

学生指導に関する研究 \*  
(迅速なデータ処理とチュータ活動での利用)

林 昇 \*\* 西田 祐三 \*\*

A Research on Student Guidance  
( adapting prompt data processing to tutor's guidance )

by Noboru HAYASHI and Yuso NISHIDA

This research is an attempt to deal promptly with the personal student guidance data, such as the attendance, the result of an examination, and the informations obtained from the tutor's guidance, by electronic data processing. From this research we were able to improve the two points as follows.

- 1 By the prompt dealing with the data, appropriate and well-timed guidance can be given to students.
- 2 By extracting factors, preventive guidance can be given instead of belated guidance in many cases.

## 1. 緒 言

本学には個別学生指導の為にチュータ制度があり、身近な相談相手として日常の学習指導など活動を行っている。適切な指導を行うには、より多くの情報や分析結果が必要であるが、現在、その処理には手作業の部分があり、多くの時間と人手が必要であるという問題点がある。

また、チュータ研究室には全てパソコンが配備されており、学内でのデータの共有化を図り、全学的に足並みのそろった学生指導を行いたいという要求もある。

そこで本研究は、出席、成績、その他の個人情報マークカード（以下カードという）とパソコンを利用し、迅速で多量な処理を行うことにより、できるだけ遅れを少なくし、しかもデータの共有化により全学的な学生指導を行おうとするものである。

---

\* 平成2年9月30日受理

\*\* 広島自動車工業短期大学



組の2クラスに分け、さらにそれを8つの班に分け、8教程をローテーションしながら実習を行っている。ここでは、各教程ごとに毎回1枚のカードを使用し、教員が遅刻者と欠席者のみをカードにマークをする。このカードを週末に一括して本処理装置に通し、各チュータ研究室で利用できるデータ形式に処理をした。

### 3) 成績情報の処理

実験実習1におけるテストの一部をカード使用で行った。このテストは学生がカードに学生番号や解答を直接マークする。そのカードを実習終了後に本処理装置に通し、同様に処理をした。

### 4) その他の個人情報の処理

その他の個人情報を同じカードを使用し、必修授業の最後にアンケート形式で学生自身にマークをさせ、授業終了後に本処理装置に通し、同様に処理した。

なお、アンケート項目の選択にあたり、次の要因を検討した。

- 入学に関する要因  
本学への関心度や目的意識を探ることにより、学生指導に役立たせる。
- 就学に関する要因  
授業への関心度や理解度及び遅刻や欠席

の把握度を探ることにより、学生指導や授業の改善に役立たせる。

- 学生生活に関する要因  
学生の習慣や環境条件などの特徴を探り学生指導に役立たせる。
- 通学に関する要因  
通学環境を調べ、就学への影響を見る。

### 3. 集計および結果

出席、成績、その他の学生個人情報を処理装置でそれぞれ処理したものを、市販の表計算ソフト（マルチプラン）の上で統合し、集計を行った。

集計においては学生番号と氏名を基準に、カードで得られた多くの情報を結合した。その集計状態を図3に示す。

なお、アンケート処理に要した時間は、約3分（120名の37項目）であり、学生のカードへの記入ミスもほとんどなかった。

### 4. 分析、評価、診断

集計表をもとに、「遅刻欠席型」と「成績良好型」の学生が、それぞれ多く持っている因子の抽出を行った。

- 1) 「遅刻欠席型」の学生が持つ因子の抽出

学生番号	氏名	出席情報	成績情報	その他情報(37項目)
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

図3. 集計表

集計表より、遅刻欠席がある者と全く無い者の二つのグループに分け、遅刻欠席のある者のグループに存在する要因をみつけだす。その要因が全体の割合に対して特に多く現れる（1.5倍以上の出現率とした）ものを、遅刻欠席をする学生の因子として抽出した。そのアンケート結果での一例を図4に示す。

2) 「成績良好型」の学生が持つ因子の抽出

集計表より、実習の成績が80点以上と80点未満の二つのグループに分け、80点以上のグループに存在する要因をみつけだす。その要因が全体の割合に対して特に多く現れる（1.5倍以上の出現率とした）ものを、成績良好な学生の因子として抽出した。

因子の抽出により、集計表をもとに因子数の多い学生をそれぞれリストアップした。その例（遅刻欠席型）を図5に示す。

5. 学生への指導

集計表をもとに、欠席が続いた場合など、できるだけ早い指導を行った。

また、遅刻欠席をする因子を多く持っている学生には、日常より特に目を向け、もし遅刻や欠席をすれば、集計表や分析結果などを示し、説得力のある学生指導を行った。

合わせて、成績を向上させるための各因子の説明も行った。

なお、出席処理のデータは、学生への認識

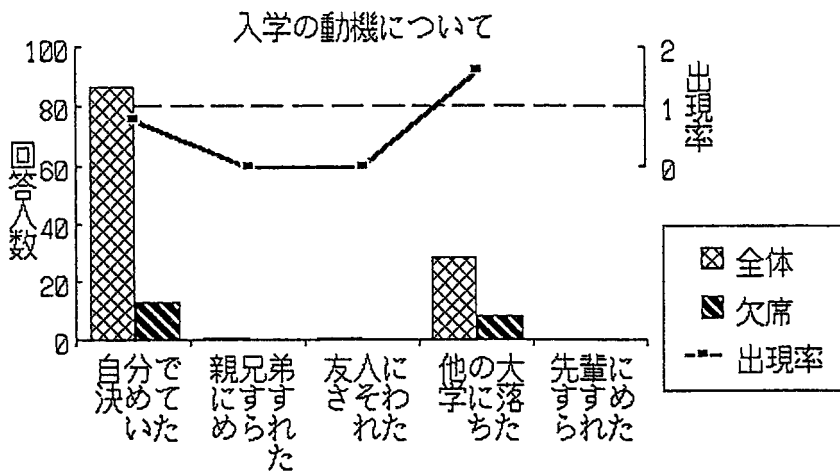


図4. アンケート結果例 (遅刻欠席型)

学生番号	氏名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
*****	○○ ○○	0	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0
*****	○○ ○○	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0
*****	○○ ○○	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
*****	○○ ○○	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
*****	○○ ○○	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
*****	○○ ○○	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
*****	○○ ○○	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
*****	○○ ○○	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1

図5. 因子数の多い学生のリストアップ例

と確認のためチュータ研究室内に掲示した。

## 6. 結 言

本システムを活用することにより、次のような点を改善することができた。

- 迅速なデータ処理により、素早く学生指導ができる。
- 事後処置的であった多くの学生指導が、因子の抽出などにより、予知（予防）的指導となる。

また、本システムには、次のような利点もある。

- カード使用によるマーク記入方式の為、現状と同じく、教室や実習場にはパソコン等の設備は不要。
- カード使用は、アンケート調査においてプライバシーが保ちやすい。
- カード使用によるテストは、となりの人のものを見るカンニングがしにくい。

なお、学生の諸データは日々に変化することが多いため、アンケート等は定期的を実施し、時系列的にみていく必要があると思われる。

今後は、より多くの学生情報をもとに、学生一人一人の指導用カルテを作成し、迅速で適切な学生指導を行ってきたい。

本研究を行うにあたり、ご助言、ご協力を頂いた、本学の絹谷助教授と越智講師に深甚の謝意を表します。