

英語教育における仮想空間と文字チャットの効果 — 大学間遠隔共同実験授業の試み —

鈴木 右文

我が国の大学教育の歴史を振り返ると、英語の授業は主に一般教養の涵養という見地から実施されていたと言えるが、国際化の進行する現代日本社会において、大学でも学生の実践的な英語コミュニケーション能力を開発することが期待されるようになってきている。しかし、そのような英語力を獲得させることを目的として、いきなり口頭での対話演習に特化した授業を導入しても、羞恥心やクラスメートとのもたれあいが積極的な対話を阻害することが多く、教員の側でも、教室内で進行するいくつもの対話を同時に隅々まで監視し、成績評価の対象とすることはできない。それに対し、仮想空間で文字チャットを利用する授業では、学生は互いに匿名の人物になるため羞恥心を感じず、活発な対話演習になり、教員はサーバに残されるチャットログにより、すべての対話をチェックし評価することができる。本論は、そのようなシステムでの授業例に沿って、従来の方法に比べて、この方法が英語の対話演習授業として優れていることを論証し、今後の発展の方向を探ることを目的とする。

キーワード

仮想空間 文字チャット 英語教育 遠隔学習

1 はじめに

英語の授業量を高校と大学で比較すると、平均的な高校の1コマ50分×週5コマ×年35週×3年=437.5時間に対し、筆者の所属する九州大学を例にとると、1コマ90分×1単位13週×文系7単位/理系6単位=文系136.5時間/理系117時間となり、授業量が高校の3割程度である。これでは国際化が進行する我が国で社会的に求めら

れている英語力を大学生が身につけるには全く不十分である。竹蓋(1996)の記述によれば、日本の多くの企業が海外駐在員選定の基準としているTOEIC730点レベルの英語力をものにするには、高校卒業後およそ1600時間の英語学習が必要なのである。こうした状況の中で多くの大学では、丁寧な演習を織り交ぜながらしっかりした英語力をつけさせるカリキュラムを持つ余裕を見出せず、授業内容としては、担当教員任せの方法で主に講読が実施されてきた。¹⁾しかし1998年10月26日の大学審議会答申「21世紀の大学像と今後の改革方策について—競争的環境の中で個性が輝く大学」に「一般に読解力の育成に偏り聞く力、話す力が育成されていないという批判がある。各大学では、読解力の育成のほか聞く力、話す力の一層の向上を図るため…様々な取組が行われているが、今後一層そのような取組を進めていくこと

九州大学大学院言語文化研究院

1) しかもその担当教員は多くの場合、英語教育を研究分野とせず、英語教育方法の訓練も受けたことがない(この点に関する刺激的な指摘として水光(2001)を参照のこと)。これでははじめからまともな実践的英語力を養成することを大学が諦めてかかっていたと言われても仕方がない。

が必要である」とあるように、大学からの出口（卒業）の段階での学生の英語コミュニケーション力を従来よりも高めなければならない。

一方大学の入学者については、平野（2002）が指摘するように、学習指導要領の改訂の度に学習項目が次々と中学校から高校へ押し上げられ、高校での学習が不十分なまま大学に進学してくる学生が増えている。従って、大学の入口（入学）段階での英語力は従来よりも低下している。この大学の出入口での大きなギャップを埋めることが大学英語教育に求められているわけである。

大学がこの使命を果たしていくには、カリキュラムにおけるコミュニケーションの重視と時間的工夫が必要と思われる。時間的工夫に関しては、授業の枠以外での学習を促進して学習時間を延ばすことと、授業の効率をアップして同じ効果を短時間で得られるようにすることが不可欠であろう。本論で取り上げる仮想空間での文字チャットを利用した遠隔授業は、授業へのコミュニケーションの導入の第1歩と、授業の効率化を同時に達成することを狙った試みのひとつである。

2 コミュニケーション活動の授業への導入

大学の英語授業へのコミュニケーション活動の導入と言って思い浮かぶ典型的な例は、ネイティブ・スピーカーが担当する英会話の授業や、ロールプレイを伴う日本人教員担当の授業であろう。しかしこれらのタイプの授業では、コミュニケーション活動に関して限界があるように思われる。その問題点を以下に挙げる。

第1に、大学入学までの段階でほとんど英会話の本格的な訓練を受けたことがない学生が、いきなり口頭での英会話を試みても、慣れない発話を瞬時にしなければならぬので、単純で決まりきった表現で逃げようとしがちであり、その結果発話内容が日常的で底の浅いものとなり、表現・内容ともに不適切な点が多くなって、相手に伝わりにくい対話となってしまう。

第2に、羞恥心から対話相手や教員（特にネイティブ・スピーカー）に対して自分の英語力不足を恐れるあまり、思い切って対話することができず、蚊の鳴くような声しか出さなくなってしまう。時には最初の第一声をなかなか発することができない学生も見受けられる。

第3に、我々は日常生活の中で様々な人々と対話を交わすものであるのに対し、同じクラスの互いによく知った学生同士で対話を繰り返すと、妙な白々しさからもたれ合いが生じ、引き締まった対話訓練になりにくい。そのような状態では適切なコミュニケーション演習とは言えないであろう。

第4に、日常生活の中での対話はひとつひとつ異なった状況のもとで行われるが、教室という物理的空間の中での対話ではどうしても場面の不自然さが拭えない。この点でもやはりコミュニケーション演習としての適切さが問題になる。

第5に、教室の中で複数の対話が同時に進行するので、教員がそれらのひとつひとつに耳を傾けて指導したり、成績評価の材料としたりすることは困難である。また、教員が特定の対話の指導にかかっていると、他の学生がなまけていてもチェックできないことが多い。

第6に、口頭での対話は記録が残らないので、学生が自ら対話を振り返って反省する機会がない。録音すればよいようにも思われるが、印刷された記録に比べ、再生してチェックするのにかなりの時間がかかってしまう。

英語授業へのコミュニケーション活動の導入のために、ネイティブ・スピーカーの授業担当やLL教室を増やすのも対応策のひとつではあるが、上記6点のような問題点を考慮すれば、それだけで学生の英語コミュニケーション能力が向上するとは言い切れないことがわかる。

3 授業の効率化

前節で検討したネイティブ・スピーカーが担当

する英会話の授業やロールプレイを伴う日本人教員担当の授業には、授業の効率化の点から見ても限界がある。

第1に、対話相手を変更する際、学生が教室内を実際に移動する時間が必要である。これは対話演習と直接関係しない時間であるから、なくて済むならその方が好ましい。

第2に、対話相手の選択を学生の自由に任せる場合、全員が対話相手を見つけるまでにかなりの時間を要する。対話相手が定まる時刻にもずれが生じ、対話相手が決まったところから順次演習を始めるのであれば、タスクにかけられる時間が学生によって異なることになってしまう。

第3に、対話相手を教員が強制的に指定する場合には、事前に割り当ての準備が必要であり、²⁾ 休みや遅刻の学生があれば、授業時間をつぶしてその対策にあたらなければならない。

第4に、次々と相手を交替することを前提としたタスクの場合、学生が乱雑に動き回ることになるので、固定機の教室では移動スペースが狭くて実施が困難である。

第5に、学生の数が増えれば増えるほど、担当教員が圧迫を感じて授業の運営が難しくなる。

こうした効率の悪さが改善されない限り、大きな教育効果をもたらすことは容易ではない。

4 3次元仮想空間チャットシステムの研究

第2節、第3節で見た問題点の克服のために、筆者は仮想空間における文字チャットを利用した実験授業を実施している。

九州大学大学院言語文化研究院では、平成11年度から平成13年度の3年間に、「サイバースペースを活用した国際言語情報の多元的研究と教育」（九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクトCタイプ）の枠組みで、(株)野村総合研究所と協同し、同研究所の3次元仮想空間チャットシステム（3-Dimensional Interactive Education System：以降3D-IESと略す）の外国語教育への応用を研究・実践してきた。その中で、筆者は平成12年度後期より、九州大学と北海道大学の情報教室をインターネットで結び、3D-IESによる英語の遠隔共同実験授業を実践している。³⁾ 上記の枠組みによる研究期間が終了した平成14年度以降は、平成13年度にメディア教育開発センターの公募共同研究B：デジタル情報テクノロジーの教育応用研究開発「国立大学サイバー・ユニバーシティ構想の実現に向けた枠組み作り」の後援を受けた「国立大学サイバー・ユニバーシティ構想」等の枠組みの中で研究や実験授業が続けられている。⁴⁾

以下本論では、第5節で3D-IESの概要を示し、第6節でそれを利用した実験授業の内容を簡単に紹介した後、第7節で、3D-IESを利用した英語の遠隔授業が第2節、第3節で見た問題をどのように克服しているかを検討し、コミュニケーション活動の授業への導入と授業の効率化の点で、仮想空間における文字チャットの利用が従来の授業方法よりも優れたものであることを検証する。第8節では、英語の授業方法の最近の展開の中でのこの方法の位置づけを試みる。

2) 対話相手を教員が指定する必要があるのは、例えば学生の過去の英語の成績に基づいて、英語力の近い学生がペアになるように配慮するような場合である。

3) ドイツ語では同僚の岡野進教授が同様の取り組みを実践している。北海道大学側で英語の遠隔共同実験授業を担当したのは、平成12年度後期が言語文化部西川克之助教授、平成13年度以降は同河合靖助教授である。

4) 「国立大学サイバー・ユニバーシティ構想」は、国立五大学（大阪大学、九州大学、東北大学、名古屋大学、北海道大学）が共同でコンピュータネットワークを利用した外国語教材や授業システムを開発して共有し、学生の外国語能力の飛躍的増進と授業の効率化を図ることを当面の目的としている。

5 システム構成と操作

3D-IESは、既存のサーバと利用する端末へのソフトのインストールのみで利用可能である。⁵⁾従って、従来のLL教室のような特別な設備を要するものと比べて、導入ははるかに容易である。

3D-IESでは、ユーザがアバタ (avatar) と呼ばれるアニメキャラクターの姿で仮想空間の中に入して動き回り、他のアバタ (=ユーザ) と文字ベースのチャットを交わすことができる。ブラウザで見えている空間は、原則としてユーザのアバタの目からみた視界となっており、またユーザの好みに合わせてアバタの性別や衣類、持ち物などを変更することができる。ここまでは「さぱり」「PAW^2」のような民間の仮想空間チャットサービスとよく似ている。⁶⁾しかし3D-IESは、グルーピング機能や指示内容表示機能など、教員が授業を進行させるための機能が組み合わされている点で、これらのサービスで用いられているシステムとは異なっている。

端末での画面は図1のようになる。左上のウィンドウでは、専用ブラウザが3次元仮想空間とアバタを映し出している。⁷⁾仮想空間は、3D-IES固有のものが3種類、既述の「サイバースペースを活用した国際言語情報の多元的研究と教育」で開発した空間が1種類あるが、目的に応じて増やすことは可能である。これらの空間は各端末にインストールしてあり、サーバと端末の間でのやりとりはアバタの空間座標情報だけになるので、テレ



図1 3D-IESの画面
©九州大学大学院言語文化研究院
(株)野村総合研究所

ビゲームの画面の速い動きに慣れたユーザにとっても、空間内でのアバタの速度は大きな不満のないレベルにある (ユーザは、マウス操作やブラウザに付属したボタンの操作によって、自分のアバタを空間内で移動させる)。

文字チャットは右半分のマルチユーザウィンドウを利用して行う。ウィンドウ下端にテキスト入力フィールドがあり、入力が終了した段階でenterキーを押すと、入力した内容がマルチユーザウィンドウ上部の表示領域に出現し、発信したユーザのアバタの近くに自分のアバタがいる他のユーザのマルチユーザウィンドウにも現れる。と同時に発信したユーザのアバタの頭上にも、あたかも漫画の吹き出しのようにチャット内容が表示される。通常のタスクでは対話するアバタ同士が空間内で向き合う位置関係になるため、ブラウザ画面で互いの頭上の吹き出しを読みながら対話することができるが、あたりで交わされている対話をマルチユーザウィンドウで眺めるのも、人の話に聞き耳を立てるのに似て現実世界に近いものがある。なお、いずれの場合でも、表示される各チャット内容の冒頭に発信したユーザのハンドル名が表示される。また、空間内で出会ったアバタにマウス操作でポインタをあてると、そのハンドル

5) ファイヤーウォールがある場合には、特定の複数のポートを開ける必要がある。また端末はウィンドウズ系OSに限定され、500MHz程度の性能があれば快適である。

6) さぱり <http://vrml.sony.co.jp/sapari/>、PAW^2 <http://www.so-net.ne.jp/paw/>

7) 平成15年度はじめに実施される予定の3D-IESのバージョンアップでは、専用ブラウザのかわりとして、インターネットブラウザのプラグインの形に変更される。

名が表示されるようにできている。このように、対話相手についてはそのハンドル名がわかるだけで、実名は知られないようになっている。

マルチユーザウィンドウの最上部にある横並びになった5つのボタンは、表情や動作を作る機能を担っており、出会いの挨拶、別れの挨拶、不同意の動作、驚きの動作、不興の動作などの身体的表現が可能である。

この他、さまざまな機能が利用可能であるが、本稿では直接関係しないので割愛する。

担当教員が空間内部の様子を視覚的に確認するためには、ユーザの一人としてアバタの姿で仮想空間に進入する必要があるが、授業の進行やチャットの監視にあたっては、3D-IESの管理者の資格でウェブ上から実施する。その場合3D-IES以外にWWWブラウザを同時に立ち上げて使用することになる。図2は管理サイトにログインした後の初期画面である。

この管理サイトには、空間内の掲示板に書き込みをする機能や、空間に教材用のオブジェクトを投影する機能など、幾つか便利な機能が備わっているが、北海道大学との英語遠隔共同実験授業で使用しているのは、主に指示伝達機能、グルーピング機能、ログ分析機能の3つであり、それぞれ

既述「サイバースペースを活用した国際言語情報の多元的研究と教育」の研究教育期間中に新たに導入され、試用を重ねるうちに、指示内容をあらかじめ書きためておくことができるようにする、グルーピング機能が一部のアバタを認識しないバグを解消する、学生が自分のログにアクセスできるようにするなど、改良が施されてきた（詳細は鈴木（2002b、2002c）を参照）。

指示伝達機能は、教員が専用入力フィールドに入力した指示内容を、各端末の専用ブラウザに映し出された空間画面上に、流れるテロップとして表示するもので、図3の「メッセージ」直下の部分が入力フィールドである。この機能がなければ、進行役の教員の指示を、教員と異なる場所にいる学生に伝えることができない。文字チャットによる発話を指示に利用する方法も考えられるが、3D-IESの仮想空間内では、教員のアバタの近くに自分のアバタがいる学生にしか発話内容が伝わらない設定になっているため、現実的ではない。

グルーピング機能は、アバタを複数名（システム上2-5名に設定可能だが、実際には2名か3名のグループが授業での活動に適している）からなるグループに自動的に振り分け、空間内に均等に

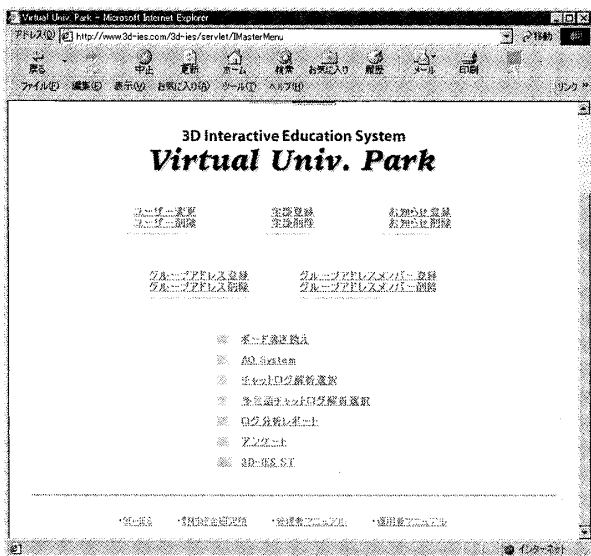


図2 3D-IESの管理サイトの初期画面
©九州大学大学院言語文化研究院
(株)野村総合研究所

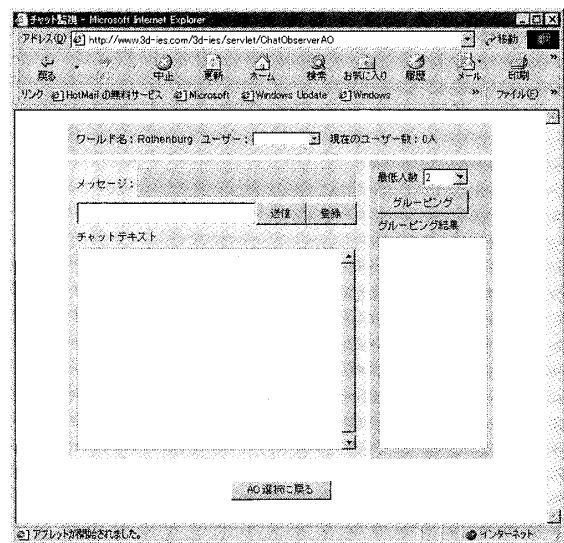


図3 3D-IESの指示伝達機能とグルーピング機能画面
©九州大学大学院言語文化研究院
(株)野村総合研究所

散らすもので、図3の右側がそれに当たる。このように教員がグループ分けをせず、学生任せにしておくと、ひとつおりのグループが出来上がるまでにかかなり長い時間がかかってしまうし、好きな者同士でいつも同じグループを作り気楽な対話でお茶を濁すことになってしまいがちである。なお、グルーピングの結果のグループ分けについては図3右側に表示されるので、グルーピング結果に何か不都合がないかどうか教員が確認することもできる。

ログ分析機能は、学生のチャット内容を自動的に計量的分析にかけるもので、使用空間、日付、時間帯を指定すると図4のような画面が現れる。特定の授業日・時間帯を選ぶと、その授業での学生ひとりひとり及び学生平均の総発言回数、総発言文字数、1発言当たりの平均文字数の数値が表示され、指導や成績評価に利用することができる。⁸⁾ また、特定のハンドル名についてのログもダウンロードでき、⁹⁾ 図5のような形で見ることもできる。

この他、図3の左下の部分はチャット監視機能として利用する。そこには空間内の全チャットが生起時間順にリアルタイムで表示される。マルチ

ユーザウィンドウには、自分のアバタの近くで行われている対話しか流れてこないもので、教員にはぜひこのチャット監視機能が必要である。

6 授業の概要

九州大学と北海道大学との英語遠隔共同実験授業は平成12年度後期から実施されているが、概要は以下のとおりである。¹⁰⁾

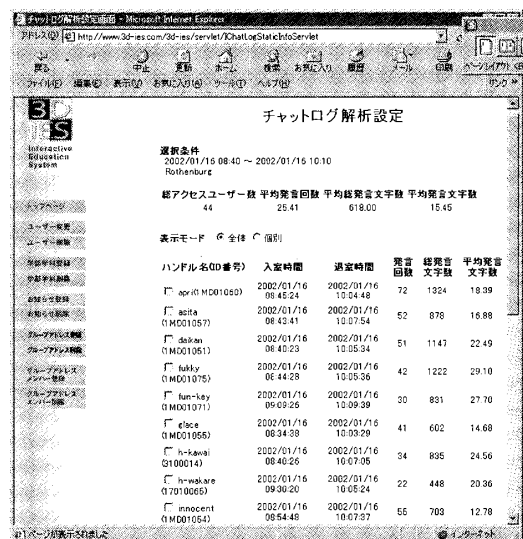


図4 3D-IESのログ分析機能
©九州大学大学院言語文化研究院
(株)野村総合研究所

- 8) これらの数値の実際とその分析の詳細については鈴木 (2001b、2002a) を参照。成績評価への応用方法については鈴木 (2001a、2002a) を参照。概ね、発言回数と1発言あたりの文字数を主要因子として成績を算出する。発言回数を因子とすることは、対話の積極度やスピードを評価することであり、1発言あたりの文字数を因子とすることは、英文構成力を評価することである。算出方法の詳細については鈴木 (2001a)、計量的評価だけで質的評価を除外しても大きな問題がないことについては鈴木 (2002a) を参照のこと。
- 9) 対話のタスクが多いので、対話のグループ単位ごとのログも生成できるとよいのだが、実際にその機能を付加することは困難である。なぜなら、対話相手を次々交替するタスクでは、どのアバタが対話の単位を成しているのか機械的には特定できないからである。
- 10) 九州大学では、平成14年度前期がインテンシブ英語演習I 1年約20名、平成14年度後期が総合英語演習1年約50名の予定である。北海道大学ではいずれも中級英語の予定である。

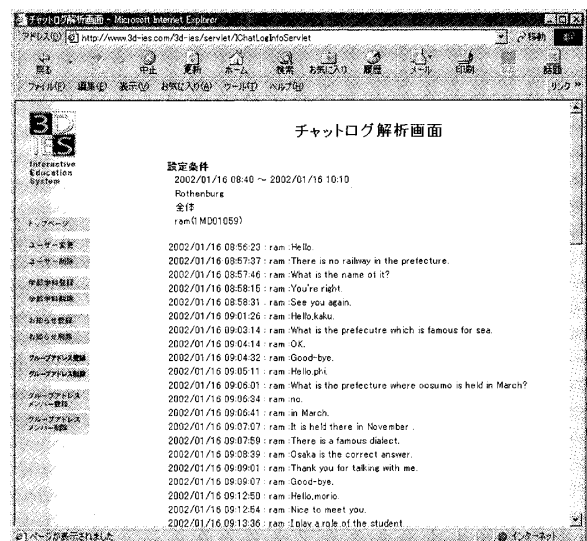


図5 ログの例
©九州大学大学院言語文化研究院
(株)野村総合研究所

・12年度後期

九州大：インテンシブ英語演習Ⅰ 経済学部1年17名

北海道大：有志学生の参加 数名

・13年度前期

九州大：インテンシブ英語演習Ⅰ 理学部1年23名

北海道大：中級英語 数名¹¹⁾

・13年度後期

九州大：インテンシブ英語演習Ⅰ 医学部1年25名

北海道大：中級英語 約10名

九州大学では、情報基盤センターの情報教室を利用し、筆者が担当している。北海道大学では言語文化部の施設を用い、言語文化部の教員ひとりが立ち会っている。タスクの準備や授業の進行は主に筆者が担当していたが、北海道大学側の担当教員も一部担当していた（平成14年度からは等分の負担としている）。北海道大学では、12年度後期は有志の参加で、正式の授業ではなかったが、13年度の授業からは単位の出る正規の授業になった。

授業開始の準備として、学生は認証手続きを踏んで3D-IESを起動、指定された仮想空間に進入した後、自分のアバタの選択と編集を行って待機する。あとはあらかじめ配布され十分に予習したプリントとその日の担当教員の指示に従ってタスクに取り組む。

3D-IESは、それだけではコンテンツを持たないので、どのようなタスクを準備するかによって授業の良否が決まる。平成12年度後期と平成13年度前期の授業については、筆者が用意したタスクを記載したハンドアウトを各授業の1週間ほど前に学生に配布したが、平成13年度後期の授業からは、学期開始前に北海道大学の担当教員と協同して、全共同授業日についてタスクをあらかじめ作成し、授業初回に学生に配布している。

タスクの内容を大別すると、ディスカッション

やディベートの系統のものと、芝居やロールプレイの系統のものに分けることができる。この他ゲーム的要素を取り入れたものもある。それぞれ予習として準備をしてきてもらうことを原則とするが、即興でタスクを実施することもある。実施したタスクの例を種類別にひとつずつ挙げておく。

・討議：英語教育の改善案

・ディベート：住むなら都会か田舎か

・芝居：数十年後の仮想同窓会

・その他：架空の日記をリレー創作

グループの人数はタスクによって異なり、学生の出席数に応じて2名の教員がタスクに加わったり抜けたりしながら調整をはかる。タスクに参加する必要のないとき、教員は図3のチャット監視画面で、空間内におけるチャットの進行状況を監視し、問題が見つかれば、マイクなどを通してそれぞれの大学で指導する。授業後、必要に応じてログを検分し、学生に共通して見られる不具合（例えば芝居における役割と言葉使いの不調和、議論がかみあっていない、意味に影響するスペルミス、時制の誤りなど）に関して事後指導することもある。

成績評価は、ログを計量的に評価したものを中心にし、質的評価も一部加味して実施している（注8参照）。

実験授業では、授業時間をフルに使って3D-IESを使用している。授業時間を2つに分け、学習項目を講義する時間と、それをもとにして3D-IESで演習する時間を両方持つことも可能ではあるが（未習外国語導入期の授業に向いている）、そのようにはしていない。せっかく3D-IESを利用できる環境にあるのであれば、これまでに得た知識をもとにして対話演習に徹した方が、施設の有効利用であるように思われるからである。どうしても新出学習事項の導入が必要であれば、予習段階で学習してきてもらうこともできよう。

11) 中級英語は選択制で、指定された時間帯以外に開講され、大学院生の受講も原理的には可能である（参加の実績もある）。

7 仮想空間と文字チャットによる遠隔共同授業の評価

筆者は第5節、第6節のような形式と内容で3D-IESを利用しているが、本節では、そのような仮想空間と文字チャットの組合せによって構成する英語の遠隔共同実験授業を検討し、従来型の授業と比較して優れていることを主張する。

7.1 コミュニケーションの導入の観点から

第2節では、大学英语教育に導入されている会話型の英語授業が抱える問題点を幾つか指摘したが、本節では、3D-IESによる実験授業が、これらの問題をどのように克服しているのかを検討する。

第1は、現実問題として高校までの段階で英会話の訓練が質量ともに不足しており、学生が即座に発話しようとする内容が薄くて誤りだらけの英文を産出する傾向があるという問題である。3D-IESでは文字チャットを使用するので、話すよりも緩やかなスピードで入力することから、十分にものを考えながら入力する余裕が生まれる。また、文を適宜修正した後で発信することもできる。そもそも英会話というのは高度な能力を要するものであって、決して程度の低い見戯ではなく、難しいから内容を伴わない対話になってしまいがちだということであって、英会話自体が取り組むに値しない程度の低いものというわけではないのだが、学生がその困難さのあまり、あたりさわりのない内容と形式の対話で逃げようとしがちであるのは確かで、それゆえ、いきなり口頭での

対話訓練に入るよりも、まず文字チャットによって英語コミュニケーションに慣れ、しかるのちより高度な口頭でのコミュニケーションの演習に移行するのが妥当であるように思われる。このことは次のアンケート結果によく現れている。¹²⁾ 自分がまだ口頭での演習に入る段階ではないと感じている学生が比較的多いということであろうと思われる（「どちらとも言えない」を選んだ少数の学生は、口頭での演習に進んでもよいと考えているかもしれない）。

・チャットが音声でできる方が望ましいと思えますか。

思う1、少し思う0、どちらとも言えない4、あまり思わない5、思わない6

第2の、自分の英会話力の脆弱さを恐れて、思い切った発話ができないという問題については、3D-IESの持つ匿名性によって克服することができる。3D-IESでは、空間で対面するのはアバタ同士であって生身の体ではないから、対話相手が現実世界の誰であるのかを特定することはできない。発話もハンドル名のもとで行われ、実名は不要である。従って、自分がどんなに下手な英文を使おうが、相手に自分が誰であるかを知られることはなく、何も恐れる必要はない。また、チャットは文字によっており、コンピュータ上のフォントで表示されるので、声質やクセ文字で発信者が特定されることもない。また、政治の話題など、思想信条にかかわって普段の授業ではなかなか取り上げにくく、知識量が学生によって大きくばらつくものでも、自分なりの意見を恥じずに述べたり、自分自身のものでない架空の意見を創造したりすることが容易である。こうした匿名性の効用についてもアンケート結果が裏付けてくれる。

・ハンドル名によって、アバタがだれかわからないことは積極的な発話に役立ちましたか。

役立った6、やや役立った7、どちらとも言えない2、あまり役立たなかった1、役立たなかった1

・ハンドル名を使わずに実名を使うことには賛成

12) アンケートは各学期末に実施されているが、いずれも似た傾向を示しているので、平成13年度前期に九州大学の受講者23名を対象に実施したもので代表させる。以下本文に示される他のアンケート結果についても同様である。平成12年度後期から平成13年度後期に至る3学期総計の数値については鈴木(2002d)を参照のこと。

ですか。

賛成0、どちらかという賛成0、どちらとも言えない3、どちらかと言うと反対4、反対10

第3の、知った学生同士では白々しくて引き締まった訓練にならないという問題もまた、匿名性によって解決される。但しここで言う匿名性というのは、前段落のように自分が相手に知られることがないという意味ではなく、相手が誰だかわからないという意味での匿名性である。相手が不明であれば、受講生の中でも自分の友人を相手にしているのか、普段話したことのない学生を相手にしているのかわからず、一定の緊張を持って対話に臨むことになる。現に授業での学生の様子は真剣そのものである。従来型の授業で頻繁に見られる学生の居眠りが一切ない。自分がキーボードと格闘することなしには何事も始まらず、成績評価に直結することも緊張の要因であろう。また、全く知らない北海道大学の学生が対話相手に含まれるということも、緊張感をいっそう高めているものと思われる。他大学の学生を相手にする可能性があるということになると、いつも一緒にいる友人から名前や趣味を聞き出すといった不自然な対話になることはなく、新鮮な内容の対話を交わすことができ、神経を集中して相手の発話に耳を澄ます意欲が湧くような対話ができる。

第4は、教室の中では場面が不自然であることが、コミュニケーション演習としての適切さに関して問題になるという点である。これについても3D-IESが解決を与えることができる。仮想空間に身を置くことによって、現実中存在している物理的空間との関係が遮断されるので、タスクで取

り組む対話の場面を想定しやすくなる。¹³⁾

第5に、教員が同時進行する複数の対話のすべてを聞いて指導するのは無理という点であるが、3D-IESでは、すべての発信内容がログとしてサーバ上に保存されるので、事後にはあるが、目を通すことが可能である。必要ならプリントアウトし添削を施した上で返却することもできるし、学生にその添削内容を踏まえて自分のログを添削させ、より深く問題点を認識させることもできる。従来型の英会話の授業でも、対話を録音して提出させれば同じ効果が期待できるように思えるが、プリントアウトされた文字のチャットログに比べて全体を見渡すのに多くの時間がかかり、添削を施すこと自体もかなりの手間である。また、従来型の授業で学生が居眠りをしているにもかかわらず、ログの欠如が居眠りを示すことで解決される。チャット冒頭のハンドル名の前に、秒単位で発話時刻が表示されるので、マシントラブルでもないのに他の学生の同時刻頃の発言頻度に比較して長大な無発言時間がある場合は怠慢と判断できるであろう。

第6の、学生が自分達の対話の不備を指摘してもらったり、自ら反省したりする機会が少ないという点に関しては、前段落で見たように、ログのプリントアウトをそのまま返却したり、あるいは添削して返却したりすることによって対処することができる。

仮想空間と文字チャットによる遠隔授業には、細々としたことではあるが、この他にも有益な点が多々ある。例えば、出欠を取る必要がないという点である。学生数が多ければ、それだけ出席を取る時間が授業時間を食いつぶすことになるが、ログに発話時刻が記録されるので、何も発言実績のない者は欠席とし、一部が欠如している者を遅刻または早退として取り扱うことができる。それどころか、3D-IESによる授業では、口頭で出席を取ることは望ましくない。口頭で出欠を確認すると、欠席の者の実名と空間内に見当たらないアバタのハンドル名を結びつけることができるので、

13) このことは、文字チャットだけではなく仮想空間を導入することのひとつの理由だが、この他、自分で対話相手を選ぶときなどに動き回る空間が必要であること、作り込むストラクチャー次第でいろいろな場面に相応しい臨場感を演出できること、離れた場所からアクセスしている受講者たちが授業の一体感を得ることができること、次々と相手を選び換えて対話することができる(7.2の第4段落で詳述)といったことも、空間を用意する理由に含まれる。

せっかくの匿名性が失われてしまう可能性があるからである。

また、口頭対話ではなくて文字チャットである点が学生を失望させたり、意欲を削いだりは決してしていない。次のアンケート結果がそれを示している。

・この授業でのコミュニケーションは生ではなかったですが、楽しかったですか。

楽しかった6、やや楽しかった8、どちらとも言えない3、ややむなしかった0、むなしかった1

このことが下記のような好評価に結びついているものと思われる。

・この授業は発信型「英語インテンシブ演習Ⅰ」の授業としてどう評価しますか。

よかった5、ややよかった9、どちらとも言えない3、あまりよくなかった0、よくなかった1

・授業に参加した実感・充実度は他の英語授業に比べてどうですか。

高い8、やや高い4、どちらとも言えない3、やや低い2、低い1

・この授業では他の英語授業よりも休まないようにと思いませんか。

思った3、少し思った8、どちらとも言えない6、あまり思わなかった0、思わなかった1

授業を担当した実感としても、学生から寄せられる無記名の自由記述による授業の感想からも、学生が喜々として授業に取り組んだことがわかる。学生には高校までの受験対策型の英語学習から解放されたいと思っている者が多く、従来型の教養重視の授業ばかりでは失望を与えかねないのだが、チャットを利用した授業はもともと新味を感じるものと思われ、取り組むモチベーションも高まると言えよう。ただし、声を出さない授業

は、教員にとって学生のその場での反応がわかりにくいものなので、不安を感じる部分がある。しかしこれは、新しいタイプの授業に教員が自らをアジャストできていないということであって、学生の側では上記のアンケート結果が示すとおり、概ね好評なのである。

7.2 授業の効率化の観点から

第1に、対話相手の交替時に教室内を移動する時間がかかる点については、グルーピング機能により、一瞬にして対話相手を変更できることで解決する。1コマの授業で幾つもタスクをこなす場合には、この時間のロスはなるべく避けたいところである。

第2に、学生の自由に任せると対話相手を見つかるまで時間がかかり過ぎてしまう問題も、グルーピング機能によって解決可能である。教員の操作で瞬時にグルーピングが行われるので、すべてのグループが同時にタスクを開始することができ、グループによってタスクに充てられる時間がばらついてしまう問題も回避できる。

第3の、教員によるグループの強制割り当ての準備時間と遅刻・欠席への対応に関しても、グルーピング機能によって問題ではなくなる。グルーピングは空間に現に進入してきているアバタのみが対象となるからである。

第4に、固定機の教室で次々と対話相手を交替することの困難さは、仮想空間の存在によって回避できる。仮想空間でアバタを動き回らせるうちに出会う相手と対話し、終われば次の相手を探してまた動くという手順で、次々と違う相手と対話を重ねることができる。これは仮想空間の重要な存在価値のひとつで、仮想空間がない文字チャットだけのシステム（例えばMOO¹⁴⁾）では考えにくいタスクのあり方であろう。

第5の、学生が増えると圧迫感によって教員の負担感が増えるという問題であるが、対面授業では確かに教員が学生数の多さから圧迫感を受けるのに対し、仮想空間を介する授業では、教員

14) MOOを利用した仮想大学のschMOOze University (<http://schmooze.hunter.cuny.edu:8888/>)や中部大学語学センターのsaMOOrai (<http://samoorai.hyper.chubu.ac.jp:8080/>)等を参照のこと。

は学生数が増加してもさほど負担感を持たないで済む。一般の教室では、教員からの物理的距離が学生によって変わるので、教員の目配りにどうしても濃淡が生じてしまい、これをなんとかしようと神経を使うことになるが、仮想空間では、教員との距離感がどの学生にとってもさほど変わらず、学生数が増えてもひとりひとりの学生が行う活動の量や質が落ちない。従って、受講者を増やしても教育の質を落とさずに大人数授業が実現でき、限られた数の教員でより強力なカリキュラムを組むことにつながる可能性がある。但し、ログの添削やログの分析による成績算出等を教員自らが行うのであれば、学生数が増えた分だけ教員の負担も増えるので、ログの自動分析・評価（評価の方はまだ実現していない）などによる負担緩和策を併用することが望ましい。

7.3 これからの課題

遠隔共同実験授業で使用しているシステムは、実験を通して得られた知見をもとに、多岐にわたり改善が施されてきているが、未解決の問題も少なくない。それらの問題点は、工夫次第で解決できると思われるものと、原理的に避けがたい側面のあるものとに分かれる。

まず解決が可能であるように思える問題点の代表は、現実世界での口頭対話には見られない問題点である。このシステムでは、チャットを送信した後、対話相手が返事を返してくれるまでの間、相手が返信を入力中であるのか、それともこちらの発話に気がついていないか、気がついていても無視しているのかが不明である。しかし、入力中であることを、アバタを揺らすなどの合図によって知らせればよいことなので、仮想空間と文字チャットのシステムそのものに潜む原理的欠陥というわけではない。

一方不可避と思われる問題の筆頭は、参加する大学間の時間的調整である。開講時間帯や授業期間のずれによって、共同作業の可能な時間帯が限られてしまうことがある。また海外の大学と実施

する場合、時差によっては非常に困難になることが予想される。

8 授業のデジタル化の流れと今後の展開

1960年代から1970年代にかけて、LLという外国語演習の特別教室の出現によって、英語教育に先端のテクノロジーが導入され、全国に急速に普及していったのと同じように、インターネットの普及とともに1990年代半ば以降に全国的な導入が始まったCALLシステムも、大学英語教育に急速に広まってきている。

しかし、LLが長期間にわたってその使命を果たしてきたのに比べて、授業での利便性を重視した外国語教育専用コンピュータ教室としてのCALLシステムは、早くも転換期を迎えつつあるように思える。現にコンピュータ関連技術の急速な発達によって、CALLシステムならではの考えられてきたモニタリング機能や教員による学生用端末のリモートコントロールなどが、汎用の情報教室でも実現できるようになってきている。また、CALLシステムでは各種のメディアのデッキを総動員して整えたマルチメディア環境も、情報教室では、コンピュータ端末でCD、DVDを利用したり、ネットワークを介したビデオオンデマンドの利用などによって実現できる。

外国語の授業を実施する教室が、外国語専用CALL教室から情報教室をベースにしたものへと変化する傾向にあるのは、専用の教室を作るよりも、どのみち情報教育等で使用される教室を利用した方が効率的だからでもあろうが、それと同時に、CD-ROMや映画DVD等の閉じた教材から、電子メールやウェブ教材等への開いた教材への広がりとも関係している。前者ではスタンドアロンやイントラネット端末としてのコンピュータでよかったが、後者が導入されるにつれて、ネットワーク利用の重要度が増し、情報教室の利用が多くなってきたのである。

本稿で検討してきた仮想空間と文字チャットの

組合せは、こうした流れの中で出てきている英語の授業方法開発の最新の展開の一部と位置付けることができる。九州大学、北海道大学の他、岐阜大学、3D-IESの心理的側面を研究している京都大学でもシステムが導入され、九州地方を中心に多数の国立大学が導入を検討している。また、小中高校でも導入され、例えば京都市教育委員会では、外国語の授業ではないが、市内の小中高等学校を結んで授業を展開することになっている。

こうした流れの中で、この種の授業の今後の展開として考えられることは、インターネットの音声環境の整備が可能にする音声チャットの導入であろう。7.1節冒頭に示したように、大学1年生の段階では、多くの学生がまず文字チャットによるコミュニケーションを望んでおり、文字チャットが口頭コミュニケーションの訓練の前段階として有効な授業方法であることがわかるが、その段階を通過して、口頭での対話に取り組む段階に達した学生にチャットシステムを利用した授業を提供するには、口頭での対面コミュニケーションにより近い音声チャットの導入が必要になってくる。音声チャットの実現にあたっては、音声パケットの送受信といった技術的問題もあるが、授業担当教員としては、どのように授業で音声チャットを利用できるのか、学生にとって、声質によって匿名性が失われることは問題とならないのか、といったことが課題となろう。

また、遠隔共同授業として、現在は九州大学と北海道大学の双方の教室に教員が立ち会っているが、実際に授業進行を担当するのはどちらか一方であり、授業日に進行担当でない教員は、タスクにユーザの一人として参加するか、もしくは自分のいる教室で学生のチャット内容の指導にあっている。ということは、実際問題として、授業進行は一方の教員のみで可能ということである。また使用する端末は、サーバに接続できさえすれば設置場所に制約はない。従って、担当教員や学生

がわざわざ同一の教室に集合する必要もないと言える。このようにして、CALL教室から情報教室へと移行する流れは、さらに教室そのものを不要とする方向に進みうる。担当教員は一人に絞って研究室から参加させ、学生には自宅等から授業に参加させることも可能であり、今後その実現に取り組むのであれば、授業の受講から単位認定までの手続き・規定を見直していく必要がある。古くは文部省（当時）大学審議会平成9年12月18日答申「遠隔授業」の大学設置基準における取扱い等について」により、遠隔学習による単位取得が認められていく方向が定まったので、教室を不要とするチャット授業は、日本の大学教育の改革方向に沿った取り組みになるものと思われる。

この方向性には大きな利点がある。複数の大学の授業を共同で実施しながらも、担当教員が参加大学数よりも少ない数で足りるのであれば、教員不足を補う有効な手段になるということである。(7.2節第5点で、受講者を増やしても教員の心理的負担が増えないことを見た)。こうした方向を追究することも可能な発展方向であろう。

また、英語教育ではないが、英語以外で受講者があまり見込めずひとつひとつの大学で開講することが難しい外国語を、チャットシステムを介して複数の大学が共同で開講し、学生が学べる外国語の選択肢を増やすことも可能である。¹⁵⁾

このように、コンテンツの他、利用方法にも大きな広がり期待できるので、今後の展開に注目したい。

9 終わりに

本稿では、仮想空間と文字チャットを組み合わせたシステムが持つ英語教育上の利点を、3D-IESを利用した九州大学・北海道大学間の遠隔共同実験授業の分析を通じて明らかにした。大学英語教育におけるこの方向での取り組みは、授業へのコミュニケーションの導入と授業の効率化につながっており、またCALL教室の導入以降に見られる

15) 3D-IESは現在数十の言語に対応している。

英語教育のIT化の一翼を担っている。これからの発展が大いに期待されるところである。

謝辞

本稿で扱う九州大学・北海道大学の英語遠隔共同実験授業の実施にあたっては、北海道大学言語文化部の河合靖助教授から多大な協力を得ている。また、九州大学情報基盤センターの方々には、ソフトの一斉インストールやバージョンアップ等で御協力いただいている。誌面をお借りして御礼申し上げたい。

参考文献

- 平野靖雄（2002）『提言－高校英語教育の現場から－生徒のうめき声から学ぶもの－』桐原書店
- 水光雅則（2001）「英語教育と英語学」『英語青年』2001年4月号
- 鈴木右文（2001a）「3次元仮想空間チャットシステム利用の英語授業における成績算出方法について」『英語英文学論叢』（九州大学英語英文学研究会）第51集、pp27-38。

鈴木右文（2001b）「大学間双方向遠隔英語授業の試みと諸問題」『言語文化論究』（九州大学大学院言語文化研究院）第14号、pp169-183。

鈴木右文（2002a）「3次元仮想空間チャットシステムによる英語実験授業の改善」『英語英文学論叢』（九州大学英語英文学研究会）第52集、pp87-100。

鈴木右文（2002b）「3次元仮想空間チャットシステムにおける英語の授業方法の開発」『平成13年度科学研究費補助金特定領域研究（A）「高等教育改革に資するマルチメディアの高度利用に関する研究」研究成果報告書』

鈴木右文（2002c）「北海道大学との遠隔共同英語授業による3次元仮想空間チャットシステムの改良」『「サイバースペースを活用した国際言語情報の多元的研究と教育」（九州大学教育研究プログラム・研究拠点形成プロジェクトCタイプ）研究成果報告書』 pp118-132。

鈴木右文（2002d）「ネットワークによる対話型英語授業の位置」『言語文化論究』（九州大学大学院言語文化研究院）第16号、pp81-93。

竹蓋幸生（1996）『英語教育の科学 コミュニケーション能力の養成を目指して』アルク

（2002. 3. 28受稿 2002. 5. 10受理）

3D Cyberspace and a Text-based Chat System in English Education

— English Classes on the Basis of Distance Learning —

Yubun Suzuki

This paper aims to show that the use of a text-based chat system in cyberspace is a more effective and efficient method of practice in English communication for Japanese learners of English than standard oral English conversation classes. Such conversation classes contain numerous students who are unwilling to participate. This can be attributed to a sense of shame at their poor speaking skills and also to the unnaturalness of role-playing activities with the same classmates. The author has introduced 3D-IES (3-Dimensional Interactive Education System) to a joint class involving Kyushu University and Hokkaido University students. They enter a 3D cyberspace campus or town under the disguise of an alter ego called an 'avatar' and enjoy online text-based chat without knowing who they are communicating with. This anonymity and the use of text eliminate the feeling of shame, make the interaction appear much more real, and create a good bridge to oral communication training of a higher level.

Key Words

cyberspace, text-based chat, English education, distance learning