

計算機センターの完成を歡ぶ

中川善之助

遂に多年渴望して来た中型計算機が、わが金沢大学に据えつけられた。聞くところによると、いままで旧制七大学へ運びこまれた大型計算機は、みな他大学との共同利用であった由。今度われわれの専有が許された計算機は、中型ながらわれわれ専用の設備である。しかも新制大学に備えつけられた中型計算機というのは、本学をもって最初とするということである。歡びの限りという他はない。

専門外のことだから、私には中型計算機の威力なり、効用なりはよく判らない。しかし最近の科学研究の上に、絶大の貢献をなすものであることは疑いのないところのようである。いまだこの大学でも研究所でも、何を措いても欲しい装置のトップであるといえよう。

それが他の新制諸大学を抜いて、先ず本学へ配備されたのは、関係研究者諸君の不断の、そして優れた研究成果の故であることは、いうまでもないことながら、それと同時に忘れてならないことは、関係各学部がよく和衷協同して本機の導入に結束したという行動であり、精神である。専門家に往々聞けられる我田引水の利己的情念を一掃し、科学のため、研究のため、また引いては本学のため、各研究者が打って一丸となったということは、金沢大学のため万丈の氣を吐くものといえよう。衷心今日の日を歡び、また将来の停まるころなき進展を祈る。

金沢大学計算機センター規程

(設 置)

第1条 金沢大学に金沢大学計算機センター(以下「センター」という。)を置く。

(センターの目的)

第2条 センターは、金沢大学の共同利用施設として学内の計算需要を処理することを目的とする。

(職 員)

第3条 センターに次の職員を置く。

1センター長 1人

2センター員 若干人

センター長は、金沢大学計算機センター運営委員会委員が互選し学長が委嘱する。

(職 務)

第4条 センター長は、センターを管理し、これを運営する。

2 センター員は、上司の指揮を受けてセンターの事務に従事する。

(委 員 会)

第5条 センターの円滑な運営を行なうため、センターに運営委員会を置く。

2 運営委員会に関する規程は、別に定める。

(業務室等の設置)

第6条 センター長は、運営委員会の議を経て業務室、研究開発室および分室を置くことができる。

(利用規定)

第7条 センターの利用に関する規程は、別に定める。

付 則：この規定は、昭和46年4月1日から施行する。

金沢大学計算機センター運営委員会規程

(趣 旨)

第1条 この規程は、金沢大学計算機センター(以下「センター」という。)規程第5条第2項の規定に基づき、センター運営委員会(以下「委員会」という。)に関し必要な事項を定める。

(審議事項)

第2条 委員会は、センターの運営を円滑にするため次の事項を審議する。

- 1 センター運営上の具体的事項。
- 2 センターの予算および決算に関すること。
- 3 その他センター長が必要と認める事項。

(組 織)

第3条 委員会は、次の委員をもって組織する。

- 1 工学部長
- 2 法文学部、教育学部、薬学部、教養部およびがん研究所から選出された教授、助教授または講師 各部局 1人
- 3 理学部、医学部(付属病院を含む。)および工学部から選出された教授、助教授または講師 各部局 2人
- 4 工学部事務長
- 5 センター長の指名するセンター員 1人
- 2 前項第2号および第3号の委員は、学長が委嘱する。

(委員の任期)

第4条 前条第1項第2号および第3号の委員の任期は、2年とする。ただし再任を妨げない。
2 補欠の委員の任期は、前項の規定にかかわらず前任者の残任期間とする。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置く。
2 委員長は、第3条第1号の委員をもって充てる。
3 委員長に事故があるときは、委員長の指名する委員がその職務を代行する。

(会議の招集)

第6条 会議は、委員長が招集し、その議長となる。
2 委員の4分の1以上の要求があった場合は、委員長は会議を招集しなければならない。

(会 議)

第7条 会議は、委員の過半数が出席しなければ開くことができない。

- 2 議事は、出席委員の過半数をもって決し、可否同数のときは議長の決するところによる。

(委員以外の出席)

第8条 委員長が必要と認める場合は、委員以外の者を会議に出席させることができる。

(幹事および書記)

第9条 委員会に幹事および書記を置く。

- 2 幹事は、工学部事務長を、書記は、センター員をもって充てる。
- 3 幹事は、委員会の事務を処理し、書記は、議事を記録するものとする。

(小委員会)

第10条 委員会は、必要に応じて小委員会を設けることができる。

- 付 則：1 この規程は、昭和46年4月1日から施行する。
2 金沢大学電子計算機室運営規程は、廃止する。

金沢大学計算機センター利用規程

(趣 旨)

第1条 この規程は、金沢大学計算機センター(以下「センター」という。)規程第7条の規定に基づき、センターの利用に関し必要な事項を定める。

(利用の目的)

第2条 センターは、学術研究その他センター長が適当と認めるものであってその成果が公開できるものだけに限り利用することができる。

(利用できる者)

第3条 センターを利用することができる者は、次の各号に掲げる者とする。

- 1 金沢大学の職員およびこれに準ずる者
- 2 前号のほか特にセンター長が適当と認める者

(利用の申請および承認)

第4条 センターを利用しようとする者は、研究課題ごとに所定の申請書をセンター長に提出し、その承認を受けなければならない。

第5条 センター長は、センターの利用を承認したときは研究課題ごとに課題番号および登録名を付してこれを申請者に通知するものとする。

第6条 前条の通知を受けた者(以下「利用者」という。)は、その研究課題にかかる申請事項の一部を変更しようとするときは、すみやかにセンター長に届け出てその承認を受けなければならない。

(利用者の義務)

第7条 利用者は、その課題番号を他の目的に使用しまたは他人に使用させてはならない。

第8条 利用者は、研究を終了しまたは中止したときは研究課題ごとにセンター利用の結果ま

たは経過をセンター長に報告しなければならない。

第9条 利用者は、研究の成果を公表するときはその論文等にセンターを利用した旨を明示しなければならない。

2 利用者は、前項の論文等の写しをセンターに寄付するものとする。

第10条 利用者は、センターの利用料金を負担しなければならない。

(制 裁)

第11条 センター長は、この規程またはその細則に違反する者があるときはその者の利用の承認を取り消しまたは利用を停止することができる。

(細 則)

第12条 この規程に定めるもののほかセンターの利用に関し必要な事項は、金沢大学計算機センター運営細則に定める。

付 則：この規程は、昭和46年4月1日から施行する。

機種決定までの経過報告

金沢大学電子計算機運営委員会・中型機設置委員会

昭和44年

10月24日(金) 場所 理学部会議室

(1) 金沢大学電子計算機設置委員会(以下委員会という)を設立することに決定した。

(2) 本学に導入する基本システムを下記のとおり決める。

- (イ) 中央演算処理装置
- (ロ) 32K語以上
- (ハ) カードリーダー
- (ニ) ラインプリンタ
- (ホ) システム用外部記憶装置

昭和45年

1月17日(土) 場所 理学部物理会議室

(1) 設置委員会の設立に関して理学部教授 青野茂行 を設置委員会委員長とすることに決定した。

(2) 委員は、正員および準員とし、正員には理学部2名、工学部2名、法文学部、教養部、教育学部、医学部、薬学部、がん研からおのおの各1名とする。

準員には理学部電子計算機室車古正樹および事務局東田用度係長とすることに決定した。

(3) 基本システムに次のものを加える。

- (イ) テープリーダー
- (ロ) 磁気テープ

1月25日(日)

設置委員会の正員および準員を次のとおり決定した。

正員	理 学 部	青 野 茂 行	堀 尚 一
	工 学 部	武 部 幹	平 井 英 二
	教 養 部	木 戸 睦 彦	

正員 法 文 学 部 前 田 敬四郎
教育 学 部 小 嶋 秀 夫
医 学 部 大 山 浩
薬 学 部 水 上 勇 三
が ん 研 右 田 俊 介
準員 理学部計算機室 車 古 正 樹
事務局用度係長 東 田 昌 倫

2月4日(火) 場所 工学部電気電子ゼミナー室
東芝TOSBAC3400-41

機種の説明会を開催した。

2月6日(木) 場所 理学部理論化学研究室

富士通FACOM230-35

機種の説明会を開催した。

2月7日(金) 場所 理学部物理会議室

設置委員会において各機種について研究を重ね購入予算を8,500万円程度を予想することにした。

2月17日(月) 場所 理学部理論化学研究室

日本電気NEAC2200/250

機種の説明会を開催した。

2月17日(月)

東芝、富士通、日本電気の三社に対し、委員会から当大学に基本システム及び購入予算に合致するような機種の構成を依頼することに決定した。

2月20日(木) 場所 理学部物理会議室

2月17日の機種構成依頼による東芝、富士通、日本電気の各社の説明会を開催した。

2月21日(金) 場所 工学部第二会議室

(1) 設置委員会において各機種の特徴を検討することを決定した。

(2) 本学において研究上必要欠くことのできない基本的項目を下記のとおり立てることにした。

(イ) 演算スピードが速いこと。

(ロ) 演算精度が良いこと。

(ハ) プログラムが組みやすいこと。

(ニ) データエリアの広いこと。

(ホ) 大型計算機との互換性が良いこと。

(ヘ) 今後数年のうちに設計思想が時代おくれにならないこと、拡充に富むこと。

2月28日(金) 場所 理学部理論化学研究室

各社の機種の特徴を綿密に検討した結果FACOM230-35に指定し価格を9,000万円におさえることでFACOM富士通に対し委員長からその旨を問い合せることに決定した。

3月7日(土)

FACOM富士通から上記のことについて、委員長あてに諒承する旨、申し入れがあった。

3月9日(月) 場所 理学部物理会議室

委員会を開催し、FACOMから諒承があった旨、委員長の報告があり委員全員でこれを了承。

本学に導入する中型電子計算機の機種をFACOM230-35に仮決定した。

選 定 理 由

計算機設置委員会において基本システムおよび項目(経過報告書にある)を決定した上で、各メーカーの提供システム(別表1.別表2.)を十分に検討した。

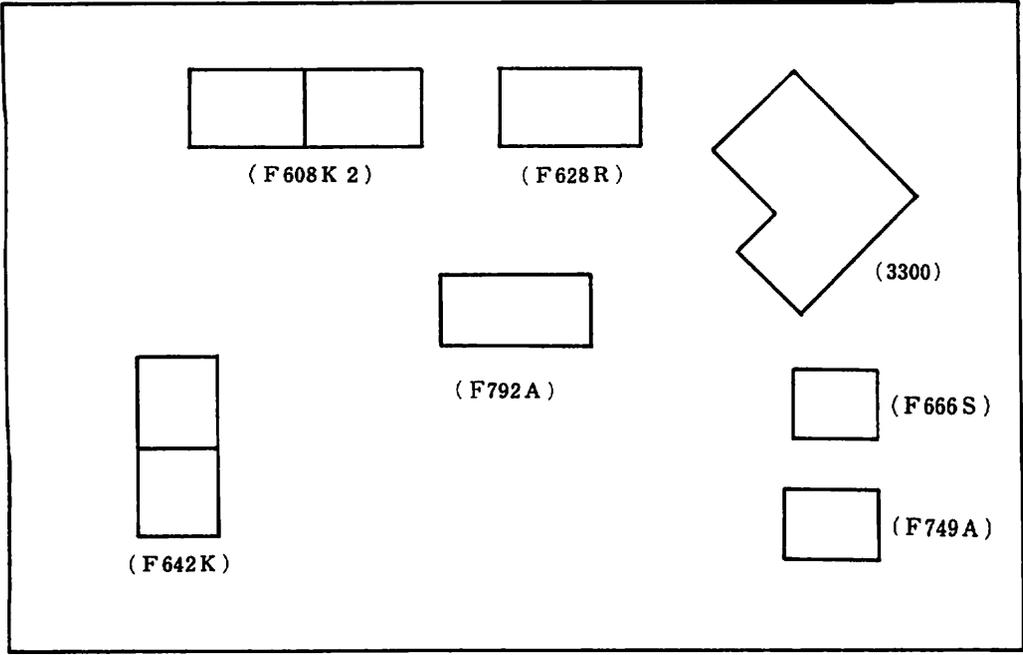
各メーカーの提供システムの内、NEAC-2200-250は、コア容量が基本システムに達しないので、本学に適さない。

又TOSBAC-3400-41とFACOM-230-35を比較検討した場合に前機種は、有効桁数の面で非常に優れた点を持っているが、プログラムの組み易さとデータ・エリアの点において本学に適していない。

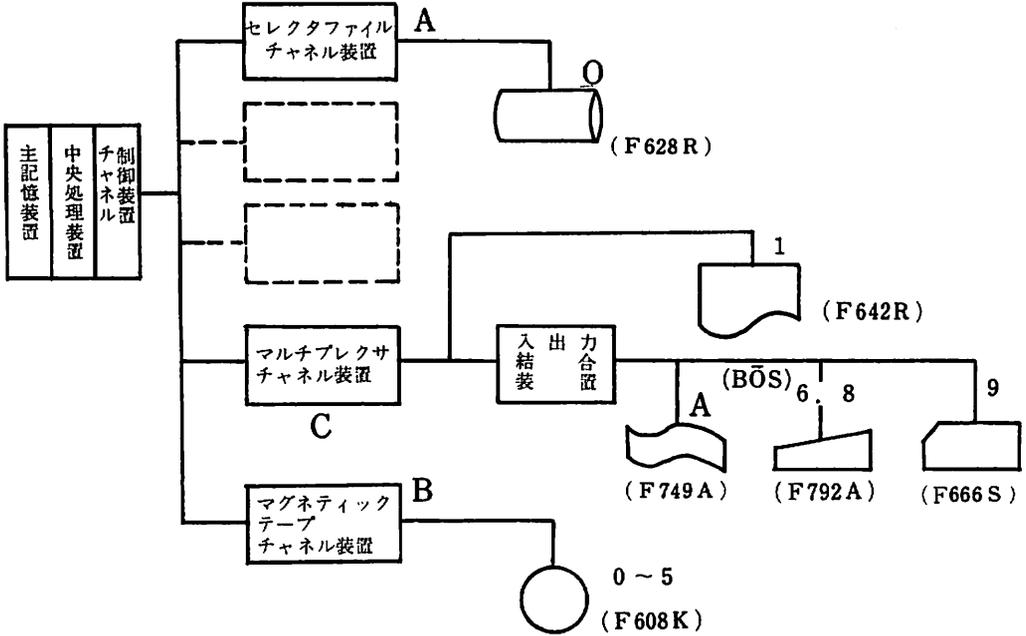
後機種は、スピードとプログラムの組み易さ、データ・エリアの点で優れているが、有効桁数の点において、基本項目に適していない。この2機種の欠点を補うためには、コア16Kを増設しなければならない。

この段階において検討した結果、2機種とも本学の要求に十分応じえ得るが、スピードとプログラムの組み易さ将来性を考慮した結果、後機種(別表3.の構成)の方が優れているので、後機種FACOM230-35に決定した。

FACOM 230-35 レイ・アウト



チャンネルと機番



ハードウェアの性能

装 置	名 称	性 能
磁気ドラム装置	F-628R	1.024KB, 10/8.4ms, 218/262KB/s
磁気テープ装置	F-608K	21.6KB/s, 800rpi 9トラック, 2デッキ1台
ラインプリンター装置	F-642K	500~1500行/分 活字62種136桁バッファ付き
カード読取装置	F-666S	300枚/分, たて読
タイプライター装置	F-792A	印字部 20字/秒
紙テープ読取装置	F-749A	400/200字/秒

ハードウェアの特徴

	サイクルタイム	0.5 μ s / 2B
メモリ	容 量	98KB
	メモリ、プロテクト	2KB単位
演算速度	加 減 算	1.3 μ s
	乗 算	8.1 μ s
	除 算	13.6 μ s
	浮動小数点加減算	8.4 μ s
	〃 乗 算	20~30 μ s
	〃 除 算	30~50 μ s
	格納・置数	1.3 μ s
その他の仕様	アドレス方式	1 $\frac{1}{2}$ アドレス, 関数, インデックス
	汎用レジスタ	8個
	最大チャンネル数	8個
	割 込 み	6レベル多重割込み
	命 令 数	84