

# グローバル・コミュニケーション時代の英語教授法

## —遠隔協調学習の導入を目指して—

西堀ゆり（北海道大学言語文化部）

### Abstract

This paper discusses the introduction of collaborative learning into EFL teaching in Japan. In accordance with a shift from a traditional teacher-centered approach to a communicative approach, there is considerable pedagogical need for more exploration in distant collaborative language learning in Japan. This paper describes one way to introduce the discipline of CSCL (computer support for collaborative learning) into EFL teaching methodology for Japanese students. According to the 1999 revision of the Course of Study by the Ministry of Education, Science and Sports in Japan, particular emphasis is being placed on combining receptive and expressive writing skills into comprehensive language acts. In order to achieve this goal, the author organized a computer supported collaborative activity integrating Virtual Network Computing (VNC) and Digital Video Transport System (DVTS) into other media tools designed by the author such as Chat'n'Debate, IntelligentPad and Collaboard. This method supports user interaction, which facilitates peer tutoring, and collaborative group learning. The author proposes to introduce CSCL as useful language learning environment suitable for a networked society.

### 1. はじめに

本格的なグローバル・コミュニケーション時代の到来を迎え、英語教育は教授法の新しい展開を要請されている。「文化を知る」、「世界を知る」という段階を越え、「共に生きる」ことを目的とした教育が必須の課題となってきた。本論では、IT (Information Technology) 革命が喧伝される中であって、教育における対応はどうあるべきか、英語教育を中心に論考するものである。高度情報化社会の到来と共に、情報機器の進展とネットワークの整備は目覚ましい。その中であって、英語はグ

ローバル・ネットワークの共通言語として益々重要な地位を占めるに至った。この英語を目標言語とする場合、「共に生きる」ための教授法とはどのような学習観や知識観に基づくべきものか、また、実際の授業構成をどのように行うべきか、実践のあり方を検討するものである。

グローバル・ネットワークの形成は「国際交流による外国語学習」や「国際理解学習」に質的变化を与える。その変化をもたらす主因はグローバルな規模とスピードをもたらす同時性と双方向性の実現である。従来の学習では、将来起こると予想される対面コミュニケーションを目標として、個人の能力育成を行うことが学習の主要な側面であった。しかし、インターネットの爆発的拡大や広帯域の国際高速回線の実現は、異文化の中に存在する学習者を同時に多数結びつけることを可能にした。単に異文化を知るという知識受容型の学習段階を超え、共通言語を媒介として、異文化の中に存在する多数の学習者を結びつけ、情報ネットワークの上に人的ネットワークを形成することが可能になった。ここでは、葛藤や対立、矛盾や相違と呼ばれる現実を内包したままで、ネットワークを構成するダイナミズムが教育目標となり得る。真の意味での異文化間コミュニケーションを基として、共生の概念を機能的に、また、効果的に外国語学習に導入することが可能になると考えられる。

今や、誰もが情報を提供でき、分散地から知識を構成する時代になってきている。このような「分かち持たれる知」、すなわち「分散知」(distributed intelligence)の活用を可能にするネットワーク機構の基盤作りが格段に進展した。これを活用し、共同的な知識構築を支援するシステムの開発が求められている。特に、外国語教育においては、このネットワークを利用する教授法の開発と実践が大きな意味を持つ。文化間の共生をもたらす外国語教育の実現が可能になったからである。この意味で、自己表現の能力 (expressive skills) とコミュニケーション能力の重要性がとみに高まってきている。インターネット上のコミュニケーションの主力は現段階では英語ライティングであり、また、ブロードバンドの国際高速回線ではスピーキングの能力も重要性を帯びて来ている。いながらにして異文化間コミュニケーションが可能になる時代にあって、教授法はこれらの能力をどのように発揮させるべきか、共同的な知識構築の活動を支援する外国語学習の在り方を探る必要がある。

## 2. 指導要領及び大学設置基準の改定がもたらす新展開

現在、日本の英語教育においては、情報化社会に対応する教育が急務となっている。平成元年度改定の指導要領においてもコミュニケーション能力が重視されていたが、平成 11 年 3 月改定の高等学校指導要領では、その傾向が加速され、4 技能全てにおいて「積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度」を育成することが目標となっている。科目「ライティング」の目標も、他のスキルと同様、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成である。今回の改定で加えられた全く新しい側面は言語の使用場面である。多くの人を対象としたコミュニケーションの場面として情報通信ネットワークを挙げており (同指導要領 : p. 127)、これは実に画期的である。だが、具体的にそれをどのような教授法に結実させるかについて

は、言及はない。情報通信ネットワークを想定した学習や言語活動が求められているが、しかし、その方法は教師に委ねられている。具体的な実現方法をもたらすために、情報化社会に対応する教育実践が急務となっているのである。

また、高等学校での新しい方向性は大学教育においても歩を同じくしている。学習指導要領に相当する「大学で履修させる授業等に関する大学設置基準」の改定(文部科学省告示第51号、2001年3月30日)により、高度情報化社会に対応する科目設定が示されており、メディア利用型の授業が求められていることが分かる。大学設置基準第25条は授業の方法を示しているが、その第2項でいわゆる「教室」以外の場所での履修を認め、その際のメディアの高度利用に言及している。

大学は、文部科学大臣が別に定めるところにより、前項の授業を、多様なメディアを高度に利用して、当該授業を行う教室等以外の場所で履修させることができる。  
(下線は筆者)

同じく第25条の2では、このような授業の内容及び方法の改善を図るための組織的な研修及び研究の実施を各大学に求めている。

ここで言う「多様なメディアの高度利用」とは一体何を指しているのでしょうか。それは、文部省大学審議会による提言「グローバル化時代に求められる高等教育の在り方について」(2000年11月)の中に示されている。

通信衛星、光ファイバ等を用いることにより、多用なメディアを高度に利用して、文字、音声、静止画、動画等の多様な情報を一体的に扱うもので、次に掲げるいずれかの要件を満たし、大学において、大学設置基準第25条第1項に規定する面接授業に相当する教育効果を有すると認めたものであること。

- 1 同時かつ双方向に行われるものであって、かつ、授業を行う教室等以外の教室又はこれに準ずる場所において履修させるもの
- 2 毎回の授業の実施に当たって設問解答、添削指導、質疑応答による指導を併せ行うものであって、かつ、当該授業に関する学生の意見の交換の機会が確保されているもの

このような提言が行われる基礎となっているのは、同審議会の打ち出した高等教育機関の今後の在り方についての5つの視点である。その一つは、学生、教員等の国際的流動性の向上である。また、情報通信技術の活用も視点の一つとなっている。高等教育機関ではこの方向での教育改善を行わねばならない。既に、衛星通信や学内LANなどのネットワーク環境の整備が想像以上に進んでいる。(図1)

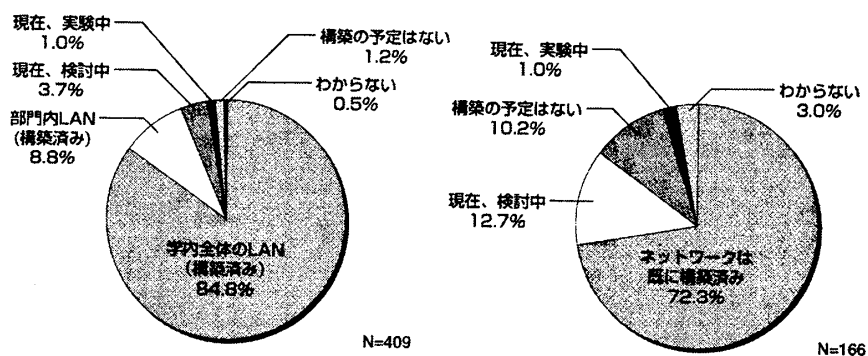


図1 LAN 構築の有無と遠隔キャンパスとのネットワークの有無  
 (『e ラーニング白書 2001/2002 年度』, 2001)

情報技術と環境の高度化が教師の側を追い立てていると言っても過言ではない。グローバル化した社会に対応した、新しい言語コミュニケーション能力の解明とその育成は緊急の課題であり、もはや教師個人が機器の操作が出来ないからと言って看過できるような状態ではない。具体的な検討が早急に求められていると言えよう。

### 3. 英語授業への協調学習の導入

インターネットの利用増大や情報環境の整備拡大が明らかになるにつれ、国境や文化の壁を越えることなど、実に容易になったような気がする。だが、共通の意識を持つことは実は極めて難しい。共通言語である英語教育では、共通意識を育てることを目標にする必要がある。情報のグローバル化が格段に進み、従前の異文化コミュニケーションとは質的に異なる状況が生まれている。従前の異文化コミュニケーションでは、文化圏がある程度明確に、そして、遠くに存在していた。そこでは、assimilation (同化) 作用が機能し、異なる文化の受容や同化が意味を持っていた。グローバル化したネットワーク社会では、自己の文化の中にありながら、他の文化との交渉が可能である。違いを内包したままの異文化間のコミュニケーションが可能になる。ここでは、対等な相互作用も十分に可能である。共通言語を持ち、インターネットや国際高速回線を用いた広領域コラボレーション (協調学習) を教育に導入するならば、グローバル化したネットワーク社会に必須の共通意識を育てることが可能になるであろう。共通言語 (英語) の役割は計り知れないほど大きい。

ここでは対等な相互作用が焦点となっている。学習者全員が分散知 (distributed intelligence) となって、コミュニケーションの総体を形成していると言えよう。学習についてのこのような考え方は以前の行動主義的学習観とは一線を画している。以前の学習観では、何らかの行動によって個人の能力が向上し、その変化を客観的な測定と評価によって明示できる学習が尊ばれた。この個人能力還元主義は、60年代から70年代に見られるプログラム学習の流行をもたらした。だが、70年代から発達した認知科学により、学習は「知識獲得」として理解されるようになった。

頭の中に新しい知識の表象がシステム構築されると捉えられるようになったが、思考過程は基本的に情報処理過程と同じとされ、個人の能力還元と見なされた。

しかし、90年代に入って、この学習観は新たな展開を見せることとなった。学習は特定の知識や技能の獲得ではなく、アイデンティティ形成が学習によって遂行されると考えるようになった。文脈や状況から孤立した認知的、技能的な行動ではなく、共同体の中にあって価値や意義が返ってくるような具体的な共同的活動の側面に焦点が当てられるようになった。1998年の米国科学財団（Natural Science Foundation）の施策の中では、情報化時代（information age）に代わって、知識と分散知（knowledge and distributed intelligence）という用語が用いられている（<http://www.ehr.nsf.gov/kdi/default.htm>）。これは共同的な知識構築の活動を支援するシステムを社会の中に作り出す施策である。教育においては、この学習観の変化は直接的な影響を及ぼし始めている。

### 3. 1 メディア・ツールの結合

現在では、高度化したコンピュータやネットワーク技術に支えられた共同的な学習形態が教育の諸分野で展開している。協調学習が取り上げられるに伴い、その環境についての研究（稲葉&豊田, 1999）、及び学習形態における相互作用の研究（坂本, 香山&岡本, 2001）の研究が進められている。しかし、実際の外国語や異文化コミュニケーションの教育へ導入するには、具体的な教授法の研究が必要である。本論は、遠隔協調学習を促進する教授法のためのシステム構成を探るものである。この目的の下、遠隔協調学習において、チャット（Chat'n'Debate）、知識メディア・ツール（IntelligentPad）、コラボード（Collaboard）、遠隔コンピューティング（VNC: Virtual Network Computing）、音声映像（DVTS: Digital Video Transport System）を結合することにより連携発信の有効性を高め、異文化間コミュニケーション教育の実現を試みている。

#### 3. 1. 2 同期性（リアルタイム）の言語活動

##### (a)チャットへの注目：Chat'n'Debateの動作環境と英語教授法

このシステムはインターネットを介するインタラクション（双方向の送受信）に重点をおいている。JAVAを用いて、教室内外に複数のディスカッション・グループを作り出し、共有のエリアを学生画面に映して意見を書き込み、英語によるリアルタイムの討論を行う。さらには、情報通信メディアを利用することによって、ネットワーク上に複数グループを作り出し、コミュニケーション能力を培うシステム構築（西堀, 岡部&黒崎, 2001）を目指すものである。ディスカッションのテーマにより、国や地域等の居場所に関わりなく、境界を自由に随時越えてグループ分けを行うことはコラボレーション（協調学習）を最も活発化させ、外国語学習に最適の環境を構築する。

Chat'n'Debateのシステム（Nishihori, Okabe & Kurosaki, 1999）は学生用の共有画面と教師用のモジュール画面を基本的機能とする。学生達は各々のグループの中で、グループとしての自分達の意見を取りまとめる活動を行っている。（図2）

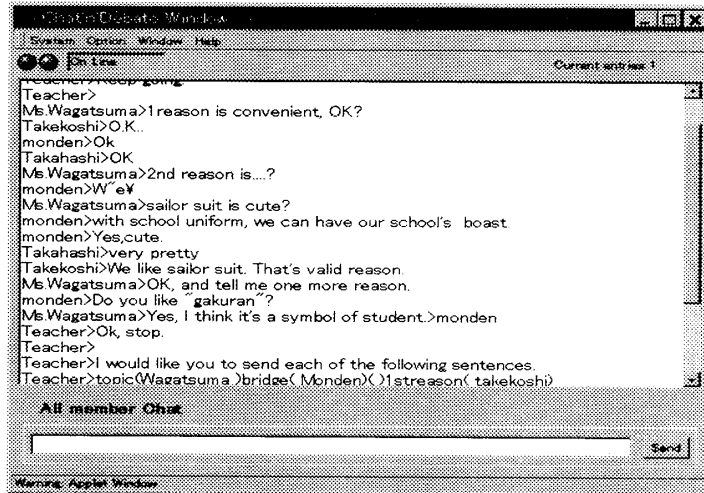


図 2 学生画面

このシステムの特徴はディスカッション・テーマに対して、賛否の選択(図 3)を行って、賛否両論の2種類のグループを同時に作りだし、お互い相手の議論の進行が見えない状態で、意見構成を行う点である。

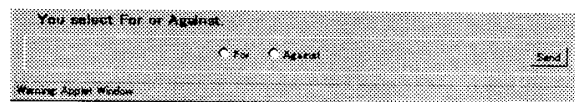


図 3 for & against の選択ボタン

学生達は各々のグループ(ネットワーク上でのグループ)の中で、グループとしての意見を構成することとなる(Nishihori et. al., 1999b)。単なる意見交換ではなく、明確な目的(説得力のある結論を構成する)を持って意見交換を行う。

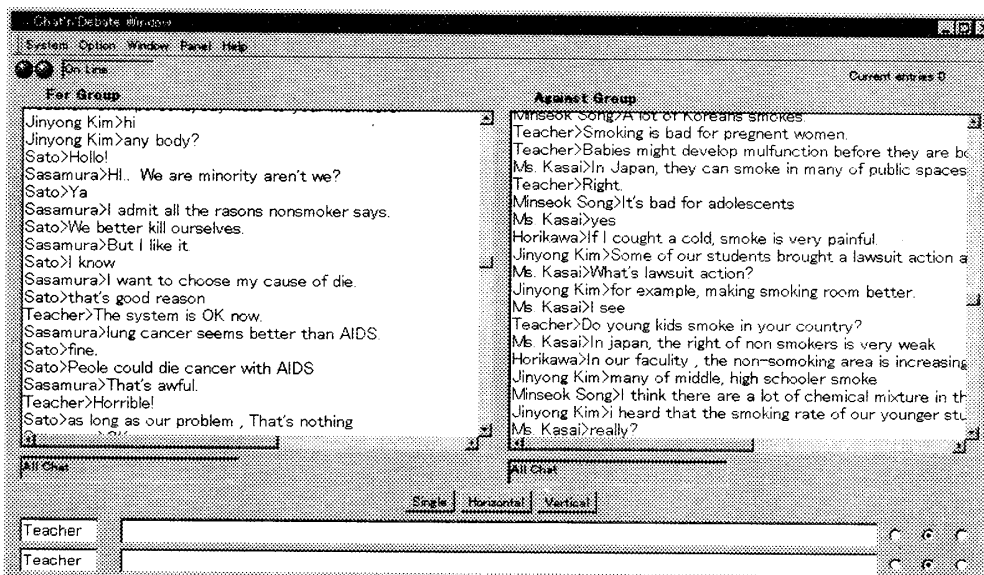


図 4 教師用モニター画面

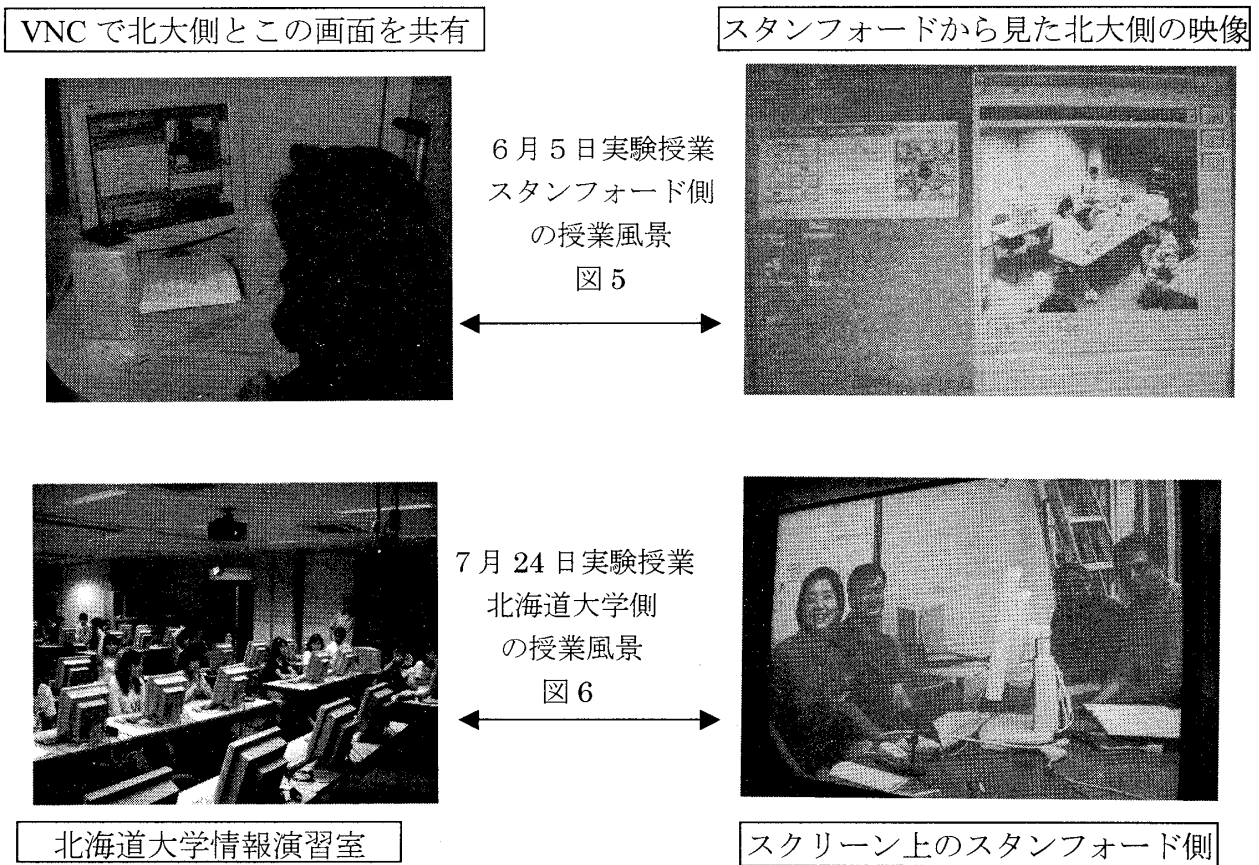
教師はこの2グループの意見交換をモニターし(図4:ここでは、韓国と日本の学生)、且つ必要なアドバイスを適宜与えなければならない。

リアルタイムの Chat'n'Debate はまとまった内容を素早く書き表す効果的なコミュニケーション技能の習得を行うが、その要はスピードである。特に、この Chat'n'Debate では即座にコミュニケーションに対応する「書く能力」を主眼としている。これは従前の教授法では行う事のできなかつた新要素である。

だが、ネットワーク社会の未曾有の広がりを目の当たりにする時、スピードの追求のみを目指す危険性は想像に難くない。早いだけではなく、地球規模の広がりを肯定的な価値に変換する視点が必要である。その視点とはコラボレーションである。地球規模に拡大した協調学習は学習に対する大きな動機付けを与えるものとなるであろう。異文化間の共通テーマを持ったグループ討論はその要である。

(b) グループ学習：遠隔協調学習(国際高速回線)と英語教授法

協調学習を目指した第1回目の実験授業(図5)では、VNC(AT&Tケンブリッジ研究所で開発されたシステム)を用いた。これは、デスクトップをネットワークで延長して遠隔アクセスを可能にするサーバと、ネットワーク経由でそのデスクトップにアクセスするためのクライアント(ビューワ)とから構成されている。リモートマシンのデスクトップを手元のマシンから使えるようにし、北大のPCの画面を表示させながらスタンフォード側から北大のカメラとPCを制御した。チャットの両グループにスタンフォード大学の学生が入り、彼らと教師がどこにいるのか、日本の学生達が場所を類推するゲームをリアルタイムで行った。(西堀他, 2001)



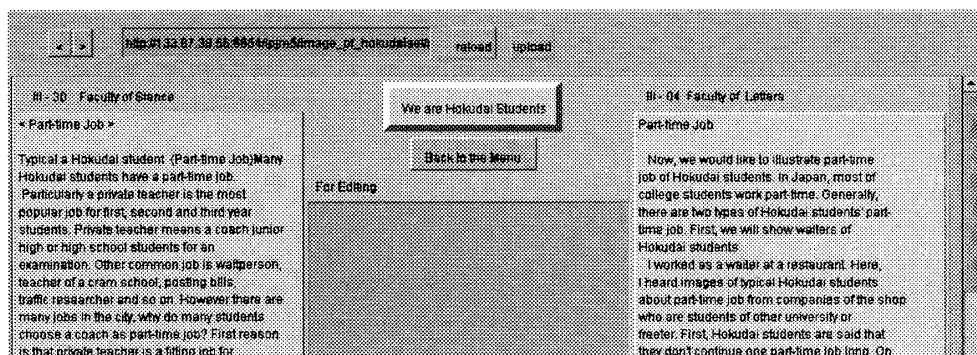
第2回目の実験授業(図6)では、DVTSを用い、国際高速回線でスタンフォード大学と北海道大学を結んだ。高速回線は日本国内はJGN (Japan Gigabit Network) を経由、太平洋間はAPAN/Transpac, 米国内はAbilene、CALREN-2 を経由して接続し(永岡, 加藤, 大西, 田中, 福田, 西堀他, 2001)、映像と音声を送ることができた。ここでは、日本語を学んでいるスタンフォード大学の学生からの質問をチャット及び映像で答える言語活動を行った。音声映像を介する利点を生かし、ジェスチャーとその意味を理解する言語活動(西堀他, 2002)を行った。実験授業では実際に日本の学生達が、質問のあったジェスチャーを今の若者が本当に行うのかどうか、実際にやってみせた。また、その理由等はチャットで英語で答えるものであった。この臨場感あふれる授業は「現実に今行われている文化事象」を体験するという異文化観コミュニケーションでは絶好の学習機会となった。

### 3. 1. 3 非同期性の言語活動

#### (a) Intelligent Pad の共同作業

リアルタイムではない非同期言語活動を媒介として、「考える」作業と「相手の意見に対して、対論を形成し、目に見える形で呈示する」作業を行う教授法開発を行った。ここでは IntelligentPad(長崎&田中, 1994) を用い、2グループによる校正作業で新旧情報の交換を行う活動 (Nishihori et. al., 2001) を導入した。(図7)

IntelligentPad は、コンピュータ上の知的資源を、「パッド」と呼ぶオブジェクトとして外在化することにより、複合文書(Compound Document) の作成・編集、管理・検索及び引用・流通が可能な知識メディアシステムである。複合文書の部品である「パッド」を貼り合せたり、はがしたりといった、ディスプレイ上の直接操作により、レイアウト設計と機



能合成を同時に行うことが出来る(西堀他, 2000)。

図7 インテリジェントパッドによる編集画面

リアルタイムでのディベート能力育成は時差等により限定されるが、このような非同期の言語活動を媒介とするならば、時間と場所にとらわれずに、地球規模で能力育成を図ることができるであろう。

#### (b) コラボードの協同作業



リアルタイムではない非同期言語活動として、本研究ではコラボボードの制作を行っている。

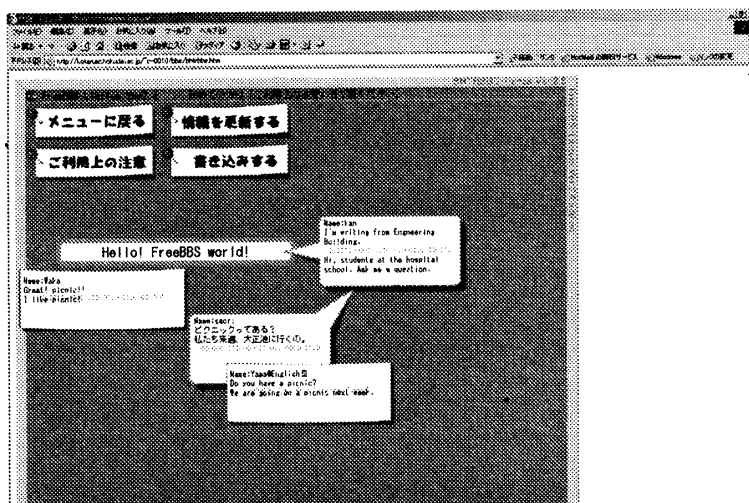


図8 コラボボードによる編集画面

これは、異文化間コミュニケーションの一環として、共同で目標言語を用いた翻訳作業を行うものである。フラッシュという手法を用い、一定の時間内に書き込み作業を行わなければ、ボードは消えていくため、共同作業に加わることが出来ない仕組みになっている。学生は各々目標言語と母国語を用いて、自分が翻訳をした文を相手に直してもらったり、相手の翻訳を直したりすることによって、協同作業を行いながら、目標言語を学ぶ peer tutoring を行う。助け合いから学びが生まれる言語活動となっている。

#### 4. 結び

インターネットやネットワークの技術によって、共通の言語と目標を持つならば、国境や文化の壁を越えることを容易にし、自在のグループを作り出すことができる。その大きな特性として、地球規模の広領域にわたっての情報交換が可能な点が挙げられる。共通（あるいは、主要）言語の英語を用いるならば、方略的能力 (strategic competence) というコミュニケーション能力において、もっとも重要な要素を授業に取り入れることができる。すなわち、情報の欠損から起こる困難な状況を、相互作用と協調によって、学習者が互いの情報を提供することにより、互いに欠損を補い合い、困難を解決していくのである。この状況は、外国語能力を伸展させるために、これ以上望むべくもない環境 (digitally enriched learning environments) (Lewandowska-Tomaszczyk, Osborne & Schulte, 2001) が出現する。本論では、同期性を利用したシステム、Chat'n'Debate、や高速国際回線によるネットワーク授業、並びに非同期を利用した IntelligentPad や Collaboard を開発し、授業に取り入れ、国境を越えた協調学習へ発展させる過程を詳述し、論考した。

本論では、同期及び非同期のシステムを構築し、広域のネットワーク利用を実現することにより、異文化の中に存在する学習者を同時に多数結びつける教授法を考察した。この大学レベルでの実践は、単に異文化を知るという知識受容型の学習段階を超え、共通言語である英語を介在として、他の異文化における学習者との協調学習の道を拓いた。異文化の中に存在する多数の学習者を結びつけ、情報ネットワークの上に人的ネットワークを形成することにより、対面コミュニケーションと同等の異文化間コミュニケーションを授業に取り入れることが可能になった。葛藤や対立、矛盾や相違と呼ばれる現実を内包したままで、ネットワークを構成するダイナミズムが教育実践となった。このような真の意味での異文化間コミュニケーションを基として、共生の概念を機能的に、また、効果的に外国語学習に導入することは、グローバル・コミュニケーション時代の英語教授法として相応しいと考えるものである。

## 5. 引用文献

- 稲葉晶子, 豊田順一 (1999) 「CSCL の背景と研究動向」, 『教育システム情報学会誌』, Vol. 16, No. 3, 166-175
- 坂本将暢, 香山瑞恵, 岡本敏雄 (2001) 「相互作用を意識した協調学習の構造に関する研究」, 『教育システム情報学会第 26 回全国大会講演論文集』, 193-194
- 先進学習基盤協議会編 (2001) 『e ラーニング白書 2001/2002 年度』, 47
- 永岡慶三, 加藤浩, 大西仁, 田中健二, 福田収一, 西堀ゆり, 岡部成玄, 山本裕一, 一岡義宏 (2001) 「国際高速回線による遠隔協調学習」, 『日本教育工学会第 17 回全国大会講演論文集』, 2p24-07, 759-760
- 長崎祥, 田中譲 (1994) 「シンセティック・メディアシステム」『IntelligentPad コンピュータソフトウェア』, vol. 11, No. 1, 36-48
- 西堀ゆり, 岡部成玄, 黒崎大輔 (2001) 「インターネットが磨くコミュニケーション能力ー外国語教育システムとしての Chat'n' Debate」, 『教育システム情報学会誌』, 17(4):550-554
- 西堀ゆり, 岡部成玄, 山本裕一 (2002) 「Chat'n'Debate 異文化コミュニケーション実験ーグローバル・コミュニケーション教育へのモデル構成ー」, 科学研究費報告書『遠隔協調学習の効果の計量化のためのモデル構成と評価方法の開発』(科研費課題番号 11694045) (研究代表者: 文部省メディア教育開発センター・研究開発部・教授・永岡慶三), 45-66
- 西堀ゆり, 岡部成玄, 山本裕一, 黒崎大輔 (2000) 「大学英語教育における情報発信と協調学習ー知識メディア・ツールが広げる可能性ー」, 『教育工学関連学会連合第 6 回全国大会講演論文集』 第二分冊, 59-60
- 西堀ゆり, 岡部成玄, 山本裕一, 黒崎大輔 (2001) 「遠隔協調学習におけるメディア・ツールの結合ー英語ライティング授業における映像活用効果ー」, 『教育システム情報学会第 26 回全国大会講演論文集』, 341-342

- Nishihori, Y., Okabe, S. & Kurosaki, D. (1999a). EFL Writing in Computer Supported Collaborative Language Learning : Chat'n'Debate, *Advanced Research in Computers & Communications in Education*, 342-349, IOS Press
- Nishihori, Y., Okabe, S. & Kurosaki, D. (1999b). Chat'n'Debate: Collaborative Language Class on the Internet, 教育システム情報学会『第24回全国大会予稿集』, 289-293
- Nishihori, Y., Okabe, S., Yamamoto, Y. & Kurosaki, D. (2001). “Communicative and Collaborative Language Learning with Knowledge Media (IntelligentPad)”, *Proceedings of the 9th International Conference on Computers in Education*, 3: 1579-1584
- Lewandowska-Tomaszczyk, B., Osborne, J. & Schulte, F. (eds) (2001). *Foreign Language and Information and Communication Technology*, 34