

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス  
(SFC) における情報処理教育と  
学生によるその評価

慶應義塾大学 総合政策学部

堀田栄里子

井下理

神奈川県藤沢市遠藤5322

0466-47-5111

慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスは、恵まれたコンピュータ環境に囲まれている。この報告では、そこではどのような「情報処理教育」がおこなわれているのか、また学習者である学生はその教育をどのように受けとめているのか、といった意識をデータから考察する。そして、将来のコンピュータ社会の問題点「情報処理教育」の重要性について考える。考察を以下の視点から進める。

- 1 学習者側（学生）からみた情報処理教育
- 2 教える側（教員）からみた情報処理教育～学習者との対比～
- 3 教育への教員の試みと情報処理言語教育法の改善
- 4 SFCの情報処理教育で培われた学生のコンピュータ利用途

The Education of Information Processing  
at Shounan Fujisawa Campus, KEIO UNIVERSITY

Eriko Hotta

Osamu Inoshita

Faculty of Policy Management at KEIO UNIVERSITY

5322 Endou Fujisawa-shi KANAGAWA-ken JAPAN

0466-47-5111

The EDUCATION of Information Processing will be one of the most important factor in the information-oriented society in the future.

Our investigation of the Education of Information processing at Sounan Fujisawa Campus, KEIO University is reported from the viewpoint of professors and students.

Through the feedback of the information from the students as "customer", New Education Program should be noticed and strengthened.

## はじめに

恵まれたネットワーク環境のもとで学生生活を送っている慶應義塾大学湘南藤沢キャンパス（以下SFC）の学生は「情報処理教育」に対していかなる意識を持っているのであろうか。またその恵まれたコンピュータ環境において教育にたずさわる教員はどのように学生を評価しているのであろうか。

将来の人間を取り巻く環境を考えると、それはオフィス環境にせよ、家庭環境にせよ、社会全体の一層の「情報化」は不可避な方向になっている。このことは、現在のように情報処理能力が「専門家」のものではなく、将来は、一般のさまざまな組織に属する人にとって必要になってくるということの意味している。とすれば、専門家でない人々が恵まれたネットワーク環境に暮らすとき、どのような問題が起こってくるのか、と考えることは非常に重要である。

したがって、ここでは、SFCというネットワーク環境の中でいわゆる「理工系学部ではない学生」がどのように「情報処理教育」を捉えているのかということについて考察を加えたいと思う。なお、今回のこの考察は、SFCにおいて1993年1月に実施された「SFCキャンパスライフ満足度調査」のデータと、5月に情報処理言語Iaを担当している教員に実施された拡張調査のデータに基づくものである。なお、ここでは詳しい調査概要や、設問番号、分析結果については省略する。詳しくはSFC教材教授法開発小委員会発行の「CAMP REPORT」を参照されたい。（参考文献1）

さて、考察に入る前に、調査が実施された1993年度におけるSFCの情報処理教育のカリキュラム内容について概説しておく。

情報処理言語I（必修科目）		
入学して1年間、以下の内容を全ての学生が学ぶ。		
1a（春学期）	コンピュータリテラシーの習得	
	講義を通してコンピュータについての全体的な基礎知識を学ぶのと並行して、自習では、コンピュータを道具として使えるようになることを目指す。UNIXの基本的な使い方を教育する。	
1b（秋学期）	プログラミングを通して、問題解決の基礎力養成を目指す。	
	具体的には、プログラミング言語によって簡単なプログラムが作れるようになることを目指す。現在では、C言語を教育している。	
情報処理言語II（両学部共通専門科目）（選択科目）		
2年生以降、希望する学生が、電子文房具を越えた「ハイパーリテラシー」を学ぶ。9つのコースの中から自分に適したものを選択することができる。		
統計コース	プログラミングコース	システムコース
応用ソフトウェアコース	グラフィックコース	アートコース
ミュージックコース	データ処理コース	アルゴリズムとデータ構造コース

## 学習者側（学生）からみた情報処理教育

SFCでは外国語教育と情報処理教育をそれぞれ、自然言語、人工言語としてとらえ、この2つの習得が学生の必修となっている。それぞれに対するSFCの学生の苦手意識について調査データがあるので見てみよう。学生全体の外国語と情報処理の「苦手意識」と「SFCにおける学校生活の満足度」のクロス分析を見てみると、次のページの表のような満足度の結果がえられた。

これを見ると、情報処理が苦手な学生よりも、そうでない学生の学生生活における満足度が明らかに高くなっていることがわかる。また別のデータから、成績とのクロス分析を見てみると、成績の良くない学生ほど、情報処理が苦手であるという結果も出ている。また、「苦手意識」に関して性別に見てみると、「情報処理が苦手」と回答した学生は、男性が49.7%、女性が70.5%という結果であり、女性の方が苦手意識が高いといえる。また、学部別に見てみると、環境情報学部で53.5%、総合政策学部で61.3%であり、あまりに大きな差はないが、総合政策学部の学生の方が「コンピュータ苦手意識」がやや強い。

また、SFCの全体の学生で見れば、約半数の学生がコンピュータに対して苦手意識を持っていることになる。

SFC生活の全般的な満足度

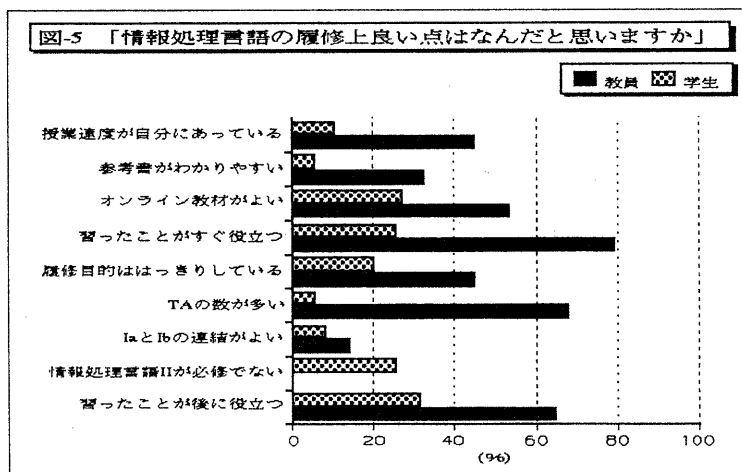
「どちらも苦手である」と回答した人	3.40
「情報処理が苦手である」と回答した人	3.92
「外国語が苦手である」と回答した人	4.07
「どちらも苦手でない」と回答した人	4.20

(満足度は5段階評価の加重平均値を表す。)

### 教える側（教員）からみた情報処理教育～学習者との対比～

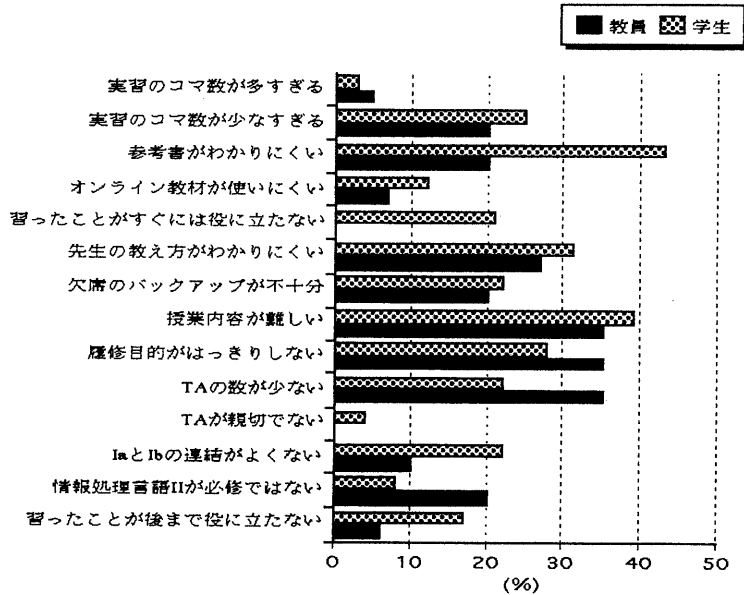
それでは、なぜ、このような「苦手意識」がこれだけの恵まれたネットワーク環境に囲まれながら生まれてしまったのであろう。ここでは、教員が現在の学生の能力をどのように感じているかということと、学生と教員の意識の差を考察していこう。

今回、この調査では、「情報処理言語のよい点」「情報処理言語の改善すべき点」について学生と教員に全く同じ設問を設置したのでその結果を見てみよう。



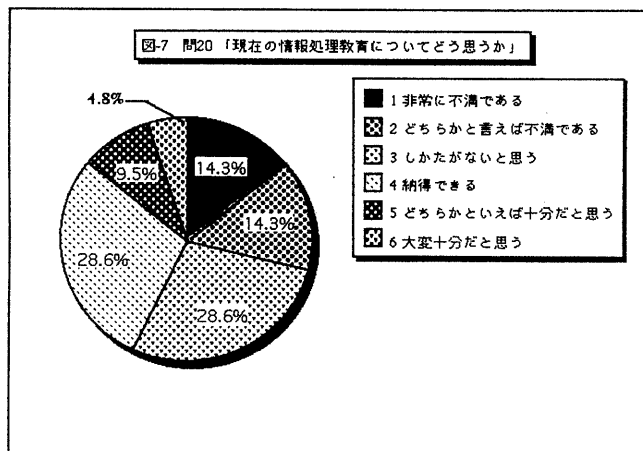
さて、このグラフをみてもわかるように、教員と学生の間に大きな意識の差があることが明白であろう。とくに「習ったことがすぐに役立つ」では、教員が80%回答しているのに対して、学生25%しか回答していない。

図-6 「情報処理言語の履修上改善すべき点は何だと思えますか」



また、「教員が現在のSFC学生の情報処理能力についてどう思うか」の結果を見てみよう。(次のページの円グラフを参照)「しかたがないと思う」が約3割で、不満(「非常に不満である」「どちらかといえば不満である」の回答)を持っている教員も、約3割であった。

図-7 問20 「現在の情報処理教育についてどう思うか」



## 教育への教員の試みと情報処理言語教育法の改善

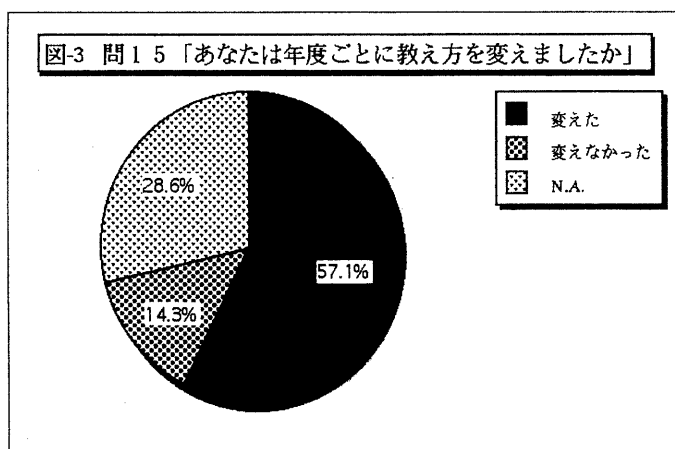
学生と教員との意識の差は明らかになった。次に「教育」を学年別で見ることによって、情報処理教育法は新しいタイプの学習者にあわせて改善されてきたかということを考えてみよう。さらに、教員側の教育への試みを見ることによって、変化しつつある情報処理教育の模索を明らかにしたいと思う。

学年別の「情報処理教育への満足度の変化」の結果を見る。

	情報処理言語Ia	情報処理言語Ib	情報処理言語II
90年度入学者	3.00	2.68	3.31
91年度入学者	3.54	2.77	3.43
92年度入学者	3.65	3.13	3.16

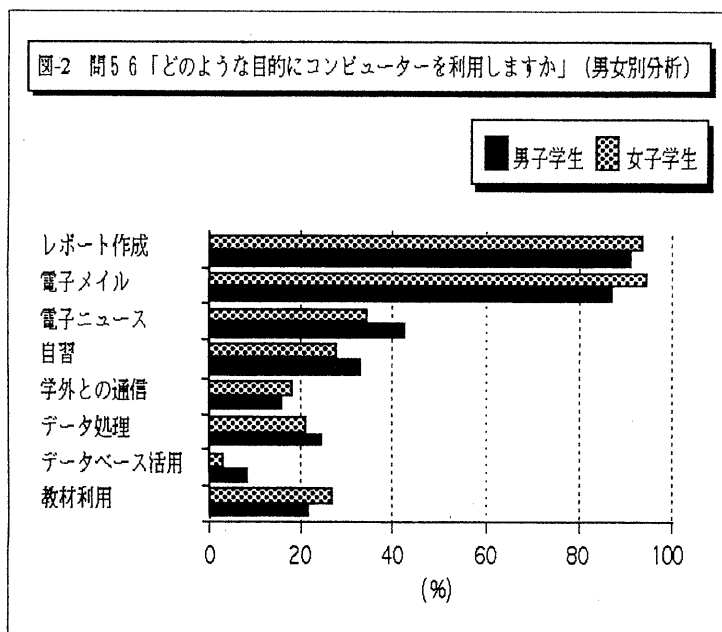
(満足度は5段階評価の加重平均値を表す。)

このように今回のデータを見てみると、情報処理言語教育が改善の方向に向かってきたことは明らかである。次に、教員の「教育改善への試み」について考えていこう。「SFCの学生に合わせて、各学年度ごとに教え方を変えたか」についての結果を見てみよう。なお、N.A.（回答なし）は、本調査を実施した学期からSFC情報処理教育に参加した新任の教員についてのデータである。したがって、これを除けば、実に約80%の教員が学生に新しい教え方を導入したことになる。具体的な改善法としては、「資料プリントを配布するようにした」「自習の前半に小教室で講義をするようにした」「身近な話題から取り上げてみた」「オンライン教材を開発した」などが挙げられている。このように見てみると、それぞれの先生方の積極的な改善が、学生側においての満足度の学年別の上昇の要因であったことがわかる。



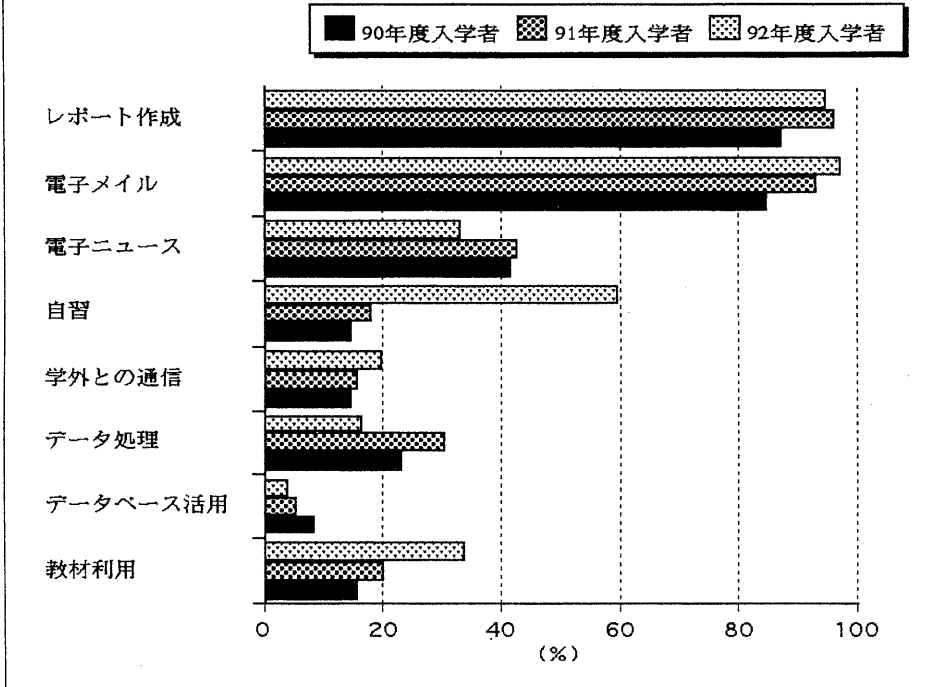
## SFCの情報処理教育で培われた学生のコンピュータ利用用途

最後に、このように変化を遂げてきたSFCにおける情報処理教育によって、学生がどの程度の情報処理能力を身につけたのであろうかということについて、今回のデータから考えてみたいと思う。「コンピュータ利用の目的」についての学年別結果、性別結果、学部別結果を見てみよう。



学生全体で見ると、「コンピュータによるコミュニケーション」について、また、「コンピュータによる文書作成」については、頻繁に利用されていることがわかる。「メールの使用頻度」に対する質問で、全体の51.2%が一日一度以上使用すると回答しているのを見ても、そのことが明白であろう。とくに上のグラフからは苦手意識の強い女子学生が活発にメールを使用していることがうかがえる。さらに、その他の目的のためのコンピュータ利用についての学年別、性別の結果を見てみると、ニュースに関しては、92年度入学者の利用が減ってきているが、その他のものについては、やはり、下級生の方がコンピュータを利用しているという結果がでている。ただ例外としては、「データ処理」のための利用が、減っているようであるが、これはむしろ他の要因、具体的には、調査を実施した当時、92年度入学者はまだデータ処理関連の科目を履修していなかったということに因るものであろう。

図-3 問56 「どのような目的にコンピューターを利用しますか」(学年別分析)



また、学部別の結果を取り上げてみると、以下のような主な結果が得られた。

	自習	データ処理	データベース活用	教材利用
環境情報学部の学生	33.9	26.9	7.4	24.7
総合政策学部の学生	27.5	20.0	21.6	3.9

総じて、環境情報学部の学生の方が、さまざまな目的にコンピューターを利用しているようである。しかし、「データベース活用」については、総合政策学部の学生の方が利用している人が多かった。これら学部別の傾向の違いは、新しい学部ながらも形成されつつある学部の「専門性」に由来しているであろう。

このようにコンピューターの利用用途を見てみると、以下の内容が導かれた。

- (1) SFCの学生は学部によって若干傾向違うこと
- (2) 女性の方が苦手意識が強いにもかかわらずメールコミュニティが広いこと
- (3) 学年では下級生の利用用途が多様になってきていること

この中でも、下級生の方が利用しているという現状は、教員によって積極的に行われた「改善されつつある教育」によるものであると考えられる。

## おわりに

ここまでの考察を振り返ってみると、すばらしいネットワークシステムの活発なユーザーによる活用は、必ずしもコンピュータという箱をいかに整備するかの問題だけではなく、いかにはじめてコンピュータにふれる初心者に「教育するか」という新しい問題にぶつかることがわかる。このことは今回のデータを見てもわかるように、「情報処理教育の改善」が学生のコンピュータ利用用途を広げ、さらには「苦手意識」を克服していく、大きな「鍵」となっていたことを意味している。

私たちは将来さらに進んだ「コンピュータ社会」を考え、システムを構築する際、今以上に「教育」の問題についても模索しなければならない。「新しい情報処理教育」こそがさらに発達した未来社会～知識創造社会～のベースになりうるものであると考える。

## 参考文献

- 1 慶應義塾大学SFC教材教授法開発小委員会 Campus Amenity Monitoring Project 発行  
CAMP REPORT ～SFCキャンパスライフ満足度調査報告書 1993～