

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 20 日現在

機関番号：34406

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25370668

研究課題名(和文) 図書館を基点としたESP「ヴァーチャル留学」体験型自律学習サイトの構築

研究課題名(英文) Mastering ESP: Constructing of a Website for a Library-based Hands-on 'Virtual Study Abroad' Self-Study Program

研究代表者

村尾 純子 (Junko, Murao)

大阪工業大学・工学部・講師

研究者番号：40611314

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：理系大学生が国際学会において発表するにあたって必要になる英語力を育成するための英語学習プログラムの開発を行った。この「ヴァーチャル留学」英語学習プログラムは、学生が自律して英語学習ができるようにウェブサイト上で英語学習プログラムを提案し、学習者はそのプログラムに沿って学習する。英語で読む、聞く、話す、書くといった4技能を育成でき、さらに理系専門分野の語彙やアブストラクトの書き方まで学べる英語プログラムである。

研究成果の概要(英文)：Our Virtual Study Abroad program provides science students with a self-study English learning program online. This program's final goal is to allow students to get good enough skills to make presentations in English at international conferences. Learners access the webpage, read the instructions about what they do and start the English learning courses after English level assessment.

研究分野：Literature in English, English Language Education

キーワード：e-learning ESP EAP virtual study abroad

1. 研究開始当初の背景

昨今では教育改革の動向に沿い、専門科目に PBL (Project-Based Learning) を取り入れようとする試みが全国の大学で広がり、英語教育にも PBL 導入の試みが進んでいる。

大阪工業大学では専門学科の PBL 型カリキュラムの実施に伴い、英語教育においても EAP (English for Academic Purposes) の PBL 「模擬国際会議 (Mock International Conference)」の開催に向け、学生を擬似専門家集団とする、実際のディスコース・コミュニティ (国際会議の場) を想定した英語運用能力の向上を目指し、ポイントカードを利用した EGP (English for General Purposes) を育成するための多読を促す活動といった自律的学習支援の試みを行うなど、授業以外で学生が英語を学習する機会を増やす努力を行ってきた。

しかし、いずれの活動も単独で存在し、総合的な英語力を養うことを念頭に入れている活動ではなかった。そこで、本研究では、図書館と英語ネイティブスピーカーの常駐する Language Learning Center (以下 LLC) と連携し、理工系学習者をターゲットとした体験型自律学習プログラムを考案し、EGP 学習も含め、それに続く、専門的語学力育成のための学習教材の設置と、その効率的で有効な学習法の構築を目指した。

言語能力レベルの尺度基準には、2001 年に欧州評議会によって作られた CEFR (the Common European Framework of Reference for Languages-Learning, teaching and assessment=言語の学習、教授、評価のためのヨーロッパ共通参照枠) が使用されることが多い。この基準は、Basic User (A1,A2) 日常的な出来事や身の回りのことを簡単な言葉で話せる、Independent User (B1,B2) 身近で個人的な話題に関して意見のやりとりができ、専門的議論も含めた流暢なやりとりができる、Proficient User (C1,C2) 専門分野やその他社会生活における複雑かつ柔軟なやりとりができる (『21 世紀の ESP-新しい ESP 理論の構築と実践』 pp.45-6, 135-37 参照) とされている。本研究がターゲットとするのは、B2 レベル以上の能力であり、すなわちそれは JABEE (日本技術者教育認定機構) の認定基準を満たす「英語ができる技術者」レベルである。

図書館における自律学習支援で効果を上げている大学のひとつに、神戸学院大学図書館がある。当大学は文系大学であるが、学生の語学学習への動機付けや、言語スキルの向上に成果を上げており、図書館を学習の基点とする点において大いに本研究の参考になった。図書館のラーニング・コモンズは、図書館資料の利用以外の目的も許容するスペースとして 2000 年あたりから導入が始まり、PC ステーション、グループ学習エリア、ソーシャルエリアなどが設けられ、図書館を多様に利用できるように設計がなされるよう

になった。ラーニング・コモンズの利用状況の調査によると、グループ利用を想定して設計されているとおり、7:3 とグループ利用の割合は個人利用をはるかに上回っている (三根慎二 2012)。つまり、学習者の図書館での行動はその設計コンセプトとほぼ同じになり、設計が学習行動に大きな影響を及ぼすということは明らかであるとされている。教材の内容だけでなく、自律学習につながる仕掛けを物理的にいかに作れば学習意欲を高められるのかを検討することが本研究の根幹となった。

2. 研究の目的

図書館のラーニング・コモンズの有効活用および、理工系学習者の英語学習への動機付けの仕掛けを目指し、体験型 ESP (English for Specific Purposes) 自律学習プログラムを内蔵した「ヴァーチャル留学サイト」という理工系学習者をターゲットとした英語学習プログラムを考案することが目的であった。

調査した結果、ESP の習得を目指すヴァーチャル留学体験型プログラムを提供している大学はなかった。本研究の、ヴァーチャル留学というフレームワークで専門英語に特化した体験型自律学習プログラムを構築し、それを図書館を基点に運用するという試みは、国内では初めてのものとなると思われた。また、多くの図書館は、利用率の低下に悩んでおり、図書館利用が学力向上のためのモチベーション強化につながっていないことは、教育機関としては改善せねばならない問題であり、本研究において開発する「ヴァーチャル留学プログラム」は、大学図書館の利用率を増やし、貴重な知的資源を有効活用し、学習者の学力向上の一助となる意味においても、大いに貢献することが予想された。

3. 研究の方法

まず、すでに図書館において授業外で一般的な英語力を伸ばしたい学習者のために、ポイントカードシステムを導入して多読学習を促していたが、さらに専門的分野での言語運用能力向上のため、ESP 用多読教材を設置することを考えた。本研究では理工学分野に特化した自律学習プログラムを考案することであったが、本務校である大阪工業大学図書館が所有していた多読図書は EGP (English for General Purposes) 用教材であり、ESP 用図書は圧倒的に不足していた。ESP の能力を伸ばすには EGP の学習は不可欠ではあるが、そればかりでは専門家集団内で使用される専門英語の運用能力は伸ばせないと考えられる。一方、専門知識を持っている学習者は、ESP 教材に対しては英語に対する心理的ハードルが下がることが予想され、強力な学習への動機を形成すると考えられた。とりあえず、「ヴァーチャル留学プログラム」開発に先立って図書館の多読コーナーを利用し、授業内外での英語力の基礎固めや、

自律学習の機会を提供することにした。

以後、プログラムの開発となったが、「ヴァーチャル留学プログラム」の大枠は、実際に架空の理系学生が留学をするところまでを想定した体験型教材の雛形、深山晶子他編著『研究・留学のための理系英語』（講談社サイエンティフィック、2008）を利用することとした。ESP教材の収集と多読用専門英語教材の選定を行い、その教材を分析、分類してプログラムに盛り込み、プログラムを内蔵したサイトを運用、そしてその効果の測定までを行うことが本科研での研究の全体的構想であった。

教材は、インターネット教材から有益と思われるサイトを取捨選択し、それを教材とした英語の発信能力訓練の学習プログラムの構築を行った。急速に進化していくインターネット上で提供される豊富な映像・音声は、極めて有益な発信教材ツールであり、Authenticity（真正性）の面でも、経済的な面でも優れている。だが、インターネット上の教材はその量が膨大であり、適切なサイトの選別と利用法の提示なしには、有効な教材とはなり得ないため、その利用方法を考案し、学習者に提案する。このようにして、提案したプログラムに沿った学習を行わせ、最終的には図書館のラーニング・コモンズ内でPCやタブレット・コンピュータ等を用いて学習者にヴァーチャル留学体験を行わせることを目標とした。

初年度（平成25年度）の上半期は、理工系分野のESP教材の選定と購入を行い、集まった教材を分析し、レベル分けと分類を行った。下半期は、ヴァーチャル留学プログラムの枠組みを完成し、それに基づいて教材の活用方法を考案した。次年度（平成26年度）は、ESP（専門英語）多読の試験的運用を行い、学生の学習をモニタリングし、結果を分析し改善、修正を施した。下半期においてHPを作成し、ポッドキャスト、ウェブキャストを選定してサイト利用のための教材を開発し、案内パンフレットを作成、公開の準備を行った。最終年度（平成27年度）上半期には、ヴァーチャル留学サイトを本格的に運用し、その有効性を評価、本研究全体の総括を行った。

4. 研究成果

本プログラムの構成は、語彙学習や音声学習などは無料のインターネットのe-learning教材を選定して使い、それ以外は当大学の図書館や他の英語学習施設で提供する多読プログラム、スピーキングプログラム、ライティングプログラムを組み合わせたプログラムに仕上がった。全プログラムが確定したところでウェブ上に載せる訳だが、プログラミング、ウェブデザイン、データ処理等は専門知識のある学生にアルバイトとして協力して頂き、HPは最終年度の夏前に完成した。

「ヴァーチャル留学」と称したHP上において、各アイコンをクリックすると、学習内容が表示される。このウェブ教材では「登山コース」を模したコースに各活動が配置されており、その順序に厳密に従う必要はなく、学習者は各自の好きな活動を随時選択してこなすことになっている。コースは「エントリーコース」と「プロフェッショナルコース」の2種類を用意し、「エントリーコース」ではEGP（English for general purposes）、「プロフェッショナルコース」ではESP（English for specific purposes）もしくはEAP（English for academic purposes）を養成する。各コースの学習記録表もスタートボタンからダウンロードして印刷し、学習者が学習記録を残せるように提供している。

最終年度の後期には、英語学習プログラムの教材としての妥当性を検証するため、8名の学生に対してモニターとしての試験的学習を依頼した。学習期間は2015年10月から12月の3か月間で、その間に各自のレベル（コース）やペースで自由に学習を重ねながら、1名につき計5回、アクセスしたウェブ教材上の活動項目や、具体的な活動、費やした活動時間、感想やコメントを報告してもらった。

本プログラムで学習を開始する際には、まずLLC（Language Learning Center）で外国人講師と面談し、教材内に設定してある「エントリーコース」か「プロフェッショナルコース」のいずれかレベル判定を受ける。

8名のモニター学習者のうち6名は「エントリーコース」で学習し、残りの2名は「プロフェッショナルコース」から始めることになった。以下は各コースの概要と、学習者の学習履歴の考察を述べる。

(1) 「エントリーコース」

「エントリーコース」では、基本的な語彙力を養成したり、CEFR A1～B1レベルの会話力、簡単な会話を理解する聴解力、簡単なe-mailを作成する作文力、物語や簡単な専門の洋書や文書が読める読解力を養い、その後「プロフェッショナルコース」へと接続することになる、基礎力の積み上げを行う。ほとんどの学習者はおそらくこのコースからの出発となる。

「エントリーコース」モニター学習者の学習履歴と考察

多くのモニターはやはり、プログラムの最初にある「基礎単語」と「多読」を行っている。この2つの活動は、「文字」情報の受容をベースとした活動であり、比較的気軽に取り組みやすい。一方、3段階ある「会話」については、最も初歩的な「会話（A1）」こそ4人が取り組んでいるが、それ以降の「（A2）」「（B1）」は誰も未着手である。「会話」活動はLLCに出向いて外国人講師とともに行う必要がある、その予約を事前に確保する必要があるためと、限られた3か月という期間で

は、時間不足のため「(A1)」の課題完了もままならなかったというのが実態だろう。とはいえ、「(A1)」に取り組んだ学生の評価はとても高く、積極的である。したがって、現状の教材のままとしても、より長いスパンの学習期間を設定しながら高度な「会話」活動に取り組む働きかけをすることで、学習者の活動機会・学習時間を増加させることが期待できると思われる。

「音声」情報を受容する「リスニング」については、「文字」情報の受容よりも消極的だったことがうかがえたが、この活動に取り組んだ2名のコメントによると、ウェブ教材自体は比較的手軽に作動でき、かつ分かりやすく興味深いものだったようである。そのため、将来的な学習者に対しては、まずはこの音声・映像教材の利用法や面白さに関して十分な説明を提供し、「リスニング」に取り組むハードルを低くすることが重要だろう。

「ニュースで情報収集」について言えば、この活動は「多読」と同じ「文字」情報ベースの学習である。そのため、「多読」に積極的に取り組んでいるモニター学習者にとっては、まずはそのまま「多読」の量を増やしていくことが選択肢として大きかったため、次のステップであるニュース記事を読むところまでは到達しなかったことが想像できる。それが、6人中1名しかこの活動に進んでいない理由だと思われる。ただし、「文字」情報の受容に熱心な学習者にとっては、そのコメントから、この活動が興味深く効果が大きいことが分かる。

外部サイト quizlet.com を利用した「基礎単語」の養成については、その多様な機能のおかげで飽きることなく楽しく継続的に学習している状況が読み取れる。「リスニング」は上述のとおりで、ウェブ教材の楽しさを有効に生かすため、この活動を学習者に紹介するガイダンスが重要だと思われる。「会話」に関するコメントから読み取れることは、やはり LLC に通うこと自体が学生にとって最初のハードルになっているという事実である。ただし、この「ヴァーチャル留学」ウェブサイトのような学習支援システムの後押しによってその一歩を乗り越えてしまえば、あとは LLC 講師とのラポールが高まるにつれて学習意欲も高まるという好循環につながっている。そうした「慣れ」を生み出すための効果的な「きっかけ」づくりの提供が必要かと思われる。

最後に「多読」についていえば、学習者が易しいレベルの書籍からスタートして、その興味や必要に応じて積極的に読み進んでいる状態が確認できる。「日本語に訳さないで読み進める」ことや、「前後の文脈から推測する」など、学習者が読解能力向上のために自律して努力していることがうかがえる。こうした学習者は今後、学習期間が長くなるに応じて、専門的な内容やより高度なレベルの書籍にも能動的に取り組むようになるだ

う。

(2)「プロフェッショナルコース」

「プロフェッショナルコース」では、専門の語彙力を養成し、国際学会で発表したり、実際に留学したりする専門英語を養成する。そのため専門分野を英語で説明したり、プレゼンテーションを視聴したり、論文アブストラクトを英語で作成する方法などを学んだり、大学で年に1度実施している模擬国際会議へエントリーしそこで研究発表を行うことを最終目標としている。

「プロフェッショナルコース」モニター学習者の学習履歴と考察

「プロフェッショナルコース」モニター学生は、より高度な英語力を養成するということもあり、モニターが2名と少なかった。この2名のモニターのうち1名は、この試験的学習に先立って実際に海外での学習経験(25日間)を積んでいる。サンプル数が少ないため、あまり深い考察はできないが、この2名は海外での活動経験者と大学院生という立場から、このウェブサイトの汎用性や実効性を高められると思われるコメントをよせている。

このコースの「作文」「会話(B2)」は、LLC を利用しての活動である。そのため、「エントリーコース」の同様の活動と同じく、学習者に予約を取る意思があるかどうか、また意思があったとしても LLC の混雑加減によって実際に予約が取れるかどうかという点が、学習活動の継続に大きな影響を与える可能性がある。そのため思い立ってすぐにはできないという点が難点であるとコメントしている。さらに「ヴァーチャル」留学であることから、もう少しウェブ上での活動も多くした方がいいのではないかという意見もあった。

2名のモニター学生の内、1名は実際に模擬国際会議にエントリーし、発表を行っている。「プロフェッショナルコース」は大学院学生向けのレベルのコースであるが、学内のニーズはあると思われ、実際の学会発表や学内の活動と、このプログラムがより綿密に結び付けば、今後さらなる活用につながると思われる。

以上のモニター学習者の意見を受け、最終年度末にプログラムの微調整を行い最終形に上げることができた。この英語学習プログラムは、今後も、時代のニーズに合わせて改良を重ねていき、授業とも連携させながら利用させていくことは可能であり、未永く使い続けていきたい。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 0 件)

〔学会発表〕(計 2 件)

村尾純子・深山晶子・椋平淳(2015)
“ From Virtual to Real Study Abroad: A Phased English Learning Support Environment ” (「海外派遣プログラムに向けた段階的英語学習環境整備への取り組み ヴァーチャル留学、『学内』留学、そして海外へ」) 大学英語教育学会第 54 回国際大会 ポスターセッション、2015 年 8 月 30 日、鹿児島大学。

椋平淳・村尾純子 (2015) 「海外協定大学と協働した多角的派遣・交換留学制度の推進 『国際 PBL』『海外ラボ体験』『海外研修支援』を中心に 」 大学英語教育学会第 54 回国際大会、 Global Poster Session: College Education for Global Human Resource Development NO.3、2015 年 8 月 31 日、鹿児島大学。

〔図書〕(計 8 件)

村尾純子・深山晶子・古賀友也・椋平淳・辻本智子・Ashley Moore (2014) *Insights 2014*. Kinseido, Tokyo.pp.1-120.

深山晶子 (2014) *Social Change*. Sanshusha, Tokyo. pp.1-111

村尾純子・深山晶子・古賀友也・椋平淳・辻本智子・Ashley Moore (2015) *Insights 2015*. Kinseido, Tokyo.pp.1-120.

村尾純子・深山晶子・椋平淳・辻本智子・Ashley Moore (2016) *Insights 2016*. Kinseido, Tokyo.pp.1-120

村尾純子・深山晶子・椋平淳・辻本智子・Ashley Moore・Erik Fritz・Tanya McCarthy (2015) *Getting to Know Engineering Genres*. Sanshusha, Tokyo. pp.1-94.

辻本智子・野口ジュディー・深山晶子・椋平淳・桐村亮・村尾純子 (2015) *Getting Global! Engineer Your Future with English*. Kinseido, Tokyo. pp.1-122.

深山晶子 (2016) *Social Change*. Sanshusha, Tokyo. pp.1-115.

村尾純子・深山晶子・椋平淳・辻本智子・Ashley Moore・Erik Fritz・Danielle Fischer・Alexander Worth. (2016) 『図書館を基点とした ESP「ヴァーチャル留学」体験型自律学習サイトの構築』大阪工業大学印刷センター,大阪. p1-38.

〔産業財産権〕

出願状況(計 0 件)

取得状況(計 0 件)

〔その他〕

ホームページ等

<http://www.oit.ac.jp/rsh/english/virtual-study/>

6. 研究組織

(1)研究代表者

村尾 純子 (MURAO Junko)
大阪工業大学・工学部・講師
研究者番号: 40611314

(2)研究分担者

深山 晶子 (MIYAMA Akiko)
大阪工業大学・工学部・教授
研究者番号: 80301646

椋平 淳 (MUKUHIRA Atsushi)
大阪工業大学・工学部・教授
研究者番号: 00319576

(3)連携研究者

研究者番号:

(4) 研究協力者

Ashley Moore
(Project Director, English Language Consultancy Center, Kanda University of International Studies)

Erik Fritz
(Senior Lecturer, English Language Consultancy Center, Kanda University of International Studies)

Danielle Fischer
(Lecturer, English Language Consultancy Center, Kanda University of International Studies)

Alexander Worth
(Lecturer, English Language Consultancy Center, Kanda University of International Studies)