

5段階法による授業評価の分析

福井正康，奥田由紀恵，細川光浩

福山平成大学経営学部経営情報学科

概要

福山平成大学では平成15年度の前期末と後期末に、5段階評価法を用いて学生による授業評価アンケート調査を実施した。我々はこの調査データを元に、前期と後期の比較、受講数と評価の関係、質問項目間の関係等について議論した。

キーワード

授業評価，アンケート調査，統計

1. はじめに

現在多くの大学の自己点検・自己評価報告書の中に学生による授業評価アンケート調査の集計が見られる。その中では概要が理解できる程度のものから、授業毎に回答を集計し表示した詳細なものまで、様々な形態がある。しかし、これらの調査・集計の中で、何らかの法則性を見出そうとしたものは余り見られず、簡単な集計に終わっている場合が殆どである。我々は授業評価アンケートを実施するに当たって、統計的な処理を1つの目的にして、統一的な質問項目と回答方法を採用し、回答を分析した¹⁾。その結果、興味ある結論が得られたので報告する。

福山平成大学は平成6年に設立された、経営情報学科、ビジネス法学科、経営福祉学科で構成される経営学部だけの私立単科大学である。授業評価アンケート調査については、平成13年度に1度実施されており、そのときには詳細な分析は行われていない。平成15年度の調査は2度目で、前期科目について平成15年6月20日から7月20日まで、後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、専任教員の担当科目について学生に対して調査を行った。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。

調査方法は各授業中に教員がアンケート用紙を配布し、その場でそれを回収するという方法を用いた。集計結果は授業ごとに各項目の平均値を公表し、前期の調査結果を後期の授業に反映できるようにした。

前期の調査では、本学の専任教員が担当する演習科目と体育を除いた111科目、学生数のべ3111名(経営情報1423名、ビジネス法215名、経営福祉1441名、不明32名)から回答を得た。後期の調査では、本学の専任教員と客員教員が担当する93科目、学生数のべ2618名(経営情報1220名、ビジネス法132名、経営福祉1237名、不明29)から回答を得た。

我々はできるだけ正確に前後期を比較するために、これらの授業の中から前後期に同じ授業名で、同じ教員が担当する77の授業を選び出し、分析データとした。この論文ではこれらの授業に関する学生個人の元データ及び授業ごとに各質問別に平均を取った集計データを用いる。以後、前者を「個人データ」、後者を「授業平均データ」と呼ぶことにする。これらのデータを元に、前期と後期の比較、調査人数と評価の関係、授業態度と評価の関係、各質問間関係などについて議論する。統計的な検定については、検定名と検定確率を示し、すべて有意水準5%で判定するものとする。

この論文の分析には、著者らが開発した分析ソフト College Analysis を利用している²⁻⁴⁾。

2. 前後期の比較

我々の調査は前期の結果を後期の授業に反映させるために、前期が終わった段階で、各授業ごとに各質問の回答の平均値を公表した。これによって後期の授業に何らかの影響が現れると考えられるが、この影響を明らかにするために、各質問毎に前期と後期を比較してみる。個別データは調査対象者が前後期で異なり、特定できないため、授業平均データを用いて比較を行う。最初にその分布の様子を見ておくために、授業平均データについてヒストグラムを図 1a から図 1h に各質問別・前後期別に描く。縦軸と横軸の目盛りは各質問ごとに前後期でそろえておく。

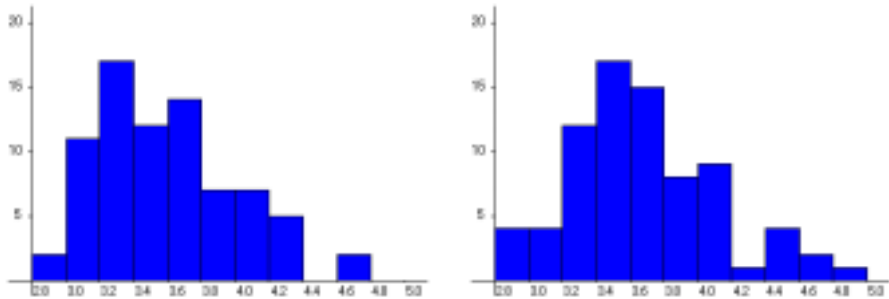


図 1a 質問 1 (進む速さ)

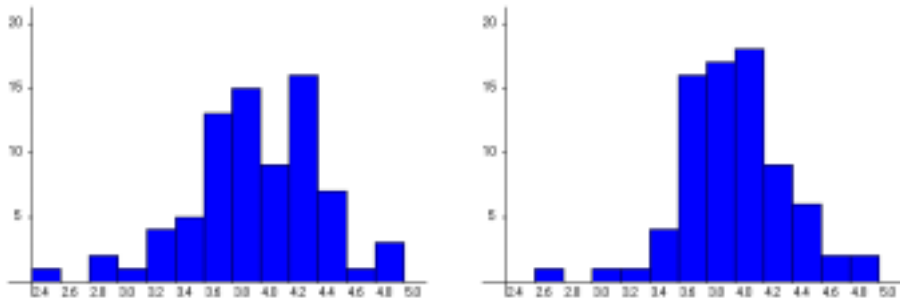


図 1b 質問 2 (声の大きさ)

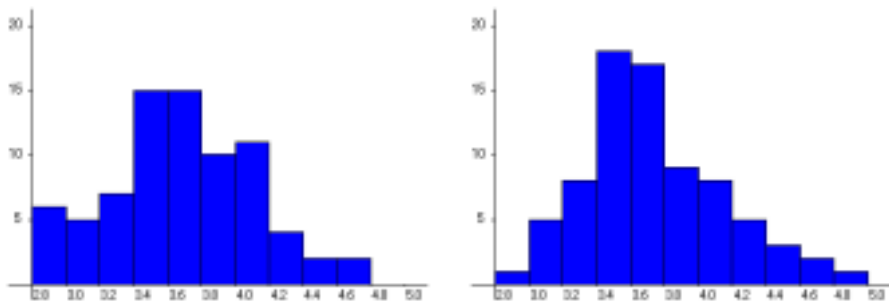


図 1c 質問 3 (テキスト等の使用法)

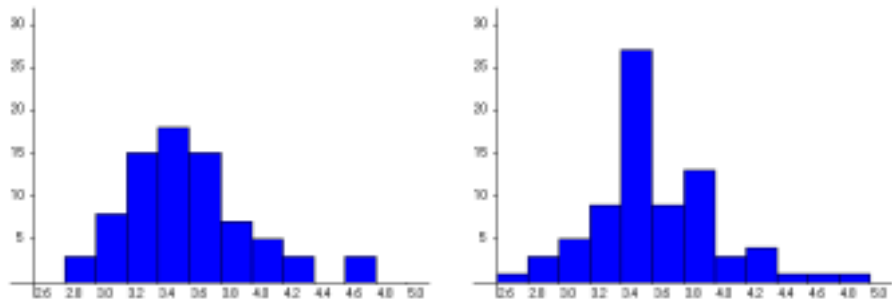


図 1d 質問 4 (私語等への注意)

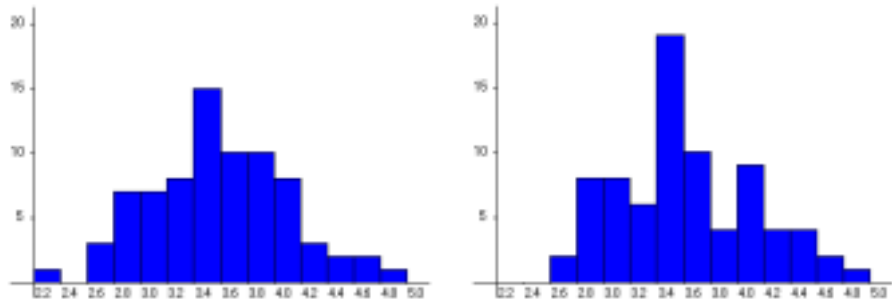


図 1e 質問 5 (分かり易さ)

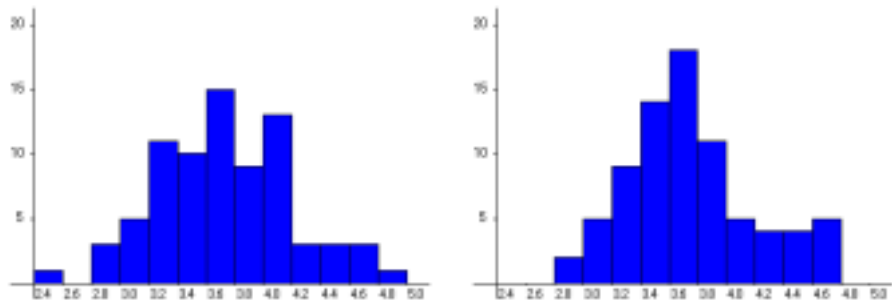


図 1f 質問 6 (内容の有益さ)

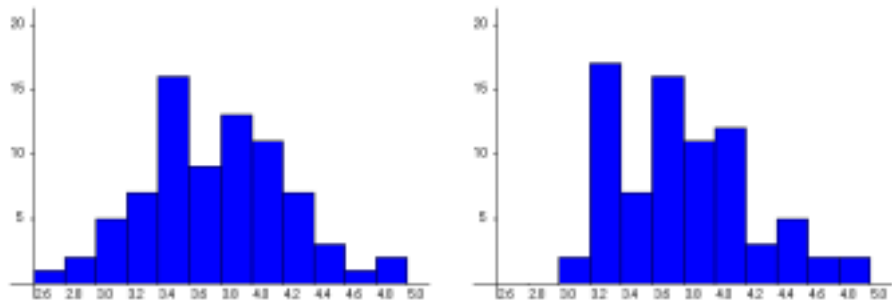


図 1g 質問 7 (総合評価)

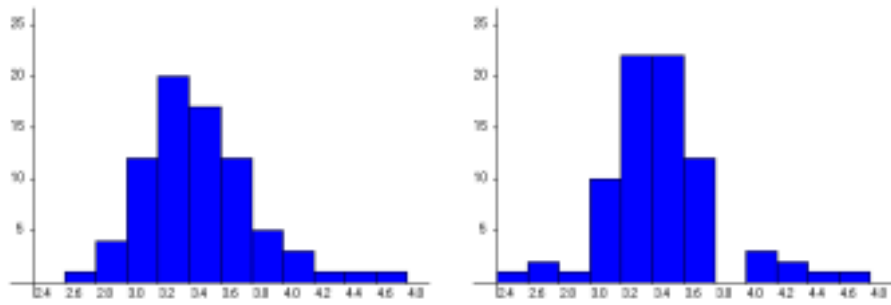


図 1h 質問 8 (受講態度)

これらのヒストグラムによると前期と比べて後期は最低点や平均点が少し上がっているように見える。このことをもう少し詳しく見るために、授業平均データを用いて前後期別に基本統計量を求めたものが表 1a と表 1b である。

表 1a 授業平均データからの基本統計量 (前期)

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7	質問 8
最小値	2.80	2.56	2.82	2.88	2.35	2.47	2.71	2.76
最大値	4.68	4.89	4.75	4.75	4.85	4.81	4.85	4.70
平均値	3.57	3.95	3.67	3.57	3.57	3.72	3.76	3.44
中央値	3.58	3.93	3.65	3.52	3.55	3.71	3.75	3.41
標準偏差	0.41	0.45	0.44	0.39	0.51	0.47	0.45	0.37

表 1b 授業平均データからの基本統計量 (後期)

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7	質問 8
最小値	2.95	2.77	2.87	2.78	2.63	2.89	3.06	2.50
最大値	4.89	4.89	4.89	4.83	4.83	4.78	4.89	4.61
平均値	3.67	3.99	3.73	3.61	3.61	3.75	3.79	3.45
中央値	3.62	3.95	3.68	3.56	3.56	3.70	3.72	3.44
標準偏差	0.43	0.37	0.41	0.40	0.52	0.44	0.42	0.36

これによると、すべての質問で平均値は後期の方が大きくなっているが、その差は余り大きくない。授業による評価のばらつきも大きいことから、個々の授業の前後期の差を用いた対応のある t 検定を用いて検定を行った。その検定確率を表 2 に示す。

表 2 対応のある t 検定を用いた前後期の差の検定確率

質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7	質問 8
0.006	0.172	0.041	0.202	0.297	0.263	0.431	0.841

これによると、質問 1 (進む速さ) と質問 3 (テキスト等の使用法) 以外で有意差は見られな

かった。即ち調査した授業については多少後期の方が評価は高かったが、明らかな差とまではいえなかった。

前期と後期で平均値に大きな差は見られなかったが、もう少し個々のデータを検討す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下がっているような印象を受ける。これを明らかにするために、各質問ごとに前期の評価を横軸にとり、前後期の差（後期 - 前期）を縦軸にとって図 2a から図 2h に回帰直線付きの散布図を描く。

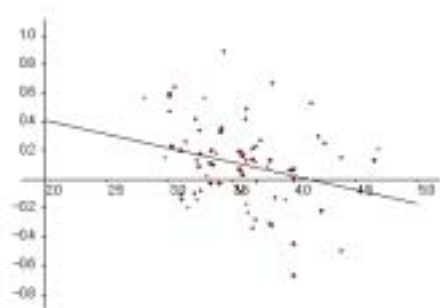


図 2a 質問 1 (進む速さ)

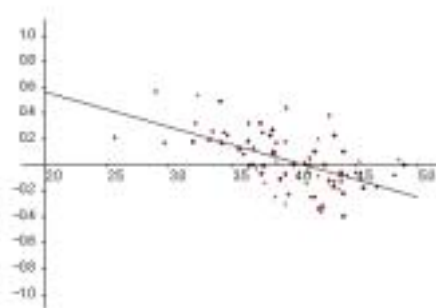


図 2b 質問 2 (声の大きさ)

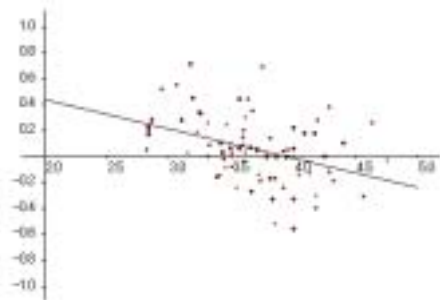


図 2c 質問 3 (テキスト等の使用法)

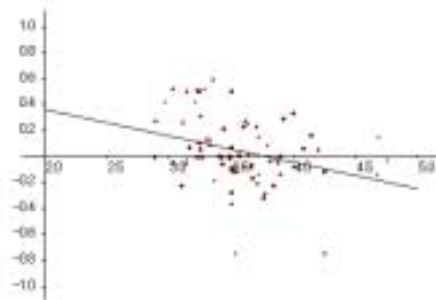


図 2d 質問 4 (私語等への注意)

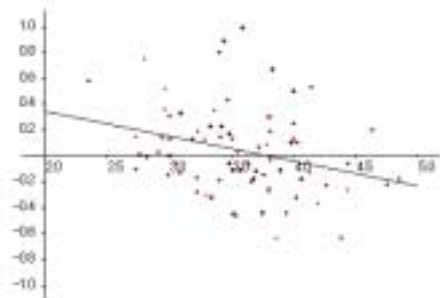


図 2e 質問 5 (分かり易さ)

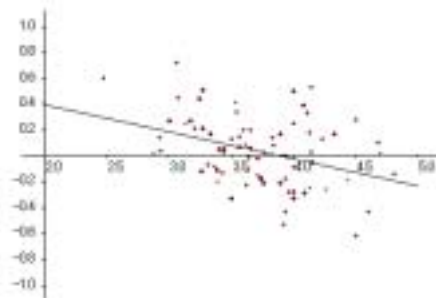


図 2f 質問 6 (内容の有益さ)

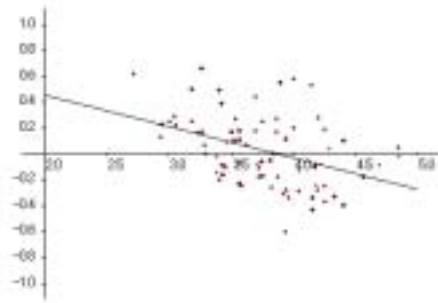


図 2g 質問 7 (総合評価)

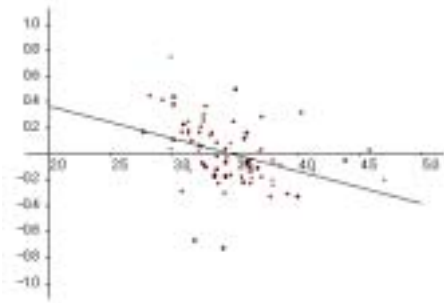


図 2h 質問 8 (受講態度)

これらの図を見るとデータのばらつき方は様々であるが、回帰直線はすべての質問において非常によく似た傾向を示している。数値的にこの類似性を明らかにするために、質問ごとに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、その結果を表 3 にまとめる。

表 3 前後期の差と前期の結果の回帰分析

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7	質問 8
相関係数	-0.280	-0.578	-0.390	-0.313	-0.290	-0.370	-0.406	-0.374
a	-0.195	-0.272	-0.227	-0.203	-0.193	-0.210	-0.243	-0.254
b	0.802	1.107	0.895	0.763	0.728	0.816	0.940	0.881
全変動	6.099	3.459	4.901	4.932	8.556	5.364	5.618	4.704
回帰変動	0.479	1.156	0.749	0.485	0.721	0.735	0.927	0.657
残差変動	5.620	2.303	4.152	4.448	7.834	4.629	4.691	4.047

ここで a、b はそれぞれ回帰直線の傾きと回帰直線の y 切片を表わす。

これらによると回帰直線の傾きはすべて負で、似た値を示しており、回帰直線と横軸との交点はほぼ 3.5 から 4.1 の間であることから、全体的に前期で良い評価を得た授業は後期で評価が下がり、そうでない授業は後期に評価が上がっている傾向が読み取れる。また、全変動に対する回帰変動の割合がかなり小さいにも関わらず、回帰直線は非常に似た式になっていることも興味深い。ここでは前期の評価として差を取るものと同じ質問を用いているが、前期の質問 7 (総合評価) の値を用いても、結果にあまり影響はない¹⁾。前期の評価結果は教員の後期の授業への姿勢にも現れるし、学生の後期の評価にも少なからず影響を与える。どちらの影響が大きいかはこの調査では判明しないが、学生が授業評価に慣れるまで長期的に調査を続けていくと何らかの結論が見えてくるのではないかと考える。

3. 調査数と評価の関係

学生個々の回答状況から平均と標準偏差を見ておこう。個別データを用いて、各質問ごとの平均値と標準偏差を前後期に分けて表 4a と表 4b に示す。平均値は、学生個々の回答の平均で、授業平均データの値に調査人数分のウェイトをかけて平均を取ったものに等しい。

表 4a 個別データからの平均と標準偏差（前期）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7	質問 8
平均値	3.45	3.80	3.54	3.48	3.42	3.56	3.61	3.40
標準偏差	0.86	0.89	0.90	0.88	0.99	0.94	0.87	0.91

表 4b 個別データからの平均と標準偏差（後期）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7	質問 8
平均値	3.53	3.86	3.61	3.53	3.43	3.60	3.65	3.42
標準偏差	0.84	0.83	0.87	0.84	0.95	0.92	0.85	0.88

この値を授業平均データから求めた表 1 の値と比較すると、授業平均データから求めた平均より、前期の質問 8 を除く全質問で個別データから求めた平均の方が低い値となっている。これは評価が調査人数に影響を受けることを意味するように思われる。そこで実際に授業平均データを元に調査人数と平均値の関係を見ておくことにする。

授業別の平均値（授業平均データ）とそれぞれの調査人数との関係を見るために、縦軸に平均値、横軸に調査人数をとって、図 3a から図 3h に質問別、前後期別に散布図を描く。左側が前期、右側が後期の結果で、図中の直線は回帰直線である。

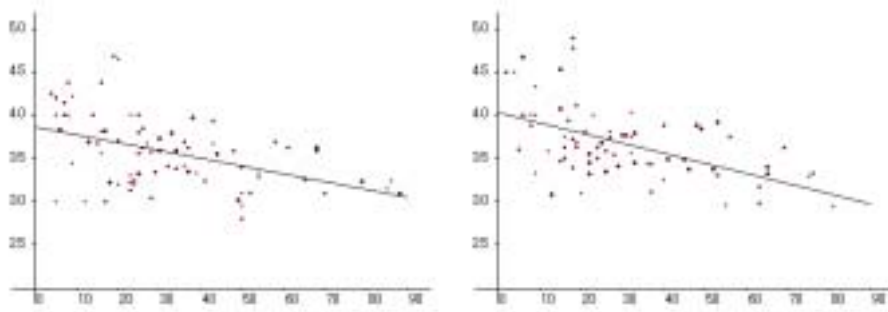


図 3a 質問 1（進む速さ）

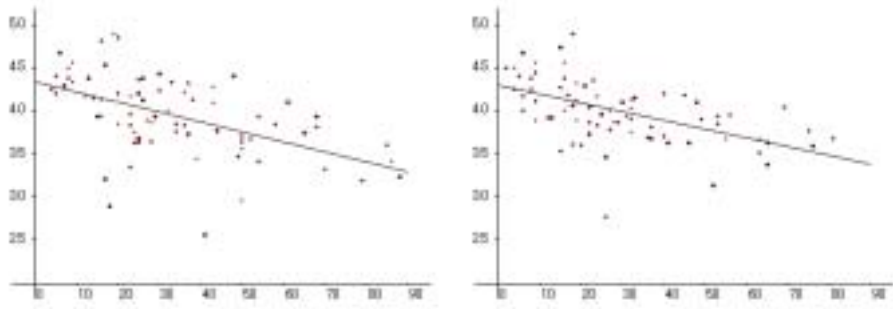


図 3b 質問 2 (声の大きさ)

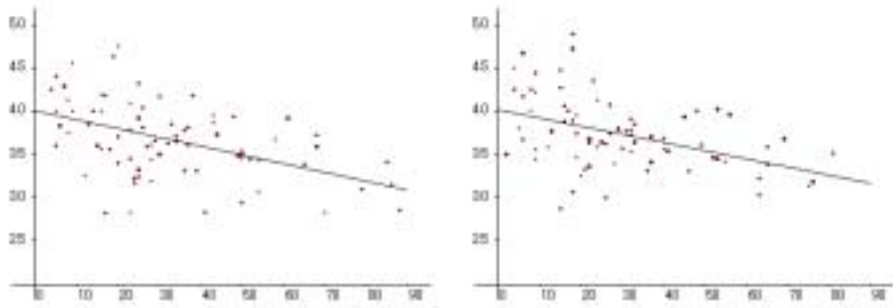


図 3c 質問 3 (テキスト等の使用法)

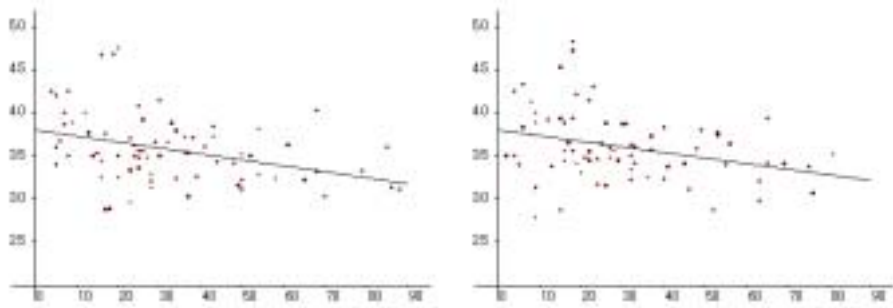


図 3d 質問 4 (私語等への注意)

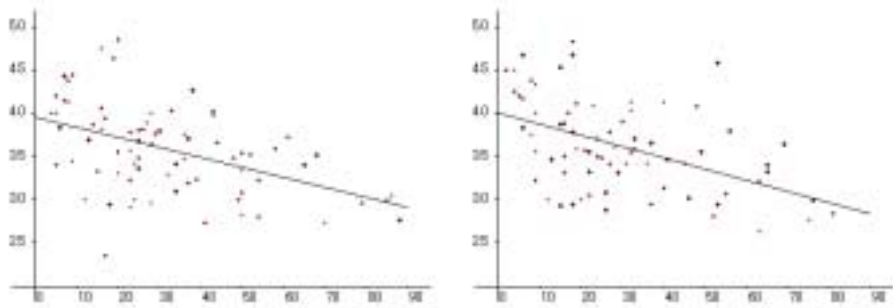


図 3e 質問 5 (分かり易さ)

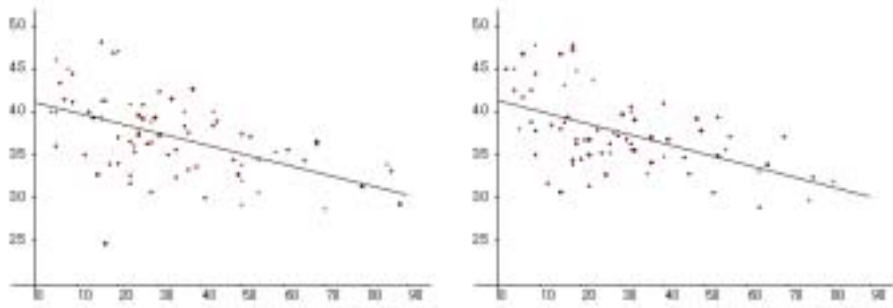


図 3f 質問 6 (内容の有益さ)

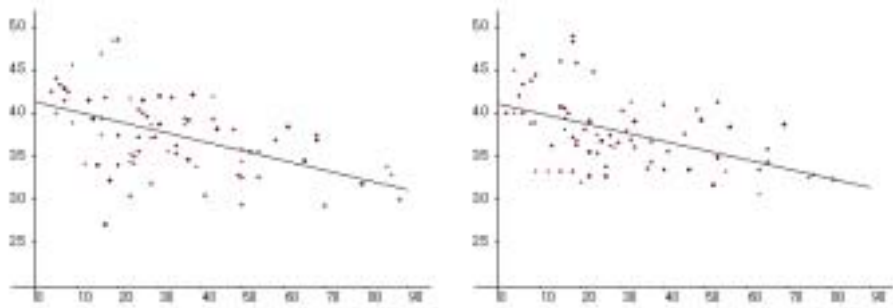


図 3g 質問 7 (総合評価)

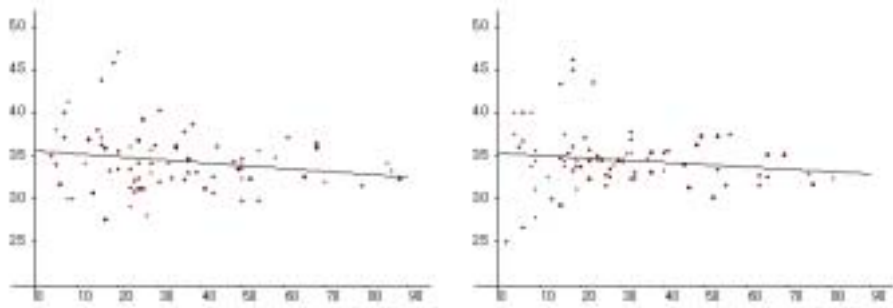


図 3h 質問 8 (受講態度)

これを見ると質問 1 から質問 7 まで回帰直線の傾きが似ているように思われる。また、前後期で比べると、傾きだけでなく、回帰直線の y 切片まで大変よく似ている。このことを数値的に示すために表 5a と表 5b 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た結果を示す。

この表から、係数 a の値は、質問 4 (私語等への注意) と質問 8 (受講態度) を除いてほぼ一定である。質問 4 は受講生が増えると注意する場面が増えると考えられるので他の項目に比べて評価の低下が押さえられるのであろうか。質問 8 は教員の評価とは直接の繋がりがないので他の質問と区別すべきである。これだけ残差が大きいにも関わらずすべての質問でほぼ同じ

結果が得られたことは興味深く、何らかの法則性があるように思われる。

表 5a 授業別の評価と調査人数の回帰分析（前期）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7	質問 8
相関係数	-0.464	-0.528	-0.479	-0.367	-0.474	-0.530	-0.515	-0.189
a	-0.0091	-0.0115	-0.0101	-0.0069	-0.0115	-0.0119	-0.0112	-0.0033
b	3.865	4.329	3.998	3.797	3.947	4.107	4.128	3.553
全変動	12.625	15.670	14.493	11.372	19.422	16.610	15.639	10.185
回帰変動	2.717	4.375	3.326	1.577	4.365	4.658	4.148	0.363
残差変動	9.908	11.295	11.167	10.156	15.057	11.951	11.491	9.822

表 5b 授業別の評価と調査人数の回帰分析（後期）

	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7	質問 8
相関係数	-0.531	-0.528	-0.444	-0.323	-0.488	-0.547	-0.493	-0.141
a	-0.0116	-0.0101	-0.0094	-0.0066	-0.0130	-0.0125	-0.0107	-0.0026
b	4.023	4.290	4.010	3.805	4.000	4.127	4.107	3.528
全変動	13.805	10.618	12.805	11.896	20.491	14.988	13.644	9.715
回帰変動	3.899	2.965	2.522	1.239	4.869	4.485	3.310	0.193
残差変動	9.906	7.653	10.283	10.657	15.622	10.503	10.334	9.522

回帰直線の傾きは質問 8 を除いて平均を取って、-0.010 で与えられる。日頃の受講者数（受講登録者数ではなく出席者数）と調査数は余り差がないものと考え、授業評価は質問項目によらず、受講者が 50 人増えるごとに 0.5 程度下がると考えられる。福山平成大学では 100 人以上の授業はないので、この係数が 100 人以上の授業にも適用されるかどうかは明らかではない。少人数の授業で評価は高くなることは直感的にも理解できることである。

4. 受講態度と評価の関係

授業評価アンケートについて、真面目に授業に取り組んでいない学生が授業を正しく評価できるのかという疑問がある。教員は真面目に受講してくれている学生の評価は高いと信じたい。そこで学生の受講態度の自己評価である質問 8 の結果で分類して、各質問の平均値を求めてみた。その結果を前後期に分けて表 6a と表 6b に示す。

これを見ると後期では全ての質問で質問 8 の回答が大きくなるに連れて評価は高くなっているが、前期では 1, 2, 3 の項目についてはあまり大きな差はない。そこで全体的な傾向を見るために、質問 8 の評価に、前後期の質問 1 4 個の平均をとり、その値を表 7 に表わす。

表 6a 質問 8 で分類した各質問の平均値 (前期)

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

表 6b 質問 8 で分類した各質問の平均値 (後期)

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

表 7 質問 8 の評価ごとの他の質問の平均

質問 8 の評価	1	2	3	4	5
他の質問の平均	3.14	3.25	3.36	3.82	4.21

この平均について差の検定を行ったところ、3と4、4と5の間に有意な差(t 検定 , $p<0.00001$)が見られた。これは授業を真面目に受講する学生は、内容がよく理解でき、評価も高くなることを表わしており、教員が期待していた結果である。しかし、受講態度が1から3までについては大差がないことから、自分である程度良く勉強したと意識しない限り、普通程度では授業内容の理解度が高くないものと解釈すべきであろう。このことから一般に正確な授業評価のためには自己評価が4以上の学生について集計するべきであると考えらる。

5. 質問間の関係

ここではこの調査の質問項目間の関係について、相関係数を用いて少し細かく見てみよう。相関係数は個人データを元にしたものと授業平均データを元にしたものと2種類考えられるが、我々はこれらの相関係数を比較しながら議論を進める。具体的な質問間の相関係数の値は省略するが、各質問の他の質問との相関の高さを見るために、個人データによるものと授業平均データによるものを分けて、各質問の他の質問との相関係数の平均値を表8に示しておく。

表 8 各質問と他の質問との相関係数の平均

データ	期	質問 1	質問 2	質問 3	質問 4	質問 5	質問 6	質問 7	質問 8
個人	前期	0.559	0.541	0.574	0.490	0.605	0.589	0.667	0.322
個人	後期	0.594	0.552	0.575	0.510	0.612	0.602	0.677	0.397
授業平均	前期	0.795	0.775	0.798	0.701	0.817	0.802	0.846	0.573
授業平均	後期	0.765	0.744	0.773	0.658	0.781	0.785	0.831	0.577

各質問間には全体的に高い正の相関があることが分かるが、質問 8（受講態度）と他の質問との相関は全体的に低い。また質問 4 についても多少低めである。個人データに比べて、授業平均データを用いると、全体的にかなり相関が高くなるが、全体的な傾向としては個人データからの場合と大きな差はない。質問 7（総合評価）と他の質問との相関はかなり高くなっているが、具体的に調べると、質問 5（分かり易さ）や質問 6（内容の有益さ）との相関が特に高い。

次に各質問間の関係を、相関係数を元にクラスター分析を用いて調べてみる。最初に前後期別に個人データを用い、各質問間の距離を $1 - \text{相関係数}$ で定義して、最長距離法を用いたデンドログラムを描くと図 4 のようになる。左側が前期の結果、右側が後期の結果である。

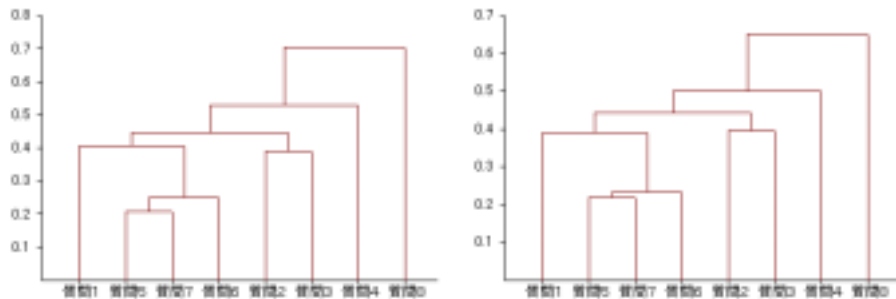


図 4 個人データによる質問間の関係のデンドログラム

次に授業平均データを用いて同様にデンドログラムを描くと図 5 のようになる。

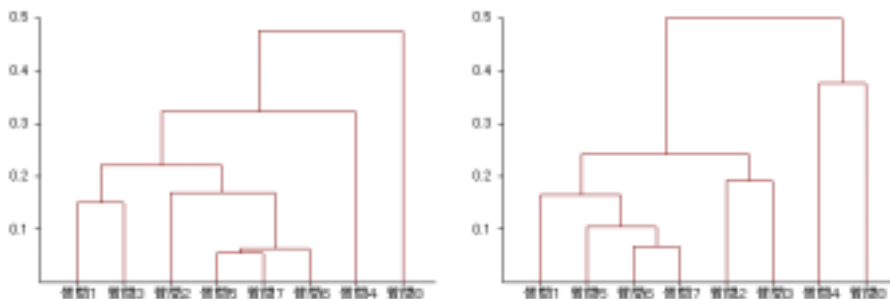


図 5 授業平均データによる質問間の関係のデンドログラム

個人データを用いた場合、前後期で同じ構造が得られたことは興味深い。これらを総合すると、質問5（分かり易さ）、質問6（内容の有益さ）、質問7（総合評価）は1つのクラスターを作っているように思われる。このクラスターは授業の総合的な満足度を表わすクラスターであると解釈する。また、質問2（声の大きさ）と質問3（テキスト等の使用法）も1つのクラスターのように思われる。これは授業を支える技術的な側面があると思われるので授業手法のクラスターであると解釈する。質問1（進む速さ）は、相関係数でも分るように、分かり易さにつながることから、直接ではないが、総合的満足度のクラスターに近い。質問4（私語等への注意）と質問8（受講態度）は他の質問とは性格が異なり、クラスター化が遅いことから、むしろ単独の項目と考えるべきであろう。

以上のように質問はある程度直感的に納得のできる分類が可能であり、アンケートを作る際には、これらの関係に注意して質問内容やその順序を考えておくべきであろう。特に、授業の満足度につながる根本的な質問とそれを支える技術的な質問については、意識してアンケートを作成すべきであろう。

最後に質問7は総合評価であるが、どの様に他の質問によって総合的に評価されているか重回帰分析を用いて調べてみる。授業平均データを用いて、目的変数に質問7、説明変数に質問7を除く他の質問を取り、前後期別に重回帰分析を実行する。結果は表10に表わす。

表10 授業平均データを用いた回帰分析結果

	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	0.141	0.127	0.027	0.053	0.054	0.422
質問2	0.202	0.203	0.000	0.153	0.135	0.021
質問3	0.176	0.169	0.004	0.097	0.094	0.128
質問4	0.068	0.059	0.145	0.105	0.098	0.039
質問5	0.166	0.185	0.029	0.257	0.315	0.000
質問6	0.317	0.326	0.000	0.300	0.314	0.000
質問8	-0.028	-0.023	0.478	0.083	0.070	0.095
切片	-0.105	0.000	0.388	-0.101	0.000	0.516
		重相関係数	0.982		重相関係数	0.972
		寄与率	0.963		寄与率	0.945

これらの結果を見ると、質問7は他の質問の線形結合によって、寄与率0.95というかなり高い精度で予測されていることが分かる。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5（分かり易さ）、質問6（内容の有益さ）であり、逆に前後期とも有意でないものは質問8（受講態度）である。我々は質問の中に総合評価という定義が明確でない項目を設けたが、これらは主に質問2、質問5、質問6からの影響を受け

ている。授業を何らかの基準で総合的に評価することに意味があるとは考えにくい、順位などを付ける必要がある場合、この総合評価が1つのよりどころになるかも知れない。また、このような質問項目がない場合、主成分分析の第1主成分を総合評価として解釈することも考えられる。ここでは例として質問1から質問6の授業平均データを用いて作られた相関行列を元にした主成分分析の固有ベクトルで重み付けをする場合を考えてみる。表11に前後期別の主成分分析の結果を与える。

表 11 前後期別の主成分分析における第1主成分

	前期	後期
固有値	5.017	4.838
寄与率	0.836	0.806
固有ベクトル		
質問1	0.414	0.418
質問2	0.407	0.407
質問3	0.413	0.413
質問4	0.367	0.354
質問5	0.425	0.424
質問6	0.420	0.429

この固有ベクトルによる主成分得点と質問7の値について相関係数を求めてみる。総合評価を重回帰分析で予測する場合と関数形は少し違うが、総合評価との相関係数は前期に0.977、後期に0.967となり、かなり高い値となった。このことから第1主成分を係数とする1次関数は総合評価の代替としてかなり有望といえよう。

6. まとめと考察

福山平成大学では、前期科目について平成15年6月20日から7月20日まで、後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、専任教員の担当科目について学生に対して授業評価アンケート調査を行った。質問項目は8項目とし、回答は5段階評価法を用いた。集計結果は前期末に各項目の平均値を公表し、後期の授業に反映できるようにした。分析には前後期同じ名前前で同じ教員が担当する77の授業を用いて、前後期の比較を正確に行えるようにした。ここでは我々の得た分析結果をまとめておこう。

前期と後期の授業別の平均を比較すると、質問内容によらず、前期に評価の高かった授業は後期に評価が下がり、前期に評価の低かった授業は後期に評価が上がっている。具体的には前後期の差を目的変数に、前期の評価を説明変数にして、質問ごとに回帰分析を行ったところ、

授業によるばらつきが大きいにも関わらず、回帰直線の傾きは-0.19 から-0.27 となり、質問内容によって大きな差は見られなかった。これは教員側の対応が原因か、学生側のアンケート調査への慣れが原因かはっきりとしないが、各質問に共通する特徴的な性質である。

次に受講人数が増えれば評価が低くなるという傾向について調べるために、各質問ごとに各授業の評価平均を目的変数に、調査人数を説明変数にして回帰分析を行った。その結果、授業ごとのばらつきが大きいにも関わらず、質問 8（受講態度）以外では回帰直線の傾きは-0.007 から-0.013 となり、質問内容によらず、調査数が 50 人増えるごとに評価はほぼ 0.5 下がるという結論を得た。質問 8（受講態度）での回帰直線の傾きは前後期とも-0.003 であったが、これは直接的な教員への評価ではないので、性質が異なるものと解釈される。受講人数と調査人数は多少異なるが、正確には授業への出席人数が評価にどの程度影響を与えるかが問題であるので、日頃の出席人数に近い調査人数を説明変数に選んだことは、特に問題はないと思われる。今回の調査では調査票の回収を教員が行ったが、少人数の授業では回答者が分る懸念もあり、評価に影響が現れている可能性もある。厳密にはこのような影響も排除する必要があるが、回収の労力を考えて今回は担当教員が回収する方法を選んだ。

学生が授業を評価する場合、殆ど授業を聞かない学生の取り扱いをどうすべきか問題である。今回の調査では質問 8（受講態度）で自己評価させたが、その結果によって他の質問の評価はどのようになるだろうか。我々は個人データを用いて質問 8 で分類して各質問ごとに平均値を求めてみた。その結果、質問 8 の評価が高い程、全体的に他の質問の評価も高くなっていった。ただ質問 8 が 1 から 3 までは他の評価の上がり方は小さく、質問 8 が 3 から 4、4 から 5 になるところで他の質問の評価は大きく上がる。これによって、受講態度の自己評価が 4（良い）、5（非常に良い）の学生は授業がある程度理解できており、その分授業に対する評価も高く、自己評価が 1（全く良くない）、2（良くない）の学生は授業が理解できているとは言い難く、それによって授業評価も低いと考えられる。自己評価が 3（普通）と思っている学生は、特に質問 5（分かり易さ）等で見ても分るように、評価の値は自己評価の低い学生に近い。即ち自己評価が普通と思っている学生の理解度はどちらかという自己評価の低い学生に近いと思われる。このことから、授業をある程度理解している学生は、自己評価が 4 以上の学生であり、教員が参考にすべきはこれらの学生の意見であろう。この結果は全体的な学生の学力によっても変わってくると思われるので、自己評価で見た場合、どこに評価のギャップがあるのか見極めておく必要がある。

最後に、今回の調査はある程度思いつくままに質問を考えたが、クラスター分析等を利用すると、質問間の構造が見えてくる。このデータから我々は、授業の満足度を表わす質問グループと授業方法に関する質問グループがあるように解釈した。また教員の私語等への注意や学生

の受講態度はこれらに含まれず、独立な存在に考えられた。質問項目にも構造があり、それは集計結果にも反映される。我々はアンケートを作る際には、このことを考慮しておかなければならない。総合評価の質問は主に授業の満足度を表わす質問と関連が深いのが、定義があいまいであるため、特に重要なものではない。これに類似するものは他の質問から例えば主成分分析などによって作り出すことができる。

この調査は授業の改善のために行われたものであるが、我々は評価結果の良し悪しではなく、5段階評価法から導かれる普遍的な性質を見出すことに主眼を置いてこの論文をまとめた。調査の回数がまだ2回ということもあるし、質問間でかなり一致する結論の中にも個々のデータでみればばらつきが相当大きなものもあり、偶然に一致したのではないかとの印象も拭い難い。今後の継続的な調査の必要性を感じる。

参考文献

- 1) 福山平成大学の現状と課題 2003, 福山平成大学自己評価委員会, 2004.
- 2) 福井正康, 社会システム分析のための統合化プログラム4 - 基本統計 -, 福山平成大学経営情報研究, 5号, 89-100, 2000.
- 3) 福井正康・細川光浩, 社会システム分析のための統合化プログラム6 - DEA・実験計画法・クラスター分析 -, 福山平成大学経営情報研究, 7号, 65-83, 2002.
- 4) 福井正康・細川光浩, 社会システム分析のための統合化プログラム7 - 多変量解析 -, 福山平成大学経営情報学研究, 7号, 85-106, 2002.

補遺 アンケート調査票

授業に関するアンケート 2003

この調査は大学を良くする活動の一環として行うものです。真剣な、率直な意見を聞かせて下さい。

授業名 [] 曜日時限 []

担当教員 [] あなたの学科 1. 情報 2. 法学 3. 福祉

この授業を受講してどう思ったか該当の数字に をつけて下さい。

	全く良 くない	良くな い	普通	良い	非常に 良い
1. 進む速さの適切さ	1	2	3	4	5
2. 話す声の大きさ	1	2	3	4	5
3. テキスト・プリント・板書の使用法	1	2	3	4	5
4. 私語等への適切な注意	1	2	3	4	5
5. 分かり易さ	1	2	3	4	5
6. 内容の有益さ	1	2	3	4	5
7. 総合評価	1	2	3	4	5
8. あなたの受講態度	1	2	3	4	5

教室等の施設面も含めて、授業に関する意見を自由に記述して下さい。

どうも有難うございました。

Analysis of Research on Grading of Lectures by Students with the Method of Five Grades Classification

Masayasu FUKUI, Mitsuhiro HOSOKAWA, Yukie OKUDA

Department of Management Information, Faculty of Management,
Fukuyama Heisei University

Abstract

In Fukuyama Heisei University, a questionnaire research on grading lectures by students with the method of five grades classification was carried out at the end of the first and last semesters in 2003. We analyze these data and discuss about the comparison between the first and last semesters, participation between grading and number of attendance and relationship between each questionnaire item.

Keywords

grading lectures by student, questionnaire, statistics