

ISSN 1727-2262

台灣日本語文學報

19

3次元仮想空間を利用した
日本語・日本文化理解教育
—韓国との海外遠隔実験授業の実践報告—

森山新・李美江・金世恩

2004年12月
台灣日本語文學會

利用三次元假想空間的日語・日本文化理解教育 —日本與韓國的海外實驗性遠距離教學之實踐報告—

森山新・李美江・金世恩

御茶水女子大學助教授・麗澤大學講師・同德女子大學校講師

摘要

本研究是於日韓的大學間所實施的日語・日本文化理解教育之實驗性遠距離教學的實踐報告。於2003年度實行3D-MUD系統方式上課。3D-MUD (Multi User Dungeon) 是指複數的參加者利用PC介面進入三次元假想空間,然後藉由聲音等相互交流的方式上課。實驗的結果可列舉「ubiquitous性」(無所不在性)、「遠距離性」、「交流性」等優點。藉由聲音或是從自家也可以搜尋之「ubiquitous性」,特別是針對於日語教育、「遠距離性」、「交流性」等不同文化之理解有其功效。另外,在假想空間內藉由avatar(虛擬化身)和聲音之上課方式,可以提高一部分的集中力、增加自由的討論的機會。其問題點可列舉為以下:「聲音上的問題」、「操作上的問題」、「avatar的問題」、「課業進行時的問題」、「會緊張」等等。最初的3點由於是技術上的問題,期待在不久的將來技術的進步可以將這個問題解決吧!第4點是「課業進行時的問題」,例如,開發適合假想空間之遠距離教課法、教學大綱設計及教師所持有的態度等問題是今後日語教育研究必須解決的課題。

關鍵詞：三次元假想空間、日語教育、日本文化理解教育、
遠距離教學

**The Japanese language and Japanese cultural understanding
Education using 3D-MUDThe practical report of
remote experimental lessons with South Korea**

MORIYAMA, Shin • LEE, Migang. • KIM, Seun

Associate Professor, Ochanomizu University. Instructor, Reitaku University.

Instructor, Dongduk Women's University

Abstract

This study is the practical report of remote experimental lessons of Japanese language and Japanese cultural understanding education carried out between universities of Japan and South Korea. These lessons were performed using 3D-MUD(3-dimensional Multi User Dungeon) system in the 2003 fiscal year. 3D-MUD is the system that has 3-dimensional virtual space and two or more participants go into this space through PC and perform interactions with voice etc. As the result, "ubiquitousness", "remoteness" and "exchangeability" were mentioned as the strong points. In that it acts voice as a go-between and makes the access even from students' homes possible, "ubiquitousness" is effective for Japanese language learning. And "remoteness" and "exchangeability" are valid for intercultural understanding. Moreover, the lessons with avatar and voice in the virtual space sometimes heighten their concentrations and promote their free discussions. The factors of "sound", "operation", "avatar", "class management" and "tense", etc. were pointed out as problems. The 1st three are technical problems and they will be solved in the near future if we wait for technical progress. As for the 4th, we will have to solve the subject along with the syllabus design and the teaching method, which are appropriate for the remote education in the virtual space, in the Japanese language education researches.

Keywords: 3D-MUD, Japanese language education, Japanese cultural understanding education, remote education

3次元仮想空間を利用した日本語・日本文化理解教育 —韓国との海外遠隔実験授業の実践報告—

森山新・李美江・金世恩

お茶の水女子大学助教授・麗澤大学講師・同徳女子大学講師

要旨

本研究は、日韓の大学間で実施された日本語・日本文化理解教育の遠隔実験授業の実践報告である。授業は2003年度に3D-MUDシステムを用いて行われた。3D-MUD (Multi User Dungeon) とは、複数の参加者がPCを介し3次元疑似空間に入り、音声などによって相互交流を行うものである。

実験の結果、長所としては「ユビキタス性」、「遠隔性」、「交流性」などが挙げられた。音声を媒介としていることや、自宅からでもアクセスが可能といった「ユビキタス性」は特に日本語教育に、「遠隔性」や「交流性」は異文化理解に有効である。また仮想空間内でのアバターと音声による授業は、一部で集中力を高めたり、自由な討論を促進したりする。

問題点としては、「音声上の問題」、「操作上の問題」、「アバターの問題」、「授業進行上の問題」、「緊張する」などが指摘された。最初の3つは技術的な問題であり、技術的な進歩を待てば近い将来解決されていくであろう。4つめの授業進行上の問題は、仮想空間での遠隔教育にふさわしい教授法、シラバスデザイン、教師のあり方など、日本語教育研究が今後解決しなければならない課題である。

キーワード：3次元仮想空間、日本語教育、日本文化理解教育、遠隔授業

3次元仮想空間を利用した日本語・日本文化理解教育 —韓国との海外遠隔実験授業の実践報告—

森山新・李美江・金世恩

お茶の水女子大学助教授・麗澤大学講師・同徳女子大学講師

1. 目的

本稿は平成 15 年度科学研究費補助金の助成により行われた萌芽研究「3次元仮想空間を利用した日本語教育システムの開発と評価」（研究代表者：坂本章）の一環として、韓国・同徳女子大学と日本・お茶の水女子大学の間で実施された日本語・日本文化理解教育の遠隔実験授業の実践報告である。遠隔授業は 2003 年 10 月から 2004 年 2 月まで、米国 CRG (Created Realities Group) が開発したシステム「VX Interactive Distributed Learning Client」（以下、CRG システムと表す）を用いて行われた。

本プロジェクトのうち、前半の日本語の授業に関しては森山 (2003)、李・森山 (2004) で報告されている。本稿では後半の日本文化理解教育をも含め、3次元仮想空間を利用した遠隔授業について報告し、その長所や問題点を考察する。

2. これまでに開発された 3D-MUD

MUD (Multi User Dungeon) とは、複数の参加者が、コンピュータを介して、われわれの現実の生活空間を模した疑似空間に入り、そこで音声やチャットなどのシステムによって他者と相互交流を行うものである。MUD の中でも、疑似空間が立体的に描かれているものを 3次元 MUD (3D-MUD) と呼び、現実性がいっそう高いシステムである。

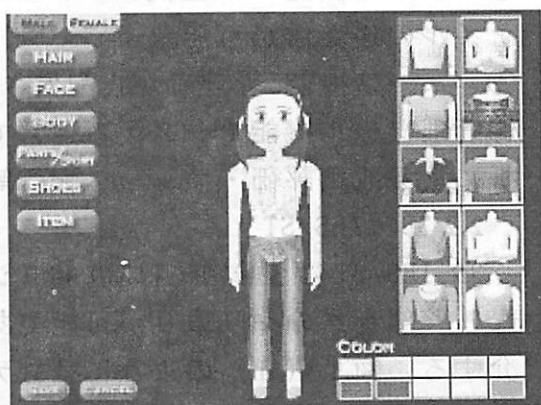
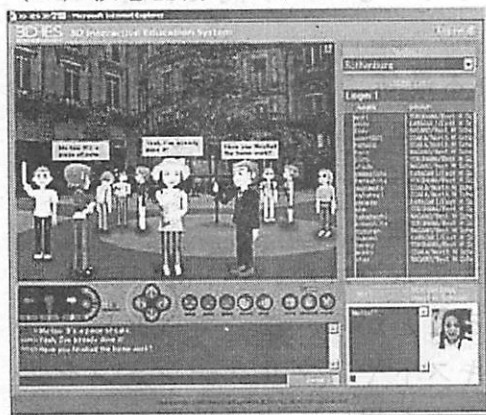
まず、これまで開発された 3D-MUD システムの主なものとして、野村総合研究所が開発した、3D-IES、3D-IES/ST について紹介し、次章で本研究が採用した CRG システムとの比較を行う。

2.1 3D-IES

3D-IES はインターネットを利用した3次元仮想空間でインタラクティブな教育環境を実現した双方向ネットワークシステムである。図1(a)のように、参加者は自身の分身としてのアバターを作り、仮想空間に入る。参加者は右側にリストアップされる。コミュニケーションは文字によるチャットで取り交わされる。なお、参加者の分身としてのアバターは、図1(b)のように性別、髪型、顔の表情、服装、アイテム(持ち物)などを選択し、個性を持たせることが可能で、また前後左右の動き、表情などの感情表現、挙手などが

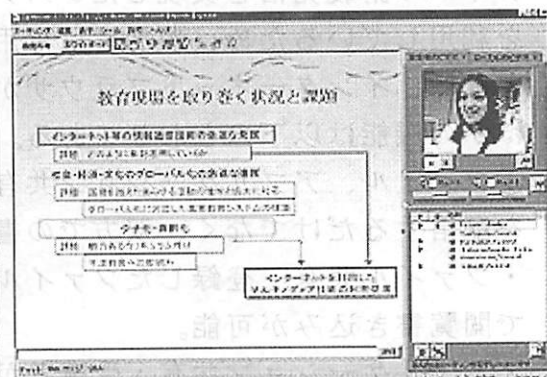
図1 3D-IES、3D-IES/STの仮想空間(<<http://www.nri.co.jp/>>より)

(a) 仮想空間・チャット



(c) ムービーボード

(d) 3D-IES/STの画面



できる。また言語のフォントを設定することで日本語のみならず多言語によるチャットコミュニケーションができる。

3D-IES が持っているその他の機能としては以下のようなものがある。

- ①カード機能/会う機能：ユーザの個人情報（ハンドル名/所属/自己紹介文）や好みの画像を表示可能（図1（a）の右下を参照）。他のユーザのカードを見てチャットをしたい場合、会う機能を使用することにより、そのユーザに瞬間移動することが可能。
- ②映像・音声配信機能：3D空間内の掲示板に、画像・映像/音声情報を配信することが可能（図1（c）を参照）
- ③ファイル機能：3D空間にログインしているユーザ間で、簡単にファイルの送受信が可能。
- ④ニュース機能：管理者から配信される最新ニュース等を受信可能。
- ⑤管理ツール機能：システム運営での管理作業の他に、授業ログ解析による成績評価・ニュース配信等が可能。

2.2 3D-IES/ST

3D-IES/STは、厳密には3D-MUDシステムではないが、3D-IESと異なり一部音声のやり取りが可能であることから、ここでは簡単に紹介する。図1（d）のように教材テキストやアプリケーションを共有しながら、複数の参加者が映像と音声を用いて遠隔地間でリアルタイムの講義発信を実現したシステムである。JAVAのテクノロジーを利用しているため、参加者は専用のソフトをインストールすることなく、インターネットブラウザから参加することができる。そのほかの機能は以下のとおりである。

①ファイル、アプリケーション共有：ファイル、アプリケーションを配信するだけでなく、双方での書き込みが可能。

・ファイル共有：登録したファイルを参加者全員で共有し、双方向で閲覧書き込みが可能。

・アプリケーション共有：受講者が持っていないアプリケーションでも共有機能を利用して、双方向操作が可能。

- ・ホワイトボード：ホワイトボード機能を利用、受講者は誰でも自由に書き込みが可能。
- ②内容のストリーミング保存と再生：ミーティング内容がストリーミング保存可能。音声でのやり取り、画像、利用した資料のサーバー保存、オンデマンドでの講義受信が可能。
- ③Q&A 機能：講師と参加者の間で質疑応答が可能。講師は「Yes/No型」、「択一型」、「自由回答型」の3つのタイプから質問形式を選択し出題。参加者が回答した内容はサマライズされ、出題者のミーティングルームクライアントの画面に表示。
- ④挙手機能：多人数授業時、アプリケーション共有のカーソル操作権限、発言を希望時の挙手が可能。
- ⑤Web ページ送信：指定した Web ページを参加者に強制的に開かせる Web ページの送信機能。

3. CRG システムを用いた遠隔日本語教育

次に本研究で用いた CRG システムについて紹介し、その後でこれまでのシステムと比較し、その長所と短所を述べる。

3.1 本システムの概観

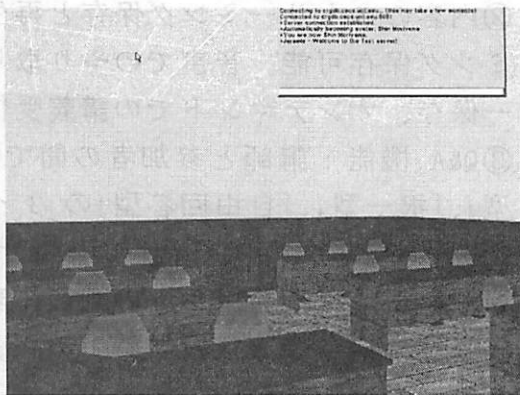
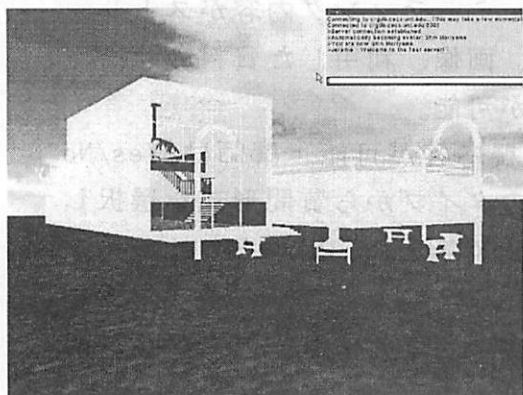
本システムは前述した 3D-IES と同様、インターネットを利用した 3 次元仮想空間を設定、参加者はその中にアバターとして参加し、様々なコミュニケーション活動を行う。

図 2 が本システムの仮想空間である。本システムでは、大学のキャンパスを想定した空間が設けられており、建物を入ると 4 つの教室がある。1 つの教室には 20 名程度入ることができ、相互に自由なコミュニケーションを行うことができる。別の部屋の参加者の声は聞こえないので、グループ活動のような場合には、教室を分けることにより、同時に複数のタスクをこなすことも可能である。コミュニケーションの主たる媒体は音声で、そのほか文字チャット、スライドショーを使用することもできる。

図2 CRGシステムの仮想空間

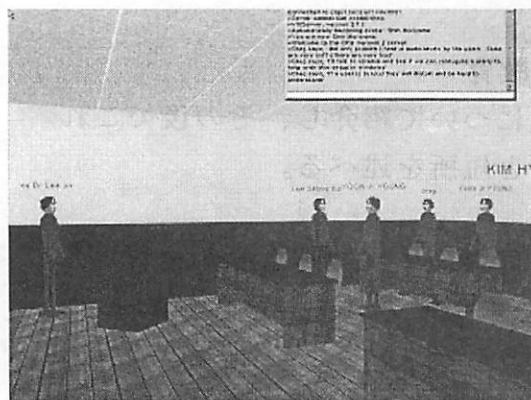
(a) 外観

(b) 教室



(c) 3D空間内の授業風景

(d) スライドショー



3.2 本システムの長所と短所

(1) 長所

①3D 仮想空間内での音声による会話機能

本システムの最大の長所は、3D 仮想空間内で、音声による双方向コミュニケーションが可能なことである。とりわけ外国語教育では、音声は何よりも重要である。また異文化を理解する教育でも、ディスカッションなどの双方向型コミュニケーションが行われることが

多く、音声は重要である。さらに参加者が外国人である場合には、チャットによるコミュニケーションは文字入力が必要ではなく時間もかかる。その意味から音声を主たる媒体とした本システムは外国語教育や異文化理解教育に威力を発揮する。

②テキスト・イメージなどの視覚情報の配信

外国語教育や異文化理解教育の授業ではやはり板書が必要なことが多い。本システムは図2(d)のように3D空間内に、パワーポイントで作成したテキスト・イメージ情報をスライドとして配信することができる。

(2) 短所

①チャット機能

本システムにはチャット機能がついており、英語を媒体とした文字チャットが可能である。しかし日本語によるチャットができず、その点日本語教育ではチャットが用いにくい。

②アバターの表現機能

外国語教育は言語によるコミュニケーションが重要であるが、表情、ジェスチャーなどノンバーバルな要素も重要である。しかしながら本システムのアバターは、性別、顔かたち、表情が単一で個性がない(それぞれのアバターがだれであるかは、アバターの上に表示される名前で区別する)。また前後左右の移動は可能なものの、感情表現や動作ができずコミュニケーションにノンバーバルな要素を用いることができない。

3.3 3D-MUD の 3 つのシステムの比較

以上紹介した3つのシステムをまとめたものが表1である。これを見ると、3D-IESは音声コミュニケーション以外の全てにおいて優れている。これに対しCRGシステムは仮想空間の多様性、アバター、チャットなどの面では3D-IESに劣るものの、音声コミュニケーションという言語や異文化理解教育に必要な機能を備えている。本研究が最終的にCRGシステムを採用することになった理由もそこにある。なお、3D-IES/STも音声コミュニケーション機能を有して

いるが、3次元仮想空間を設定する 3D-MUD ではないという理由から、今回は用いなかった。

表1 3つのシステムの比較

	3D-IES	3D-IES/ST	CRG
媒体	Web	Web	Web
3D仮想空間	◎(多様)	×	○(1タイプ)
アバター	◎(表情・動作)	×	△(無表情・無動作)
音声コミュニケーション	×	○	◎
画像・映像/音声配信	◎	○(画像のみ)	○(画像のみ)
チャット	◎(日本語)	◎(日本語)	△(英語)

4. 遠隔日本語教育プログラムの概要

授業は、表2のように日本語と日本文化理解の授業がそれぞれ3回ずつ行われた。日本語の授業は2003年度秋に実施、毎週火曜日、6名ずつ2コマの授業を実施した。クラスAの6名は自宅からアクセス、クラスBの6名はマルチメディア室でアクセスする学生と、自宅からアクセスする学生がいた。

表2 同徳女子大学学生を対象とした遠隔日本語授業のシラバス

回	月日	内容・講義形式	教材	参加者
1	10/14	日本語中心の授業	中級から学ぶ日本語読解	韓国12名
2	10/21	日本語中心の授業	中級から学ぶ日本語読解	韓国12名
3	10/28	日本語中心の授業	中級から学ぶ日本語読解	韓国12名
4	2/4	日本文化理解に関する 討論型授業	ニッポン人はなぜ?	日韓各5名
5	2/11	日本文化理解に関する 討論型授業	ニッポン人はなぜ?	日韓各5名
6	2/13	日本文化理解に関する 討論型授業	ニッポン人はなぜ?	日韓各5名

表3 遠隔教育プログラムのスタッフ・参加者

	日本語	日本文化理解
コーディネート	森山	森山
教師	李(日本)	金(韓国)
学生	同徳女子大学3学年の来年度留学予定者 12名(クラスをA、Bそれぞれ6名ずつに分班)	同徳女子大学3学年の来年度留学予定者 5名、お茶の水女子大学の学生 5名(日本人4、韓国人1)

日本文化の授業は、2004年春に実施、日本側、韓国側がそれぞれの大学から学生がアクセスして授業を実施した。スタッフ・参加者は表3の通りである。授業実施後、参加した学生にはメールで授業に対する感想文をそれぞれの母語で書いてもらった。感想文は毎回全員に求めたが前半の日本語の授業では一部の学生が提出しなかった。

5. 加学生の反応

今回の授業は実験的なものであるため、参加学生(被験者)が少なく、その反応を数値化して結果を分析することはできなかった。そのため参加した学生に毎回の授業の反応を感想文として書いて提出してもらい、それを表4のようにまとめた。右側の数字は、感想を書いた学生の延べ人数を示している。それぞれの授業ごとにその反応を考察してみる。

表4 遠隔教育に対する参加学生の反応

授業内容	参加者	よかった点	悪かった点
日本語	韓国側	ユビキタス性 7 新鮮さ 4 非対面効果 4 遠隔性 3	音声上の問題 19 操作上の問題 8 日本人不参加 2 アバターの問題 1

		映像効果 1 交流性 1	授業進行上の問題 1 少人数 1 緊張する 1
日本文化	韓国側	異文化理解効果 8 遠隔性 7 交流性 2 新鮮さ 1	音声上の問題 6 緊張する 3 アバターの問題 2 映像の不在 1 授業進行上の問題 1
日本文化	日本側	遠隔性 9 新鮮さ 8 異文化理解効果 6 交流性 4 非対面効果 2 言語教育への有効性 1	音声上の問題 7 非対面性 5 授業進行上の問題 5 アバターの問題 1

注)右の数字は感想を書いた延べ人数(同じ人が別の回の授業で再び同じ感想を書けば2と数える)

5.1 日本語授業

日本語の授業を見ると、3D-MUDの遠隔授業のよかった点として、何よりも「ユビキタス性」を挙げている。「ユビキタス」とは「いつでも参加可能」という意味である。2003年に実施された日本語授業の場合、参加者のほとんどは自宅や自宅付近のインターネットカフェ(PC房)からの参加となった。学生たちにとってはわざわざ大学に行かなくても授業に参加できることを最大のメリットとして感じたわけである。次いでこうした3D-MUDの「新鮮さ」や「非対面効果」を挙げた。「非対面効果」とは教室のように直接対面することなしに授業が行われることの効果で、教室での授業に比べて集中できる、自由に話ができるといった点を指摘する学生が多かった。次いで「遠隔性」であるが、日本語の授業では先生だけが日本から

参加し、ほかは全部韓国からの参加であったため、国をまたいで授業ができるという遠隔性は、学生にはさほど感じられなかったようである。また音声に依存する授業であるため、授業の重要ポイントをまとめたスライドショーの「映像効果」を挙げた参加者や、音声による授業なので討論時間が多く、その点（交流性）を指摘した参加者もいた。

一方問題点としては、「音声上の問題」や「操作上の問題」が圧倒的多数を占める。実際授業中に音声上の問題が頻発していた。また操作上の問題は特に自宅や自宅付近での参加者の場合、何らかの操作上の問題が起きた場合に、自分の力でその問題を解決しなければならないので、大きな問題となった。その他せっかくの遠隔授業に日本人が参加しないことへの不満や、アバターの個性がないこと、授業進行がスムーズでないこと、参加人数が少ないこと、緊張することなどを挙げた参加者もいた。

5.2 日本文化理解授業

次に日本文化の授業についての韓国側の参加学生の反応を見る。よかった点としてはまず「異文化理解効果」と「遠隔性」を挙げている。「異文化理解効果」とは日頃接することのできない外国の学生と直接討論することにより、異文化に対する理解が深まったというもので、ある意味では次の国をまたいで授業ができるという「遠隔性」に言い換えることができる。

ここで「異文化理解効果」は日本文化理解授業の目的でもあるので、その中身についてより詳細に見てみたい。韓国人学生の日本文化理解に関しては、単に「日本文化について学べてよかった」というものから、「食生活全てが各々の文化的要因による現象だということがわかった。そして私たちが当然なことと理解し、まったく考えようとしなかったことを、考える有益な時間となった。」、「この授業を受ける前までは日本の姓も韓国と同じと考えていた。（中略）こうした文化について無関心だった。」とその違いに改めて気づいたというもの、さらには「単純にどこがよく、どこが悪いとい

うことを離れ、お互いの文化を尊重しなければならない。」といったより深い気づきに達したものであった。

一方日本人学生にとって異文化理解は韓国文化理解となるが、「日韓の習慣や制度の背景にあるものを今までそんなに深く考えたことがなかったので勉強になった。」、「お互いの文化について討論するのは興味深いのだと感じた。」といった興味や好奇心を感じたというものから、「韓国だけでなくほかの国の女子大生と同じような授業をしてもおもしろいのではないか。」、「どんどん異なる点が見つかっていき、非常に驚いた。」、「常識を疑うということ今日ほど意識したことはこれまでなかった。」、さらに「文化を理解することと、相手の文化を受け入れることに対する考え方も変わった。日本人から見ると行儀が悪いと思われることに対する偏見が減った。」とより異文化理解をより広くまたは深くと発展させたものがあつた。

ただ日本の学生に比べ、韓国の学生のほうがより深い気づきに至っているように思われるのは、日本の学生が単に韓国に関心のある学生であつたのに対し、韓国の学生は日本語を専攻する学生であり、日頃から日本に関心を持つだけでなく、日本語や日本文化について専攻として学んでいることから、単なる興味や好奇心の次元を越えて、より深い気づきにまで至りやすかつたものと思われる。

また「交流性」とは長い時間話ができるというものである。「新鮮さ」を挙げる学生が減つたが、初期に感じた3D-MUDに対する真新しさは次第に感じなくなることを示している。

以上のことから、3D-MUDは国をまたいで授業や交流ができるという点が、異文化理解にプラスの効果をもたらすことがわかる。

一方問題点としては、依然「音声上の問題」が最も多かつた。「操作上の問題」がなくなつたが、これは日本文化理解の授業は全員大学のマルチメディア教室で実施したため、操作上の問題が生じなかつたことによる。音声上の問題が少なくなつたのもこれが原因であ

ろう。このことは環境を整備することで、3D-MUDの最大の問題である、音声や操作の問題はある程度解決できることを示している。

そのほかの問題点としては、「緊張する」、「アバターの問題（個性がないなど）」、「映像の不在」、「授業進行上の問題」がある。

「緊張する」は日本理解の授業が日本人の学生と日本語で行われることから、日本語の授業に比べるとより高度のコミュニケーション能力が要求されるためであると考えられる。アバターに個性がない点は、次第にこのシステムになれてくると、アバターが全員同じ顔、姿であり、そのことが参加者に飽きや退屈さを感じさせるものと思われる。また異文化理解やコミュニケーションには表情などのノンバーバルな反応なども重要な要素となるため、アバターにそのようなノンバーバルな反応を表現する機能がないことが表面化したものと思われる。「授業進行上の問題」では、テーマに多様性がない点を挙げた。

次に日本側の参加学生の反応について見てみたい。よかった点としては、「遠隔性」、「新鮮さ」、「異文化理解効果」、「交流性」の順に多い。韓国人に比べて「新鮮さ」が多いのは、日本側の学生の参加が今回初めてだったことによるものである。それ以外の点では韓国人学生の反応と似ており、3D-MUDが異文化理解にプラスの効果があることを示している。

また数は少なかったが、「非対面効果」、「言語教育への有効性」を挙げた学生もいた。「非対面効果」とは相手の顔色を気にしなくていいので自由な会話を促進するというものや、教室による授業では受身的な姿勢でも参加ができるが、オンラインでの遠隔授業では、積極的にならざるをえないというものがあつた。言語教育への有効性は音声依存による授業であるので、そのことが言語教育にプラスであるというものである。

問題点としてはやはり「音声上の問題」が最も多かった。そのほか「非対面性」や「授業進行上の問題」を挙げる学生も多かった。これは教室での授業に比べぎこちなかったり、うまくコミュニケー

ションが図れなかったりといったものである。日本語で会話しなければならぬという状況の中で、韓国側の学生がなかなか反応を返せないことが、日本側の参加者には、非対面であるだけに、どのように対処すべきかわからないといった反応となって現れたものと解される。また「授業進行上の問題」は、3D-MUDの授業は日常の教室での授業とさまざまな点で異なる点があり、3D-MUDを利用した遠隔教育のための教授法研究の必要性を示唆している(李・森山 2004)。

6. まとめ

3D-MUDを用いて行われた日本語・日本文化理解教育の長所や問題点について概観した。日本語・日本文化理解教育双方に効果的な長所としては「ユビキタス性」、「遠隔性」、「交流性」などを挙げることができる。「音声」を媒介としていることや自宅からでもアクセスが可能といった「ユビキタス性」はとりわけ日本語教育に有効であり、「遠隔性」や「交流性」、すなわち国をまたいで直接に交流が可能なのは特に異文化理解を深めることに効果があるであろう。また教室授業とは異なり、仮想空間内でアバターと音声によって授業が行われることは、一部で集中力を高めたり、自由な討論を促進したりすることもあることがわかった。「新鮮さ」は最初のうちは学習を促進するが、その効果は持続しないことも明らかになった。

一方問題点としては、「音声上の問題」、「操作上の問題」、「アバターの問題」、「授業進行上の問題」、「緊張する」などが指摘された。最初の3つは技術的な問題であり、実際の日本語教育へ活用しようとするならば早急に解決すべき技術上の問題である。4つめの授業進行上の問題は仮想空間を用いた遠隔教育に対し、教師のあるべき姿やどのような準備が必要か、ふさわしい教授法は何であり、いかなるシラバスデザインが必要かなど、今後日本語教師及び日本語教育に関する研究者が解決していかなければならない課題であると思われる。そして最後の問題は、参加する学生がこうした新しい授業スタイルに慣れることで解決されていくと思われる。

但し前でも述べたように、今回の授業は試行的なものであり、参加学生の反応を数値として集計し、分析することはできなかった。したがってこうした

授業の長所や問題点を正確に把握するためには、参加者を増やし、その反応を数値化し、統計的な処理を施していくことが必要であろう。

また実際の日本語・日本文化理解教育に仮想空間での授業を組み込んで行くには、こうした授業と従来型の授業とを実験群、統制群として比較し、それぞれの長所や短所を実証的に明らかにしていく必要もあるであろう。さらにコンピュータやインターネットを用いた授業は、年齢による向き不向きもあり、どのような年齢層に向いているかといった適性を調べる必要もある。教師の側のコンピュータリテラシー能力にも力を注いでいかなければなるまい。

外国語環境での第二言語習得 (FLA) は、第二言語習得環境でのそれ (SLA) に比べ、その言語や文化に触れる機会が少ないといった環境的制約を有してきた。3D-MUD は仮想空間ではあるものの、その言語や文化に直接触れることのできる学習環境を提供しつつある。今後の技術的發展により、この仮想空間を現実によりいっそう近づけていくこと、具体的にはその国の様々な場면을仮想空間上にリアルに創り出すことや、分身としてのアバターがさまざまな個性や役割を担えるようにし、リアルな形での接触場面や役割練習 (ロールプレイ) を可能にすること、音声 (言語) のみならず、非言語的な表情や態度などによるコミュニケーションを可能にしていくことなどが、外国語教育や異文化理解教育への有効活用に向けて求められていくであろう。

参考文献・Website :

李美江・森山新 (2004) 「3次元仮想空間を利用した日本語の授業と教師の役割：海外遠隔実験授業の実践報告」『韓国日本学会第68回学術大会 Proceedings』、韓国日本学会、151-155.

大野力 (1998) 『ニッポン人はなぜ？ 途上国青年との日本問答』スリーエーネットワーク.

荒井礼子・太田純子・大藪直子・亀田美保・木川和子・長田龍典・松田浩志 (2003) 『中級から学ぶ日本語読解』研究社.

森山新 (2003) 「3D遠隔日本語学習の試み」『日本語教育国際フォー

ラム 2003』、明海大学、16-19.

CRG VX Interactive Distributed Learning Client) 及び関連技術情報

<<http://created-realities.com/crgdlsvxi.html>>

野村総合研究所 <<http://www.nri.co.jp/>>

「VRによる教育・研修」の活用に関する調査報告書「VRによる教育・研修の現状と今後の展望」(2003年11月) 野村総合研究所

「VRによる教育・研修」の活用に関する調査報告書「VRによる教育・研修の現状と今後の展望」(2003年11月) 野村総合研究所

「VRによる教育・研修」の活用に関する調査報告書「VRによる教育・研修の現状と今後の展望」(2003年11月) 野村総合研究所

「VRによる教育・研修」の活用に関する調査報告書「VRによる教育・研修の現状と今後の展望」(2003年11月) 野村総合研究所