

統合化と個別化とを組み合わせた授業アンケート

Combined questionnaire system of the integrated and individualized questionnaires for the lectures

廣瀬 英雄

Hideo Hirose

By using the combined questionnaire system of the integrated and simplified questionnaires with the individualized and detail specified questionnaires, we can expect the improvement of the lectures both in the faculty organization and in the individuals. Since the results from the integrated questionnaires are highly correlated to the detailed questionnaires, the information in the detailed questionnaires is not so disturbed by integration and simplification.

Keywords : A:Education evaluation, B: Teaching organization, C:Lecture evaluation, D:Questionnaire, etc.: Web lecture questionnaire, integrated questionnaire, simplification, individualization, detailed specification

キーワード : A:教育評価, B:教員組織, C:授業評価, D:アンケート, その他: Web 授業アンケート, 統合化授業アンケート, 簡素化, 個別化, 詳細化

1. はじめに

大学の根幹は教育であり、授業はその中心である。時代が急速に変わる中で、授業も現代的な様式に対応していかなければならない。このような共通意識のもと、多くの大学では時代にあった授業を行うため、授業改善に関する議論が重ねられてきた。学生による授業アンケートはその中において重要な役割を演じている。最初は個別授業単位で行われてきた授業アンケートは、今では学科や学部単位で組織的に行われることが普通になってきた。その際、どの授業にもあてはまるように、共通のアンケートフォームを用いていることが多い。そして、このフォームを組織的に統一化することに多くの時間が費やされていると思われる。しかし、統一化されたアンケートは期末に集中的に行われてきたこともあるためか、当該期間での授業改善のためのフィードバックにはつながりにくく、従って、学生からの信頼度の高い回答への動機付けもいまひとつであった。また、アンケート項目が多ければ、学生は同じようなアンケートに短期間に続けて回答するのに辟易してしまう。一方教員側からも、例えば数学とか英語では授業のやり方が異なってくると考えられる

ので、授業の個性に応じたアンケート項目の見直しへの要求が常に求められ、その議論が絶えない。そこでは、必ずしも統一したアンケートを用いるのがよいとも思われない。更に、受講している学生への直接的なフィードバックをはかるためには、授業アンケートを複数回とる必要が起こる。極端に言うと、毎時間行って次の時間には反映されるのがよい。組織的な授業アンケート実施を行うことは、授業改善が組織全体で平均的に進むことから推進しなければならないことではあるが、上に挙げたようにいくつかの問題点を含んでいる。

さて、JABEEでも教育改善システムを推奨しており、授業アンケートや、教員と学生との懇談会、専門科目教員と教養科目や語学科目教員との懇談などがそれらのシステム改善の一環ととらえられており、従来の型どおりの授業アンケートだけではなし得なかったような詳細な教育改善プログラムが求められている。

本論文では、これらの問題点を解決するための、また要求される事項に応じるための授業アンケートの方法論について議論する。結論から言うと、組織的に行うアンケートは統合化により簡素化して共通に一

年月日受付 ※

2 ページ以降

1 齊に行い、専門科目群など小さいグループでのアンケートは個別化・詳細化して授業時間毎など複数回で行えば、上で問題になった点は解消に向かい、新しく要求されることにも対応できる、というものである。ここでは、この試みを行った結果についても簡単に述べる。

2. アンケートの統一化と個別化

9 表1に学部単位で共通化した初期の授業アンケート項目(その1)を示す。評価は一部を除いて5段階評価としている。この他に自由記述欄が設けられている。12 3つの分野からの視点で詳細に検討されていて網羅的である。しかし、17項目と回答数が多く、回答する側

からは散漫になりがちで、また、学生自身の態度は授業改善に間接的にしかつながらないと考えられる。そこで、少し修正が行われ、評価を端的に表す指標として新たに総合評価の項目が追加され、全部で13項目となった。表2に修正授業アンケート項目(その2))を示す。アンケート結果は統計データが追加された上で教員個人に返され、教員独自の解釈からの授業改善が期待されていた。

授業アンケートは授業改善のために行うのが主目的であるが、実施は期末の試験前の1回だけであり、当該学生へのフィードバックが行われにくい。アンケート回答への動機付けが薄くなることに変わりはない。また、授業が他の教員に比べて相対的にどの

表1 学部組織共通化授業アンケート項目(その1)

| | | |
|--|----|---|
| A. 講義全般について | 1 | 講義の目的や位置づけは明確に示されていた |
| | 2 | 講義の進度(ペース)は適切であった |
| | 3 | 講義のテキストや資料は適切だった |
| | 4 | 講義内容には興味をもてた |
| | 5 | 講義内容の要点は理解できた |
| | 6 | クラス全体として学習に意欲的な雰囲気が感じられた |
| B. 担当教官について | 7 | クラスを十分掌握し授業の進め方にも熱意が感じられた |
| | 8 | 授業内容をわかりやすく説明してくれた |
| | 9 | 板書の仕方やスクリーンの表示は見やすかった |
| | 10 | 授業回数は十分にあった |
| C. あなた自身について | 11 | 質問に対する回答や課題に対するフィードバックは適切だった |
| | 12 | 講義内容の理解に必要な基礎学力や基礎知識を持っていた |
| | 13 | 授業外での予習復習は十分行った |
| | 14 | 授業中は真剣に学ぼうと務めた(授業中私語や居眠りなどはしなかった) |
| | 15 | シラバス(教授要目)は役にたった |
| | 16 | あなたの出席率は、90-100%, 80-89%, 70-79%, 60-69%, 59%以下 |
| | 17 | あなたの予想される成績は、80-100点, 70-79点, 60-69点, 59点以下 |
| 1:全くそう思う 2:まあそう思う 3:どちらともいえない 4:あまりそう思わない 5:全くそう思わない | | |

表2 学部組織共通化授業アンケート項目(その2)

| | | |
|-----------------|----|------------------------------|
| A. 講義全般について | 1 | 授業の目的や位置づけは明確に示されていた |
| | 2 | 授業の進む速さ(ペース)は適切であった |
| | 3 | 授業内容はシラバス(教授要目)に沿って行われた |
| | 4 | 授業のテキストや資料は適切だった |
| | 5 | この授業では多くの新しい知識を得ることができた |
| | 6 | 授業の内容は全般的によく理解することができた |
| B. 担当教官について | 7 | 授業内容に興味をもてるように教え方に工夫がされていた |
| | 8 | 板書やスクリーンの表示は見やすかった |
| | 9 | 質問に対する回答や課題に対する解説は適切に行われた |
| C. あなた自身について | 10 | 学びやすい環境が作られた(私語等へ適切な対応がなされた) |
| | 11 | 授業外での予習復習を積極的に行った |
| D. 授業の満足度 | 12 | 授業中は真剣に学ぼうと努めた |
| | 13 | 授業は総合的にみて満足のいくものだった |

2 ページ以降

1 ように評価されているかが不明なため、教員への改善
 2 の動機付けが薄くなる恐れもある。これは不熱心とい
 3 う意味ではなく、本人は熱意を持って授業に取り組ん
 4 であるが、学生がそれを受け入れるようにはなってい
 5 ないかもしれないことを本人は気がつかない場合があ
 6 る、という意味である。細かい授業のテクニックの改
 7 善には詳細なアンケート項目が役立つが、それより以
 8 前に学生にとって受け入れられる授業なのかそうでな
 9 いのかを教員が正確に知らなければ、組織全体への授
 10 業改善にはつながらないのではないかと、そう考え、期
 11 末の評価を思いきって統合化・簡素化し、評価結果を
 12 教員と学生に公開することに踏み切った。

13 統合化・簡素化されたアンケート内容を表3に示す。
 14 授業の内容そのもの（コンテンツ）と授業の提示（プ
 15 レゼンテーション）に対する評価とをそれぞれ1項目、
 16 そして総合評価（授業の満足度）のわずか3項目であ
 17 る。このように簡素化してしまうと、個別授業の詳細
 18 な改善の情報は得られないという心配が起こる。しか
 19 しながら、このような個別対応の改善はもっと小規模
 20 な組織単位（例えば専門科目群）や個人で頻度を上げ
 21 て行うことによって効果が上がると考えられる。この
 22 ことを支えるしくみとして、例えば学科内での同系統
 23 の科目グループによる教育改善のための懇談会や、学
 24 生との懇談会を通して議論を進めたり、教員個人であ
 25 れば例えばWeb授業アンケート¹⁾を使うことなども効
 26 果的と思われる。つまり、学部のような組織単位で行
 27 う授業アンケートは大幅に統合化を行い、教員が学生
 28 にどのように受け入れられているのかを相対的に知る
 29 ことで組織全体での活性化につなげ、詳細な改善内容
 30 は統一的に取り扱うのではなくて個別にそれぞれ行う
 31 ことで、きめの細かい改善が期待できると考えられる。
 32 このようにアンケートを統合化したものと個別化した
 33 ものと組み合わせて使うことで効果的で効率的な改善
 34 をはかろうというのが本稿での提案である。簡略化し
 35 た概念図を図1に示す。

37 3. 統合化アンケートと詳細アンケートとの関係

38 統合化によってかなりの情報が失われたのではない
 39 かという心配があるかもしれない。しかし、そうでも
 40 ない。例えば図2は、横軸に総合評価（表2質問13）、

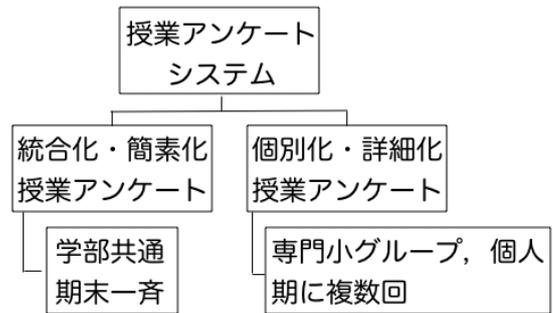


図1 統合化と個別化とを組み合わせたアンケート

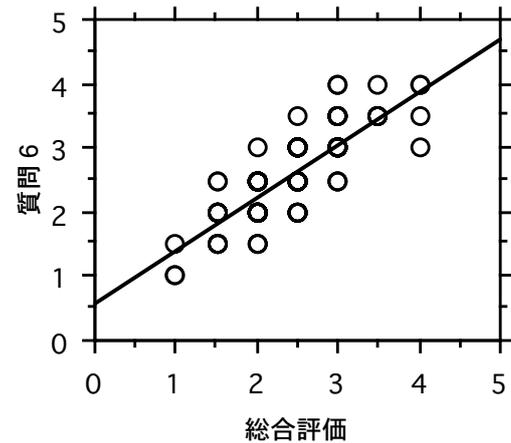


図2 授業総合評価と表2質問6との相関

縦軸に「授業の内容は全般的によく理解することができた」（表2質問6）をとり、そのときの関係を授業科目毎に見たものである。数字の小さい方が評価が高い。評価の数値はアンケート回答者の平均値を用いている。従って厳密には、各点の重みは異なる。評価を0.5きざみに行っているためサンプルが少ないように見えるが、実は241科目にわたっている。図を見るときれいな相関がでていることが分かる。実際、相関係数は0.82で、95%信頼区間は[0.77, 0.86]であるから相関はかなり高いと言えよう。Bootstrap²⁾を行ったときの相関係数の頻度分布を図3に示す。その他のアンケート項目について同様のことを行った結果が表4である。表では、総合評価と表2のアンケート項目番号での評価との相関係数の95%上下限界を示している。表から分かるとおおり、総合評価を見ておけば、学生自身の評

表3 統合化・簡素化された授業アンケート項目（その3）

| | |
|-------------------------|---|
| A. 授業内容（コンテンツ面）について | 1 授業の内容はシラバスどおりに行われた。 （授業の範囲は適切であった。授業の意義は理解できた） |
| B. 担当教員（プレゼンテーション面）について | 2 担当教員の教え方は適切であった |
| C. 授業の満足度 | 3 授業は総合的にみて満足のいくものだった |

2 ページ以降

1 価を除くその他の評価はほぼ想像がつくということに
 2 なり、統合化・簡素化によって授業そのものへの評価
 3 情報が失われるという心配はないということが分か
 4 る。これは、個別化アンケート項目の自由度を上げる
 5 ことが許されることにもつながり、このことは重要な
 6 結果である。

7 表3についても同様な分析を行った。その結果を表
 8 5に示す。サンプル数は235科目である。表から、教
 9 員のプレゼンテーションと総合評価との相関が特に高

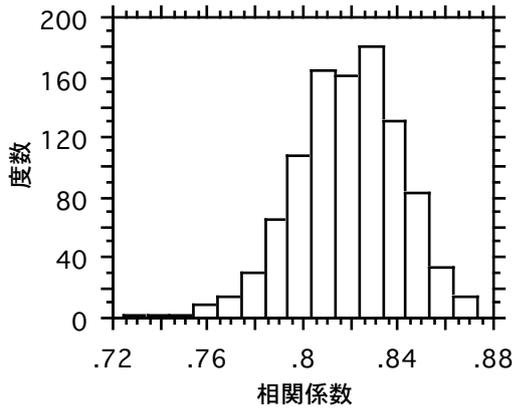


図3 相関係数の信頼度分布

表4 総合評価と詳細項目との相関係数の信頼度

| 項目番号 | 相関係数 95%下限値 | 相関係数 95%上限値 |
|-------|-------------|-------------|
| 1-13 | 0.69 | 0.80 |
| 2-13 | 0.68 | 0.80 |
| 3-13 | 0.61 | 0.75 |
| 4-13 | 0.71 | 0.81 |
| 5-13 | 0.69 | 0.80 |
| 6-13 | 0.77 | 0.86 |
| 7-13 | 0.82 | 0.89 |
| 8-13 | 0.68 | 0.80 |
| 9-13 | 0.69 | 0.80 |
| 10-13 | 0.72 | 0.82 |
| 11-13 | 0.28 | 0.49 |
| 12-13 | 0.54 | 0.70 |

表5 総合評価と詳細項目との相関係数の信頼度

| 項目番号 | 相関係数 95%下限値 | 相関係数 95%上限値 |
|------|-------------|-------------|
| 1-2 | 0.72 | 0.83 |
| 2-3 | 0.88 | 0.93 |
| 3-1 | 0.70 | 0.81 |

く、相関係数は0.90で、95%信頼区間は[0.88, 0.93]となっている。授業内容の適切さと教員の工夫が直接総合評価につながるが示されている。いずれの結果からも、統合化によって詳細アンケートの情報はそれほど失われていないことが示されている。

4. アンケート結果は授業以外の要因で影響を受けるか

履修者が少ないと評価に有利であるとか、成績評価がアンケートに影響をおよぼしているとか、選択と必修科目とでは評価が異なると言われることがある。これらのことについて調べてみた。

4.1 履修者が多いと評価は辛い

図4に履修者数と総合評価との関係を示す。図によると履修者が多いからといって評価が辛くなるとはいえないようである。相関係数は0.4程度なので相関はないと考えてよい。ただ、履修者数が20-30人以下の集団はそれ以上の集団とは差があるように見える。履修者数が25人以下（最小値は2人）での総合評価の平均は2.06、26人以上（最大値は247人）では2.41とあまり差がないように感じるかもしれないが、実は統計的にははっきりと有意な差が出ている（Welchの平均値の差の検定を行えば、自由度93程度、 t 統計量4.4を得る）。少人数教育の効果はこのあたりからであろう。

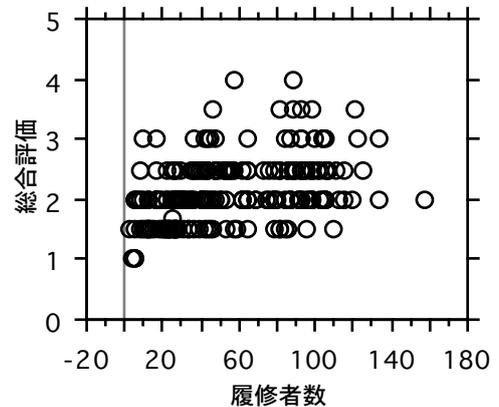


図4 履修者数と総合評価との関係

4.2 成績評価が辛いとアンケート評価も辛い

図5に不合格率（全履修者数のうちで不合格になった学生の割合）と総合評価との関係を示す。相関係数は0.2である。教員がつける成績と学生の授業評価とは全く無関係であることが分かる。

4.3 必修科目は選択科目に比べて辛く評価されるか

図6に、左側が選択科目、右側が必修科目の総合評価のヒストグラムを示す。両者の平均は2.25と2.56であり、一見してあまり差はないように見える。しか

2 ページ以降

1 し、有意な差がある (Welch の平均値の差の検定を行
2 えば、自由度 88 程度、 t 統計量 3.0 を得る)。選択科
3 目については学生の好みも反映されるため評価が高く
4 なると考えてよいであろう。なお、選択必修科目は選
5 択科目の中に入れている。

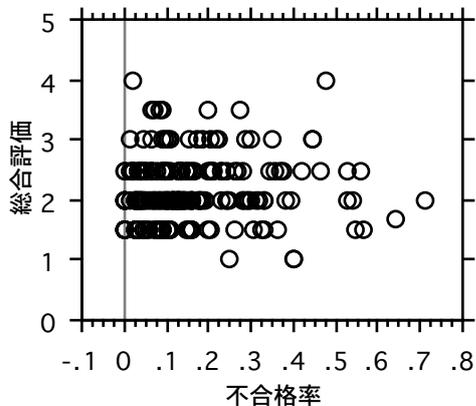


図5 不合格率と総合評価との関係

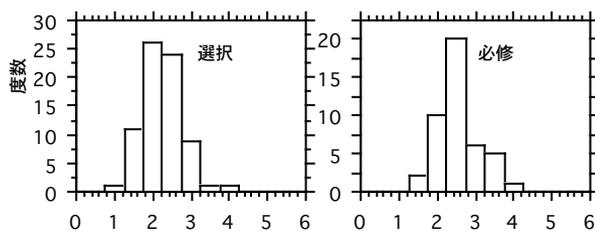


図6 選択科目と必修科目との関係

4.4 学生の授業態度と授業評価

31 学生自身が、授業外での予習復習を積極的に行ったり、
32 授業中は真剣に学ぼうと努めたことと、授業の総合
33 評価との関連については、表4の最後の2行に示す
34 ように相関係数が大きいとはいえない (相関係数はそ
35 れぞれ 0.39, 0.63 である)。従って、学生への自主性
36 を待って授業の評価へ期待をかけることには無理があ
37 ると思われる。

5. 個別・詳細アンケート

40 学期に一回の簡素化された学部共通アンケートを用
41 いることで、その授業の総合的な評価が得られ、また
42 評価結果が公開されていることで個々の授業間の相対
43 評価も得られることは分かったが、学生から不満のあ
44 る当該学生へのフィードバックの問題は解決されてい
45 ない。学期内での詳細なアンケートが必要と思われる。

46 先に、Web を使って毎授業時間のアンケートを個人
47 的にとる方法とその効果について報告した¹⁾が、目的
48 の一つはもともとこの早いフィードバックを達成する
49 ことであった。こういう方法をとるとその授業の性格

に合わせた個別のアンケートを詳細にとることができるので、
ダイナミックな授業設計が可能になる。授業後数日以内にアンケートに記入させると、質問事項や改善すべき事項がすぐに分かるので、次の授業の設計にその都度役立たせることができるため、学生からの反応は良い。また、毎回の講義でWeb授業アンケートを使用し、その結果を活用することは教員側には労力としてそれほど負担にはならない²⁾ことも分かっている。この個別アンケートは、1) 講義内容の質問、2) 講義で発見できたこと、3) 講義中の疑問点、4) 講義改善の提案を記述式で、5) 講義の理解度、6) 講義の総合評価を10段階の数値で問う形になっており、特に1) は毎授業の復習をすることに、3) と4) は次の授業設計に役立っている。

Web授業アンケートを使い始めて3年あまり経った今でも個人的に関わるすべての授業にこのアンケートを用いているのはこういった理由からである。この方法はその後、学科内のオムニバス講義にも適用され³⁾、学科内教員が閲覧できることで、学生の状況を的確に判断することができるツールにもなっている。このように、授業アンケートは、個別・詳細に行うことで、統合・簡素化された共通アンケートの欠点を補うことが可能になっている。将来的には、こちらへの比重も増してくるものと考えられる。また、最近のさまざまなe-learningのツール (例えばWebCT⁴⁾やmoodle⁵⁾) には、講義ノートの配信、出席管理、質問への回答、小テストの自動化などが組み込まれており、これを個別・詳細アンケートとして活用することも可能である。

6. まとめ

授業アンケートは今やどの大学でも日常的に組織的に行われるようになってきた。アンケート項目は欧米で使われてきたものを参考にしながら大学独自の内容に修正されてはいるが、e-learningやWebアクセスが日常化していないときの状況がまだ色濃いと思われる。学生のコンピュータアクセスが日常化した今、アンケートのシステムそのものも再考する必要があるのではないかという観点から、本稿では、組織として統合的に取り扱う簡素化されたアンケートと、専門分野や個人で個別に詳細に取り扱うアンケートの使い分けと協調利用について議論した。その結果、統合化・簡素化されたアンケートを用いると学生からの授業に対する情報が失われるのではないかと不安はさほどないことが分かった。また、学生自身の態度や成績評価などは授業アンケートの結果には影響を与えないことも分かった。個別アンケートについては一例としてWeb授業アンケートの活用法と効果について述べたが、今後このような方法はe-learningの中に組み込まれ、さまざまな形で展開していくと思われるので、提案した統合・簡素化アンケートと個別・詳細アンケート方法の併用は今後のアンケートのあり方を示すものとする。

最終ページ

1 参考文献

2 1) 廣瀬: Web授業アンケート, コンピュータ&エデュ
3 ケーション (CIEC) , 13, (2002) pp.80-84.

4 2) B. Efron: Bootstrap methods, another look at the
5 jackknife, Annals of Statistics, 7, (1979) pp.1-26.

6 3) 月原,廣瀬:オムニバス講義のためのweb出席アンケ
7 ート, 2003PCカンファレンス, pp.147-150 (2003).

8 4) <http://www.webct.com>

9 5) <http://moodle.org/>

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

著者紹介

写
真

35mm×30mm

(実寸大)