

授業評価における CS 分析に基づいた 改善必要度指標の特性の検討

南 学

**A study of indices of need to improvement based
on the customer satisfaction analyses
on class evaluations.**

Manabu, MINAMI

要 旨

本研究では、マーケティング分野で開発された CS 分析を授業評価に対して適用する際の妥当性について検討することを目的とした。研究 1 にもとづいて提案された、全体を基準とした標準化の過程を満足度の算出に付加する方法は、研究 2 でおこなわれた全クラスの分析において、教授法に則った指導法の改善必要度指標が低下していくという理解可能な結果を見出し、十分な妥当性をもつことが確認された。総合的考察では、しばしば語られる「悪い授業」がごく一部のクラスに限られることを挙げて、実証的な議論が必要であることが論じられた。

問 題

文部科学省の調査によると、全国の大学における学生による授業評価（以下授業評価と略記）の実施率は 97% にまで達しており（文部科学省高等教育局大学振興課，2006）、授業評価をめぐる議論は、いかに実施するかからいかに活用するかに移りはじめている。

授業評価を授業改善に活かす方法の 1 つに CS（顧客満足度）分析を導入することが挙げられる（南，2007）。CS 分析では、一般的に重要度（顧客満足度を向上させる上で寄与すると思われる程度）と不満足度（改善の余地を表す程度）の点から、どの観点から最優先で改善していくべきかという改善の指針を提供する（樋口，2000）。この分析結果から改善の指針が明確になり、次なる改善活動への動機づけに直接つながることが期待される。この考え方は授業評価に対しても適用可能であり、実際いくつかの試みがなされている（松本・塚本，2003；佐藤・三浦，2005；相良・北村・古野・柴田・五味田，2006）。

菅（2001）の方法は、公開されている CS 分析の方法としてもっとも広く用いられているものの 1 つであり（佐藤・三浦，2005；相良ら，2006）、改善の指標として各項目に対して改善必要度を算出する方法を示している。ただし、菅（2001）では、途中で角度を算出するプロセスの説明が省かれており、添付（あるいは市販）された統計ソフトを利用しないと算出できない点で難点があった。これに対し南（2007）は、菅（2001）の一部を近似させることで角度を算出することなく、重要度標準得点から満足度標準得点を減じるというきわめて簡便な方法で改善必要度を算出できることを見出しており、これにより手軽に CS 分析を導入することが可能になった。

ところで、これらの方法を授業評価に対して実際に適用するにあたっては、とくに改善必要度指標の

妥当性の検討が必要となる。その理由として、1つ目には、菅（2001）や南（2007）の方法には、一定の仮定が前提条件として置かれている点がある。満足度の標準得点を算出する際、各項目の平均値から直接同一クラス内の平均値と標準偏差を求め、これらをもとに標準得点化をおこなう。その際、もし各項目の母集団の得点分布が均質でない場合、すなわち全クラスにおいて比較的高い評価を受けやすい項目と受けにくい項目がある場合、それらを補正することなくクラス内の平均値と標準偏差を算出すると、高い評価を受けやすい項目の満足度標準得点は本来以上に高くなり、結果的に本来以上に改善必要度が低くなるというような歪みが生じる可能性がある。よって、全クラスでの評価傾向に合わせた補正が必要であるのかどうかについて検討し、補正が必要であれば、その上で各クラスの標準得点を算出すべきである。

2つ目には、改善必要度指標は個々のクラスの性質を反映し、異なる性質をもつクラスに対しては異なる結果を示していることを確認する必要がある。おそらく非常に満足度の低いクラスは非常に満足度の高いクラスと比べると、例えば理解できたかどうかというような項目では改善必要度が高くなることが推測される。このようにCS分析の手法がクラスの違いを反映できる診断性をもつことを確認する必要があるだろう。

以上のように、改善必要度指標の妥当性について検討するために、クラス間の改善必要度指標を比較し、その違いが了解可能なものであるのか、あるいは一定の補正が必要であるのかについて検討する必要がある。そこで本研究では、研究1として実際に大学で実施された授業評価の結果を用いてCS分析の妥当性を検討するとともに、研究2として授業のよしあしによって改善必要度指標がどのように異なるのかについて検討することを目的とする。

方 法

対象科目 地方の中堅私立文系大学の言語科目および講義科目の授業評価を分析対象とした。このうち少人数クラスのため受講生の評価がすべて同一になり、改善必要度の算出ができなかった9クラスを除いた394クラスを分析対象とした（通年科目も含む）。

対象項目 全学的に実施した授業評価の14項目のうち、所属等を問う3項目と授業の進度を問う項目（5段階評定の3が最も適切となる）を除いた9項目について検討した（表1）。

表1 研究で用いた授業評価項目

授 業 評 価	
問04	あなたはこの科目の授業をまじめに受講しましたか。（まじめ）
問05	授業内容は、講義案内や初回授業で示された主題や目的に十分に沿っていましたか。（内容整合）
問06	授業内容は、体系的に理解出来るように構成されてきましたか。（体系性）
問07	板書やプリント等の補助資料は、授業の理解を助けるよう工夫されてきましたか。（板書等）
問08	教員の話し方は明瞭でしたか。（話し方）
問09	教員は、理解しやすい授業を行う努力をしていましたか。（理解）
問10	教科書は効果的に使用されてきましたか。（教科書）
問12	私語・携帯電話などへの教員の対処は適切でしたか。（私語対処）
問13	この授業によって知識の獲得、興味・関心の増大など、自分にとって得るものがありましたか。（有意義）
問14	授業は、全体として満足できるものでしたか。（総合満足度）

注：選択肢について問10に（6）指定されていなかったが加わる以外はすべて、（1）そう思う（2）だいたいそう思う（3）どちらとも言えない（4）あまりそう思わない（5）そう思わない

手続き 授業評価は授業終了前 2 講のどちらかで実施された。基本的に授業担当者が配布、回収をおこない、封印等をせず集計担当に提出することになっていた。授業評価は無記名でマーク式となっており、回答者が特定できないことになっている。自由記述を含む授業評価の用紙は、成績提出後に授業者に対して集計結果とともに返却された。

研究 1

目的 改善必要度指標の妥当性を検討する方法の 1 つに HL 分析が挙げられる。授業の総合満足度が高いクラスは全般的にどの項目においても高い満足度を示し、結果的に低い改善必要度指標が示されると考えられる。このように総合満足度の点で高群と低群を比較することで指標の妥当性について検討するとともに、必要があればその補正の方法について検討する。

結果と考察

総合満足度の高低別の CS 分析

全クラスの総合満足度評価の平均値と標準偏差 (SD) を基準に、平均値より 1 SD 以上高いクラスを高群 (58 クラス: $M=4.68$)、1 SD 以上低いクラスを低群 (66 クラス: $M=3.29$) とし、南 (2007) の方法にもとづき、両者の改善必要度を比較した (図 1)。図 1 から、分散分析の結果交互作用は有意ではなかったが、問 08 や問 09、問 13 においては低群の改善必要度が高くなるが、反対に問 04 や問 05、問 12 においては低群の改善必要度が低くなることを見出された。総合満足度評価の低群は授業改善の必要度が比較的高いと考えられるにも関わらず、改善必要度が低くなるということから改善度指標の妥当性に対して疑問を抱かざるをえない。そこで、改善必要度を導出する前段階において算出される重要度と満足度の比較をおこなった。その結果、重要度 (図 2) では、交互作用が有意であり [$F(8,976) = 3.249, p < .001$]、下位検定の結果、問 04 以外ですべて有意差が見出された [$F(1,1098) s = 10.720 \sim 38.615, p < .001$]。ただし、全体的な傾向は類似しており、個別の項目の改善度の高低差に大きな影響を与えるとは考えにくいと考えられる。

次に満足度 (図 3) では、交互作用が有意であり [$F(8,976) = 30.817, p < .001$]、下位検定の結果、すべての項目で有意差が見出された [$F(1,1098) s = 162.241 \sim 590.378, p < .001$]。ただし、全体的な傾向を見ると低群において問 04、問 05 の満足度がとくに高いことが目立つ。改善必要度の算出過程では、全項目の平均値と標準偏差にもとづいて標準得点化がおこなわれるため、他の項目の満足度が低い低群では相対的に問 04、問 05 の満足度標準得点が高くなる傾向があると考えられる。改善必要度は、重要度標準得点から満足度標準得点を減じて求められるので、結果的に低群ではこれらの項目の改善度は低

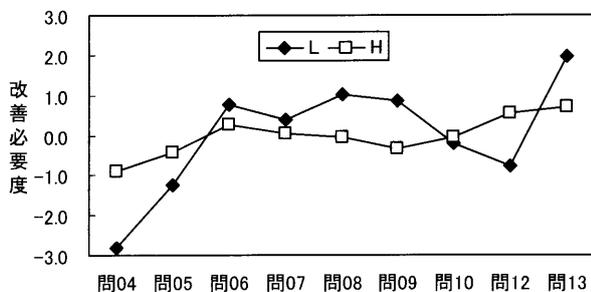


図 1 改善必要度の HL 比較 (補正前)

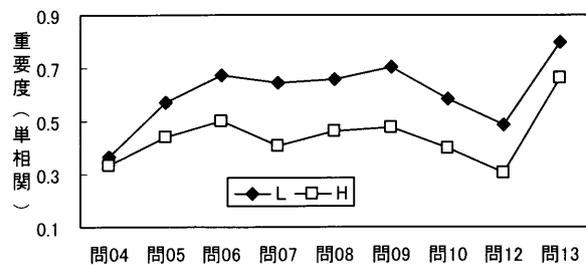


図 2 重要度の HL 比較

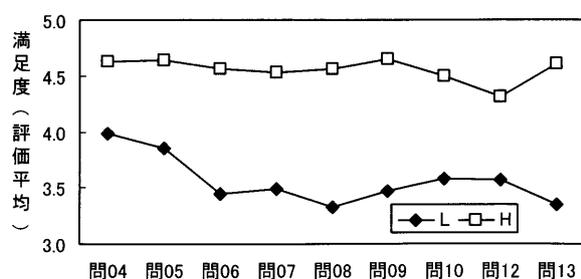


図3 満足度のHL比較(補正前)

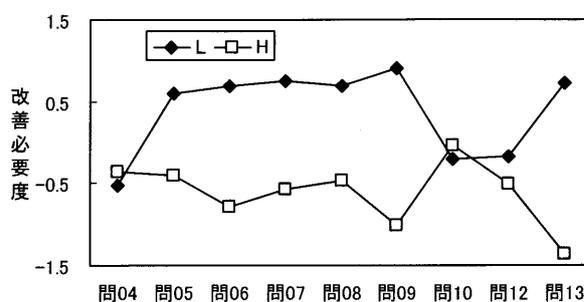


図4 改善必要度のHL比較(補正後)

く出る傾向になると考えられる。

こうした体系的な歪みが出る原因は、問04、問05では、他の項目よりも高い評価がつけられやすいことが原因であると考えられる。このような項目の分布特性による歪みは、満足度をクラス内で標準得点化する前に、満足度の素点を項目ごとに全クラスの満足度の平均値と標準偏差にもとづいて標準得点化することで補正することが可能であると思われる。そこで、満足度を全クラス基準で標準化したのち算出した改善必要度指標を比較したところ、ほとんどの項目で低群の改善必要度が高くなることを見出された(図4)。この方法は、全クラスを対象として一括におこなえる統計的処理であり、簡便さも失わず改善度指標の妥当性を高めることができると考えられる。

研究2

目的 研究1では、HL分析によって総合満足度に関する低群の改善度指標が低く現れる体系的な歪みがあることを見出し、それを補正する方法について検討した。これにより最低限の妥当性が満たされたといえる。研究2では、全クラスに対してCS分析を実施し、改善度指標の現れ方に了解可能な傾向が見出されるのかどうかについて検討する。

とくにいわゆる授業のよしあしによって改善度指標がどのように異なるのかについて検討する。一般的によい授業として、「よく理解できる」「興味・関心が増す」などが挙げられる。また守ら(1996)、安岡・峯崎・高野・香取(2002)、南(2003)によると、高い満足度を規定する要因として習得感・説明のわかりやすさをもっとも大きな影響を与えていることが明らかになっている。これらの知見をふまえるならば、習得感やわかりやすさに関連する項目では、総合満足度が高いクラスほど改善度指標が低くなっていくと予測される。

結果と考察

全体基準で標準化後のCS分析

全クラスを総合満足度評価にもとづいて10群に分類し(総合満足度の高い方からA, B, C...とする)、各項目の改善度指標の平均値を図5-a~cに示した(各群に割り当てられたクラス数は、A群から順に41, 38, 39, 40, 39, 44, 36, 39, 39, 39である)。図5-a~cから、総合満足度が高くなるにつれて全体的に改善必要度が減少するのは問05(内容整合)、問06(体系的性)、問07(板書等)、問08(話し方)、問09(理解)、問13(有意義)であり、J群のみ低いのは問04(まじめ)であり、問10(教科書)、問12(私語対処)はほぼ変化なしであることがわかる。項目ごとに1要因の分散分析をおこなったところ、上の読み取りを裏付けるものとなっていた。下位検定の結果、J群が他の群との間に有意差が見られる

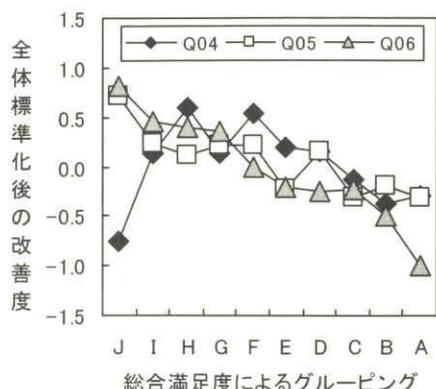


図5-a 全体基準で標準化後の改善度

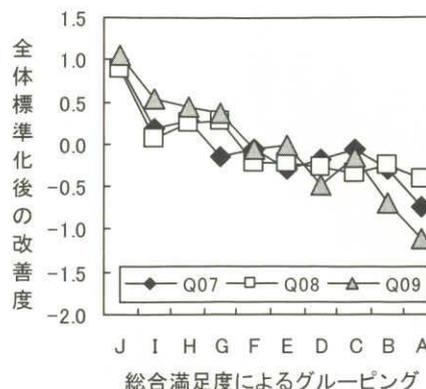


図5-b 全体基準で標準化後の改善度

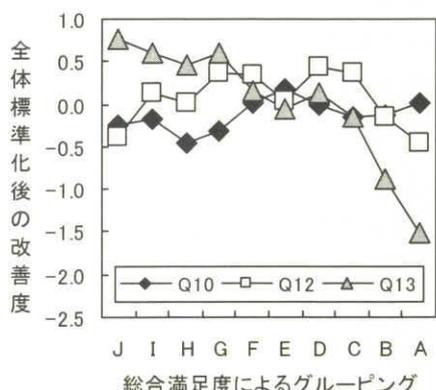


図5-c 全体基準で標準化後の改善度

項目は問04（J群が低い）、問05（以下J群が高い）、問06、問07、問08、問09、問13であり、A群が他の群との間に有意差が見られる項目は、問06（以下A群が低い）、問09、問13であった。

総合満足度が高いクラスほど「よい授業」と考えられることから、A群になるにつれ問05、問06、問07、問08、問09、問13などのいわゆる授業テクニックや内容理解につながる項目で改善必要度が低下していくことは従来から指摘されていることの確認であり、教授法に則った指導法がよい授業を生み出し、結果的に受講生の満足度を高めることがCS分析からも裏付けられたといえる。

ただし、問10、問12の改善必要度は総合満足度とは必ずしも連動していなかった。これらの項目については、「効果的」「適切」の解釈の問題があるとも考えられる。例えば、問12では、教員が頻繁に私語への注意をおこなうクラスも、静粛で私語への注意が不必要なクラスも「注意が適切におこなわれていない」という解釈になるかもしれない。このような項目では、たとえ満足度が低くてもどのように改善すべきなのかが判然としないこともありえるので、項目の表現自体の検討が必要であるかもしれない。同様に、問04においてはJ群のほうが改善必要度が低くなる結果がえられた。この結果についても、満足度が低い授業でも出席を続けた自己への合理化という解釈も可能である。他の項目では一貫して了解可能な結果がえられていることから考えると、項目自体の妥当性を問う結果を示していると考えられる。

もう1点明らかになったことは、J群のみ突出した項目が多い点である。全体的に総合満足度が低くなるにつれて改善必要度指標は高まっていくが、最も総合満足度が低いJ群でさらに改善必要度指標が高まる結果となった。

総合考察

本研究では、マーケティング分野で開発された CS 分析を授業評価に対して適用する際の妥当性について検討することを目的とした。研究 1 にもとづいて提案された、全体を基準とした標準化の過程を満足度の算出に付加する方法は、研究 2 でおこなわれた全クラスの分析において、教授法に則った指導法の改善必要度指標が低下していくという了解可能な結果を見出し、十分な妥当性をもつことが確認された。従来の CS 分析（菅，2001）は授業評価への適用のような大量の対象への適用を想定しておらず、また比較的低い評価がえられにくい項目の存在などについても想定していなかった。これらの問題点は実際の授業評価データに対して適用することにより浮かび上がってきたものであるが、研究 1 で提案された方法により一定の妥当性を確保した上で分析上の簡便さを維持できることが確認された。

本研究では、実際の授業評価データを用いて、一定の妥当性をもった CS 分析が可能であることを示した点で、授業評価への CS 分析の適用への道を開いたといえるだろう。CS 分析の適用により、従来各教員に返却されるしか手段をもたず、必ずしも積極的組織的に活用されなかった授業評価（文部科学省高等教育局大学振興課，2007）を次なる授業改善活動につなげる PDCA サイクルが確立できると思われる。

ただし、これですべての問題が解決したわけではない。CS 分析を適用するにあたり、本研究では講義科目に限定し、全クラスを対象とした基準の設定をおこなったが、全てのクラスを一律に扱うことが妥当であるのかについては検討していない。大学の授業には講義形式のほか演習形式や実習形式、実技指導など多様な授業形態が存在する。これらの授業形態によってはまったく異なる授業評価の傾向が見出されることも十分に考えられる。この点については実験などが置かれる理系学部や多様な授業形態が存在する教育学部を含めた授業評価を用いて検討していく必要があり、今後の検討課題として残されていると考えられる。

また、全クラスの分析において、最も総合満足度が低い群のクラスの改善必要度指標が突出して高くなる傾向があることも見出された。これらのクラスは、「体系的に理解できず」、「板書も工夫されておらず」、「理解への努力を怠る」などの傾向があり、しばしば語られる「悪い授業」（安岡，1999）の典型例であると考えられる。こうした授業の特徴が改善度指標からも確認できた一方で、その数は多くないことも判明した。他の群との有意差が見出されることから、こうした「悪い授業」は全体の 1 割以下であるといえる。人には、少数の事例の印象が実際よりもネガティブな方向に推移するという認知傾向があることは誤った関連づけ（illusory correlation）として知られているものであり（Chapman & Chapman, 1969; Hamilton & Gifford, 1976）、本研究の結果は、大学の授業においてもこうした一部の「悪い授業」が実際よりも多い印象が形成されている可能性を示唆するものであるといえる。

従来あたかもほとんどの大学のクラスで「悪い授業」が行われているかのような言説が飛び交い、ほとんどのクラスで授業テクニックを改善させなければならないという「改善策」が提出されることが散見されたが、本結果からはそれはごく一部のクラスであることが見出された。たしかに、授業改善には果てがなく、常に改善を進めてさらなる高い極みを目指すべきであるという考え方もありうると思われるが、実際に現在の大学が置かれた状況を鑑みるならば、あらゆるクラスが授業改善に取り組むべくすべての努力資源をつぎ込むのは賢明であるとは思えない。大学教員は教育活動のほかにも研究活動や学内外の行政活動、地域への貢献にもいっそうの努力がもためられている現在、少なくとも「悪い授業」に該当しないクラスの担当教員は、より冷静に、割り当て可能な努力資源を効率よく投下していくことが必要なのではないだろうか。

本研究からは、大学の授業評価に対して客観的な解析法を適用していくことで、従来の議論のように

単なる個人的経験や印象にもとづいた観念的な議論よりもより緻密な、現実をふまえた実証的議論が可能になることを示唆しているといえるだろう。

引用文献

- Chapman, L. J. & Chapman, J. P. 1969 Illusory correlation as an obstacle to the use of valid psychodiagnostic signs. *Journal of Abnormal Psychology*, 74, 271-280.
- 菅 民郎 2001 EXCEL で学ぶ多変量解析入門 オーム社
- Hamilton, D. L. & Gifford, R. 1976 Illusory correlation in interpersonal perception: A cognitive basis of stereotypic judgments. *Journal of Experimental Social Psychology*, 12, 392-407.
- 樋口正美 2000 CS の推進・向上策とその実際 日本テクノセンター
- 松本幸正・塚本弥太郎 2003 CS 分析の考え方を導入した授業評価アンケートの分析 名城大学総合学術研究論文集, 2, 51-62.
- 南 学 2003 単位の認定・不認定の予告が授業評価に与える影響 大学教育学会誌, 25, 68-74.
- 南 学 2007 学生による授業評価への CS 分析の適用 三重大学教育実践総合センター紀要, 27, 29-34.
- 三田誠弘 1999 大学はどこに行くのか 安岡高志・滝本喬・三田誠弘・香取草之助・生駒俊明 授業を変えれば大学は変わる プレジデント社, Pp.193-242.
- 文部科学省高等教育局大学振興課 2007 大学における教育内容等の改革状況について
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/19/04/07041710/001.pdf
- 文部科学省高等教育局大学振興課 2006 大学における教育内容等の改革状況について
http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/18/06/06060504.htm
- 守 一雄・野口宗雄・筒井健雄・川島一夫・小松伸一 1996 学生の授業評価による望ましい大学授業の特質の解明(2) -総合評価を目的変数とする重回帰分析- 信州大学教育学部紀要, 89, 65-73.
- 相良英憲・北村佳久・古野勝志・柴田和彦・五味田 裕 2006 Customer Satisfaction (CS) 分析を応用した実務実習モデル・コアカリキュラム実施における改善項目の抽出 医療薬学, 32, 295-305.
- 佐藤龍子・三浦真琴 2005 授業改善につながる授業アンケートの分析法 大学教育学会第 27 回大会配布資料
- 安岡高志・滝本 喬・三田誠弘・香取草之助・生駒俊明 1999 授業を変えれば大学は変わる プレジデント社
- 安岡高志・峯崎俊哉・高野二郎・香取草之助 2002 授業アンケートにおける学生の達成感と総合評価の関係 大学教育学会誌, 24, 123-126.

注 1：本論文を、平成 19 年 8 月に逝去された故廣岡秀一教授（三重大学教育学部教授・高等教育創造開発センター教育評価部門長）に捧げます。