

日本語教育におけるテクノロジー

深田 淳

1. はじめに

この章の目的は、米国の日本語教育現場におけるテクノロジー利用の現状を分析し、将来的方向を模索することである。まずテクノロジーと日本語教育（特にコースデザイン、カリキュラム）との関係を論じることから始めるが、これは日本語教育のみならず外国語教育全体に関わるトピックである。だが、ここではあえて日本語教育に特化した形で話を進めることにする。現状分析は、2013年1月に実施したアンケート調査で得られたデータに基づいて行なう。そして現状分析の結果と日本語教育が現在抱えている課題を考慮に入れながら、将来的展望へとつなげていきたい。

2. テクノロジーと日本語教授法

2. 1. 用語の規定

まず用語の規定であるが、テクノロジーというあまりに意味が広く、誤解を生む可能性があるので、本稿ではこれ以降、なるべく CALL (Computer-Assisted Language Learning) という用語を使うこととする。語学教育用に作成されたコンピュータプログラムやコンピュータシステムだけでなく、例えば音声録音ソフトで録音したスピーチをメールの添付として教師に送るといった、汎用ソフトやシステムを組み合わせた利

用法も含めることとする。またコンピューターに限らず、タブレットやスマートフォンなどのモバイル機器、ビデオ機器なども含めて考える。

さて CALL というとうどういイメージが想起されるであろうか。特殊なもの、周縁的なもの、利用しなくても大勢に影響がなく、利用するとしても教育活動の中のほんの一部で利用されるだけのもの、という認識があるかもしれない。以下では、CALL が日本語教育現場のカリキュラムのあり方に大きな影響を与える中心的要素であると論じてみたい。そのためには、まず CALL 利用の 3 つのモデルを示す必要がある。

2. 2. CALL 利用の 3 つのモデル

一つ目は、CALL をオプションなものとして補助的に使用する形態である。オプションであれば全員がやってくることを前提にできないため、カリキュラムに影響はない。

二つ目は、CALL をカリキュラム上の必須要素として配置はするが、CALL 以外の部分と連動させず、両者を比較的独立的に運用する、という形態である。例えば、動詞のテ形の活用をドリルの練習させるコンピュータプログラムを見つけた教師が、それをテ形が導入される課で宿題として課すことを始めるとする。一方、教室でも従来通りテ形の導入、練習は継続して行なう場合が、この形態の例となる。テ形の練習を教室内外の両方で行なうことになるので、テ形の学習は強化されるであろうが、カリキュラムへの影響はない。

三つ目は、テ形の導入は教室ですが、導入後直ちにテ形練習プログラムを使った宿題を課し、練習は教室外でさせる、という形態である。そして次回の授業では、テ形練習プログラムを使った練習が完了していることを前提にして、例えば「～てもいいですか」、「～てください」などの文法項目の導入へと進めていく。この例からわかる通り、この形態の CALL 利用は、カリキュラムに影響を与える。テ形のドリルの練習に費やさなくてもよくなった授業時間を別の教室活動に割り当てることができるからである。これが、いわゆるブレンディッドラーニング (blended learning) と呼ばれるものである (Barsin 2004 参照)。ブレ

ンディッドラーニングを採用すると、教室内では効率的、効果的に行えない活動を CALL を利用した教室外活動に割り当て、授業中にしかできない重要な活動により多くの時間を割り当てるカリキュラムを組むことが可能になる。(小規模ではあるが池田・深田 2012 に日本語教育での実践例がある。)

自明のことであるが、どの活動を教室で行ない、どの活動を教室外で行なうかという判断には、教授法の知識と CALL の知識の両方が必須である。そうすると、教育現場のカリキュラムのあり方を左右するものであるという意味で、CALL は日本語教育において極めて重要な役割を果たすものであり、教授法と不可分な関係にあると位置づけられる。

3. 事例研究 : Speak Everywhere の場合

この節では、上述のブレンディッドラーニングの考え方を筆者の最近の研究から具体的事例を挙げて論じてみることにする。まずは、解決すべき課題を述べる。

3. 1. 日本語教育が直面する課題

外国語教育において最も重要な技能がスピーキングであることは論を待たないし (Harlow and Muyskens 1994, Tse 2000; Rivera and Matsuzawa 2007; Houston 2005), 日本語教育もその例外ではない。しかしながら、現場の教育はそれを忠実に反映したものになっているであろうか。深田・ウェイ (2013) が行なった調査によると、スピーキングの指導時間はリスニングの半分で、リーディング・ライティングを合わせたものの 3 分の 1 にも満たない (表 1 参照)。

表 1 教室内外での技能別指導時間の割合

技能	教室内	教室外	合計*
話す	21%	9%	15%
聴く	37%	24%	30%

読む・書く	42%	67%	55%
-------	-----	-----	-----

*合計 = (教室内 + 教室外) ÷ 2

オーラルアセスメントはどうであろうか。これは以下で述べるアンケート調査の後半で調べたところ、一学期にペーパーテストが平均 3.75 回行なわれるのに対して、オーラルアセスメント（オーラルテスト）は平均 2.73 回という結果が出た。最優先課題であるはずのスピーキングが他の技能に較べて、練習においてもアセスメントにおいても明らかに少ないというのは、極めて重大な問題だと言わなければならない。

このような状況に陥ったのには、歴史的経緯がある。AL 法が盛んに行なわれていた時代には、LL 教室があり、オーラルを中心とした指導が行なわれていた。そして LL 機器により、ある程度の個人練習 (individualized practice) が行なえていた。ところが 70 年代辺りからコミュニケーションアプローチへの移行が始まり、LL 設備が撤廃されていった。そのためにリポート練習、ドリル練習などの基礎口頭練習を個人練習として行なうことができなくなってしまった。スピーキングは宿題にすることが難しいため、基礎口頭練習はすべて教室で、クラス全体活動としてやらなければならないという状況が生まれた。

この状況には三つの大きな問題がある。第一の問題は、基礎口頭練習をクラス全体活動として行なうのは、非効率的かつ非効果的である、ということである。個人を指名して練習させれば、他の学生は練習ができないし、そもそも時間がかかり過ぎる。かと言ってコーラス練習をさせると、個々の学生の発話を聴くことができないため、効果的なフィードバックができない。第二の問題は、授業時間中には、新出語や文法の導入、文化紹介、他の三技能の訓練、そしてコミュニケーション活動、プロジェクトワークなど、扱わなければならない内容が多すぎる、ということである。したがって地道な基礎口頭練習は十分に行なえず、十分に練習ができなければ基礎が定着せず、その状態でコミュニケーション活動へ進んでもうまくいくはずはなく、不満足な結果となりがちである。第三の問題は、学習の個

人化の問題である。基礎口頭練習は、学生によって困難を感じる箇所が異なるし、学習のペースも違う。能力の高い学生にペースを合わせれば、そうでない学生が取り残されるし、能力の低い学生に合わせれば、能力の高い学生は退屈してしまう。以上の三つの問題はいずれも、AL 法の頃に既に知られていたように、基礎口頭練習は個人練習として授業時間外で行なうべきであることを示唆するものである。

このスピーキング訓練に関する課題を解決するために考案、開発されたのが Speak Everywhere というシステムである。これをブレンディッドラーニングのモデルに則ってカリキュラムに統合すれば、有力な解決策になると考えられる。

3. 2. Speak Everywhere の概要

Speak Everywhere (SE)は、外国語学習における口頭練習・アセスメントを主に目的としたオンラインシステムである (Fukada 2003 参照)。2009 年、バドュー大学の Center for Technology-Enhanced Language Learning において開発された。当システムは、2011 年より有償一般公開されている (<http://speak-everywhere.com>)。

教師は、アカウント取得後、コースの目的や学生のレベルを考慮しながら、コースで使用する教科書に合わせて、SE の教材作成システムを用いて独自の教材を作成する。教科書に準拠する SE 教材が既に存在し、それが入手できる場合は、教材作成のステップは省略できる。(主要日本語教科書用の SE 教材を開発するプロジェクトが現在いくつか進行中である。)次に教師は、タイミングを見計らって、練習を学生に課す。学生は、各自好きな時間、環境から、インターネットを通して SE の学生システムにアクセスし、口頭練習を行なうことができる。学生が提出した発話は、教師が SE の教師システムを介して聴くことができ、音声、文字の両方(または片方)で、提出される個々の音声クリップごとにフィードバックを付加することができる。つまり、フィードバックは個人単位で行なうようになっており、これによってマンツーマン指導が可能である。SE では、基礎的な反復練習や代入練習から、文型ドリ

ル、Q&A 練習、音読、シャドーイング、絵や写真を見て話を作るアクティビティ、ロールプレイ、短いスピーチのような応用的練習まで多岐にわたる練習を組むことが可能である。以下の図は、単語の反復練習の一画面である。

図1 Speak Everywhere による単語リピート練習



この練習は、文字と絵で単語を提示し、ビデオでモデルを示すデザインになっている。S>>T、T>>S のラベルが付いたボタンがあるが、これはモデルと学生自身の音声を比較するためのボタンである。S>>T は、学生の音声を再生した後、モデル音声を再生する。T>>S はその逆である。学生は満足がいくまで何度でも繰り返し練習することができ、最後に Submit&Next のボタンを押して音声を提出し、次の単語に進む。

学生が提出する音声はサーバに自動的に保存され、アクティビティごと整理される。そして教師は次のような画面で学生の音声を聴くことができる。

図2 Speak Everywhere の教師システムの一画面

10-JPNS-202-011: Online Comprehension / Speaking Test 1 Part 1

Student	Items	Stop audio	Play all	Delete audio
Chang, Fan	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Zafner, Joshua			Play all	Delete these
Hsu, Shengyan	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Juan, Kaifeng	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Lee, Jeong Jeong	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Niss, Anne	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Nelson, Alexander	01 02 03 04 05 06 07		Play all	Delete these
Rachwa, Aina			Play all	Delete these
Ramp, Samuel	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Rorch, Matthew	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Neal, Devin	01 02 03 04 05 06 07 08		Play all	Delete these
Rhu, Jeong Ho			Play all	Delete these
Burgmeier, Donald			Play all	Delete these
Drechsler, Peter	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Se, Hong Koo	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Purdy, Christopher	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Tsai, Rwei Yiu			Play all	Delete these
McKenzie, Elizabeth			Play all	Delete these
Im, Sang Eun	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10		Play all	Delete these
Stevens, Jessica			Play all	Delete these

中央のコラムに並んでいるのが音声リンクである。学生がアクティビティを完了したかどうかは、このように一目瞭然である。音声リンクをクリックすれば再生が始まる。Play all ボタンをクリックすれば、このアクティビティに対して提出された一人分の音声をすべて連続して聴くこともできる。そして各音声に対して音声と文字でコメントを付けることができる。

SE はオーラルテストにも利用することができる。上述のリポート練習のような形式で、自分の録音を確認してから提出させることもできるし、個人面接のように次々と質問をしてその答えを自動的に録音していくこともできる。

3. 3. Speak Everywhere を統合したカリキュラム

SE のようなシステムがあっても、それを正しく利用しなければ効果をあげることはできない。以下では部分的なカリキュラム統合の例を示す。

まず従来のカリキュラムの例を挙げて検討してみよう。この例では、新しい課に入って、新出単語を導入し、文法項目を二つ教え、それがコミュニケーションで使えるように指導することを目的にしている。一回の授業は 50 分である。

◎一日目

時間	教室活動
0-10	新出単語導入
10-20	新出単語口頭練習
20-35	文法項目 1 の説明
35-50	文法項目 1 のドリル練習

自宅学習：ワークブックの宿題など

◎二日目

時間	教室活動
0-10	前回の復習
10-25	文法項目 2 の説明
25-35	文法項目 2 のドリル練習
35-50	コミュニケーション活動

自宅学習：作文の宿題など

次に SE を統合したブレンディッドカリキュラムの例を挙げる。自宅学習が先行しているところに注目されたい。

◎一日目

自宅学習
新出単語学習，口頭練習(SE)
教科書の文法項目 1 の説明を読み学習。(それで不十分なら教師がオンラインで準備したその他のリソースにあたる。)
文法項目 1 のドリル練習(SE)

時間	教室活動
0-5	単語の定着を確認
5-10	文法項目 1 の理解，定着を確認（質問があれば補足する）
10-50	各種コミュニケーション活動

◎二日目

自宅学習
新出単語復習(SE)
文法項目 1 の復習(SE)
文法項目 2 の学習
文法項目 2 のドリル練習(SE)

時間	教室活動
0-5	文法項目 2 の理解，定着を確認（質問があれば補足する）
5-50	各種コミュニケーション活動

このカリキュラムでは、新出単語と文法項目の導入を自宅学習に含めている。新出単語リストは教科書に載っているわけだから、それを利用して個人で学習すれば十分である。絵や写真を添えたパワーポイントを準備し、貴重な授業時間を使って一つ一つ見せるのは時間の浪費というものであろう。パワーポイントを準備するのなら、それを CMS (Blackboard, Moodle に代表される Course Management System) に載せておいて、自宅学習のための教材とすればいいだろう。文法説明についても同様のことが言える。教科書の説明は、学習者がわかるように噛み砕いて書かれているのだから、それをまずしっかり読ませるべきだろう。説明が十分でないという懸念があれば、補足説明を CMS に載せればいい。念のため授業中に理解の確認、質疑応答のための時間も設けた。

単語の導入の後には、SE でリピート練習や口頭フラッシュカード練習を行ない、正確かつ流暢かつ即座に単語が言えるように練習する。SE のフラッシュカード練習では、順番をランダム化して時間制限を設けることができるので、どの程度記憶できているかが教師側で把握できる。この練習は一日で終わりにせず、二日目も繰り返しやらせる。それでもう覚える学生がいれば、その学生だけに三回目の練習を課すなど、きめ細かい指導が可能である。

文法ドリル練習は、異なる形式のものをいくつか準備することができるだろう。これも同様に、複数回課して復習させる。

このように自宅学習を充実させておけば、授業時間をもっぱらコミュニケーション活動に使うことができる。個人学習を行なうべき基礎口頭練習は授業時間外で行ない、授業時間内でしかできない、そして授業時間内ですることこそ意味があるコミュニケーション活動を授業時間内に配置したわけである。

この例からわかる通り、SE のような CALL を統合したブレンディッドカリキュラムでは、自宅学習時間を授業の延長のように有効に活用できる。例えば、週に 3 時間しか授業時間がなくても、6 時間～9 時間分の学習プランを組むことができるわけである。

3. 4. 適材適所

ブレンディッドカリキュラムでは、コミュニケーション活動にたっぷり時間が割かれている。この中で何らかのディスカッションをするアクティビティがあったとして、そのディスカッションを授業中にするかわりに Voice Thread や Wimba Voice Board で行なうというアイデアを検討してみよう。結論を先に言うと、このようなテクノロジーの使い方は正しくない。それは、これらのシステムが、音声の録音をサポートするものの、リアルタイムのディスカッションのシミュレーションをするものではない、からである。リアルタイムで他の参加者の発言を理解し、タイミングを見計らって turn を取り (turn-taking), 話の流れに沿った発言を行なう、というような練習にはならない。つまりコミュニケーション活動としてのディスカッションの代用にはならない、ということである。

念のために付け加えるが、これらのシステムが日本語教育現場には不要であると言っているわけではない。例えば、文化の単元で日米の祭りの比較をするとして、それを Voice Thread で絵や写真、ビデオを交えて、文字や音声で話し合うとすれば、それは本来の Voice Thread の使い方であり、十分意味がある。要するに適材適所ということである。

もう一つ「適材適所」から逸脱する例を挙げておく。某大手出版社のスペイン語の教科書にオンラインのスピーキング活動が組み込まれたと聞き、調べてみると、それはクラスメートとペアになってオンライン上でリアルタイムの会話をして、それを録音、提出するというものだった。ペアの会話は、教室活動にふさわしいものであって、わざわざ時間を合わせてオンラインで行なうことに何ら意味を見出すことができない。(どうせ時間を合わせなければならないのなら、実際に会って面と向かって会話をして録音すればいいわけである。) 普段教室でスピーキングの練習時間が不足しているので、それでもやらないよりはましではないか、という反論が返ってくるかもしれないが、それなら授業時間外でやらせて意味のあるものを授業時間外に出して、それで捻出された時間を教室内でのペア会話アクティビティに当てればいいのである。

3. 5. 自律学習との関係

ブレンディッドラーニングでは、自宅学習が重視されるが、これは学習者の責任が増すことを意味するので、自律学習 (autonomous learning) との関係に触れておきたい。

自律学習とは、学習者が学習に主体的に取り組み、自分の学習に責任を持ち、さまざまなリソース (教授者、教材など) を自分で工夫して有効に利用するといった学習のことを意味する (Little 1991)。ここでの教師の役割は、学習者が率先して自分で学んでいける力を養う、ということになる。

ここで授業時間内における新出単語の導入について再度論じてみよう。上でこれは時間の浪費であるとコメントしたが、自律学習と絡めて考えると、この指導法は、学習者個人が自分で学習できることを教師が手取り足取り教えることになり、主体性を育てるところか、逆に奪ってしまうものと考えられる。ブレンディッドラーニングは、自律的な学習に負うところが大きいので、自分で学べる学習者を養うという方向性を見失わないことが肝要である。近年急速に一般化しているオンラインコースでは、自律性がさらに重要である。

3. 6. ブレンディッドラーニングにおける教師の役割

上述のようなブレンディッドラーニングを本格的に実施するとなると、教師はタイムリーに学生の提出する音声を聴いて、必要に応じてフィードバックを返さなければならない。これは負担が大きすぎるのではないかという声を聞くことがあるので、以下で五点述べておきたい。

第一に、サンプルカリキュラムで示したぐらいスピーキングの宿題を出すとなると、当然、従来課していたスピーキング以外の宿題を減らすことになる。そうしないと大量のスピーキングの宿題が純増では、学生も教師も負担過多になってしまう。

第二に、すべての音声にコメントをつける必要はなく、リピート練習、音読練習などは、ざっと確認程度に聞いて、大きな問題がない限り、最

後に「よくできました」などと練習全体に対して一言コメントすればいいだろう。このように取捨選択をすれば負担が軽減できる。

第三に、AL 法が盛んだった時代に教鞭を執られていた某先生のお話しによると、当時は、学生が LL 教室で使ったテープを集めて、教師が持ち帰り、次の授業でフィードバックができるようにテープを全部聴いたそうである。このご苦勞に較べれば、SE のように学生の応答だけが頭出しされた形で即座に再生できるシステムは、フィードバックを随分楽な作業にしてくれるはずである。

第四に、コンピューターによる発音の自動診断についてコメントしておく。学生の発音がモデルにどの程度近いかを診断して点数化するようなシステムが出始めていることは事実であり、それを使えば教師の負担が軽減できるのではないか、ということである。ただし、私見では、この種のシステムは、まだ語学教育での使用に耐えうるレベルには達していない。それに、仮にそのレベルに達したとしても、やはり教師は学生の学習の進捗状況を把握している必要があるわけで、その種のシステムに 100%頼るなどということは考えられない。

最後に、CALL の守備範囲が広がると、特にテクノロジーに疎い人から、教師が不要になるのではないかと、という漠然とした不安が表明されることがあるので、そのことに触れておきたい。この節で論じたように、ブレンディッドラーニングにおける教師の作業は従来と多少違ったものになるが、教師の重要性はまったく変わらず、教師不要論を唱える材料になるようなものはブレンディッドラーニングモデルのどこにもない、という点を強調しておきたい。オンラインコースについても同様の不安の声を聞くが、筆者が現在開発に関わっているスピーキングを重視したオンライン日本語コースでは、教師の重要性が従来よりも高く、有能な教師の需要はむしろ高くなっている。

4. 現状調査

テクノロジー利用の現状を調べるために、2013年1月にAATJを通して会員対象のアンケート調査を行なった。回答数は61件であった。回答

数が伸びなかったのは、テクノロジー利用に関するアンケート調査と銘打ったことが原因かもしれない。つまりテクノロジー利用に消極的な人は回答せず、ある程度自信を持った人が回答するという傾向になった可能性があるため(self-selection bias)、結果の解釈はその点を考慮する必要があるだろう。

アンケート項目は以下の通りで、前半の3問がテクノロジー利用について、後半の3問がオーラルアセスメントに関してであった。

質問(1)：まずコースの必須の内容として課している、テクノロジーを利用した学習活動を列記してください。

例：blogger.comを利用したブログ活動；三，四年生
Hot Potatoesを利用した文法小テスト；一，二年生

質問(2)：学生に推奨している、テクノロジーを利用したオプションな学習活動や学習ツールを列記してください。

例：漢字サイトで筆順を調べる；全学年
jisho.orgなどの英和・和英辞書；全学年

質問(3)：教師として教室での教授活動の中でどんなテクノロジーを利用していますか。

例：新出語や文法の導入にパワーポイントを利用

質問(4)：一学期の間にペーパーテストは何回ありますか。(小テストは除く)

質問(5)：一学期の間にオーラルテストは何回ありますか。

質問(6)：オーラルテストの形式を教えてください。(例：個人面接，ペアやグループパフォーマンス，コンピュータを利用したQ&A)

以下では、集計結果を前半と後半に分けて紹介していく。

4. 1. 調査結果（前半）

まず回答者の所属機関を K-12 と大学に分けると以下のようになった。

表 2 回答者の所属機関

種別	回答数
K-12	28
大学	33
計	61

質問（1）に対して必須の CALL 学習活動を課していないと答えた人と、何らかの活動を記した人の内訳を以下に示す。必須の CALL 学習活動を課している機関がほとんどという結果になった。

表 3 必須 CALL 学習活動の有無

必須学習活動	回答数
課している	56
課していない	5
計	61

課している内容はさまざまであるが、まず Blackboard, Angel, Moodle, Edmod などの CMS (Course Management System) の使用が目立った。CMS は機関全体が教務システムと連動させて使う形態が一般的なので、既に機関で導入済みの場合は手軽に利用することができ、そのため利用機関数も多いのであろう。CMS は一般に次のような機能を持っている。学習者個人と連絡を取る機能、クラス全体にアナウンスをする機能、教材の

配布、宿題を課す機能、採点・フィードバック機能、成績管理、学生が常時現在の成績を確認する機能、アンケート機能、簡単なテストや練習問題を作成する機能など。今後 CMS はワープロぐらい当たり前の存在になることだろう。自分の機関が CMS を持たない場合は、Edmodo などの外部サービスが役に立つ。

次に分野別に CALL の使用状況を整理してみた。カッコ内が件数である。

- スピーキング (35) - Google Voice, VoiceThread, Speak Everywhere, Voki など
- リスニング (10) - CD, DVD, YouTube, その他聴解教材
- ライティング (28) - ブログ, メール, Wiki, discussion など
- リーディング (7) - Reading Tutor など
- 文法・語彙 (19) - Quizlet, Quia, Moodle など

スピーキングが多いのは特筆に価する。3. 1. で述べたスピーキングが最優先課題であること、練習時間が不足していることなどが広く認識されていることの証だと考えられる。次に多いのがライティング関係で、その中でもブログが多かった。無料のブログツールが手軽に利用できるのも人気の一因だろう。教師だけにしか読んでもらえない通常の作文に比べ、クラスメート（及びネット上の一般人）に読んでもらえて、コメントももらえるということが、書くことに対するモチベーションを高めている。その意味で、これは妥当かつ有意義な CALL 活動と言えよう。次に多かったのは文法・語彙関係のドリルなどであった。これは以前から広く用いられているもので、授業時間外にやらせる活動として適切だと言える。CMS の中で組まれたものの場合、結果が学生の成績データベースに自動的に書き込まれるので便利である。

スピーキングに関して、上で紹介した Speak Everywhere を、ここに挙げられている他のシステムと比較してみる。Google Voice は通話、ボイスメールのシステムなので、学生が一方的に話したものが録音され、

それを教師が聴くことになる。SE のようにモデルを示したり、ビデオ、オーディオ、絵、写真、文章のキューを出すことはできない。自分の録音を聞き直したり、モデルと並べて較べたりすることもできない。もちろん教師がコメントを残すこともできない。また各ボイスメールに「練習 1 項目 2」などと名前をつけることができないので、複数の録音を提出させると教師は混乱してしまう。SE では、学生の提出した音声はアクティビティごとに整理され項目順に並ぶので、混乱は生じない。ブレンディッドカリキュラムでは、学生が一度に何十という音声を提出してくるが、それにも問題なく対応できる。Voice Thread ではモデルやキューを出すことができるが、SE のようにビデオでキューを出したらすぐに録音を始めるなど、実際の対話をシミュレートすることはできない。また、20 個の単語のリポート練習をさせるとすると、20 の thread を作るが必要になる。個々の音声に対してコメントを残すこともできない。本来オンラインでディスカッションをするためのシステムであるので、このような基礎口頭練習に流用するには無理がある。

質問 (2) のオプションな課題および推奨するツールに関しては、次のような回答が得られた。

- スピーキング (4) – Voki, Photo Story, Voice Thread など
- リスニング (18) – YouTube, その他ビデオ
- ライティング (1) – Lang-8
- リーディング (10) – ニュースサイト, Reading Tutor など
- 文法・語彙・仮名学習 (36) – Quizlet, Quia, げんきサイト, フラッシュカードサイトなど
- 辞書類 (57) – 和英・英和辞典, 漢字サイトで漢字の検索, 筆順の学習, rikai.com, rikaikun など
- ソーシャルメディア (4) – Facebook

スピーキングに関しては、また Voki や Voice Thread が挙げたが、アンケートでは詳細まで求めなかったのが、どうオプションに使うのか

は不明である。YouTube、ニュースサイトなど物を調べるためのサイトは使用数が多かった。さらに使用数が多かったのは、文法、仮名、単語などの自習サイトである。辞書関係は、予想通り、だいたいどの機関でも推奨して使わせているようである。ソーシャルメディアも少数だが回答があり、Facebook で日本人と交流させる、というものもあった。

質問（3）では教師のテクノロジー利用について尋ねた。頻度の高いものから順に並べると次のようになった。

- パワーポイント(50)
- ビデオ，オーディオ，イメージ(25)－YouTube，CD，DVD，Google image など
- スマートボード(11)
- 実物投影機 (document camera) (4)
- CMS (2)
- LL システム(1)
- Google Maps (1)

パワーポイントは予想通り多かった。パワーポイントを使った語彙，文法の導入については，上述した通りである。パワーポイントでアクティビティのキューを出すなどの使い方には，もちろんまったく問題はない。変わったところでは，Google Maps を道順を言う練習に使うというものが一件あった。

4. 2. 調査結果（後半）

質問（4）（5）の結果は既に述べた通り，以下のようになった。

表4 一学期中のペーパーテストとオーラルテストの回数

テストの種類	一学期当たりの回数
ペーパーテスト	3.75

オーラルテスト	2.73
---------	------

オーラルアセスメントは、学期を通して継続的、形成的に行なわれるのが理想とされるが(Tuttle & Tuttle 2011)、それには程遠い結果となった。ただし個々の機関レベルで見ると、ペーパーテスト1回、オーラルテスト7回という機関を始め、オーラルテストがペーパーテストより多い機関が11あった。その中にはコンピュータを用いる方法を採用している機関もあったが、そのような記載がない機関もあった。頻繁なオーラルアセスメントは望ましいが、多大な授業時間がそのために犠牲になっているとしたら、それは問題であろう。

質問(6)の結果は以下の通り。

- 個人面接(39)
- ペア・グループスキット、パフォーマンス(35)
- スピーチ、プレゼンテーション(6)
- コンピューターで録音(12)
- 毎日ダイアログチェック(1)

予想通り個人面接、ペア・グループパフォーマンスが圧倒的に多かった。オーラルテストの回数が少ないのはそのためであろう。なぜならこれらのテスト方式だと、スケジューリングの煩雑さが生ずるため、学期中に何度も実施するのが困難だからである。授業時間外で組もうとすると、他の授業とのコンフリクトが生ずるため、授業を何度かキャンセルして、その時間をオーラルテストに当てなければならなくなる。

少数であったが、コンピュータで録音という方式も挙げられている。詳細は不明だが、個人面接でやるようなQ&Aをビデオのキューを用いてコンピュータで行なうことができれば、非常に効率がいい。コンピュータラボで全員一斉にやれば、個人面接の一人分の時間で全員の録音ができる。つまり授業のほんの一部を使ってオーラルテストを行なうことができるのである。採点は授業が終わってから、教師がゆっくり録

音を聴いて行なうことになる。

コンピューター方式の利点は、実施の簡便さにとどまらず、以下を挙げることができる。

公平性

あらかじめ収録したビデオを使えば、全員が同一のキューを与えられることになるので、公平性が保たれる。対面式のオーラルテストでは、無意識のうちに能力の低い学生に対して平易な表現で言い換えたり、ゆっくりはっきり発音したりしてしまう可能性がある。

評価の信頼性

対面式では通常一人の評価者がその場で採点するが、録音してあれば、複数の音声を比較して評価したり、前に戻って評価を変えたりできる。また複数の評価者を使うことで評価の客観性、信頼性を高めることができる。

緊張の緩和

面接方式だと緊張してしまい十分に実力を出し切れない学生、過度に緊張してしまい、何も発話できないで終わる学生もいるが、コンピューター相手だとそのような事態は起こりにくい。

テストセキュリティ

対面式の場合は、先に終わった学生が問題を漏洩する可能性があるが、ラボで全員同時に受験させれば、その心配がない。

コンピューター方式だと、ラボでの一斉実施方式に加え、自宅受験方式 (take-home test) も可能である。その場合は、テストセキュリティが問題にならないように、あらかじめテスト問題を公開し、テスト期間内に何度でも受験できるようにしておき、一番よくできたと思うパフォーマンスを提出するような指示を与えればいい。コース内でのオーラルア

セスメントは通常、差をつけるためのものではなく、学習の形成的評価が目的になるので、学習・習得への波及効果(washback effect)が期待できるこのような方式も大いに意味があると考ええる。

5. まとめ

最後に、以上の調査結果をまとめながら将来的な方向性を考えてみることにする。

CALL の位置づけ

2. 2. で論じたように、CALLを教授法の一分野と位置付け、コース、カリキュラムをデザインしていく上で中心的な役割を担い得るものであるという認識を広めることが必要だろう。深田(1992)でも論じたように、CALL開発が語学教育からのインプットなしで進んでいくような事態は極力避けなければならない。例えば、今日書籍の電子化が急速に進んでいるが、これが語学の教科書にも波及するのは時間の問題である。その際、電子版教科書の設計を出版社のエンジニア任せにしておけば、使いにくく、役に立たないものができてきて、それを使わせられることになる可能性がある。そういう事態にならないようにするためには、日本語教師がそのような仕事を先導できるように、意識を高め、知識を増やすことが必要だろう。これは教師養成の課題でもある。

CALL の利用形態

初期の CALL では、オプションな要素として補助的に使用する形態(2. 2. の3つのモデルのうち第一のモデル)が主流であったが、この調査で見える限り、その使い方だけに終始する時代は終わったようである。オプションな CALL 教材やツールに加えて、CALL を必須的な要素としてカリキュラムに配置している機関がほとんどであった。将来的には、これを一歩進めて、スピーキングの事例で示したように、授業時間外に行なう CALL による個人学習と授業中の活動を連動させることで飛躍的に効率・効果をあげる方向へ進んでいくのが望ましいと考える。

スピーキング訓練に関する認識

必須的な CALL の中身を見てみるとスピーキングが多かった。これは、3. 1. で述べたスピーキング練習不足の問題が広く認識され始めていることを反映するものであると思われる。ただし上述のように、どのようなシステムをどのように利用するのが大きな問題となるので、十分な検討が必要だろう。目的に合致しないシステムを流用しても、効果は期待できない。そこでもつばら基礎口頭練習の個人学習のために設計された Speak Everywhere システムを紹介した。今後は、自律学習を促進しつつ、自宅学習を充実させ、ブレンディッドラーニングのモデルに則って授業内活動と自宅学習が相補いあうようなカリキュラムを設計していく方向で対処すれば、スピーキング練習不足の問題は解消できると考える。

スピーキングアセスメントに関して

スピーキングアセスメントでは、面接方式、ペア・グループパフォーマンス方式が多かった。これらの方式では、実施に時間がかかり、スケジューリングも煩雑なため、頻繁なアセスメントができない。継続的、形成的なオーラルアセスメントが技術的に可能になった今、その方向へ移行していくことが望ましいと思われる。

6. 参考 : Flipped Classroomについて

近年米国の高校、大学教育において Flipped Classroom の教育モデルが頻繁に話題になっている。教師の間だけでなく、学校管理者 (school administrators) の間でも盛んに取り上げられるようである。本稿で取り上げたブレンディッドラーニングとも関係があるので、参考までに少し論じておきたい。

Flipped Classroom とは 2007 年にコロラド州の科学の高校教師が考案したもので、従来宿題にしていたものを教室で行ない、従来教室で行なっていた講義をビデオ化して自宅で視聴させるという方法である。教

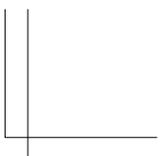
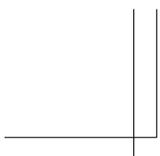
室と自宅が逆転する (flip) のでそう命名された。例えば一例として数学のコースを考えてみよう。通常は教室で説明、解説が行なわれ、宿題として練習問題が課されるのが一般的だと思われるが、それを逆転すると、学生は解説ビデオを家で見て、教室で練習問題を解くことになる。学生は少人数グループで助け合いながら問題を解いていき、教師は教室を巡回し、必要に応じて学生の手助けをする。解説ビデオでわかったつもりでも問題を解いてみると本当の理解に達していなかったことがわかったりするが、そういう場面で教師が介入することで理解に導くことができるわけである。

画期的な教育モデルとしてもはやされている Flipped Classroom であるが、外国語のコースに当てはめてみるとどうだろうか。従来的な語学の授業では、教室で文法説明などの講義、ドリル練習、ペアワーク、グループワークなどを行ない、自宅ではワークブックの問題を解いたり、作文を書いたりするのが典型的であろう。これを flip すると自宅で講義ビデオはいいとして、ペアワーク、グループワークはできないだろう。そして教室でワークブックや作文をすることになり、全く意味をなさない。Flipped Classroom は語学のコースには適用できないのである。理論的に検討していくと Flipped Classroom はブレンディッドラーニングを極端に単純化したモデルと考えられ、ある種のコース (数学や科学など) でしか効果を発揮しない。語学教師は、この点をよく理解し、流行の波に翻弄されないように注意する必要があるだろう。

引用文献

- Barsin, J. (2004) *The Blended Learning Book: Best Practice, Proven Methodologies, and Lessons Learned*. San Francisco: Pfeiffer.
- Fukada, A. (2013) An Online Oral Practice/Assessment Platform: Speak Everywhere, *The IALLT Journal*, 43:1, 64-77.

- Harlow, L.L. and Muyskens, J.A. (1994) Priorities for Intermediate-level language instruction. *The Modern Language Journal*, 78(2), 141-154.
- Houston, T. (2005) Outcomes assessment for beginning and intermediate Spanish: One program's process and results. *Foreign Language Annals*, 38(3), 366-374.
- Little, D. (1991) *Learner autonomy 1: definitions, issues and problems*. Dublin: Authentik.
- Rivera, G. M. and Matsuzawa, C. (2007) Multiple-language program assessment: Learners' perspectives on first- and second-year college foreign language programs and their implications for program improvement. *Foreign Language Annals*, 40(4), 569-583.
- Tse, L. (2000) Student perceptions of foreign language study: A qualitative analysis of foreign language autobiographies. *The Modern Language Journal*, 84(1), 69-84.
- Tuttle, G. H. and Tuttle A. R. (2011) *Improving Foreign Language Speaking Through Formative Assessment*. Larchmont: Eye on Education.
- 池田順子・深田淳 (2012) 「Speak Everywhere を統合したスピーキング重視のコース設計と実践」『日本語教育』152号, 46-60.
- 深田淳 (1992) 「日本語教育における CAI の役割と位置づけ」『日本語教育』78号, 42-53.



Technology in the Teaching of Japanese

Based on a technology use survey conducted in 2013, this chapter attempted to analyze the current use of technology in the teaching of Japanese and make future recommendations. As a theoretical background, the chapter distinguished among three stages of CALL deployment and discussed blended learning in some detail using the *Speak Everywhere* system as an example. The problem that speaking instruction/practice is severely lacking despite its obvious importance was also discussed. The survey found that most schools present some of their CALL activities as course requirements, and that speaking was the area in which CALL was used the most frequently, perhaps reflecting general awareness of the problem. As for oral assessment, it is ideal to conduct formative oral assessment continuously throughout a course, but the average frequency of oral tests was 2.73, probably due to the fact that the dominant testing method is individual and pair interviews, which are logistically difficult to administer. It is recommended that we identify areas where CALL is the most appropriate and effective (e.g. oral assessment and foundational oral practice) and use CALL there, and move towards a blended learning curriculum by making the CALL activities work in close tandem with the classroom activities.

