

授業評価アンケート回答の分析

福井大学工学部物理工学科 田嶋直樹

以下の文章は、冊子、

福井大学工学部授業改善のためのアンケート調査報告書

平成18年4月

福井大学工学部及び工学研究科自己点検・評価委員会

の20～22ページとして私（田嶋）が執筆したデータ分析結果の原稿です。

2.6 全設問に同じ評価点をつけた回答について

学生は個々の設問の内容をよく吟味して回答しているのだろうか。図表12は、平成17年度前期実施の授業評価アンケートで回収された回答のそれぞれについて第1番～第21番設問に対する評価点の平均値（評価平均値）を計算し、その値の分布を全授業に対する全回答について示したものである。また、図表13はこれら21個の設問全てに対して同じ評価点を与えた回答の個数を示している。ただし、計算に際しては無回答および「該当しない」という答は除外した。図表12と図表13を比較すると、全設問に対して同じ評価点を与えた回答が全回答の8%もあること、評価値が1ないし5付近ではそれよりさらに高い率になっていることがわかる。

図表12 評価平均値の分布

評価平均値	回答数
1.0以上 1.5未満	534
1.5以上 2.5未満	4183
2.5以上 3.5未満	5680
3.5以上 4.5未満	796
4.5以上 5.0未満	174
合計	11367

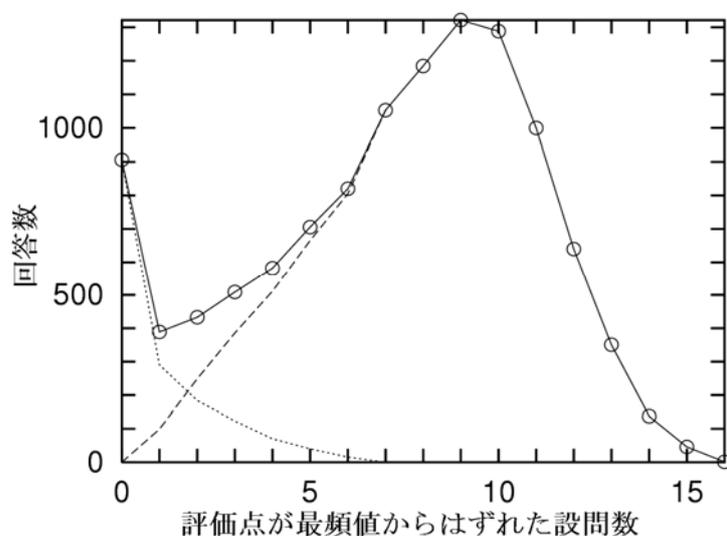
図表13 全設問に同じ評価点を与えた回答の個数

評価値	回答数
全設問に1と答えたもの	136
全設問に2と答えたもの	229
全設問に3と答えたもの	476
全設問に4と答えたもの	19
全設問に5と答えたもの	46
合計	906

この率が異常に高いことを示したのが図表 1 4 である。このグラフは、1 枚 1 枚の回答について、まず最も出現頻度の高い評価点を求め、次にその最頻評価点とは異なる評価点を与えた設問の個数を数え、そしてその個数が全授業に対する全回答についてどう分布するかを（実線でつないだ○印で）示したものである。横軸の座標が 0 の点が図表 1 3 に挙げた 9 0 6 個の回答に対応する。この図から、評価点が全て同じ値の回答は他の大多数の回答とは別の集団を形成していると推測できる。

この結果をなるべく単純な統計的仮定にもとづいたモデルで再現しようとする、図中に点線で（定性的に）示したような 2 つの分布の重ね合わせと考えることが必要となる。この考えに従えば、回答には、評価点がほとんどひとつの値に集中していることを特徴とする集団があり、その個数は粗く見積もって 1200~2000 程度であることになる。これは全回答の 1~2 割にあたる。

この集団に属する回答は、おそらく、個々の設問の内容を吟味せず、ほとんどの設問に対して機械的に同じ評価点を与えた結果であると思われる。あるいは、設問の内容を吟味して答えている回答は 8~9 割に留まると言ってもよい。この状況を改善するためには設問数を減らすことが効果的であろう。



図表 1 4 評価点が最頻値からはずれた設問数の分布

2.7 授業評価値の算出方法について

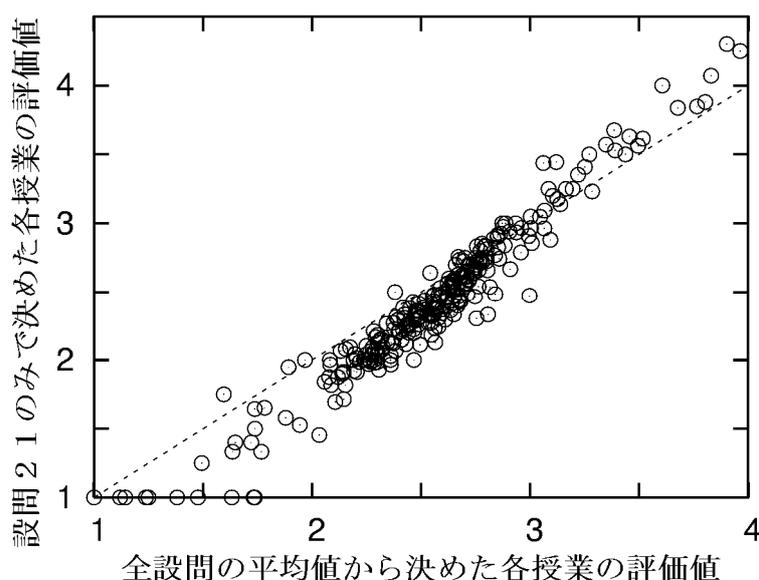
現行の授業評価値は、全設問に対する評価点を平均して算出されているが、教員の果たした役割を評価する目的には適さない設問も含まれている点に違和感を持つ教員もある。

そこで、代替案として、第21番設問（「この授業は全体としたよい授業であった」か）に対する評価点だけで算出したらどうなるかを調べた結果が図表15である。このグラフ中では、平成17年度前期にアンケートを実施した271個の授業のひとつひとつが1個の○印で表されている。各点の横軸の座標はその授業に対する現行の評価平均値、縦軸の座標は第21番設問への回答だけの平均値である。点線は縦軸と横軸の座標が等しくなる直線を表している。

このグラフから全設問の平均と第21番設問とが強い相関を持っていることがわかる。1人1人の回答では平均値と第21番設問とのずれはもっと大きいのだが（ずれの平均は-0.12、標準偏差は0.48）、その授業の全受講者について回答の平均をとると正と負のずれが相殺してしまうのである。このため、第21番設問を尋ねるだけで実質的に同じ内容の評価結果が得られそうである。

2つの評価値算出方法による評価結果を、271個の授業についての平均値と標準偏差によって比較すると、現行の評価値は平均値が2.55、標準偏差が0.46であるのに対し、第21番設問だけで算出する場合は平均値が2.42へとわずかに減り（評価が高くなり）、標準偏差は0.58へと26%増える。これは、多数の設問の平均をとると評価が平均値へ向かって集中する傾向が生じるためである。

結論として、現行の全設問の平均値による算出方法に特に不適切な点はないこと、しかし、第21番設問だけからでも同等の評価結果が得られるということが言える。多数の設問を設けることは、評価値の信頼性を高めるためと言うより、授業改善のための情報をより詳細に得るためであると考えるのがよい。



図表15 現行の授業評価値と第21番設問のみで決めた授業評価値との相関

2.8 評価値と受講者数との関係

図表16は、平成17年度前期にアンケートを実施した271の授業を、その授業で回収したアンケートの回答の個数と、その授業の評価平均値とで分類した結果である。この表から、高い評価は回答数の少ない授業に限ってつくことがわかる。その示唆するところは、少人数授業に学生は満足しているということかもしれないし、少人数では低い評価をつけ辛いと学生が感じるということかもしれない。しかしひとつ確実に言えることは、回答数が10件以下といった極めて少ない授業の評価値は、そうでない授業の評価値と単純には比較すべきではないということである。

図表16 回答数別の授業評価値の分布

		評価平均値					
		1.0～1.5	1.5～2.0	2.0～2.5	2.5～3.0	3.0～3.5	3.5～4.0
回 答 数	1～4	8	8	4	3	0	0
	5～9	0	2	3	3	0	0
	10～19	0	4	5	3	2	0
	20～29	0	1	8	9	5	3
	30～39	0	0	11	28	6	2
	40～49	0	0	16	22	4	0
	50～59	0	0	17	27	4	0
	60～69	0	0	14	19	3	1
	70～99	0	0	13	10	1	2