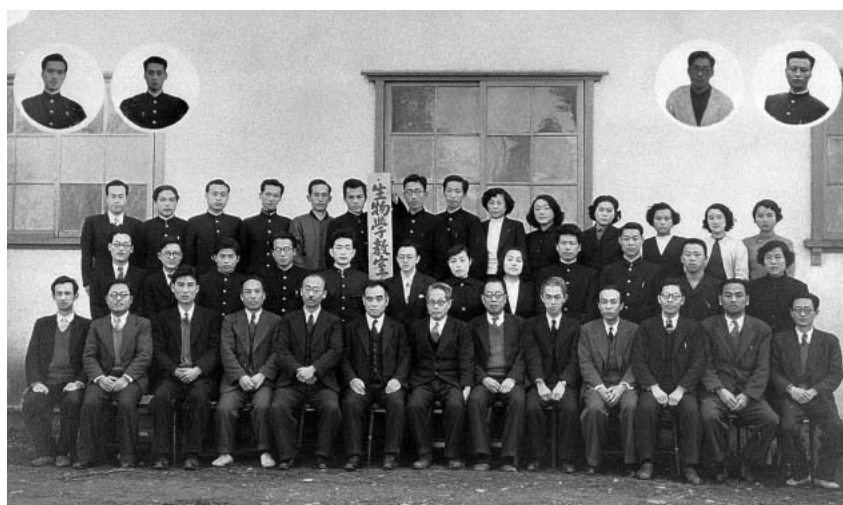


写真 6 - 2 1953（昭和28）年 動物学教室をバックに教職員および4年・3年生（2回・3回入学生）。写真提供、菊田清光氏（2回入学生）

第6章 理学部

開講科目の変遷

表6 - 13 (1) 生物学科開講科目の変遷 (1)

1950 (昭和25) 年度				
	動物学専攻	単位数	植物学専攻	単位数
必修科目	脊椎動物学	2	脊椎動物学	2
	無脊椎動物学	6	無脊椎動物学	2
	動物生態学	3	植物生態学	3
	動物生理学	6	植物生理学	6
	動物組織学	1		
	動物発生学	4		
	実験動物学	2		
	生化学	4	生化学	4
	遺伝学	4	遺伝学	4
	一般生理学	2	一般生理学	2
	植物分類学	4	植物分類学	6
	植物形態学	2	植物形態学	4
	動物学特別研究	20	植物学特別研究	20
	脊椎動物学実験	1	脊椎動物学実験	1
	無脊椎動物学実験	2	植物形態学実験	2
	動物生理学実験	1	植物生理生態学実験	2
	動物組織学実験	1		
	動物発生学実験	2		
	実験動物学実験	1		
	生化学実験	1	生化学実験	1
	遺伝学実験	1	遺伝学実験	1
	植物分類学実験	1	植物分類学実験	2
	臨海実習	2	臨海実習	2
			野外実習	2
	計	73	計	66
選択科目	一般生物学	2	一般生物学	2
	動物学特別講義		動物学特別講義	
	植物学特別講義		植物学特別講義	
	植物学専攻必修科目		動物学専攻必修科目	

設立当初、生物学科の専門課程では植物学専攻と動物学専攻に分かれ、それぞれの専攻で別個のカリキュラムをたてていた。1950年から1955年まで必修科目が開講科目のほとんどを占め、選択科目は他専攻の開講科目からわずかに選択できる程度であった。1960年になると選択科目も多くなった。

1968年度入学より、専門課程での植物学、動物学専攻を廃止し、生物学専攻と1本化したため、カリキュラムの大変更があった。

大学設置基準の改正に伴い、1994年度にカリキュラムの大改革を行った。必修科目は前年度の39単位から26単位に減らし、選択科目を大幅に増やした。更に、開講総単位数を83単位(卒業単位数、74単位以上)から115単位(卒業単位数、84単位以上)に増やし、学生の選択幅を広げた。その後、選択科目が更に増え、1997年の開講総単位数は121単位である。

表6 - 13 (2)

1960 (昭和35) 年度				
	動物学専攻	単位数	植物学専攻	単位数
必修科目	動物分類形態学 (一)	6	動物分類形態学 (一)	2
	動物分類形態学 (二)	2	動物分類形態学 (二)	2
	生化学	4	生化学	4
	遺伝学	2	遺伝学	2
	一般生理学	2	一般生理学	2
	植物形態学	4	植物形態学	4
	動物生態学	2	植物分類学 (一)	4
	動物生理学 (一)	3	植物分類学 (二)	2
	動物生理学 (二)	3	植物生理学	6
	動物組織学	1	植物生態学	3
	動物発生学	4	植物群落学	1
	実験動物学	2	菌類学	1
	動物学特別問題研究	15	植物学特別問題研究	15
	動物分類形態学実験 (一)	2	動物分類形態学実験 (一)	1
	生化学実験	1	生化学実験	1
	遺伝学実験	1	遺伝学実験	1
	植物形態学実験	1	植物形態学実験	2
	動物分類形態学実験 (二)	2	植物分類学実験 (一)	1
	動物生理学実験	1	植物分類学実験 (二)	1
	動物組織学実験	1	植物生理生態学実験	2
	動物発生学実験	1	植物分類学野外実習	2
	実験動物学実験	1	植物生理生態学野外学習	1
	動物学臨海実習	2	植物学臨海実習	1
動物学野外実習	1			
	計	64	計	61
選択科目	一般生物学	2	一般生物学	2
	動物生態学特論	2	動物生態学特論	2
	動物学特別講義	4	動物学特別講義	4
	植物学特別講義	8	植物学特別講義	8
	衛生動物学	2	衛生動物学	2
	脊椎動物学特論	2	脊椎動物学特論	2
	実験動物学特論	2	実験動物学特論	2
	動物生理化学	2	動物生理化学	2
	動物生理学特別実験	1	動物生理学特別実験	1
	動物発生学特別実験	1	動物発生学特別実験	1
	生物化学特別講義		生物化学特別講義	
	植物学専攻必修科目		動物学専攻必修科目	

第6章 理学部

生物学科開講科目の変遷

表 6 - 1 4 (1) 生物学科開講科目の変遷 (2)

1968 (昭和43) 年度		単位数	1978 (昭和53) 年度		単位数	
必修科目	植物分類学 (一)	4	必修科目	植物分類地理学A	2	
	植物分類学 (二)	4		植物分類地理学B	2	
	植物生理学	4		植物生理学A	2	
	植物生化学	2		植物生理学B	2	
	系統動物学	4		系統動物学	2	
	動物生理学	4		動物生理学A	2	
	動物生態学	2		動物生理学B	2	
	動物生化学 (一)	4		動物生化学B	2	
	発生生物学 (一)	4		動物生化学C	2	
	臨海実習	4		発生生物学B	2	
	文献指導	3		生態学A	2	
課題研究	12	生物学文献指導	3			
計	51	生物学課題研究	14			
選択必修科目	植物分類学実験	2	計	39		
	植物形態学実験	1	選択必修科目	植物分類学実験	1	
	植物生理生化学実験	2		植物分類地理学実験	1	
	動物生理生化学実験	2		植物生理・生化学実験	2	
	系統動物学実験	2		動物生化学実験	1	
	発生生物学実験	2		発生生物学実験	2	
	動物組織学実験	1		生態学実験	1	
	計*	10/12		植物分類地理学野外実習A	1	
		植物分類地理学野外実習B		1		
選択科目	植物形態学	2	選択科目	生態学野外実習	1	
	生理学通論	2		臨海実習A	1	
	植物生態学	2		臨海実習B	1	
	動物生化学 (二)	2		計*	9/13	
	動物組織学	2		選択科目	生体エネルギー論A	2
	発生生物学 (二)	2			生体エネルギー論B	2
	遺伝学	2			動物生化学A	2
	野外実習	2			発生生物学A	2
生物学特別講義		発生生物学C	2			
		生態学B	2			
		生態学C	2			
		遺伝学	2			
		植物分類・地理学演習	2			
		植物生理・生化学演習	2			
		動物生理化学演習	2			
		発生生物学演習	2			
		生態学演習	2			
		特別講義				

*必修単位数 / 開講単位数

表6 - 14 (2)

1997(平成9)年度 その1		単位数	1997(平成9)年度 その2		単位数
必修科目	自然史 1	2	選択科目	生理学 4	2
	自然史 4	2		生理学 5	2
	生化学 1	2		生理学 6	2
	生理学 1	2		発生生物学 1	2
	生物学文献指導	4		発生生物学 2	2
	生物学課題研究	14		発生生物学 3	2
計		26	生態学 1	2	
選択必修科目	生物学実験 1	2	生態学 2	2	
	生物学実験 2	2	生態学 3	2	
	生物学実験 3	2	遺伝学 1	2	
	生物学実験 4	2	遺伝学 2	2	
	生物学実験 5	2	自然史演習 1	2	
	生物学実験 6	2	自然史演習 2	2	
	生物学実験 7	2	自然史演習 3	2	
	生物学実験 8	2	生化学演習 1	2	
	生物学実習 1	1	生化学演習 2	2	
	生物学実習 2	1	生化学演習 3	2	
	生物学実習 3	1	生理学演習 1	2	
	生物学実習 4	1	生理学演習 2	2	
	生物学実習 5	1	生理学演習 3	2	
	計*		15/21	発生生物学演習 1	2
選択科目	自然史 2	2	発生生物学演習 2	2	
	自然史 3	2	発生生物学演習 3	2	
	自然史 5	2	生態学演習 1	2	
	生化学 2	2	生態学演習 2	2	
	生化学 3	2	生態学演習 3	2	
	生化学 4	2	水生生物学演習 1	2	
	生理学 2	2	水生生物学演習 2	2	
生理学 3	2	水生生物学演習 3	2		

*必修単位数 / 開講単位数

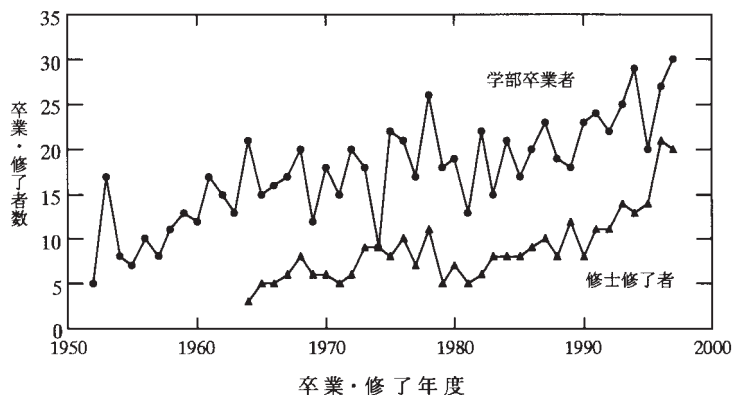


図6 - 8 学部卒業者および大学院修士課程終了者数

初期のころの思い出

私は1951（昭和26）年4月に金沢大学に採用された。ここに生物教室の創立当時（城内移転前）の思い出と、私が停年退職まで続けたアゲハ（チョウ）の淡黄色色素の研究の初期のころの思い出を書くことにする。

私は最初、当時まだ1年間存在していた金沢高師（その時、正確には金沢大学金沢高師と言った）の講師で、理学部助手を兼任していた。1年後、理学部専任になった。当時の生物教室の動物関係の教官は、動物第1講座（以下動1という）では熊野正雄教授、益子帰来也助教授、堀克重助教授、玉銚良三助手、動物第2講座（以下動2）では川島弘教授、木戸哲二助教授で、私は最初動2（発生学）の助手を務め、川島教授の発生学の学生実習のお手伝いをした。発生学の実習では、ニワトリ胚のプレパラート作成とか、ラットの併体癒合の手術などを行った。後者は私が当時知らなかった技術なので面白かった。私もラットを飼育して吉田肉腫（ラットの腹水肉腫）の研究を計画していた。また、当時遺伝学実習を木戸助教授が受け持っており、キイロショウジョウバエの幾つかのミュータントを飼育していた。これらのミュータント、特にパーミリオン（*v*）やシンナバー（*cn*）をもらって飼育した。これは後に、アゲハの淡黄色色素がキヌレニンを持っていることを証明するのに役立った。

当時、動物の研究室は旧制四高の北寮を改装したところにあった。その設備は、現在と比較できないほど少なかった。というより、種々の測定器、分析機などはまだ発達していなかったのである。しかし、私はペーパークロマト（以下PC）の技術を既に習得していたので、PCを使って蛍光物質を分離し、紫外線を当てて蛍光を調べた。PCの展開容器は、木製ガラス張りのもので作り、これを階段の下の物置に置いて展開を行った。幸い3,000回転の遠心機はあったので、試料の抽出に使用できた。

このような設備で、はじめは前記の吉田肉腫の蛍光物質を調べる計画をしていた。その際の蛍光物質の一つの比較物質として、蝶の翅のプテリジン系色素を用いようとして計画した。そこで近くのシロチョウ科の蝶を採集したが、その他の蝶も採集して調べた。その中にアゲハがあった。ここでこのアゲハに出会ったことについて、私は大変幸運であった。理学部が存在していた旧制四高は、その広坂側と仙石町側がカラタチの生垣であったので、アゲハが容易に採れたのである。その他当時は、金沢市内及び近郊にカラタチの生垣がたくさんあった。さてこのようにして種々の蝶の蛍光物質をPCで調べたところ、シロチョウ科には予想どおりプテリジン系蛍光物質が検出されたが、アゲハには別の白青色蛍光物質が見いだされた。これがその後、キヌレニンであることが分かったのである。

さて次に、私のアゲハの色素の研究で、もう一つ幸運なことがあった。それは金沢大学にラジオアイソトープ（以下RI）総合研究室ができたことである。旧制四高の寮の風呂場を改造したところに立派なRI実験室と測定室ができ、最新の放射能測定器（ガスフローカウンターその他）が並べられた。幸いその当時、第一化学薬品（株）で¹⁴C-アミノ酸の販売が始まった。私は早速¹⁴C-トリプトファンを購入し、アゲハの前蛹に注射した。そして

これが淡黄色色素に取り込まれること、またその分解物として¹⁴C-キヌレニンの存在を証明できた。後では、¹⁴C-ドーパ、¹⁴C-ドーパアミン、¹⁴C- β -アラニンも同様に色素の構造の研究に使用して役立った。

前述のように生物教室の創立のころは、分析機、測定器などあまりなかったが、その後、諸先生方の御努力により種々の器機が次々にそろえられ感謝している。また、全学共用のベックマン分光光度計が薬学部の水野教授のところに置かれ、試料を持って薬学部へ行き、その吸収スペクトルを取ることができた。

やがて理学部に大学院の博士課程ができ、生物教室も一段と充実してきた。その間、臨海実験所の開設、岩間の白山研究所の設置など生物教室の重要な歴史であり、なつかしい思い出の一コマである。

梅鉢幸重（金沢大学名誉教授）

充実・発展の歩み

広坂（旧四高）キャンパス時代（創設期から15年） 生物学科は1952（昭和27）年3月に改装された旧時習寮の北寮棟（動物）、中寮棟（植物）と南寮棟の一部（植物）に移転してから、1954年には動物・植物標本室の模様替工事、渡り廊下と便所の一部を動物飼育室への改装工事などが完了し、生物学の基礎研究・教育に必要な施設が不完全ながらも設備されてきた。動・植物学の野外実習や研究の施設として、旧四高の温室・圃場と「旧金沢城の火薬庫と味噌蔵より上の本丸一円」が植物園として利用することは学内的に了承され、さらに白山岩間温泉に白山研究所（1955年）、内浦町小木に能登臨海実験所（1958年開所式）が設置された。

1955年ころから特別設備費、学生実験設備充実費、科学研究費補助金などにより、赤外線ガス分析装置、制御植物栽培装置、ダイナコン、冷却遠心分離機など研究・教育設備が近代化され、充実するにつれ、学生寮改修による木造建物に対する不満から改築要望が強まってきた。1957年5月5日に薬学部の薬学教室から出火したこと、金沢市の広坂通拡張の都市計画（1953年）による理学部前庭の半減、物理学科の東館実験室の取り壊し予定などにより、新校舎の建設要求が高まった。同年12月に移転を含めて建設委員会が設置され、諸事情により1961年6月8日の学部会で城内移転が決定された。1962年1月27日に城内整備計画が文部省予算に計上され、生物学教室は学科目講座の基準面積のほかに動物飼育室、日本丸地域を植物園とし、植物園の温室・管理棟が特例施設として認められた。決定2週間後の2月12日夜に、石炭ストーブの残火によって教養部の第1教育棟の半分が火災で焼失した。同年7月に城内理学部新校舎の一次分が着工されたが、皮肉にも12月に大学院理学研究科修士課程設置の法案が国会を通過し、これに伴う面積増は、理学部としての1,000m²以上の不足面積が生じて増築されるまで保留となった。1963年1月に未曾有の「38豪雪」に見舞われたが、新校舎建設工事は順調に進み、1963年7～8月に動物教室と植物教室の一部（植1）が、1964年4月には植物教室の残り（植2）など全教室が移転し、創立後15年間の広坂キャンパスでの歴史を閉じた。

第6章 理学部

金沢城内キャンパス時代（設備充実・発展期の28年） 化学実験台やドラフト、低温室、恒温室などの備わった待望のコンクリート校舎での新出発は、修士課程の設置により教職員・学生ともに希望に満ちていた。生物学の急速な発展により、発足以来続いていた専門課程の植物学専攻・動物学専攻の区別を廃止し、生物学専攻と一本化して4年時に四つの講座から課題研究を選べるようになった。社会的にも戦後最大の好景気に後押しされ、研究・実験機器類の充実・整備は広坂キャンパス時代をしのぐスピードで進んだ。

植1講座では一時体育館に保管していた植物標本類が、標本庫完成（1966年）により20万点近い標本に整備された。各種顕微鏡や制御培養器（1957年）、冷却遠心機（1992年）が設置され、植物分類・地理学講座から植物自然史講座に設置替えを行い（1990年）、分類地理学研究からDNA解析による系統分類まで研究分野を広げていった。植2講座ではコールターカウンター（1964年）、自記分光光度計4台（1979～1991年）、ガスクロマトグラフ（1971年）、コイトロン3台（1979～1992年）、冷却遠心機4台（1979～1993年）、液体クロマトグラフ2台（1987～1990年）など材料植物の均一栽培のもと、光合成の炭酸固定のほかに、光化学系やストレスによる代謝変換などの生理生化学研究が広く深く研究されるようになった。

動1講座では超遠心機（1968年）、分光光度計2台（1974～1992年）、薄層クロマトスキャナー（1980年）、蛍光光度計（1987年）、カテコールアミン分析計（1983年）、液体クロマトグラフ2台（1985～1991年）、コイトロン（1983年）と生化学関連機器の充実に見られるように、動物生態・動物生理化学から動物生理化学へ講座名を変更し（1972年）、昆虫の色素や生殖関連をはじめ広く動物の物質代謝機構の生理生化学的研究を行ってきた。動2講座では実験形態学から発生生物学へと講座名を改称し、待望の電子顕微鏡（1971年）、液体クロマトグラフ2台（1981～1991年）、蛋白質分離装置（1988年）など設置され、実験形態学研究から昆虫の発生・変態時のホルモンの作用機序を生化学面からも広く研究されてきた。

1970年に生態学講座が増設され、生物学科は5講座となった。1969年からの大学紛争により、新2年生（第20回生）は半年遅れの1970年2月に専門課程に進学してきた。生物学科でも助手以上の教官よりなる教室会議を教室の最高決議機関とし、生態学の教官人事は院生・学生への公開のもと選考された。生態学講座などの増設により理学部校舎の増築・改装に伴い、生物学科内の部屋割りでも当時の院生・学生と対立し、動物生理化学の人事選考をめくり、教授と非教授が対立し、教授により教室会議の機能が停止され教室運営が異常となった。

しかし、研究・教育面では前述のごとく充実の一途をたどり、1985年4月には大学院自然科学研究科博士課程生命科学専攻が設置された。法文学部の文学部・法学部・経済学部3学部への独立に伴う、金沢大学の角間キャンパスへの総合移転の方針決定（1978年）に従い、理学部も1992年夏に移転した。市中心部にあり「お城の中の大学」と親しまれた旧四高の生物校舎や城内校舎は取り壊された。一抹の寂しさは禁じえない。新角間キャン

ンパス校舎は通学に不便な郊外とはいえ、自然環境に恵まれ、施設・設備が整備され、理学部改組により生物学科も自然史講座（植物自然史、生態学研究分野）、生命機構講座（植物生理・生化学、発生生物学、動物生理化学研究分野）の大講座制（1996年）となり、ますます発展充実への道歩んでいることは喜ばしい限りである。

玉井直人（生物学科元助教授）

改組と生物学科

1992（平成4）年から始まった、教養教育の見直し、金沢大学総合移転、大学の大綱化と学科カリキュラムの見直し、教養部廃止、教育学部改組、臨時入学定員増に伴って処置された臨時教員定員の返戻と理学部の学部・学科改組、大学院の統廃合を含む改組などが数年の間に一挙に押し寄せてきた。これらは一見独立しているように見えるが、内容は互いに密接な関連を持ち、数年にわたり連動して進行してきた。これらの改変は1998年4月に一定の終了段階に達し、研究・教育体制の上で新たな出発点となった。組織上は、この数年の集約として、教養部の廃止と教官の既存学部への分属は1996年3月に完了し、理学部生物学科も旧教養部生物の3教官を迎えて同年4月から新たな陣容で出発した。翌年の理学部改組に伴い、生物学科も従来の5講座体制から2講座（大講座）体制へと改組された。旧5講座の名称（自然史（植1）、植物生理・生化学（植2）、動物生理化学（動1）、発生生物学（動2）、生態学）は機構上は廃止され、新たに自然史講座（植1と生態）と生命機構講座（植2、動1、動2）に改組した。また1997年4月からは大学院理学研究科生物学専攻が廃止され、理学研究科地学専攻と併せて、自然科学研究科博士前期課程生命・地球学専攻として新たな組織に移行した。これにより、それまで独立して存在した博士課程と修士課程が1研究科に統合された。博士後期課程は従来の生命科学専攻の名称のままに存続している。

カリキュラムは教養部の廃止と教育組織の教養教育実施機構への移行、専門教育の1学年からの導入と教養的科目の3年次以後での履修を加えた、いわゆるくさび型のカリキュラム編成への移行に伴い、大幅な改変が行われた。科目名は大幅な整理簡素化を図り、主要科目内は番号制とした。当初、授業内容が分からないとの不満があったものの、シラバスが整備されるに伴い定着しつつある。また実験・実習の担当教官の組み替えも同時に実施し、実験に階層性を持たせ、なるべく講義に連動するように組み替えた。1年次には4講義科目（自然史1、自然史4、生理学1、生化学1）を下ろし、すべてを必修科目とした。また、必修科目数は前記1年次4講義科目のほかは4年次の課題研究と文献指導のみとし、必修科目数を大幅に減じて、その他は学生の勉学姿勢にゆだねることとした。実験・実習の開講数に変更は無く選択必修制を存続しているが、担当教官の専門性を加味した大幅な担当教官の変更と内容の改変を試み、2年前期に実験1を配当し、専門基礎教育を早期から行うことを目指した。しかし、実験・実習に関しての変革が十分に成果を挙げているとは言えず、改変は試行錯誤の下に進行中である。また履修科目の選択を見ると、選択

第6章 理学部

科目が大幅に増加したものの、旧来どおりの生物学科開講科目だけに履修は集中しており、アドバイザー導入を含めた更なる検討が必要な状況にある。

このように、生物学科は幾多の問題を抱えつつ急速に変化しており、今後は、定常状態に陥ることなく間断ない見直しを繰り返しつつ存続していくことが望まれる。

桜井勝（生物学科教授）

（5）地学科・地球学科・地球学専攻

1949（昭和24）年理学部の一学科として発足した地質学教室は、この50年の間に地学教室から地球学教室へと2度呼び名を変えた。それは、理学部の改組や教室の拡充改組といった制度上だけでなく、その都度、教室における教育・研究の内容が質的にも変貌したことは間違いない。表6-15のように、今思えば、当然のことかもしれないが、発足当時教室で行われていた教育は、教室名にたがわない古典的な地質学・岩石学・鉱物学が中心であった。大学院理学研究科設置後に改訂された学部教育のカリキュラムには、他大学の教官による特別講義や、他学科で開講されていた科目の選択を推奨するなどの改善がみられ、より広い識見を有する学生の育成を目指していた様子がうかがえる。60年代以降は、特に地球科学の飛躍的な発展に遅れまいとする努力が払われた感が強い。例えば、そのころは訪日中の著名外国人研究者を教室に招待して特別講演会がよく開かれたり、外国人研究者との共同研究が盛んに行われていた。70年代の教室では「スタッフは10名近くの小さい教室であるが、いつも誰かが欧米の大学で Post-Doctoral Research Associate などとして最新の研究に従事するため、留守にしている状況が望ましい」とささやかれていた。そのころの教室のモットーは、"Act locally, Think globally"、これは今も受け継がれている。

地学教室当時までは、学部における最小教室としての悩みも多かった。そのための自衛手段としてか、伝統的に講座間の壁を低くしながら（時にはほとんど意識することなく）研究機材を共用するなどの習慣が培われ根付いた。また地球科学の性格上、他分野の知識や手法を取り入れなければならず、他教室の研究者との共同研究も多かった。

当教室のカリキュラムには、学科固有の科目（地学野外実習や地学巡検など）が創設以来含まれている。野外観察を通して自然を理解しようとする姿勢の現れといえよう。これらは、各年ごとに担当教官が替わり、1学年を数人のグループに分けたり、学年単位あるいは2学年合同で開講されてきた科目である。受講生にとっては、いろんな点で厳しい辛い実習である反面、卒業後の思い出としていつまでも記憶に残る実習でもある。

1996（平成8）年の学部改組の際は、細かく分化している地球科学を名実共に境界のない（シームレス）総合科学として位置付けた教育と研究をキャッチフレーズに、心機一転、教室名を地球学教室に変え、それまでの5小講座を二つの大講座に統合した。1998（平成10）年には大学院の改組も完了し、大学全体が生まれ変わった。しかし、今は改革の大嵐が過ぎ去ったばかりで、まだ戸惑うことも多いが、金沢大学創立100周年を迎える

50年後の教室に期待したい。

大村明雄（地球学科教授）

50年略年表

表6 - 15 地球学教室

年月日	事 項	備 考
1949年 5月31日 (昭和24)	金沢大学設置とともに旧制第四高等学校地鉱教室に理学部地学科発足。教室は第一講座（岩石・鉱物・鉱床学）と第二講座（地 史・古生物学）で編成。教室名、地質学教室。（英名、Institute of Geology）	
50年 10月	第四高等学校時習寮を改装し移転（地学科1号棟、木造2階建）。雑誌会（全学生および教官による外国雑誌の論文紹介）の開始	学部1回生進学
51年 12月13日	第四高等学校中寮と食堂を改装し2号棟（木造2階建）と別棟（木造平屋）完成。 第1回ライエル祭（講演者、早坂一郎。以後年1回2月末～3月初旬に開催）	参加者 14名
55年 4月	学生募集が学科別（“縦割制”）に変更。	学部学生定員10名
6月20日	教室教官共著の教科書『地学通論』上巻を広川書店から発行、下巻は翌年発行。	
56年	化学分析室増設。（その後、1958年に移築増設）	教室同窓会発足
63年 1月	38豪雪で木造校舎の使用が危険となり、教官および学生で除雪作業。	
4月 1日	4月1日、大学院理学研究科地質学専攻修士課程の設立。 教室は、拡充改組により、鉱物学・地殻化学・地質学・物理地学の4講座制に教室名を地学教室（Department of Earth Sciences）に変更。	修士学生定員4名
64年	教養部の設置（4月1日）。金沢城内校舎（理学部1号館）が完成し、移転。（5月）	教室面積の半減
66年	生物学科と地学科使用の標本庫（4階建）完成。	1.5階分を使用
66年 10月 7日	全国規模の四学会連合学術大会を城内キャンパスで開催。（参加者 600名以上）	学部学生定員20名
68年 12月	理学部2号館の増築および1号館の改装。	
69年 3月	古地磁気測定室を本丸跡に増改築。最後のライエル祭（第19回、3.15）開催。	
70年（前期）	雑誌会の終焉。以後は教室来訪者による特別講演会などに移行、その後自然消滅。	第362回まで記録有
72年 2月	理学部3号館増築。9月に理学部1および2号館を改装。	教室のたこ足化
78年 4月30日	高桑弘親君、犀川ダム上流倉谷川における“卒論フィールド調査”で事故死。	
78年 11月	評議会で、金沢大学総合移転（200 ha 構想）、翌年11月角間移転が正式決定。	"進論"の選択必修化
86年 4月 1日	学生の臨時増募開始。	学部学生定員25名
87年 4月 1日	自然科学研究科博士課程（Graduate School of Natural Science and Technology）設置。 教室教官の多くは物質科学専攻（Division of Physical Sciences）自然計測学講座（Department of Science for	

第6章 理学部

92年 4月 1日	Natural Environment) に所属。 地球環境学講座の新設。教室が5小講座制となる。	学部学生定員35名
92年 7月	角間キャンパスに理学部校舎が完成。7階建実験棟へ教室移転。	
94年 4月 1日	金沢大学全体のカリキュラム改変により、学部教官の教養的科目担当を開始。	"進論" の選択化
95年 4月 1日	自然科学研究科博士課程の改組による地球環境科学専攻 (Division of Global Environmental Science and Engineering) の新設。教室教官のおよそ半数が環境動態講座 (Department of Natural Science and Engineering) へ移籍。	
96年 4月 1日	理学部改組により、学科名を地球学科 (Department of Earth Sciences) に変更。 地球学科は地球計測物質学および地球環境進化学の2大講座制となる。 学部3年生以上の教室構成員全員が参加する「地球学ゼミナール」の開講。 城内旧教養部校舎の二水高校による一時使用開始、旧理学部校舎の完全取り壊し。	カリキュラム大変更 学部学生定員31名 旧雑誌会の復活? "大巡検" の選択化
97年 4月 1日	大学院は、旧来の理学研究科修士課程と大学院自然科学研究科博士課程が、それぞれ自然科学研究科博士前期課程と同後期課程に改組され、修士課程の学生は新設の生命・地球学専攻に所属。	前期課程生命・地球学専攻定員39名 学部学生定員28名
98年 4月 1日	学部学生定員の改訂。	定員28名

開講科目

表6-16(1) 地学科/地球学科における開講科目の変遷

1950(昭和25)年度		*	1964(昭和39)年度		*	1975(昭和50)年度		*
必修科目	鉱物学	4	必修科目	鉱物学	4	必修科目	鉱物学I	2
	鉱物学実験	1		鉱物学実験	2		鉱物学II	2
	岩石学	4		岩石学	4		鉱物学実験I	2
	岩石学実験	2		岩石学実験	3		岩石学	4
	応用地質学(1)	4		応用地質学	4		岩石学実験I	2
	応用地質学(1)実験	1		応用地質学実験	2		層位・古生物学	4
	野外実習(1)	6		一般地質学	4		層位・古生物学実験I	2
	地史学	4		古生物学	4		一般地質学	2
	地史学実験	1		古生物学実験	3		構造地質学	2
	地質図学	2		地史学	4		地球物理学	2
	地質図学実習	1		地質図学及び実習	1		物理地学実験I	2
	自然地質学	4		地質学実験	2		地球発達史A	2
	自然地質学実習	1		地質巡検	2		地球発達史B	2
	応用地質学(2)	2		地質学野外実習	6		地質図学	2
	応用地質学(2)実習	1		地質学演習	3		地学巡検	2
	野外実習(2)	6		課題研究	12		地学野外実習	2
地学特別研究	20			地学演習	6			
選択科目	結晶学	2	第一および第二選択科目	地学特別講義(1)**	4	選択科目	地学特別研究	14
	結晶学実習	1		地学特別講義(2)**	2		基礎X線結晶学	2
	岩石鉱物学特論	2		地学特別講義(3)**	4		鉱物学実験II	1
	古生物学	4		地学特別講義(4)**	2		鉱物化学実験	1
	古生物学実習	2		地学特別講義(5)**	2		岩石成因論	2
	地史特論	2		地学特別講義(6)**	2		岩石学実験II	1
	応用地質学特論(1)	2		地学特別講義(7)**	2		堆積学	2
	応用地質学特論(2)	1		分析化学	4		層位・古生物学実験II	1
				一般化学実験	2		物理地学実験II	1
				植物分類学	4		鉱床学	2
				動物生態学	2		応用地質学特別講義	2
		その他特別講義						

* 単位数

**地学特別講義の例として

- (1)粘土鉱物学
- (2)岩漿論変成論
- (3)金属鉱床学
- (4)土木地質学
- (5)古植物学
- (6)堆積学
- (7)地質学史

の開講が予定された

(各年度の『学生要覧』より抜粋)

表6 - 16 (2)

1989 (平成元) 年度		*	1996 (平成8) 年度		*	
必修科目	鉱物学Ⅰ	2	必修科目	基礎地学演習 A	2	
	鉱物学Ⅱ	2		基礎地学演習 B	2	
	鉱物学実験Ⅰ	2		基礎地学演習 C	2	
	岩石学Ⅰ	2		基礎地学演習 D	2	
	岩石学Ⅱ	2		地球学概論 A	2	
	岩石学実験Ⅰ	2		地球学概論 B	2	
	層位・古生物学Ⅰ	2		地球学概論 C	2	
	層位・古生物学Ⅱ	2		地球学概論 D	2	
	層位・古生物学実験Ⅰ	2		地学野外調査法	2	
	地球変動学Ⅰ	2		基礎地学実験 A	1	
	地球変動学Ⅱ	2		基礎地学実験 B	1	
	物理地学実験Ⅰ	2		基礎地学実験 C	1	
	地球発達史 A	2		基礎地学実験 D	1	
	地球発達史 B	2		地球学ゼミナール 1	2	
	地学野外調査法	2		地球学ゼミナール 2	2	
	計算機地学	2		地球学文献演習	4	
	地学数理演習***	2		地球学課題研究	16	
	地学野外実習***	4		選択科目	層位・古生物学	2
	地学巡検	2			岩石学	2
	地学文献演習	6			鉱物学	2
地学課題研究	14	地球物理学	2			
選択科目	X線結晶学	2	地球環境学		2	
	鉱物学実験Ⅱ	1	地学実験 A		1	
	地殻化学	2	地学実験 B		1	
	岩石学実験Ⅱ	1	地学実験 C		1	
	堆積学	2	地学実験 D		1	
	層位・古生物学実験Ⅱ	1	X線結晶学		2	
	地球物理学	2	物理探査法	2		
	物理地学実験Ⅱ	1	地球発達史 A	2		
	応用地学 A	2	地球発達史 B	2		
	応用地学 B	2	地球発達史 C	2		
			地球発達史 D	2		
			地学課題実験 A	1		
			地学課題実験 B	1		
			地学課題実験 C	1		
			計算機地球学	2		
		鉱物学特論	2			
		地殻化学特論	2			
		地質学特論	2			
		物理地学特論	2			
		地球環境学特論	2			
		地学野外実習	4			
		地学巡検	2			

***選択必修科目

第6章 理学部

	88	7月20日～8月9日	福井県大野郡和泉村	20	山崎・山田他3名
	89	7月24日～8月13日	新潟県佐渡島	12	小西・荒井他3名
	90	7月23日～8月11日	石川県門前町 - 輪島市	19	大村他5名
	91	7月22日～8月10日	石川県手取湖 - 大日川ダム	23	石渡他4名
	92	7月20日～8月10日	福井県大野郡和泉村	15	荒井他5名
	93	7月19日～8月7日	富山県山田村・庄川町	27	大村他6名
選 択	94	8月24日～9月13日	石川県珠洲市南部	36	神谷他6名
	95	9月4日～9月24日	石川県加賀市周辺	29	石渡他5名
	96	7月22日～8月11日	石川県門前町周辺	25	荒井・長谷部他4名
	97	8月20日～9月19日	石川県珠洲市北部	23	大村・加藤・石渡・ 神谷・長谷川
	98	8月24日～9月10日	金沢市西部および南部丘陵地域		神谷・大村・荒井・ 石渡・長谷川・太幡

巡検記録

表6 - 18 地学巡検(“大巡検”)の記録

年度	期間	巡検ルート	学生数	担当教官
1951 (昭和26)	5月上旬	秩父長瀬 - 日光 - 伊豆大島	5	早坂・市川・ 松尾
52	6月3日～10日	神岡 - 笠置山 - 紀川湯浅 - 生野 - 夜久野	10	尾崎・有田・ 鮎野
53	4月下旬	榛名山 - 長瀬 - 常磐炭田 - 日立鉱山	10	市川・松尾・ 小島
54	4月下旬	石山山 - 南部北上 - 松尾鉱山 - 花岡鉱山 - 秋田	9	有田・杉浦・ 山田
55	4月中旬	別子 - 別府 - 阿蘇 - 大岑 - 秋吉台	8	鮎野・杉浦
56	4月16日～26日	別子 - 別府 - 阿蘇 - 雲仙 - 長崎 - 大岑 - 秋吉台	15	市川・山田
57	3月下旬	寄居 - 山中地溝帯 - 秩父 - 長瀬	5	松尾
58	3月下旬	屋島 - 別子 - 別府 - 桜島 - 阿蘇 - 大岑 - 秋吉台	5	杉浦
	3月18日～28日	花岡 - 十和田湖 - 蛇田鉱山 - 昭和新山 - 襟裳岬 - オシラベツ - 神居古潭 - 幾春別	6	鮎野・中野
59	3月30日～4月5日	佐奈 - 新宮 - 瀬 - 妙法鉱山 - 古座 - 潮岬 - 田並 - 紀伊湯浅 - 京都	9	山崎・藤

60	4月27日～5月6日	瀬見 - 鳴子 - 鬼首 - 高田 - 大船渡 - 気仙沼 - 松島 - 仙台 - 日立鉱山	18	市川・中西
61	3月29日～4月3日	岡山大温研 - 東郷鉱山 - 原燃人形峠鉱山 - 津山 - 棚原鉱山 - 勝山 - 成羽	16	小西・中野
62	3月28日～4月2日	高崎 - 葛生 - 大洗 - 日立鉱山 - 常磐炭田 - 石川	18	松尾・山田
63	3月23日～29日	高松 - 眉山 - 勝浦 - 室戸岬 - 佐川 - 越知	15	鮎野・藤
64	3月17日～23日	秩父鉱山 - 長瀬 - 下仁田 - 伊豆大島	17	山崎・中野
65	4月1日～7日	熊本 - 海浦 - 田の浦 - 雨竜崎 - 二間戸 - 中の島 - 三角 - 城山 - 熊本 - 串木野鉱山 - 長崎鼻 - 今和泉 - 桜島	17	杉浦・中西・松村
66	4月1日～7日	河山鉱山 - 岩国 - 柱野 - 藤生 - 小郡 - 秋吉台 - 美祢 - 大嶺 - 下関 - 吉見 - 浜田 - 観音崎 - 岡見	23	市川・小西 大村・四島
67	4月26日～5月3日	秋田 - 八橋油田 - 北浦 - 一ノ目潟 - 船川 - 門前 - 台島 - 女川 - 船川 - 釈迦内鉱山 - 十和田湖 - 鬼丸 - 壺ノ沢	15	山田・河野
68	3月下旬	佐賀関半島 - 津久見 - 檜峰鉱山 - 阿蘇 - 御船 - 八代周辺	14*	鮎野・坂野
69	4月3日～8日	田口 - 宇連 - 大海 - 鳳来寺 - 本長篠 - 浜松 - 静岡 - 高草山 - 岡部 - 箱根湯本 - 丹沢	12	山崎・小林
70	3月下旬	筑波山 - 榛名山 - 東京(東芝総研) - 長瀬 - 秩父鉱山	17	坂野・松本
71	3月30日～4月4日	高崎 - 寄居 - 長瀬 - 正丸 - 高麗 - 館山 - 安房鴨川 - 清澄山 - 鷲原 - 勝浦 - 千葉	12	杉浦・大村
72	3月25日～30日	五色台 - 引田 - 池田 - 大歩危 - 汗見川 - 横倉山 - 佐川	12*	小西・佐藤
73	3月15日～20日	大阪 - 紀の川 - 田辺 - 潮岬 - 新宮 - 紀州鉱山	18*	山田・木原
74	3月14日～18日	三河東郷 - 大海 - 身延 - 富士 - 葉山 - 伊豆大島	21	山崎・小林
75	3月15日～20日	高松 - 新居浜 - 大歩危 - 高知 - 中村 - 室戸岬	15	鮎野・木原
76	3月22日～26日	八代 - 久木野 - 田の浦 - 人吉 - 鹿児島 - 枕崎 - 桜島	23	杉浦・大村
77	3月26日～30日	豊橋北 - 三ヶ日北 - 掛川 - 相良 - 阿部川上流 - 伊東南	15*	小西・坂野
78	3月25日～4月1日	山口 - 秋吉台 - 大嶺 - 別府 - 臼杵 - 竹田 - 阿蘇	21	山田・松本
79	3月22日～26日	日根野 - 境界橋 - 新和歌浦 - 紀伊由良 - 白崎 - 紀伊田辺 - 串本 - 田並 - 海中公園 - 勝浦 - 三輪崎 - 古座 - 新宮	21*	山崎・赤荻
80	3月16日～21日	野上 - 秩父 - 池袋 - 幕沢 - 小田原 - 箱根 - 富士 - 身延	17*	鮎野・佐藤

第6章 理学部

81	4月 1日 ~ 6日	高松 - 屋島 - 引田 - 眉山 - 池田 - 大歩危 - 越知 - 佐川盆地 - 室戸岬	21	杉浦・大村
82	3月26日 ~ 31日	熊本 - 八代 - 坂本 - 瀬戸石 - 白杵 - 人吉 - 鹿児島	12*	小西・木原
83	3月31日 ~ 4月 5日	長瀬 - 秩父正丸峠 - 子の権現 - 房総鷺原 (くら玉林道) - 新屋敷(天津) - 沼のサンゴ礁 - 箱根	15	山田・河野
84	3月26日 ~ 31日	瀬戸 - 蒲郡 - 粟代鉱山 - 浜松 - 焼津 - 大崩海岸 - 宇津野谷峠 - 高草山 - 身延 - 箱根	25	山崎・松本
85	4月 5日 ~ 8日	日根野 - 境界 - 新和歌浦 - 白崎 - 田並 - 串本 - 潮岬 - 那智勝浦 - 鳥羽	22*	鮎野・赤荻・石渡
86	3月27日 ~ 31日	高知 - 佐川盆地 - 室戸岬 - 大歩危 - 池田 - 多度津 - 箕浦 - 新居浜	19	大村・木原
87	4月25日 ~ 30日	飯田 - 豊橋 - 気賀 - 奥山 - 浜松 - 相良 - 女神 - 寸又川 - 相賀 - 浜当目海岸 - 高草山 - 沼津 - 生土 - 塩沢 - 幕沢 - 小田原 - 箱根 - 富士 - 身延	25	小西・石渡
88	3月24日 ~ 29日	高崎 - 寄居 - 長瀬 - 千葉 - 上総興津 - 勝浦 - 嶺岡 - 館山 - 木更津 - 伊豆大島	25	河野・神谷
89	3月27日 ~ 31日	若狭本郷 - 高浜 - 城山公園 - 三石鉱山 - 大平鉱山 - 成羽 - 賀賀 - 阿哲台	18*	山田・奥野・石渡
90	3月26日 ~ 31日	高松 - 財田 - 池田 - 大歩危 - 高知 - 横倉山 - 室戸岬	27*	荒井・長尾
91	3月27日 ~ 31日	高松 - 引田 - 徳島 - 眉山 - 池田 - 大歩危 - 高知 - 室戸岬 - 佐川盆地	28	大村・木原
92	3月21日 ~ 25日	小田原 - 大橋谷 - 丹沢 - 小田原 - 川崎 - 鴨川 - 鷺原	22	松本・神谷
93	3月29日 ~ 4月 2日	別府 - 久重山 - 阿蘇 - 人吉 - 霧島 - 青島	35	田崎・寅丸
94	4月23日 ~ 28日	盛岡 - 岩手山 - 尾去沢 - 十和田湖 - 岩洞湖 - 龍泉洞 - 日頃市 - 鬼丸 - 気仙沼 - 志津川 - 花巻 - 鬼首 - 鳴子	41	石渡・古本
95	3月11日 ~ 15日	六甲山 - 明石 - 淡路島 - 大阪 - 熊取 - 田辺 - 潮岬	39	柏谷・長谷部
96**	3月 9日 ~ 14日	高知 - 横浪 - 室戸岬 - 佐川盆地 - 大歩危 - 新居浜 - 関川 - 松山 - 伊予西条	24	河野・長谷川
97**	4月 8日 ~ 11日	三朝(岡山大学固体地球研究センター) - 大山 - 隠岐島	30	奥野・田村

*単位取得者数 **選択科目；他は必修科目として開講

草創期の地学科

回想 1

紘野義夫（金沢大学名誉教授）

理学部地学科が発足した当時、教室のテリトリーは旧四高の地鉱教室だけであった。教官室が一つ、ほかに事務室、実習室、講義室（階段教室）という手狭なもので、四高からの市川先生を除いて、若いスタッフは実習室に雑居であった。1年経って、四高時習寮が改装されてから、ようやく1人1室の教官室が与えられ、講義室や実験室も幾つかできた。

設備や図書は誠に貧しく、無いに等しかった。図書としては、和文の学会誌（『地学雑誌』『地質学雑誌』『地理学評論』など）と、日本の欧文誌（『東北大学理科報告』『日本地質学地理学輯報』など）のほかは、いくらかの和洋の単行本があるだけであった。中には、四高前任者の望月勝海先生が翻訳されたりヒトホーフエンの大著『支那』など、貴重本も何冊があったが。

設備としては、旧四高時代からの偏光顕微鏡が1台、ほかに木製の結晶模型、購入した鉱物標本、化石標本セットなどがあり、講義用の模型や掲図（説明図）の類がいくらかあったが、研究用のものは無いに等しかった。学生実験用の岩石（偏光）顕微鏡がそろい、鉱物分析室が曲がりなりにもできたのは、創設から7年近く経ってからであったと思う。

早坂一郎先生が着任されてからは、大学らしい教育・研究体制をつくるために、高い識見を持って率先して教室の充実に努められた。『Journal of Geology』など10種余りの外国雑誌の購入が始まったのは1951（昭和26）年からである。当時の乏しい教室予算では、図書費（外国雑誌と単行本）の負担はあまりにも大きく、予算のやりくり・算段に四苦八苦したものである。早坂先生が直接に大学の事務局長と掛け合っ、特別予算で買った本もいくらかある。その一つは、神田の古本屋を通して購入した、製本済の『中国古生物誌』（*Palaeontologia Sinica*）のバックナンバーである。

草創期の学生実験は、ろくに標本も設備もないので大変であった。初期の学生諸君は、実験の時間に専ら岩石薄片の作成をさせられ、荒ずりから仕上げまで、全部手づくりの作業であった。年若い教官も交え、向き合っ、談笑しながら薄片を作るという、のどかな作業の中で（学生数が少なかった故もあるが）、互いに多くを学び深いきずなで結ばれた。

早坂・市川両先生を除いては、教官の大部分はまだ20歳代の若さであった。今で言えば院生くらいのもものだから、毎回の講義の準備は大変であった。適当なテキストもないので、毎回講義ノートを作ったが、都合で間に合わないことも時々あった。そんな時はやむを得ず、白紙のノートを持参して厚かましく講義に臨んだ。しかし、学生はそれを見破っていたらしい形跡がある。

私は講義が済んだ後で、ノートを手直して補充することを常とした。教室が発足して約6年後の1955（昭和30）年に、当時の教官6名の共著によるテキスト『地学通論』（上下2巻）が刊行されたが、その中の私の担当分は、初期のつたない講義内容をまとめたものであった。

今から振り返れば往時茫々。草創期の教室は設備も何もなかったが、若い教官と学生諸君

第6章 理学部

が、ともに学びともに語るといふ深いきずなの中でともに育てられた。まさに隔世の感とはこのことだが、飽食の現在からみれば、飢餓の時代もまた楽しかったと言うべきであろう。

大学院理学研究科創設のころ

回想 2

小西健二（金沢大学名誉教授）

発足以来の宿願である大学院構想は、10余年後の理学研究科（修士課程）地質学専攻設置（1963年）で実現の一步を踏み出した。学科目制から講座制への転換に伴う予算の増加と研究者層に活力あふれる院生が加わる喜びの中、一方では懸案の教養部専任教官制（1963～1964年）と広坂から丸ノ内キャンパスへの移転（1964年）との連動、更には記録的豪雪への対応も重なり、このころ教室は緊迫した毎日を迎えていたが、教職員・学生の一致団結で何とか乗り切った。当時教室の教官は20代後半と30代に集中し、長老の市川先生から、“子育ての話はこの辺で”と一同苦言を頂いたこともあった。大学院運営に当たり、制度上でなく実質上の指導教官を任命する論文審査には、他学科や他大学からテーマにふさわしい審査員を入れる、他機関研究者を招き集中講義を恒常的に開講するなどを実施する先見性は持ち合わせたが、学科間で微調整する必要があった。赴任間もない私自身は、カルチャーショックに戸惑う暇もなく、既に決まっていた作業に加わったが、後日先輩たちからそこに至るまでの“楽屋落ち”を教えられた。

設置時の2講座（鉱物学・岩石学と地質学・古生物学）は、1966（昭和41）～1968年に拡充改組で4講座（鉱物学、地殻化学、地質学、物理地学）に倍増し、新たに結晶学・地球化学・地球物理学・テクトノフィジックスなどを包括する地球科学への発展を目指し、専攻名を地学専攻に変えた（1969年）。教室の研究設備は偏光並びに生物顕微鏡を除けば、全学共同利用で購入した示差熱分析計のみであったため、他学科・他大学の機器借用や共同研究が活発に進められた。共同利用研の大型機器が大学院教育の場としても活用された。学術振興会や文部省の国際共同研究に参加し、研究費の確保に努めた。研究費も設備もなくとも金沢を世界への発進地への意気込みに燃えていた。

この時期は、プレートテクトニクスという新しい理論が出現し、地球科学全般にわたる革命の起こった、いわば疾風怒涛の時代で、教室でも海洋を含めた地球が研究の対象となった。そしてこのドラマを演じた名優たちが大勢教室を訪れ特別講演、共同研究を通じ、教官や学生に直接強い影響を与えた。教室の教官も海外の大学に招かれ客員教授・客員研究者として活躍した。修士修了後、米国やオーストラリアの大学で博士号を取得する院生も出た。やがて教室提案の理学研究科における、ネイティブスピーカーによる“理学英語”の開講も海外文化交流委（現国際交流委）を経て全学的に認められるなど、静かながら国際化への道を歩んでいた。

しかしまだ暗黙のうちに学科間のヒエラルキーが認められていた時代でもあった。移転後に2講座が増えたため、地学科の面積は、理学部1号館1階に1968（昭和43）年増築の2号館1、2階が加わるが、その後他学科の基準面積変更や講座増の結果、1号館4階と

1972年増築の理学部3号館1階の、計4カ所に分散させられ、以降20年近く教室運営や学生教育の障害となった。修士課程設置後間もない1968（昭和43）年に、博士課程設置へ向けて理学部将来計画案が作られ、教室から河野と小西が参画したが、同課程設置の実現は20年後であった。その間議論を重ねた教室悲願の講座増の実現には、更なる年月を要し、講座名も当初の“島弧論”から“地球環境学”に変わっていった。

最後になるが、当時は“大学紛争”の顕在化する夜明けに当たり、地学科でも当時の市川学部長や教室主任を悩ます事象が幾つか起った。そして学科の卒業生有志・在学生・教職員が新卒業生を祝い懇談するライエル祭も消えてしまった。新しい地球科学の象徴に、ライエルはふさわしくないとの理由からと聞かされた。地質学史におけるライエルの評価が変わった昨今からみれば、あたかも予見した決断のようにみえるが、半世紀を経て各界で活躍する同窓生と教室の間の意思疎通がますます必要になってきている。名称や形式はともかく、両者のきずなを強める一層の努力が望まれよう。幸い学科内卒業式に当たる茶話会は、地学科から地球学科へと、今も受け継がれている。

大学院自然科学研究科創設のころ

回想3

松本崧生（金沢大学名誉教授）

1974（昭和49）年、理学部に来訪された視学官により、自然科学系の学際領域をカバーする独立の後期3年の博士課程を示唆されてから、博士課程構想は本格的に活動し始めた。2年後には、基礎、物質、生命科学、環境、エネルギー、システムの6専攻設置案ができたが、金沢大学としては、文・法・経3学部への分離改組と移転問題で、大学院構想は、一時中断のやむなきに至った。これは理学部、特に地学教室にとっては、後述するように大変危機的状況となる。1984（昭和59）年8月まで目まぐるしい動きで紆余曲折の後、個人単位参加の物質科学・生命科学・システム科学の3専攻と大講座群よりなる基本案が成立し、1987（昭和62）年から前記3専攻が順次設置され自然科学研究科が完成した。

物質科学案も幾回となく修正された。設置審に提出するための、参加した個人調査作成もかなり苦労した。当時、ワープロもパソコンも普及しておらず、すべて手書きであった。本部でこれがタイプ作成された。形式も決らず、論文解説数が30、25、28などと度々変わり、その都度、書き直しが大変だった。現在では想像もつかないことである。

地学教室では小西教授が中心となり、自然科学研究科成立に向け努力した。ちょうど、教室は人事変換期を迎える時で最悪の時期と重なった。そのため参加できる候補者は少数に限られた。私自身は当初、物質基礎講座に入っていたが、自然計測講座に移った。自然計測講座は、理学系の広分野、5学部にまたがって構成された。地学教室としては最悪の状態で、参加したのは、紘野義夫、小西健二、松本崧生、河野芳輝のわずか4名のみであった。特に固体物質分野は松本一人で、京都大学坂野昇平の併任で切り抜けた。発足後、大村明雄、木原国昭、荒井章司も順次参加した。自然計測講座では、博士審査には外部から1名を入れ手前味噌にならないように、また予算の一部をプールし皆が使用できるようにした。ちなみに

第6章 理学部

最初の入学案内に出た自然計測講座の分野（構成員）を列挙する。

環境放射能（坂本浩・小村和久） 環境物質動態（江見準・中西孝） 固体地球物質（松本崧生・坂野昇平） 地殻構造（紘野義夫・河野芳輝・杉本幹博） 地殻進化（小西健二・高山俊昭） 古環境解析（藤則雄・大場忠道・守屋以智夫・加藤道雄）

地学教室としては困難な状況にもかかわらず、第1回の入学者は3名（元山剛・古瀬慶博・吉井亮一）で、いずれも博士を取得し、現在第一線で活躍中である。思えば、博士課程成立のときは、地学教室は最悪状態であったが、よくも乗り切れたと思う次第である。まさに「案ずるよりも産むが易し」の感がする。

地学科から地球学科へ

回顧4

荒井章司（地球学科教授）

1989（平成元）年、私は金沢大学理学部地学科に赴任した。当時は、四つの講座より成る「小講座時代」であった。講座増は大きな念願であり、様々な努力がなされていた。当時、地学科は理学部で最少であり、劣勢をかこっていた。世の中の趨勢を議論し、「環境がらみ」の講座増を要求することになった。折しも全国的に講座増ブームで、他大学の情報に神経を集中した記憶がある。翌年には、概算要求用の作文が始まった。講座名を「地球環境学」とし、要求の骨子として、(1)地球を「一システム」としてとらえる必要があること、(2)そのために水、大気と固体地球の相互反応を扱う分野の導入が必要であることを強調した。

この要求は幸いにも採択された。地学科では、自分たちの主張が文部省により認められたと素直に考えて喜びにわいたが、周囲は必ずしもそうは思っていなかった節がある。そのころ全国のどこの大学でも、就学人口急増時に増やされた学生及び教官定員の臨時増分の返戻が徐々に現実的な問題となってきた。理学部として例外ではなく、当時の木村学部長の頭を悩ます最大の課題の一つだったはずである。新講座には三つのポストの純増（年次進行分を含む）が認められたが、三つ目の助手のポストは学科長会議での激論の末、数学科に行くことが決まった。当時の木村学部長、藤原事務長の政治的判断（講座増は臨時増ポストの返戻とリンクしている）に従わざるを得なかったからである。その後、理学部では学科の新設、旧教養部などからの教官の合流という大事件があり、この判断の是非は議論されることはないままである。さらに、理学部の改組に伴い、地球学科（地学科から名称変更）でも二大講座制が始まり、現在に至っている。

大学院博士課程の改組も、先行する神戸大学、千葉大学などを必死で追いかける様相となった。特に、当時の我が自然科学研究科（博士課程）には3専攻しかなく、同格と考えられる他の大学と比べて明らかに少なかった。「大学の格」のようなものを維持し、高めるためにも必須のことと考えられた。実現性を考え、要求する新専攻名は「地球環境科学」となった。当初地学科所属の教官はまとまって新専攻へ移ることを希望したが不可能であった。結局一部の教官のみが新専攻に移り、新専攻がスタートした。この時の人選などは、時間的制約もあつたためかなりのドタバタ劇であった。ある教官などは急きょ新専攻に回され、膨大な設

置審用の書類を1週間で書く羽目になった。また、旧小講座が二分されるというような事態も生じた。

その後、一貫性の自然科学研究科への改組も行われた。この時は、旧修士課程の専攻をそのまま残すと専攻数が多すぎるとして、専攻数をいかに減らすかが問題であった。最初は工学部の土木と同一専攻を組む案が出された。専攻名でもめ、またキャンパスが離れていることでももめた。その後急転直下、生物学専攻と組むことが決まった。これは隣組同士であり、問題は少ないように思えたが、実際の専攻の運営に当たっては思い切りと納得が必要であることは明らかであろう。

(6) 計算科学科

理学部の第6番目の学科として1996(平成8)年4月に新設された。学生定員30名(1学年)、教官定員17名(1999年度完成)にて発足した。計算科学科の新設に先立つこと20数年来、理学部においては、理学部共通科目として(電子)計算機基礎論1、2、3A、3Bのカリキュラムが5学科(数学科、物理学科、化学科、生物学科、地学(地球)学科)の教官により継続して行われ、聴講学生数も多数(ほぼ全員に近い数)に上り、理学部の情報関連教育に寄与してきた。この経験と実績が計算科学科の新設のエネルギーとして発揮された。

計算科学科の概要、特色は以下のとおりである。

概要

計算科学は、計算数理・物理・化学などにまたがる学際的な学問分野である。計算科学科では、計算科学の数学的基礎付けに関すること及び複雑な自然現象の解明方法として計算機を積極的に用いる方法、いわゆるComputer Aided Science(計算機支援科学)に関する教育研究を行う。本学科のカリキュラムの特色は、数学、物理学(化学の一部を含む)、コンピュータをセットで学ぶことにある。

現代の最先端の科学はスーパーコンピュータを用いることによって、これまでは不可能とされてきた複雑な自然の諸現象や数理の諸問題をサイエンスすることを可能にしつつある。自然科学が蓄積してきた知識と情報をコンピュータに移し、未知の分野の研究を可能にした。これまでの科学は長い間、物を対象とした「実験・観察」と、その結果を説明したり予測する「理論」の追及の両輪によって発展してきた。しかしコンピュータの出現は、実際に長い時間かけて実験する代わりに、コンピュータによって模擬実験(計算機シミュレーション)を行うことから未知の物質を設計したり、また何千何万の可能性のある理論を数学的に短時間で解明することができるようになり、現代の科学の研究に大きな変革をもたらした。計算科学は、計算数理・物理・化学な

第6章 理学部

どにまたがる学際的な学問分野である。計算科学科では、計算科学の数学的基礎付けに関する事及び複雑な自然現象の解明方法として計算機を積極的に用いる方法、いわゆるComputer Aided Science（計算機支援科学）に関する教育研究を行う世界でもまれなユニークな学科なのである。本学科の特色はコンピュータに関連する科目、数学に関連する科目、物理学（化学の一部を含む）に関連する科目をセットで学ぶので、就職に関しても大変有利といえる。企業（情報関連会社、製造メーカなど）や教員はもとより、CG（コンピュータグラフィックス）関連では出版社やマスコミ関連の職場などでも活躍が可能である。もちろん大学院へ進学してもっと高度の計算科学を学ぶこともできる。本学科のほかの特色は、国内・外の著名な大学・研究所との学術の交流を図るのみならず、民間企業との共同研究をも広く行っていることである。

目で直接観察することができるようなもの（マクロ系）を研究対象とする化学工学（Chemical Engineering）の分野では理論解析法として有限要素法（FEM）がおなじみである。一方、原子や分子の世界（ミクロ系）を研究対象とする物理学や化学では分子軌道法（MO）や分子力場法（MM）、分子動力学法（MD）、あるいはモンテカルロ法（MC）などといった理論アプローチがおなじみである。この二つの学問領域を結び付けるような橋（学問）はまだない。現状は、簡易的な浮橋を無理やりこしらえて、とにかく渡ってみようとするにも似た状況である。超並列スーパーコンピュータ、マルチメディアなど今世紀最大の革新的ツールを用い、数学、物理学、化学に基礎をおいた学際分野の教育研究を行う新しいサイエンス、計算科学は、この二つの学問領域を結び付ける、しっかりした橋の構築を目指す21世紀の主要サイエンスである。

カリキュラム

計算科学科は、計算数理学講座（担当教官数9名）及び計算機実験学講座（担当教官数9名）の2大講座から成る。学生は2年次後期より上記いずれかを専門とするコースに分かれて学習する。それぞれのコースでは、異なった選択必修科目を学ぶことになっている。計算科学科のカリキュラムを以下に示す。

教養的科目（46単位以上）

教養的科目は、「基礎科目」、「言語科目」、「テーマ別科目・一般科目」からなる。それぞれ履修すべき単位数が決まっている。

表 6 - 1 9 計算学科カリキュラム基礎科目（12単位以上）

必修（以下の8単位）		選択（以下の科目から4単位以上）	
微分積分学第一	1単位	化学	2単位
微分積分学第二	1単位	化学	2単位
線形代数学第一	1単位	生物学	2単位
線形代数学第二	1単位	生物学	2単位
物理学Ⅰ	2単位	地学	2単位
物理学Ⅱ	2単位	地学	2単位
		物理学実験	1単位
		化学実験	1単位

物理学実験または化学実験を選択することが望ましい。

言語科目（8単位以上）

テーマ別科目・一般科目（12単位以上）

専門科目（84単位以上）

専門科目は、2コースとも必修57単位と選択27単位以上（選択必修科目・選択科目）からなる。コースにより内容は異なるが、単位数は同じである。

表 6 - 2 0 計算学科カリキュラム必修科目（57単位）

共通必修科目（計算数理学・計算機実験学コース共通）

科目名	開講時期	単位数	科目名	開講時期	単位数
計算機システム序論 1	(1前)	2単位	計算機システム序論1実習	(1前)	1単位
解析学序論 1	(1前)	2単位	計算機システム序論2	(1後)	2単位
解析学序論 2	(1後)	2単位	解析学序論3	(2前)	2単位
計算機システム序論 3	(2前)	2単位	数理論理序論	(2前)	2単位
一般力学	(2前)	2単位	電磁気学1	(2前)	2単位
解析学序論 4	(2後)	2単位	物理学演習	(2後)	3単位
線形空間 1	(2後)	2単位	計算機言語1	(2後)	2単位
解析学 A1	(2後)	2単位	解析学A2	(2後)	2単位
計算幾何序論	(2後)	2単位	計算機言語2	(3前)	2単位
計算機言語 2 実習	(3前)	1単位	数値解析序論	(3前)	2単位
線形空間 2	(3前)	2単位	熱力学	(3前)	2単位

計算数理学コース必修科目

科目名	開講時期	単位数
計算代数序論	(3後)	2単位
計算数理学講究	(4)	12単位

計算機実験学コース必修科目

科目名	開講時期	単位数
計算機実験 1	(3後)	2単位
計算機実験学課題研究	(4)	12単位

第6章 理学部

表 6 - 2 1 計算学科カリキュラム選択科目 (27単位以上)
計算数理学コース選択必修科目 (22単位以上)

科目名	開講時期	単位数	科目名	開講時期	単位数
数学通論 2	(*2前)	2単位	連続体力学	(*2前)	2単位
代数学 A1	(*2後)	2単位	代数学 A2	(*2後)	2単位
数学通論 3	(*2後)	2単位	量子科学 1	(*2後)	2単位
解析学 B1	(*3前)	2単位	解析学 B4	(*3前)	2単位
解析学 B5	(*3前)	2単位	幾何学 B1	(*3前)	2単位
代数学 B1	(*3前)	2単位	応用数理解析	(*3前)	2単位
量子科学 2	(*3前)	2単位	計算数理概論	(*3前)	2単位
情報処理実習	(*3後)	2単位	応用数理解析	(*3後)	2単位
解析学 B7	(*3後)	2単位	数値解析	(4前)	2単位
非線形偏微分方程式論	(4前)	2単位	計算代数	(4前)	2単位
計算幾何	(4前)	2単位	計算機基礎論 2	(4前)	2単位

計算機実験学コース選択必修科目 (22単位以上)

科目名	開講時期	単位数	科目名	開講時期	単位数
連続体力学	(*2前)	2単位	量子科学 1	(2後)	2単位
電磁気学 2	(2後)	2単位	量子科学演習	(3前)	3単位
量子科学 2	(3前)	2単位			
物理/化学実験	(3前/後)	4単位	理論化学 1	(3後)	2単位
統計力学	(3後)	2単位	計算数理概論	(*3前)	2単位
相対論	(*3後)	2単位	情報処理実習	(*3後)	2単位
応用数理解析	(*3後)	2単位	モンテカルロ法	(4前)	2単位
理論化学 2	(4前)	2単位	計算科学特論	(4前)	2単位
計算機実験 2	(4前)	2単位	マルチメディア科学特論	(4前)	2単位
数値解析	(4前)	2単位	非線形偏微分方程式論	(4前)	2単位
計算代数	(4前)	2単位	計算幾何	(4前)	2単位
計算機基礎論 2	(4前)	2単位			

学年に*印のついている科目は、当該学年に履修できない場合1年おそく履修可能な科目である。しかし、できるだけ標記の学年で履修することが望ましい。

選択科目 (5単位以上)

理学部開講科目より選択。

メッセージ (関係学会などより)

日本計算工学会会長 川井忠彦

新制大学としてスタートした貴大学が来年で50周年を迎えるのを機に『50年史』出版の事業を進められていると伺い、心からお祝い申し上げます。

金沢大学は哲学の西田幾多郎、天文学の木村栄、雪氷物理学の中谷宇吉郎、その他、明治、大正、昭和の時代にかかわり、人文科学、自然科学の発展に大きな貢献をしてきた由緒ある大学で、新制大学になってからも創造的業績を挙げておられる研究者が活躍

している大学として国の内外から高い評価を得てこられました。間もなく21世紀を迎えますが、特に自然科学の分野では理論と実験の間をつなぐ人文科学の分野にも及びつつあります。

このような世界的潮流のなかにあっけいち早く、日本で最初の“計算科学科”を創設された叡智と決断に心から拍手を送りその発展を祈念致します。

日本分子シミュレーション研究会 会長 樋渡保秋

1999（平成11）年が金沢大学が、新制大学として発足してから丁度50年を迎えるにあたることは、誠に喜ばしいことで、貴学・貴学部・貴学科のますますのご発展を祈念いたします。実は電子計算機が誕生したのも、およそ50年前のことでありましたので、偶然の一致とはいえ誠に奇妙な感じがいたします。金沢大学理学部に第6番目の新しい学科「計算科学科」が誕生したのは1996（平成8）年4月のことでありましたが、本研究会は約10年間続いた分子シミュレーション討論会を整備発展させ、1997（平成9）年には新たに研究会としてスタートいたしました。申すまでもなく、分子シミュレーションは計算科学の中心分野であり、この意味で、本研究会と貴学科は今後とも助け合い、かつ叱咤激励しながら互いに一層の成長を図りたいものであります。計算科学はまだ歴史も浅く、対象範囲も極めてグローバルであることから、秩序だった学問体系の確立までには、なお相当の年月を要するものと思われまふ。このことから貴学科の今後の動向は国内のみならず世界中で注目しています。

富士通株式会社 専務取締役 秋草直之

第四高等学校以来、自然科学、人文科学、社会科学の分野で多くの逸材を世に送り出してきた金沢大学が、新制大学としてスタートして50年を迎えられたことを心からお祝い申し上げます。

50年前は、世界ではじめての汎用コンピュータ<ENIAC>が誕生した直後であります。このコンピュータは、テクノロジーの歴史上、ほかに例を見ない驚異的な進歩を遂げ、抱える問題の解決を図ろうとする計算科学は、現在もっとも注目されている研究開発方法の一つです。この計算科学にいち早く注目して、研究や教育を行う「計算科学科」を日本ではじめて創設した貴大学の英断に敬意を表します。

産業界では、製品の品質向上・開発期間やコストの削減など競争力の向上を目指して、研究開発が行われております。この研究の要となる計算科学のソフトの多くは外国製であり、しかも著名なソフトは大学で作られたと聞いております。風土や制度の違いはあ

るでしょうが、日本の大学でも必ず優秀なソフトが開発できると考えております。今後、貴計算科学科が優秀な計算科学ソフト作りに積極的に取り組み、ますます発展して産業界に有益な数々の成果を挙げられることを祈念致します。

計算科学科 4 回生 木嶋正光

私は高校生の頃、数学が好きで、かつ物理にも興味がありました。そして3年生のセンターテストが終わったころ、ふと新聞の片隅に計算科学科という文字を目にし、ここは何を学ぶのだろうということを調べるうちに数学でも物理でもない新たな科学 - 計算 - 科学に魅せられていきました。

その第一期生として学んでもう2年が経ちました。今はまだ数学、物理が中心となったカリキュラムですが、いずれ(早いうちに)はそれを利用して自然の現象をコンピュータで計算し、さらにCGを用いて可視化するなどといったことに挑戦したいです。もちろん計算に使うソフトは自分で作るので、更にコンピュータの知識もつけないけません。

.....何かこうやって考えてみるとまだやるべきことはたくさん残されているようなので、これからも毎日一歩ずつでも着実に、そして一つでも多くのことを自分の力に変えていきたいと思います。

計算科学科 助教授 小栗栖修

私は量子力学モデルの数学的な解析をしています。計算科学科に赴任する前は、北海道大学電子科学研究所の信号処理研究分野で電子工学(量子デバイス)の専門家に交じって研究していました。そこでは、工学と数学の目的意識・方法論の違いにとまどいながらも、それが逆に新鮮な刺激にもなって新しい研究目標を得たという、楽しい経験をしました。

私たちの計算科学科も、計算機を軸に数学と物理と化学と異なった分野が会うところ。分野間の交流は新しいものを作るチャンスです。学生たちに多様な自然科学の視点を学ばせるだけでなく、先端の研究において、この学科が新しい科学を生む場になるように大切に育てていきたいと考えています。

(7) その他

科学教育研究室

1946(昭和21)年4月、アメリカ軍政部は我が国における国定教科書の使用を禁じた。それによって学校教育の現場では不安や混乱が生じたため、6・3・3制が実施された1947(昭和22)年、石川県においては文部省からの補助金交付を受けた教員有志が新しい理科教育を模索すべく「石川県理科協会」を発足させた(太田兵吉、『人と自然 - 石川県理科教育20年史』、石川県理科協会(1969))。一方1946年、科学教育の振興を目指した文部省は、初等・中等教育の理科、数学(算数)及び技術に関する教科の教員の資質向上・指導力充実に目的として、教員に基礎科学の研究体験をさせるために大学・高等師範学校等に科学教育研究室を設置した。石川県の場合、金沢高等師範学校(1944~1952年)に設置された。金沢高等師範学校の「科学教育研究室」は、「石川県理科協会」に集う青年教師たちの知的欲求を満たしたばかりでなく、現職理科教員に開かれた研修拠点となった。

金沢高等師範学校で「科学教育研究室」の萌芽を育てた一人は、四高化学教授から高等師範学校に移り、科学教育振興に献身的な努力をしていた榎本竹治であった。榎本は1949年に、開学して間もない金沢大学理学部化学科講師に着任したが、その後を追うように1950年4月に金沢高等師範学校の「科学教育研究室」は、金沢大学に引き継がれて理学部長を室長とする「金沢大学科学教育研究室」として再発足した。その目指すところは高等師範学校に設置されていたときと同じであるが、金沢大学における規程も定められ(理学部が事務を総括)同年7月には第1回の研究生入室が許可された。その後、金沢大学科学教育研究室での研修者は毎年途絶えることなく(1956年までは年2回の入室許可)1999年5月には第57回の入室式が行われた。

金沢大学科学教育研究室の実態は以下のとおりであるが、科学教育研究室という専用の建物や部屋が存在しているわけではない。県教育委員会に申請して推薦を受けた国公立の小学校・中学校・高等学校の教員は、科学教育研究室に研究生(員)として入室し、6ヵ月以上1年以内の間の定時または随時に本学の理系学部・研究所の教官の研究室で研究指導を受ける。研究生(員)は勤務校での任務のかたわら勤務校または大学の研究室で実験を行ったり、指導教官からの研究指導を受けたりする。そして各年度末には、指導教官と研究生(員)全員が一堂に集まって研究発表会と修了式(修了証書授与)が行われ、研究概要が出版されている。修了者の中には、科学教育研究室での研究成果などにより博士の学位や学会表彰を受けた教員もいる。なお、研究生・研究員の所属のほとんどは石川県内の小学校・中学校・高等学校であるが、石川県外からの入室もあった。1回(または単年度)当たりの研究生・研究員の入室数は、1983年度(第41回)までは8~17名であったが、1984年度(第42回)以降は2~6名と少なくなっている。この入室者減少傾向の始まりは、小学校・中学校・高等学校で校内暴力が続発し、「いじめ」問題も深刻になってきた時代に対応している。また、1989年度(第47回)以降、小学校教員の入室が途絶え、

第6章 理学部

1993年度（第51回）以降は中学校教員の入室も途絶えた。児童・生徒の理科離れ（本質は教員の理科離れ）がとく言われるようになった時代に対応している。このような変遷をたどってきたが、金沢大学科学教育研究室が発足してから1998年度までの修了生は600名（初期の資料が無いので概数）と見積もられる。なお、1976年度（第34回）までは、研究生と研究員の区分があったが、翌年度以降は研究員または研究生（員）と区分が明確でなくなった。

指導に当たる金沢大学の教官の所属の大半は理学部（数学、物理、化学、生物、地学）であるが、教育学部（理科、数学、技術）、医学部（生化学、生物）、工学部（工業化学、化学工学）、教養部（数学、化学、科学技術史）、がん研究所の教官も指導に当たってきている。研究生（員）は教科書の記述の行間や奥にある科学や最新の学問を学び、さらに最新の研究機器や概念を駆使した実験研究や数学の研究を大学で指導を受けながら行うことによって、知的欲求が単に満たされるだけでなく、十分な理解に基づく自信を持って理科や数学（算数）や技術の教育を行ってきている。さらに指導教官は研究生（員）の勤務校に出向いて児童・生徒の課外活動に助言を与えたり、研究生（員）の研究フィールドなどに一緒に出かけて実地指導も行っている。したがって指導に当たる大学教員の負担が増える一面もあるが、初等・中等教育の教科書の記述に、科学的な本質部分が未解明であったり実証されていないのに常識として扱われていることがあることに気付いて、大学での基礎研究の課題に還元されるテーマが発見されることもある。また、学問的には大学での研究課題として直接扱われることのない問題でも、大学レベルの研究を支える重要な研究というものがあり（地域に根ざしたテーマなど）、そのような研究が小学校・中学校・高等学校等の教員によって進められることは大学にとって有益なことである。さらに近年、大学の教育改革が盛んであるが、大学の理系の教育改革を進めるとき、大学教官は小学校・中学校・高等学校の理科教育の実態を視野に入れて改革を行わないと、改革の効果が現れない恐れがある。科学教育研究室を通じて、小学校・中学校・高等学校の理科教育の実態に関する有用な情報を大学が得ている点を効果として見逃すことはできない。初等・中等教育における理科教育の時間数が減る傾向にある今日、本質の核心を突いた効果的な理科教育を推進するための工夫が今まで以上に必要であり、そこにおいても科学教育研究室が果たす役割は今後ますます重要となろう。

なお政府の中央省庁改革（2001年1月から1府12省庁体制へ移行開始）に伴って文部省と科学技術庁が統合されることになっているが、約50年間続いてきた「科学教育研究室」制度も見直しの対象になっており、「金沢大学科学教育研究室」は1998（平成10）年3月に文部省の視察を受けた。室長（理学部長）、指導担当教官及び研究生（員）から制度の発展的継続を要望した。

中西孝（化学科教授）

理学部談話会

理学部では、大学・大学院制度検討委員会において、将来計画の改訂作業を1980（昭和55）年11月に開始し、新学科について委員及び学部内の教官より多数の興味ある提案を受けた。これがきっかけとなり、1981年10月24日（午後1時30分）に、委員を含む各学科の世話人が学部長室に集まり、普段面識のない他学科の教官の話を書く「理学部談話会」の発会式を行った。11月19日（午後6時）には委員の一人が、お茶、コーヒー、ドーナツを準備し、「金沢城の鉛瓦とシダ植物ヘビノネゴザ」（学部長室）の話題を提供した。その1ヵ月後の12月22日（午後6時）には、「カイコの分化」（KKR加賀、忘年会）、翌年の2月12日（午後6時）には、「生命の進化」（理学部会議室）へと続いた。この時から話題をポスターで掲示し、出席者が増えてきたので、場所を学部長室から理学部会議室に移し、出席者にはお茶代として一人100円のカンパを募ることになった。また、この時の世話人の委員は、手作りのケーキで談話会の参加者にサービスされた。その後、1992（平成4）年9月に金沢城内から約4km山の手角間キャンパスに移転するまで10年余り、1992年6月（午後6時）には、52回「超低温の世界 そこは薔薇色か？」の談話へと続いた。その間、忘年会、新年会及び記念会なども開かれ、また話題提供者、世話人、出席者も学科を超えて交流を深め、談話会を盛り立てた。1997年2月28日（午後5時30分）には、第65回の理学部談話会がその年に退官された二人の教官による「境界領域の苦楽」と「ヨーロッパから見た絹の道」（第6講義室、懇親会、南福利厚生施設）の話題提供で行われ、懇親を深めた。

本浄高治（化学科教授）

スポーツ交歓試合の歴史

1967年度のはじめ、当時友人でもあった金沢大学木羽敏泰理学部長と信州大学杉山隆二理学部長の雑談の中で、理学部同士の交流を兼ねて、スポーツの交歓試合をやりませんかとの話が持ち上がり、急速に話がまとまった。1967（昭和42）年、軟式野球の最初の交歓試合が信州大学で行われ、両学部長が交歓の実を高めるため、連名で優勝カップを寄贈され、今に伝えられている。1969年から1977年までの中断の後、1978年に復活し、1979年からは女子ソフトボールが、また1980年からは硬式テニス加わり、1998年には第19回を迎えた。大会は、ほぼ金沢・松本と交互に開催され、試合後懇親会が開かれる。ただし、15回（1993年）以降、理学部関係の女子職員の減少と高齢化のため、女子ソフトボールが行えなくなっているのは時代の流れかもしれない。30年余りの交歓の歴史を踏まえ、ますます発展を祈るとともに、中心になって開催を支えられた松岡慎一・玉井直人（金沢大学）、吉江寛（信州大学）の各氏に感謝する。

河田脩二（野球部監督、理学部物理学科）

表6 - 2 2 理学部談話会記録

回	西暦	年号	月	日	講師(世話人)	演題(場所)
1	1981	昭和56	10	24		発会式(学部長室)
2	1981	昭和56	11	19	本淨高治	鉛瓦とシダ(学部長室)
3	1981	昭和56	12	22	大滝哲也(鈴木健之) (鈴木健之)	カイコの分化(KKR加賀) 忘年会(KKR加賀)
4	1982	昭和57	2	12	山形行雄(大村明雄)	生命の進化(理学部会議室)
5	1982	昭和57	3	23	坂本 浩(星名 哲)	南極のいん石(同上)
6	1982	昭和57	5	7	松本 崧生(鈴木恒雄)	エッシャーの世界(同上)
7	1982	昭和57	6	27	中村浩二(桜井 勝) (中西 孝)	スマトラ・フィールド紀行(同上)
8	1982	昭和57	11	1		反省会(学部長室)
9	1982	昭和57	12	17	長沼英久(鎌田啓一)	忘年会(電電会館)
10	1983	昭和58	4	27	木村 実(板垣英治)	ニンジンなぜ赤い(理学部会議室)
11	1983	昭和58	6	22	児玉秋雄(鈴木恒雄) (本淨高治)	双曲型多様体(同上)
12	1983	昭和58	9	26		猪股氏を囲んで(KKR加賀)
13	1983	昭和58	11	21	河野芳輝(木原国昭)	重力異常(理学部会議室)
14	1984	昭和59	1	27	猪股勝彦(鈴木恒雄)	スイス留学を終えて(同上)
15	1984	昭和59	3	1	阪上正信(猪股勝彦)	学振の研究者交流により訪ソして(同上)
16	1984	昭和59	5	10	星名 哲(桜井 勝)	カーネギー研究所に留学して(同上)
17	1984	昭和59	6	30	樋渡保秋(木村 実)	第3の物理とは?、物性研究と計算物理(同上)
18	1984	昭和59	10	5	大村明雄(佐藤博明)	ある地質時計の話(同上)
19	1984	昭和59	11	30	中西 孝(本淨高治)	原爆放射線量再評価について(同上)
20	1985	昭和60	2	8	木田祐司(鈴木恒雄)	計算機による素数判定法(同上)
21	1985	昭和60	4	26	小村和久(大村明雄)	南極調査に参加して(同上)
22	1985	昭和60	7	12	鈴木恒雄(中西 孝)	クォークの閉じ込め(同上)
23	1985	昭和60	9	21	佐藤博明(鈴木健之)	火山岩の話(同上)
24	1985	昭和60	11	29	鈴木範男(猪股勝彦)	受精の生化学(同上)
25	1986	昭和61	2	21	赤荻正樹(鈴木正樹)	地球内部はどのような物質でできているのか(同上)
26	1986	昭和61	6	20	鈴木正樹(木原国昭)	生体系における二核金属錯体(同上)
27	1986	昭和61	10	31	安藤敏夫(猪股勝彦)	筋肉研究の多面性(同上)
28	1986	昭和61	12	12	石渡 明(樋渡保秋)	マントルへの地底旅行(同上)
29	1987	昭和62	1	14	(大村明雄、鈴木恒雄代理 - 本淨高治)	新年会(太郎)
30	1987	昭和62	4	24	板垣英治(本淨高治)	酵素と生きもの(30回記念会)(理学部会議室)
31	1987	昭和62	7	10	石原 裕(桜井 勝)	セラミクス超伝導物質(同上)
32	1987	昭和62	9	18	和田敬四郎(鈴木恒雄)	蛋白質の構造比較からみた生物進化(同上)
33	1988	昭和63	3	4	奥野正幸(中村浩二)	結晶質物質の構造 - EXAFS法とX線回折法(同上)
34	1988	昭和63	6	10	石本浩康(猪股勝彦)	多様体について(同上)

35	1988	昭和 63	9	16	西川 清 (鈴木健之)	過酸化水素の光分解反応 - アリゾナの自然 - (同上)
36	1988	昭和 63	11	25	鮎野義夫 (赤萩正樹)	日本海の成因 (同上)
37	1989	昭和 64	1	13	堀 尚一 (本淨高治) (猪股勝彦、本淨高治)	集合論、論理代数、コンピュ - タ設計 (同上) 新年会 (兼六荘)
38	1989	平成 元	4	14	清水建美 (桜井 勝)	インド植物紀行雑話 (理学部会議室)
39	1989	平成 元	6	16	青野茂行 (鈴木恒雄)	原子価 (同上)
40	1989	平成 元	9	22	長尾年恭 (鈴木正樹)	南極と北極 - その類似性と相違性 - (同上)
41	1990	平成 2	1	24	岩瀬順一 (石渡 明) (石渡 明)	結び目の話 (同上) 新年会 (浮世)
42	1990	平成 2	6	8	山田英二 (末松大二郎)	量子力学の解釈をめぐって (理学部会議室)
43	1990	平成 2	9	14	梅鉢幸重 (西川 清)	昆虫のクチクラタンパク質の硬化について (同上)
44	1991	平成 3	1	18	小西健二 (樋渡保秋) (樋渡保秋)	海面が動くといって飯をくい - サンゴ礁から学ぶこと - (同上) 新年会 (KKR加賀)
45	1991	平成 3	5	17	鈴木健之 (桜井 勝)	酸素添加酵素の反応機構 (理学部会議室)
46	1991	平成 3	8	2	(鈴木恒雄、本淨高治)	ビアパーティー (KKR加賀) 世話人会 (KKR加賀)
47	1991	平成 3	9	20	大滝哲也 (本淨高治)	ニクバエの休眠性の獲得と進化 - その内分泌学的考察 - (理学部会議室)
48	1991	平成 3	11	15	(猪股勝彦)	理学部談話会発足10周年記念懇親会 (太郎)
49	1991	平成 3	11	29	山崎正利 (西川 清)	市松模様の宇宙 (理学部会議室)
50	1992	平成 4	2	28	荒井章司 (鈴木恒雄)	日本列島下の深部物質をさぐる (同上)
51	1992	平成 4	4	24	松村昭孝 (中西 孝)	パソコンで遊ぶ非線形偏微分方程式 (同上)
52	1992	平成 4	6	4	鈴木治彦 (大村明雄)	低温の世界 - そこは薔薇色か? - (同上)
53	1992	平成 4	12	11	山田一雄 (鈴木正樹) 代理 - 大村明雄)	丘陵とその生い立ち - 県内を例として - (同上)
54	1993	平成 5	1	20	寺田喜久雄 (本淨高治、鈴木恒雄、猪股勝彦)	新年会 寺田先生を囲んで - 水にまつわる話 - (兼六荘)
55	1993	平成 5	4	23	小山内実 (桜井勝)	カイコガ精子の成熟機構と蛋白を基質とするエネルギー供与系 (理学部会議室)
56	1993	平成 5	11	26	中尾慎太郎 (樋渡保秋)	確率積分とその周辺 (同上)
57	1994	平成 6	2	4	田崎和江 (鈴木恒雄)	ミクロの世界からみた地球環境 (同上)
58	1994	平成 6	2	18	小西健二 (大村明雄、猪股勝彦、鈴木恒雄、本淨高治)	小西先生を囲んで - 山から海へ - (兼六荘)

59	1994	平成 6	6	10	桜井 勝(中西孝)	昆虫の変態とホルモン - 切ったり縛ったりの世界 - (理学部会議室)
60	1994	平成 6	12	9	宇梶 裕(神谷隆宏)	鏡の国の有機化学 - 分子を立体的に組み立てる - (同上)
61	1995	平成 7	2	17	大串龍一(中村浩二、石本浩康、鈴木恒雄、鈴木健之)	大串先生を囲んで - 私の生態学 - (兼六荘)
62	1995	平成 7	6	23	末松大二郎(田村博志)	太陽ニュートリノ問題(理学部会議室)
63	1996	平成 8	2	26	木村実(鈴木恒雄、中尾慎太郎、桜井勝、大村明雄、本浄高治)	木村先生を囲んで - 北陸で縄文期に製鉄があったか? - (兼六荘)
64	1996	平成 8	10	18	古本宗充(青木健一)	地球と天体との衝突(理学部会議室)
65	1997	平成 9	2	28	古田孝臣、小山内実 (猪股勝彦) (中尾慎太郎、鈴木恒雄、本浄高治、猪股勝彦、中村浩二、大村明雄)	境界領域の苦楽、ヨーロッパから見た Die Seidenstraßen(絹の道)(第5講義室) 懇親会(南福利厚生施設)
66	1998	平成 10	1	22	福森義宏(古本宗充)	磁石を持つ細菌の生態学(生物学科会議室)
67	1998	平成 10	3	17	松本 崧生(奥野正幸、大村明雄)	アラブの装飾模様 - アルハンブラの想いで - (第1講義室)

3 理学部の使命と将来への展望

自然科学は、人類文明の歴史の中で、極めて基礎的な役割を担い、テクノロジーや文明と社会の諸学問に大きな影響を与えながら、それ自身単独ではなく相互に関連しながら、今日見るような素晴らしい成長を遂げてきた。例えば、原子構造、原子核構造、それらを構成する核子構造まで明らかにされ、遺伝のメカニズムも詳しく調べられ、DNAの構造や性質などが明らかにされている。

これまで、熱機関、核反応、原子力、光技術、コンピュータ、半導体、超伝導、化学合成、遺伝子操作、バイオテクノロジーなどの成果を基にして、社会に対してインパクトを与え続けてきた。しかしながら、自然科学にとって既知の知識が数多く蓄積されればされるだけ未知の世界が拡大し、新たな展開が求められる。

理学部の教育・研究の理念は、特定の応用分野に偏ることなく、人間を取り巻くあらゆる自然の法則を理解し、自然科学全般の基礎知識を深く追求するところにある。そして、科学技術や自然科学以外の分野とも緊密に連携しながら、真に人類に役立つ新たな発展を目指している。また理学部における教育は、自然科学の基礎知識の修得と新しい科学を自

から創造する研究能力の養成に基づき、国際社会に通用する人材育成を目的とする。

国際交流としては、主に大学院の院生または研究生として、中国、インドネシア、韓国、バングラデシュからの国費及び私費留学生を受け入れ、また理学部と交流協定を締結している中国、インドネシア、ロシアなどの外国の大学及び研究所との相互の学生の留学が行われている。また、アメリカ、中国、ロシアなど外国の教官を一定期間受け入れ、教育・研究の国際化にも努めている。

高度化技術時代を迎え、社会の時代的要請とも相まって、最近では大学院への進学希望者が年々増加の傾向にある。学部卒業及び大学院修了後は、教員、公務員のほか、鉱業、建設業関係、出版印刷、化学工業、非鉄金属製造、鉄鋼業関係、一般機械器具、電気機械器具関係、生化学、製薬、食品関係、情報処理関係などの技術及び研究職の各分野において活躍している。

一方、理学部の社会的活動として、大学と地域社会の接点として、大学教育を広く市民の方々へ開放している。すなわち、大学公開講座（金沢大学大学教育開放センター主催）の講師として、理学部所属の教官が他学部、他大学の教官とともに一般市民を対象として、自分の専門分野を生かしたような講義、実験、実習及び特別講義を行っている。その他、国立大学共同利用機関である放送教育開放センターからの委嘱を受けて、地元のラジオやテレビを使っての公開講座の講師も担当してきた。

20世紀が終わろうとしている今、世界は次のステップのための指針を見失っているといわれている。しかし、歴史を振り返ると、活路を見いだすための転機は、理学部の担う基礎科学やその周辺の成果によっていることが多い。その意味でも理学部の社会的責任は大きいのである。

本浄高治（化学科教授）

4 資料

(1) 歴代理学部長

表 6 - 2 3 歴代理学部長

	氏名	在任期間	所属学科
初代	庄司彦六	昭和24(1949)年5月31日～ 昭和30(1955)年3月31日	物理学科
2代	山本生三	昭和30年4月1日～昭和34年3月31日	数学科
3代	川島弘	昭和34年4月1日～昭和38年3月31日	生物学科
4代	市川渡	昭和38年4月1日～昭和42年3月31日	地学科
5代	木羽敏泰	昭和42年4月1日～昭和46年3月31日	化学科
6代	柏原正敏	昭和46年4月1日～昭和50年3月31日	数学科
7代	堀尚一	昭和50年4月1日～昭和54年3月31日	物理学科
8代	柴田村治	昭和54年4月1日～昭和57年9月15日	化学科
9代	青野茂行	昭和57年11月1日～昭和61年10月31日	化学科
10代	寺田喜久雄	昭和61年11月1日～平成2年10月31日	化学科
11代	木村實	平成2年11月1日～平成4年10月31日	物理学科
12代	小西健二	平成4年11月1日～平成6年3月31日	地学科
13代	和田敬四郎	平成6年4月1日～平成10年3月31日	生物学科
14代	樋渡保秋	平成10年4月1日～現在まで	計算科学科

(2) 教職員名簿

教官名簿

数学科

[氏名]

[在職期間]

赤座暢	1951(昭和26)年10月1日～1983(昭和58)年2月13日
厚地正彦	1952(昭和27)年4月1日～1961(昭和36)年3月31日
石本浩康	1965(昭和40)年4月1日～1966(昭和41)年7月31日 1968(昭和43)年6月1日～現在まで
一瀬孝	1985(昭和60)年4月1日～現在まで
岩瀬順一	1988(昭和63)年4月1日～現在まで
宇野喜和	1969(昭和44)年10月16日～1988(昭和63)年3月31日
江田義計	1951(昭和26)年3月31日～1970(昭和45)年3月31日

大塩茂	1950 (昭和25)年 4月 1日 ~ 1968 (昭和43)年 3月 31日
岡田一男	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
梶原壤二	1962 (昭和37)年 4月 1日 ~ 1965 (昭和40)年 2月 28日
柏原正敏	1966 (昭和41)年 7月 1日 ~ 1980 (昭和55)年 4月 1日
木田祐司	1983 (昭和58)年 4月 1日 ~ 1991 (平成 3)年 3月 31日
木戸睦彦	1950 (昭和25)年 3月31日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
北原晴夫	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
小嶋迪孝	1968 (昭和43)年 4月 1日 ~ 1987 (昭和62)年 3月 31日
古関健一	1952 (昭和27)年 4月 1日 ~ 1957 (昭和32)年 8月 31日
児玉秋雄	1982 (昭和57)年 5月 1日 ~ 現在まで
酒井栄一	1958 (昭和33)年 4月 1日 ~ 1983 (昭和58)年 4月 1日
菅野孝史	1997 (平成 9)年 4月 1日 ~ 現在まで
杉山健一	1988 (昭和63)年 4月 1日 ~ 1990 (平成 2)年 3月 31日
鈴木登	1961 (昭和36)年10月 1日 ~ 1967 (昭和42)年 6月 30日
高信敏	1992 (平成 4)年10月 1日 ~ 現在まで
高橋茂	1952 (昭和27)年10月 1日 ~ 1990 (平成 2)年 3月 31日
田村博志	1986 (昭和61)年 7月 1日 ~ 現在まで
都島文行	1953 (昭和28)年 5月16日 ~ 1961 (昭和36)年 9月 15日
泊昌孝	1990 (平成 2)年 4月 1日 ~ 現在まで
内藤忠男	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1951 (昭和26)年 8月 31日
長沼英久	1970 (昭和45)年10月16日 ~ 1983 (昭和58)年 3月 31日
中尾愼太郎	1990 (平成 2)年 4月 1日 ~ 現在まで
中島孝	1950 (昭和25)年 4月 1日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
早川貴之	1987 (昭和62)年 6月 1日 ~ 現在まで
張田珠潮	1975 (昭和50)年 8月25日 ~ 1987 (昭和62)年12月 31日
平口俊夫	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
藤井淑夫	1965 (昭和40)年 4月 1日 ~ 1968 (昭和43)年 3月 31日
藤岡敦	1997 (平成 9)年 1月 1日 ~ 現在まで
藤曲哲郎	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
藤本坦孝	1984 (昭和59)年 4月 1日 ~ 現在まで
古田孝臣	1963 (昭和38)年 4月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 3月 31日
松村昭孝	1988 (昭和63)年 4月 1日 ~ 1993 (平成 5)年 9月 30日
松山昇	1954 (昭和29)年 1月 1日 ~ 1982 (昭和57)年 4月 1日
三宅正武	1971 (昭和46)年 8月 1日 ~ 1974 (昭和49)年 3月 31日
森下昌紀	1992 (平成 4)年 7月 1日 ~ 現在まで
守田勝彦	1950 (昭和25)年 4月 1日 ~ 1951 (昭和26)年 5月 31日

第6章 理学部

山田藤次郎	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
山本生三	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1964 (昭和39)年 3月 31日
山本幸一	1951 (昭和26)年 4月 1日 ~ 1953 (昭和28)年 3月 31日
渡辺力	1967 (昭和42)年 4月 1日 ~ 1970 (昭和45)年 3月 31日

物理学科

[氏 名]

[在職期間]

青木健一	1992 (平成 4)年 4月 1日 ~ 現在まで
青山兵吉	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1951 (昭和26)年10月 15日
阿部聡	1993 (平成 5)年 4月 1日 ~ 現在まで
安藤敏夫	1986 (昭和61)年 4月 1日 ~ 現在まで
安藤利得	1989 (平成 元)年 4月 1日 ~ 現在まで
井田光雄	1950 (昭和25)年 4月 1日 ~ 1970 (昭和45)年 3月 31日
石原裕	1968 (昭和43)年 4月 1日 ~ 現在まで
イルゲンフリッツ	1997 (平成 9)年11月16日 ~ 現在まで
太田時男	1952 (昭和27)年 3月31日 ~ 1954 (昭和29)年 3月 25日
大根田定雄	1950 (昭和25)年 7月15日 ~ 1963 (昭和38)年 9月 15日
大橋信喜美	1966 (昭和41)年 4月 1日 ~ 現在まで
尾崎正治	1950 (昭和25)年 4月30日 ~ 1952 (昭和27)年 6月 30日
岡隆郎	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1950 (昭和25)年11月 30日
小川莞爾	1963 (昭和38)年 4月 1日 ~ 現在まで
金子浩	1994 (平成 6)年12月 1日 ~ 現在まで
鎌田啓一	1980 (昭和55)年11月 1日 ~ 現在まで
河田脩二	1959 (昭和34)年 4月 1日 ~ 1999 (平成11)年 3月 31日
川崎温	1970 (昭和45)年 6月 1日 ~ 1988 (昭和63)年 4月 30日
木村實	1966 (昭和41)年 4月 1日 ~ 1996 (平成 8)年 3月 31日
久保治輔	1996 (平成 8)年 7月 1日 ~ 現在まで
小池田忠蔵	1951 (昭和26)年 4月 1日 ~ 1952 (昭和27)年 9月 30日
崎田文治	1953 (昭和28)年 4月 1日 ~ 1954 (昭和29)年 3月 31日
齋藤究	1997 (平成 9)年10月 1日 ~ 現在まで
庄司彦六	1949 (昭和24)年 5月31日 ~ 1958 (昭和33)年 3月 31日
末松大二郎	1988 (昭和63)年 4月 1日 ~ 現在まで
杉山直弘	1956 (昭和31)年 7月 1日 ~ 1958 (昭和33)年 9月 5日
鈴木恒雄	1972 (昭和47)年 4月 1日 ~ 現在まで
鈴木治彦	1990 (平成 2)年 6月 1日 ~ 現在まで
瀬堂清明	1949 (昭和24)年10月31日 ~ 1950 (昭和25)年 4月 30日

千田勸太郎	1949 (昭和24)年 8月31日 ~ 1974 (昭和49)年 2月 17日
竹村松男	1950 (昭和25)年 3月31日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
田地隆夫	1953 (昭和28)年 4月 1日 ~ 1966 (昭和41)年 3月 31日
日月繁信	1950 (昭和25)年 5月31日 ~ 1975 (昭和50)年 4月 1日
タギロフ	1996 (平成 8)年 5月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 7月 31日
タユルスキー	1998 (平成10)年 4月 1日 ~ 現在まで
千葉農	1957 (昭和32)年11月 1日 ~ 1964 (昭和39)年 9月 30日
堤喜登美	1989 (昭和64)年 1月 1日 ~ 現在まで
寺尾治彦	1990 (平成 2)年10月 1日 ~ 現在まで
寺田巽	1952 (昭和27)年 4月 1日 ~ 1958 (昭和33)年 3月 31日
堂畑久雄	1963 (昭和38)年 4月 1日 ~ 1993 (平成 5)年 3月 19日
中谷迪	1950 (昭和25)年 5月31日 ~ 1956 (昭和31)年 6月 30日
林伝一郎	1951 (昭和26)年 4月 1日 ~ 1957 (昭和32)年 9月 30日
服部秀三	1950 (昭和25)年 4月30日 ~ 1961 (昭和36)年 3月 31日
藤下豪司	1995 (平成 7)年 5月 1日 ~ 現在まで
藤竹正晴	1989 (平成 元)年 9月 1日 ~ 現在まで
堀尚一	1951 (昭和26)年12月16日 ~ 1989 (平成 元)年 3月 31日
ポリカルポフ	1996 (平成 8)年 8月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 7月 31日
ボルニャコフ	1995 (平成 7)年 8月 1日 ~ 1996 (平成 8)年 3月 31日
増崎克	1976 (昭和51)年 4月 1日 ~ 現在まで
松岡慎一	1954 (昭和29)年 4月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 3月 31日
松本賢一	1964 (昭和39)年 7月16日 ~ 1971 (昭和46)年 3月 31日
宮谷信也	1967 (昭和42)年 4月 1日 ~ 1984 (昭和59)年 4月 1日
森仙次	1952 (昭和27)年 5月 1日 ~ 1989 (平成 元)年 3月 31日
八木禎一郎	1961 (昭和36)年10月 1日 ~ 1987 (昭和62)年 1月 31日
八木寿郎	1959 (昭和34)年 4月 1日 ~ 1960 (昭和35)年 8月 31日
山形行雄	1959 (昭和34)年 1月 1日 ~ 1992 (平成 4)年 3月 31日
山崎正利	1959 (昭和34)年 1月 1日 ~ 1992 (平成 4)年 3月 31日
山田英二	1966 (昭和41)年 4月 1日 ~ 1991 (平成 3)年 3月 31日
吉村睦勝	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1966 (昭和41)年 4月 30日
若狭昭	1954 (昭和29)年 4月 1日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日 1965 (昭和40)年 4月 1日 ~ 1995 (平成 7)年 3月 31日

化学科

[氏 名]

[在職期間]

青野茂行	1966 (昭和41)年 6月 1日 ~ 1989 (平成 元)年 9月 21日
------	--

第6章 理学部

赤座(岸)郁子	1955 (昭和30)年 4月 1日 ~ 1969 (昭和44)年 3月 31日
浅井正友	1951 (昭和26)年 4月 1日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
池田修	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
石野昌平	1951 (昭和26)年 4月 1日 ~ 1954 (昭和29)年 9月 30日
泉邦彦	1959 (昭和34)年 4月 1日 ~ 1964 (昭和39)年 9月 30日
板垣英治	1975 (昭和50)年11月 1日 ~ 現在まで
猪股勝彦	1974 (昭和49)年12月 1日 ~ 現在まで
上原章	1966 (昭和41)年 6月11日 ~ 現在まで
宇梶裕	1991 (平成 3)年 4月 1日 ~ 現在まで
江幡光雄	1951 (昭和26)年11月 1日 ~ 1960 (昭和35)年 3月 31日
遠藤一央	1997 (平成 9)年 4月 1日 ~ 現在まで
大沢眞澄	1962 (昭和37)年 3月 1日 ~ 1971 (昭和46)年 4月 30日
大橋茂	1950 (昭和25)年 3月31日 ~ 1960 (昭和35)年10月 31日
岡本克昶	1950 (昭和25)年 5月31日 ~ 1966 (昭和41)年 4月 30日
垣内祐三	1950 (昭和25)年 3月31日 ~ 1952 (昭和27)年 5月 15日
榎本竹治	1952 (昭和27)年 3月31日 ~ 1958 (昭和33)年 3月 31日
片桐正之	1963 (昭和38)年 9月 1日 ~ 1990 (平成 2)年 3月 31日
木坂信	1962 (昭和37)年 4月 1日 ~ 1965 (昭和40)年 3月 31日
木下英樹	1968 (昭和43)年 4月 1日 ~ 現在まで
木羽敏泰	1949 (昭和24)年 7月31日 ~ 1979 (昭和54)年 4月 1日
久野栄進	1949 (昭和24)年10月31日 ~ 1976 (昭和51)年 4月 1日
小竹宏志	1962 (昭和37)年 2月 1日 ~ 1988 (昭和63)年 3月 31日
佐野(荊尾)恵美子	1965 (昭和40)年 4月 1日 ~ 1966 (昭和41)年 7月 31日
斎藤智夫	1958 (昭和33)年 5月 1日 ~ 1974 (昭和49)年 3月 31日
阪上正信	1962 (昭和37)年 3月 1日 ~ 1979 (昭和54)年 9月 30日
坂本浩	1972 (昭和47)年10月15日 ~ 現在まで
佐藤了	1951 (昭和26)年 2月 1日 ~ 1957 (昭和32)年 5月 15日
佐道昭	1959 (昭和34)年12月 1日 ~ 1995 (平成 7)年 3月 31日
柴田村治	1953 (昭和28)年 5月16日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日 1964 (昭和39)年12月 1日 ~ 1982 (昭和57)年 9月 15日
鈴木健之	1965 (昭和40)年 4月 1日 ~ 現在まで
鈴木正樹	1983 (昭和58)年10月 1日 ~ 現在まで
須原克子	1962 (昭和37)年 4月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 3月 31日
須原正彦	1959 (昭和34)年 4月 1日 ~ 現在まで
高木友雄	1949 (昭和24)年12月15日 ~ 1966 (昭和41)年 5月 31日 (RI): 1966 (昭和41)年 6月 1日 ~ 1972 (昭和47)年 3月 1日

武森重樹	1964 (昭和39)年 9月16日 ~ 1975 (昭和50)年 6月 30日
土屋亮吉	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1984 (昭和59)年 4月 1日
寺田喜久雄	1960 (昭和35)年11月16日 ~ 1993 (平成 5)年 3月 31日
外崎巧一	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1953 (昭和28)年 3月 31日
外村徳三	1950 (昭和25)年10月15日 ~ 1966 (昭和41)年 3月 31日
中西孝	1969 (昭和44)年 4月 1日 ~ 現在まで
西川洋明	1965 (昭和40)年 4月 1日 ~ 現在まで
野口順蔵	1951 (昭和26)年 4月 1日 ~ 1961 (昭和36)年10月 31日
野田邦夫	1952 (昭和27)年 3月31日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
林宜仁	1990 (平成 2)年10月 1日 ~ 現在まで
早川忠男	1954 (昭和29)年10月 1日 ~ 1965 (昭和40)年 3月 15日
濱島靖典	1984 (昭和59)年 6月 1日 ~ 現在まで
平山直紀	1993 (平成 5)年10月 1日 ~ 現在まで
廣野達夫	1952 (昭和27)年 3月31日 ~ 1952 (昭和27)年 7月 31日
福島紀子	1967 (昭和42)年 4月 1日 ~ 現在まで
藤波修平	1978 (昭和53)年 4月 1日 ~ 現在まで
穂坂欽也	1968 (昭和43)年 4月 1日 ~ 1969 (昭和44)年10月 16日
堀邦子	1963 (昭和38)年 4月10日 ~ 1965 (昭和40)年11月 30日
本浄高治	1969 (昭和44)年 4月 1日 ~ 現在まで
牧野真弓	1962 (昭和37)年 4月 1日 ~ 1963 (昭和38)年10月 31日
町田光男	1990 (平成 2)年 4月 1日 ~ 1992 (平成 4)年 4月 30日
松本(寺嶋)健	1969 (昭和44)年 1月 6日 ~ 現在まで
丸芳十郎	1952 (昭和27)年10月 1日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
水野元博	1993 (平成 5)年 2月 1日 ~ 現在まで
三谷至男	1966 (昭和41)年 8月 1日 ~ 1967 (昭和42)年 3月 31日
村田泰恵	1970 (平成45)年 1月 1日 ~ 現在まで
森元七	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1961 (昭和36)年 3月 31日
山科郁男	1957 (昭和32)年 9月20日 ~ 1963 (昭和38)年 7月 15日
渡部清勝	1967 (昭和42)年 4月 1日 ~ 1968 (昭和43)年 3月 31日

生物学科

[氏 名]

[在職期間]

秋山茂雄	1965 (昭和40)年 6月 1日 ~ 1971 (昭和46)年 3月 31日
朝倉弘修	1964 (昭和39)年 4月 1日 ~ 1972 (昭和47)年 3月 31日
井原正昭	1961 (昭和36)年 3月 1日 ~ 1964 (昭和39)年 3月 31日
石崎ゆみ	1970 (昭和45)年 1月 1日 ~ 現在まで

第6章 理学部

今堀宏三	1951 (昭和26)年 4月 1日 ~ 1959 (昭和34)年 8月 10日
岩見雅史	1993 (平成 5)年 1月 1日 ~ 現在まで
植田邦彦	1993 (平成 5)年 4月 1日 ~ 現在まで
梅鉢幸重	1952 (昭和27)年 3月31日 ~ 1991 (平成 3)年 3月 31日
大串龍一	1971 (昭和46)年 9月 1日 ~ 1995 (平成 7)年 3月 31日
大河原恭祐	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
大滝哲也	1976 (昭和51)年 4月 1日 ~ 1992 (平成 4)年 3月 31日
奥野良之助	1972 (昭和47)年 1月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 3月 31日
小山内實	1991 (平成 3)年 4月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 3月 31日
鎌田直人	1997 (平成 9)年12月 1日 ~ 現在まで
河合功	1958 (昭和33)年 6月 1日 ~ 1992 (平成 4)年 3月 31日
川島弘	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
木戸哲二	1951 (昭和26)年 4月 1日 ~ 1974 (昭和49)年 4月 1日
木下栄一郎	1991 (平成 3)年 1月 1日 ~ 現在まで
岸田嘉一	1954 (昭和29)年 4月 1日 ~ 1979 (昭和54)年 4月 1日
熊野正雄	1950 (昭和25)年 4月 1日 ~ 1964 (昭和39)年 3月 31日
河野和男	1950 (昭和25)年 3月31日 ~ 1951 (昭和26)年 1月 31日
斉藤繁	1973 (昭和48)年 9月 1日 ~ 現在まで
櫻井勝	1981 (昭和56)年 1月 1日 ~ 現在まで
里見信生	1951 (昭和26)年 4月 1日 ~ 1988 (昭和63)年 3月 31日
真田幸香	1966 (昭和41)年 4月 1日 ~ 現在まで
清水建美	1988 (昭和63)年 5月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 3月 31日
定塚謙二	1954 (昭和29)年10月10日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日 1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 3月 31日
玉井直人	1954 (昭和29)年 4月 1日 ~ 1997 (平成 9)年 3月 31日
玉鉦良三	1949 (昭和24)年10月31日 ~ 1955 (昭和30)年 3月 31日
津田道夫	1950 (昭和25)年 4月 1日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
鶴羽松太郎	1951 (昭和26)年 3月31日 ~ 1958 (昭和33)年 3月 31日
中村浩二	1977 (昭和52)年 4月 1日 ~ 現在まで
西田晃二郎	1950 (昭和25)年 7月15日 ~ 1987 (昭和62)年 3月 31日
東 浩	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
日比野信一	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1954 (昭和29)年 7月 15日
福森義宏	1997 (平成 9)年 4月 1日 ~ 現在まで
古池博	1958 (昭和33)年 6月 1日 ~ 1959 (昭和34)年 3月 31日
古田他二男	1952 (昭和27)年 3月31日 ~ 1953 (昭和28)年 1月 15日
富家雅子	1965 (昭和40)年 4月 1日 ~ 現在まで

星名哲	1967 (昭和42)年 4月 1日 ~ 現在まで
堀克重	1951 (昭和26)年 2月 1日 ~ 1969 (昭和44)年10月 2日
正宗巖敬	1950 (昭和25)年 4月30日 ~ 1965 (昭和40)年 3月 31日
益子帰来也	1950 (昭和25)年 4月 1日 ~ 1974 (昭和49)年 4月 1日
村田茂三	1951 (昭和26)年 3月15日 ~ 1954 (昭和29)年 3月 31日
矢島孝昭	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
山口正晃	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
山田正明	1965 (昭和40)年 4月 1日 ~ 1965 (昭和40)年 5月 31日
和田敬四郎	1987 (昭和62)年 4月 1日 ~ 現在まで
綿野泰行	1987 (昭和62)年 4月 1日 ~ 現在まで

地球学科 (地学科)

[氏名]	[在職期間]
赤荻正樹	1979 (昭和54)年10月 1日 ~ 1990 (平成 2)年 3月 31日
荒井章司	1989 (平成 元)年 4月 1日 ~ 現在まで
有田忠雄	1951 (昭和26)年11月 1日 ~ 1958 (昭和33)年10月 15日
石渡明	1986 (昭和61)年 1月 1日 ~ 現在まで
市川渡	1949 (昭和24)年 6月30日 ~ 1968 (昭和43)年 3月 31日
大村明雄	1966 (昭和41)年 4月 1日 ~ 現在まで
尾崎金右工門	1951 (昭和26)年10月16日 ~ 1959 (昭和34)年 3月 31日
奥野正幸	1986 (昭和61)年 8月 1日 ~ 現在まで
柏谷健二	1993 (平成 5)年 3月 1日 ~ 現在まで
紘野義夫	1950 (昭和25)年 5月31日 ~ 1989 (平成 元)年 3月 31日
加藤道雄	1995 (平成 7)年 5月 1日 ~ 現在まで
神谷隆宏	1987 (昭和62)年 4月 1日 ~ 現在まで
木原國昭	1972 (昭和47)年 7月16日 ~ 現在まで
小島和夫	1949 (昭和24)年10月31日 ~ 1959 (昭和34)年 3月 31日
小西健二	1960 (昭和35)年 4月 1日 ~ 1994 (平成 6)年 3月 31日
小林洋二	1969 (昭和44)年 1月 1日 ~ 1977 (昭和52)年 3月 31日
河野芳輝	1967 (昭和42)年 4月 1日 ~ 現在まで
佐藤博明	1971 (昭和46)年 5月25日 ~ 1985 (昭和60)年 9月 30日
杉浦精治	1950 (昭和25)年 7月15日 ~ 1986 (昭和61)年 3月 31日
太幡芳彦	1997 (平成 9)年 6月 1日 ~ 現在まで
高山俊昭	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 1998 (平成10)年 3月 31日
田崎和江	1993 (平成 5)年 3月 1日 ~ 現在まで
寅丸敦志	1989 (平成 元)年 8月 1日 ~ 現在まで

第6章 理学部

長尾年恭	1988 (昭和63)年 6月 1日 ~ 1995 (平成 7)年11月 30日
中西信弘	1959 (昭和34)年 5月 1日 ~ 1971 (昭和46)年 3月 25日
中野寿	1966 (昭和41)年 4月 1日 ~ 1971 (昭和46)年12月 31日
橋本武志	1952 (昭和27)年10月 1日 ~ 1953 (昭和28)年 3月 31日
長谷川卓	1995 (平成 7)年 7月 1日 ~ 現在まで
長谷部徳子	1995 (平成 7)年 8月 1日 ~ 現在まで
早坂一郎	1950 (昭和25)年 2月28日 ~ 1951 (昭和26)年 5月 31日
坂野昇平	1968 (昭和43)年 4月 1日 ~ 1980 (昭和55)年 9月 30日
平松良浩	1996 (平成 8)年 6月 1日 ~ 現在まで
福田喜子	1972 (昭和47)年 4月 1日 ~ 現在まで
古本宗充	1990 (平成 2)年 7月 1日 ~ 現在まで
松尾秀邦	1950 (昭和25)年 4月30日 ~ 1963 (昭和38)年 3月 31日
松本崧生	1968 (昭和43)年 4月 1日 ~ 1998 (平成10)年 3月 31日
山崎正男	1959 (昭和34)年 4月 1日 ~ 1988 (昭和63)年 3月 31日
山田一雄	1952 (昭和27)年 5月 1日 ~ 1993 (平成 5)年 3月 31日

計算科学科

[氏 名]

[在職期間]

伊藤達郎	1997 (平成 9)年 4月 1日 ~ 現在まで
岩崎宏	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
小田竜樹	1995 (平成 7)年 4月 1日 ~ 現在まで
小俣正朗	1994 (平成 6)年 4月 1日 ~ 現在まで
小栗栖修	1997 (平成 9)年10月 1日 ~ 現在まで
川越謙一	1997 (平成 9)年 6月 1日 ~ 現在まで
後藤俊一	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
小林治	1998 (平成10)年 5月 1日 ~ 現在まで
高須昌子	1988 (昭和63)年 4月 1日 ~ 現在まで
田子精男	1997 (平成 9)年10月 1日 ~ 現在まで
西川清	1971 (昭和46)年 4月 1日 ~ 現在まで
林田和也	1973 (昭和48)年 4月 1日 ~ 現在まで
廣瀬幸雄	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
樋渡保秋	1966 (昭和41)年 4月 1日 ~ 現在まで
梅 茗	1998 (平成10)年 4月 1日 ~ 現在まで
山田美枝子	1998 (平成10)年 5月 1日 ~ 現在まで

臨海実験所

[氏 名]

[在職期間]

井坂三郎	1974 (昭和49)年 4月 1日 ~ 1985 (昭和60)年 3月 31日
池森雅彦	1964 (昭和39)年 4月 1日 ~ 1984 (昭和59)年 4月 29日
河合功	1958 (昭和33)年 3月 1日 ~ 1958 (昭和33)年 5月 31日
笹山雄一	1994 (平成 6)年 5月 1日 ~ 現在まで
鈴木信雄	1995 (平成 7)年 4月 1日 ~ 現在まで
鈴木範男	1985 (昭和60)年 4月 1日 ~ 1994 (平成 6)年 3月 31日
山口正晃	1985 (昭和60)年 6月 1日 ~ 1994 (平成 6)年 3月 31日

低レベル放射能実験施設

[氏 名]

[在職期間]

井上睦夫	1996 (平成 8)年 4月 1日 ~ 現在まで
上野馨	1987 (昭和62)年 7月 1日 ~ 1996 (平成 8)年 3月 31日
小村和久	1976 (昭和51)年 3月 1日 ~ 現在まで
阪上正信	1979 (昭和54)年10月 1日 ~ 1987 (昭和62)年 3月 31日
山本政儀	1986 (昭和61)年 7月 1日 ~ 現在まで

留意事項

- 1 . 在職期間は、金沢大学理学部に在職した期間 (兼務期間は含まれない。) を表している。
- 2 . () 書は、旧姓を表している。

教務・事務系職員名簿

学 科

数学科

教務員	金田敦子
技官	早川貴之
事務主任	斉藤郁子 中野外志恵
事務官等	木村繁 中村和子 森田良子 浦野興子 山本寿美子 茶谷康子 宮下和子 河田富士子 島尾弓江 荒木田桂子

物理学科

教務員	森昭彦 松下宏 森仙次 高木崇
技官	室谷玲子 堂畑久雄 佐々木成子 高須昌子
事務主任	中川寛子 川島好枝
事務官等	石橋久伸 松岡(斉川)喜美子 徳丸健二 高畠尚之 米村宗次

第6章 理学部

福永昭夫 西願富士子 問谷(高畠)元子 野崎勇治 番口興子
森昭子 瀬戸淳子 福本恵子 野崎昭子 福岡(井村)昭子
田中多美子 森広美 林美栄 問谷愛可

化学科

教務員 坂井秀弘 浅田礼子 大川美江子 野田邦夫 天谷恭子
山本朗子 鍵市洋子 赤座(岸)郁子 牧野真弓 堀(広田)邦子
井原正昭 坂東正弘 赤松信 佐野(荊尾)恵美子
技官 須原正彦 須原(番井)克子 木坂信 平尾雅子 高田七郎
水落久之 米光直志 沖久也 福島紀子 竹内勝江
松本(寺嶋)健 村田(木下)泰恵 村井清子 西川清
事務主任 塚本眞佐子
事務官等 北林衛逸 荒間妙子 森田良子 森田秀子 野々市光子
松浦末子 中谷純子 篠原節子 松葉玲子 北村智江子
板倉佳子 北田明子 船見友子 高井都 池田恭子
菅谷内(松本)樹子 西永(高山)外美 小田(小西)梨恵

生物学科

教務員 下藤時代 池村くみい 藤島健次 寺井重三 蚊谷郁子
玉鉦(桜井)節子 永藁須賀子 山田富喜江 吉川(新)陽子
大角(大岡)展子 瀬古富美子 定塚(土谷)喜久子
柳川玲子 林朋子
技術専門職員 梅林正芳
技官 吉竹貞子 瀬藤政雄 川本光則 越井克子 小川(桑村)保子
真田(牧野)幸香 綿野泰行
事務官等 菅田郁代 二基由美子 石田典子 森田勉 早川章子
石崎ゆみ 伊藤瑳知子 若村啓子 金栄典子 河越順子
黒田直美

地球学科(地学科)

教務員 小林明子 野田トミ子 上野美子 山本良子 永藁須賀子
中出尚夫 山崎哲夫
前任技術専門職員 中村健二
技官 笠島晴英 藤則雄 中野寿 大村明雄 中川康一 木原国昭
福田(木野)喜子
事務主任 村田明子
事務員等 塚野満子 松葉君子 安田洋子 松村茂美 四島由美子 森節子
金原晴美 東(木村)一美
加賀(森田)節子 渋谷和江 宮崎知恵子 新畑和子 高橋久子

台信翠 大里千晴 後藤登美子

計算科学科

事務補佐員等 横川優美 藤竹敬子 志水久 河村真実子

附属施設等

理学部附属臨海実験所（理学部附属能登臨海実験所）

技術専門職員 又多政博

技官 新谷力

事務官等 藤元政一 杉浦房子 橘淑 後田豊美子 隼木ますい 巧智子

楠久雄 坂井千津

理学部附属低レベル放射能実験施設

技官 加藤岩夫

事務補佐員 中本美智代 中村昌子

理学部附属電波物性研究施設〔昭和59年度まで〕

技官 大橋信喜美 佐々木成子

理学部附属植物園

技官 瀬藤政雄 山本道則

技能補佐員 森田勉 中村満枝 山岸重信 松崎一典 中村俊一

金沢大学電子計算機室〔昭和45年度まで〕(電子計算機室)

技官 車古正樹

技術員等 四島由美子 牧野雅子 中村理恵子 正田藤喜子 沼田道代

高塚陽子 田賀秀子

金沢大学電子計算機室分室〔昭和56年度まで〕(電子計算機室)

技能補佐員 高塚陽子 福島国雄 元如春江

学内共同教育研究施設

金沢大学アイソトープ理工系実験施設(理学部学部構内〔金沢大学放射性同位元素総合研究室〕)

技術専門職員 長村雄一郎

技術官 三崎勝夫

学内共同利用施設

金沢大学極低温研究室（金沢大学ヘリウム液化装置室・ヘリウム液化装置棟）

技官 伊藤美佐子

技能補佐員 中村昭一 荒尾保子

事務部

事務長 高井誠一 木田俊夫 村田栄久 石田龍次 岡田勇 滝本徳巳

第6章 理学部

	高木直 能崎吉二 山本建三 藤原外志夫 今井武 酒井誠一 小酒光治
事務長補佐	河合清二 伊藤勇吉 内匠宏 吉田六治 千田統三郎 大窪外慶 藤原外志夫 小泉靖明 大西孝 甚田寛之 向光宏 笠井定夫 寺井嘉治 太田祥士
専門員	中村清和
庶務係長	深町重孝 木村巖 黒崎四郎 伊藤勇吉 甚田寛之 出村昭治 鳥田宏 笠井定夫 米光吉明 森澤由雄 南出紘男 小川勇 西森哲雄 橋本外司雄
庶務主任等	岩井克義 原田幸助 松本邦広 池端良伸 町元充 廣田和子 谷本義忠
係員	松田イツ子 池村くみい 北村千代子 仲平吉雄 判澄子 吉田和子 朝倉(平松)翠 中野茂 山本良子 木村繁 長岡輝子 細川(小松)房代 出村昭治 中村外紀子 吉本敏夫 宮下博美 井川俊昭 辻弘之 松村宏巳 葛城稔 中野賢二 岡本健 春田栄子 山越一則 林由美子 奥田華代 土本富美江 廣田和子 池端良伸 加藤幸代 西島竜一 安田純子 濱祐子
警務室〔昭和38年度まで〕(守衛室)	
守衛長	福田三郎
用務員	平出惟方 野崎政治 真田惣助 安田忠男 石田民彦
用務員室〔平成7年度まで〕(作業室,使丁室)	
作業長	末田六太郎
技官	南部哲 石井昭五郎
事務官	千田誠規
用務員	山根庄太郎 高橋好正 中島由太郎 内山美男 下村与三郎 高畠勘次 宮口与吉 山本道則 赤井鶴子 山本喜子 福島綾子 藤井嘉市 安田忠男 近岡辰雄 熊川順三 中村健二 新谷敏雄 佐々木成子 中川成子 西七蔵 山口良雄 中村富二子
会計係長	吉川雲巖 岡田勇 小島木久雄 山田晋 吉川広信 牧野育造 近藤康二 寺岸由次 水上幸夫 釜林進 鶴賀成二 中家武吉 村上登志明 太田候夫 水上哲夫
経理主任等	池田外美雄 岸本外史 西田勉 上出義明 山下欽也 森田明 釜田茂喜 西谷公作 高前田哲夫 水上哲夫 村田記 高平昌彦 村井政勝 羽村茂 鍛冶肇
係員	近藤康二 深見幸雄 高木直孝 早水行美 山本英 長田行雄 北村千代子 仲平吉雄 前田松子 蚊谷郁子 高鎌稔 水上幸夫

番匠泰一 中川忠好 虎谷徹也 上尾武史 太田候夫 石田民彦
椎森悠 奥野恵 上梨清 野崎勇治 向敬一 林政勝 辻康昭
池田外美雄 釜田健二 西谷公作 川田秀明 原田実枝子
清水雅人 東忠勝 長田平男 森田明 坂本清隆
村井(米沢)千恵子 東本清 桶谷清正 出島正幸 村田靖
大久保進 高前田哲夫 谷順次 三宅康俊 中川幸子 村田記
今井隆真 米田一宣 新田智子 井尻武男 高崎淳也 大村和美
嶋田哲也 高屋安紀子

機械工作室

技術専門職員 向敬一

技術官 恒川隆樹

技官 野崎勇治

学生係長 楠正勝 池端幸知 谷内喜正 塩谷熙 小山喜義 北林衛逸
吉田源造 大西孝 中村菊二 上田彰

(厚生補導係長) 大脇孝信 葭多銃二 川上清光 桶谷清正

教務主任等 大脇孝信 釜谷俊夫 南早蔵 松井外貴彦 辻哲也 池森奈穂子

係員 北浜修三 野崎麓男 松本末子 蚊谷郁子 石橋(松本)二三子

池村くみい 今村喜之 南茂樹 森田良子 小林昭尊

佐久間紀子 岡崎義雄 塩谷熙 武田謹三 坂村喜将 谷内肇

広田玉枝 横山猛 越野衛一 川本悟 中越米雄

大久保(小山)裕子 山村綺代子 辻節子 西野正子 小竹知子

中平泰 酒本千鶴 松本佳子

自然科学研究科事務係長 浅野和彦

企画主任 酒本喜浩

係員 五島雅美

図書室〔平成3年度～平成4年度〕

係員 杉本美子 堅田早苗

〔留意事項〕

1. 本職員名簿は、現存する職員録(昭和26年度～)に基づき作成した。したがって24年度～25年度中に在職した職員で、漏れている可能性がある職員がいる。また、年度ごとに職員録を作成しているが、作成した後に就職し、次の作成時期を前にし、退職した職員は、漏れている場合がある。
2. 学科名等の順序は職員録の掲載順、学科等内の名簿の順序は就職年度順(同年度の場合は、職員録の掲載順)とした。

第6章 理学部

3. 同一部署で継続して複数の官職を経験している職員は、直近のものとした。
4. 事務官等の中には、事務補佐員、技能補佐員、教務補佐員、見習などを含んでいる。
5. () 書は、旧姓を表している。

(3) 理学部50年史編集委員会

委員長 本浄高治(化学科)
委員 古田孝臣 石本浩康(数学科) 河田脩二 石原裕(物理学科) 中西孝(化学科)
星名哲(生物学科) 大村明雄(地球学科) 樋渡保秋(計算科学科)
寺井嘉治 太田祥士(事務部)

【参考文献】

- 『金沢大学極低温研究室だより』創刊号
『金沢大学現状と課題』(第2号)(1998年度3月発行)
「物理学教室概算要求資料」(1971年度)
「理学部教授会記録」
「物理学教室会議記録」
『機械工作室の概要と利用の手引き』(1981年3月発行)
「野崎メモ」「物理学科教室会議録」
『理学部談話会記録』(1981年10月～1998年3月)
『教育と研究の現状と展望』 金沢大学理学部(1993年5月)
『What's「理学」』 国立大学理学部長会議 (1994年3月)
『金沢大学理学部改組計画』(1995年3月)
『金沢大学理学部案内』(1997年4月)
『金沢大学学生便覧』(1998年4月)
「理学部教授会記録」「木羽敏泰教授会メモ」「理学部学生便覧」「庄司(初代)学部長メモ」
「木羽(元)学部長からの聞き取りテープ」『理学部10年史』『理学部補導委員会記録』