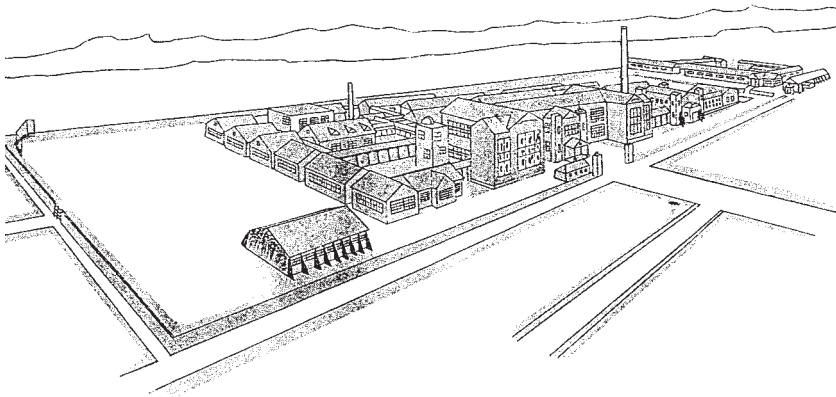


## 第10章

# 工学部



## 1 工学部の前史（金沢高等工業学校・金沢工業専門学校）

- (1) 金沢高等工業学校開校まで .....778
- (2) 戦前の発展（開校～1937年） .....780
- (3) 戦時下の学校（1938～1945年） .....782
- (4) 終戦そして金沢大学工学部へ .....784

## 2 工学部の発足とその後の発展

- (1) 工学部発足時の状況 .....786
- (2) 学科構成と学生 .....790
- (3) 教育、研究環境 .....796
- (4) 教官、職員と教育研究 .....801

## 3 工学研究科の発足

- (1) 設置に至る経過 .....807
- (2) 工学研究科の概要 .....810
- (3) 研究科の進展と今日の状況 .....811

## 4 工学部各学科の変遷

- (1) 土木系 .....815
- (2) 機械系 .....822
- (3) 物質系 .....834
- (4) 電気系 .....839
- (5) 共通講座 .....846

## 5 学生と社会

- (1) 入学生と社会情勢 .....850
- (2) 教育と学生生活 .....855
- (3) 卒業生と就職・進学 .....858

## 6 外郭団体

- (1) 金沢工業会 .....861
- (2) 金沢大学工学部後援会 .....865

- 附 録 .....866

### 扉の絵の説明

昭和30年頃の工学部全景 画 寺田雅生（昭和30年機械工学科卒）

# 1 工学部の前史 (金沢高等工業学校・金沢工業専門学校)

## (1) 金沢高等工業学校開校まで

### 誘致運動

日露戦争後、我が国の産業は急速に発展拡大し、土木・機械・化学などの各種産業界では新しい感覚の優れた技術者が求められた。このような新しい時代に対処するため、石川県でも高等技術教育機関の必要性が高まったのも至極当然のことである。県会では1911(明治44)年11月の通常県会において高等工業学校誘致運動を議決、これに基づき、翌年3月10日、内務、文部両大臣あて建議書を提出し、金沢市会もこれに同調した。両建議書の内容の共通点は、工業、商業にかかわる文部省の直轄学校が北陸地方に1校もないことを挙げている。福井県からも同様の建議書が提出されていたので、北陸で1校新設の案が第28回帝国議会を通過した。しかし、欧米で発生した経済恐慌は、我が国でも不況を生み、高工新設はしばらくの間放置されたままであった。1914(大正3)年、第1次世界大戦が勃発すると、“大戦景気”によって我が国経済界は大きな刺激を与えられた。1916(大正5)年8月1日、文部省は高等工業学校新設費用15万円を計上、8月16日の閣議で建設地を決定する旨発表した。かくて石川県、金沢市はもとより金沢商工会議所や新聞各社も誘致運動を展開した。このかいあって、次年度より金沢、広島、横浜に高工を新設する旨閣議で決定され、高田文相から発表された。金沢に建設される高工は、第11高等工業学校の呼称の下に手続きが進められた。

### 校舎建設

校舎建設の候補地として石川郡三馬<sup>みんま</sup>村泉、崎浦村笠舞など金沢市近郊の4ヵ所が挙げられた。いずれも閑静な土地で家屋も少なく学校建設の適地とされたが、現在と同じように誘致合戦が激しくなった。1918(大正7)年3月4日、文部省はこの中から石川郡崎浦村上野新字乙ノ部(1936年金沢市に編入)を選定し、敷地16,553坪を35,766円で買収した。同年9月、青戸<sup>あおとのぶかた</sup>信賢名古屋高工教授が創立事務の囑託を受けて来県、校舎建設が始まったのである。同年10月、第1期工事に着手、以来3期に分けて工事が進められ、1923年6月に完工を見た。そのころ第1次世界大戦景気で物価が高騰したため、建築期間は1ヵ年延びて3年に、建築費(設備費を含む)は予算の倍近い約120万円に膨らんだ。

## 開校

第1回入学宣誓式 1920(大正9)年11月26日勅令第551号で文部省直轄学校官制を改正し、本校を追加、校名も第11高等工業学校から正式に金沢高等工業学校として登録されたのである。また、青戸信賢が初代校長に任命された。学科は最初土木工学、機械工学及び応用化学の3科でスタート、学科長にはそれぞれ、大串榮太郎、田淵京次郎及び上田嘉助各教授が当たった。いずれも40歳未満の新進気鋭の士であった。教職員定員は開校当時、校長1人、教授5人、助教授1人、書記3人であったが、2年後には教授16人、助教授7人に増強された。1921年3月中旬には第1回の入学試験が行われた。学生定員が土木工学科及び機械工学科各40名、応用化学科30名のところへ全国各地から239名の応募があり、倍率は2.2倍に達した。合格者112名の出身地は、北海道=3、新潟=7、京都=7、岐阜=4、福井=4、石川=59、富山=6、岡山=4などであった。第1回の記念すべき入学宣誓式は、4月8日、講堂が未完成だったため、本館2階の機械科大製図室で行われた。開校式 学校の建物、設備も完成し、また学生も3学年が充実した1923(大正12)年6月2日、講堂が未完工との理由から延期されていた開校式が盛大に挙行された。北陸の地にはじめて近代科学教育の殿堂が誕生したのである。式に引き続き、種々の祝賀行事が催された。祝賀行事の一つである各科記念展覧会には、土木工学科が上水道の水源地、トンネル、地下鉄、港湾、橋梁などの模型を展示、応用化学科では顔料の製造、砂糖の精製などを実演し、また石鹸、ポマードなどを製造販売した。また機械工学科では飛行機用発動機、機関銃、オートバイ、機関車などを展示して人々の目を驚かせた。このように教官と学生が一体となって努力したかいがあり、約10万人の観覧者が集い、当地方空前の盛況で

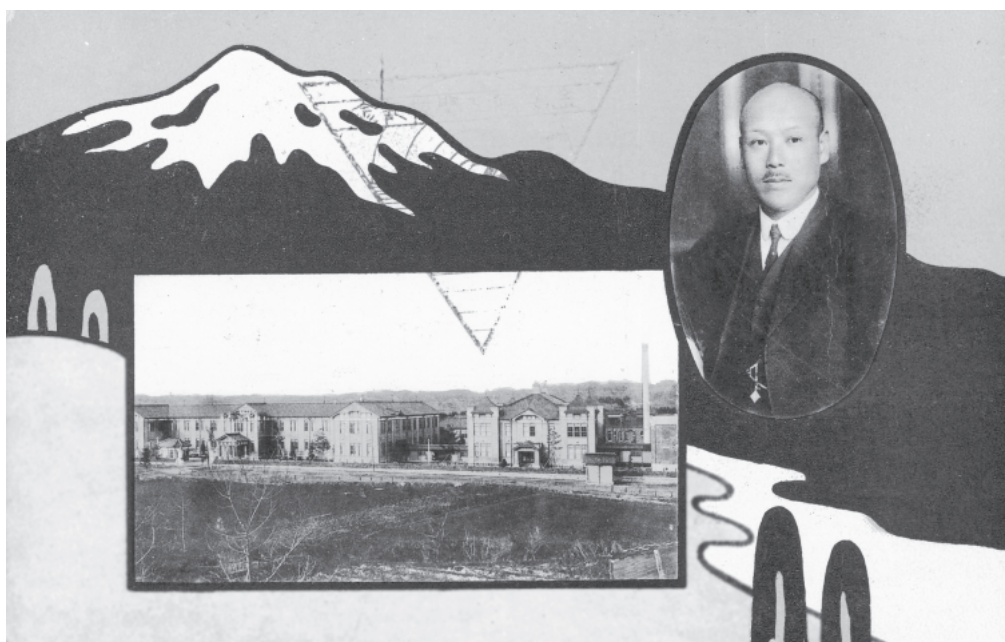


図10-1 開校記念絵はがき(校舎と青戸校長)

## 第10章 工学部

あった。開校を記念して5枚一組の絵はがきセットが作製された。その中に青戸校長と校舎全景が組み合わされた1枚がある。(図10-1)

### 校歌・校章

校歌 校歌の歌詞は青戸校長の方針で職員・学生から公募、その中から水上次吉氏の作を選定した。これに詩人川路柳虹が手を加え、弘田竜太郎が作曲して現在なお工学部歌として親しまれている校歌が誕生したのである。

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1 春の光にめざめたる   | 花乱れさく丘のうえ   |
| 巨人のごとくそびゆるは   | われらが愛づる学舎ぞ  |
| 2 緑ぞ芽ぐむ花の園    | 若きいのちは生ひいでて |
| 希望は空に満ちわたり    | 青澄む星と映ゆるらん  |
| 3 見よ工業の繁栄を    | 文化も富もみなすべて  |
| われらが腕と頭より     | この世の中に生みださる |
| 4 いざ立て健児 この春に | 雪を頂く白山の     |
| 秀峰高くうち仰ぎ      | 学と理想にいそしまん  |

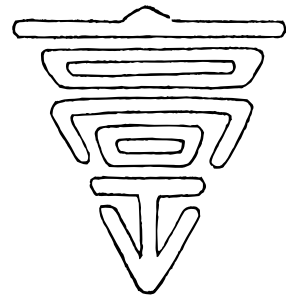


図10-2 金沢高工校章

校章 青戸校長自らの発案で、図10-2のような図案になった。

三角形の頂点で起立して不安定に見えるが、力学上「不安定の安定」と称する自慢の形であるといわれた。

## (2) 戦前の発展(開校~1937年)

### 志願者激増

金沢高工が新設された大正末期から昭和初期にかけて我が国の経済情勢は、第1次世界大戦後の貿易収支の慢性的赤字や、1923(大正12)年9月に起きた大地震による関東地方の壊滅的打撃などのため、深刻な不況に見舞われていた。このような不況の打開策として政府はより高度の新産業育成、産業合理化の推進、新しい輸出市場の開拓などを積極的に打ち出したため、各産業部門で高度の技術を持った人材の確保に奔走した。このため経済界の不況にもかかわらず本校への志願者の倍率は、表10-1のように1921年の2.1倍から1937(昭和12)年の10.2倍に急増し、地元石川県をはじめとして北は北海道から南は九州、沖縄まで全国各地から集まったほか、朝鮮、台湾、満州(当時の名称)など外地からの希望もあった。

なお本校には前記の本科のほかに、別科生(在学期間1年)、研究生(同2年)、選科生(同3年)など特別3科を併設して、教育の機会を社会人に開放した。別科への希望者は多かったが、予算の関係で1927年中止のやむなきに至った。

表 10 - 1 金沢高工の志願者・入学者数（創立～1937年）

年度	志願者数	内 訳			入学者数	内 訳			倍率
		（土木・機械・応化）				（土木・機械・応化）			
1921 (大正10)	239	76	100	63	112	40	40	32	2.1
22	301	128	111	62	118	41	42	35	2.6
23	221	76	82	63	103	43	32	28	2.1
24	299	117	75	107	110	40	40	30	2.7
25	301	104	121	76	104	40	38	26	2.9
26	372	150	151	71	112	41	42	29	3.3
27	362	170	120	72	102	37	38	27	3.5
28	725	289	301	135	117	41	43	33	6.2
29	530	253	198	79	123	45	48	30	4.3
30	647	245	273	129	126	46	46	34	5.1
31	680	226	352	102	133	49	48	36	5.1
32	772	272	317	183	127	46	47	34	6.1
33	727	266	318	143	129	46	46	37	5.6
34	696	248	280	168	123	46	47	30	5.7
35	973	273	478	222	124	43	46	35	7.8
36	909	321	373	215	128	46	47	35	7.1
37	1,261	327	570	364	124	45	47	32	10.2

### 卒業生の就職

1924（大正13）年3月15日、3学科、計91名が栄えある第1回卒業生として巣立っていった。以後1937（昭和12）年までに1,472名の優秀な技術者を社会に送り出したのである。当初は深刻な不況のため厳しい就職難の時代で、官公庁への就職が主であったが、満州事変が始まった1931年以降は景気も上昇し、日本曹達、日本人造繊維、日本電気、東洋レイヨン、三井物産、日立製作所、新潟鉄工所などの大会社のほか、時節がら舞鶴海軍工廠、中島飛行機会社などの軍需部門や南満州鉄道、朝鮮窒素肥料など外地の企業にも就職して活躍した。

### 校舎の増築

本校校舎は1923年に完工、開校式を挙行したが、その後も必要に迫られて逐次増築して内容の充実を図った。この中には、高熱電気化学実験室、機械製図室、電気工学実験室などのほか、外国人教師のための官舎も含まれていた。

火災と復興 こうして発展を続けていた最中の1935年4月12日、機械工学科の鋳物工場から出火するという不幸に見舞われた。折からの東南風にあおられて木型工場、機械工学科事務室などに延焼、焼失面積は約200坪に達した。原因不明のまま復旧に各方面から援助を頂いた。文部省当局は年度内復興を目指して第2予備金を支出、卒業生をもって組織する金沢工業会では、母校創立15周年記念誌発行を中止して寄付した。そのかいあって翌年4月には近代化した機械設備を持った機械工学科として、見事に復興したのである。な

## 第10章 工学部

お金沢工業会では活発な募金運動によって集まった3,100円を基に復興記念映画館を建設、母校に寄贈された。同映画館は、収容人員150名で、各種工業フィルムその他を上映して授業の便益に供した。

### 職員の動向

教授6名、助教授3名など計30名でスタートした本校職員数は、1937（昭和12）年には教授20名、助教授5名、講師8名、雇員30名など計76名に充足された。

土木工学科：大串榮太郎（科長）、青戸信賢（校長兼務）、武川竜千代、田中正次、永井時一、高敏郎

機械工学科：田淵京次郎（科長）、栗原名遠、榑場重男、島崎潔、益田径次郎

応用化学科：上田嘉助（科長）、松本和夫、山口富雄、大野正巳

普通学科：大土井源、小林良濟、青山兵吉、広瀬光家、赤松義麿、藤田義一

以上は1937年当時の教授名であるが、このうち大野正巳（応化）は母校の第1回卒業生で、このほか鈴木広芳（機械）、喜多山健児（土木）、割澤善次郎（機械）、石名田喜久男（応化）らも優秀な成績で卒業して、直ちに助教授、後に教授として教鞭を執った人たちである。

職員名簿にはこのほか、配属将校、校医、武道師範（柔道、剣道）などの名前もある。

### 学園生活

この時期世の中は景気の浮沈激しく、また国際情勢も悪化しつつあったが、学生生活はまだ平和そのものであった。青戸校長の教育方針は“健実雄大”であり、日常生活はあくまで質実剛健であったが、反面学生を型にはめず伸び伸びと大成せしめようとした。学校と民有地との境界は塀や柵を設けず、校門には柱はあるが扉はなく開放的であった。

校友会は運動部、学芸部、常務部の3部で活躍した。特に馬術部の活躍は目覚ましく、1938年から3年間全国高工馬術大会で優勝した。そのほか柔道、射撃、排球などでも好成績を収めた。また文芸色が濃い校友会誌『北都』が発行されたが、物不足のため1940年から休刊した。

## （3）戦時下の学校（1938～1945年）

### 学校の臨戦体制

1936年2月26日に起こった、いわゆる2・26事件を契機として日本は準戦時体制に入り、軍国日本の悲惨な道を歩み始めた。1937年8月上海事件から戦火は全中国に拡大して日中戦争に発展した。1938年4月には国家総動員法が施行され、経済、産業、文化など国民生活のあらゆる面で統制が強化されて戦時体制が色濃くなった。こうした非常時局に直面して平和な学園も一変して臨戦体制に入らざるを得なかった。まず1937年には金沢高



等工業学校防護団が編成された。その年10月には、第1回防空演習として中部日本防空演習計画に参加し、降りしきる雨の中、2時間余りの訓練を行った。また人手不足から集団勤労作業の措置がとられ、本校でも1938年7月、全教職員、学生650名が大野川改修工事に汗を流した。さらに1940年10月、大政翼賛会が結成されるや、本校でも文部省の方針によって校友会を解散して新たに金沢高等工業学校報国団を結成した。こうして日本は街も田舎も、職場も学校も戦時色一色に染まっていった。

そのころ世界は、軍事同盟を締結した日、独、伊3国と米、英、仏3国との二大陣営に分かれて争う世界戦争の様相を呈し、1941年12月8日、日本はハワイ真珠湾奇襲作戦を敢行してついに太平洋戦争に突入した。1944年には決戦非常措置要綱に基づき学徒動員が実施され、学生たちは軍需関連産業に勤労動員させられた。さらに日中戦争勃発と同時に本校関係者の応召が相次ぎ、1939年4月現在、応召中の卒業生は148名、学生8名、職員9名を数えた。1942年5月現在で本校出身者の戦没者も7名に達し、戦争の影を色濃く落としていったのである。

#### 学生増募と学科の新設

戦時非常措置方策に基づく学校整備として文科系の入学者を2分の1とし、理工系の専門学校を拡充、文系と理系の学生の比率を五分五分とした。このため政府は急遽学生の増募、学科の新増設を行ってこれに対処した。本校の状況は次のとおりである。

1937年：臨時別科として工業技術者養成科を設置。

1938年：機械工学科学生35名増募。

1939年：機械技術員養成科を設置。応用化学科学生35名増募。

化学機械科（科長榎場重男）及び電気工学科（科長益田経次郎）を新設。

1940年：土木工学科、化学機械科、電気工学科学生各40名増募。

1943年：工業教員養成所を付設。

1944年：金沢高等工業学校は金沢工業専門学校に改称された。

第二機械科を増設。

1945年：第二土木科及び電気通信科を増設。

#### 校長の交替

創立以来、21年の長きにわたり校長として本校の充実発展に努力し、全国有数の高等工業教育機関に育てた青戸信賢校長が1941（昭和16）年、65歳で第一線を退いた。青戸校長の功績を讃えるため、日本美術院会員森豊一に依頼して胸像が制作された。

1941年3月、青戸校長の勇退により、第2代校長に山梨高等工業学校土木科長、森慶三郎が任命される。森校長着任当時の各科の主任教授（科長は廃止され、主任と呼称）は次のとおりであった。

土木工学科：永井時一、 機械工学科：島崎潔、 応用化学科：上田嘉助、 化学機械

## 第10章 工学部

科：長谷川猛虎、 電気工学科：京藤睦重、 基礎学科：広瀬光家

1943年、森校長は室蘭工業専門学校長に転任、かわって横浜工業専門学校教授、横山盛彰が着任した。

金沢工業専門学校に改称

1944（昭和19）年4月、金沢高等工業学校は、その名称を金沢工業専門学校に改称された。これも戦時非常措置方策に基づく学校整備による理工系専門学校の拡充に伴うものであって、文科系の大学、専門学校の理工科系への転換の一つであった。

この年、第二機械科を増設して40名の新生を迎え、既設の土木、機械、応化、化機もそれぞれ定員を増加して、前年の志願者数1,132名、入学者数362名に対してそれぞれ3,067名、467名に激増した。さらに翌年には、第二土木、電気通信の2科を増設して合計8科とした。入学者数は640名に達した。

一方、修業年限を短縮して9月卒業の臨戦体制がとられたが、卒業生は軍需景気の波に乗り、早い時期に就職先が決まった。

### （4）終戦そして金沢大学工学部へ

復学と編入

1945年8月15日の終戦によって平和が戻り、9月15日文部省は「新日本建設の教育方針」を発表して戦時教育体制を一掃した。陸海軍諸学校出身者及び在学者で進学希望の者には大学・高等専門学校などへの転入学と復帰入学を認めた。本校においても陸士・海兵などから、1年に60名、2年に10名が編入試験に合格した。また1946年、文部省は米国教育使節団の報告に基づき教育体制を刷新、平和国家建設に向けて科学技術の振興充実を図った。本校では精密機械科を新設、合計9学科として対応した。

戦後の入学志願者は、平和産業の繁栄を予想してか多く、終戦翌年の1946年は実に2,000名に達し、倍率は9.4倍を示した。しかし合格者は施設の関係で戦時中の半数以下とした。

## \*\*\*\*\* 思い出の記 \*\*\*\*\*

### 母校の創建期

### 名誉教授（電気系）石橋鎌造

太平洋戦争のさ中、学生の在学期間は半年短縮となり、私は昭和17年の夏、金沢高等工業学校を卒業し、恩師・京藤睦重先生の母校に憧れて東京工大に進学した。その3年後の夏、第2次世界大戦の終息とともに、大学を卒業し、さらに2年余、研究室に身を置いて、昭和23年4月、母校金沢工専（19年 改称）に勤務することとなった。昭和24年、金沢

\*\*\*\*\*

一方卒業生は、1945年9月に戦時中と同じく355名の繰り上げ卒業を認めた後、正常に戻り、1951年3月、金沢工業専門学校として最後の卒業生141名を送り出した。当時産業界は戦後の大混乱で、卒業生の多くは官公庁や教育界に職を求めた。しかし化学工業のみは平和産業として急激に発展したので、応用化学科、化学機械科の卒業生は繊維・染料など大手民間企業に就職した。その後、社会が安定するにつれて産業界も復帰し求人も元に戻った。

### 工業大学昇格運動

学制改革が不透明のまま、県市のレベルで北陸総合大学誘致運動が盛んになっていったが、これとは別に工専教官たちの提唱で、金沢工専の工業大学昇格運動が芽生えた。積極的な準備がなされたが、この運動には規約に付則があり、金沢工業大学設置の目的貫徹に努力する一方、「本会は北陸総合大学設置運動に対しては協力するものとする」とあり、単科大学でも総合大学でも金沢工専の大学昇格を究極的に目指すというものであった。

### 金大工学部の構想

北陸総合大学の設立については、1948（昭和23）年3月25日、文部省から医・薬・工・理・法文・教育の6学部編成で創立事業を推進するよう指示があり、具体的に動き出した。しかし最終的には、1949年5月31日、金沢大学として設置されることになり、工業大学構想は大学工学部に昇格して目的を達した。

\*\*\*\*\*  
大学が創立されるや、その工学部が母校に併設となり、学部第1回生が入学した。金沢工専は昭和26年3月卒業生を送り出してその使命を終えた。しかし、大戦後の不況はなお影を落とし、就職担当の教官（科主任）には、大変な負担であった。昭和50年代になると、日本の電子工業技術と、これより派生したハイテク産業が世界をリードするに至った。母校の電気、電子両学科は全国に先駆けて合体し、電気・情報工学科となった。やがて、日本のハイテク技術が一世を風靡するに至った。  
\*\*\*\*\*

## 2 工学部の発足とその後の発展

### (1) 工学部発足時の状況

教授陣と講座、工学部規程

金沢大学工学部第1回生が入ったころの教官陣は次のようであった。

[工学部長] 横山盛彰

[教授] 上田嘉助(工化) 松井清忠(工化) 永井時一(土木) 成松弥六(機械)  
京藤睦重(電気) 西岡敬二(電気) 一場久美(機械)

[助教授] 長谷川猛虎(化機) 割沢善次郎(化機) 西原周男(応数) 真後三郎  
(機械) 鳥崎俊助(電気) 上田俊三(工化) 塚原鶴夫(機械) 高桑重  
三(土木)

[講師] 吉村元一(機械) 高沢孝哉(機械) 石橋鎌造(電気) 柳場重正(土木)  
田中達夫(化機) 伊藤清一(電気) 柳原麻夫(工化)

翌年加わった教官陣

[教授] 青山兵吉(応数物) 若島久男(応数物) 喜内敏(土木) 高敏郎(土木)  
小野一良(土木) 岩名義文(機械) 広津万里(機械) 金子曾政(工化)  
八田四郎次(兼)(化機)

[助教授] 守田勝彦(応数物) 保田市兵衛(土木) 松尾剛(土木) 柴原正雄(機  
械) 細井吉一(機械) 本多吉信(機械) 鈴木広芳(機械) 千葉喜美  
(工化) 須賀操平(工化) 北村一夫(工化) 水上憲夫(電気) 高木金  
生(電気) 波田敏雄(電気)

[講師] 西田義親(土木) 齊藤健二(応数物) 五十嵐直雄(兼)(土木) 青地乙  
治(兼)(土木) 津村利光(兼)(機械) 内田豊作(兼)(機械) 山口富  
雄(工化) 岡田辰三(兼)(工化) 広谷政人(工化) 稲積彦二(化機)  
宇田新太郎(兼)(電気) 尾本義一(兼)(電気) 重永実(電気)

1950年と1951年に分けて任命されたのは定員の関係である。

入学生は最初の1年半を一般教養部で一般教養の課程を履修し、後に工学部に進み五つの学科へ配属された。

一般教養課程は人文科学、社会科学、自然科学、体育から構成されていた。

工学部規程 工学部発足時における規程は次のように制定されていた。

工学部規程（抜粋）昭和25年12月2日決定

第1条（学科） 第2条（学科課程）略

第3条（学科選択） 本学部の学生で、一般教養規程に定めるところの課程を修得した者は、  
本学部規程第1条の一学科に属してその専門課程を学修するものとする。但し収容人員を超過した場合は銚衝する。

第4条（学修方法） 学修はその所属学科の学修規程による。

2. 製図、演習、実験、実習については当該所属学生に、その学修の先受権を与える。

第5条（学修手続） 学生は毎学期のはじめに、その学期間に学修しようとする科目を学部長に届出て、担当教員の承認をうけねばならない。

第6条（成績の表示） 第7条（科目試験） 第8条（論文試験）略

第9条（成績の表示） 成績は優、良、可、不可の評語をもって表わし、優良可を合格とし不可を不合格とする。

第10条（卒業） 所属学科に5学期以上在学し専門科目、74単位以上を取得し、論文試験に合格した者は通則第6条により卒業証書が授与され工学士と称することができる。

第11条（転入学） 第12条（転学部） 第13条（聴講生、委託生） 第14条（他学部学生の学修、聴講）略

#### 発足当時の入学者と社会情勢

第1回の入学試験は1949（昭和24）年7月に実施された。定員140名に対して工学部の志願者は296人、受験者は283人で、高専時の7～8倍の競争率に比べて少なかった。翌1950年の第2回入学試験の競争倍率は2.49倍であった。この倍率の低下は終戦後のインフレ昂進の終息を目指した、いわゆる「ドッジライン」の政策強行に基づく金融引き締めの影響で経済不況にあった当時の社会情勢を反映したものであった。1948年中に閉鎖及び整理された工場は151、解雇者は18,343人に上っている。また1949年には産業界の深刻な金詰まりで中小企業の整理が続出、失業者は6月末で30万人に上り、1950年6月には40万人に増加している。このような深刻な社会情勢下では、金沢大学への志願者が予想に反する数となったのもやむを得なかったのである。

入学者の出身県別 新入学者は1953年までは入学時に志望学科はなく、一般教養課程履修後にそれぞれ成績順で志望の学科に進学した。1949年、1950年における入学者の出身都府県は、表10-2のように、北陸3県が一番多い。

表10-2 出身都府県の比較

	石川	富山	福井	大阪	京都	兵庫	愛知	新潟	東京	その他
1949（昭和24）年	70	20	13	9	4	1	2	4	2	9
1950（昭和25）年	52	39	17	4	6	6	2	2	2	14

## 第10章 工学部

朝鮮動乱と志願者の漸増 1950(昭和25)年6月25日、北緯38度線上で戦火が勃発した。この朝鮮動乱で、日本から朝鮮へ出動する米軍の軍需物資の大半は日本で調達された。この軍需ブームによって日本の経済は発展し、産業構造も変化し、特に重工業部門が発達した。このような社会情勢から、工学部への志願者も年を追って増加した。

表10-3 工学部志願者と入学者数(工学部学生係調べ)

年次	定員	志願者	受験者	倍率	入学生	土木	機械	工化	化工	電気	精密	電子
1949 (昭和24)	140	296	283	2.11	134							
50	140	348	257	2.49	144							
51	140	403	377	2.88	145							
52	140	686	411	4.90	145							
53	140	504	469	3.60	137							
54	155	639	582	4.12	143	31	36	30	15	31		
55	155	724	661	4.67	145	30	37	31	17	30		
56	155	738	704	4.76	137	29	29(4)	29	16	30		
57	180	925	883	5.14	170	31	41(5)	52	31	53		
58	235	1,256	1,205	5.34	229	31	57(5)	52	31	53		
59	235	1,215	1,182	5.17	222	32	58	52	27	53		
60	275	1,718	1,641	6.20	270	33	64	51	32	50	40	
61	275	1,607	1,513	5.80	268	29	63	53	32	51	40	
62	315	1,381	1,267	4.98	300	31	57	50	32	53	38	39
63	335	1,402	1,279	4.18	321	32	54	52	52	53	39	39
64	335	1,181	1,085	3.52	325	33	62	47	52	53	38	40
65	335	1,290	1,218	3.84	313	32	54	52	47	50	40	38
66	335	1,657	1,556	4.35	313	32	58	50	47	49	38	39
67	375	1,358	1,287	3.62	368	33	103	50	51	52	40	39
68	385	1,907	1,775	4.95	387	33	105	53	50	65	41	40
69	385	1,884	1,729	4.85	401	62	103	52	51	53	40	40
70	405	1,928	1,736	4.76	399	63	104	53	50	49	40	40

備考 括弧内は紡織工学専攻のもの。

### 科学技術ブームと工学部の拡大

技術革新と経済成長 朝鮮動乱の特需は1952年の休戦で後退したが、戦後の技術革新の波は鉄鋼を中心とする産業から、機械工業や化学工業へと広がり、自動車やテレビ、洗濯機、冷蔵庫に代表される家庭電化製品などの耐久消費材を中心とした業界の発展を促進した。また、各種産業にオートメーション化が普及し始め、新しい行程管理が導入され、設備投資は大規模になった。さらに、1965年にはベトナム戦争へのアメリカの介入が本格化し、再び特需産業が活発化した。これを契機に日本の経済成長は上昇を続け、1968年の国民総生産は52兆7,803億円で、自由主義世界ではアメリカに次いで世界第2位になった。このような産業界の躍進は、工学部ブームを現出して工学部への志願者が激増し、学科によっては競争倍率が10倍を越す年もあった。

表 10 - 4 工学部志願者の年次別増加指数

年度	指数	年度	指数	年度	指数
1949 (昭和24)	100	1957	312	1965	433
50	117	58	432	66	556
51	170	59	410	67	455
52	232	60	588	68	636
53	169	61	544	69	632
54	215	62	447		
55	244	63	473		
56	249	64	396		

定員増と学科の増設 このような社会情勢は必然的に工学部学生の増員を要望し、1954 (昭和29) 年から定員の増加や学科の増設が行われ、その結果は表 10 - 5 に見るとおりである。1955年の定員155名がその後の10年間に2倍以上の335名に増加した。1958年、時代の要求によって工業教員養成課程を復活した。これは工業高等学校教員の養成を目的とするもので、各学科合わせて15名である。

専攻科の設置 1954年専攻科が設置された。新制大学では同時に10校に設置されたが、北陸では金沢のみである。専攻科は学士課程終了者の学力研磨を目的としたものであるが、また近い将来大学院を設置するための布石でもあった。

精密工学科の新設 1960年、機械工学の1分野として独立し、精密機器設計、工業計測、精密加工及び測定、自動制御などの専門分野からなる新学科が設置された。初年度の学生の志願者は、10.3倍という工学部最高を示す盛況であった。

電子工学科の新設 1962年、技術革新と情報化時代をリードする半導体技術、宇宙通信技術、さらには医学、気象などのあらゆる科学技術の基礎となる電子現象を扱う学問分野が集まり電子工学科が新設された。創設時の講座は、電子工学基礎理論、半導体回路、気体真空電子工学、応用電子工学の4講座であった。

表 10 - 5 工学部学生定員の変遷

学科名	1949 (昭和24)	54	57	58	60	62	63	65	67	68	69	70
土 木	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	60	60
機 械	35	35	45	60	60	60	60	60	60	60	60	60
工 化	30	30	35	50	50	50	50	50	50	50	50	50
化 工	15	15	20	30	30	30	50	50	50	50	50	50
電 気	30	30	35	50	50	50	50	50	50	60	50	50
精 密					40	40	40	40	40	40	40	40
電 子						40	40	40	40	40	40	40
機械第二									40	40	40	40
教員養成		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
計	140	155	180	235	275	315	335	335	375	385	405	405

## 第10章 工学部

機械工学第二学科の新設 高度経済成長に基づき、理工系学科の新設、講座増が全国的に進められる中、本学部でも1967年、材料力学、熱機関、流体機械、工作機械の4講座からなる機械工学第二学科が新設された。

建設工学科の新設 列島改造論に基づく国土整備計画が進められる中、1975（昭和50）年、建設基礎学、環境施設工学の2講座からなる建設工学科が新設された。

### 研究談話会

大学となって、教育、研究活動が順調に動き始めた1956（昭和31）年12月、工学部内で金子、守田、喜内、岩名、柴原、吉村、榑場、横山（恭）らが中心となり、「研究体験の発表」「学会すう勢の紹介」「研究情報の交換」を3大目標として研究談話会という学科の枠を超えた集まりが作られた。その裏には、工学部内の研究活動をより活発にして、早期に大学院修士課程を設置するための基盤づくりという、もくろみがあった。

幹事の中でも金子が中心であり、毎月1回以上発行する会報の編集、ガリ版起こし、印刷を行った。例会が毎月行われ、会報は、1958年まで20号、1959年まで36号、1960年まで50号、1961年まで61号、1962年まで75号、1963年まで89号を発行し、1964年12月までで、ちょうど100号（総計602ページ）を数えた。このころ大学院工学研究科の設置も決まり、ほぼ所期の目的を達成したとして、金子は解散を主張した。しかし、継続を望む意見が強く、幹事を一新し、研究談話会のルネッサンスとして再スタートすることになった。しかし、会報1965年2月号、12月号、1967（昭和42）年12月号とまばらに発行した後自然消滅している。

100号では、当時工学部長であった京藤が「博士課程の準備に入ろう」と題して寄稿している。修士課程が設置される直前であったが、早くもその先を目指していたわけである。

## （2）学科構成と学生

### 学科構成の変遷

当初、5学科で出発したが、高度な技術者、研究者を多数養成しようという国の政策、技術分野の進歩の下に、学科の新設、統合拡充改組が行われてきた。表10-6にその変遷を示す。

### 卒業生の数

大学発足時の定員は140名であり、1953（昭和28）年に第1回卒業生105名を送り出している。以後、次第に卒業生の数が増し、1998（平成10）年3月卒業まで総数15,527名となっている。修士課程、博士課程については別に記述する。



表 10 - 6 学科の変遷

年 度		土 木 系	機 械 系				化 学 系			電 気 系		共 通 講 座							
元号年	西暦年	土木工学科	建設工学科	土木建設工学科	機械工学科	精密工学科	機械工学第二学科	生産精密工学科	機能システム工学科	機能機械工学科	人間・機械工学科		工業化学科	化学機械工学科	化学工学科	物質化学工学科	電気工学科	電子工学科	電気・情報工学科
S24	1949																		
}	}																		
S34	1959																		
S35	1960																		
S36	1961																		
S37	1962																		
S38	1963																		
}	}																		
S41	1966																		
S42	1967																		
}	}																		
S49	1974																		
S50	1975																		
}	}																		
S57	1982																		
S58	1983																		
S59	1984																		
S60	1985																		
S61	1986																		
S62	1987																		
}	}																		
H 7	1995																		
H 8	1996																		
}	}																		



写真 10 - 1 工学部・同窓会共催による卒業式後のパーティー（1999年3月）

表 1 0 - 7 卒業生の推移 1

年次	土木	建設	機械	精密	機械 第二	工化	化工	電気	電子	合計
1953 (昭和28)	14		28			26	14	23		105
54	19		31			31	4	30		115
55	27		33			24	11	27		122
56	25		38			28	17	31		139
57	27		36			17	12	30		122
58	30		32			30	19	26		137
59	26		39			30	17	30		142
60	28		30			25	16	31		130
61	27		44			39	17	31		158
62	30		47			43	34	44		198
63	27		62			52	22	57		220
64	34		66	36		48	25	48		257
65	30		64	41		55	33	51		274
66	26		56	36		49	29	51	33	280
67	34		47	37		51	40	47	41	297
68	31		61	35		46	50	42	34	299
69	30		51	32		38	45	48	30	274
70	35		60	39		43	46	46	39	308
71	35		95	36		51	39	55	32	343
72	20		59	33	31	45	43	57	37	325
73	53		53	41	31	43	46	42	38	347
74	64		61	37	44	63	48	41	41	399
75	53		50	37	28	38	45	47	32	330
76	60		71	37	39	50	48	64	35	404
77	60		65	38	43	54	52	50	24	386
78	73		71	46	39	49	48	53	38	417
79	43	26	59	36	34	52	39	48	48	385
80	45	34	65	44	38	51	47	48	43	415
81	63	30	81	37	37	46	45	58	26	423
82	51	39	47	30	34	47	54	51	39	392
83	55	33	67	32	40	51	38	47	38	401
84	39	36	62	43	37	51	55	60	34	417
85	56	38	62	41	37	49	39	48	42	412
86	46	30	68	40	37	41	47	51	41	401
87	46	43	78	33	36	51	36	41	34	398
88	60	43	64	40	42	55	55	16	14	*
89	11	5	77	38	42	49	59	5	3	*
90	2	1	78	45	36	13	14	1	1	*
91			15	10	16	2	3			*
92			1		4	1	1			*
93				1						*

\* の部分は、表 1 0 - 8 卒業生の推移 2 の同年の合計に含めている

表 10 - 8 卒業生の推移 2

年次	土木建設 工学科	機械シス テム工学 科	機能機械 工学科	人間・機 械工学科	物質化学 工学科	電気・情 報工学科	合計
1988 (昭和63)						66	455
89	57					81	427
90	116				89	102	498
91	103	122			105	93	469
92	105	146			119	113	490
93	97	174			116	89	477
94	129	151			99	97	476
95	93	160			114	114	481
96	127	178			135	110	550
97	116	178			126	129	549
98	92	153			128	110	483

### 教養部改組と工学部

金沢大学では、1991（平成3）年7月の「大学設置基準」の大綱化を契機として、次のような目標の下に学部教育の改革が進められた。

深い教養と総合的な判断力を培う「教養教育」を全学的協力により推進し、幅広い創造的能力を持つ人材を育成する。

学問の進展と社会的要請に応じた学部教育を推進する。

特に、国際レベルの専門的職業人の養成と地域社会に貢献し得る指導的人材の育成を目指す。

次の時代の高度な学術と文化の創造に寄与できる大学院教育の高度化に向けて、その基礎となる学部教育を充実する。

金沢大学では、「大学設置基準」が施行される以前の1991年5月に学部教育等検討委員会が設置され、全学的な合意の下に精力的に改革が進められた。

まず、1993年度から課程区分の撤廃が行われた。これは、従来の一般教養課程と専門課程の課程区分を撤廃するとともに、教養部における留年制度をも廃止するものである。

そして、1994年度からは次のような改革が実施された。

#### 4年一貫した学部教育の実施

これは、教養教育と専門教育の有機的連携の下に、入学当初から卒業に至るまで一貫した、いわゆる「くさび型」の新しいカリキュラムによる学部教育を実施するものである。しかし、教養教育は角間キャンパスで行われ、工学部の専門教育は小立野キャンパスで行われるため、学生は授業を受けるのに困難を強いられた。

#### 科目区分の再編成

従来の〈一般教育科目、外国語科目、保健体育科目〉を〈総合科目、テーマ別科目ノ一般科目、言語科目、基礎科目〉の四つに再編成し「教養的科目」とされた。

## 第10章 工学部

### 全学教官の協力による教養教育の実施

これによって、工学部教官も専門教育のみでなく、教養的科目も一部担当することになった。そのため、教官は角間キャンパスまで出向いて授業をしている。

さらに、1996年度の改革で以下の4項目が行われた。

### 教育研究組織の改革

教養部の改組（廃止）と教育学部の改組が最大のものである。これによって、教養部から14名、教育学部から3名の教官定員が工学部へ移動された。いわゆる分属である。

### 3学科の新設及び3学科の名称変更

この中には、工学部人間・機械工学科の新設と機械システム工学科から機能機械工学科への改組が含まれる。

### 外国語教育研究センターの新設

「教養教育機構」の設置

### 入試方式の変遷（工学部学生係調べ 1998年4月）

1950年から：1期校、2期校方式の入学試験（国語、社会、数学、理科、外国語）

1979年から：共通第1次学力試験（国語、社会、数学、理科、外国語）、2次試験（数学、理科、外国語）の方式に変更

1987年から：2次試験（数学、理科、外国語）をA日程で実施

1989年から：私費外国人留学生入学試験を実施

1990年から：大学入試センター試験（国語、社会、数学、理科、外国語）、2次試験（数学、理科、外国語）は前期日程と後期日程（機能システム；小論文、その他の学科；面接のみ）に分割、特別選抜（推薦入学、センター試験免除）を電気・情報工学科のみ実施

1991年から：特別選抜（帰国子女対象）を実施

1993年から：特別選抜（推薦入学、センター試験免除）を機能機械、物質化学、人間・機械で実施

1998年から：後期日程の試験科目を変更（機能機械は数学、物理、その他の学科は面接のみ）

### 大学の開放

工学展 開校記念展は、金沢高等工業学校の創立以来毎年催されていたが、戦争のため一時中断され、1946年から再開された。しかし3度ほど続いたものの、学制が変わって金沢大学工学部となってからは一度も開催されていなかった。

しかし、大学と市民との交流、学生の向学心の高揚、科学知識の市民への普及、地方産業の発展などを目的として、1957（昭和32）年5月31日から6月2日までの3日間、

「工学展」が10年ぶりに開催された。工学部学生自治会（委員長池田宏之）が主催し、工学部、金沢工業会、北國新聞社、北陸鉄道が後援した。開催の3、4日前から休講にして準備に当たり、5学科と応数物教室で計57室の展示室を設けた。見学順路の総延長は8 kmに及んだ。金沢市民はもとより、石川県内、近県からの参加もあり、3日間で15,000人の入場者があった。

この工学展は、4年ごとに開催される予定であったが、諸般の事情でその後一度も開かれていない。

高校生見学会など進む少子化による18歳人口の減少に際しても、より優秀な学生をより多く集めようという大学側の希望と、高校生に大学の学部、学科の内容がよく分かるようにという高校側との要望が一致して、1992（平成4）年から現在まで工学部の高校生見学会が開催されている。



写真10-2 工学展風景

(3) 教育、研究環境

工学部校舎の今昔（発足時の図面と現在の図面）

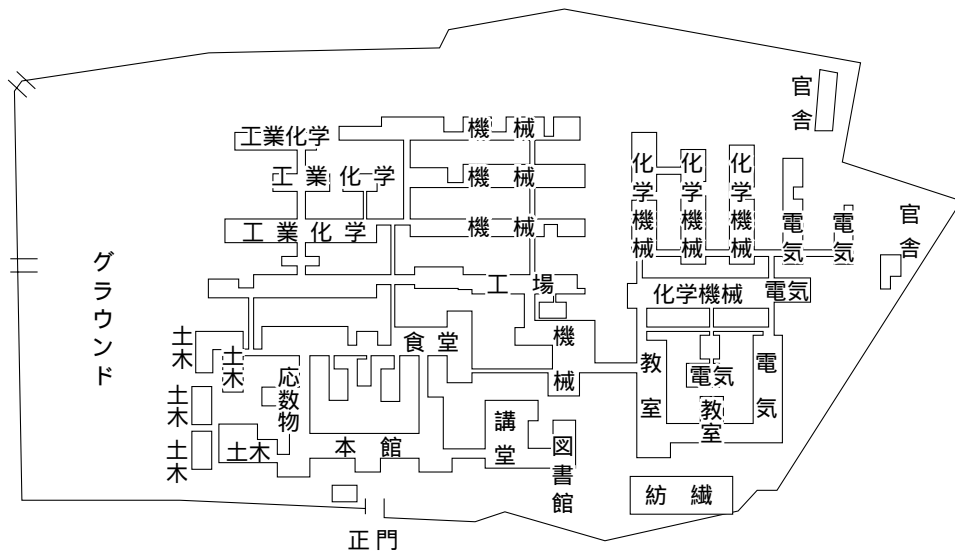


図10-3 工学部発足当時の建物配置（1949年）

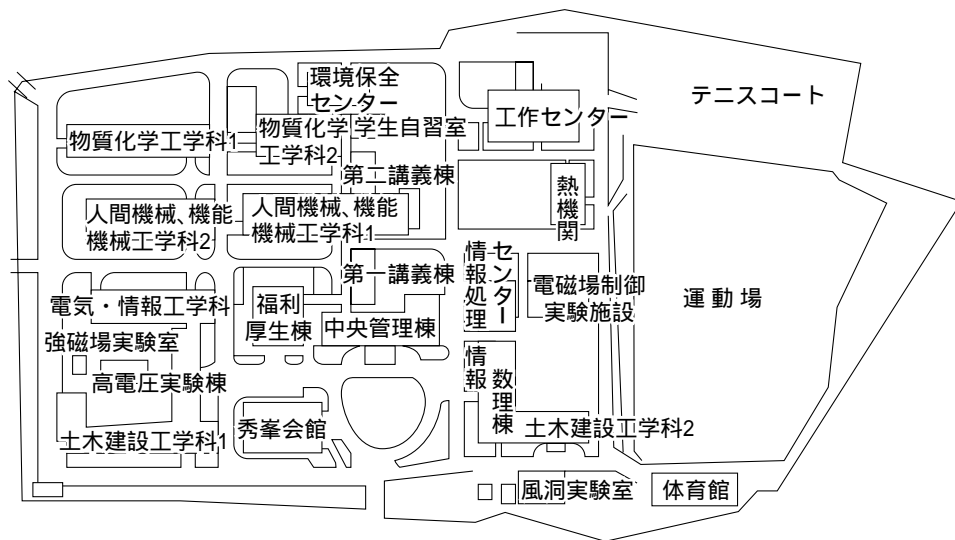


図10-4 現在の建物配置（1998年）

図10-3が1949（昭和24）年当時の工学部校舎の概略であり、その模型が今も秀峯会館ロビーに展示されている。図10-4は現在の工学部の姿であり、土地面積83,902m<sup>2</sup>、延面積35,524m<sup>2</sup>である。また、写真が『金沢大学工学部五十年史』、『金沢工業会誌』などに載せられている。

## 秀峯会館建設、ロータリーの整備

1970（昭和45）年は、金沢高等工業学校が設立されて50周年に当たり、1969年2月22日、工学部を中心に金沢大学工学部創立50周年記念事業会の発起人会並びに発会式が行われた。会長には当時の石川県知事中西陽一を仰いだ。当初目的とした事業は材料工学研究所の建設、工学部50年史の刊行、記念式典の事業であった。しかし、材料工学研究所の建設は、文部省との折衝の結果困難となり、代わって記念館の建設となった。未曾有の経済変動の時期でもあったが、法人、卒業生、教職員などからの寄付を得て、記念館の建設が行われた。工学部校歌の歌詞にある「秀峯（ほずみね）高くうち仰ぎ」から記念館の名称は秀峯会館とされた。

1973年3月23日、260名の来賓を迎えて竣工式典が行われ、翌24日には卒業生の歓送迎会が開催されている。

秀峯会館には、大講堂、中会議室、小会議室、事務室が置かれ、教育、研究に極めて有効に利用されている。

表10-9は、記念事業会収入・支出報告書である。

表10-9 記念事業会収入・支出報告書

【収入】		【支出】	
寄付金・法人	126,005,308	事業費	131,012,828
・卒業生	15,971,915	記念館	
・教職員等	1,522,700	建物工事費	82,000,000
祝賀会費	247,500	空調工事費	14,800,000
50年史販売代金	656,504	電気工事費	11,950,000
預金利子	8,608,901	環境整備費	2,262,000
		調度備品費	7,713,000
		50年史印刷費	2,212,000
		校舎模型費	1,430,000
		人件費募金費	
		事務費通信費	8,645,828
		式日諸費	
		複合材料研究設備基金	22,000,000
計	153,012,828	計	153,012,828

（表10-9は1973年5月16日現在のものであり、その後の寄付金は複合材料研究設備基金にされている。）

1979（昭和54）年は金沢大学工学部が発足して30周年に当たり、1978年9月、当時の金沢工業会理事長榑場重正が中心となり、金沢大学工学部30周年記念会を発足させ、工学部正面ロータリー整備（予算約700万円）を行った。木造校舎のとき、本館の中庭にあった樹木類と旧校舎の敷石によるモニュメントが今もロータリーに生き続けている。

## 第10章 工学部

### センター、施設など

工作センター 工作センターは、金沢大学の前身である金沢高等工業学校の創立とともに1921（大正10）年機械工学科に付属した「機械実習工場」として設置された。

当時としては極めて充実した設備とスペース（工学部建物全体の約8% = 450坪 = 1,485m<sup>2</sup>：職員15名）を有し、全国的にも有数の実習工場であった。

1950年、金沢大学発足とともに工学部の共通施設として、原則的に全学科の学生（実際には、機械、電気、工化、化工）の工作実習のほかに、各学科、研究室で要求される研究用装置の試作作業を行うこととなり、1951年その名称も「機械実習工場」から「中央工場」と改められた。1957年から一般校費とは別に工場設備費が継続的に予算化され、設備の充実、更新が促進された。

1964年からは各学科の委員で構成される「運営委員会」が設けられ、工場運営の円滑化が図られた。1968年、中央工場の改築が始まり、同年12月に完工して現在に続いている。ちなみに、その建物は工学部建物全体の約4%（1,000m<sup>2</sup>）職員は9名であり、その規模とスペースは初期のものに比べて大幅に縮小されている。この改築に伴って1968年に工場運営の基本方針が再検討され、1969年4月から名称も「中央工場」から「工作センター」に改められた。同時に、共通の利用施設の一部として液体窒素製造業務を受け持つことになった。

中央工場の運営は岩名義文（1952～1965年）、柴原正雄（1966～1968年）、横田晃（1969年）の歴代の工場長が中心となって進められたが、1969（昭和44）年のセンター設置後、センターの運営はセンター長と各学科委員からなる運営委員会が行っている。

表10-10 工作センター運営委員長並びにセンター長

年度	運営委員長	センター長	年度	運営委員長	センター長	年度	運営委員長	センター長
1969	金子 曾政	横田 晃	79	岡部佐規一	安井 武司	89	小森 友明	松村 文夫
70	波多野寿一	今永 広人	80	長久 太郎	安井 武司	90	宮江 伸一	松村 文夫
71	波多野寿一	別所 一夫	81	長久 太郎	小堀 為雄	91	宮江 伸一	松浦 弘毅
72	小野 一良	別所 一夫	82	安井 武司	小堀 為雄	92	癩師 信彦	松浦 弘毅
73	別所 一夫	谷本 明	83	安井 武司	隅田 弘	93	癩師 信彦	岡部佐規一
74	小河 弘	田中久一郎	84	山本 外史	隅田 弘	94	佐藤 秀紀	岡部佐規一
75	小河 弘	井田 良雄	85	山本 外史	茶谷 明義	95	佐藤 秀紀	木俣 昇
76	杉田 忠彰	竹内 望	86	満保 正喜	茶谷 明義	96	林 良茂	木俣 昇
77	安井 武司	高瀬 信忠	87	満保 正喜	長田 勇	97	林 良茂	梶川 康男
78	岡部佐規一	高瀬 信忠	88	小森 友明	長田 勇	98	長谷川誠一	梶川 康男

材料開発室 学生数の増加による規模の拡大に加えて、工学部の更なる発展のためには研究レベルのアップが必要であった。このため工学部将来計画委員会（金子学部長）は1970年ころから複合材料研究施設の設置を要望していたが、1975年新設の数理情報棟に工学部共通実験室が設けられてようやくその足掛かりができた。この実験室は、当初複合材料研究施設準備委員会によって運営され、その委員は田中久一郎、榑場重正、須賀操平



であった。その後、各学科から選出された委員による複合材料研究施設委員会によって運営が進められた。1976年走査電子顕微鏡が搬入され、その管理は檜田委員が当たった。1978年複合材料応用研究センターが教授1、助手1の構成でスタートし、川村満紀がセンター長を務めた。1986年センターは材料開発研究室（川村室長）と改められた。その後、室長は、1988年4月より内山吉隆、1991年中本義章、1994年岩木信男、1997年久米田稔と続いている。

**電気エネルギー変換実験施設** 1982（昭和57）年4月、10年間の時限立法により工学部附属施設として開設された。電気工学科から助手1名、技官1名の振り替えによる教授1名、技官1名の構成のささやかな陣容である。教授（施設長を併任）は別所一夫、技官は竹内忠雄である。主な研究内容は、強磁場発生とその応用、非線形磁心による電力変換などであった。1984年4月、プレハブ造りによる実験施設棟が完成している。

**電磁場制御実験施設** 前記施設は発展的に解消し、新たにこの施設が同じく10年間の時限立法施設として設立された。発足時の教授（施設長を併任）は同じく別所が当たり、別所の停年退官後は、松村文夫が併任で施設長、山田外史が専任教授を務めている。この施設になって新たに客員教授1名、同助教授1名がつき、それぞれ上野照剛（九州大学教授、後に東京大学）、谷本能文（広島大学助教授、後に教授）が就任している。近年は、さらに非常勤研究員、リサーチアシスタントなども研究に当たっている。研究内容は、生体磁気、磁気軸受、リニアモータ、マイクロセンサなどが加わっている。松村の転任後は高嶋武が併任で施設長を務めている。

**計算機センター** 1963（昭和38）年3月理学部内に電子計算機室が作られた。利用者は圧倒的に工学部が多かったこともあり、1971年1月金沢大学計算機センターに昇格したとき工学部構内に置かれた。1977年12月情報処理センターに昇格し、さらに1990（平成2）年6月総合情報処理センターに発展している。金沢大学総合移転第1期事業により1992年12月本センターは角間キャンパスへ移転した。21年間以上、情報処理の中枢が工学部にあったことになる。移転後は、小立野分室として一部機能が残っている。

**共同研究センター** このセンターを設置する準備として、1993（平成5）年、まず工学部内に金沢大学科学技術相談室が置かれた。そして1995年4月金沢大学共同研究センターが設置された。センター長に安井武司工学部教授（併任）、専任助教授に金谷史明が就任した。センターは同じく工学部内に置かれた。同年10月27日には金沢シティモンドホテルにおいて記念式典が開かれている。次いで角間キャンパス内にセンターが完成し、1997年3月8日完成記念式典・祝賀会を開催している。このように、金沢大学共同研究センター設置に当たり、工学部は大きな役割を果たした。安井の退官後、石田眞一郎教授がセンター長（併任）に就任している。

第10章 工学部

現在の予算

現在の予算は表10-11のとおりである。

表10-11 現在の予算(単位千円)

校 費		その他	
学科など	予算額	項目	予算額
土木建設	129,851	職員旅費	17,002
機能機械	100,901	電子計算機借料	34,020
物質化学	87,562	受託研究謝金	3,950
電気情報	147,479	受託研究旅費	6,460
人間機械	73,887	受託研究費	30,479
電磁場制御実験施設	16,821	非常勤職員手当	14,091
材料開発室	7,152	在外研究員旅費	3,668
留学生教育	1,176	諸謝金	1,315
共通教育	2,350	科学研究費	127,700
工作センター	3,597	委任経理金	85,775
総合情報分室	2,400		
図書館分館	7,350		
中央管理	207,159		
計	787,685	計	324,500

工学部経理係調べ 1998年1月末現在

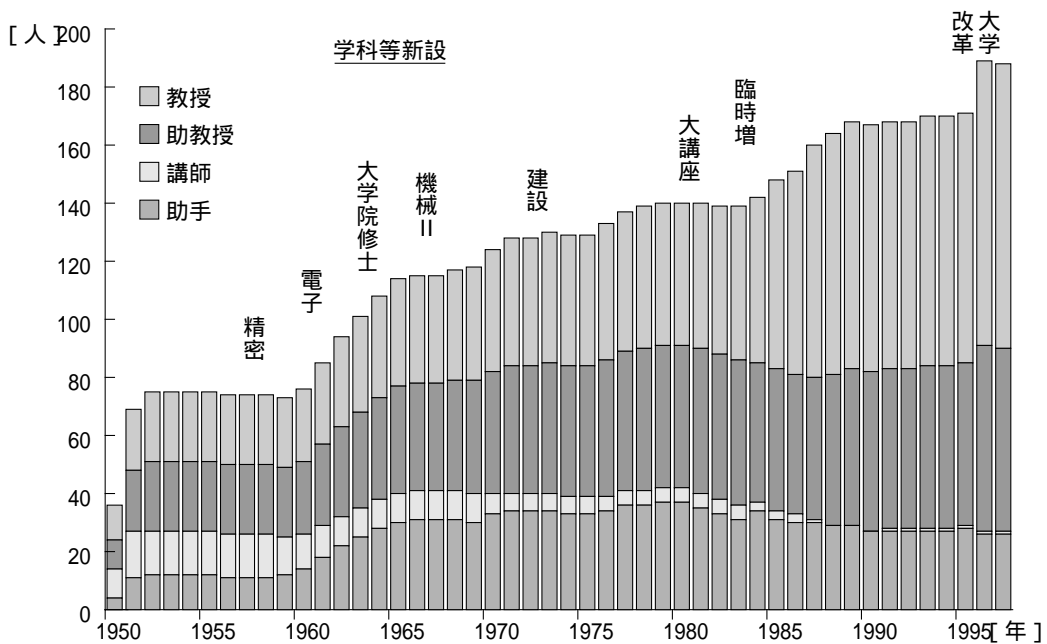


図10-5 工学部教官定数の推移

## (4) 教官、職員と教育研究

### 教官数の推移

工学部が発足したころは、教官数は70名台であったが、学生定員の増加、学科の新設、講座増、大学院修士課程の設置などにより次第に増加してきている。第2次ベビーブームによる18歳人口の増加に対して、1987(昭和62)年ころから学生80名、教官16名が臨時的に配置されている。博士課程には、はじめ専任助手のみがつけられていたが、次第に教授、助教授の定員もつけられてきている。

表10-12 工学部教官定員の推移

元号年	西暦年	教授	助教授	講師	助手	合計	元号年	西暦年	教授	助教授	講師	助手	合計
S 25	1950	12	10	10	4	36	S 50	75	45	45	6	33	129
S 26	51	21	21	16	11	71	S 51	76	47	47	5	34	133
S 27	52	24	24	15	12	76	S 52	77	48	48	5	36	137
S 28	53	24	24	15	12	76	S 53	78	49	49	5	36	139
S 29	54	24	24	15	12	76	S 54	79	49	49	5	37	140
S 30	55	24	24	15	12	76	S 55	80	49	49	5	37	140
S 31	56	24	24	15	11	75	S 56	81	50	50	5	35	140
S 32	57	24	24	15	11	75	S 57	82	51	50	5	33	139
S 33	58	24	24	15	11	75	S 58	83	53	50	5	31	139
S 34	59	24	24	13	12	76	S 59	84	57	48	3	34	142
S 35	60	25	25	12	14	78	S 60	85	65	49	3	31	148
S 36	61	28	28	11	18	86	S 61	86	70	48	3	30	151
S 37	62	31	31	10	22	93	S 62	87	80	49	1	30	160
S 38	63	33	33	10	25	101	S 63	88	83	52	0	29	164
S 39	64	35	35	10	28	107	H 1	89	85	54	0	29	168
S 40	65	37	37	10	30	114	H 2	90	85	55	0	27	167
S 41	66	37	37	10	31	115	H 3	91	85	55	1	27	168
S 42	67	37	37	10	31	115	H 4	92	85	55	1	27	168
S 43	68	38	38	10	31	117	H 5	93	86	56	1	27	170
S 44	69	39	39	10	30	118	H 6	94	86	56	1	27	170
S 45	70	42	42	7	33	124	H 7	95	86	56	1	28	171
S 46	71	44	44	6	34	128	H 8	96	98	64	1	26	189
S 47	72	44	44	6	34	128	H 9	97	98	63	1	26	188
S 48	73	45	45	6	34	130							
S 49	74	45	45	6	33	129							

表10-13 歴代学部長と主要委員

年度	学 長	学部長	評 議 員	教 務 委員 長	学生生活 委員 長	入試運営委員	図書館委員	事務長
1949 (昭和24)	戸 田	横山盛	京藤、成松					土 山
50	戸 田	横山盛	京藤、成松					土 山
51	戸 田	横山盛	京藤、成松					土 山
52	戸 田	横山盛	京藤、永井					土 山
53	戸 田	横山盛	京藤、永井					土 山
54	戸 田	横山盛	京藤、永井					土 山
55	戸 田	永井	京藤、岩名			松井、 広津		土 山
56	戸 田	永井	京藤、岩名		広 谷	松井、 広津	若島、 小野	土 山
57	戸 田	永井	京藤、岩名		広 谷	松井、 広津	若島、 小野	土 山
58	戸 田	永井	京藤、岩名		広 谷	松井、 広津	若島、 小野	土 山
59	戸 田	永井	京藤、岩名		広 谷	松井、 広津	若島、 小野	土 山
60	戸 田	京藤	広津、岩名		広 谷	松井、 広津	若島、 小野	土 山
61	石橋雅	京藤	松井、永井		広 谷	松井、若島	泉川、小野	土 山
62	石橋雅	京藤	松井、永井		広 谷	松井、若島	泉川、小野	土 山
63	石橋雅	京藤	松井、岩名		広 谷	金子、若島	泉川、小野	土 山
64	石橋雅	京藤	松井、岩名		広 谷	金子、若島	泉川、小野	土 山
65	石橋雅	岩名	若島、金子		割 原	泉川、喜内	泉川、小野	土 山
66	石橋雅	川若島	喜内、金子		柳 原	泉川、喜内	泉川、小野	土 山
67	中 川	川若島	喜内、金子		柳 原	守田、喜内	泉川、小野	土 山
68	中 川	川若島	守田、喜内		柳 原	守田、喜内	泉川、小野	土 山
69	中 川	川若島	守田、喜内		柳 原	高沢、西岡	柴原、伊藤	土 山
70	中 川	川若島	守田、喜内		柳 原	伊藤、西岡	柴原、伊藤	土 山
71	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
72	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
73	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
74	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
75	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
76	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
77	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
78	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
79	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
80	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
81	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
82	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
83	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
84	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
85	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
86	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
87	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
88	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
89	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
90	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
91	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
92	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
93	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
94	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
95	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
96	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
97	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山
98	中 川	金子	守田、榑場		山 須	平井、西田	柴原、田中	土 山

表10-13に歴代学部長と主要委員を載せる。工学部長、評議員、教務委員長、学生生活委員長（旧補導委員長）入試運営委員、図書館委員は、現在、学部会選挙によって選ばれている各種委員である。例えば、教務委員長は工学部教務委員会の委員長を務め、かつ金沢大学全学カリキュラム委員会に委員として出席している。1967（昭和42）年7月、岩名義文は学部長在任中病気により死亡し、若島久男がその後任に選出されている。参考のために、金沢大学学長、工学部事務長も記載した。学長の任期は9月22日から、評議員の任期は5月1日からであるが、4月1日からの年度と同一に記載してある。空白部は当時その委員がなかったか、あるいは不明の部分である。

## 工学部紀要

工学部の学術研究をより活発にするため、『工学部紀要』は、毎年1回発行することが決定された。その第1巻第1号は1952（昭和27）年12月に発行された。第1巻～第5巻までは各巻1号から5号までが発行されている。

そして、教官の研究を一層盛んにし、発表の機会を多くするために、当時の工学部長京藤睦重の提案により、1964年から年2回発行することが決定された。第3巻第3号以下がそれに当たる。1973年以降も年2回発行であるが、1巻に対して、1号と2号だけとすることにされた。つまり、1年につき1巻とすることになったのである。1年に2回発行することは、1990（平成2）年まで続いた。紀要には2年に1回、教官の研究業績が記載された。

このころ、既に金沢大学には、修士課程、博士課程も発足しており、紀要を発行することの意義が次第に薄れてきた。1991年からは年1回の発行となり、1994年に第27巻（通算第65号）を発行して終わっている。これは、紀要委員会の答申を受け、1994年3月の学部会において「紀要は、学会誌等論文発表の場も増えたことでもあり当分の間の休刊はやむを得ないこと、及び*Annual Research Report* を毎年発行することを前提とする。」と決められたことによる。

## 研究業績一覧

1962（昭和37）年12月、大学院修士課程設置に向けて『金沢大学工学部研究業績一覧表』が発行された。これには1949年4月から1962年11月までの全教官の著書、論文、講演が集録されている。

## 研究概要と研究業績

1991（平成3）年7月の「大学設置基準」の大綱化を契機に自己評価、自己点検、さらに外部評価を行う気運が生まれ、その資料となるものとして、『金沢大学工学部・工学研究科研究概要と研究業績』1991・1992が1993年5月に、同1993・1994が1995年6月に、同1995・1996が1997年3月に刊行された。

## 第10章 工学部

### 教育・研究の現状と課題

自己評価、自己点検を行うものとして、『金沢大学工学部・工学研究科教育・研究の現状と課題』第1号が1994（平成6）年3月に発行された。内容は、組織と管理・運営、教務と教育活動、研究活動、総合評価から構成されている。第2号は1997年3月に、その補遺が同年10月に発行され、外部評価委員の評価に供されている。

### 「学園の四季」と「広報」の発行

1969（昭和44）～1971年、工学部に構造委員会が置かれ、その答申の中には広報活動の活発化が含まれていた。1971年4月15日、学部長に就任直後の金子は、正式に工学部の広報が出るまでのつなぎとして「学園の四季」第1号を出し、学部内からの反応を求めた。7月10日まで4号、計15ページを発行している。手書きのガリ版刷りであった。その後、工学部で各学科から1名を出して広報委員会が作られ、1971年11月に第1号（11ページ）を発行している。工学部の全教職員に配布されたほか、工学部図書館にも置かれ、学生も大学の管理運営の一端を知ることが可能となった。当時、金沢大学内の他学部ではこのような広報はなく、画期的なものであった。以来、一度も途切れることなく、毎月上旬に発行され、1998（平成10）年2月号まで総計3,208ページを数え、工学部の管理運営と教育、研究、教職員の融和に役立っている。体裁は、1995年4月号（2,877ページ）までB5判、同年5月号（2,878ページ）からA4判で印刷されている。

内容は、評議会をはじめとする全学各種委員会の報告、教授会をはじめとする学部内各種委員会の報告、新任教官の紹介、お知らせ、行事予定表などから構成されている。お知らせには、主任会議メモ、研究費の受け入れ状況、学会の開催、庶務係・学生係などからのお知らせ、受賞の紹介、同仁会からのお知らせ、身近なニュースなどが書かれている。年度はじめには、その年度の工学部内各種委員会委員等名簿、金沢大学各種委員会委員等名簿、工学部事務職員の事務分掌が載せられ便利に用いられている。

### 工学部助手会

1968年代後半から1970年代初頭にかけて世界的に大学紛争の嵐が吹き荒れた。工学部においてもこの波に乗って助手会が結成され、若手教官層の横のつながりが強められた。発端は1967年12月に機械系有志の呼びかけによる親睦会であった。親睦会の案内は、「私たちは同じ職場にいながらお互いに名前も顔も知らず、学科が違えばほとんど交流がない状態である。他学科の人に相談したいことがあっても、疎遠であってはなかなかうまくいきません。親睦会を兼ねて研究その他の面について大いに語り合おうではありませんか」というものであった。

1968年4月金沢大学助手会が正式に発足し、27日には早くも「助手会ニュース」第1号が作られ、5月には工学部の助手全員を対象として実態調査を実施するなど活発な活動がなされ、翌年3月には「金沢大学工学部助手会会報」の創刊号が出されている。助手会

報は2号(1970年4月)、3号(1972年1月)と続いたが、その後社会の変革の波が去るとともに自然消滅している。発足初年度における助手会の運営に当たった委員は以下のとおりである。

運営委員長	佐藤秀紀
書記委員	小村照寿
運営委員	尾田十八、上田一正
会計委員	内山吉隆
監査委員	加藤恭子、安達正雄

### 学園紛争と工学部

1969～70年、全国的に学園紛争が激しかったとき、金沢大学城内キャンパスでも火災ピンが飛び、文科自治会に校舎が占拠される事態もあった。工学部はキャンパスが独立していたこともあり、そのような過激な事態は生じなかったが、学生の1日ストが行われたりとその気運は十分にあった。金沢大学では金沢大学構造委員会が置かれ、工学部からは委員として金子曾政(当時評議員)が出席した。

工学部でも管理運営制度を見直し、必要とあれば改革を図るため、工学部構造委員会が置かれた。委員は、助手や事務官、技官を含む全教職員により職別に各2名を選ぶことになった。その結果、吉村元一(教授)、武部幹(助教授)、江見準、茶谷明義(講師)、松村文夫、島崎利夫(助手)、内山吉隆、佐藤秀紀(事務、技官)、山知外男、近岡友男の10名が選ばれた。1970年2月に第1回が開かれ、委員長に吉村を選出している。

会議は33回にわたって開かれ、「構造委員会報告1.学科課程について」「同2.大学院制度について」「同3.管理運営制度について」を順次報告している。また、公聴会も4回開催している。

答申案における主な改革事項は「1.教授会は当時まで、人事、研究、教育関係事項を審議決定していたが、人事のみとし、学部会で研究、教育関係事項を審議決定すること」「2.将来計画委員会を設置すること」「3.広報委員会をおくこと」「4.学部会に助手も参加すること」などであった。その後の工学部審議で、1、2、3項が実現したが、4項の助手参加は実現していない。

### スポーツ交歓会

初期のころから金沢対富山大学工学部と金沢対福井大学工学部のスポーツ交歓会が行われていた。近隣の大学の教職員との友好を深めるとともに、教育、研究においてお互いに切磋琢磨していくのが目的であった。種目は、卓球、軟式庭球、野球、ソフトボール、バレーボールなどで、日曜日の1日、朝から順に1種目ずつ対抗試合が行われた。

しかし、これまでの方式では富山対福井の試合ができないこと、金沢にとっても2日間を要する問題があり、当時の金子工学部長の発案で三大学スポーツ交歓会に発展させるこ

## 第10章 工学部

とになった。その第1回は1972年8月27日、金沢大学において行われた。種目は、野球、軟式庭球、ソフトボール、バレーボール、バドミントン、卓球の6種目で、時間的に並行してリーグ戦形式で戦われた。以後、富山、福井、金沢、……と主催大学を変え現在まで続いている。種目は、硬式庭球、ゴルフが加わったり、一部種目が廃止されたりしている。

### 同仁会

金沢大学工学部職員相互の親睦及び交際上の便宜を図ることを目的として、工学部教職員や関係職員の大部分を含む会が作られており、現在も続いている。毎月、会費を積み立て、その資金により観桜会（4月）新年交礼会を開催しているほか、会員の慶弔に対する贈呈、会員の病気見舞い、退会に対する贈呈などを行っている。同仁会の名称は「一視同仁」の言葉から取られている。会長はそのときの学部長が当たり、幹事長と約12名の幹事が運営に当たっている。

### 同好会

工学部教職員の中で、趣味を同じくする者の集まりとして同好会が作られている。最近はその活動が少なくなっているが、昭和30～40年代は活発であった。

文化関係では、無相同人、読書会があり、これらの発展として「ともしび会」が1957（昭和32）年に作られ、同人誌『点灯』を発行した。1981年に第16号を発行した後自然消滅している。そのほか写真同好会、囲碁同好会があり、囲碁同好会は現在も続いている。マイカーがまだ少ないころには自動車同好会も作られていた。

スポーツ関係では、卓球同好会、庭球同好会（軟式）野球同好会、登山同好会、バドミントン同好会があった。金沢大学職員体育大会のときは、これらの同好会が母体となって工学部チームを組織した。文部省共済組合東海北陸地区体育大会が実施されていたころは、特に庭球同好会、野球同好会の活動が活発で工学部からも多くの選手を送っていた。

## \*\*\*\*\* 思い出の記 \*\*\*\*\*

### 学業の余暇に

### 名誉教授（物質系）金子曾政

旅順工科大学応用化学科助教授、終戦直前北朝鮮羅南に応召、抑留。昭和24年の秋、大陸から郷里の福井に引き揚げて療養中だった私は、新制大学1期生の専門課程進学に間に合うようにとのことで昭和25年10月末日付けで金沢へ来た。

赴任して、まず嬉しかったのは、職場や年令を超えて誰とでも親しく話し合えること、

\*\*\*\*\*



### 3 工学研究科の発足

#### (1) 設置に至る経過

1950年代後半に入ると、折からの世界的好況の波に乗って、電力を筆頭に鉄鋼、化学、機械工業などの素材産業が活発な設備投資を開始し、投資景気を導いていった。これを機に、技術革新の波は怒涛のように押し寄せてきた。設備投資額は1956年の1兆2千億円から1961年の4兆円に至る年平均30%増という驚くべき高率で進み、1955年から1957年の「神武景気」、1959年から1961年にかけての「岩戸景気」と未曾有の好況を呈し、経済成長率も1955年から1959年までは年率10%、1960年は16%、1961年は14%と飛躍的發展を遂げた。

こうした背景の中で、大量の技術者の必要性から、各大学に理工系の学科が新設され、「理工系ブーム」が到来した。このブームに伴って、理工系の教官の大需要を起こしたが、民間の好況で民間との給与格差がますます大きくなり、若手教官の民間転出と新卒者の教官志望減を招いた。技術革新の影響は旧制からのいわゆる大学院大学とて例外ではなく、自身の教官不足に悩んでいて、逆に、新制大学から有能な教官を引き抜く始末であった。新制大学の教官不足にはもう一つの理由があった。学生入学定員40名の工学系学科について、大学院がない大学の場合（A）と大学院がある旧制の大学の場合（B）とで、文部省の取り扱いを比べれば、表10-14のようである。

表10-14 大学院がある大学とない大学の比較

	教授 (人)	助教授 (人)	助手 (人)	教官研究費 (万円)	建物 (坪)
(A)	4	4	4	241	600
(B)	6	6	12	1,241	1,050

老教授や若い事務員が一つになって文学を論じたりした。創作を寄せ合う『ともしび会』というのがあった。機関誌の名に『点灯』という私の案が採用された。先般、退職事務系職員の『健寿会』創立三十周年祝賀会に招かれたときの挨拶に『点灯』に触れたら、当時の女子職員たちがにこにこしながら話しに来てくれた。

勉強の方も、数学やら外国語やら、科学一般の情勢など、知恵と知識を話し合う『研究談話会』を作った。会報担当、ガリ版で苦勞はしたが、実に楽しい、有益な会であった。

## 第10章 工学部

教官研究費は1962年度文部省配当予算を採った。(B)は(A)の、教官数では2倍、研究費では5.2倍、1人当たりの研究費に対しても2.6倍である。新制大学が大学院設置を熱望するのは当然であったが、文部省は新制大学に予算もろくに付けられないのに、大学院設置などは夢のまた夢という扱いであった。

当初、大学院の設置要望は格差是正が目的であったが、1960年以降、教官不足はますます深刻になっていき、各大学は自分の大学に修士課程だけの大学院を作り、教官の自給自足をする以外に道はない、という考えを持つに至り、大学院設置要望は次第に真剣さを加えていった。当時の工学部長、京藤睦重は1961(昭和36)年の秋、横浜国大と神戸大の2工学部がひそかに大学院設置運動を始めたことを知り、早速、神戸へ飛んで行って、金沢も運動に参加したい旨を申し込んでいる。当時の神戸大学の野地工学部長は「大学院問題は大勢で騒いでも駄目で、実力のある少数でやらねば効果がない」、「横浜の岩崎工学部長と、金沢は仲間に入れねばなるまいと話し合ったのだが、急いので2大学だけで文部省へ働きかけた」、「村山大学課長(文部省)が大学院設置に熱心なのはどこかと尋ねたので、金沢は熱心ですよとっておいた」と話してくれたという。1962年6月1日、工学部長会議が名古屋で開かれた。出席の村山大学課長は「来年度は大学院を新設するつもりはない」と明言したという。そのころ、東京で国立大学事務局長会議が開かれたが、それに出席した本学の伊藤事務局長は「来年度は大学院を新設しない方針だから概算要求を提出するような無駄はするな、と大学学術局長から指示された」と評議会に報告している。しかし、評議会は大学院を要求するのは当然のことだと、例年どおり、文学、理学、薬学及び工学研究科を1963年度概算要求に乗せた。

1962年8月末、「横浜大工学部に大学院を置くことに文部省で決まり、大蔵省へ回されたようだ」との情報を京藤工学部長はつかんだ。早速上京し、村山大学課長にたざした。課長は「急に方針が変わり、作ることにした」と言って、横浜(工)、静岡(工)、名古屋工業(工)、神戸(工)、広島(工)、金沢(理)、岡山(理)、富山(薬)、熊本(薬)、お茶の水(家政)、東京芸術(美術、音楽)の計12の研究科を大蔵省に回したことを知らせた。このように選んだ理由をたざすと、「急いのでツボの中に手を入れて、つかんだらこの名が出たので、理由は何もない」と逃げられたという。大学院は新設しないと明言したのに、それから3ヵ月も経たないうちの大転換の裏には何があったのかは分からない。後に、京藤学部長は「事務次官(内藤馨三郎)が省議の段階で強力に主張して、方針を変えさせたいフシがある」と語っている。

幸いなことに、金沢大学としては理学部が取り上げられている。しかしながら、岡山大学と競り合う形になっている。この後は、全学一致で理学部をpushするということになり、県、市にも協力を願って、地元出身代議士、四高OBの応援も取りつけていった。結局、1963年度予算で認められたのは横浜(工)、広島(工)、金沢(理)、富山(薬)、お茶の水(家政)、東京芸術(美術、音楽)の7研究科であった。これで今まで堅く閉ざされていた門戸の一部が崩れることになったわけで、各大学とも大学院が夢のまた夢ではなくなっ

た。

折しも、1963年1月には「大学教育の改善について」という中教審の答申が出ている。その中で、大学を「大学院大学」と「大学」に種別化して、修士課程と博士課程の分離、並列型と積み上げ型の併存などを主張している。また、修士課程を職業人養成の場とし、博士課程については研究者養成機関にするとの態度を取っている。この答申の見解に沿って、新制大学の学部の上に修士課程の設置が始まったと考えられる。

1963年度に入ると全国の大学は一斉に動き出した。この年、文部省が取り上げ、大蔵省に回したのは16大学、27研究科であった。この中には金沢大学の工学部と薬学部が含まれていた。ここで困ったことには、工学部と薬学部が競い合いになったことである。当時の情勢としては、両方がそろってゴールインを期待できるような甘いものではなかった。いずれか一つに絞り込むように要請はあったが、絞り込めないまま、二つを同時にということ、益谷秀次、林屋亀次郎ら地元出身の代議士に働きかけていった。毎年、予算折衝は12月下旬がヤマ場である。この時期、石橋学長、京藤工学部長、荒田薬学部長、宮沢会計課長らが折衝に当たっていたが、年も押し迫った12月26日早朝、一行は林屋代議士（議員会長）から参議院の議員会長室に来てくれとの連絡があり、「昨夜の会議で金沢もいずれか一つだけということになった。自分も努力したがどうにもならなかった。いずれにするか11時（余すところ2時間しかない）までに回答することになっている。二つということ、押せといえば押さんでもないが、それでは二つとも駄目になる心配がある。ここで今決めてくれ。」と即断を迫られた。ことここに至って、しばらくの沈黙の後、京藤学部長は大きい学部を先に通した方が利益が大きいとして工学部を強く押していたが、薬学部は小さいがよくまとまり、スタッフも設備も充実した立派な学部であり、工学部は大きいだけに、問題点が残っているので、この際潔く、薬学部に先を譲ることに心を決めた。来年は一致協力して、工学研究科の実現を目指すことで、この件は決着した。1964年度予算で大学院設置が認められたのは次の17研究科であった。山形（工） 群馬（工） 静岡（工） 徳島（工） 神戸（工） 名古屋工業（工） 千葉（薬） 金沢（薬） 熊本（薬） お茶の水（理） 岡山（理） 岩手（農） 東京水産（水産） 信州（繊維） 奈良女子（家政） 東京教育（農、体育） 一大学で二つ認められたのは東京教育大だけであった。

前述の工学部の問題点とは教官欠員であった。このことについては前にも触れたが、工学部は全国どこでも定員補充に四苦八苦していた。1964年4月1日時点での我が工学部の定員充足率は教授80%、助教授63%であった。それに、大学院設置審議会での大学院担当資格審査に全教官がパスできる見通しもなかった。この年はこれらの問題の解消に全力を傾け、他大学の先生に本学への就任承諾を取りながら、次年度の概算要求書を完成させていった。要求書は1964年6月に文部省に提出された。

1964年10月7日付けで大学学術局長より、大蔵省へ提出中であるから、11月15日までに大学院設置要項案を提出せよと指示があった。12月28日、1965年度予算政府案が決まり、室蘭工業（工） 千葉（工） 山梨（工） 電気通信（電気通信） 金沢（工） 熊本（工）

## 第10章 工学部

九州工業（工）、秋田（鉱山）、京都工芸繊維（工）、福井（工）の10研究科が認可された。大学院設置認可申請書を来年1月15日〆切で（ただし、日付は11月30日として）提出すべきこと、その他大学院設置審議会の日程などにつき指示があった。この発表の後、先に提出してあった設置要項案による予備審査の結果、6人の教官の変更を指示された。この人数はほかの大学に比べて少ない方であったようである。この年は大晦日も返上で、教員組織変更の対策と、大学院設置認可申請書の作成に奔走した。明けて1965（昭和40）年1月14日、申請書は学長より文部大臣愛知揆一あてに提出された。この申請書は、設置要項、学則、研究科専攻課程別学科目に関する書類、履修方法及び卒業の要件に関する書類、職員組織に関する書類（履歴書、承諾書、職務調書、著書及び論文目録）、校地などに関する書類、設備概要に関する書類、将来の計画などの項目からなり、かなり膨大なものである。2月14日、山内二郎（慶応大学教授：応用物理学）、福田節雄（成蹊大学教授：電気工学）、米屋秀三（早稲田大学教授：土木工学）、久保輝一郎（東京工業大学教授：工業化学）の4人の委員と大学学術局の原田事務官が実地調査のために来学した。この調査で、

大学院学生専用の研究室、実験室を整備すること。

木造校舎は老朽甚だしく、改築計画を促進すること。

外国学術雑誌の充実とその管理方法の工夫をすること。

機械器具設備、備品を更新充実し、近代化への努力をすること。

助手の充実を図ること。

という指摘を受けた。認可申請書の中には当時の工学部の設備、備品、図書、雑誌などが網羅されているが、今日から見るとあまりにも貧弱であり、このように指摘を受けるのは当然かと思われる。しかし、乏しい当時の大学予算ではどこの大学も同じような指摘を受けたであろう。3月10日、大学学術局より申請通り審議会をパスしたとの連絡があった。

工学部がはじめて大学院の設置の概算要求を文部省に提出したのは、京藤教授が工学部長に就任した1959年であった。京藤教授はこの後、工学部長を3期6年間務めている。それは大学院設置に向けての情熱と不屈の6年間であった。奇しくも、学部長は見事に初志を完遂し、1965年4月学部長職を退任した。

### （2）工学研究科の概要

1965年4月1日より金沢大学大学院工学研究科修士課程は発足した。これにより、1954年より続いていた工学専攻科は廃止された。当初、設置された専攻は土木工学、機械工学、工業化学、化学工学、電気工学、精密工学の六つであった。全講座数は工業数学及び物理学の2を含めて33であった。各専攻の講座名、学生定員は次のとおりである。

土木工学専攻（学生定員 8名）

講座名：構造力学、橋梁工学、河海工学、交通工学

機械工学専攻（学生定員 14名）

講座名：弾性工学、機械力学、熱工学、流体工学、機械工作、金属工学、繊維工学  
工業化学専攻（学生定員 10名）

講座名：物理化学及び応用電気化学、無機工業化学及び分析化学、合成樹脂化学、  
有機工業化学、有機化学及び有機合成化学（1982年以降は物理化学及び  
応用電気化学、無機工業化学、高分子化学、有機工業化学、有機化学及び  
有機合成化学、分析化学に変更）

化学工学専攻（学生定員 10名）

講座名：化学工学基礎、拡散工学、機械的操作、反応工学、伝熱操作  
電気工学専攻（学生定員 12名）

講座名：電気基礎学、電力工学、電気機器学、電気応用学、通信工学、電気物性学  
精密工学専攻（学生定員 8名）

講座名：精密機器工学、計測工学、精密加工学、制御工学  
共通

講座名：工業数学、工業物理学

研究科を支える基礎となる職員の総括表を認可申請書から拾うと、表10-15のよう  
である。

表10-15 工学研究科職員総括表

	専任者	兼任者	兼任者		
教授	33	1	2	事務職員	30
助教授	31	1		教務職員	5
講師	4			技術職員	43
助手	28			その他の職員	30

大学院の設置がほぼ固まったのが12月末ということもあって、第1回の志願者は15名  
と少なかった。この内11名の入学が許可された。次の年から入学者数は増加していった。

工学研究科の設置に伴い、1965年11月19日「金沢大学大学院工学研究科規則」及び  
「金沢大学大学院工学研究科委員会規則」が制定され、同年4月1日にさかのぼって施行さ  
れた。工学研究科規則では目的、学科目・単位、学科目の履修、単位修得の認定、試験成  
績、単位修得の証明、学位論文審査・最終試験、転入学生の単位換算について定められ、  
工学研究科委員会規則では学科課程・教育研究、学生の入学・退学・休学・転学・除籍及  
び懲戒、試験、学位論文審査、最終試験、規則の制定・改廃などが審議事項になっている。

### (3) 研究科の進展と今日の状況

1962年4月に電子工学科が新設され、学年進行に合わせて、電子工学専攻の修士課程  
の設置申請をした。新設から4年後、工学研究科設置の翌年の1966年1月にこれは認可  
され4月に発足した。その概要は次のとおりである。

## 第10章 工学部

電子工学専攻（学生定員 8名）

講座名：電子工学基礎理論、電子回路、気体真空電子工学、応用電子工学

さらに、1967年には機械工学第二学科が新設され、これに伴って、機械工学第二専攻が1977年度に設けられた。その講座内容は次のとおりである。

機械工学第二専攻（学生定員 8名）

講座名：工作機械、材料力学、熱機関、流体機械

この新設に伴って、従来からの機械工学専攻は次のように変更された。

機械工学専攻（学生定員 12名）

講座名：弾性工学、機械力学、熱工学、流体工学、金属工学、繊維工学

1969年度、土木工学科に2講座が増設された。これに伴い、4年後の1973年4月より土木専攻は次のように変更された。

土木工学専攻（学生定員 12名）

講座名：構造力学、橋梁工学、水工学、交通工学、建設機械工学、土質工学

1950年代後半の設備投資の急成長はその後、生産と需要とのアンバランスを来し、1964年後半からの、いわゆる構造不況と呼ばれるものに直面した。しかし、このころから第2の技術革新が始まった。それは3Cブーム（カー、カラーテレビ、クーラー）に象徴される自動車産業、家電産業の興隆をはじめ、鉄鋼、石油化学（石油コンビナートという企業集団も出現）への新技術の導入による新しい発展であり、1965（昭和40）年末から1970年半ばまで続く「いざなぎ景気」をもたらした。大学院設置後の学科増、講座増はこうした経済の成長に支えられていた。しかしながら、これらの経済成長の背後には新たな問題が生じていた。それは熊本・新潟の水俣病、富山のイタイイタイ病、四日市ぜんそくなどの公害の発生であった。この時期、今一つの問題は大学紛争であった。これは1965年の慶応大学の学費値上げ反対から始まり、全国の大学に波及し、1969年には東大の安田講堂が占拠され、翌1970年には東大の全入学生募集は中止されるまでに至った。運動はエスカレートし、ついには1972年の浅間山荘事件にまで発展した。しかし、この事件を通して、大量リンチという非人間的行為が明らかになるに従って、大学紛争の熱気は急激に冷えていった。工学部でもこの間、制度の見直しのために「構造委員会」（当初、構造改革委員会の名称で提案されたが、上層部は改革という言葉に恐れをなしたか、改革が外され、得体の知れない名称になった。）が設置され、教授会、学部会制度の一部見直しと、情報の公開のための機関誌『広報』の創刊が実現した。

1975年4月に建設工学科が新設された。これに伴い、1975年度には建設工学専攻の修士課程が設置された。その内容は次のとおりである。

建設工学専攻（学生定員 8名）

講座名：建設基礎学、環境施設工学、建設システム工学、建設防災工学

この専攻の設置に伴って、従来の土木工学専攻は次のように変更された。

土木工学専攻（学生定員 10名）

講座名：構造力学、河海工学、交通路工学及び橋梁工学、建設機械学、土質工学

機械工学科では工業専門学校卒業者を対象にした編入学制度を計画し、1975年にこれが認められ、1980年度、機械工学専攻には塑性加工の1講座が増設され、学生定員が2名増え、14名となっている。

1973年の中東戦争に端を発した第1次石油危機以降、我が国の経済は低迷期に入ってしまった。この時期、経済の停滞と物価の上昇というあまり例のない現象が生じ、スタグフレーションという言葉が起こった。1978年にはイラン革命に端を発した第2次石油危機に見舞われた。我が国はこの時期、大量の赤字国債を発行して不況対策にのめり込んでいった。年々累積していく赤字国債はその後の国家財政を圧迫し、1980年以降、政府のゼロシーリング政策が始まった。1981年には土光委員長を立て、財政再建と行政改革のために「第二次臨時行政調査会」(第2臨調)を発足させている。

我が工学部では、将来計画委員会を中心にして、将来の発展と充実を目指して、毎年、文部省に概算要求を行ってきた。1978年以来、工学研究科博士課程の設置が要求の目玉となっている。しかしながら、ゼロシーリング政策により、いろいろの要求はことごとく暗礁に乗り上げている。特に不利になったのは、皮肉にも1983年度予算で金沢大学の角間への総合移転が決定したことである。1983年から景気は上向いていたが、この決定により、建物の新規造営が不可能になったのである。こんな中で、文部省が推奨したのは「スクラップ・アンド・ビルド方式」であった。1982年、精密工学科では大講座制の採用と教職員、助手定員の一部を上位定員に振り替えることで、教授定員増、経常予算増を獲得しようという、建物、人員増を伴わない、誠に時宜を得た案を計画し、1983年度の概算要求に乗せた。榎場重正工学部長の強力な折衝と、表向きは科学技術の高度発展と多様化に対処するためには講座内容の学際化、多様化云々の巧言を並べたこともあってか、この要求は認可され、1983年4月から生産精密工学科としてスタートした。この年より、工学部では精密工学科の改組を基本路線として、工学部全体の改組が計画されていった。1984年の電気系の改組を皮切りに、1985年には土木系、1986年には化学系、1987年には機械系と、次々に認可されていった。これらの結果、各系での学年進行に従って、1988年には電気・情報工学専攻、1989(平成元)年には土木建設工学専攻、1990年には物質化学工学専攻、1991年には機械システム工学専攻の大学院修士課程が誕生している。改組が完了した1991年4月における各専攻の内容は次のようである。

土木建設工学専攻(学生定員 18名、1995年度以降 37名)

大講座名：構造工学、水工学、地象工学、都市施設計画学、環境衛生工学  
機械システム工学専攻(学生定員 30名、1995年度以降 64名)

大講座名：機械解析、機械材料、機械設計、自働機械システム、生産技術、  
生産システム、機械回路、エネルギー-変換、エネルギー機械  
物質化学工学専攻(学生定員 20名、1995年度以降 36名)

大講座名：物質解析、状態解析、物質変換、分離混合プロセス、応用材料、

## 第10章 工学部

### エネルギー環境

電気・情報工学専攻（学生定員 20名、1995年度以降 39名）

大講座名：電子物性、電子デバイス、電子回路、計測・制御、電気エネルギー、  
計算機工学、情報伝送

改組に伴う学生定員の見直しも認可され、1995年度には、先に示したように大幅に増員されている。大講座制は文系の学部では早くから採用されていたが、理系では金沢大がはじめてで、これは金沢方式と当時呼ばれた。大講座制はその後、全国に波及したが、金沢のような教授の定員増は認められていない。

なおこの間、1985（昭和60）年4月1日には長年の悲願であった自然科学研究科博士課程、生命科学専攻が設置されている。1986年には物質科学専攻が、1987年にはシステム科学専攻が増設された。時代は1987年から始まる自動車産業、半導体産業などの発展に代表される平成景気と1991（平成3）年のバブル経済の崩壊へと続いていった。1992年にはソ連の崩壊があった。文部省も大学院重視政策を取り始め、それだけ大学院の重要性が社会に定着したと言える。このころから、我が工学部においても、入学者が著しく増

表10-16 工学研究科(修士課程)年次別修了者数 1967年3月～1992年3月

年次	定員	土木	機械	工化	化工	電気	精密	電子	機二	建設	計
1967	62	1	4	1	2	3	0				11
68	70	6	6	6	6	9	5	3			41
69	70	6	3	4	9	3	2	4			31
70	70	4	2	5	5	7	3	0			26
71	70	7	8	7	7	5	3	2			39
72	70	4	8	12	5	6	7	1			43
73	80	10	8	9	4	7	3	4			45
74	80	8	12	10	9	12	5	7			63
75	80	9	12	9	11	11	9	8			69
76	80	4	11	8	10	10	8	4	7		62
77	80	10	9	13	10	8	3	5	7		65
78	80	11	6	14	9	11	9	9	6		75
79	86	10	10	10	10	11	11	9	4		75
80	88	10	12	10	12	15	12	8	5		84
81	88	4	8	12	10	12	8	5	5	3	67
82	88	5	10	10	7	12	9	7	6	6	72
83	88	12	14	8	4	13	3	9	8	7	78
84	88	8	11	9	9	13	10	10	7	7	84
85	88	12	9	14	8	11	7	9	4	4	78
86	88	10	9	15	9	18	14	12	8	7	102
87	88	13	16	11	6	24	12	12	10	10	114
88	88	15	18	12	16	18	19	11	11	9	129
89	88	11	17	20	17	21	18	10	14	7	135
90	68	15	17	19	16		20		14	9	110
91	50		18	17	19		18		11		83
92	30		15				19		15		49



表 10 - 17 工学研究科(修士課程)年次別修了者数 1990年3月～1998年3月

年次	定員	土木建設	機械システム	物質化学	電気情報	計
1990	20				35	35(145)
91	38	12			40	52(135)
92	58	22		25	43	90(139)
93	88	21	55	34	43	153
94	88	22	65	45	36	168
95	176	28	64	37	39	168
96	176	37	61	41	51	190
97	176	42	69	40	54	205
98	176	47	78	53	58	236

1988(昭和63)年から1991(平成3)年にわたって、各専攻の改組が学系別に進行したため、空白部ができています。  
括弧内は未改組専攻の修了者を含んだ数です。

加している。

電気・情報工学科の知能情報講座の新設、1996(平成8)年の教育学部の改組、教養部の廃止、工学部共通講座の廃止に伴う教官の移行、分属で学生定員も増加した。1997年4月工学研究科修士課程は自然科学研究科博士前期課程に改組され、今までの工学研究科は消え、専攻名も新しいものになった。工学研究科の1967(昭和42)年のスタート時点から1998年の最後の修了者に対する年次別内訳は、表10-17のようになっている。

## 4 工学部各学科の変遷

### (1) 土木系

#### 沿革

**設立理念** 土木系の学科は現在の土木建設工学科、その母体となった土木工学科及び建設工学科であり、それらの設立理念は以下のものである。

**土木工学科**：1921(大正10)年4月にそのルーツを有する土木工学科であるが、大学としての土木工学科の実質的な誕生は1949(昭和24)年の学制改革にさかのぼる。

**建設工学科**：我が国のような狭隘な国土の開発は特に環境保護、無公害の原則から進められなければならない。しかし、開発と環境保護とは相反する事項であり、従来は開発が優先し、これを補う形で土地保全、上下水道を中心とした衛生工学などに関する研究が進められてきた。しかし、この種の問題を総合

的に、より科学的にとらえる必要に迫られている。また、これから開発が計画される街づくりにおいては、これらのことをどのようにして考慮し、処理しなければならないかという研究が焦眉の急務となっている。このことから土木工学、化学工学や地震、災害科学の各分野における研究が総合的に行われ、教育される学科が必要である。

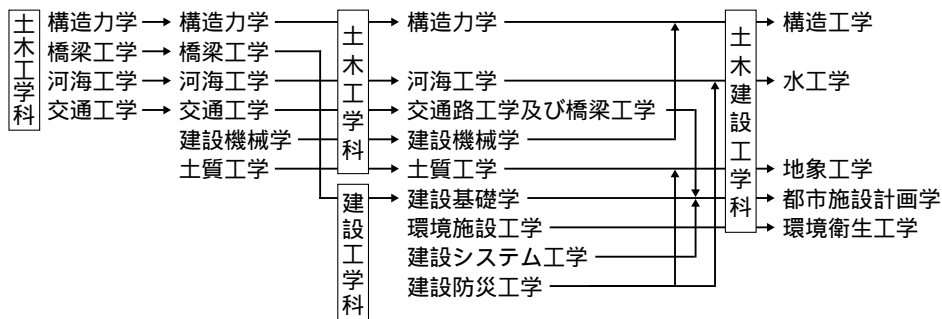


図10-6 土木系学科の変遷

土木建設工学科：既設の土木工学科では力学を基礎においた現象解析と構造物の設計、施工を中心に、また建設工学科では非力学的アプローチによる施設の計画、設計、運用を主たる対象専門分野として教育研究を相互分担してきた。し

\*\*\*\*\* 思い出の記 \*\*\*\*\*

工学部での思い出は虹の7色

名誉教授(機械系)柴原正雄

昭和20年8月末、仙台への米軍の進駐を目の当たりに見て間もなく大学を卒業し、10月金沢工専機械工学科に勤務。初代横山学部長(当時校長)との出会いや当時の状況などは、大学事務通報退官思い出特集や、機会あつての昭和58年の学会論文集研究随想に「研究というドラマ」として記したが、工学部での第1の虹の掛け橋である。

昭和34年、大学開学10周年の年、当時の科学技術革新、振興の声に学生増は毎年続けられたが、研究設備や教官充実に配慮なく、若手教官は切歯扼腕であったが、突然特別設備充実費で共振型疲れ試験機パイプロホアが国内製作第1号機として私共の研究室に設置されたことは、ほのぼのとした夢の実現だった。さらに長年の念願であった狭隘と老朽化に対応する校舎の近代化は、木造の築後40年にしてようやく同年9月に開始され、工学部創立50周年を迎える前年の44年12月に10ヵ年整備計画が見事に完成した。建物委員会での厳しい議論も思い出されるが、実験設備も更新され、明るい環境にそれまでの苦労も一掃され、また幾つかの難関を通り抜けて40年からは大学院工学研究科修士課程の設置が承認されたことと相まって、前途に広がる夢が大きな虹の弧を描いた。

\*\*\*\*\*

かし社会の複雑化、多様化に伴い、専門分野の細分化とともに複合領域拡大の必要性に迫られており、既存の土木工学科、建設工学科のような専門分野の枠組みでは住環境整備の新しいタイプの問題には対応が困難となってきた。このため、両学科を統合し、隣接分野を大講座としてまとめると同時に、大講座間の有機的連結を図って教育研究体制の改組を行う。

講座名の変遷 土木系学科と講座の変遷は次の ~ のように行われた(図10-6参照)。

1949年4月：土木工学科4講座、入学定員30名で発足。

1970年4月：入学定員を30名から60名へ増員し、4講座から6講座へ。

1975年4月：土木工学科より1講座(入学定員10名)を抛出、建設工学科4講座(入学定員40名)を新設。

1985年4月：工学部の大講座制への移行に伴い、土木工学科、建設工学科を土木建設工学科に改組し、9小講座から5大講座へ。

表10-18 土木建設工学科の5大講座とその内容

構造工学講座	水工学講座	地象工学講座	都市施設計画学講座	環境衛生工学講座
構造力学	水理学	土質工学	計画システム	環境解析
構造解析学	河川水工学	基礎地盤工学	都市地域計画学	衛生工学
土木材料学	海岸海洋工学	防災工学	施設設計管理学	環境施設工学

建物新営について、毎年申請を続けていた大型特別設備費は昭和54年度予算でようやく認められ、超高速撮影装置イメコン(英国ハドランド製)の装置は30年の大学研究生活で与えられた特記事項で、正しく色鮮やかな虹の掛け橋といえる。工専着任以来、心引かれていた光弾性装置も整備充実し、動的問題に研究展開しており、これに同装置を導入、システムを完成させたもので、当時としてはそのようなデ・タはなく、光弾性学会や機械学会でも注目され、また一般にも科学技術対談として『週刊朝日』とダイヤモンド社刊行で紹介され、科学技術最前線レベルにあることを示す工学部の一設備となり得たことは望外の喜びであり、以後退官までは続けて愛用したが、既に10年の歳月は流れ、印象深く思い出されることである。

昭和61年には、附属図書館長在任中であつたが工学部長に選出され、進行中の学科の統合、教官増の大講座制への改組は、62年度の機械システム工学科、さらに最後の難関であつた共通講座の2大講座化も翌63年度には承認完成され、一方また、博士課程大学院の自然科学研究科の工学部が主体となったシステム科学専攻が62年に設置承認され、独立研究科として完成し、円滑な運営と発展に寄与できたことはラッキーな夢とロマンの虹の掛け橋だつたとありがたく思っている。かくて10代工学部長として、学部内の教職員各位は申すに及ばず、工学部出身の17,000名余りの卒業生各位からも陰陽のご激励を頂いてその任を終えたことを感謝し、また今後の永久のご繁栄を心から祈念して思い出の筆をおく。

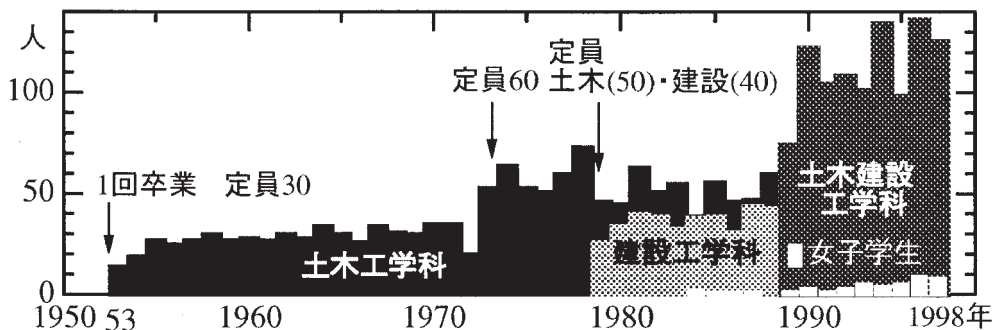


図10-7 土木系学科の卒業生

教育 学科の新設・改組に伴ってカリキュラムの大幅な変更が行われてきた。しかし、土木と建設という2学科体制の期間（1975～1985年）においても、学科によって必修・選択の差はあったものの開講科目は共通であった。その教育理念は、自然環境との調和を図りながら社会基盤の保全と開発のための幅広い知識と深い洞察力を養うことを目指している。また、1987（昭和62）年には「大地と人間 - 土木工学のロマン - 」と題してテレビ放送による公開講座を開設した。卒業生は図10-7のようであり、1984年に建設工学科から女子学生2名が卒業したのをはじめとして土木系でも女子学生が増え、1998（平成10）年には約1割に達している。また、1967年の第1回大学院修了生は1人であったが、1998年には48人に増加し、活発な勉学・研究活動を行っている。

建物 土木建設工学科A棟（旧土木工学科）3,020m<sup>2</sup>（1965、1970年竣工）同B棟（旧建設工学科）2,242m<sup>2</sup>（1976年）風洞実験室273m<sup>2</sup>（1976年）及び鉄道実験室77m<sup>2</sup>（1970年）の面積は、教職員40名、卒研究生約100名、博士課程前・後期学生約110名が活動するにはあまりにも狭小であり、新キャンパスへの早期移転が望まれる。下記は稼動中の比較的高額な主要設備である。

主要設備 耐圧試験機（5MN）、サーボ型構造物試験機（400kN）、分析型走査電子顕微鏡システム一式、微小領域の観察・分析並びに反応生成物の同定、交流インピーダンス測定装置、光散乱式ダストカウンター、ガスクロマトグラフ質量分析装置、ICP発光分析装置、水平垂直2軸振動試験機、ゲッチングン型多目的風洞、視覚シミュレーションシステム、鉄道実験室（フル・スケール試験軌道、ピプロジュール、周波数分析装置）、中圧三軸試験装置、遠心力载荷試験装置、砕波解析システム（高速ビデオ装置、PIV、LDV）

#### 土木工学科

図10-6に示すように設立当初は4講座であったが、途中で6講座に増設され、さらに建設工学科設立時に1講座を抛出したので、1985年4月には5講座となった。講座の教職員及び研究を後述の土木建設工学科にまとめて記す。

## 建設工学科

1975（昭和50）年4月の設立から1985（昭和60）年3月まで終始4講座であった。講座の教職員及び研究を土木建設工学科の項にまとめて記す。

## 土木建設工学科

1985年4月に5大講座でスタートした。講座の教職員及び研究を土木工学科、建設工学科もまとめて以下に記す。

**構造工学講座** 構造工学講座は旧土木工学科の構造力学講座と建設機械及び土木材料講座の研究を引き継いでいる。まず、構造系では、喜内敏（1951～1979年）が板の振動解析について、保田市兵衛（1951～1967年）は吊橋の補剛に関して、小堀為雄（1960～1976年）は橋梁の衝撃作用に関して、吉田博（1963～1989年）・西田進（1971～1974年）・山森広一（1975～1978年）は、鋼構造部材の座屈や耐荷力に関する研究を行った。吉田は榎谷浩（1982年～現在）と落石とその防護構造に関する研究を行い、1983年と1986年に落石の衝撃に関するシンポジウムを開催した。梶川康男（1979年～現在）は橋梁の振動使用性に関する研究を行い、橋梁振動コロキウムを1987（昭和62）年と1989（平成元）年に開催した。前川幸次（1988年～現在）は鋼やコンクリートの合成構造部材の耐荷力に関して、榎谷は衝撃作用時の動的挙動に関して研究を行っている。また、ラドムスキ（W.A.Radomski、1991～1992年）は榎谷とともにRC版の衝撃挙動について、ママガニ（I.H.P.Mamaghani、1996年～現在）は鋼部材の繰り返し荷重時の挙動に関する研究を行っている。

次に、材料系では、永井時一（1951～1965年）・高桑重三（1951～1965年）・林安雄（1951～1961年）はモルタルや骨材とコンクリート強度の関連について、榑場重正（1951～1986年）はミキサの混合機構の研究、川村満紀（1966年～現在）・大深伸尚（1968～1972年）らとコンクリートやソイルセメントの強度について研究を行っている。その後、小泉徹（1974～1978年）と混和剤について、さらに鳥居和之（1978年～現在）が加わって産業副産物としてのスラグを有効利用する研究やコンクリート中の塩化物イオンの移動に関して研究を行っている。次いで、川村と竹本邦夫（1979～1988年）はアルカリ・シリカ反応のメカニズム解明に取り組み、五十嵐心一（1984年～現在）は繊維補強セメント系複合材料の高靱性化の機構を研究し、チャタジ（S.K.Chatterji、1990～1991年）やハーク（M.H.Haque、1991年～現在）も材料強度などの研究に加わった。

**水工学講座** 水工学講座は、水文、河川及び海洋などの水に関する事象を対象とし、社会の開発と地球環境保全に貢献するための教育・研究を行っており、1950（昭和25）年土木工学科発足に伴い、河海工学講座として新設されて以来、1970年の土質工学講座の分離増設に、また1975年建設工学科発足時の環境施設工学講座の新設にそれぞれ寄与し、1985年土木建設工学科改組に伴い、水工学講座と名称変更している。この間、高敏郎（1924～1966年）は金沢港防波堤遮蔽効果、砂防ダム、河川模型実験、融雪出水などに

## 第10章 工学部

関する研究を行い、さらに金丸昭治（1956～1962年）は雨水流出などの水文分野の研究を行ったが、これらを引き継いだ高瀬信忠（1966～1997年）は黒部川流出土砂分析、確率洪水推定、登川流路工模型実験、土砂崩壊、ファブリダムなど幅広く実用的な研究を行った。宇治橋康行（1975～1994年）は高瀬とともに、融雪出水の数値解析やリモートセンシングなどの地球環境保全に関する研究の先鞭を付けた。寺島泰（1968～1974年）は放射性廃棄物やカドミウム汚染、河川水質調査、下水処理など、環境衛生工学分野において先駆的な研究を行い、松井三郎（1975～1976年）はこれらを受け継いで、下水処理などに関する衛生工学分野の研究を推進している。石田啓（1976年～現在）は海岸海洋、水理学及び流体力学の分野を担当し、流体場の内部機構、波力の発生機構、海岸侵食対策、海洋環境保全、波力エネルギーなどに関する研究を行っている。石田とともに、斎藤武久（1991年～現在）は物体周辺の波の場の内部機構に関する実験研究及び境界要素法解析を行い、由比政年（1994年～現在）は波浪による海底地盤の力学応答理論や流体場の後流域に関する理論研究及び差分法解析を行い、さらに鞍田一剛（1997～1998年）はオイルフェンスなどの浮体の動的挙動の実験的研究を行っている。矢富盟祥（講座外1992年～現在）は波浪と海底地盤の相互作用や連続体中の亀裂の進展挙動、ひずみの局所化とせん断帯の生成機構に関して、理論解析及び有限要素解析を行っている。

地象工学講座 地象工学講座は旧土木工学科の土質工学講座と旧建設工学科の建設防災工学講座の主として地盤・防災にかかわる研究を引き継いでいる。地象工学という名称は西田義親（1950～1990年）による命名である。地盤工学系の研究から紹介しよう。西田が弾性論を主体とした理論的色彩の濃い土質力学、土性に関する多岐にわたる実験及び杭などを対象とした基礎工学の各分野で幅広い研究を行った。西田とともに、八木則男（1971～1978年）が杭の挙動・砂の力学的性質・粘土の物理化学的特性・雨水の浸透に関する研究を行い、関口秀雄（1979～1984年）が杭の挙動・軟岩の力学挙動・飽和粘土のせん断特性について研究した。その後、松本樹典（1981年～現在）が西田・関口に加わり、軟岩の力学挙動・動的サウンディング・衝撃力を受けた杭中の応力波特性について研究した。太田秀樹（1984～1998年）が土の構成モデルを中心とした応用的研究を行い、飯塚敦（1988～1997年）がせん断帯生成機構などの基礎理論を展開し、大森晃治（1996年～現在）が岩盤斜面のすべり機構に関する研究を行った。松本は杭の貫入機構や支持力機構・杭の載荷試験法・構造物基礎の力学挙動について研究分野を広げてきている。防災工学系の研究グループは北浦勝（1977年～現在）を中心に主として地震防災の分野での研究を行ってきた。北浦は地中埋設管の地震応答・地盤動特性の評価に関する研究を、宮島昌克（1981年～現在）・ツァオシホン（趙錫宏、1989～1990年）・イグナチエフ（N.D.Ignatiev、1990～1991年）・村田晶（1996年～現在）とともにいった。北浦は地震防災のみならず、雪氷災害に関する研究も行っている。宮島はライフラインの液状化対策に関する研究を行っており、池本敏和（1981年～現在）は現地調査・模型実験を行っている。塚脇真二（1994年～現在）は金沢周辺の固結砂層の地質特性や東南アジアの遺

跡を研究している。辻本哲郎（1984～1997年）は河川防災に関する研究を行った。

都市施設計画学講座 都市施設計画学講座は都市や地域、交通の計画及び各種都市施設の計画、設計、管理に関する研究・教育を行っている。1975年の建設工学科の新設並びに1985年の工学部における学科改組を経て、現在は大講座制（旧土木の交通工学及び橋梁工学講座と旧建設の建設基礎学講座並びに建設システム工学講座が統合した大講座）となっている。この講座のルーツは、1950年4月に発足した交通工学講座までさかのぼる。小野一良（1950～1976年）は鉄道線路の振動、砂利道床の衝撃強度などに関する研究を行ってきた。小堀為雄（1975～1996年）は橋梁を中心とした土木構造物の振動現象の解明や維持管理に関する研究を行ってきた。松浦義満（1970年～現在）、沼田道代（1981年～現在）は都市における土地利用形態と交通網の相互作用（都市空間理論及び土地価格理論）に関する研究を行ってきた。飯田恭敬（1971～1985年）は交通計画の基礎となる交通量配分並びに観測交通量からの交通需要推計に関する研究などを行ってきた。川上光彦（1976年～現在）、馬場先恵子（1981～1998年）、小林史彦（1997年～現在）は土地利用計画や住宅供給計画支援モデル並びに居住環境整備計画に関する研究を行っており、最近ではバリアフリーに関する研究も行っている。松野三朗（1978～1984年）、西沢辰男（1982～1985年）はコンクリート舗装の構造設計法並びに舗装構造の応力解析に関する研究を行ってきた。高山純一（1979年～現在）は飯田恭敬とともに観測交通量からの交通需要推計に関する研究を行っており、最近ではバス路線網の最適化や最適情報提供位置に関する研究を行っている。近田康夫（1982年～現在）は小堀為雄とともに橋梁の杭基礎頭頂部の応力解析並びに既設橋梁の維持管理に関する研究を行っている。木俣昇（1972年～現在）は1996年度の工学部（共通講座）の改組により、この大講座に加わり、視覚型・対話型の問題認識の構造化システムやペトリネットを用いた交通流のミクロシミュレーションなど計画支援システムの開発研究を行っている。

環境衛生工学講座 環境衛生工学講座は、大気・土壌・水質・生物環境を保全するための工学に関する教育・研究を行うものである。土木工学科の河海講座を母体として、1975（昭和50）年4月に発足した建設工学科内において環境施設工学講座として新設された後、1985年4月土木建設工学科の改組により現在の環境衛生工学講座となった。松井三郎（1975～1987年）は旧土木工学科から旧建設工学科に移籍し、廃水処理の管理指標の提案、廃水の嫌気性処理方法の開発、環境変異原の検出方法の開発などを行った。小森友明（1960年～現在）は1976年に化学工学科から建設工学科に移籍し、農畜産廃棄物の堆肥化と熱回収及びその利用に関する研究を行った。現在は農業土壌汚染、重油汚染の数学的解析、作物生育環境の解析を手掛けている。金岡千嘉男（1992年～現在）は1992年に物質化学工学科から移籍し、エアロゾル粒子の挙動と捕集及び気中に粒子が分散する系での各種現象についての研究を行っている。関平和は（1977年～現在）は堆肥発酵熱の有効利用、施設内環境の解析と制御、環境汚染の熱力学的評価手法の開発の研究を行っている。池本良子（1979年～現在）は廃水の生物処理方法の開発と高度化及び地下水・土壌汚染

## 第10章 工学部

浄化技術の開発に関する研究を行っている。古内正美（1992年～現在）は集塵技術、居住環境の制御、粒子素材の分離精製と粉碎、大気エアロゾルの測定に関する研究を行っている。

事務・技術系職員 長年にわたって土木系学科並びに講座の運営・研究を支えてきた事務・技術系職員は数多く、自らの研究成果を挙げた者もいる。在職期間が10年以上の職員は、村田宗一（1939～1974年）、渡辺外吉（1940～1978年）、柴野栄三郎（1948～1978年）、伊藤義男（1954～1973年）、城戸隆良（1969年～現在）、助田佐右衛門（1974～1984年）、井原朋美（1978年～現在）、東川節子（1980年～現在）、山上尚幸（1981年～現在）である（在職中に文部教官へ配置換えとなった職員については各講座の中で記述した）。

### （2）機械系

#### 沿革

機械系学科は金沢高等工業専門学校の機械科を前身とし、大学発足時には地元産業の要望による紡織2講座を含めた7講座・学生定員35名の機械工学科として出発した。1960（昭和35）年には機械の精度向上に重きをおいた精密工学科が4講座・学生定員40名で新設された。さらに、工業の基盤を担う機械系学生への産業界からの要望は高く、1967年には機械工学第二学科が4講座・学生定員40名で増設された。また、1976年には機械工学科に1講座増（第二学科創設時振り替え分：塑性加工）が認められ、3年次編入定員10名が増えた。その後、専門の学際化や融合化、大学院の充実などを背景に、1983年に大講座制を工学部最初に取り入れて精密工学科が生産精密工学科に改組された。これは工学部全体における関連学科の統合と大講座制導入の先駆けとなり、機械系3学科も1987年に改めて学生数169名（含臨時増15、編入10）の機械システム工学科に統合されるに至った。1996（平成8）年には、全国的に展開された大学設置基準の大綱化に伴う教養部改組の中で、機械系学科は教養部教官及び工学部共通講座教官の移行を受けて、機能機械工学科と人間・機械工学科（新設）に分離した。

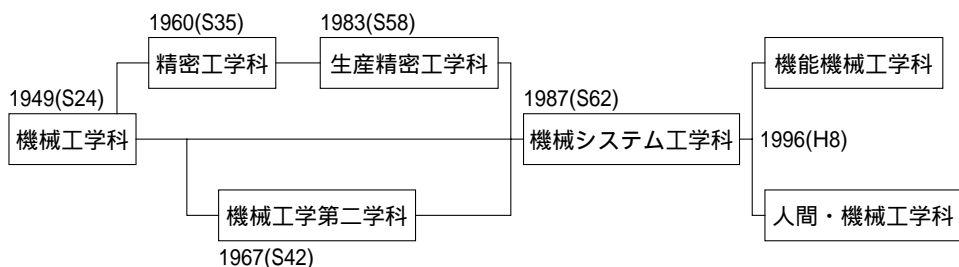


図10-8 機械系学科の変遷



## 機械工学科

発足当初は機械工学5、紡織2の、新制の大学としては異例の7講座を持ち、完成年度の1952(昭和27)年には教授4(成松、広津、一場、岩名)、助教授6(鈴木、真後、本多、塚原、細井、柴原)、講師3(吉村、高沢、長久)の現員で、学生数35人であった。紡織講座は文部省からの設備費が得られず、地元産業界からの寄付を受けて出発している。また、高専時代には機械科付属であった工場は独立して中央工場となった。大学となってからは高専時代の卒業設計が卒業研究となり、少ない予算の中で「教官、学生心を一つにして学科を天下一等のものにすべく努力を傾けた」(鈴木広芳:『金沢工業会誌』1953年)、神武景気といわれた30年代の中で工業の発展に機械工学の需要人気は高まり、1957年の入学試験倍率は7.2倍にも上っている。学生数は1958年より64名となり、学科の講座編成も1965年ころには繊維関係2講座は繊維工学と機械力学となって時代を反映している。カリキュラムとしては、校内で自動車運転の実技がある自動車工学、竖削り盤1台をバラして組み立てるスケッチ製図、工場実習90時間などがあり、実技科目がかなり重視されていた。学生と教官の親睦会として高専時代からの「紫錦会」があり、春、秋には伝統のハイキング、卒業コンパでは講座対抗寸劇大会などが催され、教官学生ともに親睦を深めた。

## 機械工学科・機械工学第二学科

日本が高度成長期に入った1960年代ころ、その基盤を担うべく、生産機械、機械第二などと称した全国的な機械工学科の増設が相次いだ。1967(昭和42)年に本学でも機械工学第二学科が設置される。講座は機械工作、材料力学、熱機関、流体機械の4講座、学生数40名である。機械工作講座は機械工学科の工作機械を振り替えたものである。成立の経緯もあり、学科運営は2学科一緒にして10講座、学生定員104名として行った。学生は2学科合わせて取り、入学後二つに分けている。この時期、新任の若手教官を採用したとはいえ、教官の充足はかなり困難であり、企業からの年輩教官などの採用も含めて苦しい状況が続いた。しかし、徐々に教官の充足は進み、1976年には機械工学科に高専編入10名増が認められて、振り替え分に相当する塑性加工講座が復活し、11講座学生数114名の運営となった。1980年代になると若手が教授陣に昇格し、大学院修士学生の増加とも相まって、より活発な教育研究が進められるようになってきた。まさに学科の脱皮の時期ともいえよう。

カリキュラムには「計算機プログラミング演習」などが入ってきた一方、製図や機械実習などは短縮された。また、製図はT定規からドラフターに変わった。この時期は若手教官が成長してきた時でもあり、学生と教官の雰囲気も活発で親密なものがあつた。1987年には機械工学科としてはじめての女子の卒業生を出している。なお、第二学科が設置された1967年機械工学科が、翌年機械工学第二学科が鉄筋5階建てに近代化され、高等工業以来の木造家屋に別れを告げ、教育研究環境は格段に改善された。

## 第10章 工学部

### 精密工学科・生産精密工学科

1960（昭和35）年4月に精密工学科が新設された。最初の学科主任は応数物教室から移った若島久男教授で、機械工学科から移った高沢孝哉助教授と横山恭男助手、そして松本美子教務員の4名が当初のスタッフであった。当学科が新設された時には、日本はまさに戦後の復興に弾みがつく高度成長時代であり、工学部に入学したと同時に就職が決まったも同然と言われた時代であった。そのため、第1回生40名の入学試験倍率は、工学部内からの応募先変更を認めたこともあり、実質9.7倍にも達した。精密工学科の校舎は、2期の工事に分け、1962年10月までに全部が元グラウンド跡地の工業化学科の隣に完成した。

1961年4月には電気工学科から水上憲夫助教授を、また、1962年4月には機械工学科より田中久一郎講師を迎え、精密機器工学、計測工学、精密加工工学、制御工学の四つの講座の教授陣がそろうことになった。各種計測器、試験機なども次々と設置されて充実していった。精密工学科の研究・教育の特色は、動力を発生しない機器の分野、とりわけ高精度を必要とする精密機器、計測機器、精密加工機械、制御機器などの分野に対応したものであった。そのため自動車工業、家電製品、数値制御工作機械、事務機械、コンピュータなどの高度な製品を生み出す産業界にも柔軟に対応し得る有為な人材を育ててきた。卒業生は、「精密」の言葉からイメージされる、カメラ、時計などの狭い分野にとどまらず、新しい分野にも適応した高度な機械産業分野に広く貢献している。

1983年4月、精密工学科は生産精密工学科に改組された。これは、当時の文部省などのスクラップ・アンド・ビルドの大学改革、行政改革の流れで起きたものであり、国立大学の工学系学部としては、全国で最初に大講座制に移行した。これは、以前の新制大学の教授1名、助教授1名、助手1名の体制から、教授3名、助教授2名、助手1名の体制に移行するものであった。それが工学部各科に波及し、ついには全国の大学に波及する源となった。今までの精密工学科の4講座を2大講座とし、合計6研究分野体制に移行した。それぞれの分野は、ロボットや自動機器などのメカトロニクス、計測・制御、生産加工、材料、トライボロジーなどを含むものであり、時代に即したものとなった。

### 機械システム工学科

工学部の大講座化による学科改組の最後として、機械系3学科の統合による機械システム工学科が1987年発足した。学科は9大講座から成り、学生定員は臨時増15名、高専編入10名を含めて169名である。学生教育の観点から3コース制 - 材料・設計（A）、生産・精密（B）、エネルギー・情報（C） - をとり、学生は専門課程の2年後期は2組に分け、3年から3コースを選択する。カリキュラムは共通ベースの上にコースの特色を出すものとした。これまでの経緯や建物の関係もあり、A、Cコースは機械工学科、同第2学科で、Bコースは生産精密工学科の教官が担当し、学科運営も通常はAとC、及びBの二つに分けて行い、必要に応じて全体会議をもった。A、Cコースでは、かねてからの構想であった制御の研究室をCコースに設け、6大講座12分野（研究室）で運営を行った。Bコー

スでは、新講座「生産システム」を作り、加工関係のスタッフが担当して、3大講座7研究分野で運営した。

3コース制は就職や学科運営上やや煩雑になることもあったが、講義は60人以下となり教育効果は上がったといえよう。学生と教官の親睦会は改めて「機友会」と称することとし、親睦行事や卒業時の優秀学生表彰などを行った。

#### 機能機械工学科

機械システム工学科より人間・機械工学科が分離新設され、元の機械システム工学科は、1996（平成8）年機能機械工学科（1年次学生数84名＋3年次高専編入10名）に改組された。ちょうどその時、教養部は各学部に分属することになり、数学の教官4名と物理の教官1名が加わった。なお、工学部の基礎工学教室の物理の教官4名も移行した。そのため、機械システム工学科A・Cコースの一部とBコースのほとんど、それに物理と数学の教官とで7講座を構成した。また、3年次編入10名の学生定員は、機械システム工学科から引き継がれた。

学科は7大講座（研究分野）から成っており、次のとおりである。

機能設計（強度設計、機械機能、機構設計） 知的計測制御（計測制御、知能ロボット、自動化システム） 材料工学（機械材料、機能材料、トライボロジー） 加工システム（プロセッシングテクノロジー、加工システム情報） 熱流体解析（流体情報、熱システム、熱機関） 応用物性（光物性、固体物性） システム基礎（数理科学、情報数学）

製図ではCADのシステムが導入され、人間・機械工学科と共用することになった。教官は機械系の各棟と工学部管理棟、教養教育棟にそれぞれ分散し、やがて角間第2期工事で新校舎を待つ状態である。

#### 人間・機械工学科

本学科は教養部改組に伴う新設学科として機械システム工学科を母体として1996年4月に学生80名で新設された。これからの環境調和型社会、高度技術化社会、超高齢化社会などを考えるとき、従来の効率、性能中心のものづくりだけではなく、機械工学を基礎としながらも人間とのかかわりまで視点を広げ、また深めた研究・教育が必要であるとの観念に立ち、これからの時代の要請を見据えて生まれた学科である。学科の大講座（分野）は 材料環境（材料システム、エコマテリアル） バイオニックデザイン（知的設計、バイオメカニクス） 生産システム（マンマシンシステム、知的生産システム） 人間支援システム（人間適応制御、ダイナミックデザイン、人間支援情報） エネルギー・自然（熱エネルギー変換、流体システム、エネルギーと環境） 技術・人間社会（人間科学、技術と社会）から成る。元教養部からは技術史、倫理、英語、体育など5名の教官が参加した。学科カリキュラムは機械工学の基礎を確実にした上で、技術倫理、現代社会と科学技術、人間工学、生体計測、事故の科学、生物工学、福祉機器、スポーツ科学など特色あ

## 第10章 工学部

る科目が加わった。学生・教官の親睦会は前身を引継ぎ「機友会」と称し、成績の保護者への通知なども実施することになった。

教育・研究設備など 最近の主な研究設備・機器の一覧を表10-19に示す。

表10-19 最近の主な設備・機器

品名	金額[万円]	設置年
ホログラフィカメラシステム	1,400	1985
NC旋盤	1,000	88
6関節型産業用ロボット	620	90
SEM付サーボパルサ	1,524	91
精密万能試験機	1,500	93
ディーゼルエンジン排気ガス測定機	920	94
教育用CADシステム	4,800	95
エネルギー分散型X線分析装置	880	95
高速立形マシニングセンタ	1,600	96
複合表面分析装置	6,000	87
吹流し型低乱風洞	800	88
走査型電子顕微鏡	800	90
三次元高速撮影画像処理システム	7,071	93
三次元レーザトラッキング装置	3,000	94
超高速分光解析システム	8,000	95
試料凍結型走査電子顕微鏡	1,200	95
カラーハイスピードビデオ装置	645	95
YAGレーザ加工機	500	97

学科構成 表10-20に機械系各学科の教官構成を示す。なお、表は原則として下記の要領で作成した。

分野名は学科内で慣例的に研究室（講座）名として用いられたものを使用。

所属は実質的なもので記した。

職名はその区分（学科など）の最後のもの。

講座内は職名ごとに原則として年齢順。

助手は5年以上の在職者。

在任期間の記号「～」は継続を表し、前後の年次のないものは、前後の機械系学科につながっていることを意味する。ただし、\*は機械工学科から精密工学科へ移った教官である。

表10-20(1) 機械系学科教官構成

機械工学科(1949~1967)					
講座	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
弾性工学	岩名義文	教授	1950~1967	材料力学	弾性安定論
	柴原正雄	教授	1951~	材料力学	応力解析法、強度設計法
機械力学 (紡績工学)	真後三郎	教授	1949~	紡績工学、機械力学	紡績工学、振動工学
	横山修三	講師	1953~1958	繊維原料学	繊維加工
	田中久一郎	講師	1956~1962*	機械力学	繊維物理
	佐藤秀紀	助手	1966~	実験、実習	振動工学
熱工学	成松弥六	教授	1949~1965	熱力学	熱機関
	本多吉信	助教授	1953~1963	蒸気原動機	自動車工学
	西本奎一	講師	1963~	蒸気原動機	熱機関
	本多良辰	助手	1959~1961*	実験、実習	熱機関
	癩師信彦	助手	1961~	実験、実習	熱機関
流体工学	広津万里	教授	1951~1961	流体機械	流体工学・キャピテーション
	塚原鶴夫	教授	1950~1958	流体力学	流体工学・空気圧機器
	長久太郎	助教授	1952~	水力学	流体工学・気液二相流
	宮江伸一	講師	1959~	水力学	流体機械
	上野久儀	助手	1966~	実験・実習	油圧機器
工作機械	鈴木広芳	助教授	1951~	機械工作	機械工作
	高沢孝哉	助教授	1950~1961*	精密加工法	精密加工
	横田 晃	助教授	1965~	機械工作	機械製作法
	横山恭男	助手	1955~1960*	実験、実習	振動応用
	山下昭夫	助手	1962~	実験、実習	機械工作
金属材料	細井吉一	教授	1950~1959	金属材料	銅合金、塑性加工
	関 文男	教授	1960~	金属材料	鋳鉄の機械的性質
	上田益造	助教授	1950~	金相学	金属表面処理
繊維工学 (編織工学)	一場久美	教授	1949~1954	紡績試験法	繊維加工学
	吉村元一	教授	1950~	編織工学	繊維機械
	岩木信男	講師	1956~	繊維材料	繊維材料物性

表10-20(2) 機械系学科教官構成  
機械工学科・機械工学第二学科(1967~1987)

機械工学科

講座	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
弾性工学	柴原正雄	教授	~	材料力学	応力解析法、強度設計法
	尾田十八	教授	1967~	材料力学	破壊力学、強度設計法
	山崎光悦	助教授	1976~	材料力学	構造解析法、最適設計法
	酒井 忍	助手	1985~	実験、実習	応力ひずみ測定法
機械力学	真後三郎	教授	~1972	機械力学	振動工学
	小堀与一	教授	1975~1981	機械力学	振動工学
	佐藤秀紀	助教授	~	機械振動学	振動工学・非線形振動解析
	岩田佳雄	講師	1978~	機械振動学	振動工学・回転体力学
熱工学	小泉誓夫	教授	1972~1977	ガスタービン工学	熱機関
	西本奎一	教授	~	熱力学	熱機関
	癩師信彦	助教授	~	熱機関	熱機関
	高本與志久	助手	1974~	実験、実習	熱機関
流体工学	稗田 登	助手	1985~	実験、実習	熱機関
	板谷松樹	教授	1967~1972	流体力学	流体工学
	岸岡英太郎	教授	1972~1979	流体力学	流体工学・翼列
	岡島 厚	教授	1985~	流体力学	流体力学・流弾性
	宮江伸一	助教授	~	流体機械	流体機械・混相流
	上野久儀	講師	~	流体力学	流体工学・油圧機器
金属材料	松井良雄	助手	1983~	実験、実習	流体機械
	関 文男	教授	~1977	金属材料	鋳鉄の機械的性質
	上田益造	教授	~1982	金属組織学	金属表面処理
	北川和夫	助教授	1968~	金属組織学	結晶粒子の機械特性
繊維工学	門前亮一	講師	1983~	金属材料	金属相変態
	北 和久	助手	1985~	実験、実習	金属材料
	吉村元一	教授	~1982	機構学	繊維機械
塑性加工	岩木信男	助教授	~	繊維材料	繊維材料物性
	新宅救徳	助教授	1968~	機構学	繊維機械
	小河 弘	教授	1972~1977	機械製作法	材料強度・脆性破壊
	北川正義	教授	1973~	塑性加工	材料強度、高分子材料強度
	米山 猛	助手	1984~	実験、実習	塑性加工

機械工学第二学科

講座	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
機械工作	鈴木広芳	教授	~1968	機械工作	機械工作
	安井武司	教授	1976~	工作機械	生産工学
	横田 晃	助教授	~1972	機械工作	機械製作法
	稲村豊四郎	助教授	1980~	機械工作	生産加工
	太田 敏	講師	1979~1980	機械設計	機械工作
	山下昭夫	助手	~1970	実験、実習	機械工作
材料力学	白瀬敬一	助手	1984~	実験、実習	機械工作
	米谷 茂	教授	1973~	材料力学	残留応力
	茶谷明義	教授	1968~	機械要素設計	衝撃強度
熱機関	放生明廣	助教授	1972~	塑性力学	衝撃強度
	河原誠二	教授	1978~1984	原子力工学	伝熱工学・沸騰伝熱
	林勇二郎	教授	1970~	熱力学	伝熱工学・相変化熱伝達
	瀧本 昭	助教授	1973~	伝熱工学	伝熱工学・対流熱伝達
流体機械	多田幸生	助手	1985~	実験、実習	伝熱工学
	森永智昭	教授	1981~	自動制御	制御工学
	長久太郎	助教授	~	流れ学	流体工学・気液二相流
	堀越長次	助教授	1972~1977	流体力学	流体工学・流体素子流れ
	佐野 学	助教授	1975~	流体制御	流体力学・流体素子

表 10 - 20 ( 3 ) 機械系学科教官構成  
精密工学科 ( 1960 ~ 1983 )

講座	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
精密工学科 精密機器	横山恭男	教授	~	精密機器工学	自動組立工学、振動応用工学
	岡部佐規一	助教授	1964 ~	振動工学	自動組立工学、振動輸送
	小泉邦雄	講師	1970 ~ 1973	実験、実習	振動工学
	神谷好承	助手	1975 ~	実験、実習	メカトロニクス系、サーボ機構
(計測工学) 計測・制御	若島久男	教授	1960 ~ 1975	計測工学	材料強度物性
	田中久一郎	助教授	~ 1965	計測工学	高分子表面工学
	今中 治	教授	1975 ~ 1983	計測工学	精密加工
	黒部利次	助教授	1965 ~	応用光学	材料強度、精密加工
	宮崎 猛	助手	1969 ~	実験、実習	材料強度、ホログラフィ計測
精密加工	高沢孝哉	教授	~ 1970	精密加工工学	研削加工
	杉田忠彰	教授	1972 ~	基礎加工工学	セラミックスの加工と信頼性評価
	本多良辰	助教授	~ 1980	精密加工工学	研削加工
	上田完次	助教授	1980 ~	システム加工工学	破壊力学、生産システム
	鈴木和夫	助手	1972 ~ 1981	実験、実習	加工工学
(制御工学) 表面工学	水上憲夫	教授	1961 ~ 1965	自動制御	制御工学
	田中久一郎	教授	1965 ~	表面工学	高分子及び磁気記録媒体のトライボロジー
	内山吉隆	助教授	1965 ~	精密機器材料	高分子及びゴムのトライボロジー
	三好和寿	助手	1970 ~ 1978	実験、実習	磁性材料のトライボロジー
	山田良穂	助手	1979 ~	実験、実習	高分子のトライボロジー

表 10 - 20 ( 4 ) 機械系学科教官構成  
生産精密工学科 ( 1983 ~ 1987 )

	講座・分野	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
自動システム 機械	精密システム創造学	岡部佐規一	教授	~	振動工学	自動組立工学、振動輸送
	ロボット及び自動機械	横山恭男	教授	~	精密機器工学	自動組立工学、振動応用工学
		神谷好承	助教授	~	ロボット工学	メカトロニクス系、サーボ機構
生産技術	計測・制御工学	河野嗣男	教授	1983 ~	計測工学	計測制御加工、光応用工学
		宮崎 猛	講師	~	自動制御基礎	ホログラフィ計測
	生産加工学	杉田忠彰	教授	~	基礎加工工学	セラミックス加工と信頼性評価
		上田完次	助教授	~	システム加工学	破壊力学、生産システム
		西 誠	助手	1986 ~	実験、実習	セラミックスの信頼性評価
	精密システム材料学 トライボロジー	黒部利次	教授	~	材料機能学	超精密加工
		田中久一郎	教授	~	トライボロジー基礎	高分子及び磁気記録媒体のトライボロジー
内山吉隆		助教授	~	固体潤滑工学	高分子及びゴムのトライボロジー	
	山田良穂	助手	~	実験、実習	高分子のトライボロジー	

表10-20(5) 機械系学科教官構成  
機械システム工学科(1987~1996)

材料・設計コース(Aコース)

講座・分野	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題	
機械解析	固体力学	柴原正雄	教授	~1989	材料力学	応力解析法
		尾田十八	教授	~	材料力学	最適設計法、バイオメカニクス
		山崎光悦	教授	~	材料力学	構造解析法、最適設計法
		酒井 忍	助手	~	実験、実習	応力ひずみ測定法
		坂本二郎	助手	1988~	実験、実習	バイオメカニクス
機械力学	佐藤秀紀	教授	~	機械振動学	振動工学・非線形振動解析	
	岩田佳雄	助教授	~	機械振動学	振動工学・回転体力学	
金属材料	北川和夫	教授	~	基礎材料学	金属組織と機械的特性	
		助教授	~	応用材料学	金属相変態と力学特性	
		助手	~	実験、実習	金属材料	
塑性加工	北川正義	教授	~	塑性加工	材料強度・分子材料強度	
		助教授	~	工作機械	塑性加工・圧延加工	
		助手	1993~	機械工学実験	材料強度・セラミック強度	
強度設計	米谷 茂	教授	~1990	材料強度及び試験	残留応力	
		教授	~	機械要素設計	衝撃強度	
		教授	~	塑性力学	動的応力・ひずみ解析	
		助手	1989~	実験、実習	ロボットの機構特性	
		助手	~	~	~	
機構設計	岩木信男	教授	~	繊維材料	繊維材料物性	
		教授	~	機構運動学	繊維加工システム	
		助教授	1987~	工業力学	繊維工学、繊維材料の力学特性	

生産・精密コース(Bコース)

講座・分野	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題	
自動システム	精密システム創造学	岡部佐規一	教授	~	振動工学	自動組立工学、福祉機器工学
		青柳誠司	助教授	1988~1996	実験、実習	超音波工学、ロボット工学
	ロボット及び自動機械	横山恭男	教授	~1990	精密機器工学	自動組立工学、振動応用工学
		神谷好承	教授	~	ロボット工学	メカトロニクス系、サーボ機構
足津正利	助手	1995~	実験、実習	ロボット工学		
生産技術	計測制御工学	河野嗣男	教授	~1988	計測工学	計測制御加工、光応用工学
		藤原直史	教授	1989~	自動制御基礎	ビークルオートメーション
		宮崎 猛	助教授	~	計測工学	ホログラフィ計測
	精密システム材料学	黒部利次	教授	~	材料機能学	超精密加工
		山田良穂	助教授	~	材料設計学	材料物性
トライボロジー	田中久一郎	教授	~1991	トライボロジー基礎	高分子及び磁気記録媒体のトライボロジー	
内山吉隆	教授	~	潤滑工学	高分子及びゴムのトライボロジー		
岩井智昭	助手	1992~	実験、実習	高分子及びゴムのトライボロジー		
生産システム	生産加工学	杉田忠彰	教授	~	基礎加工学	セラミックスの加工と信頼性評価
		西 誠	助手	~	実験、実習	セラミックスの信頼性評価
	機械製造システム	上田完次	教授	~1990	システム加工学	破壊力学、生産システム
上田隆司	教授	1988~	精密加工学	精密加工、加工計測		
山田啓司	助手	1992~	実験、実習	レーザ加工		



エネルギー・情報コース（Cコース）

講座・分野	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題	
機械回路	回路解析	安井武司	教授	~1998	生産機械	生産工学
		稲村豊四郎	助教授	~1990	機械工作	生産加工
		平尾政利	助教授	1990 ~	精密加工学	生産加工
		白瀬敬一	助教授	~	精密加工学	機械工作
機械制御	機械制御	森永智昭	教授	~1993	自動制御	制御工学
		佐野 学	教授	~1994	流体制御機器	制御工学・流体素子
		山越憲一	教授	1994 ~	自動制御	生体機械工学
		田中一男	助教授	1990 ~1998	自動制御	ファジー制御
エネルギー変換	熱移動	林勇二郎	教授	~	熱力学	伝熱工学・生体伝熱
		瀧本 昭	教授	~	伝熱工学	伝熱工学・二相流熱伝達
		多田幸生	助手	~	実験、実習	伝熱工学・伝熱促進
	流体工学	流体工学	長久太郎	教授	~1990	流れ学
岡島 厚			教授	~	流体力学	流体力学・流体関連振動
木村繁男			助教授	1995 ~	流れ学	流体工学・地熱
木綿隆弘			助手	1990 ~	実験、実習	流体工学・噴流
エネルギー機械	熱機関	西本奎一	教授	~1989	熱力学	熱機関
		癩師信彦	教授	~	熱力学	熱機関
		高本與志久	講師	~	内燃機関	熱機関
		稗田 登	助手	~	実験、実習	熱機関
流体機械	流体機械	宮江伸一	教授	~1998	流体機械	流体機械・混相流
		上野久儀	教授	~	流れ学	流体工学・油圧機器
		松井良雄	助手	~	実験、実習	流体機械



写真10-3 バイク解体実習風景

表 10 - 20 ( 6 ) 機械系学科教官構成  
機能機械工学科 (1996 ~ 1998)

講座	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
機能設計	岩木信男	教授	~	機構学I	繊維材料物性
	茶谷明義	教授	~	強度設計	衝撃強度
	新宅教徳	教授	~	機構学II	繊維加工システム
	放生明廣	教授	~	材料力学	動的応力、ひずみ解析
	喜成年泰	助教授	~	工業力学	繊維工学、繊維材料の力学的性質
	立矢 宏	助手	~	実験、実習	ロボットの機構特性
知的計測制御	岡部佐規一	教授	~1998	振動工学	自動組立工学、福祉機器工学
	藤原直史	教授	~	制御工学	ピークルオートメーション
	神谷好承	教授	~	ロボット工学	メカトロニクス系、サーボ機構
	宮崎 猛	助教授	~	計測工学	ホログラフィー計測
	足津正利	助手	~	実験、実習	ロボット工学
	関 啓明	助手	1997 ~	実験、実習	ロボティクス、福祉工学
材料工学	内山吉隆	教授	~	トライボロジー	高分子及びゴムのトライボロジー
	北川和夫	教授	~	基礎材料工学	金属の組織と機械的特性
	門前亮一	助教授	~	機械材料学II	金属の相変態と力学特性
	北 和久	助手	~	実験、実習	金属材料
	岩井智昭	助手	~	実験、実習	高分子及びゴムのトライボロジー
	兼子佳久	助手	1996 ~	実験、実習	金属材料
加工システム	杉田忠彰	教授	~1998	基礎加工学	セラミックスの加工と信頼性評価
	上田隆司	教授	~	精密加工学	精密加工、加工計測
	西 誠	講師	~1997	実験、実習	セラミックスの信頼性評価
	山田啓司	助手	~	実験、実習	レーザー加工
熱流体解析	癩師信彦	教授	~	熱力学	熱機関
	岡島 厚	教授	~	流体力学	流体力学、流体関連振動
	木村繁男	教授	~	流れ学	流体力学、地熱
	高本與志久	講師	~	内燃機関	熱機関
	木綿隆弘	助手	~	実験、実習	流体工学、噴流
	稗田 登	助手	~	実験、実習	熱機関
応用物性	稲部勝幸	教授	1996 ~	熱・統計力学	応用光物性、フラクトエミッション
	直江俊一	教授	1996 ~	量子物理学	光物性、内殻電子物性
	大角富康	助教授	1996 ~	固体物理学	転位運動論、塑性変形とブラハ効果
	安達正明	助教授	1996 ~	力学	光計測学、微小変形量の高速計測
	中村昭一	助手	1996 ~	実験、実習	応用光物性、フラクトエミッション
基礎システム	清原岑夫	教授	1996 ~1997	数値解析	実解析、高等教育論
	土谷正明	教授	1996 ~	数理構造	確率過程論、拡散過程及び拡散方程式
	勘甚裕一	教授	1996 ~	数理理解	実解析、フーリエ解
	半沢英一	助教授	1996 ~	数理構造	非線型解析、応用数理

表10-20(7) 機械系学科教官構成  
人間・機械工学科(1996~1998)

講座・分野	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
材料・環境	北川正義	教授	~	材料加工	材料強度・自然材料の構造強度
	米山 猛	助教授	~	機械創造学	機械工作・マイクロマシン
	香川博之	助手	~	実験、実習	機械材料・スポーツ工学
バイオニクス デザイン	尾田十八	教授	~	材料力学	バイオメカニクス、最適設計法
	山崎光悦	教授	~	材料力学	最適設計法、衝突解析
	坂本二郎	助手	~	実験、実習	バイオメカニクス
	酒井 忍	助手	~	実験、実習	応力・ひずみ測定法
生産システム	安井武司	教授	~1998	生産システム設計工学	生産工学
	黒部利次	教授	~	基礎加工学、精密加工	超精密加工学
	平尾政利	助教授	~	機械加工学	工作機械
	山田良穂	助教授	~	固体物性	材料の力学物性
	白瀬敬一	助教授	~1997	機械解剖実習	機械工作
人間支援 システム	佐藤秀紀	教授	~	機械振動学、人間工学	振動工学、ヒューマンダイナミクス
	山越憲一	教授	~	自動制御	生体機械工学・生体計測制御
	岩田佳雄	助教授	~	機械振動学	振動工学、音環境
	田中一男	助教授	~1998	自動制御	ファジー制御
	小松崎俊彦	助手	1997~	実験、実習	振動工学、騒音制御
エネルギー・自然	宮江伸一	教授	~1998	流体機械	流体機械、混相流
	林勇二郎	教授	~	熱力学、伝熱学	伝熱工学・マイクロマクロ伝熱
	上野久儀	教授	~	流れ学	流体工学・油圧機器
	瀧本 昭	教授	~	応用伝熱学	伝熱工学・環境伝熱
	多田幸生	助教授	~	人間・熱環境学	伝熱工学・生体伝熱
	松井良雄	助手	~	実験、実習	流体機械
技術・人間社会	澄田 宏	教授	1996~1998	技術倫理	倫理学
	田中一郎	教授	1996~	技術と社会	科学技術史
	渡邊明敏	教授	1996~	機械技術英語	英文学
	井籠 敬	助教授	1996~	スポーツ科学	スポーツ運動学
	高松昌宏	助教授	1996~	スポーツ科学	体育学

職員 機械系学科に10年以上勤務した職員及び現職員を以下に示す。

【技官】川本久雄(1949~1985年)、小倉一二(1949~1985年)、湯川守(1952~1985年)、西田正人(1958年~現在)、西川勝信(1961年~現在)、野村久直(1962年~現在)、上田誠一(1963年~現在)、尾西隆(1964年~現在)、岡本明男(1967年~現在)、田上繁(1968~1980年)、出島正幸(1968~1977年)、小川孝吉(1969年~現在)、山口邦彦(1970年~現在)、浅野久志(1973年~現在)、北山外志夫(1977年~現在)、清水宏一(1981~1990年)、吉田博一(1990年~現在)

【事務官】市原久米雄(1949~1968年)、永原(平井)貞子(1949~1963年)、武内荣美子(1955~1971年)、中村孝子(1955~1985年)、南保初美(1973年~現在)、高橋妙子(1979~1996年)

### (3) 物質系

#### 沿革

絹織物・陶磁器など北陸地方の主たる産業は藩政時代から奨励されていたが、美術工芸的な家内手工業の域を脱し得なかった。これを近代工業に発展させ、産業振興に資するためには高等教育機関の設置が切望される所であった。この要望に対して、1920(大正9)年金沢高等工業学校が開校され、工業化学科の前身である応用化学科が土木工学科、機械工学科とともに設置されたのである。1939(昭和14)年、戦時非常措置方策に基づく理工系専門学校拡充に伴い、化学機械科が電気工学科とともに増設された。1949年5月金沢大学工学部に昇格するとともに、応用化学科は工業化学科として、また化学機械科は化学機械学科として新たに出発した。1963年化学機械学科は化学工学科に改称された。その後急速な科学技術の進歩と工学の発展に伴い、学問分野の細分化・先端化が進む一方、工学的技術に関して広領域にわたり、かつ総合的な扱いが要求されるようになり、学際的な協力が要求されるようになってきた。これに対応するため工学部では、複数の講座が集約統合して、それぞれの専門と個性と特徴を失うことなく、共通の目標に向かって有機的に協力しながら教育研究を推進できるよう、1984年以降順次大講座制に移行した。工業化学科と化学工学科も、1986年合併して6大講座よりなる物質化学工学科に改組された。1996年金沢大学の組織改革により分子設計講座が新設され7大講座となって現在に至っている。

1965年大学院工学研究科(修士課程)の設置が認められ、工業化学専攻及び化学工学専攻が発足した。1986年物質化学工学専攻に、さらに1997年には自然科学研究科前期課程物質工学専攻に拡充改組された。

#### 工業化学科

講座及び教官 金沢高等工業学校開校時の教授陣は上田嘉助(有機化学)、中本実(無機化学)両教授、松本和夫(化学分析)助教授らであったが、1937年には第1回卒業生の大野正巳が教授として名を連ねている。太平洋戦争真っただ中の1943年、横浜工専教授横山盛彰(電気化学)が金沢工専校長に着任したが、金沢大学開学とともに横山は初代工学部長に就任した。工業化学科は、電気化学及び物理化学を主たる教育研究分野とする第1講座、無機化学及び分析化学の第2講座、繊維化学の第3講座、油脂化学及び樹脂化学の第4講座、有機化学の第5講座から編成されていた。1965年大学院工学研究科(修士課程)設置に伴い、物理化学及び応用電気化学講座、無機工業化学及び分析化学講座、合成樹脂化学講座、有機工業化学講座、有機化学及び有機合成化学講座に整備された。その後分析化学は工業分析化学講座として独立し、工業化学科は6講座体制をとることとなった。前述のごとく、1986年、化学工学科と合併して物質化学工学科に改組されたが、このことについては後で述べる。

各講座の教官陣容は次のとおりである。なお各教官の官職は、同教官の工業化学科における最終のものを、また括弧内には同教官が工業化学科、物質化学工学科を通して在籍した年次を示す。

第1講座・物理化学及び応用電気化学講座：電気化学を専門とする横山盛彰教授（1949～1960年）が学部長を兼ねて初代主任教授となる。以後柳原麻夫教授（1949～1976年）、西田守衛教授（1963～1990年）と続いた。いずれも物理化学を専門分野とする。山本保講師（1956～1960年）は民間会社を経て関東学院大学教授に転出した。宮岸助教授、浅川助手については後述する。

第2講座・無機工業化学及び分析化学講座：第2講座と呼んでいたころは、酸・アルカリ工業の千葉喜美教授（1949～1958年）、無機工業化学の二宮清教授（1959～1962年）が担当したが、いずれも民間企業へ転出し、その後分析化学の上田俊三教授（1949～1979年）が主任教授を引き継いだ。後述のように工業分析化学講座が独立した後は今永広人教授（1953～1991年）が担当した。本講座ではほかに多田幸治講師（1962～1967年）が金沢美大から転入し無機化学を教えていたが、1967年、残念ながら現役のまま病死された。小村助教授、高橋助手については後述する。

第3講座・合成樹脂化学講座：金沢高等工業学校創設時の応用化学科長であった上田嘉助教授（1949～1958年）が初代主任教授として繊維化学を担当した。上田が停年退官後、金子曾政教授（1949～1979年）が第4講座から移って高分子化学を担当した。金子は1979（昭和54）年第5代金沢大学長に就任、大学キャンパスの角間地区への移転を成功させた。金子の後には同じく高分子化学の石田真一郎教授（1957年～現在）が継いだ。隅田弘教授（1960～1988年）は後に第5講座に移り主任教授となる。能川嘉六講師（1960～1964年）は石川県工業試験場に転出した。中本・政田両助教授、細川助手については後述する。

第4講座・有機工業化学講座：後に第3講座へ移った金子曾政とともに本講座で油脂化学を教育分野とした北村一夫助教授（1949～1959年）は立命館大学へ転出し、かわって燃料化学の須賀操平教授（1949～1990年）が第5講座から移って主任教授となった。中島助教授、千木助手については後述する。

第5講座・有機化学及び有機合成化学講座：有機化学の松井清忠教授（1949～1971年）が長年主任教授として多くの学生を指導したが、停年退官後は第3講座で高分子合成を担当していた隅田弘教授（前述）が移ってきた。機械工学科紡織教室から移籍してきた横山修三教授（1958～1966年）は後に静岡大学へ転出、また安積昭敬講師（1949～1957年）、金行広雄講師（1958～1961年）、野尻哲郎講師（1959～1970年）らも本講座で活躍したが、いずれも民間会社へ転出した。元井助教授、加納助手については後述する。

工業分析化学講座：分析化学は工学部全学科における重要分野であることから、1970年第2講座から独立した。上田俊三教授（前出）が主任教授を務めたが、上田の停年退官後は山本善一教授（1949～1993年）が引き継いだ。上田一正助教授については後述する。

## 第10章 工学部

なお、道上義正助手（1986～1996年）はのちに環境保全センターへ配置換えとなった。技官・事務官：泉屋由雄、永原貞子、大窪芳子（旧姓奥）らは長年学科の世話をしたが退官した。河合久美子、新井美和子（旧姓穴瀬）、大屋寿美江（旧姓今井）は引き続き物質化学工学科にて勤務中である。

建物 工学部は高等工業学校設立当初の木造校舎をそのまま使用していたので老朽化が甚だしく、また1958（昭和33）年科学技術教育の振興を目的とした理科系大学生の増員策により、工学部でも総数55名が増員されて校舎は狭隘を来した。大学では増改築を要求していたが、1959年に至ってようやく認められ、1960年3月工学部近代化のトップを切って工業化学科の第1期工事が完了、引き続き第2期工事が行われて1961年3月には延べ2,438m<sup>2</sup>（約740坪）の鉄筋3階建てのスマ - トな校舎が竣工したのである。さらに1972年の増築（372m<sup>2</sup>）によって現在の校舎が完成した。

学生 1953年入学の第5回生までは工学部全体で140名を募集し、教養課程終了後各学科に進学させたが、1954年以降は学科別の募集となった。工業化学科の定員は当初30名であったが、国の理科系学生増強策により、1957年には35名、翌年からは50名に増加された。なお、1954年には工業教員養成課程が設置されて、工学部定員15名の内工業化学科には3名が割り当てられた。1980年ころから受験生の中に女性の姿が目につくようになり、毎年入学生の10%近くが女子学生になった。工業化学科学生の出身地は、60～70%が北陸3県で、10%ほどが東海地方であった。就職に関する地元指向は現在ほど強くなく、日本各地の大手企業を中心に巣立っていった。1966年に設置された大学院工学研究科工業化学専攻の学生は、初年度こそ1名であったが、その後、毎年十数名が入学して活発な研究活動を行ってきた。大学院修了生もほぼ全員化学系大企業に就職した。

### 化学工学科

講座及び教官 1939年金沢高等工業学校に全国で初めて化学機械科が創設された。教官は、初代科長榎場重正教授、木羽敏泰教授、長谷川猛虎教授、大石正彦助教授、川合清一助手の4人であった。

1949年金沢大学設立とともに化学機械学科が設置された。当初の教育研究分野は、粉碎、混合、ろ過などの化学機械学第1、調湿、乾燥などの同第2、蒸留、蒸発、吸収などの同第3であった。教官は長谷川猛虎教授（1949～1970年）、割沢善次郎教授（1949～1965年）、稲積彦二教授（1949～1959年）、中木和彦助手（1949～1963年）で、その後平井英二教授（1950～1992年）、田中達夫教授（1950～1962年）、片山俊助教授（1953～1961年）、川合清一助手（1955～1979年）らが加わった。1961年には4講座体制に拡充された。すなわち第1講座は割沢善次郎教授（前出）、安達正雄助手（1963～1987年）らが担当する化学工学基礎分野、第2講座は平井英二教授（前出）、小森友明教授（1960～1976年）、中木和彦助手（前出）らが担当する拡散操作分野、第3講座は長谷川猛虎教授（前出）、森田春樹講師（1958～1990年）の機械的操作分野で、反応操作

を専門分野とする第4講座は田中達夫教授（前出）の北海道大学転出後、長田勇教授（1961～1996年）が引き継いだ。

1966年大学院工学研究科（修士課程）設置に伴い、化学工学科は化学工学基礎講座、拡散工学講座、機械的操作講座、反応工学講座、伝熱操作講座の5講座に整備された。各講座の教官陣容は以下のとおりである。

化学工学基礎講座：長田勇教授（前出）は化学工学熱力学、化学工学物性論などの教育研究を担当した。太田建彦講師、田村和弘助手については後述する。

拡散工学講座：本講座では平井教授（前出）を主任教授として蒸留、ガス吸収などの単位操作、拡散操作などの教育研究の分野を担当した。小森友明助教授（前出）は建設工学科へ移籍、林良茂助教授については後述する。

機械的操作講座：長谷川教授（前出）は金沢高等工業学校以来金沢大学工学部発足に当たって、化学工学の重鎮教授として教育研究に多大な功績を残した。粉碎、混合、ろ過、分離などの機械的操作、殊に泥しょう輸送工学を専門に研究した。その後を江見準教授（1969年～現在）が引き継いで粉体工学、流体工学などの教育分野を担当し、エアロゾル工学を主として研究した。金岡千嘉男教授（1971～1992年）は1992（平成4）年に土木建設工学科に配置換え、川合清一講師（前出）は停年退官した。大谷吉生助手については後述する。

反応工学講座：1969年に機械的操作講座から反応工学講座に移った沢田達郎教授（1965年～現在）は反応工学、プロセス制御などの教育分野を担当し、生物化学工学と環境システム工学を主として研究した。森田春樹講師（前出）は反応速度の教育を担当した。

伝熱操作講座：谷本明教授（1963～1995年）が主任教授であった本講座では、伝熱工学、化学プロセス設計などの教育分野を担当し、エネルギー利用工学を主に研究した。安達正雄助手（前出）も本講座で活躍した。森茂助教授については後述する。

建物 1939年、金沢高等工業学校に化学機械科と電気工学科の新設が認められ、5,247m<sup>2</sup>（約1,590坪）の教室、実験室、工場などの建物の竣工と27,080m<sup>2</sup>（約8,200坪）の隣接地の土地の買収が行われた。建物の中の2,822m<sup>2</sup>（約860坪）は化学機械科であった。1964年2月9日に化学工学科の実験室から出火し、化学工学実験棟の4部屋726m<sup>2</sup>（約220坪）が焼失した。1966（昭和41）年12月に竣工した化学工学棟は、工学部初のエレベーター付き鉄筋5階建てで、長さ38.7m、幅13.9m、高さ18.8m、建坪525m<sup>2</sup>（約160坪）、延坪2,451m<sup>2</sup>（約740坪）の総工費64,440,200円で建設された近代建造物であった。

学生 1950年の化学機械学科学生定員は15名であったが、1954年に工業教員養成課程の2名が加わって17名の定員になった。国の理科系学生増強策により、1957年には定員は22名、翌年からは32名に増加され、1963年には化学工学科への改組に伴い52名の定員になった。1965年4月に大学院工学研究科の設置が認められ、化学工学専攻の入学定員は10名であった。

## 第10章 工学部

1941年12月8日には太平洋戦争が勃発し、日本の激動はそのまま学校教育にも影響し、化学機械科第1回学生の卒業は繰り上げられて同年12月16日に行われた。戦時経済体制が進むにつれて我が国の工業教育は、工業教育機関の拡充整備とともに工業技術者の人材育成と輩出を急務にするに至った。一方、戦時下における学生は緊迫した時局にもかかわらず、化学機械科の歌を作って後輩に残している。化学機械科第1回卒業生、村田侃作詞、田中滋造作曲の触りを記す。

化学機械科科歌	
詞・村田 侃、 曲・田中滋造 (昭和16年化学機械科第1回卒業生)	
序詞	
「秋深く 妻恋う鹿の音に 哀音切々たり 今宵の月に 我はかく歌い かく君に捧げん 見よ 雁(かりがね)の カンカンとして 沖天に懸かるを 何時の日か 共に歌い 共に語らん 麗しき青春の日を」	
	1. アルプの嶺の 盡く所 靈峰 ここに幾千年 聳えて 月に うそぶけば ああ、 人生の 一瞬時 消えて 久遠の 夢を見る ・ ・ ・
	6. 心の栖家(すみか) 君にとて 共に語りし 彼の夕 揺らぐ燈 搔き立てて おお、 美はしき この集い 固き誓を 忘れじと

青戸信賢初代校長の信条の「健実雄大」の校風の一方で、学生によって創作された化学機械科科歌は、昭和初期のロマンの作風とはいえ戦渦非常時体制下で作られた青春のおう歌の表れであろう。化学機械科の学生の「覇気」から半世紀後の自由奔放な気質の変移は、先輩から後輩へと受け継がれてきた科歌の忘却とともに「隔世の感」といえる。

### 物質化学工学科

講座及び教官 7大講座の研究分野と教官を列記する。なお工業化学科及び化学工学科から引き続き本学科所属の教官は“前出”として詳細は省略した。

物質解析講座：主要研究分野は物質基礎化学、物質分離化学、構造解析化学で、西田守衛教授（前出）が停年退官の後、現在は中島正教授（1960年～現在）、宮岸重好教授（1968年～現在）らが担当し、また浅川毅助教授（1981年～現在）、本田光典助手（1987年～現在）も加わって現在に至っている。

状態解析講座：物質の固・液・気体の分子論的解析を研究分野として平衡物性、流体特性、移動現象などの教育研究は、長田勇教授（前出）が停年退官後、現在は山田敏郎教授（1996年～現在）、太田建彦助教授（1967年～現在）、田村和弘助教授（1981年～現在）、多田薫助手（1986年～現在）らが担当している。

物質変換講座：主要研究分野は反応開発化学、エネルギー変換化学、精密合成化学で、須



賀操平（前出）、今永広人（前出）両教授に続き、現在は小村照寿教授（1963年～現在）、高橋光信助教授（1980年～現在）、千木昌人助教授（1980年～現在）、山口孝浩助手（1995年～現在）らが担当している。

分離混合プロセス講座：物質の移動現象の解析と分離・精製技術の開発を研究分野として拡散プロセス、微粒子プロセス、マイクロ処理プロセスなどの教育研究は、平井英二（前出）、江見準（前出）、金岡千嘉男（前出）、林良茂（1967年～現在）教授らが担当していたが、平井教授が停年退官、金岡教授が土木建設工学科に移籍の後、清水宣明教授（1994年～現在）、大谷吉生教授（1982年～現在）、川西琢也助教授（1991年～現在）、並木則和助手（1994年～現在）らが加わって現在に至っている。

応用材料講座：主要研究分野は、材料応用化学、材料基礎化学、バイオマテリアルで、隅田弘教授（前出）が停年退官後、石田真一郎（前出）、元井正敏（1965年～現在）、中本義章（1969年～現在）、政田浩光（1967年～現在）各教授、加納重義（1977年～現在）、山岸忠明（1988年～現在）各助教授が担当している。なお中本は、1981年から10年間は附属複合材料応用研究センター（後に材料開発研究室に改組）に所属した。また1962年から30年間学生の面倒を見た細川幸雄助手は1992年退職した。

エネルギー・環境講座：新エネルギーの開発、資源の有効利用と環境保全システムを研究分野として資源変換、エネルギー利用、環境システム解析などの教育研究は、谷本明教授（前出）、沢田達郎教授（前出）、森茂教授（1968年～現在）、中村嘉利助教授（1984年～現在）、森田春樹講師（前出）らが担当した。現在は汲田幹夫助手（1994年～現在）、小林史尚助手（1997年～現在）らも加わっている。

分子設計講座：主要研究分野は、分離分析化学、環境化学で、工業分析化学講座から移動した上田一正教授（1968年～現在）に、京都大学から宗林由樹助教授（1996年～現在）が加わり、また1996年大学改革により教養部から千田齊教授、李浩喜助教授が移籍して本講座が発足した。

## （４）電気系

### 沿革

電気系学科は1949（昭和24）年に設置された金沢大学工学部の5学科の一つである電気工学科に始まる。この学科は金沢工業専門学校の電気科、電気通信科を母体として生まれたもので、発足時の講座数は五つ、学生定員は30名であった。1954年の工業教員養成課程の設置で定員は3名増えた。また、技術者増の社会的要請に対し、文部省は新制の工学部の1講座当たりの定員を10名とするという基準を作り、教官を増やさない、いわゆる詰め込み式定員増を強要してきた。このため、1957年に5名、1958年に15名増になり、学生定員は53名に膨れ上がった。1962年には4講座、学生定員40名よりなる電子工学科が新設された。1984年には電気工学科と電子工学科が電気・情報工学科に統合拡充改組

## 第10章 工学部

され、電気工学科、電子工学科はそれぞれ発足後35年、22年で幕を閉じた。電気・情報工学科はその後の講座増も含めて、現在では10大講座、学生定員123名になっている。

### 電気工学科

草創期 当時の記録を見ると、金沢工業専門学校の教官は1949（昭和24）年6月1日付けで、全員が金沢大学金沢工業専門学校に配置換えになっている。工専には2、3年生が在学していたが、大学の学生が進学してくるのは教養課程終了の1年半後であったせい、大学の教官人事は徐々に進められている。工専は元来、教育の場であった。特に戦中は皇国史観に基づき、精神の育成と身体の錬磨に力を注いでいた。それが今や研究論文の数が取り上げられるようになったのである。教官たちには大学設置審議会の審査があり、どのような地位に格付けされるか、あるいは大学に残れるのかは、生活がかかっているだけに重大なことであった（京藤睦重、工学部28年の思い出『金沢工業会誌』39号、10）。大学の人事は翌年から動きだし、まず1950年には3期に分けて、京藤睦重（電気回路理論、1940～1968年（工専も含めて電気系での在職期間を示す））、西岡敬二（新任、熱電工学、論理工学、1949～1972年）が教授に、田中信義（通信工学、1941～1963年）、高木金生（電気機器学、1941～1966年）、鳥崎俊助（通信工学、1945～1956年）、波田敏雄（照明工学、1946～1986年）が助教授に、重永実（高周波工学、1947～1957年）、伊藤清一（電気材料学、1947～1978年）、石橋鎌造（高電圧工学、1948～1957年・1963～1988年）が講師に就任している。1951（昭和26）年には泉川清（新任、電子管及回路、1951～1968年）が教授に、水上憲夫（電気制御、1949～1961年）、工藤康雄（高電圧工学、1951～1961年）が助教授に、鈴木憲司（電力工学、1950～1965年）、川島達夫（1944～1951年）が助手に就任し陣容が充実された。工専時代からの職員である杉本美智徳（1943～1985年）、田中善蔵（1944～1960年）、大坪昭（1944～1972年）、篠田理一（1944～1970年）、辻八十治（1944～1952年）、野口孫之（1946～1952年）、海道幸松（1947～1972年）らは1949年6月1日付けで電気工学科担当の教務員（この名称は1957年4月以降は変更）に配置換えになっている。また、1952年には、森田慎一郎（～1994年）、森本修（～1998年）、柴木勇一（～1961年）が新たに教務員に任用されている。

主要授業科目として、第1講座に電気磁気学、電気回路理論、電気磁気測定法、第2講座に発電工学、送電及配電工学、高電圧工学、電気材料学、第3講座に直流電気機械学、交流電気機械学、電気機械設計法、第4講座に光熱工学、電動力応用、高周波応用、応用電気計測、第5講座に電子管及回路、高周波工学、有線通信工学、高周波測定法がおかれている。

京藤は金沢高等工業学校に電気工学科が設置された年から在職し、その間、1959年度から1964年度までの6年間工学部長を務めた。後に金沢工業大学学長に就任している。自分の信念を植え込まずにはおくまいの気概と厳しさの反面、面倒見の良さで学生からは

オヤジのニックネームで敬愛された。宇田新太郎（東北大学教授）、尾本義一（東京工業大学教授）は発足後の数年間、非常勤講師を務めた。宇田の専門は無線工学で、八木 - 宇田アンテナの発明者であり、尾本の専門は照明・電熱工学、電気機器学である。この二人はそれぞれの分野における大家で、しかも熱心に講義し、学生に深い感銘を与えた。1956年には鳥崎の防衛大学校への出向、平井一正助手（翌年講師、制御工学、～1960年）の任用があった。平井は1958年、京都大学学士山岳会の一員としてチョゴリザ（7,654m）を初登頂して話題となった。1958年には石橋が新潟大学へ、重永が山梨大学へ転出した。石橋は1963年に本学に教授として再び戻ってきている。

発展期 1958年には山本外史講師（電子管及回路、～1990年）、松村文夫助手（電気制御、～1998年）の任用、大坪（通信工学、～1972年）の助手への配置換え、1961年には田中の教授へ昇進、工藤の東京農工大学への転出、水上の精密工学科の新設に伴う同学科への転出、篠田（電気機器学）の助手への配置換え、1962年には西沢隆一助教授（超高周波電子管、～1983年）、武部幹助教授（通信工学、1994年）、清水立生講師（固体物性）、柿本芳雄技官の任用があった。1963年には田中の東京農工大学への転出、高嶋武助手（電力工学）、小島一彦助手（電気材料、～1968年）の任用、1964年には満保正喜教授（電磁波工学、～1992年）の任用があった。1962年から1964年にかけて、泉川、山本、西沢、清水は電子工学科の新設とともに同科へ移った。1965年には鈴木が埼玉大学へ、1966年には高木が新設の石川工業高等専門学校へ転出した。

校舎は1940（昭和15）年から1942年にかけて建築された工専の木造平屋建てであり、現在の運動場の位置に、教室、実験室、教官室のほか、高圧実験室、電動機実験室、伝熱実験室、製図室などがあり、それらは渡り廊下で結ばれていた。一部の実験室は1964（昭和39）年2月9日の火災で焼失した。建物の老朽化と学生増による狭隘化のため、鉄筋コンクリート3階建てで新築されることになり、今の地に電気工学科及び高電圧実験棟が1965年、1966年に竣工している。現在では、総合移転を控え増築が困難な状況にあるが、電気エネルギー変換実験施設としてプレハブ平屋の実験棟が建築され、さらに強磁場実験のための地下室付きの実験室も建てられている。

1967年には森本（電気応用）の助手への配置換え、1968年には京藤の停年退官、別所一夫助教授（磁気工学、～1993年）、竹内忠雄技官の任用があった。後に、別所は非線形磁気応用の研究が実り、1982年に工学部附属電気エネルギー変換実験施設を開設し、さらに、1992（平成4）年に現在の電磁場制御実験施設へと発展させた。1969年には鈴木正國助教授（電気材料）の任用、1970年には長野勇助手（電磁波工学）、西川清助手（回路理論）の任用、1972年には西岡の停年退官、畑朋延講師（電子素子工学）、松本豊司技官の任用があった。海道は大学発足以前から電気の事務を務めてきたが、1972年に基礎工学教室へ移ったあとと水上悦子（1964年～現在）が電気工学科の事務を務めている。1974年には山田外史助手（磁気工学）、岡野修一助手（電気材料、～1988年）の任用があった。後に山田は別所の退官後、電磁場制御実験施設の専任教授を務めている。1976

## 第10章 工学部

年には山田実講師（光エレクトロニクス）の任用、1978年には伊藤の退官、深見哲男助手（電磁波工学、～1985年）の任用へと続いた。岡野は1988年に、深見は1985年とともに石川高専へ移っている。

このころから、特に若手教官を中心に華々しい研究が展開され、多くの貴重な成果を世に送り出している。1953年に第1回生23名をはじめとして、1987年までに総計1,576名の卒業生を世に送り出している。電気・情報工学科に改組される前年の1983年の講座構成は表10-21のとおりである。

表10-21 電気工学科の講座構成（1983年度）

講座名	教授	助教授	講師	助手
電気基礎学	武部 幹	西川 清	山田外史	森本 修 深見哲男 岡野修一
電力工学	石橋謙造	高嶋 武		
電気機器学	松村文夫			
電気応用学	畑 朋延	波田敏雄		
通信工学	満保正喜	長野 勇		
電気物性学	鈴木正國	山田 実		
電気エネルギー変換実験施設	別所一夫			

### 電子工学科

草創期 1950年代後半に入って、技術革新、特に半導体、通信、電子計算機技術の飛躍的発展の中で、これらを担う新しい学科の創設が要望されていた。1959（昭和34）年、東大、阪大、東北大、名大に電子工学科が誕生したのを皮切りに、この後逐年、電子工学科の新設が全国で行われていった。我が工学部では、1960年に精密工学科の新設があったため、若干遅れはしたが、1962年4月に電子工学科が設立された。その陰には母体となった電気工学科での教育、研究の蓄積があった。当初、電子工学科の創設準備には電気工学科の泉川清教授、山本外史助教授、西沢隆一助教授らが当たった。新設講座は電子工学基礎理論、電子回路、気体真空電子工学、応用電子工学の四つで、学生定員は40名であった。

電子工学科は、時のすう勢に乗って多くの若者を魅了し、入学志願者は多く、石川をはじめ近隣の秀逸を集めた。第1回の入学生は定員の約半数が地元の金沢泉丘高校の出身者で、当時は今のように県外の大学へあまり出ていかなかったことを考えると、金沢及び近隣の秀逸をかっさらった感があった。この傾向はその後長らく続いた。

校舎の新営工事は1963（昭和38）年6月に、文部省野島参事官、石川県知事、金沢市長ら多数の来賓を迎え、石橋雅義学長の鍬入れで始まり、翌年1月に延べ620坪の鉄筋コンクリートの建物が竣工した。学科新設設備費として6,000万円の計上があり、それで学生実験用機器、研究用設備が整えられていった。教官、職員の陣容であるが、当初は1963年4月に電気工学科から移籍した泉川（半導体工学、1951～1968年）、山本（電子回路、1958～1990年）、西沢（真空工学、1962～1983年）及び清水立生講師（電子物

性、1962年～現在）らによってスタートした。その後は以下のように長い期間を要したが、新しい陣容が次第にそろっていった。1964年には古川政弘技官、1965年には渡邊一郎助手（電子物性）、橋本松進技官、1966年には波多野寿一教授（超高周波電子管、～1975年）、林健一助手（マイクロ波工学、～1966年）、1967年には上田庄一助手（核磁気共鳴）、長谷川誠一助手（電子物性）、1968年には井田良雄助教授（マイクロ波工学、～1992年）、松浦弘毅助手（電子回路）、永井克郎技官、1970年には倉田喜博技官、1971年には久米田稔助手（電子物性）の任用へと続いた。これらの顔ぶれはこの後長期にわたって、電子工学科を支えることとなった。この間、事務官は数人の出入りがあり、北村千賀代事務官は1974年に電気工学科から移籍している。当時、文部省は産業界からの強い要望で理工科系大学の拡充を図るため、1961年から1964年までの4ヵ年計画で、国公立の理工系学生を20,000人（うち国立大11,000人）増やす計画をしていた。したがって、戦後の研究環境疲弊と各大学の拡充の中で、教官の確保は若手はともかく、博士の学位を前提とする教授、助教授層の確保は困難を極めた。折しも、1968年4月には当学科の大黒柱であり、ブラウン管の権威でもある泉川教授が癌で亡くなり、これは大きな打撃であった。初期のころのスタッフ不足の中で、電子工学科が何とかやりくりできたのは、電気工学科の満保正喜教授、武部幹教授をはじめ多数の人の協力によるところが多かった。

草創期のころの学生には優秀な人、ユニークな人がたくさんいて、後輩たちに良い礎石を築いてくれた。第1回生は科の雑誌として『ビーム』を創刊した。草創期の学生の残していった文には実に読みごたえのあるものが多い。この雑誌はその後21号まで途切れることなく続いたが、電子工学科の名前が消える1年前の1983年を最後に、残念ながら絶えてしまった。

発展期 若い教官の研究業績も次第に充実し、昇任人事もあって、4人の教授がそろい、電子工学科の陣容がほぼ固まったのは発足から10年ほどを経たころであった。1972年の学生便覧によると、電子工学科の構成は表10-22のようである。

表10-22 電子工学科の講座構成（1972年度）

講座名	教授	助教授	講師	助手
電子工学基礎理論	清水立生		渡邊一郎	久米田稔
電子回路	山本外史		松浦弘毅	
気体真空電子工学	波多野寿一	西沢隆一		上田庄一、長谷川誠一
応用電子工学	井田良雄			林 健一

最初の10年間の研究内容は、電子工学基礎理論講座では半導体の不純物状態、半導体表面の物性、電子回路講座では新規半導体素子を用いた電子回路、微弱光の検出、気体真空電子工学講座では特殊電子管、イオン注入半導体の格子欠陥、核磁気共鳴、応用電子工学講座ではマイクロ波によるプラズマ研究が主なものであった。1975年には波多野の停年

## 第10章 工学部

退官、堀田素志助手（電子回路、～1990年）の任用、1980年には新井一男助手（マイクロ波工学、～1988年）、1981年には森本章治助手（電子物性）の任用があった。堀田は1990年に石川高専へ、新井は1988年に魚津の富山職業訓練短期大学校へ移り、現在は金城短期大学に勤務している。1982年には定員振り替えではあったが、長年の懸案であった講座増が認められ、医用電子講座が誕生した。翌年、この講座に松浦が教授として就任した。また1983年には渡辺が波多野の後任として教授に就任した。最初の10年間に続く次の10年間は、我が電子工学科の開花期で、清水教授のグループのアモルファス半導体をはじめ、数々の研究成果を生み出し、当学科の名前も世界中に知られるようになり、多くの外国からの研究生、留学生が学ぶようになった。電子工学科は22年間の短い生涯ではあったが、世に送り出した卒業生は1回生から22回生まで合わせて798名に達し、今も各方面で活躍している。

### 電気・情報工学科

第1段階改組 1970年代後半に入ると、LSI技術とそれに伴う計算機技術の著しい進歩で、情報化時代が本格化し始めた。各地の大学には情報工学科が新設されていたが、本学では多少の動きはあったものの、スタッフ難も一因して、本格的には取り組めなかった。1980年代になると、計算機のハード、ソフト技術の進歩は目覚ましく、情報系のウエイトはますます大きくなっていった。武部幹教授を中心にして、本格的に情報工学科の設置に向けて取り組み始めたが、ちょうどこの時期は行政改革（第2臨調）と重なり、定員増を伴う学科の設置は極めて困難なものとなっていた。こんな中で、1983年精密工学科は定員増を伴わない大講座制へ改組を立案し、これが認可された。それ以後、この例が手本に据えられて、工学部将来計画委員会では工学部全体を大講座制に移行する案が推し進められていった。電気系が改組の第1番に選ばれ、電気系ではその後、連日のように討議を重ね、約半年をかけて新体制案を作り上げた。従来 of 電気工学科（6講座）と電子工学科（5講座）を統合し、全教職員定数はそのまま、教務職員、助手、助教授の定数のある部分を教授定数に振り替えて、停年などによる空き定員に情報系の教官を採用。情報系を強化し、併せて新しい時代に対処するための学問の広領域化、学際化にも対処できる7大講座に組織替えするというものであった。この案は文部・大蔵両省に認可され、1984年4月に電気・情報工学科が誕生した。大講座名は電子物性、電子デバイス、電子回路、計測・制御、電気エネルギー、計算機工学、情報伝送。学生定員は103名であった。これに伴って、カリキュラムも大幅に改定された。また、杉本美知徳、石川二郎、松本豊司技官の助手への配置換えが行われた。杉本は1985年に、石川は1987年に停年退官し、松本は1991（平成3）年に総合情報処理センター設置に伴い、講師として移っている。工学部の全改組が終了した段階で、さらに情報分野を充実するために、知能情報工学講座の新設を毎年要求することになるが、これが実現したのは9年後の1993年4月であった。この時、学生定員は10名増えた。

第2段階改組 1991年6月に大学設置基準が改定され、今までの規制が緩和された。この改定により、各大学は独自の特色ある教育課程をつくることができるようになり、金沢大学でも教養教育と教養部組織の改革に乗り出した。全学的委員会が発足し、約2年半にわたる激しい議論の末、1994年度の入学生から教養的科目と専門科目をくさび形に配置した4年一貫教育の新カリキュラムが実施された。1996年4月からは教養部が廃止になり、当学科には2名の教官の移行があった。1994（平成6）年には教育学部の縮小化が文部省より厳命され、長期の紆余曲折の結果、教育学部の学生定員70名を他の学部に分割することになった。当学科では10名（教官定員3名）を引き受けた。以上のような経緯は工学部では学部の改組として全体的にとらえられ、工学部の共通講座、材料開発室なども含め、新しい改革案が打ち出された。この結果、電気・情報工学科では1996年度より、新たに数理工学と人間情報学の二つの大講座が生まれ、既設の講座を含めて10講座、学生定員123名になった。なお、従来の電子回路は回路システムに名称変更された。この改組により、共通講座から船田哲男教授（音声情報処理、1971年～現在）、佐藤卓治助教授（微分幾何学、1973年～現在）、谷川明夫助教授（確率論、1988～1996年、米国ワシントン大学）、榎本文彦助手（微分幾何学、1980年～現在）、奥村善英助手（解析学、1989～1997年、静岡大学）、藤解和也助手（解析学、1993年～現在）、また、教養部から安村典子教授（西洋古典語、1997年～現在）、大岸通孝助教授（認知心理学、1981年～現在）の移籍があった。このほかに、18歳人口の増加期に対処するための政策として、全国の大学で学生定員の臨時増が実施され、当学科では1986年度より20名の定員増があった。この定員は1997年度に10名に変更になり、2000年度に解消の予定である。

人事の変遷 前述以外の主な人事は以下のようである。1985年には井宮淳助手（計算機工学、～1990年、千葉大学）、藤田政之助手（制御システム、～1992年、北陸先端大学院大学、1998年～現在）の任用、1986年には波田敏雄教授の停年退官、1987年には堀田将助手（電子素子工学、～1994年、北陸先端大学院大学）、桑村有司助手（光エレクトロニクス）の任用、1988年には石橋鎌造教授の停年退官、小松雅治助教授（計算機工学、～1991年、大阪大学）、作田忠裕助教授（電力工学）、飯山宏一助手（光エレクトロニクス）の任用があった。1989年には中山謙二助教授（適応システム）、北川章夫助手（集積回路工学）の任用、1990年には山本外史教授の停年退官、小林真也助手（計算機工学）、猪熊孝夫助手（薄膜物性工学）の任用、1992年には満保正喜教授、井田良雄教授の停年退官、村本健一郎助教授（画像情報工学）、木村春彦助教授（人工知能）、<sup>マシイチェン</sup>馬志強講師（適応システム、～1996年、留学生教育研究室）の任用、1993年には別所一夫教授の停年退官、橋本秀雄教授（画像通信工学）、八木谷聡助手（電磁波工学）の任用、1994年には武部幹教授の停年退官、森田慎一郎技官の定年退官、岩原正吉助教授（磁気応用工学）、佐々木公洋講師（電子素子工学）、池田和司助手（計算機科学、～1998年、京都大学）、堀田英輔助手（デジタル信号処理）の任用、1995年には滑川徹助手（制御システム）の任用があった。1996年には林健一教授の逝去、広林茂樹助手（計算機工学）の任用があっ

## 第10章 工学部

た。林は光ファイバー応用計測の分野では世界的に注目されだし、この年、文部省科学研究費でも、基盤研究Aを交付され、いよいよ軌道に乗ってきただけに大変な損失であった。1997年には高宮三郎教授（超高速デバイス）、小川重義教授（確率論）の任用、1998年には松村文夫教授の石川高専校長への転出、森本修助手の退官、金川秀也教授（確率論）の任用、藤田政之助教授（制御システム）、平野晃宏助手（適応システム）、塚原正人助手（画像通信工学）、田中康規助手（電力工学）の任用と続き、現在に至っている。松村は磁気浮上、磁気軸受の研究を開拓した大家であるだけに、停年まで居てほしかった。なおこのほか、本学科の卒業生、及び中国、アメリカ、カナダ、ヨーロッパなどからの大勢の外国人が短期間ではあったが教官に任用されているが、紙面の都合で割愛した。1998（平成10）年6月時点での大講座、教官構成は表10-23のとおりである。なお、電気系には大学院自然科学研究科と附属施設に表10-24の専任教官がいる。

表10-23 電気・情報工学科の講座構成（1998年度）

講座名	教授	助教授	講師	助手
電子物性	清水立生、渡邊一郎、久米田稔	森本章治		
電子デバイス 回路システム 計測・制御 電気エネルギー	畑 朋延、鈴木正國 西川 清 高宮三郎 高嶋 武、作田忠裕、岩原正吉	北川章夫 藤田政之、飯山宏一	猪熊孝夫 堀田英輔	秋田純一 平野晃宏 滑川 徹 田中康規
計算機工学 情報伝送 知能情報工学	船田哲男、木村春彦 長野 勇、山田 実 松浦弘毅、橋本秀雄、村本健一郎		上田庄一 桑村有司、八木谷聡	廣林茂樹 塚原正人
数理工学 人間情報学	小川重義、金川秀也 安村典子	佐藤卓治 大岸通孝		榎本文彦

表10-24 大学院自然科学研究科博士課程と工学部附属施設の専任教官（1998年度）

専攻及び施設名	教授	助教授
大学院博士課程・機能開発科学専攻	長谷川誠一	佐々木公洋
大学院博士課程・情報システム専攻	中山謙二	小林真也、藤解和也
工学部附属電磁場制御実験施設	山田外史	

### （5）共通講座

#### 沿革

専門課程に進学した学生に対する各学科共通の科目である数学、物理学の履修は工学部の発足当初から課せられ、応数物教室は工学部の発足と同時に始まった。その後各学科の



講座並びに学生定員の増加が進められる中、当教室も1971年情報処理工学講座が、続いて1973年には数理工学講座が設置されて合計4講座となった。

高度成長期が終わり団塊世代の2世を迎えて新たな教育指針が模索される中、1988(昭和63)年には、工業数学、情報処理工学、数理工学の3講座が数理科学講座に、また、工業物理学講座と材料開発室が統合されて材料科学講座に改組され、工学部改組(大講座制への移行)計画のしんがりとして2大講座が誕生した。

1996(平成8)年大綱化に伴う教養部の改組とともに共通講座は解消し、木俣昇は土木建設工学科に、そのほかの数理科学講座の教官は電気情報工学科に、また、材料科学講座の教官は機能機械工学科にそれぞれ配置換えとなった。ここで、当教室は47年の歴史を閉じている。

### 応用数学・物理学教室

1951(昭和26)年3月における工学部の教官名簿には、応数物教室のスタッフとして、青山兵吉教授、若島久男教授、守田勝彦助教授、斉藤健二講師の名が記されている(編集委員会編『金沢大学工学部50年史』pp.140、1970年)。1960年、若島は新設の精密工学科に移り、下川が数学に加わった。1961年、斉藤は関西大学に転出し、1962年理学部より中谷が、続いて1963年日立製作所より稲部が着任した。1966年名古屋大学から新進気鋭の島崎が着任し、数学教育の充実が図られた。

### 基礎工学教室

情報処理工学講座、数理工学講座が新設されるとともに、1971年名古屋大学新卒の船田が、1973年には京都大学より木俣が、また、NHK基礎研究所より上坂が着任し、守田も数学から数理工学へ移籍した。1972年下川は新設の医療技術短期大学部へ移り、中谷も新設の金沢医科大学へ転出し、後任として数学には高松が教育学部から、物理には竹内が徳島大学から着任した。また、1973年数学に新潟大学新卒の佐藤が着任し、基礎工学教室の誕生となった。新設の数理、情報棟での研究生生活が始まって間もなく、1977年守田は現役のまま病死した。1978年島崎は新設の北陸大学へ、1979年上坂は東京理科大学へそれぞれ転任し、数学には1979年横浜国立大学より新濃が、1980年には理学部新卒の榎本が着任した。一方、物理では1981年檜田が退官し、大角が助手になった。1982年大阪大学新卒の黒堀が着任したが、1986年教育学部へ転出し、その後の中村が助手となった。

### 共通講座

1988(昭和63)年に、数学系の3講座が数理科学講座に工業物理学講座と材料開発室が材料科学講座に改組された。数理科学講座には1988年ワシントン大学(米国)より谷川が転入し、1989年金沢大学新卒の奥村が、1993年東京理科大学卒の藤解が着任した。

## 第10章 工学部

また、材料科学講座には1989年兵庫県立工業試験場より安達が転入した。竹内は材料科学の、また新濃は数理科学の主任として活躍されたが、共通講座は1994（平成6）年竹内が、また1995年には新濃が相次いで現職のまま他界する不幸にあった。竹内は研究活動に専念して講座に新風を吹き込むとともに、電気系や化学系の学生の卒業論文、修士論文の指導に力を惜しまず、その数は40を超えた。

表10-25に当教室の変遷を物語る資料を掲げる。なお、資料中の職名は在任期間の最後におけるものを示し、期間（～）は全期間の継続を示す。また、在任期間5年以下の助手は示していない。なお、資料の確認は旧共通講座の教官並びに太田静事務官（1967年～現在）の協力によったことを付記する。

表10-25（1） 共通講座教官構成  
応用数学・物理学教室 1950～1973

講座	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
応用数学 (1950～1973)	守田勝彦	教授	1951～1972	工業数学・数値解析	応用数学・計算図表
	高松吉郎	教授	1972～	工業数学及び演習	微分幾何学・概複素構造
	下川弥吉	助教授	1960～1972	数理統計	応用数学
	島崎利夫	講師	1966～	工業数学及び演習	函数論・ポテンシャル論
	佐藤卓治	助手	1973～	応用解析及び演習	微分幾何学・概複素多様体の幾何
応用物理学 (1950～1973)	青山兵吉	教授	1950～1958	力学、応用物理学	X線回折・魚鱗構造
	若島久男	教授	1950～1960	力学、応用物理学	X線、光応用計測
	竹内 望	教授	1972～	応用物理学	固体物理学・光物性
	斉藤健二	助教授	1950～1961	力学、応用物理学	応用物理学
	中谷 迪	助教授	1962～1972	力学、応用物理学	放射線計測学
	檜田 元	講師	1950～	力学、応用物理学	薄膜・表面物理
情報処理工学 (1971～1973)	上坂吉則	教授	1973～	情報処理工学概論	パターン認識と学習
	船田哲男	講師	1971～	計算機構概論	デジタル信号処理
数理工学 1973	守田勝彦	教授	1973～	工業数学、数値解析	応用数学・計算図表
	木俣 昇	講師	1973～	数理工学	土木計画学・応用システム理論

表10-25(2) 共通講座教官構成  
基礎工学教室 1974~1987

講座	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
工業 数学 (1974 ~1987)	高松吉郎	教授	~	工業数学及び演習	微分幾何学・概複素構造
	島崎利夫	助教授	~1978	工業数学及び演習	関数論・ポテンシャル論
	佐藤卓治	講師	~	応用解析及び演習	微分幾何学・概複素多様体の幾何
	榎本文彦	助手	1980~	工業数学及び演習	微分幾何学・極小曲面の幾何
工業 物理学 (1974 ~1987)	竹内 望	教授	~	固体物理学	固体物理学・光物性
	稲部勝幸	助教授	~	力学、原子核工学	固体物性・放射線計測
	檜田 元	講師	~1981	力学、応用物理学	荷電粒子ビーム
	大角富康	講師	1981~	固体物理学	固体物理学・格子欠陥
	黒堀利夫	助手	1982~1986	工業物理学実験	色中心レーザー
	中村昭一	助手	1986~	工業物理学実験	固体物理学・光物性
情報処 理工学 (1974~1987)	上坂吉則	教授	~	情報処理工学概論	パターン認識と学習
	船田哲男	助教授	~	計算機構概論	デジタル信号処理
数理 工学 (1974~1987)	守田勝彦	教授	~1977	工業数学、数値解析	応用数学・計算図表
	新濃清志	教授	1979~	数値解析	関数論・有理型函数の値分布論
	木俣 昇	助教授	~	数理工学	土木計画学・応用システム理論

表10-25(3) 共通講座教官構成  
共通講座 1988~1995

講座	教官名	職名	在任期間	主担当科目	研究分野・課題
数理 科学 (1988 ~1995)	新濃清志	教授	~1995	複素解析及び演習	関数論・有理型函数の値分布論
	木俣 昇	教授	~	計画数学、数値解析	土木計画学・応用システム理論
	船田哲男	教授	~	計算機概論、数値解析	音声情報処理
	佐藤卓治	助教授	~	ベクトル解析及び演習	微分幾何学・概複素多様体の幾何
	谷川明夫	講師	1988~	確率統計	統計数学・マルコフ過程の最適制御
	榎本文彦	助手	~	微分方程式及び演習	微分幾何学・極小曲面の幾何
	奥村善英	助手	1989~	微分方程式及び演習	関数論・タイヒミュラー空間論
	藤解和也	助手	1993~	複素解析及び演習	関数論・有理型函数の値分布
材料 科学 (1988 ~1995)	竹内 望	教授	~1994	量子物理学、固体物理学	固体物理学・光物性
	内山吉隆	教授	1988~1991	トライボロジー	高分子のトライボロジー
	中本義章	教授	1991~1993	バイオマテリアル	高分子化学
	岩木信男	教授	1994~	繊維材料学	繊維材料物性
	稲部勝幸	教授	~	力学、熱・統計力学	放射線物性・蛍光現象
	大角富康	助教授	~	固体物理学	固体物理学・格子欠陥
	安達正明	助教授	1989~	力学	高精度光計測
	中村昭一	助手	~	工業物理学実験	放射線物性・蛍光現象

## 5 学生と社会

### (1) 入学生と社会情勢

#### 入学定員・倍率の変遷

表10-26、図10-9に見られるように、工学部発足以来、学部の定員は1949（昭和24）年の140名から1998（平成10）年の515名と50年間に約3.7倍になっている。これらの定員増の発端は1957年に策定された「科学技術教育振興方策」であり、戦後の科学技術教育の立ち後れが産業自体の進歩を阻んでいるとの観点に立ち、技術立国を目指すべく、理工系学部の質的、量的向上を重点的に図ったものである。学科定員増から始まり、学科増としては精密工学科、電子工学科、機械工学第二学科、建設工学科が新設され、一時期は9学科となった。1975年の建設工学科以降、定員は435名でしばらく推移するが、1986年、団塊の世代の子供たち（第2次ベビーブーム世代）が受験期を迎えて受験者が急増するに当たり、国立大学では一斉に臨時増募を行いそれに対応した。本学部でも3年間で各系20名ずつ、合計80名の臨時増募を行った。これは1995年まで10年間続き、翌年1996年から返還が始まり、2000年までに返還完了の予定である。

入学者の志願倍率をたどってみると、大学発足時は戦後の不況時代を反映して2倍程度で低かった。しかしその危機を乗り越えて、朝鮮動乱（1950年）などを契機として経済の活性化が起こり、工業生産の増大、それに伴う技術革新などを背景として工学部の志願率は高まっていった。精密工学科が設けられた1960年の倍率は6.2倍と最高を示した。その後5倍程度を維持するが、試験問題の適正化などから端を発した共通1次試験が1979年に実施され、従来の1期校、2期校の廃止で、国立大学が同一受験日に一斉に2次試験を行うようになると、受験生が分散され、倍率は急速に2倍程度に落ち込んだ。その後、受験機会の複数化が叫ばれ、1987年、AB日程方式が導入されると倍率は再び6倍ほどに急増した。しかし、1990年から本学も採用した分離分割方式は、多くの大学が入学者の大半を前期日程で決定する結果をもたらし、受験機会の複数化を危うくしている。また理工系離れなどが騒がれる中で、志願倍率は徐々に低下し、現在3倍弱に至っている。志願倍率は、受験方式などによる急激な変化を除けば、学生定員が急速に伸びていた日本産業の成長期と比べると現在は低迷しているといえる。さらに、今後18才人口の減少に向けて課題は大きくなるといえよう。

#### 入学者構成

入学者の中の構成に着目して、幾つかの観点からその変遷を眺めてみる。

表 10 - 26 工学部入学定員の変遷

年度	土木系	機械系	化学系	電気系	教員養成	合計					
1949	昭和24 土木30	機械35	工化30 化機15	電気30		140					
1954	29	30	30	15	30	15	155				
1957	32	30	45	20	35	15	180				
1958	33	30	60	30	50	15	235				
1960	35	30	60	精密40	50	15	275				
1962	37	30	60	40	50	30	50	電子40	15	315	
1963	38	30	60	40	50	50	50	40	15	335	
1967	42	30	機械、機械第二100	40	50	50	50	40	15	375	
1968	43	30	100	40	50	50	60	40	15	385	
1969	44	60	100	40	50	50	50	40	15	405	
1975	50	50	建設40	100	40	50	50	50	40	15	435
1983	58	50	40	100	生精40	50	50	50	40	15	435
1984	59	50	40	100	40	50	50	電気・情報90	15	435	
1985	60	土木建設90	100	40	50	50		90	15	435	
1986	61	110	110	45	物質化学115		110		15	505	
1987	62	110	機械システム155		115		110		15	505	
1988	63	110	160		120		110		15	515	
1992	平成4	110	160		120		120		15	525	
1996	8	110	機能機械 80	人間・機械 80		120		130	15	535	
1997	9	110	80	80		120		120	15	525	
1998	10	105	80	80		115		120	15	515	

- ・工化=工業化学、化機=化学機械、化工=化学工学、生精=生産精密；学科名称で工学科は省略
- ・教員養成=工業教員養成課程の15人は土木（3）、機械（4）、工化（3）、化工（2）、電気（3）に分けて募集してきており、現在も引き継いだ学科が募集している。機械は機能機械が引き継ぐ。
- ・これ以外に編入生が3年生より編入する。機械工学科・機械システム工学科・機能機械工学科（1976年度より10名）、土木建設工学科、物質化学工学科（1997年度より各5名）。

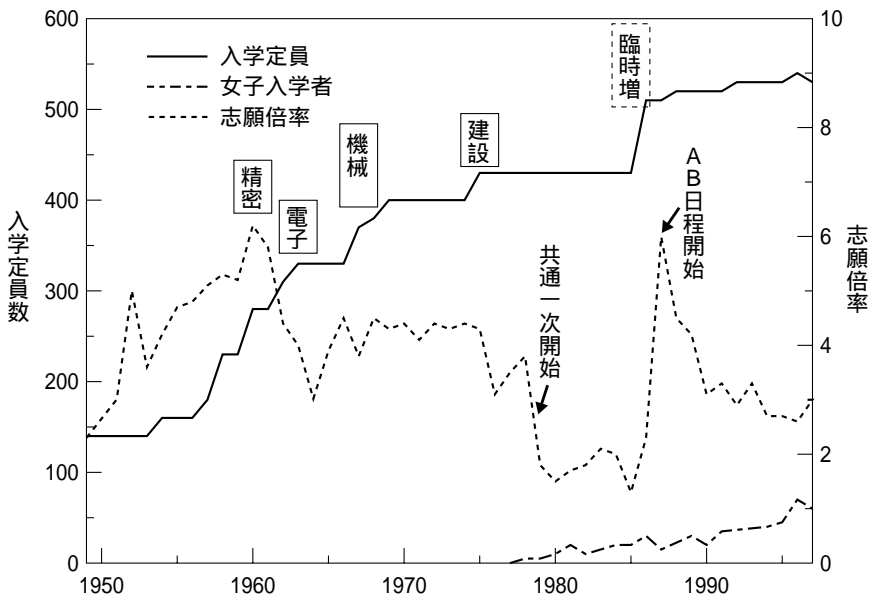


図 10 - 9 工学部学生入学状況の変化

第10章 工学部

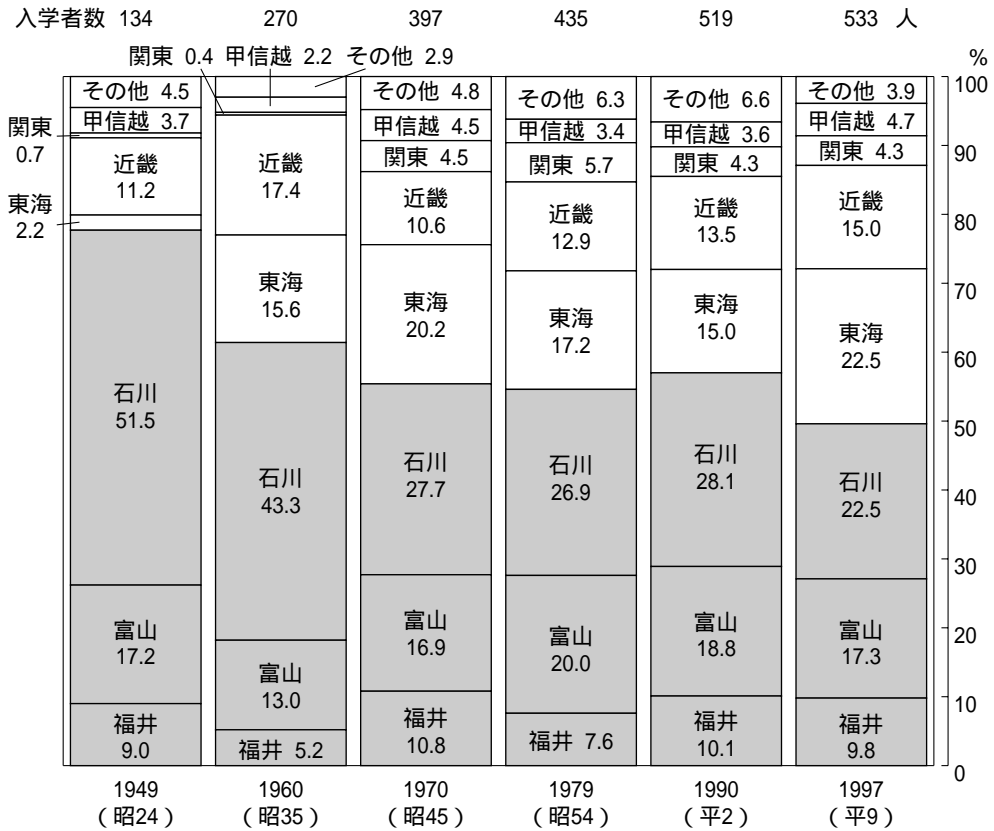


図10-10 工学部入学者の出身地

出身地 図10-10によると、大学創設時の入学者の出身地は石川、富山、福井の3県で約78%に達し、圧倒的に北陸出身が多かったことが分かる。これは戦後の不況時代と関係することであろうか。その後約10年刻みでその出身地割合をみていくと、徐々に地元北陸出身者の割合は低下し、1997(平成9)年現在約50%程度となっている。ちなみに、同じ1997年の金沢大学全体の入学者における北陸3県の割合は46.5%であり、工学部は教育学部(69%)、経済学部(51%)に次いで地元出身者が多い学部といえる。北陸の中では、石川県の割合がやや低下気味である。また北陸3県に次いで東海地域が多く(23%)、徐々にその割合が増えてきている。その次に近畿地域(15%)が多く、この3地域で入学者のほぼ90%近くを占めている。1979(昭和54)年からは共通1次試験が実施され、1期校(本学所属)、2期校の区別がなくなったが、それほど出身地の構成は変わっていない。

女子学生 図10-9及び表10-27に女子学生の入学状況を示した。従来、工学部は男子一辺倒の世界であった。しかし、戦後男女共学の中で学んだ女性にとって、あらゆる分野への進出が現在では当たり前になっている。本学部では1967年に精密工学科に最初の女子学生が入学している。その後しばらく入学がなかったが、1970年代後半より徐々に

表 10 - 27 工学部女子入学者数の変遷

年度		土木系		機械系		化学系		電気系		合計
1967	昭和42	土木		機械、機二	精密1	工化	化工	電気	電子	1
74	49					1				1
75	50		建設							
76	51								1	1
78	53					2			1	3
79	54		1			2				3
80	55		2			7	1		1	11
81	56		1			8	2		1	14
82	57		1	1		4	3	1		10
83	58	1			生精	6	2	1	1	11
84	59				2	9	3	電気・情報	2	16
85	60	土木建設	1			11	2			14
86	61	3			1	物質化学	16		4	24
87	62	1		機械システム	2	7			1	11
88	63	4				13			2	19
89	平成1	4		2		16			1	23
90	2	4		1		9			3	17
91	3	7		2		11			8	28
92	4	9		2		15			5	31
93	5	9		2		14			8	33
94	6	10		2		17			6	35
95	7	18		1		15			8	42
96	8	16		機能1	人間7	28			12	64
97	9	13		1	7	30			9	60

機二=機械第二、工化=工業化学、化工=化学工学、生精=生産精密  
機能=機能機械、人間=人間・機械

に工業化学科を中心に確実に増え始め、1997年入学では工学部全体で女子60名(11.2%)、最も多い物質化学30名(23.8%)、次いで土木建設13名(11.5%)、人間・機械7名(8.6%)、電気・情報9名(7.3%)、機能機械1名(1.1%)となっている。この傾向は今後も確実に進むと考えられ、5年後には平均で20%を超えそうな勢いである。就職の問題が付随するが、今後の少子化傾向を考慮すれば企業側の女子学生受け入れ体制の促進が望まれる。

留学生 大学の国際化が望まれているが、学部留学生の入学は表10-28のとおりであり、大学院学生の留学生と比べるとまだそれほど多くはない。出身国はインドネシア、マレーシアが多い。これは政府派遣留学生が多いためである。

表 10 - 28 学部留学生入学者数

年	1955 (昭和30)	58	64	66	72	78	80	81	89	90	91	92	93	94	95	96	97	計
人数	1	1	1	2	1	1	1	1	4	3	4	6	8	2	4	1	4	45

## 第10章 工学部

### 入学生と社会情勢

産業・技術を中心とした社会情勢の変化 1945年の太平洋戦争終結から現在までの日本社会の変遷を大きく二つに分けて考えてみる。

前半は1945年～1970年ごろまでで、戦後の復興と産業基盤の整備・躍進がなされた時期である。特に1950年代後半からは鉄工、造船、自動車、石油化学あるいは超高層ビル建設などの重厚長大産業が高度成長を遂げ、1968年には国民総生産は西独を抜き、自由主義社会で米国に次ぎ第2位となった。しかし、1960年代後半にはその影響が新潟・熊本水俣病、四日市ぜん息、光化学スモッグなどの公害問題となって顕在化してきている。

後半は1970（昭和45）年以降現在までである。ここでは、経済及び産業・技術の成長が更に進むとともに、それと社会・環境との調和が求められる時代を迎えたといえよう。1973年及び1978年にそれぞれ始まる2度の石油危機は、省エネルギーなどのエネルギー問題を引き起こすとともに、コンピュータの発展と相まって技術のハイテク化、ソフト化を促し、技術はこれまでの重厚長大から軽薄短小へ、知的集約化、メカトロ化、情報化へと転換が図られた。また、地球温暖化、エネルギー・資源枯渇などの地球規模の環境問題、あるいは高度技術化社会と人間の問題など、社会における産業・技術の在り方がこれまで以上に問題になってきた時代といえよう。1996（平成8）年に「科学技術基本法」が制定され、科学技術創造立国が打ち立てられた。

入学情勢 学生の入学に直接関係する背景について二つの点を挙げる。

共通1次試験：1979年から国立大学では従来の大学個別の試験ではなく、統一問題による全国一斉の試験が実施された。これは個別試験の難問奇問を防ぐことなどが理由とされた。しかし、これによって大学は学科まで細かく難易度が評価されるようになり、結果として進学指導が徹底し、学生レベルが「輪切り」され、全般的にはレベルダウンが始まったといわれる。

理工系離れ：1980年代後半から1990年までのバブル期ごろに、理工系学生のメーカー離れが問題になったが、そのころから若者の理工系離れが話題になり始めた。調査によると小学、中学、高校へと高学年になるにつれて若者の理科に対する興味が低下し、中学では興味が無い者が有る者を上回るようになる。また、最近の調査でも若者層の科学技術に関する関心の低下が更に進んだ結果が報告されている。これらの原因には、技術のハイテク化により逆に技術が見えなくなり、利用の関心はあっても、創り出すことへの関心が低くなっているともいわれる。なお、理工系への志願倍率は景気と逆の相関（-0.89）があり、景気が悪くなると理工系が増えるという。ところで、女子の理工系への進出は、本学の例でも見られるように確実に伸びてきている。特に1985年ころより急増し、現在の大学理工系の約1割は女子であり、積極的な進出傾向が見られる。



## (2) 教育と学生生活

### 履修制度

**教養課程の変遷** 1949年の本学の発足に際し、一般教養部の名称をもって、学部と相補的な立場に立って普遍的教養に裏打ちされた判断力と批判力に富む社会人を育成する目的を持って設置された。当初は一般教養科目（人文科学、社会科学、自然科学、外国語、保健体育）を第2学年前期末までに65単位以上修得しなければならなかった（1952～1956年：56単位以上、1957～1958年：60単位以上）。工学部学生は教養部で最初の1年間は一般教養科目の授業を、第2学年前期は一般教養科目と専門科目の一部（力学、図学、応用物理学等）の授業を受講した。

1956（昭和31）年3月教養部と改称、1958年7月に分校となり、1964年4月に省令により教養部として独立した。それに伴い1959年より教養課程の修得単位数は56単位以上となり、1993年まで続いた。

これまで教養科目は第2学年前期末までに修得しなければならなかったが、1992年には、この規定により柔軟性を持たせて第3学年終了時まで修得しなければ卒業研究に着手できないと改正された。1994年にカリキュラムに大幅な変更が行われ、教養的科目は第3学年終了時まで48単位以上修得すればよいことになった。

**専門課程の変遷** 1949～1957年、工学部全学科で卒業に必要な専門科目の修得単位数は74単位以上、1958～1960年は80単位以上であったが、1961年より学科別に卒業に必要な専門科目の修得単位数が決められた（表10-29参照）。

表10-29(1) 卒業に必要な専門科目の修得単位数

年度	土木	機械	工化	化機 (化工)	電気	精密 (生産精密)	電子	機械第二	建設
1949(昭和24)	74	74	74	74	74				
58	80	80	80	80	80				
61	125	105	105	105	85	100			
63	125	105	105	105	100	100			
68	100	95	95	95	105	100	100	95	
73	80	85	90	90	90	90	80	85	
76	80	85	90	80	90	90	80	85	80
80	90	95	100	90	100	100	100	95	90
84	80	84	84	84	84	84	84	84	80
85	84	84	84	84	84	84	84	84	84

表10-29(2) 卒業に必要な専門科目の修得単位数

年度	土木建設	機械システム	物質化学	電気・情報
1988(昭和63)	84	84	84	84
94	86	86	86	86

## 第10章 工学部

1968（昭和43）年は全国の大学紛争が激化した年であり、その影響を受けて卒業単位不足の留年生が多くなってきた。この流れの中で、大学改革の気運が高まり、1970～1973年にかけてこれまでの必須科目を大幅に減らし、学生の自由選択により履修させる方針を打ち出すとともに、卒業に必要な専門科目の修得単位数を80～90単位以上とした。

1980年には、これまで単位が与えられていなかった卒業研究を、10単位の卒業認定単位とすることになり、各学科は「従来の修得単位数+10単位」以上を卒業に必要な専門科目の修得単位数とした。1984年には卒業研究を8単位とし、1985年にこれまで各学科独自に制定されていた卒業に必要な専門科目の修得単位数を全学科で統一し、84単位以上となった。

1992（平成4）年に教養科目は第3学年終了時までには修得しなければならないと改正されたため、教養部での留年はなくなった。この改正は学年進行で適用されるため、翌年10月には各学科の教養部残留年生、総計約200名が専門課程に進学してきた。過度的現象とはいえ、現実には実験室及び教室の大きさと数が限定されているため、急増した進学生に対して専門課程で必須となっている実験などを時間割表の時間帯で実施することが不可能となる場合が生じてきた。当時、専門課程進学の一部の学生に対しては実験などを夏休み、春休みに集中的に実施するなど各学科では必須科目の開講に苦慮した。

1994年には新カリキュラムが施行され、第1、2学年に専門教育科目が開講されるくさび型の授業体制となった。学生教育の充実のため制定された新カリキュラムでは、卒業に必要な専門科目の修得単位数は86単位以上となった。

### 学生生活

図10-11には1949年度～1998年度に至る年間授業料と入学金の変遷を示した（縦軸は対数になっている）。1963年文部省の大学入学者の実態調査によって国、公、私立大学の授業料の格差があり過ぎることが明らかにされ、以来それを是正すべきとの社会情勢から国立大学の授業料、入学料ともに1978年まで急激に上昇し、以降毎年緩やかな上昇を続けている。大学発足時には入学料400円、授業料3,600円であったものが、50年後の1998年度入学ではそれぞれ275,000円（690倍）、469,200円（130倍）となっている。

1963年金大生の実態調査では、1949年に入学した学生の21.2%が移動している。移動理由として最も多いのは「一身上の都合、家庭の事情」で37.2%、次いで「病気」が24.0%、「他大学へ転学」が21.6%、「除籍・停学などの処分」が15.6%などとなっている。病気は呼吸器疾患が一番多く、精神神経疾患、及び消化器疾患であり、処分は授業料不納のための除籍処分、行き過ぎの学生運動に従事した者であった。これらの結果は終戦後の社会情勢を如実に表している。

1959年度の実態調査では家庭からの仕送りだけでは賄えず、アルバイトの必要がある者は63%にも及んでいる。この時代はしたくてもアルバイト先がなく、また奨学金制度も少ないため、欲しいがもらえない人が42%にも及んでいる。この時の日本育英会の奨学金

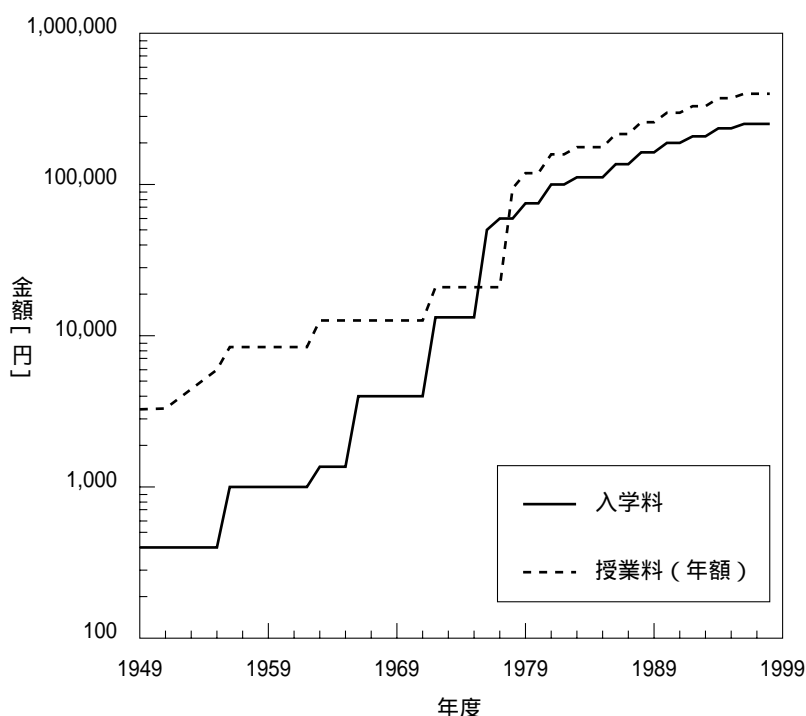


図10-11 入学料と授業料の変遷

は2,000円、入学料は1,000円、授業料は9,000円であった。

1980年代後半に入ると、学費をアルバイトで稼ぐという苦学生の姿はほぼ過去のものとなっている。学費は家庭からの仕送り、あるいは奨学金（例ノ日本育英会、41,000円）で賄っており、生活費は教養・娯楽、物品購入を下回り、レジャー・旅行資金をかるうじて上回るにとどまっている。精神的・物質的に豊かさを求めてアルバイトに励む現代学生の姿が浮き彫りにされている。

本学においては北溟、北斗、泉学（いずれも男子寮）白梅（女子寮）の四つの学生寮があり（1964年：白梅寮（定員164名）、1965年：泉学寮（定員194名）、1968年：北溟寮が鉄筋コンクリートに新築され、北斗寮は北溟寮に吸収された（定員396名）。総収容定員754名）1975年ころまでは、学生寮は部屋代が安く、集団生活が可能であるなどの利点から、定員をほぼ満たす90%以上の入寮生がいたが、1985年ころから入寮生数が少なくなってきた（入寮率75～85%で変動）。女子寮の白梅寮ではほぼ定員を満たす90～95%の入寮率であるから、男子寮への入寮生が減ってきている。ちなみに1997年度の入寮率は白梅寮95.1%、泉学寮79.9%、北溟寮69.2%であった。1995年の学生生活実態調査によると、入寮を希望しない理由として、プライバシーが保ちにくい約35%、通学に不便が約22%、狭く汚いが約15%となっており、現代の学生気質がそのまま現れている。

### (3) 卒業生と就職・進学

1953(昭和28)年に第1回卒業生を社会に送り出した。図10-12から明らかのように、毎年卒業生に対する就職した学生の割合は減少しており、1996年には卒業した学生に対する就職した学生と進学した学生の割合がほぼ同じになっている。一方大学院に進学する卒業生は1965年4月に工学研究科修士課程が設立されて以来、増え続けている。

就職状況 1953年の第1回卒業生数は105名であったが、就職希望94名に対して求人217名と2.3倍の盛況であった。しかしこの時期は戦後の復興期であり、日本の経済はまだ安定期ではなく、1953年以降の緊縮政策からくる翌年の企業倒産、次いで在庫調整からの生産縮小と悪条件が尾を引き、たとえ1955年7月以降の数量景気の一時的ムードはあったといえ、就職は油断がならなかった。1954~1957年ころまでは日本経済が戦後の復興を終えて成長期に入った時期であり、技術革新のため外国からは先進的技術が導入され、あらゆる産業で近代化投資が旺盛になった。その結果、産業構造は重化学工業化していった。しかし、その底流には投資増大をめぐる国際収支の悪化、投資財の供給不足と消費財の供給過剰など種々のアンバランスが生じた。工学部ではこれらの社会情勢をかんがみ、学部長を先頭に各科の教官が卒業生の完全消化に努力し、また旧卒業生の協力を得て就職先を探し、あるいはPRに努めた。

神武景気や1958年のなべ底景気など、日本経済は成長期に入って激動を繰り返した。くしくも、1957年来、理工系ブームが起こり、1957年11月には理工系学生不足対策として科学技術教育振興方策が制定された。ここでは学校制度を理工科重点に切り替え、理工系学生約8,000名を3ヵ年計画で増員するほか、教職員の質と数の充実、実験実習設備の

\*\*\*\*\* 思い出の記 \*\*\*\*\*

#### 思い出

#### 名誉教授(物質系)平井英二

学生部長になったころは留学生が急増中であり、留学生用の宿舎もなく、交流協定大学も4大学しかない状態であった。当時の青野学長、堀切学生部次長(後の大分大学事務局長)らとこれらの問題を検討し、アイルランド1大学、イギリス2大学、アメリカ1大学と協定を締結することができた。また、これと並行して、海外文化交流委員会で交流協定についての内規を作っていた。これが現在の32交流協定大学の基礎となったと思う。

この中での思い出としては、アメリカのウィリアム アンド メアリー(William and Mary)大学である。ハーバード大学について創立が古く、300年の伝統があり、有名なモンロ-大統領を含めて3名の大統領を輩出している。

\*\*\*\*\*

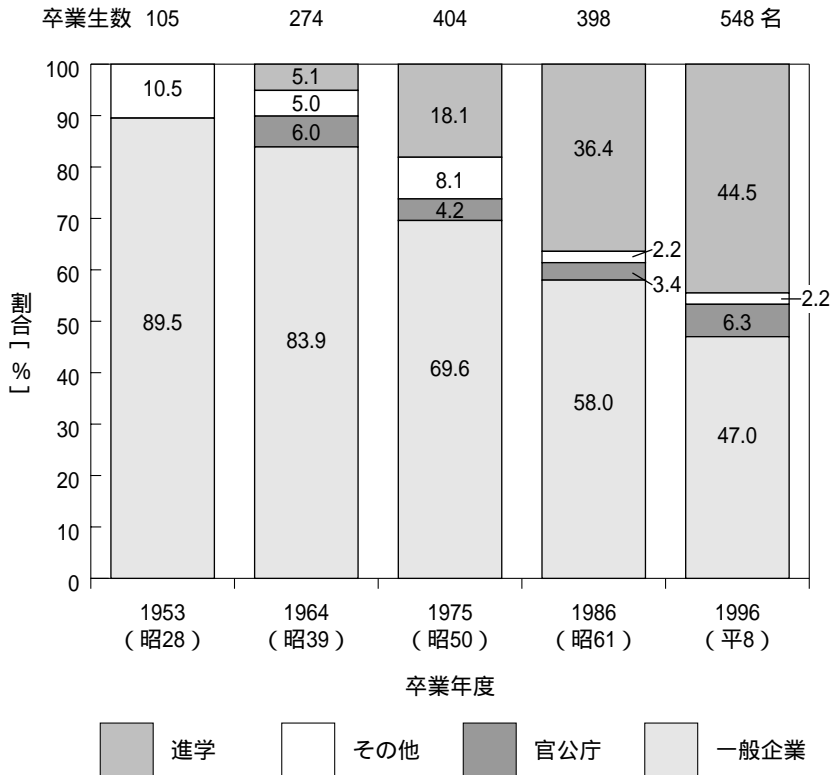


図 10 - 12 工学部卒業生の就職及び進学状況

## もうひとつの教室

## 名誉教授（物質系）金子曾政

中学時代、教練の教官がよく「富士を見つめて氷を辿れ」と言っていた。富士にはついに登れなかったが、ここには白山がある。白山には34回登っている。白山神社は全国で2,716社もあるという。最初の登山は昭和7年。福井中学5年の夏である。同級生4人で勝山から歩いた。緑の葉陰の山歩きの清々しさ、斜面いっぱい展開する高山植物、日の出日の入り。ブロッケン現象。人間は誰でも謙虚になる。

最終回は私の工学部最後の年、昭和53年の秋であるが、白山は我々にとってもう一つの教室。ただし、教えられるのはこちらである。学生たちは謙虚に無邪気に、炊事に掃除に洗濯に、先生の荷物運びに、嬉々として、さりげなく励んでいる。いつか、下りの自衛隊と出会ったときにも、なんのこだわりもなく「ごくろうさん」と声をかけて、向こうを感激させていた。うれしい思い出の一つである。

## 第10章 工学部

改善などが柱としてまとめられた。文部省ではこの方策に基づき、1959年4月から18の国立大学に2学部、22学科、3短期大学部と国立大学短期大学部に8学科を新設し、理工系学生を中心に約1,700名が増募された。

このようにして1960年後半から真の経済安定の成長期に入った。ちょうどこの時期に池田内閣で「経済の高度成長」が叫ばれており、1961年ころからの求人数は卒業生の約9倍強に増加した。さらに追い打ちをかけるように、文部省は1961（昭和36）年に学校技術者養成計画に基づく理工系大学の拡充7ヵ年計画を打ち出した。その後、産業界などの要請を入れて20,000人（うち国立大学11,000人）増員する当初の計画期間を短縮し、1963年度の学部、学科増設をもって終了した。このような状況の下で、求人時期も年々早くなり、3年次の12月ごろから学校当局へ申し込みが殺到したが、各社とも競争となって8月、6月と早期求人の手が伸び、3月には翌年卒業の学生を予約するという「青田買い」の手が打たれ、関東、関西の大企業は特にこの傾向が顕著であった。このころの求人倍率は13.8倍と異常であった。当時、ほとんどの学生は3年次に夏休みを利用して希望の企業で約1ヵ月の実習を行っており、それを就職と結び付ける学生もいたが、大部分は実習と就職を切り離して考えていた。後年、就職協定が結ばれ、就職活動は7月1日以降に行うことになった。しかし、企業側は理工学系の学生の採用に当たっては、5月中旬ごろから採用試験を始めており、7月中にはほぼ全員の就職が内々定の形で決まっていた。

1975年ころは日本経済が順調に伸びている時期であったが、一度不景気に陥ると1960年代のような景気の回復は見られず、複数年にわたる緩やかな回復であった。1980年代に入ると工学部に女子学生が増加したが、当時は4年制大学卒業の理工系女子学生を総合職で採用する企業は非常に少なく、ほとんどがコンピュータ関連企業、研究所、営業方面に就職していた。1990年代は「氷河期に入った」といわれているように、長期にわたって景気の低迷を続けており、厳しい就職環境が続いている。特に女子学生の就職は厳しい状況に陥っているが、各学科の就職担当教官の努力により、就職率は97～100%となっている。

1997年度からは企業の就職協定の廃止により、就職活動が早期化してきた。この年の就職状況は業種によっては大学院生の採用が前年の12月に終了しており、また3月中に採用試験が終了している大企業もあるなど、特に大学院生に対する就職活動の早期化が著しい。現在、学生の就職は企業の動きに合わせなければならず、就職活動の正常化を期待したい。

進学状況 1953（昭和28）年の第1回卒業生では2名が、その後1964年までは毎年3～4名の卒業生が大学院に進学している。1965年に大学院工学研究科修士課程が設置され、その年に他大学をも含めて14名の卒業生が大学院に進学した。その後、毎年増加し続け、1996年には239名（内女子学生9名）と卒業生の44.5%が進学する状況となった。将来は文部省が打ち出している大学院主体の教育体制に変わっていくであろう。

一方、官公庁への就職状況を見てみると、その大部分は土木建設工学科の卒業生で占め

られているが、1990年代の不景気を反映してか、1996（平成8）年には官公庁への就職が過去30年間の年平均の実績と比べるとやや増加している。

## 6 外郭団体

### （1）金沢工業会

#### 沿革

金沢工業会は、金沢大学工学部及びその前身である金沢高等工業学校、金沢工業専門学校及び関連組織の卒業生の同窓会組織である。その発足は1924（大正13）年3月15日、金沢高等工業学校第1回生の卒業式の後であった。以降、1944（昭和19）年に金沢工業専門学校に改称された後も同窓会は継承されたが、1945（昭和20）年の終戦後しばらくは混乱のため支部組織の壊滅などもあり、名簿、会誌の発行停止など一時会の活動は停止した。新制大学が発足した1949年ころから組織の立て直しが図られ、その卒業生が本組織に入会を希望したことから再建への道が開かれた。1953年ころからは会誌と名簿を発行して会の活動も再び軌道に乗ってきた。1960年ころからは日本産業界の発展に伴う人材要請に沿う形で学科増、定員増が行われ、同窓会会員も急増した。1998（平成10）年3月現在では会員約22,000人（内生存者19,000人）の会員を有し、金沢大学では最も大きな同窓会組織となっている。

#### 組織・運営

**会員** 会員には正会員（金沢大学工学部、関連する大学院、金沢高等工業学校、金沢工業専門学校などの卒業生、修了生）特別会員（正会員を除いた教官）賛助会員、名誉会員がある。

**役員・役員会** 会には会長、理事長、理事、監事、評議員の役員を置いている。会長には工学部長を推しており、会を代表する。理事長は会務を統理し、理事会、評議員会を召集する。理事は選出された学内教官と若干の学外卒業生からなる。理事は理事会を組織し、庶務、会計、会誌、名簿、行事、電算、渉外の各係を設け、実務を行っている。

表10-30 金沢工業会歴代役員  
（大学創設以降）1949～1998年

期間	理事長	庶務	会計
1949～54	広谷政人		
1955～58	鈴木広芳		
1961～62	鈴木広芳	吉村元一	本多吉信
1963～64	割沢善次郎	山本善一	吉村元一
1965～66	割沢善次郎	今永広人	吉村元一
1967～72	吉村元一	今永広人	石橋謙造
1973～76	吉村元一	高瀬信忠	石橋謙造
1977～80	榑場重正	高瀬信忠	山本善一
1981～84	石橋謙造	松村文夫	谷本 明
1985～88	今永広人	石田真一郎	宮江伸一
1989～90	谷本 明	澤田達郎	高嶋 武
1991～92	谷本 明	澤田達郎	内山吉隆
1993～96	松村文夫	林 健一	林 良茂
1997～98	佐藤秀紀	放生明廣	船田哲男

第10章 工学部

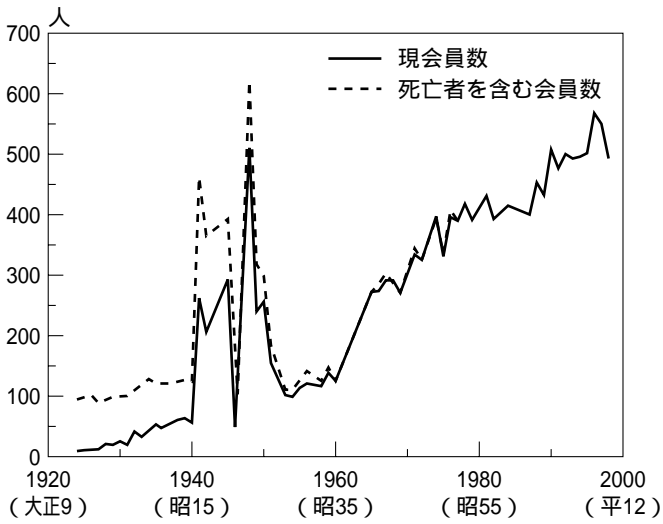


図10-13 卒業年次別会員数

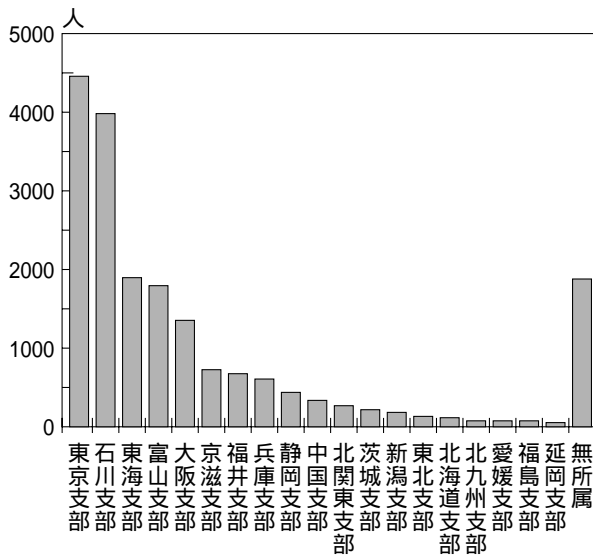


図10-14 支部別会員数

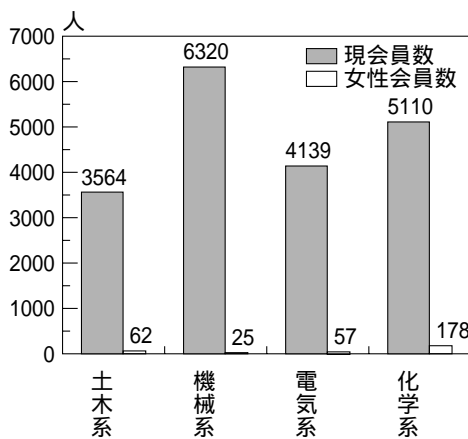


図10-15 学科系別会員数



る。特に、理事長、及び庶務係と会計係の責任者は執行部的役割を担っている。理事と評議員で構成される評議員会は予算、決算など会の重要事項を審議する。

支部・分会 金沢工業会には北は北海道から南は延岡まで、地域に分かれて19の支部があり、各支部長の下、地域会員相互の連絡・懇親活動を行っている。特に東京、東海、石川、富山、福井、新潟、福島などの支部は毎年支部総会を開催し、母校からも教官が参加して交流を深めている。また、企業・職場単位の組織として分会がある。分会は職場会員に対する会費の徴収、会誌の配布及び連絡・親睦などを行う同窓会の最前線組織であり、現在全国で111の分会がある。

事業 恒例的事業として以下のことを行っている。

通常総会（毎年1回：主な支部を中心に順次持ち回り開催）

会誌の発行（年3回：4月、8月、12月発行、4月は全会員に配布）

名簿の発行（2年に1回、各学科系別及び地域・職場別を発行）

新入会員歓迎会（毎年卒業式の後、卒業生修了生の入会歓迎式と祝宴を開催）

卒業生講演会（各学科年1回、卒業生に講演を依頼、在学生に聴講させる）

工学部学生サークル補助（毎年、工学部所属サークルに物品補助）

カレッジソング指導（入学式オリエンテーション時に合唱団による歌唱指導）

名簿サービス（会合開催のための名簿を宛名シール、FDデータ、電子メールなどの形で送付する）

なお、評議員会、理事会、支部長会議を年1回開催している。

## 過去の主な事業

大学発足以降、主な事業として以下のものがある。（ ）は理事長名である。

母校創立30周年事業 1951（昭和26）年2月25日、母校と共催。永年勤続者を表彰。

魚津市大火見舞 1956年9月10日の大火に会員20数名に見舞金。（鈴木）

母校火災復興資金 1964年2月9日の化学工学科からの出火による1棟消失に対し復興資金を募集。1,900名から220万円が集められ備品購入支援。（割沢）

新潟震災見舞 1964年6月18日の大震災に割沢理事長が会員を見舞訪問。

工学部創立50周年記念事業会後援 1970年に金沢高等工業学校以来創立50周年となるのを記念した記念事業会を後援（詳細は第2節の3項参照）。その一環として秀峯会館が建設される。（吉村）

工学部創立70周年記念懸賞論文募集 1990（平成2）年の創立70周年を記念して「21世紀に向けた工学のありかた」をメインテーマに懸賞論文を募集。最優秀論文に高橋二郎氏（精密1951年卒）が選ばれた。（谷本）

阪神・淡路大震災支援 1995年1月17日に起こった大震災に対し、お見舞いのはがきと情報提供依頼を被害者会員に出すとともに、義捐金を呼びかけた。1997年1月までに254名から56万余円が寄せられ、被災者会員に贈られた。（松村）

第10章 工学部

現況と今後の課題

会員状況 図10-13の卒業年別会員数を見ると、ここ80年間ほどの現代日本がたどってきた縮図をみる思いがある。1941（昭和16）年から1950年までの異常な卒業生数は第二次大戦の戦時体制を支えるため高等工業、高専の定員を急増させた結果である。また、1960年代からの増加は日本復興期・成長期の技術者需要による。表10-31に見るように、大学卒業の会員が生存会員で約80%を超えるようになっており、同窓会の性格も移りつつある。図10-14に支部別会員数を示したが、支部として主なものを挙げると、東京（4,479）、石川（4,028）、東海（1,923）、富山（1,805）、大阪（1,386）となる。図10-15に示したように、学科系でみると機械系が多く、次いで化学系、電気系、土木系となる。

表10-31 金沢工業会会員数（1998年3月現在）

会員種別	会員数（含死亡者）	生存会員数
全体	21,915	19,138
正会員	21,609	18,935
（高工・高専）	5,814	3,385
（大学）	15,795	15,550
特別会員	416	315
（現教官）	175	175
（旧教官）	241	140
名誉会員	28	19

会計 1996年度決算の概略を以下に示す。

収入：会費収入	28,728,343	支出：管理費	10,958,461
その他	2,204,855	事業費	17,043,358
前期繰越	7,023,666	積立金	1,200,000
計	37,956,864	予備費	2,619,100
		次期繰越	6,135,945
		計	37,956,864

最近の活動と課題 ここ数年来、事務処理の電算化を進めてきており、同窓会にとって最も重要である会員データ管理の電算化がほぼ完了した。また、ネットワークを通じた会員への電子メールによるサービスや、ホームページの開設も行われている。さらに1997年

\*\*\*\*\* 思い出の記 \*\*\*\*\*

個から衆への願い

名誉教授（土木系） 榎場重正

工学部を去りて12年、過日『金沢大学の現況と課題』第2号を拝読させていただき、時折、先生方から現在の文部省の国立大学に対する指導的施策をお聞きするとき、大学の組織と運営の複雑、多様化には全く戸惑いを感じます。私は在職38年の内、比較的早くから評議員、複合材料応用研究センター長、工学部長として通算15年にわたり行政、運営に携わらせていただきました。その間講座の増に始まり、最後の全国に先駆けての関連学科の統合、大講座への移行など、最終的に文部省からの調整はあったものの、ほとんどが大学

7月より、会費などの銀行振込も可能になった。このように、同窓会としての事務体制は改善されてきているが、幾つかの課題も抱えている。会費納入率の漸減や会運営の担い手(理事)の多忙化などである。学生について言えば、多人数教育や学生気質の変化などによる同窓生意識の低下、教官について言えば仕事量の全般的な増大がある。しかし、同窓会は大学・教官と卒業生、及び卒業生同士にとって貴重なヒューマン・ネットワークである。インターネットで情報が飛び交う情報化社会であるからこそ、人間の触れ合いが重要になってきており、この貴重な財産であるヒューマン・ネットワークを有効に活用し、また育成していくことが望まれる。

## (2) 金沢大学工学部後援会

工学部の経費的支援のための後援会を設立しようとの機運が第3代京藤睦重学部長のときに起こり、1962(昭和37)年11月27日に後援会設立発起人会が開かれ、その準備を設立準備委員会に委嘱した。同年12月5日に準備委員会が開かれ、素都清朗委員長を選出して、会則、事業計画、予算などを決め、12月11日に後援会設立総会を工学部で開催し、ここに工学部後援会が発足した。本格的活動は1963年度から始まった。

会長には素都清朗氏、副会長には酒井時生氏を選出している。会則によれば、会の目的として、工学部学生の勉学環境の向上を助成し、大学の発展と子弟育成の進展に寄与することを挙げている。また、この目的を達成するために事業として、大学諸設備の充実、学生・教職員の福利厚生、学生・教職員の研究助成などを行っている。なお、会員は学生の父兄及び会の主旨に賛同する者とし、会費として入学時に10,000円を納入するとしている。

具体的な主な事業としては、

若手教官への研究助成：一人100,000円で年10人を助成した。後援会解散までに延べ約60人の教官が助成を受けており、校費が少ない中で設備や旅費などの補助に役立った。

\*\*\*\*\*

側からの要望で進められました。しかし、大学の現状と当時の改組計画書を比較するとき、今工学部で問題点と考えられていることも、既に目覚ましく発展する社会のニーズを先取りして、職制は別として個を集めて衆として教育、研究に対処すると述べております。自然科学研究科が確立された今こそ、改組の原点に返って衆への指向を一日も早く実行に移していただくことが重要なことではないかと思えます。ただその時、個の職制にかかわらず、個の意見を尊重し合い、責任ある指導力と行動力、長幼序ありの心を持ち、和を第一とすることで、この中の一つでも欠けたときには烏合の衆となりかねないことを忘れてはなりません。最後に50周年を迎えられた工学部が移転を目前に、一日も早く衆への基盤を整え、日本海国土軸の中心的学部として発展されんことを心から祈念します。

\*\*\*\*\*

## 第10章 工学部

学生図書の購入：学生用の専門書及び学習書などの不足を補うための補助。

学外実習指導旅費：教官の学外実習指導及び工場見学などの旅費補助。

学生実験消耗品補助：学生実験を充実するため、その消耗品などの補助。

学生課外活動補助費：工学部所属の同好会・サークルなどへの補助

学生就職指導費：就職ガイダンス、郵送費などの補助

その他、医療品の購入、学部運営の補助など。

これらの総予算は1966年度の例では4,830,000円ほどであり、ほかの年でも概略同様であった。

このように工学部後援会は大学の研究及び教育の経費的支援を行って、それなりの成果を挙げた。

ところが、1968（昭和43）年ごろから全国的に大学紛争が始まり、それらの動きの中で、国立大学の経費は国の予算においてなされるべきとの考え方から後援会の存在が問われることとなった。審議の結果、1969年4月26日の総会において本会の解散が決められ、6年余の工学部後援会は幕を閉じた。この間、1965年には大学院工学研究科が発足し、後援会の支援が一つの役割を果たしたと言えよう。

## 附 録

### 【参考文献】

- 『金沢工業会誌』42号、1（1970年5月）「工学部28年の思い出（7）」京藤睦重
- 『金沢工業会誌』43号、1（1970年10月）「工学部28年の思い出（8）」京藤睦重
- 『金沢大学工学部50年史』、金沢大学50年史編集委員会：山越（1970年10月）
- 『学生便覧』、金沢大学（1968年度～1997年度）
- 『金沢大学大学院便覧』（1971年度～1997年度）
- 「金沢大学大学院工学研究科設置認可申請書」、金沢大学（1964年11月）
- 『わたしの戦後経済史』、金森久雄：東洋経済新聞社（1995年8月）
- 『戦後日本の経済の総点検』、金子貞吉：学文社（1996年10月）
- 『戦後大学政策の展開』、黒羽亮一：玉川大学出版部（1993年3月）
- 『機械工学100年のあゆみ』日本機械学会編（1997年7月）
- 『平成9年科学技術白書』科学技術庁（1998年1月）

工学部略年表

年次	事項	出典
1912 (明治45) 3月10日	石川県会議長名で高工設置建議案が内務、文部両大臣あてに提出される。	金沢大学工学部50年史 (p 2)
1916 (大正 5) 8月16日	新設高工を金沢・広島・横浜に設置する旨閣議決定。	同上 (p 11)
1918 (大正 7) 3月 4日	文部省は建設地を石川郡崎浦村上野新に決定。	同上 (p 14)
1920 (大正 9) 11月26日	勅令第551号で文部省直轄学校官制を改正し、金沢高等工業学校を追加・開校。	同上 (p 18)
	12月27日 青戸信賢、初代校長に任命さる。	同上 (p 18)
1921 (大正10) 4月 8日	第1回入学宣誓式挙行 (土木工学科・機械工学科各40名、応用化学科30名)。	同上 (p 25)
	9月 校歌 (作詞川路柳虹、作曲弘田竜太郎) なる。	同上 (p 30)
	10月 修業年限1カ年の別科を付設。	同上 (p 26)
1924 (大正13) 3月15日	第一回卒業式 (91名)。 同窓会 (金沢工業会) 創設。	同上 (p 40)
1927 (昭和 2) 3月	別科を廃止。	同上 (p 40)
1935 (昭和10) 4月12日	機械工学科より出火。	同上 (p 43)
1937 (昭和12) 8月26日	戦時体制強化のため臨時別科として工業技術員養成科を設置。	同上 (p 82)
1938 (昭和13) 4月 1日	機械工学科35名増募。	同上 (p 82)
1939 (昭和14) 4月 1日	機械技術員養成科を設置。応用化学科35名増募。化学機械科と電気工学科を増設 (学生定員各40名)。	同上 (p 83、84)
1940 (昭和15) 3月	金沢高等工業学校学術報告第1輯発行。	同上 (p 193)
	4月 1日 土木工学、化学機械、電気工学各科40名増募。	同上 (p 83)
1941 (昭和16) 3月31日	森慶三郎、第2代校長に着任。	同上 (p 93)
1943 (昭和18) 3月23日	工業教員養成所付設される (機械35名、応用化学40名)。	同上 (p 83)
	10月 横山盛彰、第3代校長に着任。	同上 (p 103)
1944 (昭和19) 4月 1日	金沢工業専門学校に改称。	同上 (p 104)
	第二機械科増設 (学生定員40名)。	同上 (p 83、104)
1945 (昭和20) 4月 1日	第二土木科および電気通信科増設 (学生定員各40名)。	同上 (p 83、104)
	工業教員養成所に化学機械科および土木科を設置。	
1946 (昭和21) 4月 1日	精密機械科を新設、合計9学科となる。	同上 (p 113)
1947 (昭和22) 6月 5日	金沢工専の工業大学昇格期成同盟会結成さる。	同上 (p 123)
	10月29日 天皇陛下行幸、学内視察。	同上 (p 115)
	11月 4日 北陸総合大学設立準備委員会設置される。	同上 (p 128)
1949 (昭和24) 5月31日	金沢大学設置され、初代学長に戸田正三就任。横山盛彰教授、初代工学部長に選任。学生定員：土木工学30、機械工学35、工業化学30、化学機械学15、電気工学30 合計140名。	同上 (p 132)
1950 (昭和25) 6月	金沢工業専門学校学術報告第4輯発行。	同上 (p 193)
1951 (昭和26) 3月31日	金沢工業専門学校を廃止。	同上 (p 138)
1952 (昭和27) 6月	北陸信越工業教育協会設立。	
	12月 金沢大学工学部紀要第1巻第1号発行。	同上 (p 193)

## 第10章 工学部

1954 (昭和29)	4月 1日	工業教員養成課程(定員15名)の復活。	同上 (p 151)
	5月	工学専攻科(定員25名)の設置。	同上 (p 151)
1955 (昭和30)	4月 1日	永井時一教授、工学部長に選任。	同上 (p 173)
1957 (昭和32)	4月 1日	学生定員増(機械10名増、工化、化機、電気各5名増)。	同上 (p 152)
1957 (昭和32)	5月31日	工学展開催(3日間、入場者1万5千人)。	金沢工業会誌10号(p 1)
1958 (昭和33)	4月 1日	学生定員増(機械、工化、電気各15名増、化機10名増)。	金沢大学工学部50年史(p 152)
1959 (昭和34)	4月 1日	京藤睦重教授、工学部長に選任。	同上 (p 173)
1960 (昭和35)	3月31日	工学部校舎近代化の第一段として工業化学科校舎新築工事完成。	同上 (p 160)
	4月 1日	精密工学科(学生定員40名)を新設。	同上 (p 154)
1961 (昭和36)	9月22日	第2代学長に石橋 雅義 就任。	同上 (p 171)
1962 (昭和37)	4月 1日	電子工学科(学生定員40名)を新設。	同上 (p 154)
	10月10日	精密工学科校舎新築工事完成。	同上 (p 161)
	12月11日	工学部後援会発足。	同上 (p 202)
1963 (昭和38)	4月 1日	化学機械学科を化学工学科と改称、同時に学生定員20名増、50名とする。	同上 (p 323)
	12月10日	電子工学科校舎新築工事完成。	同上 (p 161)
1964 (昭和39)	2月 9日	化学工学科より出火、同科と電気工学科の一部を焼失。	同上 (p 159)
1965 (昭和40)	4月 1日	大学院工学研究科修士課程設置さる。工学専攻科を廃止。	同上 (p 182)
		岩名義文教授、工学部長に選任。	同上 (p 174)
1966 (昭和41)	3月 1日	電気・土木両学科校舎新築工事完成。	同上 (p 161)
	12月14日	化学工学科校舎新築工事完成。	同上 (p 161)
1967 (昭和42)	4月 1日	機械工学第二学科(学生定員40名)を新設。	同上 (p 155)
	7月 3日	岩名義文工学部長逝去(工学部葬)。	同上 (p 174)
	9月 1日	若島久男教授、工学部長に選任。	同上 (p 174)
	9月22日	第3代学長に中川善之助就任。	同上 (p 172)
	12月20日	機械工学科校舎新築工事完成。	同上 (p 161)
1968 (昭和43)	12月14日	機械工学第二学科校舎、講義棟、中央工場、熱機関実験室等新築工事完成。	同上 (p 161、162)
1969 (昭和44)	12月20日	中央管理棟、電気管理室棟、管理棟分館等新築工事完成。	同上 (p 162)
1970 (昭和45)	10月18日	工学部(金沢高工、金沢工専を含む)創立50周年記念式典挙行。金沢大学工学部50年史発行。	金沢工業会誌44号(p 1)
1971 (昭和46)	3月 1日	金沢大学計算機センターを工学部内に設置。	同上 46号 (p 17)
	4月 1日	金子曾政教授、工学部長に選任。	同上 45号 (p 1)
	11月	工学部広報第1号発行。	工学部広報 (p 1)
1972 (昭和47)	8月27日	第1回三大学スポーツ交歓会開催(金沢大学)。	同上 (p 57)
1973 (昭和48)	3月23日	秀峯会館(工学部50周年記念事業)竣工。	金沢工業会誌51号 (p 1)
	9月22日	第4代学長に豊田文一就任。	工学部広報 (p 161)
1974 (昭和49)	9月	旧講堂取り壊し。	同上 (p 343)
1975 (昭和50)	4月 1日	建設工学科(学生定員40名)を新設。	同上 (p 375)
		情報数理工学実験棟新築工事完成。	同上 (p 396)
		喜内敏教授、工学部長に選任。	同上 (p 378)
1976 (昭和51)	10月31日	建設工学科校舎新築工事完成。	同上 (p 541)

1978 (昭和53)	4月 1日	複合材料応用研究センター設置。	同上 (p 650)
1979 (昭和54)	4月 1日	吉村元一教授、工学部長に選任。	同上 (p 723)
	9月22日	第5代学長に金子曾政就任。	同上 (p 765)
1982 (昭和57)	4月 1日	榑場重正教授、工学部長に選任。	同上 (p 997)
		電気エネルギー変換実験施設設置。	同上 (p 994)
1983 (昭和58)	4月 1日	精密工学科を生産精密工学科に改組。	同上 (p 1074)
1984 (昭和59)	4月 1日	電気工学科と電子工学科を電気・情報工学科 (8大講座) に改組。	同上 (p 1174)
	7月 3日	ルブリン工科大学 (ポーランド) と学部間交流協定締結。	同上 (p 1214)
1985 (昭和60)	4月 1日	土木工学科と建設工学科を土木建設工学科 (5大講座) に改組。	工学部広報 (p 1267)
		複合材料応用研究センターを廃止、材料開発研究室設置。	同上 (p 1267)
		金沢大学大学院薬学研究科に博士課程生命科学専攻設置。	同上 (p 1270)
	9月22日	第6代学長に本陣良平就任。	同上 (p 1312)
1986 (昭和61)	4月 1日	工業化学科と化学工学科を物質化学工学科 (6大講座) に改組。	同上 (p 1357)
		金沢大学大学院理学研究科に博士課程物質科学専攻設置。	同上 (p 1357)
		柴原正雄教授、工学部長に選任。	同上 (p 1347)
1987 (昭和62)	4月 1日	機械工学科、機械工学第二学科および生産精密工学科を機械システム工学科 (9大講座) に改組。	同上 (p 2062)
		工学部教官を主体に新設されたシステム科学専攻と既設の理学研究科博士課程物質科学専攻および薬学研究科博士課程生命科学専攻を統合し自然科学研究科が発足。	同上 (p 2062)
1988 (昭和63)	4月 1日	共通講座を2大講座に改組。	同上 (p 2171)
1989 (平成元)	4月 1日	小堀為雄教授、工学部長に選任。	同上 (p 2255)
	9月22日	第7代学長に青野茂行就任。	同上 (p 2298)
1991 (平成 3)	4月 1日	杉田忠彰教授、自然科学研究科長に併任 (平成5年3月まで)	同上 (p 2448)
1992 (平成 4)	4月 1日	電磁場制御実験施設設置。これに伴い電気エネルギー変換実験施設廃止。	同上 (p 2544)
1993 (平成 5)	4月 1日	江見準教授、工学部長に選任。技術部発足。	同上 (p 2623)
	9月 1日	科学技術相談室開設。	同上 (p 2684)
	9月22日	第8代学長に岡田晃就任。	同上 (p 2682)
1994 (平成 6)	3月25日	金沢大学工学部・工学研究科『教育・研究の現状と課題』第1号発行。	『現状と課題』
1995 (平成 7)	4月 1日	清水立生教授、自然科学研究科長に併任 (平成9年3月まで)	工学部広報 (p 2870)
		自然科学研究科に地球環境科学専攻新設。	同上 (p 2862)
		共同研究センター発足。	同上 (p 2861)
	5月 1日	モンクット王立工科大学トンブリ校 (タイ) と学部間交流協定締結。	同上 (p 2900)
1996 (平成 8)	4月 1日	人間・機械工学科を新設。機械システム工学科	同上 (p 2968)

第10章 工学部

1997 (平成 9) 4月 1日	<p>を機能機械工学科に改組。共通講座の廃止。          3講座増 (物質化学工学科分子設計講座、電気・情報工学科計算機工学講座および数理工学講座)。大学改革の一貫として教養部が廃止され、これに伴い教官の一部、工学部に配置換え。          自然科学研究科に数理情報科学専攻新設。          工学研究科修士課程を自然科学研究科博士前期課程に改組。</p>	同上 (p 3112)
1998 (平成10) 4月 1日	<p>林勇二郎教授、工学部長に選任。          自然科学研究科(博士後期課程)物質科学専攻、生命科学専攻、システム科学専攻の3専攻を物質構造科学専攻、機能開発科学専攻、生命科学専攻、システム創成科学専攻の4専攻に改組。</p>	同上 (p 3089)