

## 研究ノート

# 学生の受講態度から見た授業評価の特徴

福井正康・細川光浩・奥田由紀恵

福山平成大学経営学部経営情報学科

### 概要

平成15年度に福山平成大学で実施した授業評価アンケート調査の集計から、受講態度が良いと答えた学生と普通以下と答えた学生の回答には他の質問にも差があることが分かった。この研究ノートでは2つの群の回答にどのような特徴が見られるのか、前期評価と前後期評価の差の関係、受講者数と評価の関係、総合評価に寄与する質問について詳しく検討した。

### キーワード

授業評価、受講態度、5段階、統計

## 1. はじめに

福山平成大学では、平成15年6月20日から7月20日までに前期科目について、平成15年12月10日から平成16年1月30日まで後期科目について、専任教員の担当科目に関し、学生に対して授業評価アンケート調査を行った。調査内容は、1. 進む速さの適切さ、2. 話す声の大きさ、3. テキスト・プリント・板書の使用法、4. 私語等への適切な注意、5. 分かり易さ、6. 内容の有益さ、7. 総合評価、8. あなたの受講態度の8項目とし、評価は、1. 全く良くない、2. 良くない、3. 普通、4. 良い、5. 非常に良い、の5段階とした。調査方法と結果については参考文献1)で詳しく述べたが、その際受講態度の評価によってその他の質問の答え方に差があることが分かった。我々はこの結果を基に受講態度が3以下と4以上で授業の理解度に差があるものと判断し、授業評価アンケートは授業内容をよく理解している受講態度4以上の学生の意見を聞くべきだと述べた。ではこのアンケート調査ではこれらの学生の意見はどのようなものなのか、またそれは受講態度が3以下の学生の意見とどのように違っているのだろうか。

我々は前後期同じ名前で同じ教員が担当する77の授業から、受講態度の評価が3以下の学生が5名以上いる64の授業（学生数延べ前期1557名、後期1421名）と4以上の学生数が5名以上いる62の授業（学生数延べ前期932名、後期855名）を選び出し、それらを分析データとした。すべての授業について調べなかつた理由は、対象者が少なすぎると前後期の同一授業で別々の全く意見の異なる学生が選ばれる可能性があり、前後期の差を調べるには不適切だからである。この論文では学生個人の元データ及びこれらの授業ごとに質問別に平均を取った集計データを用いる。以後、以前の論文<sup>1)</sup>と同様に前者を「個人データ」、後者を「授業平均データ」と呼ぶ。また、上で述べた受講態度が1から3の群を「1群」、4と5の群を「2群」と呼ぶ。これらを用いてたとえば、1群の前期授業平均データというような使い方をする。

我々は以前の論文<sup>1)</sup>で、a) 質問によらず同じように、前期に低い評価を受けた授業は後期で評価が上がり、高い評価を受けた授業は後期に評価が下がる、b) 質問4と質問8を除いて調査数が10増えると評価は0.1下がる、c) 総合評価を他の質問で予測する重回帰モデルを考えたとき、前後期ともに寄与の大きい質問は内容の有益さである、などの特徴を見出したが、この論文ではデータを1群と2群に分けて、これらの特徴について2群間にどのような差があるか調べた。

統計的な分析には著者らの開発した社会システム分析ソフト College Analysis を利用し、検定は有意水準を5%とした。

## 2. 自己評価と授業評価の関係

最初に、以前の論文<sup>1)</sup>と重複するが、もう一度表 1a と表 1b に質問 8（受講態度）の評価ごとの各質問の評価の平均値を与えておく。

表 1a 質問 8 の評価ごとの各質問の平均値（前期）

質問 8	1	2	3	4	5	不明
調査数	43	222	1292	560	372	21
構成比	1.7%	8.8%	51.5%	22.3%	14.8%	0.8%
質問 1	3.30	3.24	3.23	3.65	4.02	3.57
質問 2	3.56	3.62	3.57	4.06	4.33	3.90
質問 3	3.33	3.21	3.34	3.73	4.13	3.67
質問 4	3.37	3.27	3.28	3.65	4.07	3.38
質問 5	3.26	3.03	3.21	3.64	4.08	3.33
質問 6	3.30	3.20	3.36	3.78	4.19	3.48
質問 7	3.35	3.28	3.38	3.87	4.27	3.70

表 1b 質問 8 の評価ごとの各質問の平均値（後期）

質問 8	1	2	3	4	5	不明
調査数	35	170	1216	521	334	31
構成比	1.5%	7.4%	52.7%	22.6%	14.5%	1.3%
質問 1	2.97	3.19	3.30	3.78	4.21	3.52
質問 2	3.40	3.62	3.65	4.10	4.43	3.84
質問 3	2.83	3.27	3.39	3.87	4.26	3.84
質問 4	2.89	3.18	3.33	3.72	4.16	3.81
質問 5	2.66	2.98	3.19	3.73	4.14	3.71
質問 6	2.97	3.12	3.36	3.92	4.27	3.71
質問 7	2.80	3.27	3.39	3.97	4.39	3.74

これらによると質問 8 の評価が 3 から 4、4 から 5 になるところで、ほぼすべての質問の評価は大きく上がっている。また、前後期の変化を見るために表 1b の数値から表 1a の数値を引いて、質問 8 の評価ごとの各質問の前後期の差を表 2 に示す。

表 2 質問 8 の評価ごとの各質問の平均値の差

質問 8	1	2	3	4	5	不明
質問 1	-0.33	-0.05	0.07	0.13	0.19	-0.05
質問 2	-0.16	0.00	0.08	0.04	0.10	-0.06
質問 3	-0.50	0.06	0.05	0.14	0.13	0.17
質問 4	-0.48	-0.09	0.05	0.07	0.09	0.43
質問 5	-0.60	-0.05	-0.02	0.09	0.06	0.38
質問 6	-0.33	-0.08	0.00	0.14	0.08	0.23
質問 7	-0.55	-0.01	0.01	0.10	0.12	0.04

これは前期から後期にかけて受講態度によって他の質問の評価の格差が拡がることを示してい

る。特に質問 8 が 1 の場合、他の質問全体の評価は大きく下がっている。これは受講態度の悪い学生は後期にはほとんど授業内容が分からなくなっているためと思われる。

以上のように受講態度が 3 から 4、4 から 5 にかけて他の質問の評価が変わる傾向より、我々は授業を理解している学生は受講態度が 4 以上の学生であると結論付けた。また受講態度が 3 以下の学生と 4 以上の学生とで他にも回答の傾向が異なるものがあると思われる。そこで我々は個人データを受講態度が 3 以下の群（1 群）と 4 以上の群（2 群）に分けて授業平均データを求め、各群の特徴を調べる。

### 3. 前後期の差と前期評価の関係

以前の論文<sup>1)</sup>で個々の授業別に前後期の差を見ると、前期に評価の低かった授業が後期に上がり、評価の高かった授業は後期に下がる傾向があることを述べたが、1 群と 2 群でこの傾向に違いは見出せないであろうか。これを明らかにするために、群別に質問ごとに各授業の前後期の差を目的変数に、前期の評価を説明変数にした回帰分析を実施した。その結果を表 3a と表 3b にまとめる。差を明らかにするために、群分けしない全体の回帰分析の結果も表 3c に示しておく。

表 3a 前後期の差と前期の結果の回帰分析（1 群）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7
相関係数	-0.5740	-0.6432	-0.4895	-0.4140	-0.4376	-0.4302	-0.5232
傾き	-0.5273	-0.3441	-0.3566	-0.3285	-0.3249	-0.2409	-0.3588
y 切片	1.8060	1.3026	1.2496	1.1332	1.0460	0.8219	1.2405
x 切片	3.4250	3.7855	3.5042	3.4496	3.2195	3.4118	3.4574

表 3b 前後期の差と前期の結果の回帰分析（2 群）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7
相関係数	-0.3961	-0.5322	-0.5392	-0.4025	-0.5230	-0.4953	-0.4750
傾き	-0.2832	-0.3992	-0.4287	-0.3114	-0.3765	-0.4009	-0.3435
y 切片	1.1877	1.6969	1.7678	1.2227	1.4472	1.6271	1.4303
x 切片	4.1939	4.2508	4.1236	3.9265	3.8438	4.0586	4.1639

表 3c 前後期の差と前期の結果の回帰分析（全体）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7
相関係数	-0.2803	-0.5781	-0.3900	-0.3134	-0.2904	-0.3701	-0.406
傾き	-0.1948	-0.2716	-0.2273	-0.2032	-0.1927	-0.2103	-0.243
y 切片	0.8017	1.1069	0.8945	0.7631	0.7283	0.8162	0.940
x 切片	4.1155	4.0755	3.9353	3.7554	3.7794	3.8811	3.8683

これらを見ると、各質問の評価と前後期の評価の差との相関係数は、全体で見るより群別に

見たほうが大きい。回帰直線の傾きはすべて負で、全体で見るより群別に見るほうがその傾きは大きい。1群と2群で傾きに差がある質問は、質問1（進む速さ）と質問6（内容の有益さ）で、1群では質問1の傾きが大きく、質問6の傾きは小さい、また2群では質問1の傾きが多少小さいものの他の質問と比べて大きな差があるとはいえない。回帰直線のx切片の値は2群で大きな値になっているが、これは1群に比べて2群の全体的な評価が高いことに起因すると思われる。1群と2群の評価の平均値の差とx切片の値の差を比較してみると、表4に与えるように近い値を示している。

表4 群間の平均値の差とx切片の差

	質問1	質問2	質問3	質問4	質問5	質問6	質問7
平均値の差	0.5048	0.4676	0.4587	0.4913	0.5519	0.5357	0.5950
x切片の差	0.7689	0.4652	0.6194	0.4768	0.6244	0.6468	0.7065

これらをまとめると質問1と質問6を除いて、散布図のデータの分布は2群での評価が高い分、x方向右側にずれていると考えられる。すなわち学生は1群と2群で同じように前後期の差を感じていると解釈できる。しかし、質問1と質問6については、2つの群で前後期の差の感じ方に違いがある。すなわち、1群では質問1に敏感で、質問6についてはあまり敏感でない。逆に2群では多少質問1が小さい程度で他の質問とあまり変わりがない。これは1群の学生が進む速さを重視し、内容の有益さにはあまり関心を示していないためと思われる。

#### 4. 調査数と評価の関係

以前の論文<sup>1)</sup>で、授業平均データを基に授業別の調査人数と評価の平均値の関係を見てみると、質問4（私語等への注意）と質問8（受講態度）を除き調査人数が10人増えると評価はほぼ0.1下がるという結論を得た。この関係は群別に見るとどうなるのであろうか。授業平均データを用いて、群別、前後期別に目的変数を各質問の評価、説明変数を調査人数として回帰分析を実行し、その結果を表5aから表5dに示す。ただし、ここでも比較のために全体のデータを用いた回帰分析の結果を表5eと表5fに示す。

表5a 授業別の評価と調査人数の回帰分析（1群前期）

	質問1	質問2	質問3	質問4	質問5	質問6	質問7
相関係数	-0.3831	-0.4691	-0.4035	-0.2581	-0.3938	-0.4578	-0.4216
傾き	-0.0065	-0.0102	-0.0078	-0.0040	-0.0088	-0.0097	-0.0085
y切片	3.5456	4.0724	3.6994	3.4615	3.6099	3.8005	3.7715

表 5b 授業別の評価と調査人数の回帰分析（1群後期）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7
相関係数	-0.5197	-0.4683	-0.4202	-0.2930	-0.4286	-0.5223	-0.4629
傾き	-0.0084	-0.0084	-0.0077	-0.0047	-0.0098	-0.0108	-0.0086
y 切片	3.6549	4.0144	3.7110	3.5215	3.5964	3.8039	3.7530

表 5c 授業別の評価と調査人数の回帰分析（2群前期）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7
相関係数	-0.3850	-0.4160	-0.3820	-0.2406	-0.3862	-0.4819	-0.4344
傾き	-0.0080	-0.0089	-0.0083	-0.0045	-0.0100	-0.0108	-0.0092
y 切片	4.1170	4.5077	4.1962	3.9810	4.2214	4.3909	4.4092

表 5d 授業別の評価と調査人数の回帰分析（2群後期）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7
相関係数	-0.3615	-0.3051	-0.2936	-0.2757	-0.3354	-0.2476	-0.2686
傾き	-0.0078	-0.0062	-0.0060	-0.0055	-0.0082	-0.0055	-0.0056
y 切片	4.1969	4.4175	4.1973	4.0401	4.1299	4.2050	4.2910

表 5e 授業別の評価と調査人数の回帰分析（全体前期）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7
相関係数	-0.4639	-0.5284	-0.4791	-0.3666	-0.4741	-0.5296	-0.5150
傾き	-0.0091	-0.0115	-0.0101	-0.0069	-0.0115	-0.0119	-0.0112
y 切片	3.8646	4.3286	3.9978	3.7969	3.9466	4.1070	4.1275

表 5f 授業別の評価と調査人数の回帰分析（全体後期）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7
相関係数	-0.5314	-0.5284	-0.4438	-0.3228	-0.4875	-0.5470	-0.4925
傾き	-0.0116	-0.0101	-0.0094	-0.0066	-0.0130	-0.0125	-0.0107
y 切片	4.0229	4.2896	4.0102	3.8048	4.0002	4.1266	4.1067

この結果によると、群別に見ても回帰直線の傾きはすべて負であり、質問 4（私語等への注意）では傾きが小さめである。その他の質問に関しては全体で見た場合より傾きが多少小さくなっているが、1群と2群で前期の差は小さく、後期には2群の傾きが小さくなっている。これは、例えば傾きの前後期の差が質問 6（内容の有益さ）で特に大きく変化しているように、内容による満足感などが受講者数の影響を緩和し、2群の学生が後期には受講者数からの影響を受けにくくなっているためと思われる。

## 5. 総合評価の意味

我々は以前の論文<sup>10)</sup>で、重回帰分析を用いて質問 7（総合評価）が他の質問の線形結合によって、かなり高い精度で予測されていることを示した。この分析で質問 7への各変数の寄与の程度も示されたが、これについては2つの群で差が見られないだろうか。そこで我々は授業平均データを用いて、目的変数を質問 7 に、説明変数を質問 1 から質問 6 として、群ごとに前後

期別に重回帰分析を行った。その結果を表 6a と表 6b に示す。また、比較のために、群に分けて前後期別に重回帰分析を行い、結果を表 6c に示した。

表 6a 授業平均データを用いた回帰分析結果（1群）

	前期			後期		
	偏回帰係数	標準化係数	検定確率値	偏回帰係数	標準化係数	検定確率値
質問 1	0.2813	0.2379	0.0000	0.3034	0.2617	0.0003
質問 2	0.1182	0.1278	0.0265	0.1123	0.1082	0.0895
質問 3	0.1269	0.1194	0.0447	0.1363	0.1336	0.0382
質問 4	0.0704	0.0538	0.2427	0.0996	0.0865	0.0717
質問 5	0.1985	0.2220	0.0060	0.1807	0.2212	0.0165
質問 6	0.3151	0.3333	0.0001	0.2725	0.3029	0.0003
切片	-0.3115	0	0.0415	-0.3123	0	0.1166
		重相関係数	0.9718		重相関係数	0.9565
		寄与率	0.9444		寄与率	0.9148

表 6b 授業平均データを用いた回帰分析結果（2群）

	前期			後期		
	偏回帰係数	標準化係数	検定確率値	偏回帰係数	標準化係数	検定確率値
質問 1	0.1851	0.1803	0.0043	0.1645	0.1705	0.1216
質問 2	0.1133	0.1144	0.0824	0.1764	0.1703	0.0672
質問 3	0.1531	0.1566	0.0250	0.0446	0.0439	0.6649
質問 4	0.0915	0.0811	0.1201	0.1560	0.1494	0.0594
質問 5	0.1715	0.2097	0.0457	0.1013	0.1185	0.3080
質問 6	0.3304	0.3467	0.0006	0.3804	0.4033	0.0004
切片	-0.0365	0	0.8463	0.0147	0	0.9593
		重相関係数	0.9640		重相関係数	0.9124
		寄与率	0.9293		寄与率	0.8325

表 6c 授業平均データを用いた回帰分析結果（全体）

	前期			後期		
	偏回帰係数	標準化係数	検定確率値	偏回帰係数	標準化係数	検定確率値
質問 1	0.1425	0.1280	0.0256	0.0498	0.0501	0.4588
質問 2	0.2054	0.2056	0.0001	0.1615	0.1424	0.0156
質問 3	0.1653	0.1591	0.0046	0.1342	0.1300	0.0287
質問 4	0.0568	0.0492	0.1939	0.1365	0.1274	0.0051
質問 5	0.1585	0.1767	0.0340	0.2748	0.3368	0.0001
質問 6	0.3241	0.3340	0.0000	0.2644	0.2771	0.0005
切片	-0.1401	0	0.2052	-0.0184	0	0.9020
		重相関係数	0.9814		重相関係数	0.9710
		寄与率	0.9631		寄与率	0.9287

全体で見たとき、各質問の中で前後期共に偏回帰係数が有意に 0 と異なるものは、質問 2（進む速さ）、質問 3（テキスト等の使用法）、質問 5（分かり易さ）、質問 6（内容の有益さ）であったが、これを群別に見ると、1 群で前後期ともに偏回帰係数が有意に 0 と異なるのは

質問1（進む速さ）、質問3、質問5、質問6であり、2群では質問6だけであった。両群とも質問6の寄与は大きいが、特に顕著な差としては、1群で質問1（進む速さ）の寄与が大きくなっていることが挙げられる。このことから受講態度の評価の低い学生にとっては、総合評価を判断する上で、内容の有益さに加え、進む速さが重要な問題と考えられる。

## 6. まとめ

平成15年度に福山平成大学で行われた学生による授業評価アンケート調査から、受講態度の自己評価によってその他の質問の回答状況に差があることが分かった。この論文ではこの特徴をもう少し詳しく考えるために受講態度の回答が普通以下の学生を1群、良い以上の学生を2群として、群別に特徴的な関係を比較し、以下の結論を得た。

群別に見た場合も全体で見たときと同様、前期に評価の低かった授業は後期に上がり、評価の高かった授業は下がるという傾向が見られるが、その傾きは群別で見たときの方が大きい。また、特に1群と2群で傾きに大きな違いがあるのは進む速さと内容の有益さで、1群では進む速さの傾きが大きく、内容の有益さが小さい、2群では進む速さの傾きが多少小さい程度で内容の有益さは他の質問とあまり変わらない。これは受講態度の評価の低い学生は内容の有益さよりも進む速さに敏感に反応するためと思われる。

授業別の評価と調査人数については、調査人数が増えると評価が下がる傾向に変わりはないが、群別に見ると少し評価の下がり方が緩やかになっているように思われる。特に、2群の後期は回帰直線の傾きが緩やかになっているが、これは授業内容が理解できたことへの満足感などから受講人数からの影響が小さくなっているように思われる。

アンケートの項目として総合評価という定義のあいまいな質問を設けたが、この質問への他の質問の寄与について、2群では内容の有益さの寄与が大きいが、1群ではこれに加え、進む速さの寄与も大きくなっている。前期評価と前後期の差の関係のところで、進む速さについては他の項目と振る舞いが違っていることが指摘されたが、ここでも1群の学生の授業評価の重要な因子として現れている。

## 参考文献

- 1) 福井正康・奥田由紀恵・細川光浩、5段階法による授業評価の分析、福山平成大学経営研究、1号、(2005)1-19.