

学内LAN環境を活用したプレゼンテーション評価のフィードバック

Effective Feedback of the Evaluation of Classroom Presentations
for LAN environments

安間一雄

玉川大学文学部

〒194-0032 東京都町田市玉川学園6-1-1

TEL 042-739-8192 FAX 042-739-8847

E-mail: amma@lit.tamagawa.ac.jp

Abstract: Immediate feedback is vital in any educational scenes, particularly for learner-centred activities. The target class, intended to improve general English proficiency using Macintosh computers and internet tools, is taught weekly to non-English major students in their first year. Classroom and outside-class activities involving various kinds of skills and degrees of intensity culminated in student presentation projects in which the emphasis is on improvement not only of students' articulation, eye contact, and body language, but also of comprehensibility of their message. These aspects of significance have a powerful appeal when the students' insufficient performance is indicated through peer evaluation. Up to the present, however, the collection of the students' evaluation data has been made manually, mostly by the teacher. As a result the feedback has been unintentionally delayed till the next week, at earliest, when the memory of the presentation is no longer clearly retained. The AppleScript and HyperCard programmes which the present author wrote enable the teacher to process the evaluation data instantly and provide graphical summary documents to the students immediately after the presentation finishes. The improved feedback procedure has acquired favourable reactions from the students. Also, it has a potential of application in other subject areas in the LAN-adaptive classroom situation.

Keywords: feedback, presentation, peer evaluation, AppleScript, HyperCard

1. はじめに

筆者は1994年度より東京薬科大学で Macintosh を使った英語の授業を担当してきた。過去4年間は総合的な英語力の向上とともに表現能力の育成を目指して英語プレゼンテーションを授業の主要活動として取り上げている。

プレゼンテーション時には仲間の示す評価が教育上有効であるとされる^{[1][2]}。当該授業では聴衆である他の学生に8項目にわたる数値評価をさせ、その結果をグラフ化したファイルを発表者に同一授業中に渡している。フィードバックの時間を短くすることで学習効果を高めることが狙いである。従来の授業形態では、一旦学生の評価を回収し、教員が集計して次週の授業時に返却していたため、発表学生へのフィードバックが遅くなり、関心も効果も薄らいでしまっていた。今回筆者が開発したHyperCardとAppleScriptによる自動集計プログラミングにより、発表者が発表を終えて着席する頃までにはフィードバックグラフを提示することが可能になった^[3]。これにより、学生の記憶の新しいうちに評価を返すことができるようになったばかりでなく、教員の集計作業の省力化も実現することができた。

Macintosh パソコンを用いて CALL を行うことを目

的としている。学生は毎回 iBook を持参し、卓下の情報コンセントに接続して使用する。授業は週1回45分で、学生数は各クラス約25名である。また、授業には TA (teaching assistant) が常時待機している。

2. プレゼンテーションの内容と目的

東京薬科大学生命科学部では毎年新入生全員にノート型パソコンを購入させ（2001年度は Apple社製 iBook）、それに基づいて専門科目および語学科目のカリキュラムが運営されている。英語の必修科目としては筆者の担当する授業の他、リーディングと会話に相当する授業があり、筆者の授業はCALLによる英語学習のまとめとして年間2～3回のプレゼンテーションを行う。年度末のプレゼンテーションでは、学生はグループで専門分野（生命科学および環境科学）の中からトピックを一つ選び、簡潔にまとめて紹介するとともに、他の学生に意識調査等のアンケートを取り、それを集計報告することが求められている。ここに至る過程で、学生は英語のリーディング・ライティング・スピーキングのみならず、アカデミックな発表形式や専門用語の平易な表現などのスキルも習得する機会が与えられる。

プレゼンテーション時には、発表学生は用意した AppleWorks 書類（スライドショー）をプロジェクターに繋がった教員用パソコンで提示する。また、教室内のすべてのパソコンには画面共有ソフト

Look@Me が動いており、教員用パソコンに表示された画面を聴衆学生側でモニターすることができる^{[4][5]}。

1 回の最終プレゼンテーションに対して数週間の練習期間を設け、ミニ研究の途中経過の報告という形ですべての学生に交替で発表をさせる。最終回以外の発表においては、教員が学生の発表をビデオテープに収録し、それを編集したものを翌週に学生に見せる。このときプレゼンテーションに必要な要件（声量・視線・論旨など：後述）を満たしているかどうかをチェックし、コメントを加える。

なお、この授業ではカリキュラムに基づきすべての活動が英語で行われる。

3. フィードバックの方法

練習・本番を通し発表者以外の学生は聴衆としてプレゼンテーションの評価を下すことが求められている。これは学生を遊ばせないためはもとより自己評価の意識を高めるためである。短時間で処理させるために次の8項目（+自由記述1項目）に限定した。これらはいずれも練習時に指示した要件である。

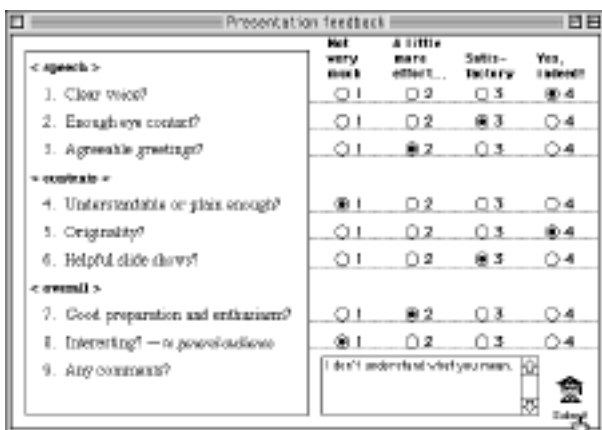


図1 評価提示用 HyperCard スタック

データ処理の手続きには大きく分けて三つのステップがある。すなわち、①学生がデータを送る、②教員がプログラムを起動させてデータを自動処理させる、③学生が集計されたグラフやコメントを閲覧する。

具体的な手順は次の通りである。

- ① 学生は授業の開始時に、画面の隅に評価提示用の HyperCardスタック Presentation feedback^[6]（図1に評価ページを示す）を用意し、自分の所属クラス名・学籍番号・氏名を登録する。
- ② 学生は次の発表者がアナウンスされると、その名前のフォルダーをサーバー上で指定する。
- ③ 発表を聞き終えたら、HyperCardの画面上で8項目それぞれに4段階の数値で評価を下す。4段階としたのはアンケート回答の中央化傾向^[7]を避けるためである。さらに、自由記述欄に具体的なコメントを記入する。

- ④ ‘Submit’ボタンを押すことで、データがサーバー上の所定のフォルダーに蓄積される。
- ⑤ フォルダーに学生全員のデータが入ったところで、教員ないしTAはAppleScript CollectEvLines+Draw^[8]を起動させて一つの文書にデータを集計する（図2）。
- ⑥ 集計されたデータはAppleWorksの表計算モジュールに送られ、グラフが自動的に作成される（図3）。
- ⑦ グラフはサーバー上の発表者用のフォルダーに送られ、学生は各自それを取り出して閲覧する。
- ⑧ また、別のAppleScript CollectEvLines2^[9]を起動させると、自由記述欄がまとめられて学生の閲覧に供される。

個々の学生の送出するデータは1行ないし2行で、1行目に学生の学籍番号、発表グループ名、8項目に亘る評価得点（AppleWorksに引き渡す都合で項目が逆順になっている）がそれぞれタブ区切りで記されている。2行目には自由記述が記されている。

学生が‘Submit’ボタンを押すと、1名分の評価データが1個のファイルとなって、発表者用に個別に作られたフォルダーに保存される。このままでは処理できないので、CollectEvLines+Drawはこれらのファイルの一つずつ開き、1行目を新しいファイルにコピーする（CD-ROMスクリプト 26～35行）。それを繰り返してデータを蓄積したものが図2に示すファイル内容である。ここでは学生1名のデータが1行分のレコードとなり、レコード内のフィールドはタブで区切られている。

009009	Ramen	3	4	4	4	4	3	3	3
009010	Ramen	3	3	3	3	3	3	3	3
009018	Ramen	3	3	4	3	3	3	3	3
009021	Ramen	4	3	4	3	3	3	2	3
009031	Ramen	4	4	4	3	3	2	2	3
009051	Ramen	4	3	4	4	4	3	3	2
009057	Ramen	4	3	4	4	3	3	3	3
009067	Ramen	4	4	4	3	3	2	2	3

図2 集計された評価の例

左から評価者の学籍番号、発表者のグループ名、得点

これで一つの発表に対する評価データの形式が整ったので、次にこれをAppleWorksの評価フィードバック用テンプレート内の表計算部分に流し込む（同58行）。このテンプレートでは表計算部分のデータがグラフに反映されるようになっているので即刻グラフが描画される（図3）。

さらに AppleScript はこのグラフの保存先を尋ねてくる。これは授業開始前にあらかじめテンプレートを PICT形式で保存するように印刷出力先を指定しておいたからである。ここで発表者をその名前とするサーバー上のフォルダーを指定すると、その中にグラフが PICTファイルとして保存される（同59行）。この際ファイルのクリエーターが JVWR に変更され（同64行）、学生はこのファイルを回収後ダブルクリックするだけで JPEGView で開くことができる。

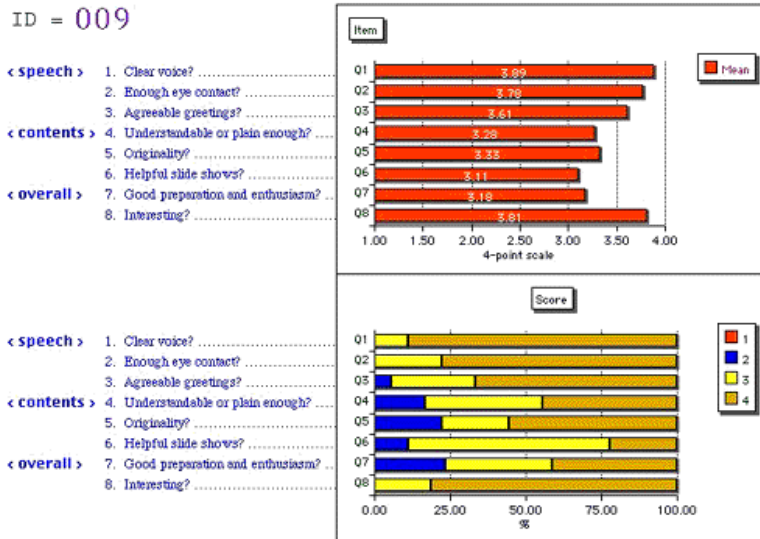


図3 グラフ化された評価の例

4. 効果

このフィードバック形態に対して学生 (n = 73) の反応を調査した。表1にその結果を示す。ここで ‘Major class’ とは評価対象の大まかな分類を, ‘Value’ は評価が肯定的か否定的かを, ‘Cnt’ は評価の頻度を, ‘Reason’ は評価の内訳を, それぞれ表す。複数回答があったので, 頻度総計は人数に一致していない。これによると, 全体の8割以上の回答がこの方式を積極的に支持していることが判った。しかし, その半分以上が「視線の使い方がうまくないことがわかった」, 「声量が足りないようなので反省した」などの自己評価に繋がるもの (Indication for self-evaluation) で, フィードバックの画像表示そのものに対する評価 (Evaluation of the system) ではない。後者に対する代表的な意見は「注意事項がよくわかる」, 「明示的でよい」, 「面白い」などであった。反面, 否定的な意見としては「効果が薄い」, 「ショッキングだ」などが見受けられた。

ここで興味深いのは ‘Awareness of audience’ という範疇のもとに集められた意見で, 学生が仲間の「目」を意識していることが判る。「他の人たちがこんな風にコメントしてくれるのは面白い」, 「手を抜いたところに低い点が付けられていて, みんなちゃんと聞いていると思った」, 「アイコンタクトがうま

表1 グラフ化フィードバックに対する学生の反応

	Major class	Value	Cnt	Reason	Cnt
positive	Indication for self-evaluation	positive	41	eye-contact	20
				voice	13
				slide show	1
				general / no reference	7
	Evaluation of the system	positive	28	clear, useful, interesting	23
				general / no reference	5
		neutral	2		
		negative		negative	8
shocking	4				
general / no reference	1				
	Awareness of audience	(neut ~ pos)	6		
	Total		73		

くできないことは判っていたが, そのとおり指摘された」などと評価している。

5. おわりに

どんなに適切なフィードバックを与えても, 時機を逸しては効果は少ない。プレゼンテーションをした直後の記憶が新しいうちに評価を返すことは, 最適な強化因子として働くことになる^[10]。

AppleScriptによる集計の自動化は学生のためばかりではない。これまで教員が手作業で時間をかけて集計していた部分を大幅に省力化できる。これによって, 教員はプレゼンテーションの内容指導等により重点を置くことが可能になる。また, この自動化は語学だけでなく他の科目でも汎用的に利用できる。学内LANとノートパソコンの有効な利用法として推奨したい。

参考文献

- [1] Lindquist, Judy : ‘ No, Mother, I Don ’t Speak Japanese ’ : learning to teach in an ESL classroom. *Insights into Open Education*, 24(4), 9, 1991.
- [2] Johnson, Orin G.: Enhancing basic public speaking skills through the use of creative in-class activities that require thorough audience analysis & adaptation as a part of general speech preparation. Paper presented at the Annual Meeting of the Southern States Communication Association (Savannah, GA, April 2-6, 1997), 1997.
- [3] CD-ROM資料参照: \10_amma\presentation_feedback\procedure.pdf
- [4] 安間一雄: ノートパソコン利用を考える (事例2) — 東京薬科大学生命科学部 (マルチメディア英語教育) . 私情協ジャーナル 7-4, pp.18-19, 1999.
- [5] 安間一雄: 画面共有ソフトで授業の可能性を拓げる. 私立大学情報教育協会・第7回情報教育方法研究発表会, 1999.
- [6] CD-ROM資料参照: \10_amma\presentation_feedback\Presentation feedback
- [7] Oppenheim, A. N.: *Questionnaire Design, Interviewing and Attitude Measurement*, new ed. London: Pinter, 1992.
- [8] CD-ROM資料参照: \10_amma\presentation_feedback\CollectEvLines+Drawおよび\amma\presentation_feedback\CollectEvLines+Draw.txt
- [9] CD-ROM資料参照: \10_amma\presentation_feedback\CollectEvLines2および\10_amma\presentation_feedback\CollectEvLines2.txt
- [10] Koberl, Rachel : Presentable Presentations. *ESP-Spectrum* (Slovakia), 13, 12-17, 1997.