

# 学生の相互評価によるプレゼンテーション能力向上

## Development of Presentation Ability through Mutual Evaluation by Students

山本恭子\* 河野浩之\*\*

\*名古屋学芸大学短期大学部

\*\*南山大学情報理工学部

Abstract: Evaluation for presentation tends to be influenced by instinct/subjective view of each audience. It is especially difficult to give feedback to students properly on the content described in the free-text evaluation. There are 46 students in the class of "Presentation I". We have lessons with focusing on the following four points: 1) Design of a standard evaluation sheet based on comparison of precedent studies. 2) Online mutual evaluation and aggregation by a questionnaire system using web server. 3) Provision of radar-charted mutual evaluation results. 4) Text mining of free-text evaluations. By rapidly providing the results of mutual evaluation, it is possible to figure out how to improve presentation skills. We compare the mutual evaluation results of intermediate presentation and those of final presentations. 13 out of 24 scores (54.2%) get better in the final presentation. So that we can rather clearly see the presentation ability of the students as a whole is improved. By using the text mining software, KH Coder, and the statistics software, R, we make clusters with same properties from the free-text evaluation results. We investigate that our proposed evaluation scheme can be useful for the development of presentation skill.

Keywords: presentation skill, individual feedback, mutual evaluation, text mining

### 1. はじめに

大学初年次のコンピューターリテラシー教育において「情報伝達を工夫し、自分の構築した考え方を相手に伝える」ためのプレゼンテーション教育の重要性は高い。例えば、「取り組みに対する意識と姿勢」「論理的な取り組み方法」「結果を出すまでの努力」「結果の精査と意味づけ」「プレゼンテーション力」「他人のプレゼンテーションを聞く力」が高等教育機関の評価項目に挙げられている<sup>[1]</sup>。しかし、プレゼンテーション能力の評価は、聞き手の直感的判断等、個人差に大きく左右される。また、関連する資格試験はプレゼンテーションソフトウェアの操作技能試験が多く<sup>[2]</sup>、口頭発表評価試験を含む資格試験は

「国際プレゼンテーション協会」<sup>[3]</sup>主催の「プレ検1級・2級」に留まる。その他、関連する先行研究においても、評価に用いる設問数や分類は多様で、プレゼンテーション評価の標準的項目は定まっていないと考えられる。

そこで、主観的評価が中心ではあるが、極力客観性を保つことを目的として、学生同士の評価をフィードバックする手法を提案し、プレゼンテーション能力の向上にどの程度寄与したかについて述べる。

### 2. プレゼンテーション評価の流れ

図1に評価の流れを示す。学生相互で適切にプレゼンテーションの到達度を評価するため、(1) 先行研究で用いられた評価項目を集約し、効率良く回答可能な標準的な評価シートを設計する。次に、(2) Web上から、選択肢と自由記述による回答の入力を得る。(3) 選択肢を中心にレーダーチャートを用いた相

Kyoko Yamamoto\* Nagoya University of Arts and Sciences Junior College  
Hiroyuki Kawano Nanzan University  
\*E-mail: kyoko@bjm.itbiz-k.jp

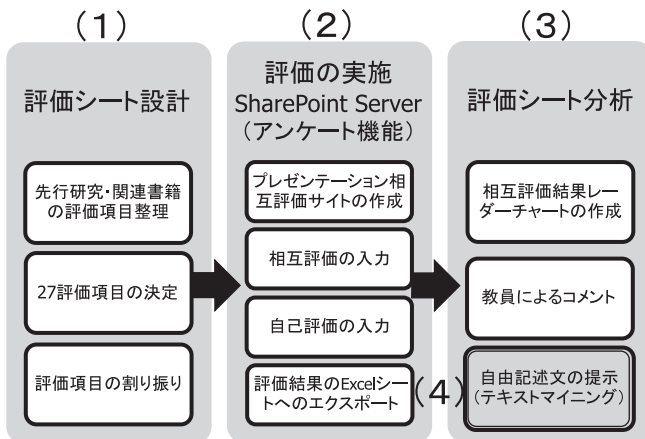


図1 プレゼンテーション評価の流れ

互評価結果を学生にフィードバックすることで、迅速に修正すべき点を把握させ、プレゼンテーション能力向上につなげる。加えて、(4)自由記述回答に対してテキストマイニング技術<sup>[4]</sup>の適用を試み、類似特性をもつ学生グループの形成など、効果的な教育指導を実施するためのプレゼンテーション教育評価システムの構築を目指す。

### 3. プレゼンテーション評価シートの設計

プレゼンテーション評価に関連する先行研究<sup>[5]</sup>には、40名程度で実施した小規模プレゼンテーションの評価項目が記述されている。他の先行研究<sup>[6]</sup>や関連書籍<sup>[7]</sup>の評価項目もあわせて整理することにより、発表内容や発表構造に関する評価項目を抜粋した。次に、評価軸を「内容・構成・表現方法・話し方・態度・時間・スライド資料」に取ることで、27項目の評価シートを設計した(表1)。

Web上で回答可能な7段階評価選択肢と自由記述によるアンケートシステムを構築し、学生の相互評価を実施した。このとき、一人の学生が27項目すべてに回答するのは、時間的な制約もあり負担がかかるため、発表者に対して回答が均等に集まるように、全員が回答する9項目(\*)の設問と、一部学生が回

答する6項目(A,B,C)の計15項目からなる3パターンの評価シートを準備した。それに伴い、回答者も3グループに分けて評価を実施した。

また、自由記述欄は、「内容・構成・表現方法」「話し方・態度・時間」「スライド資料」に関して、1グループにいずれか1項目を割り振り、全グループから「全体的なコメント」が得られるように相互評価を実施した。

表1 プレゼンテーション評価項目

分類	プレゼンテーション評価項目	
内容 構成 表現方法	1 伝えたいことが明確になっている	*
	2 興味が持てる発表内容である	*
	3 話の展開が筋道が通りわかりやすい	*
	4 サンドイッチ構成になっている	A
	5 内容にふさわしいタイトルを付けている	B
	6 発表内容についてよく調べられている	C
話し方 態度 時間	7 話す速さが適切である	*
	8 声の大きさが適切である	*
	9 アイコンタクトができています	*
	10 抑揚をつけて話している	A
	11 ボディランゲージを有効に使いながら話している	A
	12 正しい言葉遣いで話している	B
	13 最初と最後のあいさつができています	B
	14 適切に間をとりながら話している	C
	15 原稿に頼らず話ができる	C
	16 時間配分が適切である	A
	17 プレゼンテーション時間が守られている	B
	18 よい姿勢で発表できている	C
スライド 資料	19 スライドのレイアウトが適切である	*
	20 図表が効果的に使われている	*
	21 スライドの文字がフレーズ化されている	*
	22 スライドの文字の大きさが適切である	A
	23 スライドの配色が適切である	B
	24 話とスライドの内容が一致している	C
	25 話とスライドを切り替えるタイミングが合っている	C
	26 引用の記述が正確である	A
	27 引用した情報の信頼性が高い	B

\* : 全員が回答する項目

A・B・C : 該当グループのみが回答する項目

## 4. 授業の実践

### (1) 授業の概要

名古屋学芸大学短期大学部現代総合学科ITビジネス系ビジネス実務モデル1年次選択科目『プレゼンテーションI』（週1回90分×15回）の2009年度後期受講者46名（4クラス）を対象に調査した。受講者46名のうち、中間発表と最終発表でプレゼンテーションを行ったのは43名である。

15回の授業の第8回に「中間プレゼンテーション」（制限時間2分）、第12・13回に「最終プレゼンテーション」（制限時間5分）をビデオ撮影とともに行った。各学生の発表終了後、評価シートによる相互評価を実施した。

なお、評価項目の「発表内容についてよく調べられている」「引用の記述が正確である」「引用した情報の信頼性が高い」は、中間発表時点では未学習であったため、中間発表の評価では使用しなかった。

### (2) 相互評価結果のフィードバック

発表翌週の授業で、自身のプレゼンテーションのビデオ映像を確認し、自己評価も行った。その後、図2に示すように、発表者に他の学生による評価結果（各評価項目の平均点と自由記述）をフィードバックし、自己評価と他

者評価の相違点に着目させた。評価者としての責任・自覚を持たせるため、自身が行った相互評価結果に教員のコメントを添えて返却した。

中間発表と最終発表の他者評価を受けての自身の自由記述の抜粋を、次ページの表2に示す。他者評価を受けた中間発表後の自由記述には、「下を向いて発表していたことを指摘されたので、次回は前を向きアイコンタクトをとりながら発表したい」「表情豊かに発表できるように練習したい」など、プレゼンテーションの改善点を具体的に認識した記述があり、次回のプレゼンテーションへの目標設定につながったことが確認できた。

同じく最終発表後は、「中間発表よりも明るく元気に発表しようと思った」「中間発表で指摘のあった、話す速さを意識して発表した」など、中間発表後に掲げた目標に対する工夫や到達度に関する記述が見られ、自らのプレゼンテーション能力向上のための動機付けを得ることができた。

### (3) プレゼンテーション能力の改善

相互評価結果のフィードバックが学生のプレゼンテーション能力にどのように寄与したのかを確認するため、相互評価と自己評価に対して中間発表と最終発表の段階評価の得点の比較を行った。結果を次ページの表3に示す。評価項目は、中間発表と最終発表共通の設問24項目を用いた。表3の評価項目番号は、表1「プレゼンテーション評価項目」の項目番号に対応する。また、表中の数値は、最終発表の段階評価の得点と中間発表との得点差である。

最終発表では、相互評価は表3の「高評価」欄の数値の下線部分に示したとおり、24項目中

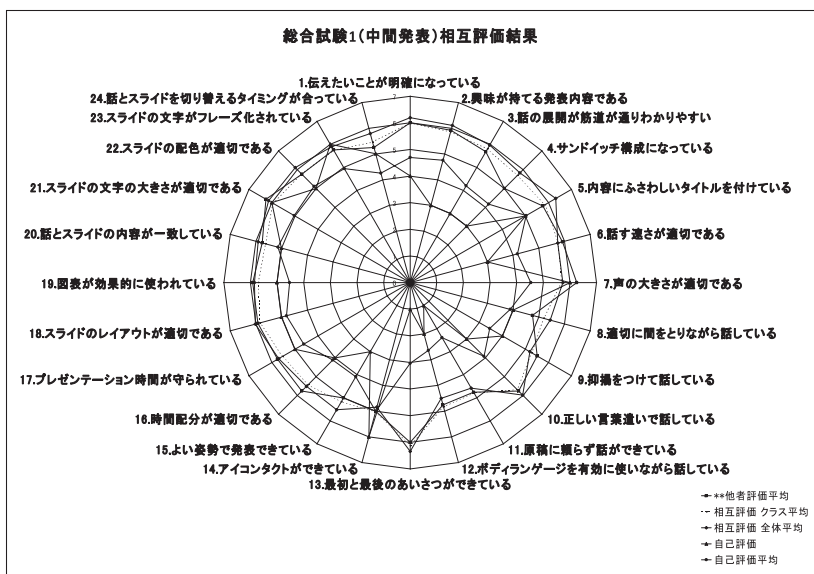


図2 相互評価結果（フィードバック資料）抜粋

表2 中間発表と最終発表の他者評価を受けた自由記述例

		コメント (抜粋)
中間発表		自己評価では、自分の悪いところばかりが目についてしまい、良いところが発見しづらかったですが、みんなからの意見を見てみると、結構ほめてもらったので、そこは最終発表でも生かしていきたいと思えます。また「何枚目のスライドに工夫があるとよかった」など、自分では全く気にしていなかったことについて具体的な指摘があったので、その意見も取り入れながら最終発表に向けて頑張りたいと思えます。
		コメントには、「スライドが見やすかった」「次の発表も楽しみ」と書いてありました。そこは次の発表にもっと生かせるようにしたいと思います。反省する部分では、「ずっと下を向いて発表していた」ことを指摘されました。ビデオ映像を見て、自分でも改善すべきだと思いました。次回は前を向き、アイコンタクトをとり、聞いている人に興味を持ってもらえるような発表にしたいです。
		多かった意見は「笑顔で発表できていた」ことでした。自分では緊張していてあまり意識がなかったけれど、できていて良かったです。次回はもっと納得できる発表にしたいです。あとは、表情豊かに発表できるように練習したいです。
		コメントに、「良かったです」だけではなく「〇〇を△△すると良かった」と書いてあり、わかりやすかったです。「話す速さ」と「アイコンタクト」について指摘を受けました。話す速さは、気を付けていましたが、次回はもっと注意して発表に臨みたいと思えます。アイコンタクトは、あまり準備に時間をかけていなかったで、次回は、話す内容を覚えて、原稿を見ないでスライドを見ながら自分の言葉で説明できるようにしておきたいと思えます。
最終発表		「話す速さが速い」と「スライドが見にくい」という意見が多かったです。話す速さは中間発表の時にも注意されて気を付けていましたが、原稿を読み上げるだけなので速くなってしまったのだと思えます。もう少し余裕を持って準備をしておくのと良かったと思えます。スライドが見にくい点については、全く自覚していなかったで、他人の意見を知る機会があって良かったです。
		今回の発表では、中間発表の時にできなかった「笑顔」と「大きい声」で発表しようという目標を持ってプレゼンテーションをしました。自分では前よりできていたと思いましたが、映像を見ると声が小さかったです。相互評価でも、「もう少し大きな声で話した方がいい」という評価があったので気を付けたいです。しかし、「笑顔が良かった」「スライドが見やすい」というコメントもあり嬉しかったです。
		中間発表での反省点を意識して今回の最終発表に臨みました。話の展開がうまくいっていたか不安だったけれど、平均を上回る評価をもらったので良かったです。改善したいところが改善されていましたが、まだ直っていないところや、新たな課題も見つかりました。
		サンドイッチ構成に近づけていないと思っていましたが、高く評価してくれていたで少し驚きました。タイトルの付け方は気を付けていなかったで、もっとタイトルを慎重に考えるべきだったと反省しています。話し方は、発表前は前回よりも明るく元気に発表しようと思っていたのですが、緊張して発表中にそれを意識することができませんでした。コメントを読んで、聞いている側も同じように感じていたことがわかりました。今後、発表をする機会があれば、速さや抑揚に気を付けていきたいと思えます。

表3 相互評価と自己評価の中間発表と最終発表の得点差

評価項目 番号	相互評価			自己評価		
	高評価	同評価	低評価	高評価	同評価	低評価
1	23	2	18	16	16	11
2	18	5	20	17	15	11
3	21	1	21	18	12	13
4	13	10	20	12	18	13
5	19	3	21	20	13	10
7	21	3	19	23	8	12
8	23	5	15	21	8	14
9	25	1	17	18	14	11
10	20	2	21	21	12	10
11	22	6	15	14	21	8
12	19	1	23	19	17	7
13	16	3	24	16	20	7
14	22	3	18	25	12	6
15	20	4	19	18	12	13
16	19	3	21	20	6	17
17	16	0	27	15	5	23
18	32	4	7	19	15	9
19	25	2	16	18	15	10
20	32	1	10	22	8	13
21	25	1	17	9	14	20
22	15	8	20	12	17	14
23	14	6	23	13	14	16
24	28	4	11	14	14	15
25	25	3	15	19	7	17

\*高評価＝最終発表で中間発表よりも高く評価  
 \*同評価＝最終発表と中間発表の評価が同じ  
 \*低評価＝最終発表で中間発表よりも低く評価 (n=43)

13項目 (54.2%)、自己評価は24項目中18項目 (75.0%) が中間発表よりも高い評価を得ていた。特に、「話とスライドの内容が一致している」は、自己評価では14名が高評価であったのに対し、相互評価では28名で非常に高く、自身が考える以上に他者がプレゼンテーション能力の向上を認めていた。

以上の結果から、学生は相互評価結果の段階評価や自由記述文を確認することにより、中間発表後の段階で具体的な改善点を把握し、最終発表ではプレゼンテーション能力の上達が見られたことが確認できた。

また、学生別の相互評価と自己評価の得点差合計の平均は、中間発表が65、最終発表が56となった。共に相互評価の得点の方が高く、

学生は他者評価より低く自己評価を行う傾向があった。しかし、中間発表と最終発表の得点差合計の平均の減少は、相互評価を行うことが適切な自己評価につながり、学生のプレゼンテーション評価能力の向上に結び付くことを示している。

図3に相互評価と自己評価の合計得点差分布を示す。

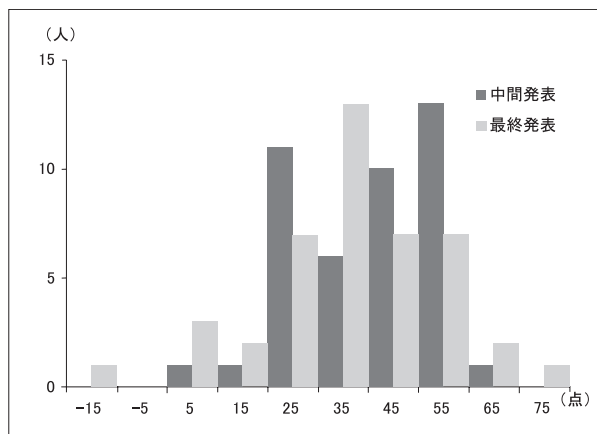


図3 学生別相互評価と自己評価の合計得点差分布 (n=43)

#### (4) 自由記述文の分析

自由記述をプレゼンテーション評価に利用するために、テキストマイニング技術の活用を試みている。

表1「プレゼンテーション評価項目」の各分類に対する「良かった点/改善点」と「プレゼンテーション全体コメント」の自由記述設問の回答文を元データとする。元データに対して、受講クラスごとにテキストマイニングソフトKH Coder<sup>[8]</sup>と統計ソフトR<sup>[9]</sup>を用いてクラスター分析<sup>[10]</sup> (Ward法/クラスター数4)等を適用する。分析に使用する品詞は、「名詞・サ変名詞・形容動詞・動詞・形容詞・副詞」である。なお、評価者から得た回答文を発表者ごとに1文書に結合し、表記ゆれ、誤字脱字等の軽微な修正を施した文書を元データとしている。1文書の平均文字数は563文字(最大753文字, 最小376文字)である。

## 5. むすび

本稿では、プレゼンテーション教育の観点から、『プレゼンテーション I』受講者46名の授業に対し、標準的な評価シートを設計し、相互評価を行い、発表翌週の自己評価後に相互評価結果を効果的にフィードバックし、改善点の「気づき」を促す効果があることを確認した。

そして、相互評価と自己評価に対して、中間発表と最終発表の段階評価の得点の比較を行い、相互評価と自己評価共に最終発表では中間発表の得点を上回ったことから、学生のプレゼンテーション能力の上達、ならびにプレゼンテーション評価能力の向上を確認した。

## 参考文献および関連URL

- [1] 英崇夫: プレゼンテーション評価で身に着く力. 現代の高等教育, 民主教育協会, pp.74-80, 2005.
- [2] <http://mos.odyssey-com.co.jp/>
- [3] 国際プレゼンテーション協会  
<http://www.npo-presentation.org/>
- [4] 金明哲: テキストデータの統計科学入門. 岩波書店, 2009.
- [5] 酒井晃二, 酒井博之: 「学術プレゼンテーションスキルズ」の実践. 京都大学高等教育研究 13, pp.133-147, 2007.
- [6] Pals Thomas, Shawback Michael: コンピュータベースのフィードバック: オンラインプレゼンテーション評価システムの開発. 静岡文化芸術大学研究紀要 7, pp.1-6, 2006.
- [7] 石坂春秋: レポート・論文・プレゼンスキルズ. くろしお出版, 2004.
- [8] KH Coder  
<http://khc.sourceforge.net/>
- [9] The R Project for Statistical Computing  
<http://www.r-project.org/>
- [10] 金明哲: Rによるデータサイエンスデータ解析の基礎から最新手法まで. 森北出版, 2007.