

平成 21 年 5 月 29 日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007～2008

課題番号：19520450

研究課題名（和文）遠隔ディスカッションの有用性に関する実証的研究

研究課題名（英文）Usability of Videoconferencing: An Empirical Research

研究代表者

三浦 香苗（MIURA KANAE）

金沢大学・留学生センター・教授

研究者番号：50239175

研究成果の概要：大学における異文化コミュニケーション・日本語教育のための遠隔ビデオ会議を、参加者が直接対話する対面会議と比較した。ビデオ・対面会議各3回を録画し、ターンテイキングとその周辺で起こる言語・非言語行動を分析した。その結果、ビデオ会議と対面会議はターンテイキングの様相が異なり、それが発話の活発さや会議の進行に影響を与えている可能性が示唆された。この結果をもとに、対面会議に近づいたビデオ会議の方法を提案した。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	1,500,000	450,000	1,950,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,000,000	600,000	2,600,000

研究分野：日本語教育

科研費の分科・細目：言語学・日本語教育

キーワード：遠隔教育，異文化理解・異文化コミュニケーション，日本事情

### 1. 研究開始当初の背景

研究代表者は、1997年以来、留学生と日本人学生による直接対面型異文化ディスカッション（以下、対面会議）を学部共通教育内で提供していたが、方法論の上でバラエティーが欲しいと思っていた。折りしも、米国の協定校College of William & Mary大学から

ビデオ会議授業の誘いを受け、直接対面型の手法を応用して、2001年より毎年1回から4回、同大学と本学の学生同士が日本語でディスカッションする遠隔ビデオ会議授業（以下、ビデオ会議）を行い、2005年には北京師範大学との授業も行った。

対面会議の有用性については、参加学生に

対するアンケート調査結果の分析により、異文化コミュニケーション能力向上を学生自身が認識したことが確認できた。すなわち、当授業が自己と自国への認識を深め、世界へ向けて視野が開け、異なった種類の友人ができ、ディスカッションの練習ができた。また、外国人留学生の場合は非常に良い日本語の練習の機会となった、などの評価を確認した。(三浦2003)

ビデオ会議については、2005年に文部科学省の資金を得て、遠隔異文化ディスカッションの実例と方法論を解説した指導者用教材(三浦・太田2005)を開発し、その成果を2005年度日本語教育学会秋季大会でデモンストレーションした。また、2001年来行ってきた遠隔型ビデオ会議の方法、機器、ビデオ会議ソフト、指導法などを網羅した実践報告を発表した(太田・三浦2007)。2006年には研究分担者、2007年には研究代表者が米国に赴き、ビデオ会議実施上の打ち合わせを行った。

ビデオ会議は、空間を共有する対面会議と形式上の違いはあるが、異文化間コミュニケーション能力向上の場を提供できる。また、時間的、経済的節約ができるという意味で、単なる対面会議の補完以上の価値をもつ。研究代表者と分担者は、ビデオ会議を正規授業とは別途実施してきたが、大学の正規カリキュラムの中で行うべきだと考え、そのためには、遠隔ディスカッションの特徴と限界と有用性を明らかにしなければならぬと考えるに至った。

参考文献：

・太田亨・三浦香苗(2007.3)「ビデオ会議による異文化交流ディスカッションの方法—試論」『金沢大学留学生センター紀要』第10号, pp. 45-57

・三浦香苗・太田亨(2005)「TV会議で行う異文化ディスカッションの方法」(CD-ROM 55分53秒)『IT教育用素材集の開発とIT教育の推進(平成16~18年度)』, 文武科学省大学改革推進経費「現代的教育ニーズ取り組み支援プログラム」, 金沢大学

・三浦香苗(2003)「教養教育の『日本事情：多文化交流ディスカッション』授業研究」, 『金沢大学留学生センター紀要』第6号, pp. 31-48

## 2. 研究の目的

大学における異文化間コミュニケーション教育と日本語教育のための、インターネットを使ったビデオ会議の特徴と限界と有用性を明らかにした上で、対面会議により近いビデオ会議を行うための方法を提案することを目

的とした。

ビデオ会議場面でのインタラクションと、対面会議でのそれを比較し、どのような違いがあるか、さらに教育上配慮すべき何らかの特徴があるかを分析し考察した。

## 3. 研究の方法

インタラクションの分析は、特にターンテイキングとその周辺の言語・非言語行動を比較観察することによって行った。具体的には、対面会議とビデオ会議のターンテイキングの回数を測り、ターンテイキングが起こる際の参加者の言語・非言語行動を比較した。

分析対象は、日本国内で学ぶ日本人大学生と、米国の大学で学ぶ日本語学習者が行った日本語による3回のビデオ会議と3回の対面会議(1回1時間半程度)の記録映像と音声である。日本人学生は金沢大学の共通科目「日本事情Ⅱ」を受講した学部生とビデオ会議に興味をもつ学部生と院生で、3名から12名である。米国人学生は、College of William and Maryの正規日本語科目である「日本語401」受講者で、3名から11名である。

研究代表者らは本研究のために2008年に3回のビデオ会議を実施し、さらにビデオ会議に参加した日本人学生4名を伴って米国協定校に赴き、ビデオ会議と同じテーマで3回の対面会議を実施した。なお、米国側はビデオ会議参加者グループと対面会議参加者グループは異なる。

3回を通した大テーマは「日本人とアメリカ人のコミュニケーションのしかたの相違点・類似点」で、小テーマは、第1回「謝り方の違い」、第2回「conflictの解決方法の違い」、第3回「non-verbal communicationの違い」であった。参加者は宿題として教師から与えられた参考資料を読み、各自考えをまとめて会議に臨んだ。米国側は日本語の正規科目の中にビデオ会議を組み込んでいるため、入念な準備がなされた。

各3回のビデオ会議と対面会議のすべてを録画・録音した。映像・音声とその文字化資料、参加者の書いたweb上Blackboardの感想文、手書きの日記、会議後のインタビュー記録を分析した。また、研究者らの観察ノートも参考にした。

ビデオ会議が行われた場所は、金沢側は第1回は個人の研究室、第2回は遠隔ゼミナール室、第3回は遠隔大講義室、米国側は3回とも遠隔会議室であった。ビデオ会議システムは、金沢側はSONY社製のPCS-1、米国側はPolycom社製のVS4000である。

以下に、ビデオ会議3回と対面会議3回の様子を写真1~9で示す。



写真1 第1回ビデオ会議  
金沢側の様子（個人研究室内）



写真2 第1回ビデオ会議  
金沢側のモニタ画面に映った米国側（大画面）と金沢側（画面右下）



写真3 第2回ビデオ会議  
金沢側の様子（遠隔ゼミナル室内）



金沢側のモニタ画面に映った米国側（大画面）



写真5 第3回ビデオ会議  
金沢側の様子（遠隔大講義室内）



写真6 第3回ビデオ会議  
金沢側のモニタ画面に映った米国側（大画面）と金沢側（画面右下）



写真7 第1回対面会議



写真8 第2回対面会議



写真9 第3回対面会議

#### 4. 研究成果

##### ターンテイキングに関して

ターンテイキングの頻度は、3回とも対面会議のほうがビデオ会議より高かった。また、ビデオ、対面会議ともに、日本-日本、米国-米国といった同じ側でのターンテイキングのほうが日本-米国といった異なる側とのターンテイキングより多かった。なお、ビデオ会議では米国-米国のほうが、対面会議では日本-日本のほうが多かった。

ターンテイキングの内訳は、ビデオ会議では「割り込み発話」は少なかったが、対面会議では、特に日本-日本で多くみられた。ビデオ会議では、ターンとターンの間に比較的長い沈黙が多かったが、その際、参加者らは同じ側の参加者の様子やモニタに映る相手側の参加者の様子を窺っていることが多かった。また、ターンを取ることを表明する(例「はい」と挙手する)、発話を振ることを表明する(例「アメリカではどうですか」と問う)など、明示的な言語・非言語行動が目立った。一方、対面会議では、「でも」「ていうか」「だから」等のディスコースマーカーが発話の冒頭に現れるターン交替が多かった。

このように、ビデオ会議と対面会議はターンテイキングの様相が異なり、それが発話の活発さや会議の進行に影響を与えている可能性が示唆された。要因として、ビデオ会議の環境(カメラ、モニタ、マイクの配置、参加者の座席位置)により、対面会議に比べて視覚的情報が制約されていたこと、今回分析対象とした会議のトピックの性質が考えられる。

##### 改良版ビデオ会議への示唆

これらの結果と、参加者からのコメントを参考に、対面会議に近づいたビデオ会議の方法を以下のように提案する。

##### 設備等について

- ・ カメラとモニタの向きを合わせ、相手方と目線が合うようにする

今回のビデオ会議では、金沢側も米国側もビデオ会議システムの機器本体と、専用のビデオカメラ1台、そして、相手側の参加者の様子を投影するモニタが装備された部屋で行った。ビデオ会議を実施した場所は、図1~4にあるように、米国側は3回ともビデオ会議専用の教室で行ったが、金沢大学側は諸事情により、3回とも実施場所が異なった。そのため、設備や参加者の配置が3回とも異なってしまった。しかしながら、実施場所の条件の違いから、ビデオ会議の円滑な進行に必要な設備上の条件がどのようなものであるかを考える上で重要な発見が多かった。

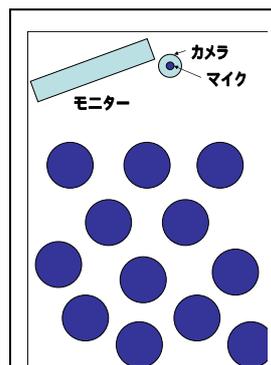


図1 第1回ビデオ会議配置図(金沢)

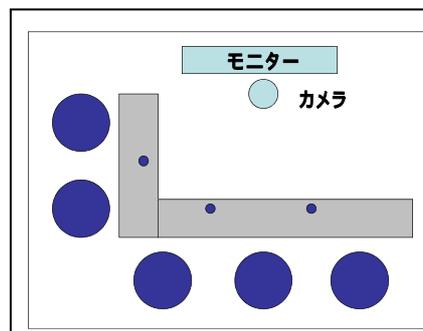


図2 第2回ビデオ会議配置図(金沢)

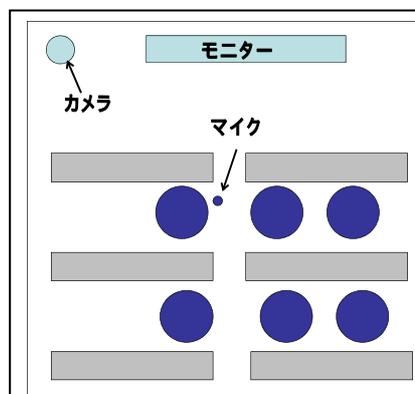


図3 第3回ビデオ会議配置図(金沢)

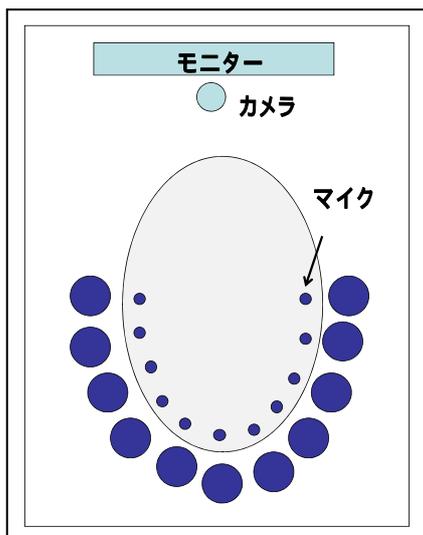


図4 ビデオ会議配置図(米国)

図4からわかるように、米国側の遠隔会議室は、カメラはモニターと同じ目線の位置に置かれているため、問題はなかった。金沢側のカメラとモニターの位置は、図2の第2回ビデオ会議では、いずれも参加者のほぼ正面に設置されていたため、問題は起こらなかった。

問題が起こったのは、第1回(図1)と第3回(図3)ビデオ会議である。第1回は、個人の研究室を使用したため、スペースの問題もあり、モニターもカメラも参加者の前方左端に設置されていた。また、第3回ビデオ会議では、ビデオ会議専用室を用いたものの、それは主に教師が行う講義を多数の学生がモニターを通して聴講することを目的とした教室であった。そのため、モニターは教室正面であるが、カメラは前方左の高い位置に設置されていた。受講者の全体的な様子を相手先に送信することのみ想定されていると考えられ、この教室の学生の様子を斜め前方から映すために、この位置にカメラが取り付けられた。

しかしながら、ビデオ会議では、モニターの向こう側にいる参加者と頻繁にやりとりをする必要があるため、カメラとモニターの位置が異なるこの配置は、筆者らが会議の様子を見ていても、非常にやりづらそうであった。実際、ビデオ会議終了後に金沢側参加者も、米国側参加者も、特に第1回と第3回の後に行ったインタビューや、Blackboardに投稿した感想の中で、この点について言及している。第1回のビデオ会議では、金沢側のカメラはモニター右端から約20cm程度しか離れていなかったが、それでも、金沢側の参加者は、やりづらいつと感じていた。

したがって、モニターの位置とカメラの位置はできる限り同じにし、モニターで相手側を見ながら話す際の視線が、カメラの正面から捉

えられるようにする必要がある。

#### ・カメラを2台にする

ビデオ会議と対面会議の比較分析では、ビデオ会議の場合、ターンの移行の際、長い沈黙が目立った。これは、参加者らが、他にターンを取ろうとしている人がいるかどうかを確認していたからであろう。参加者のコメントにも、この点について指摘したものがある。このことから、ビデオ会議においても、対面会議と同様、常に相手側の全体の様子が見られるようにする必要がある。

また、話している人と視線が合うことも、円滑なビデオ会議を行う上で外せない条件である。したがって、誰かがターンを取って話している場合、話している人と自分の視線が合うと同時に、相手側の参加者全体の様子がわかるようにしなければならない。

現行のビデオ会議におけるカメラは米国側も、金沢側も1台で、誰も意見を言わないときはできるだけ全体を写しておき、誰かが発言を始めるとその発言者にズームしていた。しかし、次の発話のターンを取るには、発話者が話している最中にも、それ以外の参加者の様子がわからないと、誰が次にターンを取ろうとしているのかわからない。そうなると、現行のカメラ1台でのズームイン、ズームアウトだけでは、限界がある。そこで、改良版ビデオ会議では、カメラを2台にし、1台は常に全体を映しておき、もう1台で、ターンを取った発話者にズームするという方法が最良ではないかと思われる。

#### ・マイク

米国側は、テーブル上に各自1つずつ割り当てられるようにマイクが据え付けてあったので、話したい人がマイクを気にせず即座に話し始めることができた。一方、金沢側は、第2回ビデオ会議ではテーブル上に据え付けのマイクがあったが、第1回ビデオ会議では、無指向性マイク1台を固定し全体の音を拾っていた。第3回ビデオ会議では、有線のマイク1本を手渡していた。第3回ビデオ会議での金沢側のターンテイキングの頻度が活発でなかったのは、これが原因の一つであろう。したがって、マイクは、米国側の設備のように、一人一人の音声拾えるような間隔で、テーブルに据え付けてあることが望ましい。

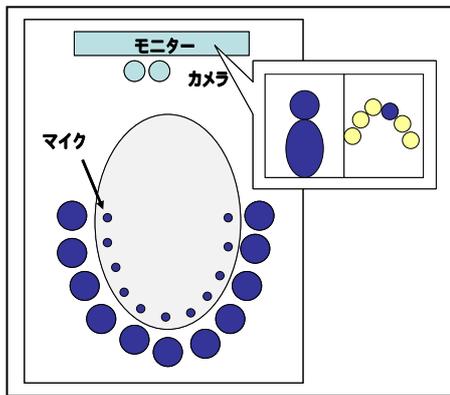
#### ・参加者の配置

金沢側は、3回とも実施場所が変わったために、参加者の配置も毎回異なっていた。第1回では、場所の面積に比して参加者が多数であったため5、6列に並んで座った。第3回でも、やはり金沢側の参加者は2列に並んで座った。最もやりやすかったのは第2回の

配置である。第2回では、モニターとカメラが同じ位置にあり、それを囲むように参加者はL字型に1列に座ってディスカッションを行った。実際、3回とも参加した日本人参加者3名は、第2回が最も話しやすかったとコメントしている。その理由として、参加者の一人は、「相手側が見えることも重要だが、自分と同じ側の他の参加者の様子（誰が話そうとしているか等）が第2回の配列が最もわかりやすかった。」という点を挙げている。

相手側だけでなく、自分と同じ側の表情や行動についての情報を必要とするというコメントは、米国側の3名からも指摘があった。

米国側が使用していた部屋は、図4のように座席は楕円形のテーブルであるため、同じ側の参加者が重なることなく座るので、互いの様子がわかりやすい。さらに、この配置であれば、カメラを引けば、全員が1ショットで用意に納まる。改良版ビデオ会議では、米国側のように、楕円形に参加者が座れるように配置する必要があることがわかった。



### ディスカッションについて

#### ・ディスカッションのトピックについて

今回、ビデオ会議においても対面会議においても、異なる側とのターンテイキングが、米国-米国、金沢-金沢といった同じ側でのターンテイキングより少なかった。これには、ディスカッションの話題の性質も関係していると考えられる。今回のテーマは、日本とアメリカの文化的特徴について述べ合うものであったため、例えば、自国の文化では愛コンタクトはどのようにするかといったことについて、それぞれ自分たちの文化について述べる内容が多かった。そのために、相手側に対する反論や質問などは出にくかったのではないかと。ビデオ会議の利点は、遠く離れた地点とリアルタイムのコミュニケーションができることであるから、同じグループ内での話し合いが活発になるのだけでなく、相手側との話し合いが活発になってこそ、意味あるディスカッションである。

したがって、改良版ビデオ会議では、トピックの設定を、異なるグループ間でも意見交換がより促進されるようなものにしなければならないことがわかった。

#### ・ディスカッションへの準備

事前に集まったりメールなどで、目的や進行の大体の流れや時間配分を話し合う。特にビデオ会議初心者がある場合は重要である。

#### ・ディスカッション中の注意事項

発言する人は、挙手などの明示的な方法でターンを取る意志を示すこと、教師は時にfacilitatorとして、話し合いが停滞した場合には必要に応じて介入してもよいだろう。

以上、対面会議に近づいたビデオ会議の方法を、設備等とディスカッションについて提案した。

### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計 1 件)

- ① 三浦香苗・深川美帆・太田亨「ビデオ会議システムを使用した異文化ディスカッションにおけるターンテイキングの諸相—直接型対面会議と遠隔型ビデオ会議の比較を通して—」2008年度日本語教育学会第11回研究集会(関西地区2009.3.7)

[その他]

- ① 研究代表者 三浦香苗(2009.3)『遠隔ディスカッションの有用性に関する実証的研究』研究成果報告書、金沢大学留学生センター

### 6. 研究組織

#### (1) 研究代表者

三浦 香苗 (MIURA KANAE)  
金沢大学・留学生センター・教授  
研究者番号：50239175

#### (2) 研究分担者

太田 亨 (OTA AKIRA)  
金沢大学・留学生センター・教授  
研究者番号：40303317