

受講者の特性を加味した授業評価の解析と考察

吉渡 紘宣 谷口 和男

1. 背景と目的

米国の大学では学生に対するアンケートを通して授業評価するケースが一般的になりつつある。わが国でも同様な授業評価の形態が普及しつつあるが、学生のアンケートに対する評価責任の意識が薄く、単純なアンケート集計では信憑性に欠ける。そのため、学生の性格や、やる気、自立性等にしたがって学生をグループ分けし、それらのグループごとに授業評価を見る必要性に迫られている。

本研究は、このようなグループごとの評価を多変量解析(因子分析とクラスター解析)を用いて行うことを目的としている。同時に授業によってグループ分けが異なることが予想されることから、授業ごとにどのようなグループが形成されるかの差異を分析し、授業で主対象とするグループや、対象グループごとに特に留意するべき授業評価項目を明らかにする。

2. 評価分析の内容と手順

以下の手順で評価分析をする。

(1) アンケート集計

今回は「ソフトウェア工学」と「データベースの実際」の2つの講義において学生個人の「考え方や性格」に関する34項目の質問と、「授業内容」に関する40項目の質問の2種類のアンケート(ソフトウェア工学:57人,データベースの実際:56人)を集計し、各項目ごとに合計,平均,分散を算出する。

(2) 因子軸の抽出

「因子分析」により、「考え方や性格」に関するアンケートの34の質問から6個の因子軸に集約し、負荷量を参考にそれらに名前をつける。

(3) グループ分け

(2)の結果を基に「クラスター分析」のk-means法を行い、サンプルを5つのグループ(クラスター)に分類する。

(4) 比較

(3)で分類したグループごとに「授業内容」に関する40項目に関して異なる評価をしているか否かをT検定を用いて明らかにする。それらを用いて2つの講義におけるグループの特徴を考察する。

3. 分析結果

因子空間に置かれた各グループの中心位置(概算値)は表1,表2に示す通りである。

表1 グループの中心位置(ソフトウェア工学)

	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6
グループ1	12.28%	+0.1	-0.1	-0.2	-0.1	-0.5
グループ2	17.54%	-0.4	-0.1	+0.4	-0.1	+0.2
グループ3	21.06%	-0.1	+0.5	-0.2	+0.2	-0.2
グループ4	21.58%	+0.1	-0.2	-0.1	-0.1	+0.3
グループ5	17.54%	+0.5	-0.1	-0.2	-0.2	+0.6

表2 グループの中心位置(データベースの実際)

	因子1	因子2	因子3	因子4	因子5	因子6
グループ1	39%	-0.2	-0.1	-0.2	-0.1	+0.1
グループ2	19%	+0.2	+0.1	+0.1	-0.1	-0.2
グループ3	19%	-0.1	+0.2	+0.2	-0.1	+0.1
グループ4	12%	+0.2	+0.1	-0.2	+0.2	+0.1
グループ5	12%	+0.1	-0.2	+0.2	+0.1	+0.1

グループの授業評価で差異を生じた項目の主な項目を表3,表4に示す。グループ名の下値は各グループのアンケートに対する評価の平均である。

表3 グループ毎の授業評価および有意水準(ソフトウェア工学)

専門用語がやさしい言葉に置き換え説明してくれましたか?	インディジョーンズ	ゴレンジャー	有意
説明が明確で全体としてまとまりがありましたか?	35	24	2.08%
授業を詳細に振り返らせてくれましたか?	39	2917	2.90%
興味を引き出すような工夫がなされていましたか?	36	25	2.53%
個々の学生の個性を理解するよう努力していましたか?	34	25	3.00%
担当科目に情熱を持っていましたか?	41	2877	2.88%
人柄、授業に親しみがありましたか?	45	3206	2.01%

表4 グループ毎の授業評価および有意水準(データベースの実際)

専門用語がやさしい言葉に置き換え説明してくれましたか?	インディジョーンズ	ゴレンジャー	有意
説明が明確で全体としてまとまりがありましたか?	37	28	1.29%
説明はポイントを押さえていましたか?	39	32	4.13%
理解度を確認するためのレポートや小テストが適切に行われていましたか?	41	3	1.30%
関連する知識や資料の事前二読の付けが深理解させようとしたか?	31	32	4.74%
前の授業とのつながりを感じ取らせる工夫がされていましたか?	36	3	3.22%
プレゼンテーションツール(ビデオ、PPT等)の利用方法が効果的でしたか?	4	35	4.31%
参考資料の調べ方・使い方等についてアドバイスが得られましたか?	43	36	4.10%
担当教科に情熱を持っていましたか?	37	27	0.90%
雑談やエピソードが面白く無用でしたか?	43	36	1.33%
授業に対して熱意を持っていましたか?	39	27	3.08%
人柄、授業に親しみがありましたか?	44	35	0.83%
口調が明確で聞き取りやすかったですか?	43	35	4.34%

4. 考察

グループによって授業評価は様々だったが、今回の結果からはデータベースの実際では好奇心が強く、プライドの高いインディジョーンズグループが他のグループに比較して高い評価をしている。一方、ソフトウェア工学では、世渡り上手でなく、刹那的の快樂が高いゴレンジャーグループが、高い評価をしている。単純集計ではこのようなグループ毎の評価はできない。ソフトウェア工学とデータベースの実際では評価するグループに差異があり、グループの特徴も異なることが判明した。

参考文献

- [1] StatSoft, Inc(著): STATISTICAユーザーズマニュアル基本編, 応用編, (1996)
- [2] 渡邊 宗孝, 寺見 春恵(著): ビギナーのための統計学, (1990)