

〔研究ノート〕

## 外国語教育におけるテクノロジーの使用：AUHW のケーススタディ

メリッサ 小笠原<sup>1)</sup>

### Technology Use in Foreign Language Learning : A case study of AUHW

Mellisa Ogasawara<sup>1)</sup>

#### Abstract

The purpose of this paper is to present an overview of technology use in foreign language education and to report on English teachers' experiences regarding the new LT2 equipment and software. A questionnaire was distributed to English teachers at end of semester 1, 2010. Responses from the questionnaire were collated and qualitatively analyzed revealing three main issues. First, teachers show a clear awareness of the potential benefits of using technology in language learning yet at the same time are mindful that without clear goals related to course aims, the benefits may not be realized. Second, teachers recognize the immense role of technology in young learners' lives and are aware that use of technology in learning positively affects motivation; however, use of technology is still fairly limited. Third, the majority of teachers do not have a lot of previous experience in using technology in the classroom so this is defining the ways in which they use the equipment. In order to use the system to its full potential so as to provide students with new and effective learning experiences, teachers first need to increase their knowledge and skills of language learning technology.

(J.Aomori Univ. Health Welf. 11 : 121 – 127, 2010)

キーワード：外国語教育におけるテクノロジーの使用、教員の知識とノウハウ、効果的な学習体験

Key Words : Technology use in foreign language education, teacher knowledge and know-how, effective learning experiences

#### 要旨

本論文の目的は、外国語教育におけるテクノロジーの使用に関する概観と、新しく導入されたLT2の設備とソフトウェアにまつわる教員の体験の報告にある。2010年度の前期の終わりに、各英語教員に質問用紙が配られた。その回答を照合し、質的に分析した結果、3つの主要な課題が明らかになった。第1に、教員は外国語教育にテクノロジーを利用することの利点にはっきりと気づいているが、同時にクラスの目標に合わせた明確なゴールがなければ、その利点は実現化されないのではないかと懸念している。第2に、教員は若い世代の学習者の日常生活においてテクノロジーが膨大な役割を果たしていることと、学習時のテクノロジーの使用がモチベーションに良い影響を与えることを認識している。しかし、そのテクノロジーを十分に活用しているとは言えない。第3に、教員のテクノロジーの使用経験はかなり限られており、そのことが機器の使用を困難にしている。学生に新しく効率的な学習体験を提供できるようにシステムを最大限に活用するには、まず教員がそのスキルを磨き、知識を豊かにしなくてはならない。

---

1) 青森県立保健大学健康科学部栄養学科

Department of Nutrition, Faculty of Health Sciences, Aomori University of Health and Welfare

## I. はじめに

青森県立保健大学（以下 AUHW）は 1999 年に創立された。学生が近代的な環境で外国語を学べるようにと、語学実習室として A 棟の LT1 と LT2 にしかるべき設備が整えられた。語学学習を補助する特殊な機能を持った機器のほかに、LT2 にはコンピュータも配備され、インターネットアクセスが可能になった。当時、システムは最新のものだったが、過去 10 年の急速なテクノロジーの変化にはついてゆけず、LT2 のコンピュータは時代遅れとなってしまった。そこで 2010 年 4 月、新しいハードウェアとソフトウェアが LT2 に導入された。それは CHleru 社の CaLaBo EX というシステムである。CaLabo EX は全国で約 700 校以上に導入されているフルデジタル CALL (Computer Assisted Language Learning) システムで、旧システム同様の機能に加え、最新のデジタル教材、音声・画像などの教材をネットワーク経由でデジタル配信することができるものである<sup>1)</sup>。現在、AUHW の英語教員は、この新しい設備が授業にもたらす可能性に大きな期待を寄せる一方、どのようにしてこの新しいテクノロジーを習得するか、学習効果を高めるためにはどのように活用するべきかという課題に直面している。本論文の主旨は、外国語教育におけるテクノロジーの使用について概説し、新しく導入された LT2 の設備とソフトをめぐる教員の体験、そしてその体験を通して把握されたこのようなシステムを使用することの利点とこれからの課題を報告することにある。これは、2010 年度前期に行われた調査の結果を示す初期研究であり、この段階で得られた結果はまだ充分ではないとしても、新システムを使用する際に教員側に生じる問題について有用な洞察を提供している。2010 年度末までにさらなる調査を進めてより明確な結論にたどりつき、システムの可能性を最大限に引き出すと同時に、新しい効果的な学習経験を学生に提供し、学生のコミュニケーション能力を高めるという AUHW 英語教育の主要目標の達成を導く提案ができるようになることが期待される。

## II. 外国語教育におけるテクノロジーの歴史と背景

### 1. 語学実習室 (Language Laboratory; LL) とコンピュータ支援言語学習 (Computer Assisted Language Learning; CALL) の歴史

外国語教育におけるテクノロジーの使用は、現代に始まったことではない。記録によると、外国語の授業にエジソンの蓄音機が最初に使用されたのは 1891 年のことである<sup>2)</sup>。1900 年から 1950 年の間に起きたテープレコーダーとテレビの発明と発達に伴い、設備はより精密になり、学校にも LL が設置され始めた<sup>3)</sup>。初期の LL では、主要操作機は教員の手元に、テープレコーダーとヘッド

フォンは学生の手元にあるのが主流だった。1970 年代にコンピュータが到来し、80 年代には PC がそれに続き、CALL という用語が外国語教育におけるテクノロジーの象徴となった。現在の CALL システムは、マルチメディア対応の PC で完全にデジタル化され CALL ラボである。教員と学生に便利なハイテク機器を提供している。

長年かけて発展したのは技術だけではない。新しい教育論が生まれては去り、教育法は新しい哲学のもと常に変化し続けている。Warschauer<sup>4)</sup> は CALL の歴史をまとめ、その発達を 3 段階に分けた。第 1 段階は 1950 年代に生まれた行動主義的学習論に基づく Behaviorist CALL (行動主義的 CALL) で、これは 60 年代から 70 年代初めにかけて実施された。その理論は、第二言語習得の鍵は繰り返し行うことで習慣づけることだというものである。この理論に基づき、コンピュータは主に単語や文法、発音用の広大な範囲をカバーするドリルや反復練習アクティビティの一助として使用された。しかし、70 年代後半から 80 年代前半にかけて、論理的観点と教育学的立場から、学校の新たな方針としてこの行動主義的アプローチを排除しようという動きが表面化してきた。

次の段階は Communicative CALL (コミュニカティブ CALL) と呼ばれている。このアプローチの主たる提唱者 John Underwood<sup>5)</sup> は、語学学習は前もって組み立てられたフレーズの単調な練習や反復より、むしろ表現形式を使ったり正しい音を発したりすることに重点を置いて行われるべきだと論じた。さらに、文法は明示的ではなく暗示的に教えられるべきだとも提案した。もう一人の Communicative CALL の提唱者 Stevens<sup>6)</sup> は、すべての CALL のソフトウェアとアクティビティは内因性動機づけの上に組み立てられるべきであり、学習者とコンピュータ間また学習者同士の相互作用を促進すべきであると主張した。このイデオロギーの変化は、方法論にもそれに対応した変化をもたらした。これまでの技術練習法はペースリーディングやテキスト再構成、ランゲージゲームなど、ペアやグループで行われる、より相互作用があるスタイルに形を変えていった<sup>7)</sup>。Warschauer<sup>4)</sup> は、これらのプログラムには以前のプログラムには組み込まれていなかった学生の選択や意思、相互作用が適度に含まれているとしている。加えて、コンピュータは言語変換や机上での印刷、そしてスペルチェックやグラマーチェックの道具として使われ、インターネットの情報は学生の討論、筆記そして批評などの刺激剤として使用された。Lee<sup>8)</sup> は、このコンピュータベースの指導法は、学習とは発見、表現、そして発展といった創造的なプロセスであるとした認知理論に合致したものであると指摘している。

しかし Warschauer<sup>4)</sup> の年代順の記述によると、1990年代の終わりまでに、この方法での教授法や学習法は再考されるようになり、多くの教員がより現実に即した学習方法、すなわち社会生活で使われる言語により重点を置いた方法を好むようになった。これが第3の段階である。やがて、Communicative CALL を批判する人たちが出現し、コンピュータは明確な目的や計画もなく使われており、社会生活に結びついていないと批判し始めた。一般的な語学学習法が、対話型学習法、学習者中心型学習法、協同型学習法、目的重視型学習法、内容重視型学習法へと移行し、そのすべてが語学学習の多種多様なスキルを統合しており、後に始まる CALL の新しい段階への足がかりとなった。Warschauer<sup>4)</sup> はこの新しい段階を Integrative CALL (知識構成主義 CALL) と名付け、これはマルチメディアコンピュータとインターネットという2つの重要な技術的發展に支えられていると述べた。手ごろでマルチメディア対応のPCとワールドワイドウェブ(WWW)を利用すれば、学生に新しい学び方を体験させ、現実の世界で使われている言語に触れさせることができる。現行の Integrative CALL は、流暢に話すことに焦点をあて、相互作用を促進し学習者の自主性を育てるような実際のコミュニケーションの場で学習言語本来の使用に取り組む方法を提唱している。

以上、過去の外国語教育におけるテクノロジーの発達を手短に見てきたが、テクノロジーの進化とともに歩んできた外国語教育が、より幅広いアプローチへの移行にしたがって絶え間なく変化してきたことがわかる。Warschauer & Healey<sup>9)</sup> は、今や技術と教育の発展のおかげで教員がコンピュータテクノロジーを語学学習のプロセスにうまく取り入れられるようになったとしている。しかし Garrett<sup>10)</sup> は、どんな方法、やり方、思想に用いられたとしてもコンピュータはあくまでも媒介なのであり、それ自体で方法を構成することはないと反論する。したがって、教育者は質の良い教授法を開発し持続するために、自身の指導状況、手段、技術、目標、そして学生のニーズを吟味することが大変重要だと言える。

## 2. インフォメーション・コミュニケーション・テクノロジー (Information Communication Technology; ICT) 使用の根拠

ICT は社会のあらゆる分野で当然のこととして使用されている。さらに、WWW の利用と最近のソーシャル・ネットワーキング・サイト、Facebook や Twitter などは、一般の人々の生活における情報の交換とコミュニケーションに重要な役割を担っている。テクノロジーは我々の生活のあらゆるところに浸透し、教育もまた例外ではない。前述の通り、外国語教育におけるテクノロ

ジーの使用は新しいことではないが、次々と発達するテクノロジーを授業で使用する根拠を明確にしておくことは重要である。若い世代はテクノロジーとともに成長し、それが自然であり、人生の一部になっている。こういった若い学生にとって、テクノロジーは外の世界を授業に取り入れる手段となっている<sup>11)</sup>。一般的に若者は新しいテクノロジーに熱中し、最新型の電子機器などを手早く生活に取り込んでいる。したがって、ハイテクに精通した学生たちにとって、テクノロジーを学習に取り入れることはまったく自然の成り行きなのである。語学学習にテクノロジーを活用することの有効性については広く発表されている。Sayers<sup>12)</sup> は、授業でネットワークベースのテクノロジーを使用する利点を次のように挙げている。体験学習に多大な貢献をしている、動機付け、学生の達成力を高める、頼りになる学習教材である、より良い相互作用がある、個別化できる、1つの情報源にとどまらずに国際的な理解力を養う、などである。さらに Dudeney & Hockly<sup>11)</sup> は、ICT の使用により、4つの技能、すなわち話す、聴く、読む、書く、のすべてに学生が触れることができると示唆している。

こうして、外国語教育におけるテクノロジー使用の利点が提示されてきたが、結局のところ、カリキュラムの中に効果的に取り込まれ使われなければ、限られた結果しか出せないということに留意しなければならない。

## 3. 教員の知識と心構え

語学教員がテクノロジーを駆使して彼らの指導能力を高めたとしても、教員のためのトレーニングプログラムの欠如、そして新しい機器を試みる時間の不足が、教員にとって技術や知識を習得する妨げになっている<sup>13)</sup>。Norman<sup>14)</sup> もまた、教育現場でのテクノロジーの有効活用において最も大きな障害になっているものの一つは、教員トレーニングの欠如であると述べている。さらに、授業でのテクノロジーの使用を支持するか禁ずるかということは、教育とテクノロジーに対する教員の心構えと姿勢にかかっている<sup>15)</sup>。単純に最新の機器とソフトウェアがテクノロジー適用の成功を保証するというわけではなく、その使用により学習が向上するということでもない。教員の技術と理論に関する知識がテクノロジーを使いこなす能力に影響し、そして彼らの教育哲学と教育への姿勢が、テクノロジーをどう取り入れるかにも影響してくる。テクノロジーの取り入れがうまくいくかどうかは、こういった要因に最も影響されるのである。

## Ⅲ. AUHW におけるケース

### 1. 対象

AUHW 英語教員の5名。内訳はアメリカ人3名、イギリス人2名で外国語教育経験は3年～39年である。



## 2. 調査方法および内容

調査は自由回答形式の質問とした。質問用紙は2010年度の前期の終わりに各教員に配られた。全5名から回答があった。調査内容は2つの項目である。1つ目の項目は、過去のLLの経験と利用度について尋ねるものであり、2つ目の項目は、LT 2に新たに導入されたCALLシステム<sup>1)</sup>に関する各人の利用度や経験、意見などを明らかにするものである。その結果を照合・分析し、機器がどの程度利用されているのかを明らかにし、その作業過程で教員が直面した利点と難点を明らかにした。またその結果を、現況報告としてまとめた上で提出し、後期には教員は懸念事項についてどのように対処すればよいかについて提案を行った。

## 3. 倫理的配慮

対象者に研究の主旨、匿名性の厳守、調査目的以外にデータは使用しないことを明記した文書を手渡して説明し、調査協力を依頼した。青森県立保健大学倫理委員会承認番号 10028。

## 4. 結果

### 1) 2010年4月の新機種導入以前について

#### (1) 以前はどの程度の頻度でLLを利用していたか。

「全く利用しない」「少しだけ利用した」「ある程度利用した」「頻繁に利用した」のいずれかで回答してもらった。「ある程度利用した」と回答した一人を除いて全員が、「少しだけ利用した」と回答した。

#### (2) 以前はどの機器を使用していたか。

テープレコーダー、CDプレーヤー、ビデオ／DVDプレーヤー、インターネットアクセス、録音機、マイク付きヘッドフォンといったLLで見られる標準的設備を使用したことがあるとの回答があり、1名だけプロジェクターも使用、と回答した。

#### (3) 正式なトレーニングを受けたことがあるか。

実際に技術的な面での正式なトレーニングを受けたのはある程度利用したと答えた1名だった。そのトレーニングは、サプライヤーによるデモンストレーションや新しい職場や会議でのプレゼンテーション、または大学の授業でのオリエンテーションなどである。指導方法のトレーニングは誰一人として受けたことがなかった。

#### (4) 以前はどのような言語学習アクティビティを実施したか。

教材が商品化されたものか、自分で録音したものかにかかわらず、会話の聞き取りと、関連する問題に解答することが最も多く挙げられた。研究のためや、解答を見つけるためにインターネットで検索することも同じく多く挙げられた。また、2名以上の教員により以下の2つのアクティビティが挙げられた。1) マイク付きヘッドフォンを使い、無作為に選ばれた学生同士が、決められ

た話題について話し合ったり、自由に会話したりするというもの 2) 学生がサンプルを聞いた後、自分の声を録音し、再びサンプルを聴き比較するというもの、である。他に行われたものとしては、オンラインでの映画やビデオ鑑賞、言語変換、市販の言語ソフトの使用、コンピュータゲーム、学校間でのビデオリンクがあった。

#### (5) 授業にLLでのアクティビティを採用することについてどう感じているか。

全般的に肯定的な反応が得られた。それは、学生がこのようなテクノロジーに慣れており、かつ興味を持っているため、学習の過程でこういったテクノロジーが採用されるべきであるとする見方からである。しかし、教員らが不安に思っている次のような面もある。テクノロジーはあくまでも補助教材であり主役であってはいけなく、LLでのアクティビティは正規の授業より簡単に短時間で行われるべきである、学生の時間をできるだけ有効に利用しなければならない、などである。ある教員は個人的見解として、LLは利用する者をおじけづかせることもあるとしている。

#### (6) LLのアクティビティを授業に取り入れることが学生の語学習得に役立っていると思うか。

すべての教員は学生にとって有効だと回答しました。その理由として以下の点があげられた。様々な学習スタイルに合わせた学習方法を供給できる、自信を持たせるための個別練習ができる、メールやブログなどの日々のコミュニケーションツールを使って練習できる、それぞれの学生に個別の学習方法を紹介できる、学生の回答に対して即座にフィードバックが得られるプログラムもある、学生に興味や動機を与えられる、ということが挙げられた。しかし、様々な学習スタイルに合わせられるという意見に反して、ある種の学習方法には合わないのではないかという声もある。

### 2) 2010年度前期における新機種使用後の意見

#### (1) 技術的な面でトレーニングは役に立ったか。

全5名が役に立ったと回答した。

#### (2) 指導方法の面でトレーニングは役に立ったか。

全5名が役に立たなかったと回答した。

新しいコンピュータとCALLシステムの導入に続いて、教員に説明とトレーニングのための講習会が開かれた。講習会では質問する機会もあり、システムの機能については良い感触を得たということである。しかし、基本的にデモンストレーションは参加者に実際に練習させたりするものではなく、その結果、扱い方がよくわからないままに終わってしまったと、ほとんどの教員が感じたようだ。ある教員は、実際の現場で役立つような設定であれば、システムを活かせる知識が得られたのではないかとコメントしている。一方、講習会では指導テクニッ

クについては何も提供されなかった。

### (3) 前期中にどの機能を使用したか

以前の LL 使用頻度が少しだけと答えた教員のほとんどが、すでにやり方を知っている、あるいはやり方が以前のシステムと似ていると判断した機能を主に使用して

いる。逆に、新しい機能の 21 個の中多くても 8 個しか使用していない。一方、教員 5、以前の LL 使用頻度がある程度利用したと答えた教員は使い慣れている機能の上に新しい機能も多く使用していることが明らかになった。

表 1 前期中に利用した新しい CALL システムの機能の数

以前の LL 使用頻度		旧システムにも あった機能	旧システムより アップグレードした機能	全く新しい機能	利用した 機能の合計
		3	4	21	28
教員 1	少しだけ利用した	3	3	8	14
教員 2	少しだけ利用した	3	3	8	14
教員 3	少しだけ利用した	3	1	6	10
教員 4	少しだけ利用した	3	0	0	3
教員 5	ある程度利用した	3	3	18	24

### (4) 前期で新しい機器を使って行われたアクティビティは何か。

言語変換、会話の聞き取りやフォローアップアクティビティでの筆記、オンラインでの聞き取りや文法作業、ネットサーチ、ユーチューブビデオ、組対話、発音練習などが挙げられた。これらのアクティビティは新しいシステムの購入前に行われたアクティビティとほぼ同じであることがわかる。

### (5) 前期を振り返って、これまでに難しかった点は何か。

共通する 2 つの問題が明るみに出た。1 つは、どのようにしてその機能を使うのか思い出せなかったこと、あるいは、新しい機能を試そうとしてまごつき時間を無駄にしてしまったことであった。2 つ目の問題は、初期の段階で発生したサウンドと映像の技術的問題だった。問題がすべて解決するのに 6 月中旬頃までかかってしまった。

### (6) 前期を振り返って、これまでより良かった点は何か。

仕事をこなす上で、ユーザーにわかりやすく、かつ、効率的な仕組みになっている。より多くの機能で、より多くの学習法が可能になった。コンピュータの速さと最新のソフトウェアが、学習教材としてのインターネットの使用の幅を広げている。ビデオの使用により、学生の意欲が高まった。

### (7) この新しい LL システムは学習により効果をもたらしているか。

この時点では、実験的なデータは証明されず、この質問への回答は、単に個々の教員の報告でしかない。実際、3 名の教員が、もっと使用したりシステムに慣れたりすることで、より多くの情報に基づく回答ができるので、今、回答するのは時期尚早としている。新しい機器で何

ができるかということがわかった学生にとっては、そのことがモチベーションを高める結果になったという回答もある。また、ある回答では、より高速なインターネットを通じて、他の国々のなまりや状況に学生が触れることができるという利点が強調されている。ある教師は、「同じ時間枠内でより多くのことが可能になり、より効率よく学生を観察したり、より良いサポートを学生に提供したりすることが可能になってきた。このシステムにより、個別に素早くアクセスでき、うまく監督できるようになった。おかげで学生がしていることが以前より身近に感じられる」と述べている。

### (8) LL をよりよくするために、そしてより効果的に使うために、現時点でどのような技術やトレーニングなどが必要だと思うか。

ほとんどの教員が、実際に触って練習し使いこなすことが最初の第一歩と感じている。加えて、授業に備えるためにあらかじめ練習しておく時間が必要だと、数名が感じている。教育学的見地から、同等または類似した LL システムを使っている他の教員や施設の例を知りたがっている教員もいる。

## 5. 考察

本調査の目的は、新しく導入された LT2 の設備とソフトウェアをめぐる教員の体験、そしてその体験から得られた利点と難点を発見し報告するものだった。初期段階での使用に関するフィードバックが明らかにした側面は、下記の通りである。

1) 機器やアクティビティに関連するテクノロジーを使用してきた経験やトレーニングの経験がまったく異なっているということは、教員個々の能力レベルもまた異なることを意味する。しかし、テクノロジー

が外国語教育で重要な役割を担っているという彼らの考えは共通している。

- 2) 多くの教員はテクノロジーを授業で使用した経験が少ないにも関わらず、外国語教育におけるテクノロジーの潜在的な利点にはっきりと気づいていることが示されている。
- 3) テクノロジーが若い学習者の日常生活で果たしている役割は計り知れないということを認識することと、学習時のテクノロジーの使用がモチベーションに良い影響を与えることに気づくことが、テクノロジーに対する教員の姿勢にも影響を及ぼしているように思える。
- 4) 目標に向けた明確なゴールがなければ、その利点もまた実現されないかもしれない。
- 5) 多くの教員が、システムをもっとも有効に利用するにはどうしたらよいか悩み、また、効果的な教材を実験・開発する時間が足りないことを憂いているように見える。教員からのフィードバックによって、新しいテクノロジーを古いやり方で使っている傾向があることが明らかになった。このことは知識と経験のレベルの間に関連性があることを明示している。
- 6) システムが使いやすく、その容量が増えたことが、より効果的に目標を達成するのに役立っている。

基本的に、教員からのフィードバックは、テクノロジー使用に関する教員自身の見解と理解が、外国語教育におけるテクノロジーの使用を支持する理論と合致していることを示している。しかし、システムを最大限に活用していくとしたら、システムについての知識を高めること、そしてさらに重要なこととして、アクティビティのレパートリーを増やすことが必要であると彼らは認識している。

これらの結果は、教育における教員のテクノロジーの使用について詳細を述べた情報と合致するものである<sup>11) 15) 16) 17)</sup>。現在は、教授法のトレーニングを行う予定がない。したがって、教員は独学することが必要であり、また、プランニングと評価を協同作業で行い、負担を分担するのがよいかもしれない。教員が示した悩みの種の一つ、時間の制限ということを考慮した場合、初めに、授業内外で現行のアクティビティを練習台にして使用可能な機能をマスターし、それからカリキュラムの中で幅広く使えるような単純なアクティビティで構成された小さなレパートリーを確立し、その後、これらのアクティビティが完全に習得され最大限に活用されたなら、そのレパートリーに1つずつ徐々に加えていく、という方法が最も良いのではないだろうか。Dudeney & Hockly 著、*How to teach English with technology* (「テクノロジー

を使った英語の教え方」) や Dudeney 著、*The Internet and the Language Classroom: A Practical Guide for Teachers* (「インターネットと語学授業：教師向け実用ガイド」) といった書籍を参考にして新しいアイデアを生み出していくのもよいだろう。

テクノロジーを外国語教育に合体させることは膨大な時間を要する作業であり、教員のエネルギーや情熱、献身が必要とされる<sup>15)</sup>。だからこそ、学生が効果的な学習経験ができるように、教員は現行の Integrative CALL に基づいて、指導方法の知識とノウハウを高めるよう努力しなければならない。

#### IV. 結論

テクノロジーを使用したからといって、より良い学習結果が保証されるものではない。本当に重要なのは、どのようにそれを使うかということにある。今回の初期調査では、教員は授業でテクノロジーを使用する知識とノウハウを自分で増やさなければならない必要があることに気付いていることが示された。しかし、授業時間外に練習する時間がほとんどないと感じている教員もいる。加えて、今までに授業であまりテクノロジーを使ってこなかった教員は、どこで新しい情報とアイデアを手に入れたらよいかわからないで悩んでいる。教員の知識やノウハウが独学によりどの程度進歩したかを明確にするために、年度末にフォローアップ研究を行うことが必要だろう。もし、ほとんど進歩していないことがわかった場合には、その原因を究明し、職業訓練コースを設けるなどのしかるべき対策を講じる必要がある。

#### V. 謝辞

I would like to thank AUHW English teachers for their participation in this study. I would also like to express my thanks and sincere appreciation to Ernie May and Megumi May for their help in preparing this paper.

[受理日：22年12月17日]

#### 引用文献

- 1) CHIeru. Retrieved on November 30, 2010 from <http://www.chieru.co.jp/products/c-ex/index.html>
- 2) Peterson, P. Origins of the language laboratory. *NALLD Journal*, 8 (4), 5-17, 1974.
- 3) Kitao, K. The History of Language Laboratories - Origin and Establishment, 1995. Retrieved on September 3, 2010 from <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED381020.pdf>
- 4) Warschauer, M. Computer Assisted Language

- Learning: an Introduction. In Fotos. S. (Ed.) *Multimedia Language Teaching*, Tokyo: Logos International: 3-20, 1996.
- 5) Underwood, J. *Linguistics, computers, and the language teacher: a communicative approach*. Rowley, MA: Newbury House, 1984.
  - 6) Stevens V. (ed.) A direction for CALL: from behavioristic to humanistic courseware. In Pennington M. (ed.) , *Teaching languages with computers: the state of the art*. La Jolla, CA: Athelstan: 31-43, 1989.
  - 7) Healey D. & Johnson N. "A brief introduction to CALL". In Healey D. & Johnson N. (eds.) *1995 TESOL CALL interest section software list*. Alexandria, VA: TESOL Publications: iii-vii, 1995.
  - 8) Lee, K. English Teachers' Barriers to the Use of Computer-assisted Language Learning. *The Internet TESL Journal*, Vol. VI, No. 12, 2000.
  - 9) Warschauer, M. & Healey, D. Computers and Language Learning: An overview. *Language Teaching*, 31, 57-71, 1998.
  - 10) Garrett, N. Technology in the service of language learning:  
Trends and issues. *Modern Language Journal*, 75 (1) , 74-101, 1991.
  - 11) Dudeney, G. & Hockly, N. *how to... teach english with technology*. Essex: Pearson Longman, 2007.
  - 12) Sayers, D. Distance Team Teaching and Computer Learning Networks. *TESOL Journal*, 3 (1) , 19-23, 1993.
  - 13) Shelly, R.W. From Literacy to Fluency in instructional technology: Taking your staff to the next level. *NASSP Bulletin*, 84 (614) , 61-70, 2000.
  - 14) Norman, M. M. The Human Side of School Technology. *The Education Digest*, 65 (7) , 45-52, 2000.
  - 15) Kikuchi, T. *The Internet and its Possibilities in CALL*. *Memoirs of Numazu College of Technology*, 38, 163-174, 2004.
  - 16) Dowling, L. J & Harland, D. J. Critical Factors in the Effective Use of technology, 2001. Retrieved on August 24, 2010 from <http://www.dowlingcentral.com/gradschool/Edu6420/project1.html>
  - 17) Shin, H. EFL Teachers' Perceptions and Perspectives on Internet-Assisted Language Teaching. *CALL-EJ Online*, Vol. 8, No 2, 2007.