

日本短期研修後の継続的な学びの支援：
日本—海外大学間における遠隔授業デザインとその可能性

佐野香織*

Learning Japanese and Obtain Cultural Awareness through
Web-based Material and Video Conference System

SANO Kaori

abstract

Foreign language learner often has difficulties to know the “practical” Japanese usage which the native speakers use in their daily life. The students usually learn Japanese from their language teachers by using textbooks, however, textbooks already gave the language certain “cultural filter.” Students should be exposed to ample authentic materials and native speaker’s output, and they should obtain cultural awareness by having direct communication with the native speakers (Yamanaka 2004).

In this project I will explore how the college students who are studying Japanese in the JFL learning setting can learn practical Japanese and obtain cultural awareness through web-based material and video conference system.

Keywords : short-term Japanese language program in Japan, distance learning design with video conference system, experiential Learning and exploratory learning model, reflection, learning process

1. はじめに

近年、国際交流基金を初めとする機関や協定大学間等において海外で学ぶ日本語学習者を対象に短期日本語研修が行われている。しかし、このような研修における日本での経験は一過性の「良い経験」として消化されて終わってしまい、それがさらに継続的な形で帰国後の日本語学習にどのように活かされるのか、といった授業デザインについては詳しく検討されていない。これには2つの要素が絡んでいると思われる。1つは日本と学生が学習する国との物理的・時間的な距離である。帰国した途端日本は「外国」となってしまい、日本滞在時に得られたような新たな発見を伴う学びを得ることが難しいことが挙げられる。もう1つは、このような日本での経験をもとに学習者自らが主体的に自分の新たな知見を紡ぎだせるような橋渡しのプログラムを本国の所属大学で行うことが難しい場合である。こうしたことから、上記のような要素を克服し、日本での研修経験を活かした日本語学習を支援する授業デザインを考える必要があると思われる。

以上を背景に、日本短期研修後の継続的な学生の学びを目指す授業活動として、日本と海外の遠隔クラスを結ぶWeb掲示板とTV会議システムを使用した話し合い活動をデザインした。本研究の目的は、こうした授業デザインにおける学生の学びのプロセスを探ることである。

キーワード：短期研修 遠隔授業デザイン 経験学習・探索的学習モデル 省察 学びのプロセス

*平成18年度生 国際日本学専攻

2. 理論的背景

2-1 遠隔授業と経験学習モデル・探索的学習モデル

日本研修後、海外の学習者と日本を結んで行う授業としては、遠隔授業が挙げられる。遠隔授業にはインターネット環境を利用したe-ラーニングやビデオチャット、TV会議システムを利用した授業などの授業実践が数多く報告されている（重松2008、平高等（編）2005）。外国語教育においても、教材作成・教材配信などへのテクノロジーの使用に重点をおいた報告も多くなってきたが、研修後の継続学習を見据えた実践報告はまだ少ない。

オンライン学習・e-ラーニングシステム構築研究分野においては、学習者が実際の経験から知識を獲得したり考え方が変化するような学習活動をいかに継続的に行うか、ということ念頭にいた学習支援システムの構築・授業デザインが考えられている（千葉・中井2006、長岡2008、de Freitas et al.2009, Nian-Shing Chen et al.2009）

これらの研究で学習モデルとして考えられているのはKolb（1984）の「経験学習モデル（experiential learning）」である。このモデルでは、直接「経験」から「省察」を通して自らの新たな知見を紡ぎだす「概念化」へ、そしてそれを活かし新たな経験を「実践」するに至るプロセスを継続するサイクルを学習とみなしている。Kolbは学習とは「経験編成を通じた知識形成へのプロセス」（Kolb1984:41）としている。つまり、学習とは教室であれ教室外の社会であれ、学習者の環境において学習者自身が新たな知見を求めて進むプロセスの連続であると理解できる。上記のような学習プロセスは以下の図1のようなサイクルを想定している。

このKolbの学習モデルを遠隔授業に当てはめさらに発展させたのがde Freitas et al.（2009）の「探索的学習モデル（exploratory learning model）」である（図2）。オンライン学習・e-ラーニングやソーシャルネットワークワーキング（SNS）、セカンドライフ（second life）などのバーチャル社会での学習「経験」を考慮するべきであるとしている。こうした「経験」は活動をデザインした実践者と学習者、または学習者間のバーチャルなコンテキストでの交流学习に基づいている（p346）。そして社会での相互交流は学習者の知識を深めることが可能で

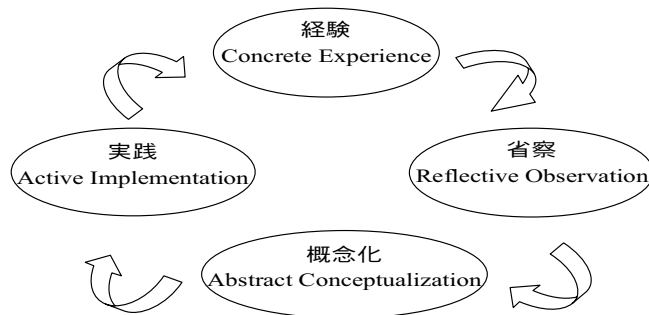


図1 Kolb（1984）の経験学習（experiential learning）モデル

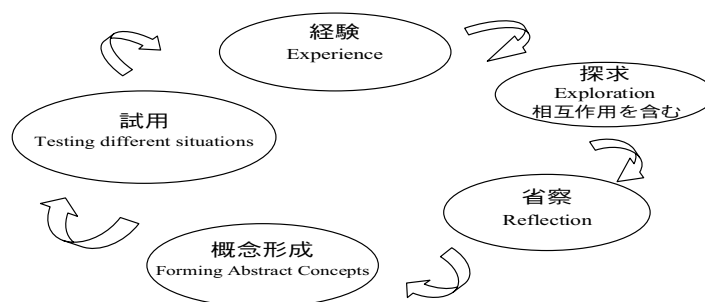


図2 探索的学習モデル（exploratory learning model）（de Freitas et al.（2009）から筆者作成）

あるとの主張から、この「経験」を学習に活かすには個人的な振り返りだけではなく、協働活動 (collaborative activities) を含んださらなる「省察」を促す活動を前提とできるようなモデルを再構築している。

「省察」(reflection) はオンライン学習・e-ラーニングにおいて学習パフォーマンスを高めるための重要な学習プロセスであり、このプロセスは学習者個人の内部だけではなく、外部からのピア評価も含まれ省察を深める要素となると主張されている (Nian-shing Chen 2009)。

日本短期研修において、学習者は日本社会に飛び出し社会で実際に様々なことを見聞きする中で直接的な「経験」をしている。しかしながら、帰国後は社会での直接的経験は寸断され、日本語学習は教室内にとどまるか、もしくはイベント的な単発の交流のみにとどまることが多い。本研究実践は、日本での経験を生かし、さらに継続しつつ新たな学びへ発展するための授業デザインとして、バーチャル社会での学習経験を取り入れた経験学習・探索的学習モデルを援用したものである。

2-2 「省察」のプロセスとピア・ラーニング

経験学習モデル・探索的学習モデル双方の学習プロセスにおいて重視されているのは「省察」と「ピア・ラーニング」であるだろう。本節では日本語教育におけるこの2つの考え方について取り上げる。

池田・館岡 (2007) では日本語教育の文脈における重要な概念として「協働」をあげ、「対等」「対話」「創造」「協働のプロセス」「互恵性」の5つの要素が重要であると主張している。例えば、「読解学習」における「協働のプロセス」とは、学習者自身以外の他者との対話を行うことで一人で行っていた思考に新たな他者の思考が加わり、発展していく。館岡 (2007) では、他者との対話という相互作用を通して学習者自身の思考が整理されると同時に相手への働きかけを行い、さらに自分自身との対話で内省を深める学びに向かうピア・ラーニングのための授業デザイン提案がなされている。また、金 (2008) は、学習者個人に向かう内省だけではなく、仲間との対話によって協働的に双方の内省促進を図る教室活動 (ピア内省) の提案をしている。

館岡 (2007)、金 (2008) で強調されていることは、他者との相互作用における「省察」のプロセスの重要性であるといえる。ピア・ラーニングとは「仲間との相互作用による学び」、つまり仲間との相互作用で他者の声を取り入れた学習者自らの振り返りと仲間との相互作用における他者への働きかけが同時に行われ、進化していくプロセスであると捉えられるだろう。

本研究では、こうした「省察」が新たな知見を再構築し、次の実践に向かう学習サイクルの中でどのように学習者の学びに貢献できるかに注目する。この「学び」の観点から、遠隔学習で継続的な学びを目指した授業デザインは学びのプロセスにどのように貢献できたのかを探ることを目的とする。

3. 授業デザインの概要

3-1 デザイン

現在はインターネットやTV会議システムなどを活用し、その社会に身をおかずとも言語と文化を同時に学べる環境が整いつつある。しかしながら、その利便性だけに注目してテクノロジーやツールを使用するだけでは遠隔授業を使用しても継続的学習は難しい (平高等編2005)。継続学習には何らかの仕組み・しかけが必要であるといえよう。本研究では日本一海外の大学間遠隔授業における継続的な学びを目指すためのしかけとして、経験学習・探索的学習モデルを援用し、他者との対話プロセスを組み込んだ遠隔リソース使用授業デザインを考えた。活動デザインは図3である。本研究では、省察に、「個人の振り返り」と「他者との相互作用」を取り入れ、個人の内省と他者の意見を聞く・読む、他者への意見発信をすることにより、他者と向き合うプロセスを重視した。

3-2 授業の概要

本授業実践の対象者は、アメリカ側は東部私立大学の中国語・日本語学科中級日本語レベル履修者21名である。実践は2008年10月～12月の秋学期に断続的に行った。このクラスの履修者は3名を除き、日本の国立大学における約2ヵ月間 (5月末～7月) の夏季日本語研修に参加している。日本側は、この夏季研修受け入れ先である国立大学の「日本語学概論Ⅱ」「グローバル化と日本語教育Ⅰ」履修・聴講の学部生、研究生、大学院生 (留

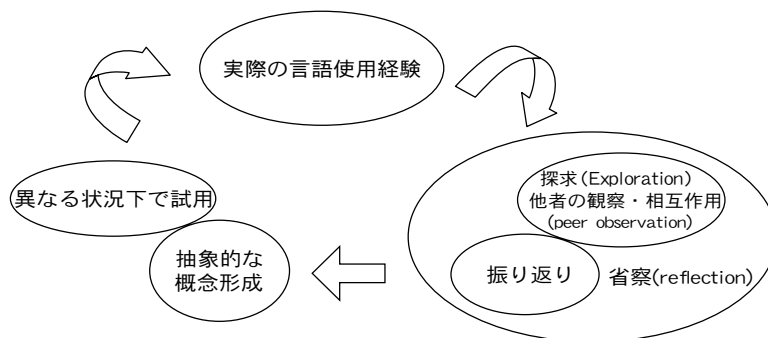


図3 探索的経験学習モデルにおける授業活動デザイン

学生を含む) 合計 17名である。

遠隔のリソースとしては、TV会議システムとWeb掲示板トークポイントを使用した。トークポイントとはインターネットを通じ示されたある状況について、お互いにどのように対処するかを投稿し、比較・分析を行うことでディスカッションを深めることができる場をWeb掲示板として提供しているサイトである。TV会議システムは、リアルタイムでスクリーンに映し出されるお互いの映像を見つつ、距離を超えて大学間・教室間を結んで授業を行うことを可能にする。Web掲示板は、接続時間に制限のあるTV会議システムを補うコミュニケーションツールである。また、TV会議システムで主に用いられる「話す」「聞く」以外に「読む」「書く」機能を補うことが可能である。主にこの2つの遠隔リソースを使い、①Web掲示板を利用して文字での意見投稿・意見交換を行う、②Web掲示板での経緯を踏まえ、TV会議システムを利用して直接インターアクションを行う、という大きく2つの方法をとった。これら2つの活動を1セット1回として合計3回セッション⁽¹⁾を行った。授業の大きな流れを図4に示す。

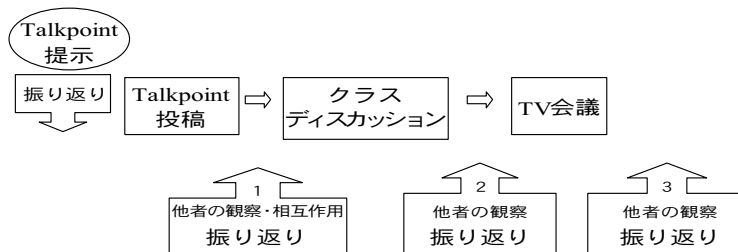


図4 授業の流れ

第2回セッションを例に挙げると、トークポイントでは、「友達との待ち合わせに数分遅刻した場合、あなたは友達になんというか」というWebにあらかじめ設定された話し合いのテーマに対し、アメリカ側学生・日本側学生それぞれが、「自分だったらどのように答えるか」という条件のもと、問いの答えを投稿することから始める。投稿が完了するまで他の人の回答を見ることはできない。投稿後、はじめて全員の回答を見ることができ、自らの回答の振り返りや他の人の回答との比較・分析が可能になる。この投稿後、掲示板の内容をもとにクラスでグループディスカッションを行った。そしてディスカッションでの意見・疑問を元に、日本側学生に質問を作成、TV会議ではおもにこの質問を中心に話し合いを行った。

3-3 デザインと実際の活動・振り返りシート

授業の全体の流れを活動デザインに当てはめて考えたものが図5である。実際の言語使用活動としては、「トークポイント掲示板への書き込み」、「クラス内でのディスカッション」、省察の活動である「探究・観察相互作用(peer observation)」については、掲示板における他者とのやりとりや、ディスカッションでの他の人の意見のやりとりを観察すること、そして「振り返り」については自らの活動について振り返り記述シート(自由記述)に記入すること、とした。この振り返り記述シートは、学生の省察をうまく引き出すための重要な役割を果たす。

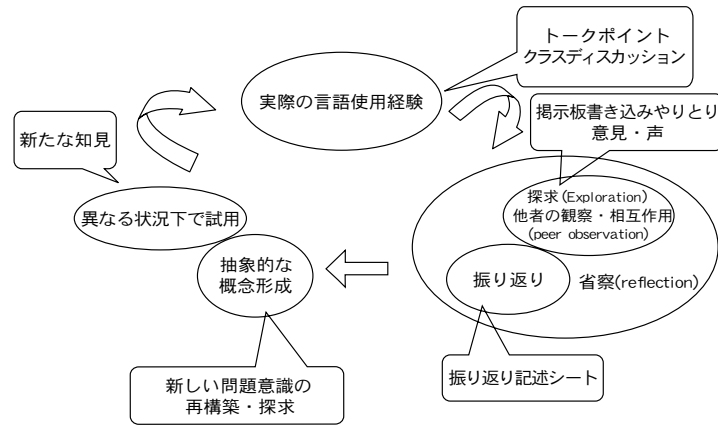


図5 本研究授業活動デザイン

本研究では、「これらの活動を通して、学習者の新しい問題意識の再構築、まだ見ぬ新たな知見が生まれることを目指した。

4. 分析

本研究では第1回練習セッション後の第2回セッションの活動に焦点を置き、経験学習・探索的経験学習のモデルの観点から「活動における学習者の学びはどのようなものであったか」という点について分析する。

分析の対象は振り返りシートである。本研究ではこの変化の詳細を追ってみたいことに焦点をおくため、セッション全体を通して振り返りプロセスが顕著に分かる参加学生1名（ブラウンさん（仮名））の学びを取り上げていく。

4-1 活動における学習者の学び

第2回のトークポイントは、「友達との待ち合わせに数分遅刻した場合、あなたは友達になんというか」という問いに投稿することから始まる。①トークポイント投稿後 ②クラスディスカッション後 ③TV会議後、と3回行った振り返りシートにおける学習者ブラウンさん（仮名）1名の省察を追ってみたい。また、継続学習という視点から、学習者の学びが実際の言語使用にどのような変化を与え、次の学習に結びつく可能性があるかを考察する。

4-1-1 省察による学びの変化

① トークポイント投稿後

ブラウンさんはトークポイント投稿時には「ごめん、待たせちゃって。レストランに行こう！」と投稿している。この表現を使った理由としては、「友達にあやまりたいと思いましたがいいえすぎたいではありませんでした。だから、『ちゃって』と『行こう！』を使いました」（学生の表記のまま転載）としている。日本側大学生の答えは「言い訳をしない」から「短くてかんたん」であるとし、「日本人は言い訳をしない」が、謝罪したり言い訳をしない理由としては「5分ちこくは大きいもんだいではないのであやまらなくてもいいのかもしれない」ということを挙げている。

ここで興味深いのはブラウンさん自身の考えとしてまず「日本人は言い訳をしない」という考えがあることである。この時点ではなぜブラウンさんがこの考えを持っていたのかが分からなかったがこの理由は次に行ったクラスディスカッションで明らかになった。

② クラスディスカッション後

ブラウンさんは、前の振り返りシートでは「言い訳を多く使う」と書いている。しかしながら、投稿後のブラウンさんの考えは「日本人は言い訳をしない」であった。なぜここに学びの変化があったのだろうか。

クラスディスカッションには、日本人ランゲージフェロー、日本人ランゲージインターン2名にも授業参加を

してもらった。ブラウンさんがグループで自分達の考えを話し合いをする中で「日本人は言い訳をしない」という考えに対しランゲージフェローが「私は言い訳をする」という意見を主張した。その後「日本人は言い訳をしない」という考え方を持っていたのはブラウンさんだけではなくクラス全員がこの考えを共有していることが分かった。それは1年生時の日本語授業の中でそのような考え方を持つに至った経緯があるようであった。

ディスカッションでのこのランゲージフェローの主張はかなり大きな影響があったと思われる。ブラウンさんは次のTV会議で日本側学生に聞きたい質問として「日本人は言い訳をしないと習いました。少し遅れたら言い訳を使いますか、使いませんか」という質問を用意した。しかしこの理由として「アメリカでは言い訳をよく使いますが、日本はちがうと思います」としていることから、ランゲージフェローの主張よりも未だ授業での知識から「日本人は、、である」という考えが強くあると思われる。またこの時点では「日本人は言い訳をしないと習いました」と自分の意見を発信していることから、日本側大学生＝日本人の代表、と考えていることもうかがえる。

③ TV会議後

TV会議後、ブラウンさんの「日本人は言い訳をしない」という考え方はどのように変化しどんな学びがあったのだろうか。この日のTV会議ではブラウンさんのグループが用意した質問に対し、「私は遅刻したら親しい友達ならそんなに説明も言い訳も言わない」「相手や状況でかなり言い訳をいうときもある」「私はクラスに遅刻した時など、言い訳を言うと悪いイメージを与えると思う」等様々な意見が日本側大学生から出た。日本側大学生は日本人だけではなく留学生参加者も多くいるため、「日本人は、、」という表現ではなく「私は、、」という主張も多かったのが特徴的である。ブラウンさんは、「TV会議で学んだことはありましたか」という問いに対し、「私は今までいつも『日本人は言い訳を言わない』と思ってきました。でも日本側大学生は言い訳をします。言い訳は色々な状況に応じて使います。場合によっては悪いイメージを与えたりするし、言い訳をしないほうがいいこともあるのだと思いました」と答えている。つまり、「日本人は言い訳をしない」という過去のブラウンさん自身の知識から、まず「日本人＝日本側大学生」という考え方から「日本社会に住んでいる人」というような考え方に変えたことがうかがえる。そして、「言い訳をしない」という考え方についても、自らの以前の考え方に加え、「言い訳をしない」だけではないことも学んだことが分かる。

ブラウンさんは当初持っていた「日本人は言い訳をしない」という自分の考えに他の人とディスカッションすることによって全く異なる意見に出会った。一人の日本人から「私は言い訳をする」という意見を聞いたことにより、今までの自分の考えに再度向き合うことになったといえる。その後、留学生を含むより多くの人々からの意見に向き合い、「色々な答え方がある。場合によって悪いイメージを与えたり、言い訳をしないほうがいい場合もある」という自らの評価基準を創造した、といえるのではないだろうか。

4-1-2 言語使用の変化

経験学習・探索的経験学習のモデルでは学習とは経験・省察・概念化・実践、という4つのサイクルを継続して行うプロセスであると捉える。そのため、次の実践＝試用としてブラウンさんは次にどのような行動を起こそうと考えているのか、さらにはその試用をもとにしてどのような新たな言語使用経験を積んでいくのか、その学習プロセスを見ていくことが重要である。本研究では、ブラウンさんにテレビ会議終了後、第2回と同じ状況設定においての言語試用・言語経験についてアンケート及びインタビューを行い、投稿時の実際の言語使用についてのプロセスを見た。その結果は、図6である。

授業におけるトークポイントへの投稿時、ブラウンさんは「ごめん、待たせちゃって！レストランに行こう！」というものであった。この時の使用には「日本人は言い訳をしない」という考え方が反映されているため、言い訳は書いていない。TV会議・Web掲示板での活動を通して得たブラウンさんの新たな学びは、実際の言語使用にも反映されているか見てみる。ブラウンさんはテレビ会議後の実際の言語使用として「ああ、待たせてしまっでごめん。私が遅れているので悪いんだよ。レストランに行こう！」と言うだろうと考えていることを挙げており、明確な言い訳が表れている訳ではないことが分かる。ブラウンさんはこの理由として、ブラウンさん自身の性格として母語である英語でも「あまり言い訳をすることが好きではない」ということ、また、「状況・相手に応じて考えたい」ということを挙げている。

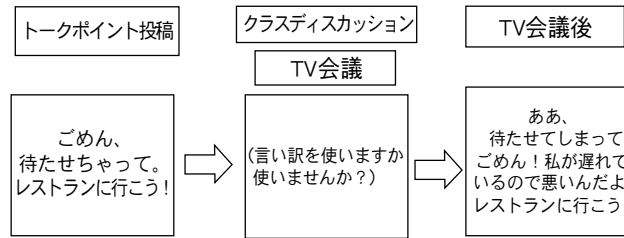


図6 ブラウンさんの投稿プロセス

5. 総合考察

5-1 活動における学習者の学び

4章では第2回の活動における学習者の学びはどのようなものであったかという点から学習者の学びの分析を行ってきた。

海外のJFL（外国語としての日本語教育）環境では、未だ文化情報は教師・テキスト等からの一方的な情報に偏る傾向にあることが指摘されている（佐藤・深井2008）。このような状況下では学生の中に無意識にステレオタイプを生み出してしまう可能性がある。ブラウンさんの例のように「日本人は言い訳をしない」というステレオタイプの1つの知識のみでは、一度根付いた自分の強い考え方を変えることは難しい。短期の日本研修における体験・経験は学生の価値観・考え方を大きく変えるものであったことは、帰国後の学生から多く聞いている。しかし、それは単なる「良い経験」としてのみ残り、何らかのしかけがない限り、普段の日本語学習に生かすことは難しい。だが、他者の意見を観察し振り返りをする機会が学びのプロセスの中にあることで自分の信念を変化させるきっかけになることが考えられるのではないだろうか。西條（2007:195）は、こうしたステレオタイプを取り上げる授業は「日本社会に対する新たな見方を探究する」機会となることを挙げている。まさにその機会を利用し、次の新たな学びにつなげていく可能性が示されたといえる。

5-2 日本－海外間の遠隔授業リソースの役割

本研究では、海外と日本を結ぶ遠隔授業リソースとして、Web掲示板・TV会議システムを使用した。これらの使用は、振り返りを個人に閉じたものとせず、日本人側参加者・アメリカ人側参加者を問わず「他者」の意見を遠隔授業リソース上で取り入れることを可能にした。ブラウンさんの学びはWeb掲示板での他人の意見・TV会議での他人の意見を取り入れることにより変化が表れている。例えば「日本人は言い訳をしない」というブラウンさんの考えは、テキスト・教師から得た知識の一部であると考えられる。しかしこれを単なる知識として終わらせるのではなく、自らの意見・他人の意見に向き合い、そして新たな考えを創造するプロセスが重要である。そのために、JFL環境での学習にこうした遠隔授業リソースを利用することは有効であったのではないかと考えられる。

しかしながら、1対1で意見交換をするような個人レベルでの他者との協働振り返りはできなかった。テレビ会議における質疑応答は金（2005）が指摘するように自分の発言内容・考えについての他者の質問が内省を促すものであったと考えられる。だが、学習者の中には自分が直接関与していない質疑応答に関してはまったく学びを見出さない者がいる可能性もある。遠隔授業においても個人的な対話を繰り返す授業デザインの検討をする必要があるだろう。

5-3 援用デザイン

第2回活動終了後のアンケート調査で次の活動のテーマをどのようにしたいか尋ねたところ、アメリカ側参加学生全員から「テーマは自分で考えたい」という回答が寄せられた。そのため、第3回の活動は自分たちでテーマを考えることとなり、「日本の酒文化」というテーマで行うことになった、という経緯があった。

経験学習・探索的経験学習モデルは経験し、省察を重ねることで「自分の新たな知見を創造する」ことを目指したものであった。しかし、このモデルは教師側が「学習者に目指して欲しいテーマ」を設定し、そのテーマの中での「新たな知見」を創り出すという制限が伴うのも事実である。学習者はこうした制限をも乗り越え、次に自分たちがどのようなことを学びたいのか、という次の段階へ自ら乗り出していったといえる。

本研究の活動では、ブラウンさんに新たな学びが見られたが、この活動自体も本研究が授業デザインを考えるにあたって援用した経験学習・探索的経験学習モデルから考えるならば、「実践」の次の継続的なステージを続けて見る必要があるだろう。

6. おわりに

本研究では、短期日本研修後の日本語学習を継続するための授業デザインを考え、その試みとして経験学習・探索的経験学習モデルをベースとし海外と日本の大学をつなぐ遠隔リソースを利用した授業実践を行った。最後にこの授業デザイン実践で得られた「学び」について述べたい。

「学び」は、個々人の頭に蓄積していく情報、と考えることもできる。しかし、短期研修後を考える場合、学生が帰国してから自分がどのようなことを学んだのかということに気づくこと、そしてそれを自ら次にどのように生かしていくのかを考えるプロセスが重要であることが本研究を通して指摘できる。つまり、他者との対話と省察を繰り返し経験するプロセスが最も大切なのではないだろうか。

今回は、短期研修後に焦点をおいた研究であったが、「学び」をプロセス、と考えるならば今後は短期研修前・研修・研修後を通した授業デザインをしていく必要があるだろう。本研究で援用したモデルは、「教師が設定したテーマの中での学び」という制限が伴うものであった。今後学習者が「新たなテーマ」を生み出すモデルを考えて行くことを課題としたい。また、学びのプロセスを学習者自らがどのように評価し、学びを実感しているのか、自己評価について考えることも視野に入れて再考してみたい。さらに学習者の学びの気づきにつながる、「他者」との対話における「他者」の役割についても注目していきたい。

注

- (1) 第1回セッションは練習、第3回は教師設定テーマと学生設定テーマの2つを行った。

参考文献

- 池田玲子・館岡洋子 (2007) 『ピア・ラーニング入門』 ひつじ書房
- 金孝卿 (2005) 「研究発表の演習授業における「質疑・応答」活動の可能性—発表の内容面に対する「内省」の促進という点から—」『世界の日本語教育』 16号 pp89-105
- (2008) 『第2言語としての日本語教室における「ピア内省」活動の研究』 ひつじ書房
- 西條美紀 (2007) 「「ラディカルな探求」としての日本語教育」『日本語教育のフロンティア—学習者主体と協働』 pp185-206 くろしお出版
- 佐藤慎司・深井美由紀 (2008) 「日本語教育への社会文化的アプローチ —初級日本語ポッドキャストプロジェクト」 畑佐由紀子 (編) 『外国語としての日本語教育多角的視野に基づく試み』 pp187-204 くろしお出版
- 重松淳・國枝孝弘・藁谷郁美 (2008) 「遠隔会議システムを利用した外国語授業実践」『2008PCカンファレンス論文集』 Web版
<http://www.gakkai-center.jp/pcc/2008/papers/search/index.php>
- 千葉玄・中井潤一 (2006) 「BlogとSNSを使用した学習支援環境の開発と運用」『2006PCカンファレンス論文集』 Web版
- ドラージ土屋浩美 (2008) 「ヴァッサー大学日本語夏期研修：交流を通じた異文化理解」第3回国際日本語学コンソーシアム 講演資料 お茶の水女子大学
- 長岡健 (2008) 「継続的な経験学習プロセスのデザイン」『2008PCカンファレンス論文集』 Web版
<http://www.gakkai-center.jp/pcc/2008/papers/search/index.php>
- 平高史也・古石篤子・山本純一(編) (2005) 『外国語教育のり・デザイン』 慶応義塾大学出版会

- 宮崎里司 (2002) 「接触場面の多様化と日本語教育：テレビ会議システムを利用したインターアクション能力開発プログラム」『講座 日本語教育』第38分冊 早稲田大学日本語研究教育センター編 pp16-27
- Chen, NS., Wang Wei, Wu K., Uden (2009) “Effect of high level prompt and peer assessment on online learner’s reflection. Computers & Education 52 pp283-291
- de Freitas, S., Neumann Tim (2009) “The use of “exploratory learning for supporting immersive learning in virtual environments.” Computers & Education 52 pp343-352
- Kolb, D (1984) *Experiential Learning: Experience as the resource of Learning and Development*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.

参考Webサイト

Talkpoint (トークポイント)
<http://www.talkpoint.org/>