

リアルタイム授業評価システムを 活用した授業改善 (12)

鳥 巢 泰 生 佐々木 英 洋¹⁾

要 旨

大手前学園では、1997年より学生による授業評価アンケートを前期・後期の学期末に実施し、授業改善に役立ててきた。しかし、このアンケートは紙ベースで行われ、その集計に多くの労力と時間を必要とし、またアンケート結果に基づく授業改善の取り組みが次期授業以降にしか反映されないという問題点が指摘されてきた。

そこで2003年に携帯電話を利用したリアルタイム授業評価アンケートシステム(C-POS システム)の導入の検討が行われ、2004年に試験運用が開始された。以来このシステムを運用して13年目に入る。

教員は、このシステムを利用することにより、担当授業終了後すぐに Web ページでアンケート集計結果を確認することができる。そのため、次回授業において学生の意見に対するフィードバックをすることができるなど、迅速な授業改善をすることが可能となっている。

本報告は、2015年度秋学期、2016年度春学期に行った携帯電話による授業評価アンケート結果のデータを分析し、考察したものである。考察するにあたっては、前年の報告同様、回答数・自由記述回答文字数等の定量データの分析だけでなく、テキストマイニング(分析)ソフト「TrueTeller」を使って、満足度・進め方の各点数のグループと、各グループの自由記述回答から抽出されたキーワード(係り受け)との関連の分析も試みた。

キーワード：リアルタイム授業評価、授業改善、携帯電話

1) 大手前短期大学

はじめに

大手前学園では、2003年に携帯電話を利用したリアルタイム授業評価アンケートシステムの導入の検討が行われ、以来12年間このシステムを運用している。また、大手前大学紀要への報告も、本報告が12回目となる。一昨年は、システム運用開始から10年目ということもあり、10年間の総括の報告として、主に時系列を主眼にデータ分析し報告をしたが、今年度は昨年度に引き続き単年度の報告である。

このシステムが導入された当時は携帯電話を利用した授業評価を実施している大学はそう多くはみられなかったが、近年ではいろいろな大学で実施されており、学会などへの結果報告も多くみられるようになってきた。

本報告は、前年の報告に引き続き、2015年度秋学期、2016年度春学期に行われたアンケート結果を基に、前半では特に問1から問4の四者択一の間に対する回答について、後半では問5、問6の自由記述回答のテキストデータを分析した結果について考察する。

1. C-POS システム導入の背景

前回の報告でも述べたように、多くの大学において学生による授業評価の制度が導入され、授業改善に利用されるようになってきている。しかし、これら授業評価の大多数は、前期・後期の終了間際に、半期または年度を振り返って授業全体の評価を行うものである。大手前短期大学においても、1997年より学生による授業評価アンケートを前期・後期の学期末に紙ベースで実施し、授業改善に役立ててきた。しかし、このような形で行われる授業評価は、これまでの^(注1)報告でも述べてきたが、授業改善の取り組みが次期授業以降にしか反映されないという欠点がある。

その結果、

1. 授業評価をおこなった学生への直接のフィードバックが行われず、授業評価を行う学生への動機付けが弱い。
2. 半期間の授業総体の総合評価になってしまい、各回の授業内容に対する評価を得ることが出来ない。

などの欠点があった。

そこで、従来の授業評価に加え、各回の授業内容に関する評価を集め、その結果を次回の授業に反映させる事が出来るリアルタイムな授業評価システムが必要であると

考えられた。このような目的のシステムの場合、迅速なデータ処理が必要になるため授業評価アンケートの回答を紙ベースではなくデジタルデータで回収することが必須となる。しかし入力端末としてパソコンを利用すれば、パソコンを設置した場所でのみ入力することができない。そこで、普通教室の授業でもその場で授業評価ができるように、昨今大多数の学生が所持している携帯電話やスマートフォンのブラウザ機能を利用して授業評価アンケートに回答でき、教員がその集計結果を即時に把握できるシステムを運用する事になったのである。

2. C-POS システムの概要

C-POS システムの運用の概要に関しては、例年通り、授業時間の最後約10分を利用して学生に携帯電話を利用してアンケート用ホームページにアクセスさせ、アンケート回答を入力させた。(携帯電話による入力画面は図-1 参照) なお、アクセスさせる時は、URL を打ち込むか QR コードを読み取らせるかの方法を選択させた。

教員は、授業終了後研究室などのパソコンの WEB ブラウザでアンケートの集計結果や学生の自由記述を見る事により、学生の授業に対する評価を把握し、次回の授業

①アンケート入力画面(属性入力)

授業評価アンケート
C-POS

以下のアンケートにご回答下さい。

●受講日(必須):
20040412

●科目名(必須):
選択して下さい

●講師名(必須):
選択して下さい

●学籍番号(任意):
:

●問1(必須):今日の授業は理解できましたか?
選択して下さい

●問2(必須):今日の授業は面白かったですか?
選択して下さい

●問3(必須):今日の授業の進め方は

どうでしたか?
選択して下さい

●問4(必須):今日の授業は満足でしたか?
選択して下さい

●問5(任意):「今日の授業」に対する意見を自由に記入してください。

●問6(任意):「今後の授業」に対する意見を自由に記入してください。

送信(2文字)

Topへ戻る

②入力内容確認画面

●問1:
まあ理解できた

●問2:
まあ面白かった

●問3:
まあ良かった

●問4:
やや満足

●問5:
例え話が身近でわかりやすい。

●問6:
マーケティングに関して、もう少し勉強したいです。

送信

前へ戻る

1画面のサイズ

図-1 携帯電話による学生入力画面

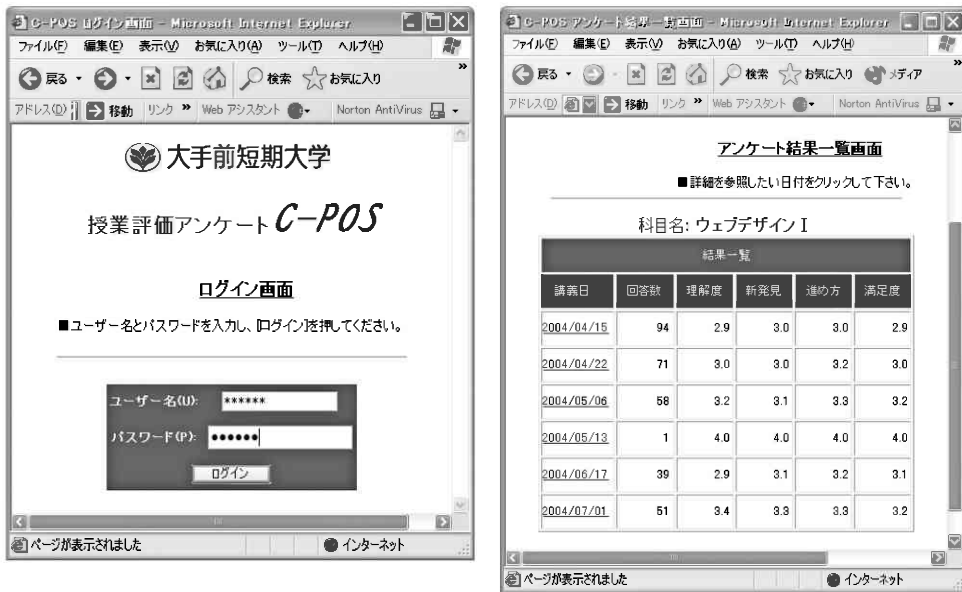


図-2 教員用確認画面（ログイン画面・アンケート結果一覧画面）

に学生の意見を反映させる事ができる。（教員用確認画面は図-2を参照）

3. C-POS システム実施概要

3-1. C-POS 対象科目、実施期間

2004年前期授業期間においては、短期大学ライフデザイン総合学科開講科目より、履修者数の多少や、講義科目か演習科目かななどを考慮して対象科目を選びだした。2004年度後期は4年制大学の社会文化学部の数科目を短大の科目に追加して運用した。2005年度前期は短大の科目で、非常勤講師の担当科目も追加して選び出し、C-POS システムによる授業評価アンケートを実施した。2005年度後期および2006年度前期は短大の科目、社会文化学部の科目に加え、人文科学部の数科目を対象に加えてC-POS を実施した。2006年度後期以降は短大のみの科目を対象に期間内に2回アンケートを回収している。

今回報告する調査結果も、短大のみの科目を対象に期間内に2回アンケートしたものであり、2015年度秋学期は、対象科目数23、集計データ数591、2016年度春学期は対象科目数39、集計データ数1,207となった。

参考のため、過去の対象科目数や集計データ数を、添付資料-1に掲げる。

3-2. 設問内容

学生へのアンケートの設問内容は昨年同様、問1～4は四者択一の設問とし、問5、6を自由記述とした。なお、問5、6に関しては1回目の設問と2回目の設問を変えて回答させた。(アンケートの設問詳細は、添付資料-2を参照)

また、学籍番号の記入に関しては入力任意とした。

データを集計する際は、前年度同様、問1～4の設問の答えに対してそれぞれ上から4、3、2、1と点数化し、実施授業、日付ごとに平均した値を集計した。また、問5、6の自由記述についても、すべて授業ごとに集計した。なお、このシステムでは、いずれのデータも、各担当教員が教員向けアンケート集計画面より授業終了後すぐにウェブ上で確認することができる。

4. 集計結果

4-1. アンケート回収件数

今回も例年とはほぼ同時期にアンケートを実施した。2015年度秋学期は、11月6日から12月14日までの間、2016年度春学期は、5月23日から6月30日の間に、一部授業を除き同一授業においてそれぞれ2回アンケートを実施した。(日付別の詳細データは、添付資料-3、4 参照)

添付資料-3、4で明らかのようにほとんどの科目で、2回のアンケートを1週間あるいは2週間の間隔で実施している。これは各科目担当教員がアンケートの結果を次週あるいはその次の週の授業に活かし、その結果を確認するため、再びアンケートを実施したと考えられる。

4-2. 実施回別アンケート回収数

今回アンケートを期間内に2回実施した科目に関して、図-3に両学期の各回別のアンケート回収数を示す。

前述したように、今回もほとんどの科目において期間中2回アンケートを実施した。2015年度秋学期は、2回目の回収数が1回目に比べ約67%、2016年度春学期は、2回目の回収数が1回目に比べ約79%、と1回目に比べ2回目のアンケート回収数が少なくなっているが、前回の報告でも述べたように半期に5回実施した年度では、何度もアンケートを実施する事により学生がアンケート慣れしてしまい、最後の回は回収数が初回の約30%に激減した。これらのことから、この数年間はアンケート実施回数を半期間に2回としている。このようなアンケートでは半期2回ぐらゐの実施が適当ではないかと思われる。

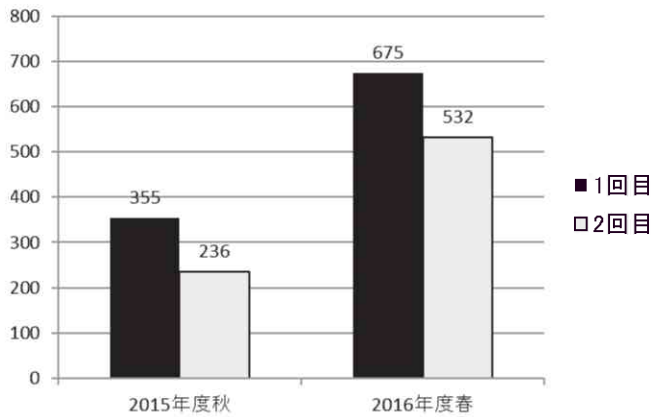


図-3 回別アンケート回収数

4-3. 学籍番号記入のデータ数と自由記述記入のデータ数

学籍番号、および問5（今日の授業）、問6（今後の授業）の自由記述で回答する項目（以下FA）に関しては入力を任意としている。学籍番号を記入している回答数、および、問5、問6に回答をした回答数、問5、問6の少なくとも一つに回答した回答数を、表-1 学籍番号・自由記述回答数に示す。

学籍番号を記入した回答は、2015年度秋学期で全回答数の約35%、2016年度春学期は約36%になった。例年は約半数の学生が入力任意の学籍番号を書いているので、今回は例年に比べ学籍番号記入者数の割合は少し低いと感じられるが、それでも3割以上の学生が責任をもってアンケートに回答したと考えられる。

問5、問6の自由記述の回答に関しては、2015年度秋学期では、アンケート回答者のうち約56%の学生がFAを書き、2016年度春学期では、アンケート回答者のうち約62%の学生がFAを書いている。

またFAの回答に入力された文字数の最大は、2015年度秋学期においては、問5が94文字、問6が82文字であり、FA入力者の文字数平均は26.9文字であった。2016年度春学期においても、入力された文字数の最大は、問5が95文字、問6が93文字、FA入力者の文字数平均は27.6文字と両学期ほぼ同じ程度であった。FAの内容に関する詳しい分析は次章で述べる。（表-2 自由記述入力文字数 参照）

表-1 学籍番号・自由記述回答数

	2015年度秋学期			2016年度春学期		
	1回目	2回目	合計	1回目	2回目	合計
回答数	355	236	591	675	532	1,207
学籍番号記入数	139	68	207	258	178	436
問5の回答数	170	124	294	362	323	685
問6の回答数	132	113	245	305	322	627
問5、6の回答数	187	143	330	385	368	753

表-2 自由記述入力文字数

	2015年度秋学期			2016年度春学期		
	問5	問6	合計	問5	問6	合計
最大	94	82	187	95	93	159
平均	16.6	16.3	26.9	16.3	15.4	27.6

4-4. 問1から問4の四者択一の問について

問1から問4に関しては、それぞれ理解度、興味、進め方、満足度について1から4の四者択一で回答する入力必須の設問である。(添付資料-2 参照)

2015年度秋学期と2016年度春学期について、それぞれの問に対する回答の平均点を1回目と2回目を比べて表した表を表-3、表-4に示す。

表-3 2015年度秋学期設問別平均点推移

平均点	1回目	2回目	総計
理解度	3.32	3.36	3.34
興味	3.23	3.25	3.24
進め方	3.23	3.28	3.25
満足度	3.19	3.25	3.21

表-4 2016年度春学期設問別平均点推移

平均点	1回目	2回目	総計
理解度	3.37	3.36	3.37
興味	3.32	3.36	3.34
進め方	3.32	3.36	3.34
満足度	3.32	3.33	3.33

表を見れば明らかなように、両学期ともに、2016年度春学期の理解度の設問項目以外全ての設問項目で1回目より2回目の方が高いポイントになっている。僅かな差の項目もあるとは言え、これは、授業内容を学生が評価した結果をリアルタイムに教員が見ることにより、次回の授業で授業内容を変更したり改善したりした結果が大きな要因になっていると考えられる。(科目別の詳細データは添付資料-5、6を参照)

詳細に見ると、2015年度秋学期では、4問の平均が1回目は3.24であったものが、2回目は3.28に、2016年度春学期は、1回目が3.33であったものが、2回目は3.35となっている。なお、一番の伸び率を示したのは2015年度秋学期の進め方に関する問

で、1回目3.23だったものが2回目には3.28となっている。

次に問1から問4に関して四者択一の回答の割合を、2015年度秋学期、2016年度春学期別に見てみる。表-5、表-6にそれぞれの問に対する、四者択一の回答の数を示す。また、図-4から図-11にはそれぞれの問に対する四者択一の回答の割合を示した棒グラフを示す。

これを見ると、好意的回答（3、4と回答した数を合計した数の全回答数に対する割合）のポイントが全ての問の平均で92.3%と高ポイントを得ており、学生の満足度がうかがえる。最高は2016年度春学期の満足度の設問で、94.6%と、非好意的回答（1、2を合計したもの）を大きく上回っている。なお、最低は、2015年度秋学期の興味の設問であったが、それでも89.2%と約9割の学生が好意的回答をしている。

表-5 2015年度秋学期 得点別回答数

	得点	1	2	3	4	総計
理解度	1回目	0	22	198	135	355
	2回目	1	11	125	99	236
	総計	1	33	323	234	591
興味	1回目	3	35	193	124	355
	2回目	4	22	122	88	236
	総計	7	57	315	212	591
進め方	1回目	4	27	208	116	355
	2回目	1	19	128	88	236
	総計	5	46	336	204	591
満足度	1回目	4	32	211	108	355
	2回目	1	26	123	86	236
	総計	5	58	334	194	591

表-6 2016年度春学期 得点別回答数

	得点	1	2	3	4	総計
理解度	1回目	5	34	340	296	675
	2回目	9	29	258	236	532
	総計	14	63	598	532	1,207
興味	1回目	13	46	328	288	675
	2回目	7	36	249	240	532
	総計	20	82	577	528	1,207
進め方	1回目	4	33	379	259	675
	2回目	3	28	278	223	532
	総計	7	61	657	482	1,207
満足度	1回目	1	32	391	251	675
	2回目	3	29	287	213	532
	総計	4	61	678	464	1,207

リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善 (12)

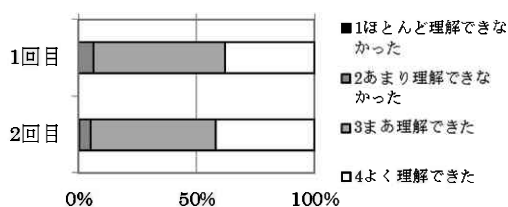


図-4 2015年度秋学期 問1 理解度

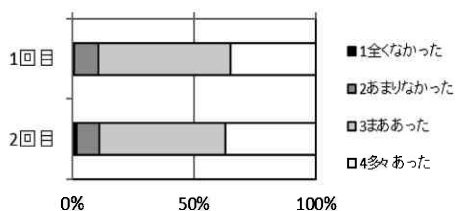


図-5 2015年度秋学期 問2 興味

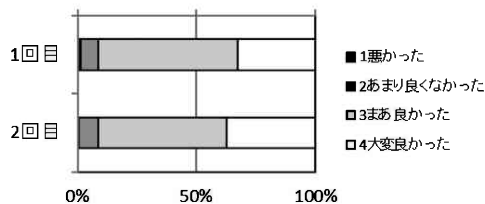


図-6 2015年度秋学期 問3 進め方

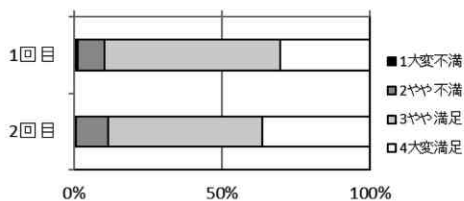


図-7 2015年度秋学期 問4 満足度

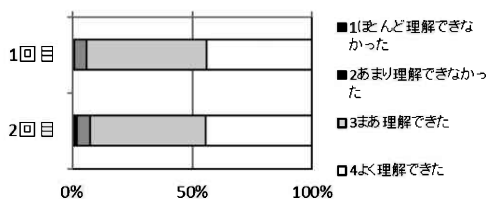


図-8 2016年度春学期 問1 理解度

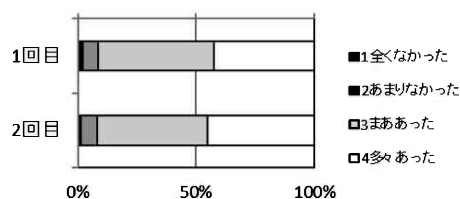


図-9 2016年度春学期 問2 興味

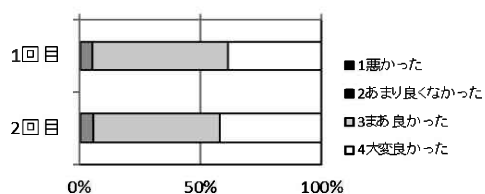


図-10 2016年度春学期 問3 進め方

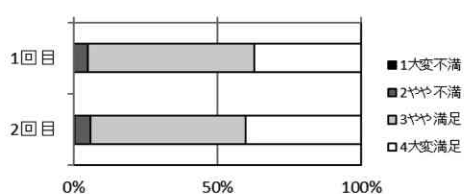


図-11 2016年度春学期 問4 満足度

5. 自由記述テキストの分析

5-1. FA の分析について

この章ではFAの傾向について分析を行った結果を述べる。

例年同様、FAの分析に、野村総合研究所が開発したテキストマイニングソフト「TRUE TELLER Ver.5.0」(以下TTL)を活用した。TTLには12種類の分析機能があり、全FAに占める単語、キーワード、話題、それらの単語の係り受けランキングなどを抽出する機能などがある。例えば、あるアンケート設問の回答値ごとのグループに対して、それぞれのグループの特徴を表すキーワードや単語の係り受け等を抽出することも可能である。

ここでは各年度のFAに対して「因果関係分析機能」を活用し、その結果について考察した。

5-2. 因果関係分析

因果関係分析とは、複数のテキスト項目間とあらかじめ決められたグループ間との因果関係を分析するもので、この分析を行うことによりテキスト項目間とグループ間との関連度を把握することが可能になる。

関連度を表す数値は「リフト値」で与えられる。リフト値とは全体での傾向と、特定状況下での傾向を比較した場合の倍率で、「特定状況下での傾向÷全体での傾向」で求められる。

例えば、あるアンケート調査において、全体の人数が1,000人、そのうち20代的人数が100人とする。全体のうち「価格」について話題にしている人数を100人(割合として0.1)、20代で価格について話題にしている人数を30人(同0.3)とすると、「20代で価格について話題にしている」グループのリフト値は、 $0.3 \div 0.1 = 3.0$ となり、「20代は価格について話題にする傾向が(全体に比べて)3倍高い」と言えることになる。

リフト値が高いFAほど、そのグループの傾向を強く表していると考えられる。

5-3. 分析の概要

事前に指定した設問内容（添付資料-2 参照）を考慮し、学期ごとに

- (1) 問4「満足度」の回答値ごとのグループと、問5のFA（今日の授業）から抽出された係り受け（1回目・2回目）
- (2) 問3「進め方」の回答値ごとのグループと、問6のFA（今後の授業）から抽出された係り受け（1回目のみ）

を対象にした因果関係分析をそれぞれ行った。その際、係り受けは各グループ上位10項目のうち、リフト値が1.20以上のものを抽出した形にした。

以下の表において「回答数」は問3、4の各選択肢（グループ）への回答数、「件数」は全回答におけるその係り受けの回答数、「サポート件数」は該当グループ中のその係り受けの回答数をそれぞれ表す。

5-4. 因果関係分析結果

5-4-1. 2015年度秋学期

- (1) 「満足度－今日の授業 FA」間の因果関係分析の結果（1回目）を以下に挙げる：

表-7 【満足度－今日の授業 FA】における因果関係分析（2015年度秋・1回目）

満足度	回答数	係り受け	件数	サポート 件数	関連度 (リフト値)
大変満足	59	コーディネート - 考える	2	2	3.17
		テーブル - コーディネート	5	3	1.90
		テーブル - プランニング	2	1	1.58
		ある - 思う	2	1	1.58
		ある - わかる	2	1	1.58
やや満足	109	役 - 立つ	3	3	1.72
		自己 - PR	3	3	1.72

「(やや・大変) 不満」のグループからは特徴ある係り受けは抽出されなかった。授業内容に関する係り受けが抽出されていることもあり、内容の理解に伴い満足度が高くなるのがこの分析でも見受けられる。

(2) 「満足度－今日の授業 FA」間の因果関係分析の結果（2回目）：

表-8 【満足度－今日の授業 FA】における因果関係分析（2015年度秋・2回目）

満足度	回答数	係り受け	件数	サポート 件数	関連度 (リフト値)
大変満足	48	アクリル画 - 描く	1	1	2.98
		改善する - 思う	13	6	1.38
やや満足	75	ありがたい - ある	1	1	1.91
		静かだ - 思う	2	2	1.91
		ない - 思う	2	2	1.91
やや不満	19	余白 - 狭い	2	2	7.53
		何 - 変わる (否定)	2	2	7.53
		される (否定) - 思う	2	2	7.53
大変不満	1	90分 - 使う	1	1	143.00

「(やや・大変) 不満」のグループの回答数が「(大変・やや) 満足」のグループに比べて少ないこともあり、リフト値がかけ離れて大きくなっているが、改めて抽出された係り受けを見ると、1回目のアンケート結果を受けて授業の改善に努めた結果が表れているとも言える。

(3) 「進め方－今後の授業 FA」間の因果関係分析の結果（1回目）：

表-9 【進め方－今後の授業 FA】における因果関係分析（2015年度秋・1回目）

進め方	回答数	係り受け	件数	サポート 件数	関連度 (リフト値)
大変良かった	66	1つ - ブランド	1	1	2.83
		15回目 - 最後	1	1	2.83
		就 - 活	2	2	2.83
		今 - 大丈夫だ	2	2	2.83
		覚える - 思う	2	2	2.83
		話 - 聞く	2	1	1.42
		書く - 頑張る	2	1	1.42
あまり良くなかった	14	授業 - 進める	2	2	13.36
		プリント - 使う	2	1	6.68
		スクリーン - 見える	3	1	4.45
悪かった	3	スクリーン - 見える	3	2	41.56
		プリント - 使う	2	1	31.17

「あまり良くなかった・悪かった」のグループからはプリントや（プロジェクタ）スクリーンの使い方に対する不満の係り受けが抽出されている。これらの改善に努め

ることが次回以降の授業の改善につながっていると期待している。

5-4-2. 2016年度春学期

(1) 「満足度－今日の授業 FA」間の因果関係分析の結果（1回目）を以下に挙げる：

表-10 【満足度－今日の授業 FA】における因果関係分析（2016年度春・1回目）

満足度	回答数	係り受け	件数	サポート 件数	関連度 (リフト値)
大変満足	149	授業 - 難しい	4	2	1.29
		雑誌 - 読む	4	2	1.29
		ある - 思う	4	2	1.29
やや満足	217	ファッション - 雑誌	3	3	1.77
		ある - 知る	5	4	1.42
		先生 - 授業	4	3	1.33
		雑誌 - ある	4	3	1.33
		高校 - やる	4	3	1.33
やや不満	18	ある - 思う	4	1	5.35

「満足」のグループからは、授業内容の項目に関する係り受けが多く抽出され、興味を引き出す授業運営が多く行われていると見受けられる。

(2) 「満足度－今日の授業 FA」間の因果関係分析の結果（2回目）：

表-11 【満足度－今日の授業 FA】における因果関係分析（2016年度春・2回目）

満足度	回答数	係り受け	件数	サポート 件数	関連度 (リフト値)
大変満足	149	英語 - 話す	2	2	2.47
		よい - 知れる	2	2	2.47
		ダイエット - 知れる	2	2	2.47
		ある - 知る	2	2	2.47
		ノート - 書く	2	1	1.23
やや満足	196	改善する - おもう	2	2	1.88
		ない - 思う	2	2	1.88
		良い - 思う	4	4	1.88

「満足」のグループからのみの抽出となった。また「知ることができた」の意の係り受けがいくつか見られる。

(3) 「進め方－今後の授業 FA」 問の因果関係分析の結果（1 回目）：

表-12 【進め方－今後の授業 FA】 における因果関係分析（2016年度春・1 回目）

進め方	回答数	係り受け	件数	サポート 件数	関連度 (リフト値)
大変良かった	158	座席 - 指定	3	3	2.44
		ペース - 進める	3	2	1.62
		授業 - いい	5	3	1.46
まあ良かった	204	黒板 - 見える	3	3	1.89
		黒板 - 記述	3	3	1.89
		PC - わかる	4	4	1.89
		今 - 授業	3	2	1.26
		いい - 思う	3	2	1.26
		PC - 見る	3	2	1.26
		ゆっくり - 進める	3	1	6.75
あまり良く なかった	19	PC - 見る	3	1	6.75

「黒板（板書）」や「進めるペース」についての係り受けが特徴あるものとして抽出された。基本的な事項かもしれないが、板書やペースといったことは学生からの指摘で改善されることにより、より授業が円滑に進むものと期待できる。

5-5. FA 分析結果の所見

いずれの年度も「進め方」において板書や提示、進度についての指摘が特徴的に見られた。これらの指摘に対応することで満足度も上がる傾向にあることも想像できる。

また、「不満」「よくなかった」の各グループから抽出された係り受けのリフト値が「満足」「よかった」のグループのものとは比べて比較的大きくなっており、もちろんもとのグループごとの回答数の差が大きな要因ではあるものの、授業運営の改善が継続的に求められ続けることを示す結果とも考えられる。

6. おわりに

今回は2015年度秋学期、2016年度春学期に行われたリアルタイム授業評価アンケートのデータを考察した。

今回の調査では、2015年度秋学期にこのシステムを利用して授業改善に資した科目数が少なかったことが残念な結果である。教員や学生に対してリアルタイム授業評価アンケートの意義の啓蒙や、調査や回答の依頼を、再度行う必要があると思われると

ともに、内容や運用方法なども含め改善を検討しなければならない時期になっているとも考えられる。これらの点が今後の大きな課題と考える。

評価結果の内容は、四者択一の設問に関してはすべての項目で両学期とも約9割の学生が好意的意見を回答しており、大変喜ばしいことである。

また、自由記述回答の分析からは、「黒板(板書)」や「進めるペース」など、基本中の基本である事項が挙げられたが、これらの事項を指摘されたときにすぐ改善できるかどうか、当短大の授業の「質保証」「学生の満足度」につながるポイントの一つとも言える。授業改善を継続することの必要性が改めて確認できたものと認識している。

また近年、授業において「アクティブ・ラーニング」を導入し、能動的に学修する能力を養うことが全国的に重要視されている。一方、学修プログラムを導入してもその効果を測る方法が試行錯誤されているという現実もある。「アクティブ・ラーニング」にあわせてこのシステムを活用することで、学修プログラムの成果を定性的に測定でき、フィードバックに生かせる期待性があることを提言したい。

今後も「授業への迅速なフィードバックが可能」という大きな特徴を生かし、このシステムがよりよい授業運営のために有効に活用されることになることを期待している。

謝辞

C-POSシステムを総合的に運用管理して下さった大手前短期大学の先生方、ならびに同システム運用に協力して下さった教職員の皆様、および同システム構築をサポートして下さった野村総合研究所の鈴木賢治様にこの場を借りてお礼申し上げます。

注1 「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善」2005年3月 大手前大学社会文化学部論集第5号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善(2)」2006年3月 大手前大学社会文化学部論集第6号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善(3)」2007年3月 大手前大学社会文化学部論集第7号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善(4)」2008年3月 大手前大学論集第8号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善(5)」2009年3月 大手前大学論集第9号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善(6)」2010年3月 大手前大学論

集第10号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善 (7)」2011年3月 大手前大学論集第11号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善 (8)」2012年3月 大手前大学論集第12号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善 (9)」2013年3月 大手前大学論集第13号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善 (10)」2014年3月 大手前大学論集第14号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善の変遷」2015年3月 大手前大学論集第15号

「リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善 (11)」2016年3月 大手前大学論集第16号

添付資料

添付資料-1 集計データ数

	対象科目数	期間内実施回数	集計データ数
2004年度前期	13	5回	2,192
2004年度後期	12	3回	1,398
2005年度前期	49	2回	2,383
2005年度後期	42	2回	1,815
2006年度前期	58	2回	3,550
2006年度後期	51	2回	2,179
2007年度春学期	50	2回	1,927
2007年度秋学期	33	2回	1,388
2008年度春学期	29	2回	1,548
2008年度秋学期	34	2回	1,659
2009年度春学期	39	2回	1,598
2009年度秋学期	27	2回	949
2010年度春学期	27	2回	946
2010年度秋学期	22	2回	712
2011年度春学期	31	2回	1,124
2011年度秋学期	29	2回	641
2012年度春学期	27	2回	1,062
2012年度秋学期	36	2回	1,008
2013年度春学期	30	2回	962
2013年度秋学期	32	2回	719
2014年度春学期	38	2回	1,191
2014年度秋学期	27	2回	584
2015年度春学期	36	2回	1,034
2015年度秋学期	23	2回	591
2016年度春学期	39	2回	1,207

添付資料-2 C-POS 授業評価アンケート設問内容

アンケート設問

問1：「今日の授業は理解できましたか？（4段階）」（必須）

○よく理解できた ○まあ理解できた ○あまり理解できなかった ○ほとんど理解できなかった

問2：「今日の授業は面白かったですか？（4段階）」（必須）

○多々あった ○まああった ○あまりなかった ○全くなかった

問3：「今日の授業の進め方はどうでしたか？（4段階）」（必須）

○大変良かった ○まあ良かった ○あまり良くなかった ○悪かった

問4：「今日の授業は満足でしたか？（4段階）」（必須）

○大変満足 ○やや満足 ○やや不満 ○大変不満

1回目

問5「今日の授業」に対する意見を自由に記入してください。（100文字以内）（任意）

問6「今後の授業」に対する意見・要望を自由に記入してください。（100文字以内）（任意）

2回目

問5「前回のアンケート後授業が改善されたと思いますか？」（100文字以内）（任意）

問6（各先生ごとの任意の質問）について回答。（100文字以内）（任意）

添付資料-3 2015年度秋学期 日付別アンケート回収件数

科目名	11月														12月					総計	
	6	10	11	12	17	18	19	20	23	24	25	26	27	30	1	3	4	7	11		14
科目1						10					8										18
科目2	10												6								16
科目3				21								7									28
科目4				34								37									71
科目5							21									18					39
科目6							22									14					36
科目7								3									1				4
科目8														28						14	42
科目9									27					1				21		1	50
科目10								6									6				12
科目11							20									9					29
科目12		25								6											31
科目13									13												13
科目14									4									7			11
科目15					25										22						47
科目16							4									3					7
科目17											2										2
科目18			18								11										29
科目19					4										3						7
科目20								10													10
科目21					19										19						38
科目22										17					16						33
科目23													12						6		18
総計	10	25	18	55	48	10	67	19	44	23	21	44	18	29	60	44	7	28	6	15	591

添付資料-4 2016年度春学期 日付別アンケート回収件数

科目名	5月							6月													総計				
	23	24	25	26	27	30	31	1	2	3	6	7	8	9	10	13	14	15	16	17		21	22	30	
科目1										13										12					25
科目2					6											2									8
科目3										7										9					16
科目4		8										6													14
科目5		44										47													91
科目6				29					1					25											55
科目7				19															12						31
科目8				28											30										58
科目9									16										16						32
科目10									22					1					8						31
科目11				27										21											48
科目12																7									18
科目13							11									34									85
科目14							37									30									67
科目15				18										11											29
科目16									29										8						37
科目17								9														7			16
科目18			5															8							13
科目19			33															13							46
科目20				9					8																17
科目21	15										13														28
科目22		11										19													30
科目23																			19				11		30
科目24				16											13										29
科目25									2						1				4						7
科目26				17											13										30
科目27									10										2						12
科目28												10									12				22
科目29			5										7												12
科目30					13										13										26
科目31								16										11							27
科目32		25										26													51
科目33		1					22											17							40
科目34				21											20										41
科目35							10											6							16
科目36	7						1																		8
科目37	2																								2
科目38			16										15												31
科目39								16														12			28
総計	24	89	59	184	19	100	32	41	88	20	13	108	22	135	15	71	23	32	69	21	12	19	11	1,207	

添付資料-5 2015年度秋学期間別平均点

科目名	1回目				2回目				全体			
	理解度	興味	進め方	満足度	理解度	興味	進め方	満足度	理解度	興味	進め方	満足度
科目1	2.70	3.10	3.00	2.90	2.88	3.25	3.13	3.00	2.78	3.17	3.06	2.94
科目2	3.50	3.30	3.40	3.40	3.33	3.33	3.17	3.67	3.44	3.31	3.31	3.50
科目3	3.29	3.33	2.95	2.86	3.71	3.71	3.71	3.57	3.39	3.43	3.14	3.04
科目4	3.35	3.06	3.18	3.06	3.30	3.03	3.05	2.95	3.32	3.04	3.11	3.00
科目5	3.48	3.52	3.43	3.43	3.61	3.44	3.39	3.28	3.54	3.49	3.41	3.36
科目6	3.45	3.23	3.27	3.27	3.64	3.86	3.57	3.50	3.53	3.47	3.39	3.36
科目7	3.67	3.33	3.67	4.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.50	3.25	3.50	3.75
科目8	3.39	3.43	3.50	3.29	3.50	3.43	3.50	3.50	3.43	3.43	3.50	3.36
科目9	3.22	2.96	2.93	3.00	3.35	3.22	3.26	3.22	3.28	3.08	3.08	3.10
科目10	3.67	3.50	3.50	3.50	3.67	3.17	3.33	3.67	3.67	3.33	3.42	3.58
科目11	3.75	3.50	3.65	3.60	3.44	3.56	3.67	3.67	3.66	3.52	3.66	3.62
科目12	3.32	3.44	3.40	3.36	3.50	3.67	3.67	3.67	3.35	3.48	3.45	3.42
科目13	3.23	3.46	3.00	3.15					3.23	3.46	3.00	3.15
科目14	3.00	3.00	3.00	3.50	3.57	3.14	3.43	3.14	3.36	3.09	3.27	3.27
科目15	3.40	3.00	2.80	2.92	3.05	2.86	2.86	2.91	3.23	2.94	2.83	2.91
科目16	2.75	2.50	3.00	2.75	3.67	3.33	3.33	3.33	3.14	2.86	3.14	3.00
科目17	3.00	3.00	3.00	3.00					3.00	3.00	3.00	3.00
科目18	3.39	3.22	3.33	3.39	3.36	3.36	3.55	3.55	3.38	3.28	3.41	3.45
科目19	3.75	3.75	3.25	3.00	3.67	3.33	3.67	3.33	3.71	3.57	3.43	3.14
科目20	3.20	3.00	3.40	3.00					3.20	3.00	3.40	3.00
科目21	3.05	3.00	3.21	3.05	3.11	2.89	3.16	3.00	3.08	2.95	3.18	3.03
科目22	3.24	3.18	3.18	3.24	3.38	3.31	3.19	3.31	3.30	3.24	3.18	3.27
科目23	2.83	3.33	3.33	3.25	3.33	3.00	3.50	3.33	3.00	3.22	3.39	3.28
総計	3.32	3.23	3.23	3.19	3.36	3.25	3.28	3.25	3.34	3.24	3.25	3.21

リアルタイム授業評価システムを活用した授業改善 (12)

添付資料-6 2016年度春学期間別平均点

科目名	1回目				2回目				全体			
	理解度	興味	進め方	満足度	理解度	興味	進め方	満足度	理解度	興味	進め方	満足度
科目1	3.38	3.38	3.31	3.38	3.42	3.42	3.67	3.58	3.40	3.40	3.48	3.48
科目2	3.67	3.67	3.67	3.67	3.50	3.50	3.50	3.00	3.63	3.63	3.63	3.50
科目3	3.43	3.57	3.29	3.57	3.78	3.44	3.33	3.33	3.63	3.50	3.31	3.44
科目4	3.00	3.13	3.00	3.25	3.17	3.33	3.33	3.33	3.07	3.21	3.14	3.29
科目5	2.91	3.07	3.27	3.11	2.83	3.11	3.00	3.02	2.87	3.09	3.13	3.07
科目6	3.59	3.31	3.31	3.38	3.46	3.23	3.23	3.23	3.53	3.27	3.27	3.31
科目7	3.58	3.42	3.53	3.47	3.33	3.25	3.08	3.17	3.48	3.35	3.35	3.35
科目8	3.46	3.00	3.11	3.29	3.53	3.23	3.33	3.37	3.50	3.12	3.22	3.33
科目9	3.69	3.38	3.19	3.31	3.44	3.38	3.44	3.50	3.56	3.38	3.31	3.41
科目10	3.68	3.68	3.50	3.55	3.56	3.67	3.56	3.56	3.65	3.68	3.52	3.55
科目11	3.48	3.04	3.33	3.26	3.62	3.38	3.33	3.29	3.54	3.19	3.33	3.27
科目12	2.91	3.09	2.82	3.27	3.29	3.43	3.14	3.29	3.06	3.22	2.94	3.28
科目13	3.53	3.45	3.65	3.61	3.56	3.62	3.56	3.53	3.54	3.52	3.61	3.58
科目14	3.14	3.16	3.14	3.11	3.23	3.20	3.20	3.20	3.18	3.18	3.16	3.15
科目15	3.44	3.50	3.67	3.44	3.82	3.82	3.36	3.36	3.59	3.62	3.55	3.41
科目16	3.59	3.41	3.28	3.28	3.63	3.50	3.63	3.63	3.59	3.43	3.35	3.35
科目17	3.89	3.89	3.67	3.56	3.86	3.57	3.57	3.57	3.88	3.75	3.63	3.56
科目18	3.00	3.00	3.20	3.00	3.25	2.75	3.25	3.38	3.15	2.85	3.23	3.23
科目19	3.03	3.18	2.85	2.88	2.77	3.00	2.62	2.69	2.96	3.13	2.78	2.83
科目20	3.67	3.33	3.56	3.33	3.50	3.38	3.50	3.50	3.59	3.35	3.53	3.41
科目21	3.20	3.00	3.40	3.47	3.54	3.46	3.62	3.46	3.36	3.21	3.50	3.46
科目22	3.64	3.55	3.55	3.64	3.47	3.58	3.53	3.53	3.53	3.57	3.53	3.57
科目23	3.21	3.47	3.42	3.26	3.18	3.45	3.27	3.27	3.20	3.47	3.37	3.27
科目24	3.63	3.13	3.56	3.38	3.38	3.38	3.54	3.54	3.52	3.24	3.55	3.45
科目25	3.00	2.00	3.00	2.50	3.40	2.40	3.20	3.40	3.29	2.29	3.14	3.14
科目26	3.82	3.35	3.53	3.41	3.69	3.46	3.62	3.62	3.77	3.40	3.57	3.50
科目27	3.60	2.80	3.10	3.30	3.00	3.00	3.50	3.00	3.50	2.83	3.17	3.25
科目28	3.40	3.10	3.40	3.50	3.25	3.33	3.75	3.42	3.32	3.23	3.59	3.45
科目29	3.80	3.60	3.80	3.80	3.29	3.57	3.86	3.71	3.50	3.58	3.83	3.75
科目30	3.31	3.46	3.69	3.62	3.46	3.54	3.62	3.54	3.38	3.50	3.65	3.58
科目31	2.94	3.06	3.06	2.94	2.82	3.18	2.82	2.64	2.89	3.11	2.96	2.81
科目32	3.20	3.44	3.12	3.16	3.31	3.42	3.27	3.23	3.25	3.43	3.20	3.20
科目33	3.30	3.43	3.22	3.26	3.29	3.47	3.59	3.47	3.30	3.45	3.38	3.35
科目34	3.24	3.57	3.29	3.29	3.55	3.50	3.50	3.55	3.39	3.54	3.39	3.41
科目35	3.40	3.60	3.30	3.50	3.50	3.67	3.67	3.50	3.44	3.63	3.44	3.50
科目36	3.14	3.57	2.86	3.14	4.00	4.00	4.00	4.00	3.25	3.63	3.00	3.25
科目37	3.50	4.00	3.00	3.50					3.50	4.00	3.00	3.50
科目38	3.06	3.31	3.13	3.06	2.73	3.00	2.93	2.87	2.90	3.16	3.03	2.97
科目39	3.88	3.75	3.81	3.81	3.67	3.67	3.75	3.75	3.79	3.71	3.79	3.79
総計	3.37	3.32	3.32	3.32	3.36	3.36	3.36	3.33	3.37	3.34	3.34	3.33