

教養部情報処理教室から : 教養部における計算機教育の現況

林, 健志
九州大学教養部 : 助教授 (情報科学)

<https://doi.org/10.15017/6767957>

出版情報 : 情報処理教育広報. 5 (1), pp.49-51, 1982-06. Educational Center For Information Processing, Kyushu University

バージョン :

権利関係 :



教養部情報処理教室から

—— 教養部における計算機教育の現況 ——

林 健 志*

1. は じ め に

関係各位の御尽力により、昭和56年12月1日に、従来のリモート・バッチ処理用のデータ・ステーションに替って、会話型ディスプレイ端末24台とシリアル・プリンタ8台が教養部に設置された。以前からあったグラフィックス用の端末1台に加えて、計25台の端末が使用出来るようになり、本格的にタイム・シェアリング・システム（以下TSSと略す。）を利用しての情報処理教育が可能になったわけである。機器は特2番教室に設置された。この教室は、情報処理教育センター発足時に仮教室として使われていたプレハブ教室で、センターが本建築になった際、教養部に移設されたものである。しばらく普通教室として利用されていたが、機器導入後は、情報処理教室と称し、情報処理教育専用の教室に衣替えした。これを機会に教養部における計算機教育の現況について以下に報告したい。

2. 教養部における計算機教育の沿革

昭和49年度より昭和51年度までは、自然科学系一般教育科目の中で、一般数学D（昭和49年度、担当：河野教授、阪口助教授）、一般数学E（昭和50、51年度、担当：大槻助教授（中央計数施設））として実施されて来た。昭和52年度に学科目として「情報科学」が設置され、以後数学群の一般教育科目の中で、情報科学の一環として、計算機教育が実施されている。筆者は情報科学の担当者として、昭和52年9月に教養部に着任した。昭和52年度後期は「情報科学概論」として講義を行なった。半年2単位の講義で、内容的には、計算機の原理などに約7講時、プログラミング演習に約5講時をあてた。演習に関しては時間不足であった。言語はFORTRANを使用し、計算機は箱崎地区にある中央計数施設のFACOM 230-45Sをバッチで利用した。マークカードを用い、使送便を使ってプログラムを授受した。

3. データ・ステーション時代

昭和52年度後期での経験に基づき、2単位では実習が充分行なえないので、4単位の「情報科学A」および2単位の「情報科学B」の2種類にコースを昭和53年度より分けた。このうち、計算機教育は情報科学Aで行ない、情報科学Bでは、情報概論的な講義や情報数学などの話題を扱ってきた。その内容の概略を昭和55年度の「一般教育科目選択の手引き」に記したものから引用しておく。

授業科目	担当教官	授 業 内 容	対象学生 (文・理科)	対象学年	実施学期	備 考 (テキスト等)
情報科学A	林 健志	電子計算機（コンピュータ）の基本原理解とその能力の限界などについて講義する。「情報処理教育センター」の教養部端末局を利用してプログラミングの実習も行う。受講希望者が多数の場合は、専門課程で計算機教育が行われていない学部学生の受講を優先にする。	文・理	1, 2	前・後	

* 教養部助教授（情報科学）

情報科学B	林 健志	「情報」のもつ様々な側面を扱う概論的な講義を行う。例えば、(1)物質やエネルギーに対して、情報がどんな概念と性質を持っているか (2)情報の発生と伝達 (3)情報の管理・運用 (4)情報の処理 (5)情報と社会 などを扱う予定である。	主として文 (理科生) も可	1, 2	前	
情報科学B	林 健志	情報科学の数学的側面である情報数学(計算数学と呼ばれることもある。)について適当な話題を選んで講義する。	主として理 (文科生) も可	1, 2	後	

機器に関しては、昭和58年度からは、情報処理教育センターの教養部端局に設置されたデータ・ステーションをリモート・バッチ処理方式で使用した。FORTRAN言語を用い、入力マークカードを用い、出力はラインプリンタによった。端局室は10名位が入る広さしかなく、実習時は大変な混雑であった。この状態が昭和56年度前期まで続いた。参考までに情報科学Aの受講者数の内訳を下表に示す。(ただし、昭和52年度後期は、「情報科学概論」の受講者内訳である。また、昭和56年度前期は、筆者が病気だったため、中央計数施設の竹内助手に非常勤講師をお願いしたので資料がない。)

学期 \ 学部	文	法	経	教	工	理	薬	農	歯	医	計
52年度後期	21	18	21	3	52	64	2	9	1	4	195
53年度前期	3	5	59	3	6	32		7			115
53年度後期					1	64	1	5	3	17	91
54年度前期	2	16	70	4	23	59					174
54年度後期	6	1			8	61	5	22	14	17	134
55年度前期	6	29	61	3	41	44		6		1	191
55年度後期	3	3	1	1	8	82	13	17	16	23	167

選択している学生の学部が学期によって、偏っているのは、教養部の時間割り編成上の理由と、受講希望者が多かったので、専門課程で情報処理教育が行われていない学部の学生を優先したからである。

4. TSS 時代

昭和56年度後期は、12月からTSSの本格的な利用が可能になることがわかっていたので10月の開講時に164名の受講希望者から、抽選で50名を選び受講者を決定した。留学生が7名入っていた。最初に記した様に端末数が25台であるので、1台につき2名という計算である。最初は講義だけを行ない、12月から実習に入った。受講学生数が少なかったことやTSSを使ったことなどから、リモート・バッチ時代に比して、教育効果は非常に高くなったと感ぜられた。学生の感想も講義時に計算機のリスポンス・タイムが遅すぎた点を除いておおむね好評であった。昭和57年度前期からは、施設の有効利用の観点から情報科学Bでも計算機を利用することにし、講義の計画を立てた。以下に昭和57年度の「履修の手引き」に記したもののから引用しておく。

授業科目	担当教官	授 業 内 容	実施学期 対象学生 (文・理科)	対象学年	備 考 (テキスト等)
情報科学 A	林 健志	電子計算機（コンピュータ）の基本原理やその能力の限界などについて講義する。「情報処理教育センター」の教養部端局のTSS用端末を利用して、プログラミングの実習も行う。受講希望者が多数の場合は、開講日に抽選で受講者を決定する。端末の台数からの制約上、定員は50名である。	前一文・理 後一文・理	1, 2 1, 2	受講が承認されてからテキストを購入すること。
情報科学 B	林 健志	アルゴリズム（算法）概論。教育用に設計されたプログラム言語 Pascal を用いて、系統的にアルゴリズムを設計、記述することを学ぶ。「情報処理教育センター」の教養部端局を利用する。受講希望者が多数の場合は、開講日に抽選で受講者を決定する。	前一文・理	1, 2	受講が承認されてからテキストを購入すること。
情報科学 B	林 健志	情報科学の数学的側面である情報数学（計算数学と呼ばれることもある）について適当な話題を選んで講義する予定である。	後一文・理	1, 2	

ちなみに、昭和56年度後期と昭和57年度前期の情報科学 A の受講者数の学部別内訳を下表に示す。

学期 \ 学部	文	法	経	教	工	理	薬	農	歯	医	計
56年度後期	1		1	1	5	18	4	4	4	12	50
57年度前期	4	6	8	1	6	24				1	50

受講者の決定は抽選で行なった。専門課程での情報処理教育の有無は考慮しなかった。情報科学 A の希望者は306名で、50名を選んだ。ある学生曰く、「九大に合格するより厳しい……」。情報科学 B の方は2コマ分あるので、106名から50名、198名から52名ずつ選んだ。受講決定後、学生諸君に選択の動機とコンピュータに対するイメージについて自由に書いてもらった。学生諸君のコンピュータに対する関心の高さと、パーソナル・コンピュータの普及の影響、情報化社会におけるコンピュータの役割（特にコンピュータ犯罪）に関連した感想が目をつけた。講義終了後、どの様にイメージが変化するのか、しないのか、楽しみである。

5. お わ り に

この様に、教養部における計算機教育も、時代の変遷に応じて順調に進んでいるといえよう。しかし、問題がないわけではない。特にせっかく設備が整ったわけであるから、その有効利用を図り、また学生の受講希望に答えるためにも、講義数の増加が望まれる。そのためには、増員または非常勤講師の雇用等が考えられる。皆様の御協力を切にお願いしたい。また情報科学以外の学科目においても情報処理教室が手軽に利用出来るようになることが望ましいと思っている。実験的にその様な利用が、河野教授により数学Ⅲに対して試みられた。情報処理教室は講義時以外はオープン利用出来るようにしている。学生諸君はルールを守って有効に利用している様である。今後が楽しみである。