

学生による授業評価データの分析と解釈

八木紀一郎

(京都大学大学院経済学研究科)

1. 京都大学では、平成14年度後期に、学長裁量の特別経費を得て、全学共通科目（教養教育）における学生による授業評価が試行実施された。学内常勤54名、非常勤33名、計87名の教官が、無記名のマークシートを用いて、その担当する117の授業科目において実施し、延べ数で5,603名の学生が評価をおこなった。任意実施であったため、全学共通科目の授業の2割弱にとどまったが、それでも研究のために十分なデータが得られた。この「授業評価」は、京都大学の教育理念に沿って立案された「対話型授業評価」という独自のコンセプトに基づいて行われたが、それについてはこの発表では立ち入らない。この発表では、むしろ評価データそのものの性質を分析・検討し、その利用の仕方を考えたい。

2. 設問は、学生の学習態度の自己評価にかかわる2問（Q1. 出席状況、Q2. 自主的学習）、授業内容にかかわる4問（Q3. 明解さ、Q4. 体系性、Q5. 知的魅力、Q6. 有益度）、教官の授業態度にかかわる3問（Q7. 理解度への配慮、Q8. 自発的学習の促進、Q9. 教官の熱意）からなり、それぞれ5段階で評価させた。結果を、文系科目（A群）、理系科目（B群）、語学科目（C群）にわけて示すと第1表のようになった。「自主的学習」を除くと全般的にかなり高い値が出ているが、これは多くの場合担当教官が最終授業の際に出席学生に評価させたためであろう。

	回答数	科目数	平均回答数	Q1 出席状況	Q2 自主的学習	Q3 明解度	Q4 体系性	Q5 知的魅力	Q6 有益度	Q7 配慮	Q8 促進	Q9 熱意
全群	5,603	117	47.9	4.0	2.8	3.7	3.6	3.9	3.8	3.4	3.1	4.1
A群	2,374	34	69.8	3.7	2.4	3.9	3.6	4.1	3.8	3.4	3.1	4.1
B群	2,491	44	56.6	4.0	2.8	3.6	3.5	3.7	3.8	3.3	3.1	4.0
C群	1,093	42	26.0	4.2	3.2	3.9	3.6	3.8	3.8	3.7	3.3	4.1

第1表 群別の授業評価結果(5段階)

3. 全体について評価値相互の相関行列（第2表）をとると、学生の態度変数（学生の自己評価）と授業内容の評価の相関はあまり高くないこと、授業内容の評価変数は相互に結びついていること、教官の態度評価においては「熱意」よりも「配慮」と「促進」が戦略的に重要なことなどがわかる。個別の授業についても同様な相関行列をとって、全体についてのものと比較しながら検討すれば、平均値だけを与えられた時にくらべて、はるかに興味深い示唆が得られる。

	出席状況	自主的学習	明解さ	体系性	知的魅力	有益度	配慮	促進	熱意
出席状況	1	0.28	0.20	0.19	0.23	0.32	0.15	0.21	0.19
自主的学習	0.28	1	0.16	0.20	0.19	0.33	0.20	0.35	0.11
明解さ	0.20	0.16	1	0.58	0.60	0.52	0.55	0.42	0.42
体系性	0.19	0.20	0.58	1	0.46	0.44	0.45	0.37	0.37
知的魅力	0.23	0.19	0.60	0.46	1	0.66	0.44	0.47	0.42
有益度	0.32	0.33	0.52	0.44	0.66	1	0.43	0.52	0.36
配慮	0.15	0.20	0.55	0.44	0.44	0.43	1	0.50	0.43
促進	0.21	0.35	0.42	0.37	0.47	0.52	0.46	1	0.39
熱意	0.19	0.11	0.42	0.37	0.42	0.36	0.43	0.39	1

第2表 全回答についての変数間の相関関係（117科目、5601名）

4. 相関行列からさらに進んだ分析はできないだろうか。そこで発表者は、主成分分析と因子分析を試みた。分析の範囲としては、3設問グループの9変数の全体を対象とする場合（ケースI）、

学生の態度変数を除いた2グループ7変数を対象とする場合（ケース II）、授業内容にかかわるグループ4変数を対象とする場合（ケース III）、の3つが考えられる。因子分析においては固有値が1以上の第2因子を得ることができなかったため、主成分分析の結果についてのみとりあげる。

ケース I についていえば、授業内容の評価変数が主導する第1主成分と、学生の態度変数が主導する第2主成分が得られた。それに次ぐ第3の主成分では、学生の態度変数自体が、プラスの「出席状況」（Q1）とマイナスの「自主的学習」（Q2）に分かれている。第1主成分は、固有値4.05 寄与率45.0%、第2主成分は、固有値1.13 寄与率18.5%、第3主成分は、固有値0.79 寄与率8.8%である。第1主成分は学生の態度変数がプラスである以上に授業内容を評価しているのだから、授業評価の総合的な尺度であるといえるであろう。それに対して、学生の態度変数と授業内容の評価変数が一致しない第2主成分は、授業に出席し自主的学習もしているが授業内容に不満を感じている度合い、あるいは、授業内容を評価できないまま授業に出ているコンフォームの度合いを示すと考えられる。「出席状況」と「自主的学習」が乖離した第3主成分は学生の態度として容易に解釈可能だが、寄与率は低いので取り上げる意味はないかもしれない。

	出席状況	自主的学習	明解度	体系性	知的魅力	有益度	配慮	促進	熱意
第1主成分	0.396	0.407	0.783	0.699	0.781	0.786	0.707	0.712	0.624
第2主成分	0.604	0.711	-0.263	-0.186	-0.116	0.134	-0.221	0.134	-0.233
第3主成分	0.647	-0.430	0.094	0.060	0.094	0.018	-0.161	-0.351	0.128

第3表 評価9変数について主成分負荷量

これらの主成分を、個々の学生の評価にあてはめてそれぞれの得点をとることができる。また、それに基づいて、授業科目ごとの平均値を計算したり、評価得点の散布図を描いたりすることができる。典型例として、A群大人数の授業科目、B群のやや大人数の授業科目、C群の英語とドイツ語の授業科目のそれぞれ一つについて、主成分得点を算出してみた。それぞれの授業の特性が、ある程度数値的に示されているように思える。散布図は紙幅の制約があるので、A群の上掲授業についてだけ掲載した。

ケース II とケース III についても同様な分析を行うことができる。当日の発表では、この要約で立ちいれなかったデータの解釈の問題も含めて話したい。

	回答者数	第1主成分得点	第2主成分得点	第3主成分得点
A群 大人数科目	119名	0.29	-0.72	0.15
B群 中人数科目	76名	0.20	0.82	0.16
C群 英語	64名	0.14	-0.06	0.20
C群 ドイツ語	28名	0.12	0.62	-0.02

第4表 授業ごとの主成分得点例

