

## 自己評価・ピア評価からみた学習者のビデオ映像活用の効果

岡 田 靖 子  
い とう たけひこ

### はじめに

本研究では、外国語教育における学習者自身のビデオ映像活用の有用性を検討する。昨今の急速なデジタル機器の発達により、教師自身がパソコンや電子黒板などの教育機器を操作する環境が整いつつある。デジタル機器の一つであるビデオカメラは、以前より軽量・小型化され、録画した映像をビデオテープではなくメモリーカードに保存できるため、パソコンなどでその映像を視聴することが容易になった。教育現場では教員養成プログラムの一環としてビデオ映像が活用されており、実際の授業や模擬授業の様子をビデオ録画して、授業実践者と分析者がその映像を分析することで教師の指導力向上につながると思われる。外国語教育でも同様に、教師が学習者によるパフォーマンス映像を分析することは、学習者の言語学習プロセスを視覚的・聴覚的な観察が可能であるため、効果的な教育方法の一つだと言える。このような社会における情報伝達の変化に伴い、本研究では大学の英語教育でのビデオ映像の活用が学習者にもたらす効果について言及する。

### I 先行研究

#### 1 外国語教育におけるビデオ映像の活用

外国語教育における学習者のビデオ映像の活用は、学習者の言語能力や批判的思考力を向上させる効果があると期待されている。例えば、学習者のパフォーマンスのリハーサルをビデオ録画し、それを視聴することによってリハーサルに対する緊張感を高める効果があり<sup>1)</sup>、学習者の発音分析、自己評価・ピア評価や教師からのフィードバックの併用による有用性も示されている<sup>2)</sup>。日本人英語学習者を対象

<sup>1)</sup> Shrosbree, M. "Digital video in the language classroom." *The JALT CALL Journal*, 4(1), 2008, pp.78. Retrieved February 26, 2013, from JALT Publications database.

<sup>2)</sup> McNulty, A. & Lazarevic, B. "Best practices in using video technology to promote second language acquisition," *Teaching English with Technology*, 12(3), p.57. Retrieved February 26, 2013, from tewtjournal database 2012.

とした研究では、学習者自身のビデオ映像を活用した授業で自由記述式のアンケート調査を実施した結果、ビデオの活用は学習者に客観的な自己分析のきっかけを与えることがわかった<sup>3)</sup>。一方で、ビデオ映像を視聴することに対して否定的に捉えていた学習者でも、自らの欠点や短所を探し出すきっかけとなることがわかった。このように、学習者自身のビデオ映像を視聴することによって、他の学習者や自分に対する批判的な思考力を発達させるのではないかと考えられる。

## 2 自己評価とピア評価

本研究では、自己評価とピア評価を用いて量的研究とテキストマイニングで英語教育における学習者のビデオ映像活用の有用性について検討する。自己評価には、自らの学習プロセスを監視し、将来の目標を見据え、新しい知識を構築する働きがある<sup>4)</sup>。ピア評価については、その長所や短所をめぐって多くの議論がなされている。たとえば、教師による評価との関連性<sup>5)</sup>や評価者としての責任感の育成<sup>6)</sup>などの長所がある一方で、評価者としてのトレーニングの必要性<sup>7)</sup>、他の学習者に対する甘い評価<sup>8)</sup>などの短所が指摘されている。さらに、プレゼンテーションなどにピア評価を取り入れた場合、発表者に対してフィードバックを与える必要性が生じるために学習者の積極的な参加を引き出せる可能性が高いことも指摘されている<sup>9)</sup>。

## 3 大学におけるビデオ映像活用の意義

大学の英語教育にピア評価を導入しビデオ映像を活用することは、学習者の英語力やプレゼンテーション能力を高める可能性があるといえる。なぜなら、自らのビデオ映像を振り返ることで今後の改善につながる可能性があるからである。しかしながら、質的・量的方法を併用した日本人英語学習者のビデオ映像活用の効果について言及した研究は、これまであまり行われていない。

<sup>3)</sup> Okada, Y. "EFL learners' positive perceptions with regard to reviewing their classroom performance." *Proceedings of the 18th Pan-Pacific Association of Applied Linguistics Conference*, 2013.

<sup>4)</sup> Aeginitou, V., Nteliou, E. & Vlahoyanni, N. "Reflections in the mirror: The contribution of self and peer assessment in the teaching of speaking skills." 2010, *Advances in Research on Language Acquisition and Teaching: Selected Papers*. p.150.

<sup>5)</sup> Orsmond, P., Merry, S., & Reiling, K. "The use of student derived marking criteria in peer and self-assessment." *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 25(3), 2000, pp.23-38.

<sup>6)</sup> Sivan, A. "The implementation of peer assessment: An action research approach." *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 7(2), 2000, pp.193-213.

<sup>7)</sup> Saito, H. EFL class room peer assessment: Training effects on rating and commenting. *Language Testing*, 25(4), 2008, p.555; Topping, K. "Peer assessment between students in colleges and universities." *Review of Educational Research*, 68(3), 1998, pp.249-276; Peng, J. F. Peer assessment of oral presentation in an EFL context. *Dissertation Abstracts International*, 70-12, 2009, (UMI No. 3380148), p.44.

<sup>8)</sup> Falchikov, N. "Peer feedback marking: Developing peer assessment." *Innovations in Education and Training International*, 32(2), 1995, pp.175-187; Guo, R X., "The use of video recordings as an effective tool to improve presentation skills." *Polyglossia*, 24, 2013, p.98; Peng, J. F. *op. cit.*, p.114-115.

<sup>9)</sup> Falchikov, N. *Improving assessment through student involvement*. 2005, RoutledgeFalmer: New York, p.16.

## Ⅱ 研究目的

大学の英語教育における学生のパフォーマンス向上のためのビデオ映像利用の効果を見ることが本研究の目的である。

## Ⅲ 調査方法

### 1 研究対象者と授業形態

都内大学で経済学を専攻している1年生2グループの学生が、2013年度前期に必修科目である英語コミュニケーションの授業の一環として研究に参加した。ビデオあり群は17人(男性13人,女性4人)、ビデオなし群は22人(男性18人,女性4人)であり、両群の授業は筆者が担当した。学生は入学すると同時にTOEIC Bridgeを受験し、この成績によってクラスが編成された<sup>10)</sup>。学生の平均スコアは、129点(ビデオあり群)と120点(ビデオなし群)であり、*t*検定を行なったところ、両群の英語力は差がないとみなされた( $t(36) = 1.69, p > .05$ )。

両群とも教科書に加え、スピーチの指導が行われた。90分の授業を週2回、全28回実施した。各授業での配分は、教科書を使用した内容に約60～75分、スピーチに関連した指導を15～30分とした。

### 2 指導手順

まず、2～19回目(各15分)の授業で母音と子音の発音と発音記号の関係を確認させ、CDを使って目標音の発音を聞かせた後、繰り返し発音させた。20回目(30分)では6～7人のグループを作り各グループで簡単な自己紹介をさせながら、姿勢、アイコンタクト、発声の練習を行なわせた。21・22回目(各30分)では、英語の強弱リズムやイントネーションを身につけるためにCDを聞かせた後ペアで練習させた。つづいて内容語や機能語について説明した後、各学生のスピーチ原稿を使い強く発音する単語にしるしを付けさせた。

スピーチ原稿は、見本を提示してから200単語前後で自分の将来の夢について書かせた。13回目(90分)で、内容に関するピア・レビューを行ない、3～4人のグループでお互いの原稿を交換し、コメントを出し合った。書き直された原稿は教師による内容に関するコメントとともに返却された。書き直された原稿を使い20回目(90分)で文法に関するピア・レビューを行ない、再び原稿が書き直された。教師による文法の添削は行なわれなかった。

---

<sup>10)</sup> ビデオなし群の未受験者1人を除いて平均値が算出された。

### 3 実験群（ビデオあり群）と統制群（ビデオなし群）による評価方法

23・24回目（計180分）では、両群のリハーサルを実施した。ビデオあり群は、23回目で全員のリハーサルがビデオ撮影された。デジタルビデオカメラを三脚にマウントして撮影し、録画は最初から最後の学生まで通して行なわれた。リハーサル中は聞き手である学生に対してタスクは与えず、聞くことに集中させた。24回目では、このカメラを教室に設置されたデジタルテレビに接続し映像を再生し、自己評価とピア評価を実施した。両評価とも発表者が終わるごとにポーズをとり、学生に2～3分時間を与え、評価シートに記入してもらった。

ビデオなし群は、23・24回目でビデオ撮影をせずに2回ともリハーサルを行なった。リハーサル中は、発表者以外の学生はピア評価をさせ、自己評価については各自のリハーサルを振り返ることで評価シートに記入させた。両群とも、ピア評価はすべての学生に対して行なわれた。評価シートは両群とも同じものが使用された。

### 4 評価項目

評価項目は、先行研究<sup>11)</sup>で使われた評価表を参考に作成された。本研究では、(1)声の大きさ、(2)話すスピード、(3)イントネーション、(4)話し方、(5)姿勢、(6)手足の位置、(7)アイコンタクト、(8)顔の表情、(9)導入、(10)本文、(11)結論、(12)トピック、(13)言語使用、(14)語彙の14項目について評価を求めた。6件法（1：全くそう思わない、6：とてもそう思う）で得点を記入させた。さらに、得点を選択した理由<sup>12)</sup>や全体的なコメントも自由に記入できるよう欄を設けた。また、評価の参考となるよう、各項目の評価ポイント（例：姿勢の場合、「背筋はまっすぐ伸ばす」）を示した。

### 5 自由記述質問紙

24回目では学習者による評価プロセスについての自由記述質問紙調査を実施し、(1)ビデオ映像を見ながら学生のリハーサルを評価すること（ビデオあり群／実際のリハーサルを見ながら評価すること（ビデオなし群）、(2)評価が高かった項目とその理由、(3)評価が低かった項目とその理由について記述させた。なお、(2)と(3)については、他の学生による評価シートを参考にさせた。

### 6 分析方法

本研究では、自己評価とピア評価の得点はIBM SPSS Statistics 20を用いて量的分析を行なった。自由記述質問紙の回答部分は（株）NTT データ理数システムのText Mining Studio 4.2を使いテキストマイニングを行なった。テキストマイニングの利点として、文字データを客観的に数量化し、大量デー

<sup>11)</sup> Yamashiro D. A., & Johnson, J. "Public speaking in EFL: Elements for course design." *The Language Teacher*, 21 (4), 1997, pp.13-17.

<sup>12)</sup> 未記入が多かったため、本研究では分析を行なわなかった。

タから関係を可視化できることが挙げられる<sup>13)</sup>。

#### IV 結果

##### 1 ビデオあり群とビデオなし群の比較

自己評価とピア評価の結果を分析するにあたり、評価シートで使用された14項目から「音声コントロール」（項目1～4）、「ボディランゲージ」（項目5～8）、「内容」（項目9～11）、「有効性」（項目12～14）という4つの下位尺度を作成した。内的信頼性を示すクロンバックの $\alpha$ 係数は.753～.938（自己評価）と.826～.991（ピア評価）であり、概ね十分な信頼性が確認された。

自己評価<sup>14)</sup>とピア評価の $M$ と $SD$ をTable 1とTable 2に示した。自己評価では「内容」でビデオあり群のほうが有意に平均値が高かったが、他の3つの下位尺度には有意差がみられなかった。ピア評価では「音声コントロール」には両群間に有意差がなかったが、「ボディランゲージ」や「内容」・「有効性」の3つの下位尺度にいずれもビデオあり群のほうが有意に平均値が高かった。

Table 1 自己評価の $M$ と $SD$ および $t$ 検定の結果

	ビデオあり群			ビデオなし群			
	$n$	$M$	$SD$	$n$	$M$	$SD$	$t$ 値
音声コントロール	16	3.59	0.75	21	3.70	0.85	0.41
ボディランゲージ	15	3.83	0.89	20	3.65	1.03	0.55
内容	16	4.00	1.61	18	3.22	0.99	2.11*
有効性	16	3.75	0.91	18	3.19	1.32	1.43

\*  $p < .05$

Table 2 ピア評価の $M$ と $SD$ および $t$ 検定の結果

( $N=39$ )

	ビデオあり群		ビデオなし群		
	$M$	$SD$	$M$	$SD$	$t$ 値
音声コントロール	5.03	0.35	4.85	0.36	1.52
ボディランゲージ	5.12	0.25	4.82	0.40	2.68*
内容	5.42	0.22	4.44	0.83	4.72***
有用性	5.32	0.17	4.38	0.86	4.41***

\*  $p < .05$  \*\*\*  $p < .001$

13) 服部兼敏『テキストマイニングで広がる看護の世界－Text Mining Studio を使いこなす』ナカニシヤ出版、2010；  
いとうたけひこ「テキストマイニングの看護研究における活用」『看護研究』46(5)、2013、pp.475-484.

14) 自己評価では各尺度で未記入項目が1つでもある場合、その学習者の尺度得点は算出しなかった。

## 2 評価プロセスに関する質問紙回答の分析

設問1～3の回答に現れる単語の出現回数をカウントし単語頻度分析を行なった。また、両群のそれぞれに特徴的に現れる単語を抽出するために、補完類似度を指標とした特徴語分析を行なった。

まず、ビデオ有無による評価プロセス（設問1）について書かせたところ、出現回数が多い上位10単語は「アイコンタクト」（14回）、「表情」（13回）、「顔」「イントネーション」（各8回）、「姿勢」「上」（各7回）、「緊張」「話す」（各6回）、「スピード」「見る」（各5回）であった。この結果、頻度の高い語句は「アイコンタクト」、「表情」、「顔」という順であり、両群が自己評価やピア評価をする際に発表者の顔に注目していることがうかがえる。

また、特徴語分析を行なったところ、ビデオあり群では「自分」（10/13<sup>15)</sup>、「客観的」（3/3回）、「大変」（4/6）、「ビデオ」「良い」（各3/4）、「悪い」「他人」「分かる」「立つ」（各2/2）という単語が特徴的であった。一方、ビデオなし群では「聞く」（5/5）、「内容」（6/7）、「評価」（11/17）、「書く」（4/4）、「アイコンタクト」（5/7）、「わかる」「確認」「向く」「多い」「頭」「話」（各2/2）、「集中」（4/6）が特徴語として出現した。ビデオあり群で出現が多かった「自分」や「客観的」という単語は「自分を客観的に見ることができるので、悪いところをすぐ気づける点がいいと思う」のように、ビデオ映像が自己評価をする際に学習者にとって有用であったことを示している。

つぎに、両群において他の学習者からの高い評価が付いた項目と理由（設問2）では、出現した単語の上位10単語は「声」（24回）、「大きい」（24回）、「姿勢」（16回）、「スピード」（10回）、「話す」（7回）、「話し方」（6回）、「高い」「聞き取る」（各5回）、「位置」（4回）の順であった。

さらに、特徴語分析をしたところ、ビデオあり群の特徴語は「位置」（4/4）、「アイコンタクト」「評価」（各3/3）、「話す」（5/7）、「イントネーション」「姿勢評価」「手」「手足」（各2/2）、「話し方」（4/6）であり、ビデオなし群では、「声」「大きい」（各13/24）、「スピード」（6/10）、「わかる」「言う」「伝える」（各2/2）、「姿勢」（8/16）、「トピック」（2/3）が出現した。ビデオあり群では視覚的情報に関する単語が出現している一方で、ビデオなし群では聴覚的情報に関連した単語が多く、これらの項目に対して高い評価を付けやすいことが示された。

最後に、両群において他の学習者からの低い評価が付いた項目とその理由（設問3）について、出現した上位8単語は「アイコンタクト」（14回）、「表情」（13回）、「イントネーション」「顔」（各8回）、「姿勢」「上」（各7回）、「緊張」「話す」（各6回）という順であった。

両群の低い評価に出現した特徴語の分析をしたところ、ビデオあり群では、「イントネーション」（7/8）、「声」（5/5）、「大きい」（4/4）、「スピーチ」「向く」（各3/3）、「多い」「低い」（各4/5）、「上」（5/7）が出現し、ビデオなし群では、「言う」（5/5）、「見る」（4/5）、「まとめる」「覚える」（各3/3）、「最後」（3/4）「アイコンタクト」（7/14）「動く」「内容」（各2/2）が特徴語として出現した。この結果、ビデオあり群では聴覚的な情報に対する項目に対して評価が低いことが示された。

<sup>15)</sup> この群に出現した回数が10回、2群全体の頻度が13回であったことを表記している。以下も同じ。

## V 考察

### 1 結果の量的検討

学習者によるビデオ映像活用の効果をみるため、ビデオあり群とビデオなし群の自己評価とピア評価の平均値を検討した。その結果、自己評価では「内容」、そしてピア評価では「ボディランゲージ」、「内容」、「有効性」に対するビデオあり群の評価がビデオなし群を上回る結果となった。これは、ピア・レビューを行ない数回にわたって原稿を書き直したことで内容が理解しやすいものになった、もしくは学習者がリハーサルとそのビデオ映像によって同じパフォーマンスを2回視聴する機会があったことでスピーチ内容に対する理解が深まった可能性が考えられる。また、「ボディランゲージ」については、ビデオ映像を使用することにより聴覚的より視覚的な情報が明確に伝わった結果、他の学習者による高い評価が得られたのではないかとと思われる。

### 2 結果のテキストマイニングによる検討

ビデオ映像を使った評価プロセスをみるため、テキストマイニングを使い自由記述部分を検討した。その結果、設問1ではビデオあり群は「自分」や「客観的」という単語の出現頻度が高いことから、学習者が感じていたこととビデオ映像で視聴したことの隔たりを見つけだし、自己に対する批判的思考、いわゆる反省性を促したという解釈が考えられる。「他人は、自分の常識や考えが一つの見方に過ぎないことを気づかせてくれ、思考停止を阻止してくれる」<sup>16)</sup>と指摘されるように、ビデオ映像の視聴とピア評価の併用は気づきの効果を高めると考えられる。

設問2と3の結果から、ビデオ視聴の方法の留意点が明らかになった。ビデオなし群は聴覚的情報に対して高い評価である一方、ビデオあり群は視覚的情報に対しては高い評価、聴覚的情報は低い評価であった。本研究では教室に常時設置されている薄型テレビを使用した。一般的に薄型テレビは構造上の制約から本体内蔵スピーカーの大きさが不十分だと指摘もある。それゆえ、この結果はビデオの音声適切に再現できなかった可能性があるかもしれない。したがって、今後はスピーカーやプロジェクターなどの機材があらかじめ設置されている教室を利用することで、学習者による音声と映像の理解力を高める努力が求められる。

### 3 本研究の理論的意義

本研究の理論的意義は、ビデオ収録だけでなくその映像視聴の重要性にある。先行研究<sup>17)</sup>では学習者のビデオ映像の視聴が発音やプレゼンテーションの練習の増加につながると指摘している。本研究ではビデオ映像の活用で批判的思考力の育成に結び付け、学習者を中心とした学びの環境を作ることが示唆

<sup>16)</sup> 道田泰司「三つの問いから批判的思考力育成について考える」『心理学ワールド』61, pp.9-12, 2013.

<sup>17)</sup> McNulty, A. & Lazarevic, B. *Ibid.*, p.57.

された。これはビデオ映像を視聴するだけでは受身の活動になるが、自己評価やピア評価を加えることにより、学習者が学びに対して積極的な態度を持つようになるからだと考えられる。また、学習者のビデオ収録の効果について論じた先行研究<sup>18)</sup>と比較すると、本研究の結果はビデオ収録の有用性だけでなく、ビデオ映像の活用も学習者にとって重要であることが示された。

#### 4 本研究の教育的意義

学習者のビデオ映像活用の意義は、学習者の客観的に判断する力を向上することにある。批判的に考えるということについて、「自分の考えと切り離して情報の骨組みをきちんと捉え、それに基づいて客観的にする、ということが苦手」だと指摘されている<sup>19)</sup>。本研究の結果から、学習者自身のビデオ映像を授業で活用することが客観的にパフォーマンスを判断する能力の向上につながったと考えられる。両群ともリハーサルを視聴し評価をするという点では同じであった。しかし、ビデオなし群には学習者が評価者であると同時に発表者でもあるという心理的な負担、ビデオあり群には評価者として専念すればいいという心理的な余裕が生まれたのではないかと考えられる。評価プロセスについての設問に対して、「中学・高校でも他人の評価の授業はあったけど、自分の発表が気になって集中できなかった。だけど、この方法だと落ち着いて評価できるのでよかった」と言及されているように、学習者の心理的負担の軽減により自らのビデオ映像を第三者的視点から観察できるだけでなく、他の学習者への評価も余裕を持って取り組めたのではないと思われる。しかし、この点については今後、両群被験者に対する質問紙やインタビュー調査などの質的データを詳細に分析して明らかにする必要がある。

#### 5 本研究の限界と課題

本研究では、英語力の等質なビデオあり群とビデオなし群をそれぞれ実験群と統制群として、事後テスト、つまり自己評価とピア評価の平均値を検討した。本研究は授業の一環として実施され、クラス編成時での事前の英語力の等質性が確認できていたとはいえ、教育介入の前に実験群と統制群の事前テストを実施していれば、より両群の等質性が確認できたことであった。今後は事前・事後のテストの比較という研究デザインにより、教育現場におけるビデオ映像の効果的な活用方法を検討する必要がある。

## VI 結論

本研究では自己評価やピア評価を使って、教育現場における学習者自身のビデオ映像活用の有効性を検討した。学習者自身がテレビ画面に映し出された自分のビデオ映像を視聴し、視覚的・聴覚的な情報を的確に捉えることによって、学習者のパフォーマンスに対する気づきを高めることが可能になる。そして、他の学習者のパフォーマンスを再度ビデオで視聴することで、他人に対する客観的な判断力を育

<sup>18)</sup> Shrosbree, M. *Ibid.*, p.78.

<sup>19)</sup> 道田泰司, 前掲, p.11.

成することも可能になる。外国語教育の一環として、ビデオ映像を活用した学習プロセスを継続的に取り入れることによって、学習者のプレゼンテーション能力や言語能力の向上を実現させることが可能だと考えられる。自ら撮影した動画を動画共有サービスにアップロードし、他人とシェアすることを楽しむ現代の学習者にとって、教育現場で自分のパフォーマンスをビデオで撮影し他の学習者と共に視聴することは、抵抗感というより達成感に近いものを得られるのではないかと推測できる。本研究ではいくつかの課題を残したものの、今後は学習者自身のビデオ映像の活用を取り入れた研究を量的・質的な観点から進めていく必要があるだろう。

## Ⅶ 謝辞

本研究をまとめるにあたり、東京大学大学院博士課程の澤海崇文氏から様々なご教示を賜りました。この場を借りて、感謝の意を表します。