

教育実践レポート
テレビ会議を利用した国際遠隔授業の試み
 カナダの大学との連携授業の実践と自己評価

廣 瀬 孝 文*

**Classroom Utilization of International Video Conferencing:
 Report and Evaluation on Collaboration with Lakehead University, Canada**

Takafumi Hirose

Summary

In the First Semester 2005, (April-July, 2005), a course in international understanding was offered totally in English to a group of Japanese university students in collaboration with Lakehead University, Ontario, Canada, by utilizing video conferencing system. Of the fourteen lectures delivered in the semester, nine of them were delivered by Lakehead University professors: Eight were done through video conference and one was delivered in person in the classroom. Since this is a rather unique attempt in Japan at this stage, various factors are discussed in this article: (1) obtaining appropriate lecturers for the course, (2) consistency in the topical matters of the lectures, (3) recognition of credit-hours, (4) inter-university agreements and financial matters, (5) time difference and overtime working hours for the technical staff, and (6) taking into consideration the ESL levels of the students. The levels of understanding by the students were measured by questionnaires given after each lecture and the final examination. With a few exceptions, overall understanding was good (around 70%). After a detailed examination, it has been found that video conferencing *is* different from in-class lectures and many of the difficulties can be overcome by improving the balance between the human elements and technological elements. We should never forget the human touch even in the days of high technology.

I . は じ め に

近年の IT 技術の急速な発達とコンピュータの高速化に伴い、大学の情報化という課題が、至る所で聞かれるようになった。大学の情報化には、基本的に、管理体制の情報化と授業形態の情報化の 2 領域に分けられる。管理体制の情報化は、ある程度の資本を投入すれば、それほど困難な課題ではない。本学の例をとれば、ウェブによる履修登録、データベースによる学生の情報の管理、携帯電話を使った休講通知の連絡など、技術面における連携によって可能となっている。しかし、大学本来の機能である授業を何らかの形で情報化することは、容易なことではない。

授業の情報化は、さらに 2 領域に分けることができる。一つは、メディアを活用した授業であり、もう一つは e ラーニングと呼ばれる学習形態である。メディアを活用した授業は、同時 (リアルタイム) かつ双方向のコミュニケーションが可能な授業で、教師と学生の間での意見交換が

確保される形態の授業である。一方、e ラーニングは、学習管理システム (Learning Management System = LMS) を活用して提供される授業で、学生が自分の理解度に合わせて授業を進める形態の授業を電子化したものである。⁽¹⁾昔は、ドリルやワークブックを使ったが、e ラーニングでは、コンピュータをインターネットでつないで行う。本来の授業は、あくまでも教授対学生の双方向のコミュニケーションが主体であるので、自習形式の e ラーニングは二次的あるいは補助的な手段でなければならない。

さて、今回は、メディアを活用した授業の領域で、国際的な大学間の連携により授業を組み立てていくことを試みた。この試みについては、社団法人私立大学情報教育協会のもとで、「日米大学マルチメディア教育セミナー」が2000年の11月に日本から44名の代表団をハーバード大学やスタンフォード大学に派遣して行われたが、その後の進展を見ることはできない。⁽²⁾一方、岐阜県においては、国際ネットワーク大学コンソーシアムが、県レベルの組織にもかかわらず「国際」という名称が付けられているので、国際性を持たせるために国際連携授業の可能性を模索しており、現在では、オーストラリアのシドニー大学から年に2回ほどの授業の提供を受けている。本学では、平成17(2005 6)年度前期に、ただ物珍しいという領域を脱して、授業としての実態のある国際連携授業の完成を試みた。本学では、2005年3月になって初めてインターネット接続をミライネット(株)に接続して100 Mbps(1秒につき100メガバイト)の通信が可能となり、いわゆるテレビ会議(Video Conference)が安定した映像で可能となった。これは、本学が日常のメールや Web 公開などで使用している3 Mbpsの約33倍の速さである。また、それまでのテレビ会議では、国際電話回線を利用しなければならなかったために、回線使用料がばく大な額になったが、インターネットでは、契約料以外は無料で利用できるようになった。

Ⅱ．なぜ国際テレビ会議授業なのか

外国語学部における英語領域のカリキュラムは、低学年では英語の読む・書く・話すの基礎技能の学習が中心であるが、高学年になると、考えながら話す、考えて書く、読んで考えるなど、語学の技能そのものよりも、内容を中心とした学習へと移行する。すなわち、英語「を」勉強するのではなくて、英語「で」与えられたテーマについて勉強するという、コンテンツ中心の学習となる。このような授業は、特に、語学留学から帰国した学生が、語学力を維持するために受講することのできる科目としての役割も果たす。しかし、このような授業は、テーマがごく一般的な常識の範囲にあるうちは、語学教師でも対応できるが、より専門的な知識を必要とする場合には、通常の語学あるいは文学を専門とする教師が対応できる範囲ではなくなる。特に、外国語学部において語学と関連した国際関係や異文化論の分野では、すべての語学の教師に対応することを期待するのは非現実的である。一方、国際関係や異文化に関する専門家が英語で授業を行うことを望むのも、非現実的である。

こうした問題を克服するために、これまでに二つの試みが行われてきた。ひとつは、学生を英語圏の大学へ留学させて、そこで英語以外の分野の学習を英語でさせることである。もうひとつは、英語圏の大学から、各分野の専門家を日本に招聘して講義をしてもらうことである。留学に関しては、本学では、以前はそのような形態の留学方法も存在したが、現在では、もっぱら ESL (English as a Second Language = 第二言語としての英語) を学習する語学留学になってしまっている。また、英語圏の大学からの教授の招聘も、一時は行われていたが、現在は影を潜めている。

こうした暗黒の時代にわずかではあるが光を投げかけたのが、インターネットによる100 Mbpsの高速通信である。決してこれですべてが満たされるというわけではないが、上級レベルの英語教育にひとつの可能性をもたらすことになった。テレビ会議（Video Conference）による授業そのものは、決して新しいものでも珍しいものでもない。国内では、すでに、私立の語学学校が、テレビ会議を利用した英会話学習を提供している。国際的なレベルにおいても、テレビ会議によるESLの指導を商業化してパッケージで提供する語学学校も出現している。しかし、ESLの領域を超えたコンテンツのある企画は、まだ例がない。おそらく、前に述べた「日米大学マルチメディア教育セミナー」はその延長線上にあって、医学・法律学・経済学・物理学などの専門分野における日米の大学間の授業の連携の可能性を模索したものであったと思われるが、その後実現したということを知っていない。これらのことから言えることは、利用するための技術はすでに存在するので、それを適切に利用すれば、目的は達成できるということである。すなわち、今回の目標は、英語圏の大学から、外国語学部の上級レベルにふさわしい内容の授業の提供を受けることである。

Ⅲ．国際遠隔授業の実施における課題

外国の大学と提携して遠隔授業を行おうとする場合、いくつかの克服しなければならない課題がある。特に、今回は初めてのケースなので、一つひとつを注意深く検討する必要がある。考慮すべき課題には、次のようなものがあった。

- 1．遠隔授業に協力する外国の大学あるいは教授陣の確保
- 2．授業内容における一貫性
- 3．単位の認定
- 4．大学間の取り決めと経費の負担
- 5．時差と技術系職員の時間外勤務の問題
- 6．ESL（外国語としての英語）のレベルに合わせた講義

Ⅳ．課題に対する対処法

1．外国の大学における教授陣の確保

まず、1学期間の連携授業の協力者を、1人に依頼するか複数に依頼するかという問題がある。これは、授業の内容に合ったものであればどちらでもよいと考えられる。実際に交渉をするに当たっては、1人ならば交渉相手は少なく済むが、講義の負担から考えると複数に依頼した方が引き受けてもらいやすいと考えられる。結局は、理論的にどの方法が最もよいかという角度から決まるのではなくて、どのような人材がどこにいるかによって決定されることになる。

どこの大学でも、何らかの形で提携を行っている英語圏の大学はあると思われるので、もし、どこからスタートしてよいか見当がつかない場合には、まず、そのあたりから始めるのが適当であると思われる。今回の場合は、以前は本学と公式な交流があったことがあり、現在は、個人的なつながりしかない、カナダ、オンタリオ州のレイクヘッド大学の教授陣に、個人的レベルで交渉を行った。結果的には、以前から面識のある教授3名、面識のある教授から紹介を受けた教授1名、新たに交渉を行った教授3名、新たに交渉を行った美術館長1名、合計8名を確保するこ

とができた。

交渉に当たっては、面識のある人々については、1年ほど前に会ったときに、そのようなことを一緒に計画してみないかという形で話をもちかけ、依頼される者というより、むしろ、一緒に計画する仲間として話をしておいた。その後、計画が具体化されたときに、再度話をもちかけ、あとは、eメールで十分調整することができた。その他の面識がなかった5名については、直接会って主旨を説明し、具体的に何をすればよいかを説明した。やはり、このような場合には、人間と人間が顔を合わせて話し合いをすることが最も重要であると思われる。新たな協力者については、彼らと同じ大学の同僚がすでに協力者となっていたという事実、講義は1学期に1回だけなので、さほど負担にならないということ、どのような内容の講義をしてほしいか、講義内容を具体的に述べて依頼したこと、1学期全体の計画の中のどの部分を担当するかといった全体像を示して依頼したことなどが、引き受けるための決断にポジティブな働きをしたと思われる。

ただし、後でも述べるが、4月に授業が始まったときに決定していたレイクヘッド大学の協力者は4名のみであった。残りの4名は、5月の連休にレイクヘッド大学を訪れて新たな人たちと交渉を行った結果確保することができたのである。

2. 授業内容における一貫性と授業構成

今回、レイクヘッド大学で確保することのできた教授陣は、地理学、歴史学、社会学、先住民研究(3名)、文学、芸術の分野の専門家であった。1カ国でこのような分野の専門家が確保できれば、当然、その国を中心とした地域研究を1学期のテーマにすることができる。従って、今回の場合は、「カナダ研究入門」とするのが適当であると思われる。これだけ揃えば、カナダについての、地理、歴史、社会、人類学(先住民)、文学、芸術を1学期かけてじっくり学習することができる。

当初の計画では、それぞれの分野で2回授業を行い、1回目は日本人である筆者が概論を担当し、2回目はレイクヘッド大学の教授にレイクヘッド大学の所在地であるオンタリオ州周辺あるいはサンダーベイ市周辺の実例を講義してもらうことにした。たとえば、地理学では、筆者がカナダの地理全体を、レイクヘッド大学の教授がカナダ楕状地の特徴を講義し、歴史の分野では、筆者がカナダ史の初期についての概論を、レイクヘッド大学の教授にサンダーベイを中心とした毛皮貿易におけるノースウェスト社とバドソンズベイ社の競争関係を講義してもらうという流れである。

先住民に関しては、当初は、筆者がヨーロッパ人の到来以前の先住民の生活と文化の概論を講義し、レイクヘッド大学の教授にカナダ政府のもとでの先住民の文化の崩壊について講義してもらう予定であった。レイクヘッド大学には、先住民学を専攻することができるように、Indigenous Learning という学科が設けてあって、そこのロブ・ロブソンという教授にそのように依頼をし、まず承諾を得た。その後、先住民の工芸品を制作することを計画したので、その指導者を探すために、Aboriginal Initiative というところを訪ねた。ここは、アカデミックな学科ではなくて、先住民の学生の活動をいろいろな方面から支援する、日本で言えば学生部の一部に属する部門である。その長で、博士号を持ち副学長の肩書きを持つローリ・ギルクリスト女史に計画を伝え、いろいろ話しているうちに、先住民の現代史についてロブソン博士に講義をってもらう旨も伝えた。それを聞いたギルクリスト博士は、血相を変えて、「あの人は白人だから、その問題を講義するにはふさわしくない。」と言い出した。「しかし、もう、お願いしてしまっているものを、いまさら断ることはできない。」と言うと、「それなら、私がもう一つ講義をするから時間をくれ。」と主

張したので、当初は筆者が行うはずであった先住民の概論の枠を、彼女に譲ることで決着がついた。ちなみに、サンダーベイ周辺の先住民はオジブウェ族なのだが、彼女は、平原州（確かサスカチュワン州）の北のほうからやってきたクリー族なので、必ずしも歓迎したわけではなかったが、成り行きから、このような結果になった。もし、彼女がオジブウェ族の出身であったなら、このような強い主張はしなかったであろうと思われる。以上のような次第で、先住民に関する時間が3コマになった。

こうして出来上がった1学期の授業計画は、次のとおりである。

第1週目：「教授陣の紹介と授業の予告」(VC=Video Conference：テレビ会議授業)

4月の第1回目の授業の目的は、これからの授業で何を期待することができるかを学生に知らせることであった。どこの大学でも、通常、1週目は、学生は選択科目をショッピングしている期間で、必ずしも受講者が全員揃っているわけではない。したがって、1回分の内容のある授業を行うよりは、1学期の授業全体が予測できる内容にするのが適当であると考えた。

当然、このときは、テレビ会議でレイクヘッド大学とつなぎ、1学期間に講義を行ってもらった教授陣計8名にいろいろと話をしてもらったのが理想であったが、前にも述べたとおり、この時点で確定していた教授は4名だけであった。しかも、そのうちの1人の歴史学のミュアヘッド教授は、その晩は、アイスホッケーの試合に出なければならないということで欠席し、レイクヘッド大学の教授は、地理学のトッド・ランダル教授、社会学のクリス・サウスコット教授、英文学のジム・ゲラート教授の3人だけであった。

結果的には、3人という少人数の方が面白い結果となった。時間的に8人は多すぎるし、日本とリラックスした気分で対話をしてもらえたので、学生の間での緊張感がほぐれた。1学期の終了後のアンケートで、「最も印象に残った授業はどれであったか。」という質問に対して、46人中2名の学生が、「第1回目のテレビ会議」と答えた。その理由は、カナダの大学の教室とリアルタイムで対話ができるということに大きな衝撃を受けた、ということであった。おそらく、アンケートには「最も印象に残った」とは答えなかったが、授業の後の学生との会話から、このように感じた学生はかなりいたように思われる。それならば、第1回目の授業としての目的は、達成できたことになる。

第2週目：「Geographical Features of Canada (カナダの地理的特徴)」(廣瀬)

この授業は、日本の教室だけで筆者が行う、「カナダの地理概論」の授業である。カナダの西から地域ごとにその特徴を説明した。西部山岳地帯、内陸部高原地帯、ロッキー山脈地方、中部大草原、カナダ楕状地、五大湖セントローレンス低地、アパラチア山脈、ハドソン湾低地、北極圏低地を、パワーポイントを使って、地図・写真・グラフなどで具体的な説明を行った。

第3週目：「The Canadian Shield (カナダ楕状地)」(VC)(Dr. Todd Randall)

カナダ楕状地について、地理、気候、地質、生態系、経済・産業、観光、文化、カナダ楕状地にある都市の例：サンダーベイ、について、項目ごとに系統立てた講義を行ってもらった。

第4週目：「Early History of Canada: How Canada Became a Bilingual Nation(カナダ初期の歴史：カナダはどのようにして二言語国家になったか)」(廣瀬)

カナダが二言語国家（英語とフランス語を公用語に持つ国）になった過程を、カナダ史の初期に起こった事柄をたどりながら、公用語の概念、イギリスとフランスによる今日のカナダの

探検， フランスによる北アメリカ（現在のカナダ）の植民地化， 英仏の対立と戦争， 植民地における英仏の対立と戦争， フランスからイギリスへの北米植民地の譲渡， フランス系住民を残したままでのカナダの自治化， の順に説明した。

第5週目：「Fur Trade in Canada（カナダにおける毛皮交易）」（VC）（Dr. Bruce Muirhead）

カナダ史の最初の200年余り（17・18世紀）の経済は、毛皮の交易を中心に成り立っていたが、その大きな拠点の一つが、現在のサンダーベイ（旧フォートウィリアム）にあった。その発展と衰退を、先住民だけの時代における北アメリカ内の交易ルートの発達、ヨーロッパ人の到来と毛皮交易の開始、毛皮交易のためのフランスと先住民部族との同盟関係、ヨーロッパ人との接触後のヒューロン族の滅亡、フランスの北米植民地における毛皮交易ルートの確立、フランス領北米のイギリスへの譲渡に伴うイギリス（スコットランド）の商社ノースウェスト社（NWC）の北米進出、北部のハドソンズベイ社（HBC）と南東部のノースウェスト社の競争の激化、HBCによるNWCの吸収合併、ヨーロッパにおける毛皮の需要の低下と毛皮交易の衰退、毛皮交易におけるフォートウィリアム（サンダーベイ）の役割、の順で説明してもらった。

第6週目：「The Multiculturalism in Canada（カナダにおける多文化主義）」（廣瀬）

カナダは、国策として「多文化主義」を掲げており、カナダへ来た移民は出身国の文化を維持することができる体制が整っており、以前アメリカ合衆国が掲げていた「民族のつぼ」モデルを否定して、「カナダのモザイク」モデルを推進している。これを、社会的背景面とこれを支援する法律面について、カナダにおける言語の多様性、イギリス領北米植民地におけるフランス語使用を保障したケベック法、英仏二言語主義を保障したカナダの憲法、英仏二言語の二極化、ケベックによるフランス語保護主義、カナダへの移民の奨励と1988年「多文化主義法」、多文化主義のもとにおけるカナダの人口構成の推移、都市部人口のアジア化、の順で説明した。

第7週目：「Multiculturalism in Thunder Bay（サンダーベイにおける多文化主義）」（VC）（Dr. Chris Southcott）

前の週で学んだとおり、カナダへの移民は大都市に仕事と住居を求める傾向にある。こうした流れの中で、1960年代の移民はその多くがサンダーベイへ定住したが、サンダーベイへやって来る2000年代の移民は1960年代の10分の1しかない。この傾向を、カナダの多文化主義、サンダーベイへの移民のパターンの変化、移民よりも先住民のサンダーベイへの集中による人口構成変化、などを取り上げて、サンダーベイにおける多文化主義の特殊な状況を講義してもらった。

第8週目：「The First Nations of Canada Before the Contact（ヨーロッパとの接触以前の先住民）」（VC）（Dr. Lauri Gilchrist）

この授業は、最初は、筆者が行うはずの概論的な授業であった。予定としては、文化ごとに、西海岸雨林地帯漁業文化、内陸高地文化、乾燥草原地帯文化、北方森林地帯文化、混交林地帯文化、南部農耕文化、永久凍土地帯文化、に分けて説明する予定であった。ところが、前にも述べたように、「先住民についての講義は白人ではなくて先住民がしなければならない」という主張があったので、この時間は、ギルクリスト教授に譲ることにした。話し合った結果、教材は筆者が準備したパワーポイントの資料を使うが、講義はギルクリスト教授の計画に従って行うとのことであった。実際の授業は、教材の前半は準備通りであったが、乾燥草原地帯文化、北方森林地帯文化のあたりまで来ると、はギルクリスト教授の出身であるクリー族、はサンダーベイ周辺のオジブウェ族の話題が中心なので、いろいろな工芸品や日用品を教室に持ち込

んで詳しい話に移った。その結果、残りの教材は使用しなかった。

第9週目：「The History of First Nations under the Canadian Government: Aboriginal Peoples and the Newcomers (カナダ政府の下での先住民の歴史：先住民と到来者)」(VC)(Dr. Rob Robson)

この授業は、先住民学科のロブ・ロブソン教授による講義であるが、彼が白人であったので先住民の教授からクレームがついた授業である。講義内容は、先住民の伝説による天地創造、先住民の価値観と価値体系、先住民社会、ヨーロッパ人の到来と移民、ヨーロッパ化された北アメリカ社会、ヨーロッパ人と先住民諸民族との間の条約、カナダ連邦議会によるインディアン対策の諸法、「インディアン法」、先住民同化政策のための教育、という構成で、最終的には、カナダ政府が先住民のために寄宿制学校を立てたり里親制度で白人家族が先住民の子供を育てたりして、先住民の同化政策を強化し、先住民の文化や言語が失われてしまった、という内容であった。

第10週目：「ドリームキャッチャーを作ろう」(VC)(Ms. Charlotte Neckoway)

ドリームキャッチャーは、先住民の民芸品で、木や金属で作った丸い枠に糸で蜘蛛の巣のような網を、中心に丸い穴を残して作るもので、これを枕元に吊るして寝ると、悪い夢はすべて網にかかってしまって、よい夢だけが中央の穴を通して自分のところに来る。網にかかった悪い夢は、朝日が当たると焼けて消えてしまう、という言い伝えがある。どの部族が考案したものかは不明であるが、今日ではカナダからアメリカ南西部まで、北アメリカの



至るところで見ることができる。特に、土産物としては軽量なので人気がある。この時間には、筆者がカナダを訪れたときに材料を購入して、それで、人数分のキットを作成して授業で配布し、カナダからテレビ会議で作り方の指導を受けた。キットに含まれた材料は、金属製のリング(直径5インチ=12.5cm)、鹿の皮のレザーを細く切った紐(金属のリングを巻くためと飾り用)、細いガットでできた紐(網を編むため)、ロックチップ(アメジストの小粒を磨いてビーズのように中央に穴を開けたもの)数個(装飾用)、ポーニービーズ(大き目のビーズ)数個(装飾用)、鳥の羽数本(装飾用)、洗濯ばさみ1個(レザーの糊付けをとめておくため)、である。そのほかに、共同で利用するようにはさみ、速乾性ボンド、作業用新聞紙、を準備した。90分で約半数の学生が完成させ、完成できなかった学生も、作り方はすべて覚えたので、時間外に完成することができた。

第11週目：「Anne of Green Gables and Its World (『赤毛のアン』とその世界)」(教室での授業)(Dr. Jim Gellert)

ゲラート博士は、国際交流基金(Japan Foundation)のフェローとして平成17年度前期は本学をベースにして研究をするために来日しておられたので、テレビ会議ではなくて、教室で実際に授業をしてもらった。講義内容は、プリンスエドワード島の地理、人口、社会、気候など、作者ルーシー・モンゴメリーについて、『赤毛のアン』の外国語への翻訳(日本語は1952年に村岡花子)、『赤毛のアン』の人気の理由、『赤毛のアン』のストーリーの展開、であった。講義に加えて、映画化された『赤毛のアン』の重要な部分を少しずつ切り取って全体の筋が分かるように解説を付けてMPEG動画で見せた。

第12週目：「Modern Painters of Canada(カナダの現代画家たち)」(VC)(Mr. Glenn Allison サンダーベイ美術館館長)

カナダにおける絵画の世界は、ほとんどがヨーロッパ絵画の模倣で、特にカナダの絵画として評価されることがなかったが、1920年代に入って初めて、トム・トンプソンとグループ・オブ・セブンという学派が登場し、カナダ楕状地の自然を描いて、「カナダらしさ」のある絵を描き始めた。その後、1960年代には、先住民の魔術師であるノーバル・モリソーが、先住民の伝統を現代油絵に取り込んで「Woodland School(森林派)」を確立した。従って、講師のアリソン氏には、これらの画家について講義をしてもらうよう依頼をしておいた。実際の講義には、確かにこのトピックを取り上げてもらうことはできたが、彼は、パワーポイントを使わない人であったので、教室へ持ち込んだ何十枚もの35 mm スライドをオーバーヘッドカメラで拡大して見せる授業となった。さらに、絵を見ながらコメントをするだけで、文字としてのアウトラインやメモがなかったので、絵そのものはビジュアルで興味深かったが、内容のまとまりに欠く講義であった。

第13週目：「Review of the Past Lectures(これまでの講義の復習)」(廣瀬)

これまでの講義の内容に関して、計115問の質問を設けて、それに答える形で講義を行った。

第14週目：定期試験

講義はすべて英語であったが、定期試験は、各問100～150字程度の日本語による筆記方式で理解の度合いを測定した。

3. 単位の認定

単位の認定に関しては、本学以外の単位を取得した場合の認定方法と、最初から本学の単位としての認定方法がある。前者は、留学やeラーニングなどで本学以外の単位を取得した場合に単位を認定する場合に用いるが、今回は、後者の最初から本学の単位として認定する方法をとった。科目名は、外国語学部のカリキュラムにすでに存在する「国際理解演習」(2単位：2年生)で、担当者は筆者とした。筆者は、実際にいくつかの授業を行うばかりではなく、遠隔講義のときも学生と一緒に教室にいて、授業の始めのコメント、講義終了後の質疑応答への参加を行い、90分のうち、約60分の遠隔授業以外の30分を担当した。この方式の方が事務的手続きが簡素化されるので、問題が少ない。

4. 大学間の取り決めと経費の負担

本学とレイクヘッド大学との間には、以前は「一般協定」を初めとする幾つかの協定が存在していたが、5年ほど前から協定の更新が行われなくなり、正式な協定がないまま今日に至っている。たとえ継続されていたとしても、当時の協定にはテレビ会議の項目は存在しない。従って、今回は、大学間の正式な取り決めはないままに、テレビ会議による遠隔授業の配信を受けた。方法としては、相互に授業を行って配信しあう授業の交換方式と、必要な分だけ授業の配信を受けるために授業を買い取る方式とが考えられた。岐阜県内の他の大学の経験では、授業を交換する協定を結ぶ場合、同じ数の授業を相互に配信し合うということは、必ずしも相互のニーズに合わないということと、外国から授業を受ける学科の専門と、外国の大学が要求してくる授業の専門とが同じでない場合、外国からのテレビ会議のメリットを受けない学科が日本からのテレビ会議の配信を行わなければならないという不合理が生じる。従って、今回は、必要な分だけ授業を買い取るという方式をとった。事実、現時点では、レイクヘッド大学は日本からのテレビ会議による授業の配信を必要としていなかったため、この方が合理的である。ただし、将来、レイクヘッド大学が何らかの形で日本についての講義を英語で必要とする場合には協力するという紳士協定

は存在する。

テレビ会議授業を買い取る場合の経費であるが、これは、岐阜県の大学間で形成する「国際ネットワークコンソーシアム」の授業として行うことで、必要経費の2分の1の補助をコンソーシアムから受けた。補足的ではあるが、eラーニング版も設けて、同コンソーシアムのeラーニングとして解放した。配信料は、レイクヘッド大学の教授陣と技術部門との話し合いで、必要最低限にとどめることができた。講師料、技術料、運営管理費を合わせて3万円としたが、一般の常識から見ると、かなり低額であることが伺える。今回は、レイクヘッド大学の技術部門の人件費に若干赤字が出たので、次回からは額を考え直す必要があると思われる。

5. 時差と技術系職員の時間外勤務の問題

オンタリオ州サンダーベイ市は、カナダ東部時間帯にあって、4月の最初の日曜日から10月の最後の日曜日までは夏時間となるので、日本との時差はマイナス13時間となる。本学の授業時間帯は、午前9時から始まる1時限目から午後6時に終わる5時限目なので、その枠にはまる適当なサンダーベイの時間帯は本学の1時限目(9:00 a.m.~10:30 a.m.)しかない。これは、サンダーベイでは、前日の午後8時から9時半となる。今回は、日本時間の金曜日の午前9時から、カナダ東部夏時間の木曜日の午後8時開始ということにした。この時間帯で講義を依頼する場合、教授陣は、「一度だけだから問題ない。」ということで承知してくれたし、技術陣は、先端技術学術センター(ATAC=Advanced Technology Academic Centre)は、夜中まで開いているので、対応は可能だが、テレビ会議のために2時間分ほどの人件費が必要となるということであった。とりあえず、実験的なのでということで必要最低限の価格が表示されたが、カナダの労働基準では、超過勤務手当では通常150%必要となるので、今回は、若干の赤字であったらしい。

補足ではあるが、レイクヘッド大学のATAC(エイタック)と呼ばれる先端技術学術センターは、電子化された24の一般教室、幾つかのコンピュータ実習室と研究室から成り、そのうちの12教室に遠隔授業を行う機能がある。レイクヘッド大学は、オンタリオ州では最北端に位置する大学で、ここより北のフランスの面積に匹敵するオンタリオ州北部は、レイクヘッド大学の文化圏に入り、この地域に対する遠隔授業(通信教育)はテレビ会議の技術が発達する以前から、すでに何十年も行ってきた。従って、Video Conference部門も確立されており、技術的には、配信先のIPアドレスを変更するだけで対応できる。このような事情なので、ここのテレビ会議施設は、学期中はフル回転となって余裕がなくなる。また、カナダの授業は、同じ科目の授業が、週に数回(月水金、火木土など)同じ時間に行われるので、木曜日に1回だけという授業時間は、他の授業とのバランスが取れなくなる。このような事情から、授業を行う時期は、日本の大学の前期にすることにした。日本の大学の後期は、カナダでは通常の授業が行われているが、日本の大学の前期の大半はカナダの大学では夏休みで、教室が空いているからである。レイクヘッド大学では、4月の第1週目に冬学期の授業が終わり定期試験が始まるので、これらの教室の利用が可能となる。

こうして、2005年の場合は、3月に本学の100 Mbpsの回線が開通し、いきなり4月から開講となった。また、日本の会計年度は4月から3月までなので、国際ネットワーク大学コンソーシアムの予算も本学の予算も、執行は平成17年度になってからということになり、打ち合わせのためにレイクヘッド大学を訪れることができたのは、4月に授業が開始された後の5月の連休であった。このために、学期の後半の教授が決定していないままに授業は始まったのである。しかし、技術面における大きなトラブルも、カリキュラムおよび教授の確保に関する大きなトラブルもなかった。

6. ESL (外国語としての英語) のレベルに合わせた講義

今回の授業のテーマは「カナダ研究入門」であり、テレビ会議の講師を依頼したのは、レイクヘッド大学の地理・歴史・社会・先住民・英語などの各学科の専門分野を担当する教授陣であった。彼らは、カナダ人の学生を対象とした通常の英語の授業を行うのが任務であって、第二言語としての英語を学習する学生に対する授業を担当する任務は帯びていない。そこで、問題となるのが、専門的な分野の授業を行う場合、本学の外国語学部の2年生の学生の英語のレベルにどれだけ合わせることができるかが大きな問題となった。幸運にも、8名のうち、ミュアヘッド、サウスコット、ゲラートの3教授は、以前、本学の客員教授として本学で授業を担当した経験があった。しかし、残りの人たちは、本学の学生と直接接した経験がない。従って、彼らに適当な ESL レベルの英語を使ってもらうために、次のような方策を講じた。

- (1) 5月の連休に訪問した折に、一人ひとりに状況を説明した。
- (2) それぞれの授業のためにパワーポイントで教材を作成し、それを事前に送ってもらう手配をした。本学では、これに日本語の注を施し、プリントして教材として学生に配布し、学生がより容易に内容が理解できるようにした。パワーポイントファイルの事前の受け取りには、もう一つの理由がある。レイクヘッド大学と本学が共通で使用しているソニーのテレビ会議システム PCS 1 には、データ・ソリューション・ボックス(DSB = Data Solution Box) を追加することによって、ビデオ映像とパーソナルコンピュータの画面を同時に送信することができる機能がある。従って、テレビ会議授業を行う場合、送信側ではビデオ映像を送りながら PC 画面を送ることができ、受信側では、モニタを2台設置することによって、ビデオ映像と PC 画面の両方を見ることができる。しかし、実際にこれを実験してみたところ、現在の回線では送信する情報量が多すぎるため、受信したときにパケットエラーが生じたり、画面のフリーズ、音声の劣化などが生じ、実際には使用できないことが分かった。従って、対処法として、事前にパワーポイントのファイルを受け取っておき、プレゼンテーションは、日本側の PC で操作して教室のスクリーンに映すことにした。
- (3) 授業中に、教室の学生の表情を、ビデオ映像で送信して、講師に様子を知らせた。実際には、学生のすべての表情をとらえることは難しいと感じた。さらに、上で述べたように、日本側でパワーポイントの画面を操作して映し出しているのだから、これをカナダ側に伝える必要があり、学生の表情と両方を交互に送信することになったので、効果は半減した。この部分に関しては、当分は回線の拡大は望めないのだから、技術的な工夫が必要である。
- (4) 講義の最中に、筆者が講師に「もう少しゆっくり」とか「パラフレーズするように」とか、直接要求を行った。これにも回数に限界があり、介入の回数が多くなりすぎると、授業の流れは講師の感情面に支障が生じると思われた。

V. 学生の反応と理解度

1. 毎回の授業でのアンケート調査

A. 質問

毎回、授業の終わりに、その授業についての自己評価を求めたアンケート調査を日本語で行った。質問事項は次の通りで、それぞれ、0%~100%のスケールで10点刻みの点数での回答を求めた。

- (1) あなたの学年を教えてください。 _____ 年生
あなたの性別を教えてください。 1. 男, 2. 女
- (2) 授業全体のどの程度を理解することができたと思いますか。大体のパーセントで教えてください。
- (3) あなたにとって、先生が英語を話される速さはどうでしたか。
「速すぎて全く聞き取れなかった」 = 0%, 「余裕で聞き取れた」 = 100%
- (4) 単語の難しさはあなたにとってどうでしたか。
「難しくて全くだめ」 = 0%, 「全く問題がなかった」 = 100%
- (5) 重要な事項について十分に説明されていたと思いますか。
「いいえ全然」 = 0%, 「はい十分に」 = 100%
- (6) 配布資料は、あなたの役に立ちましたか。
「いいえ全然」 = 0%, 「はい十分に」 = 100%
- (7) 自己評価：最初から最後まで講義に集中することができたと思いますか。
「いいえ全然」 = 0%, 「はい十分に」 = 100%
- (8) 自己評価：質問を考え付くくらい、考えながら講義を聴くことができましたか。
「いいえ全然」 = 0%, 「はい十分に」 = 100%
- (9) 今日の講義について、印象に残ったことを話すことができますか。
「いいえ全然」 = 0%, 「はい十分に」 = 100%

B. 結果

最初に登録した人数は51名であったが、実際に授業に出席したのは46名であった。46名の内訳は、2年生が40名、3年生が5名、4年生が1名であった。また、46名のうち、男子は26名、女子は24名であった。「国際理解演習」は、外国語学部2年生の選択科目であり、事前に、この授業は国際遠隔授業で英語だけで講義が行われるということが分かっていたので、受講者は、この方面に関心があり、平均的な人口ではない。特に、3年生においては、その傾向が強かった。

質問2から質問9までについて、それぞれの質問に対する回答の平均値をレーダグラフにしたものが、<表1>である。時計で言うと12時の位置にある項目1（アンケート質問2）は、総合的に言って授業全体のどの程度理解できたかを自己評価した値であるので、数値が大きいほど理解度が高いと言える。6時の位置にある項目は、配布した資料がどの程度役に立ったかという質問に対する回答で、どのグラフを見ても、他の項目より高い数値を示していることから、講義を理解するに当たって、文字に書かれた資料に依存する部分が大きく、資料（パワーポイントのプレゼンテーション）の作成は、このような性格の授業では大切であることがうかがえる。グラフの右半分は、それぞれの講義の理解の度合いを英語を話す速さ、語彙、説明などについて評価したもので、講義そのものの評価である。一方左半分は、学生がどのように授業を受けたかを自己評価したものである。たいていの場合には、右半分の数値が高いと、左半分の数値も高い。すなわち、授業が理解できればできるほど、授業に対する集中の度合いも高くなる。

次に、<表2>は、アンケートの質問2「授業全体のどの程度を理解することができたと思いますか。大体のパーセントで教えてください。」についてのみ、その内訳を見るために作成したグラフである。棒グラフが右よりであればあるほど理解の度合いが高く、左寄りになると、理解の度合いが低くなる。

5月6日と5月20日の授業のグラフが、大きく左によって理解度が低いことを示しているが、

表1 学生による授業の評価アンケートの結果(レーダグラフ)

1 = 授業全体の理解, 2 = 英語を話す速度, 3 = 単語の難易度, 4 = 重要事項説明の徹底,
 5 = 配布資料の有用性, 6 = 講義に集中できた度合い, 7 = 質問を考え付く,
 8 = 印象に残ったことを話すことができる (レーダの中心が0%, 最大は80.0%)

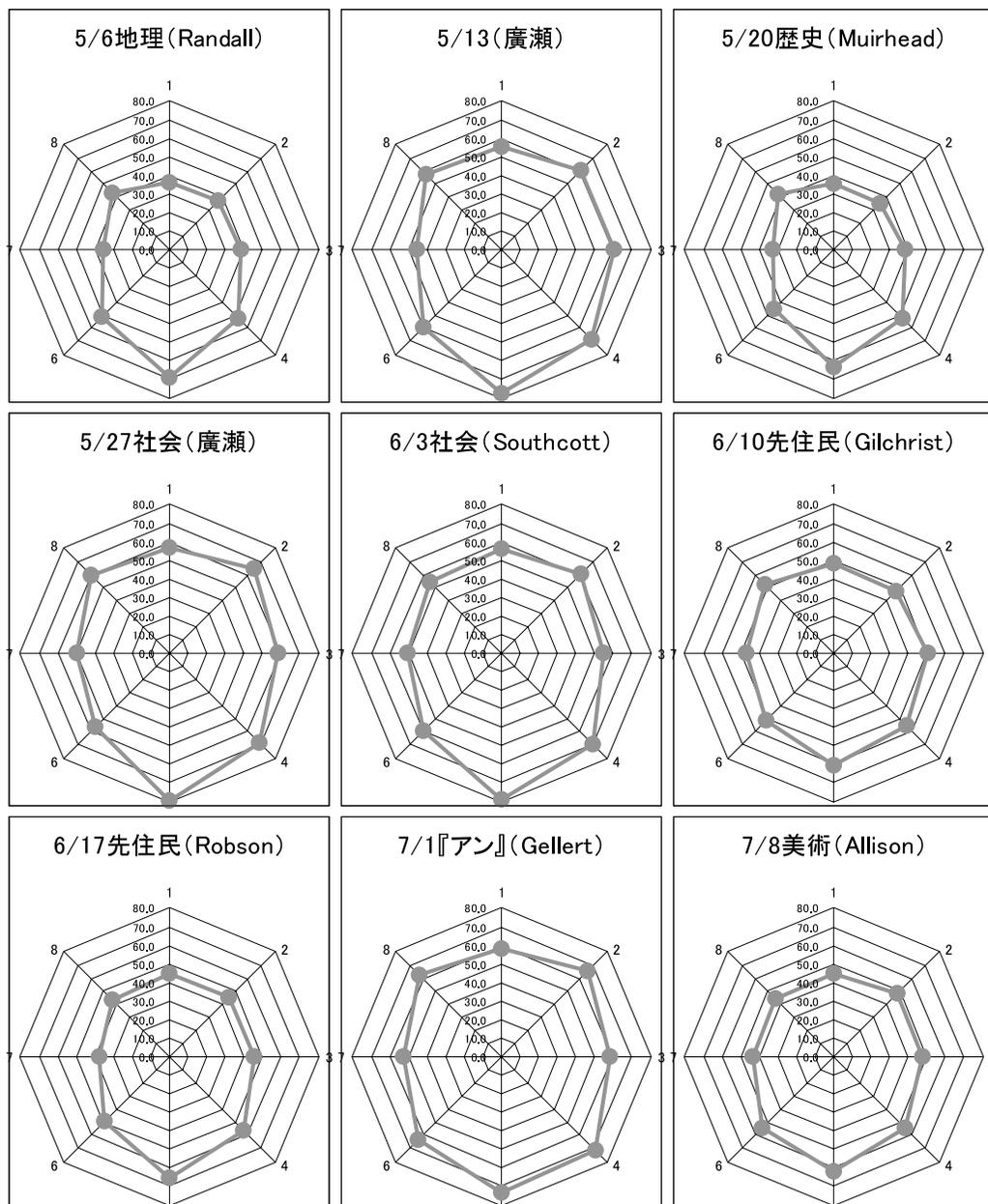
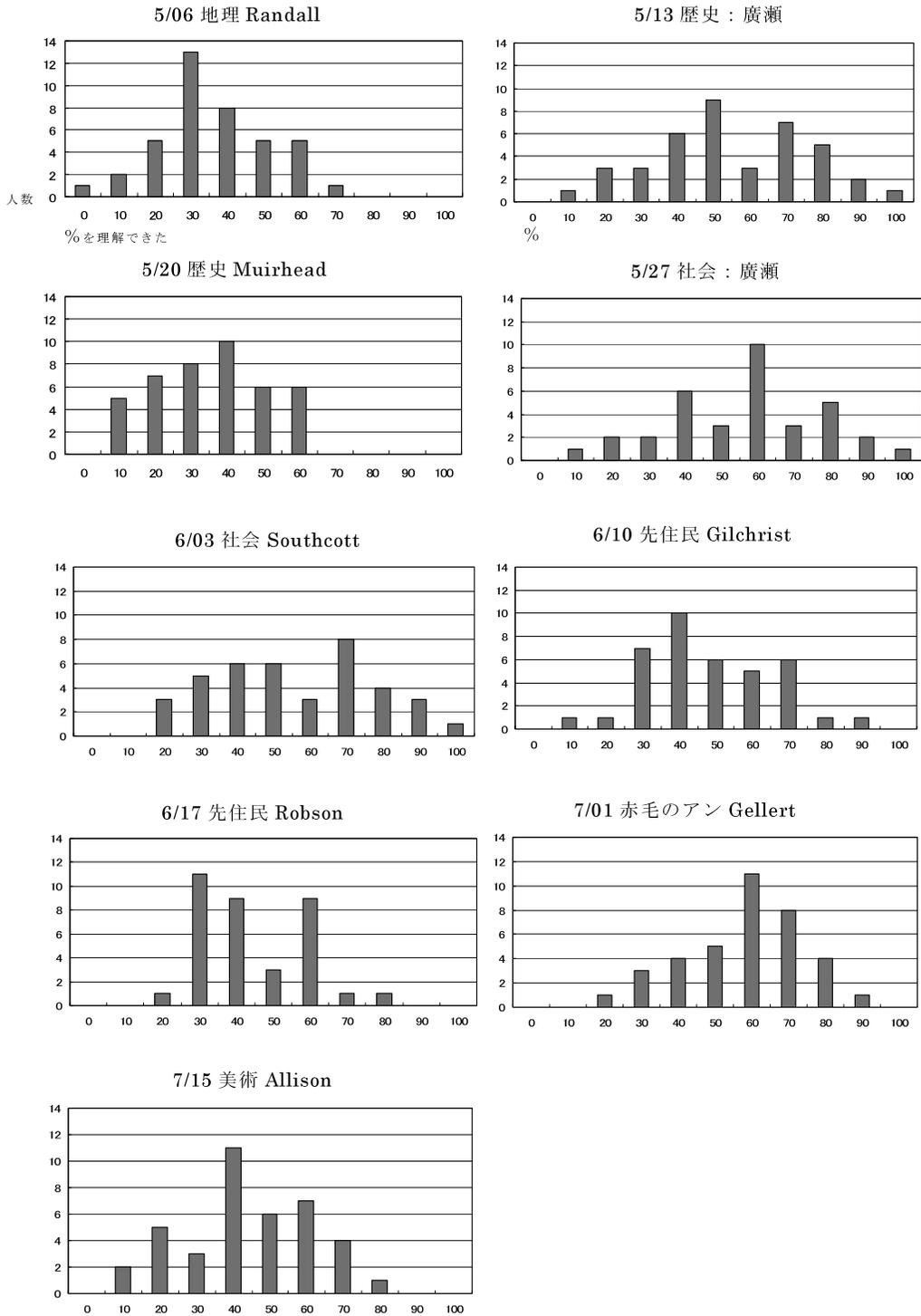


表2 授業全体のどの程度が理解できたか



これらの授業は、両方とも、通常のカナダの基準では、大変よい構成で、含まれるべきことがすべて含まれたよい授業であった。しかし、ESLの観点から見ると、あまり完璧すぎる授業は、学生には負担が大きすぎると思われる。逆に、6月3日の授業は、内容は、前の2つの授業の3分の1程度しかなくて、カナダの基準から見ると「これで全部？」というような量であったが、同じことが繰り返し説明され、ESL的には妥当な授業であったと思われる。また、7月1日の授業は、テレビ会議を使った遠隔授業ではなくて、本学の教室でナマで行われた授業である。やはり、同じ教室に受講生がいるということは、彼らの反応を見ながら授業をすることができるので、理解度が高くなると考えられる。さらに、この授業では、『赤毛のアン』の映画版を教材として使用したので、ビジュアル的な効果も、講義の理解度の向上に貢献したのではないかとと思われる。

定期試験の終わりの部分に、

- (1) 最も印象に残った授業はどれであったか、またその理由は何か。
 (2) 最も分かりやすかった授業はどれか、コメントも含めて書きなさい。

という質問を設けた。

表3 最も印象に残った授業

ランク	月日	講 義 内 容	担 当 者	人数
1	6 / 24	ドリームキャッチャー作り (VC)	Charlotte Neckoway	34
2	4 / 11	最初のテレビ会議 (VC)		2
2	5 / 20	毛皮貿易 (VC)	Bruce Muirhead	2
2	5 / 27	二言語国家の成立	廣瀬孝文	2
2	7 / 1	『赤毛のアン』とその世界	Jim Gellert	2
6		その他 (各1)		4

N = 46

最も印象に残った授業は、「表3」に見るとおり、圧倒的多数で「ドリームキャッチャー作り」であった。その理由は、「実際に作ることによって授業に参加することができた。」というのが標準的な回答で、そのほかに「その場で自分の作品を褒めてもらえた。」「その場で、どうしたらよいかテレビ会議で指導してもらえた。」といったテレビ会議の効果とも言えるコメントもあった。

表4 最も分かりやすかった授業

ランク	月日	講 義 内 容	担 当 者	人数
1	7 / 1	『赤毛のアン』とその世界	Jim Gellert	13
2	6 / 24	ドリームキャッチャー作り (VC)	Charlotte Neckoway	10
3	5 / 20	毛皮貿易 (VC)	Bruce Muirhead	6
3	5 / 27	多文化主義の成立	廣瀬孝文	6
5	6 / 10	先住民の伝統的文化 (VC)	Lauri Gilchrist	3
6		その他・回答なし		8

N = 46

最も分かりやすかった授業は、「表4」に見るとおり、「『赤毛のアン』とその世界」であったが、

これは、承知の通り、テレビ会議授業ではなくて、教室で行ったナマの授業であった。これには、三つの要素が考えられる。一つは、テレビ会議を使った遠隔授業よりもナマの授業の方が教授と学生のコミュニケーションが成立しやすく、学生が理解できたことを確認しながら授業を進めることができるということ。二つ目は、この授業では、『赤毛のアン』の映画の部分部分を見せながらコメントをするという場面が授業の後半にあった。このビジュアル的な効果が、「よく分かった。」ということにつながったのではないと思われる。もっとも、これは、技術的には、テレビ会議よりナマの授業の方がやりやすいので、結局は、ナマの授業の方がテレビ会議よりもよいという結論になる。三つ目は、ゲラート教授が来日していたということで、本学の学生のレベルを知っていて、もともと、ESL 的な配慮がされた適切な授業であったということも考えられる。おそらく、これら三つの要素が相互にポジティブに作用しあってこのような結果を生み出したものと思われる。

「毛皮貿易」の授業は、「表 1」では、「あまりよく理解されなかった授業」のカテゴリーに入っていたが、何人かの学生が「最も印象に残った授業（2名）」あるいは「最もよく分かった授業（6名）」として挙げていることから見ると、「表 1」は、あくまでも「平均値」であって、学生の分布はもっと幅広く、このようなレベルの高い授業であっても、十分にその恩恵をこうむることのできる学生がいることを示している。

2. 学期末試験から見る理解度

これまでは、学生が自分で評価を行う「アンケート」による授業の評価であったが、実際にはどの程度学生が理解をしたのかを見るために「定期（学期末）試験」を行った結果は、「表 5」に見るとおりである。

表 5 学期末試験に見るカナダについての理解度

問	質 問 の 内 容	平均点(/ 10)
1	地理：カナダの国土の面積と人口から考えられるカナダの社会	7.1
2	地理：カナダ楯状地の特徴とそこでの生活様式	7.0
3	社会：カナダの二言語主義とケベック州の地位について	6.6
4	社会：多文化主義の長所と短所について	7.1
5	先住民：先住民同化政策と寄宿生学校について	1.9
6	文学：『赤毛のアン』とプリンスエドワードアイランドについて	7.4
7	芸術：「グループ・オブ・セブン」の画家たちについて	0.3
8	総括：カナダとはどんな国か、1 段落で説明しなさい	7.3

学期末試験の結果を見て分かることは、二つの例外を除いて、10点中7点前後の平均点があり、学生は、自分で授業が理解できたと評価している以上に、授業の内容を理解していたということである。誰もが体験していると思われるが、まだ言語能力が100パーセント完成される前の ESL レベルでは、話されることの100パーセント、一語一句のすべてを聞き取ることはできなくても、何を言っているのかその内容は十分に理解できるということがある。したがって、今回の場合、約7割が理解できるのであるならば、ややレベルの高い授業であっても特に問題はないし、かえってその方が向上心を刺激するよい機会であると考えることができる。

カナダ政府による先住民の同化政策については、「寄宿生学校」というのは、実際には、先住民の子供たちを白人社会に同化させるために、小さい頃から両親から無理やり引き離して寄宿生学校に入れ、そこでは先住民の言語の使用を禁止し、食事もその他の日常習慣も、すべて白人社会のものを強要する制度で、伝統的な先住民の文化の絶滅を目的としたもので、今日では、大きな問題となっている。この授業では、分かりやすくすることも目的としてか、多くの写真が提示され、中には楽しそうにしている子供たちの写真もあった。その結果、本学の学生の大半が、この制度は、先住民たちの教育を向上し、カナダ社会に順応するためのよい制度であったと勘違いをしていた。授業でビジュアル面を強調しすぎて、大切な内容が的確に伝えられなかった例である。

同様に、ビジュアルが中心で内容がうまく伝わらなかった授業が芸術の授業である。この授業は、「絵画」を学ぶ授業であるため、授業のアウトラインが提示されないままに、次から次へと絵ばかりを見ることになったので、今見ている絵が全体の中のどこに位置するのが見えない授業であった。

これら二つの授業については、今後、研究を重ねる必要がある。

IV. お わ り に

今回は、テレビ会議システムを利用した国際遠隔授業を、「カナダ研究」というテーマですべて英語で行い、その効果について検証を行った。今後、このような授業を行う場合に、どのようなことに留意して向上を目指していったらよいかをまとめると、次のようになる。

1. 各分野の専門家が授業を行う場合には、ESLのレベルを十分に考慮した授業になるように、担当者の理解を事前に得ることが不可欠な要素となる。理論的に説明してもなかなか難しいので、担当者が事前に受講する学生、あるいは同じ大学の学生と接触し、その学生のESLレベルがどの程度であるか、体験できる機会があるのが理想である。今回の場合、『赤毛のアン』のゲラート教授は、そのよい例であった。
2. 単調な講義よりも、体験型の授業の方が、学生に対するインパクトが強い。今回は、ドリームキャッチャーという民芸品の製作を行ったが、必ずしもこのような形でなくても、講義と講義の間にワークブック、ドリル、地図や図表の作成、などを取り入れて、授業を立体的に展開する工夫をすることが考えられる。同じことを行っても、テレビ会議で遠隔指導をすると、通常の教室における教師の指導よりもインパクトを強く感じることもある。
3. 講義のアウトラインと資料として提示する図表や写真などのバランスをよくする必要がある。アウトラインだけでビジュアルな資料がない授業も、ビジュアルな資料の提示ばかりでアウトラインが明確でない授業も、学生にとっては理解しづらい授業であることが判明した。特に、理論的なパワーポイントの構成は、学生の理解度に対して大きく役立つものである。
4. いくら科学技術が進歩してテレビ会議やeラーニングが進歩しても、教室で行うナマの授業に勝るものはない。直接人間が人間と向き合っていることのできない授業形式は、あくまでも二次的あるいは補助的な授業であってほしい。しかし、必ずしもナマの授業を行うことが可能でない場合には、このように科学技術に依存する必要がある場合もある。そのような場合にも、できるだけ人間的な配慮を忘れることなく授業を展開する必要がある。また、こうしたときに、しばしば、科学技術に授業のコンテンツが振り回されてしまうことがあるが、あくまで授業を主体として考えていく必要がある。

5. 上記に関連して、このようなプロジェクトでは、コンテンツを担当する教授陣と、技術を担当する技術陣とのスムーズな連携は絶対不可欠な条件である。多くの大学での現状は、高度な技術はかなり以前から存在するが、それを利用しようとする教授の数が一向に増えてこない。こうした仕事は、どちらが欠けても達成することが難しいので、技術陣・教授陣間の日常の信頼関係の確立が非常に重要となってくる。

以上を一言でまとめると、科学技術は人間の日常のペースよりも常に先を走る傾向にある。この場合、人間のペースの方が遅いので、科学技術が人間の行動を支配する傾向が強くなるが、大学の授業においてもその他の場所においても、重要なことは、いかに人間が科学技術を人間のために役立つよう利用することができるかということである。教室では、教授という人間が、何が人間にとってよいことなのかを判断し、本来行うべきことを忘れないで、そこに必要な科学技術を利用して授業を展開するという姿勢が大切である。

科学技術は、進歩という名のもとに、2～3年もすれば今日の技術を古いものにしてしまう。授業において今日の技術を重要視しすぎると、明日になっても今日にしがみついた形となってしまう。ワープロからパーソナルコンピュータへの変化、オーバーヘッドプロジェクターから、オーバーヘッドカメラ、パワーポイントなどへの変化は、その典型的な例である。

何事も、一つのことにこだわりすぎないで、バランスよく利用していくことが肝心である。

- (1) 社団法人私立大学情報教育協会『教育改革を目指したeラーニングのすすめ』2005年、p.1。
- (2) 社団法人私立大学情報教育協会ホームページ「教育と情報（私情協の活動）：海外の大学との連携」（<http://www.shijokyo.or.jp/katsudou/index.htm>）（2005年9月22日）。