

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 27 年 6 月 11 日現在

機関番号：32620

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24520706

研究課題名(和文) 看護ニーズに対応した実践コミュニティ併設型医療英語教育ハイブリッドモデルの開発

研究課題名(英文) The Development of Medical English Learning Hybrid Model Including Web-Based Community of Practice

研究代表者

山下 巖 (Yamashita, Iwao)

順天堂大学・保健看護学部・教授

研究者番号：70442233

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、医療現場で通用する実践的英語学習指導を求めるニーズに応えるべく、ウェブ・対面相補型「実践コミュニティ」における知識探求型学習活動と対面授業における知識活用型学習とを相補的に併合した「医療英語教育ハイブリッドモデル」を開発し、看護系学部・学科学生の英語力向上に資することを目指し、医療現場での外国人患者に対応できる実践的英語力を持った人材育成に資することを主目的とする実践的研究である。

研究成果の概要(英文)：The present research basically aims to develop the medical English learning system for nursing students, so that they can improve their English proficiency under the more real-life environment. This research also tries to blend the classroom learning and web-community-based learning, and to make these two styles of learning complement each other. The students, who acquire such declarative knowledge as vocabulary and grammatical rules, are provided with the opportunity and environment to output the knowledge and turn it into procedural knowledge. And this research will ultimately contribute to the improvement of the English proficiency of nursing students in general.

研究分野：英語教育学

キーワード：CALL 実践コミュニティ 医療英語 ウェブ学習 モバイル

## 1. 研究開始当初の背景

21世紀に入り、社会のグローバル化が急速に進行し、法務省の統計によると外国人登録者数は、2011年に2,134,151人にも達した。こうした増加に比例して外国人受診数も拡大しつつあり、英語による患者対応が臨床現場の看護師に求められるケースが多々報告されている(玉田・他2006、南部2011)。また、全国規模で実施された看護系学生の授業アンケート結果からは、医療現場で通用する実践的英語学習指導を求めるニーズが読み取れる(永野2007、口元2009他)。しかし、多くの学生は、もっぱら医療専門知識の取得に時間を割かれ、実践的英語力の重要性を認知しながらも、その学習に十分な時間を費やせないでいるのが現状である。この対応策として医療英語学習に特化したe-learning教材の開発が進行中である(川越・園城寺2009)が、いまだ具体的な英語学習モデルの構築には至っていないのが現状である。

## 2. 研究の目的

ウェブ・コミュニティ上での学習と教室での対面授業とを相補的に組み合わせたハイブリッドモデルを開発し、現状の問題解決に新たな方向性を提言したい。ウェブ・コミュニティを併用した学習効果の研究に関しては、本研究代表者が基盤研究(平成23年度未完成)において既に着手しており、協調学習の萌芽が認められるなど一定の成果を上げるに至ったものの、多様な学習ニーズを持つ高校生を研究対象としたため、形式知レベルでの情報交換に終始し、「興味関心のコミュニティ(Community of Interest: 以下CoI)」の形成にとどまった。これに対し、本研究は医療英語という職業目的の英語(English for Occupational Purpose: EOP)学習者のみを対象とし、明確な学習目的を共有する「実践コミュニティ(Community of Practice: 以下CoP)」の形成を目指し、暗黙知レベルでのイ

ンタラクションを通じてより大きな学習効果を上げることを狙いとする。

## 3. 研究の方法

LMS (Learning Management System: 学習管理システム)ツールであるムードル(Moodle)の電子掲示板モジュール機能を活用して、CoP(ヴァーチャル・フォーラム)を構築し、探求型学習の環境を整えると共に、教室内対面授業との有機的連携学習事項の定着を図ってゆく。CoP実現への条件整備として、まず少人数コミュニティを結成する。次にEOP学習環境を充実させるために、国内医療機関に派遣されている外国人研修生を各コミュニティにリーダーとして組み入れた編成を行い、医療現場でのシュミレーションが行われるように配慮する。外国人研修生の研究協力依頼に関しては、看護研修教育を専門とする本研究分担者の横島が、関係医療機関とのコンタクトを通じて手配した。

対面コミュニケーション(Face-to-Face Communication; FTFC)が苦手な参加者学生にとっては、パソコンやスマートフォンなどの携帯端末を利用した電子コミュニケーション(Computer Mediated Communication; CMC)の特質が奏功し、心理的負担が大いに軽減される点が本研究代表者の先行研究において明らかとなっている(山下巖共編著『デジタル時代のアナログ力』学術出版会、2008)。こうしたウェブ学習+対面授業の有機的連携を可能とする枠組みとして、Richards(2002)、Gass(2003)等が提唱したアウトプット重視の第二言語習得理論に準拠した、1.提示 presentation(「教室内対面授業」)→2.理解 comprehension(「ウェブ型練習問題演習」)→3.練習 practice(「実践ウェブ・コミュニティ」)→4.産出 production(「教室内対面授業」)の4つのプロセスから成る外国語指導過程を枠組みとして援用し、これら4つのプロセスの有機的連携が図られるようなウェブ・対面相補型ハイブリッドモデルに

おける配置・配列の在り方を下記の通りの順番で模索した。

**プロセス[1] 提示**：発見学習 (heuristic learning) と GDM(Graded Direct Method) とをリンクさせた学習素材提示 (対面授業)。

**プロセス[2] 理解**：ムードル・サーバ上に構築したサイトから配信される授業内容理解促進のためのウェブ型練習問題演習モジュール (ウェブ学習)。

**プロセス[3] 練習**：[2]に併設された、ヴァーチャルフォーラム上での外国人リーダーとのインタラクションによる探求型学習 (ウェブ学習)。

**プロセス[4] 産出**：[2]と[3]で学習された内容の定着を図るための収束タスク(convergent task)を主軸とした発表主体の知識活用型共同学習 (対面授業)。

#### 4. 研究成果

##### 4.1. ウェブコミュニティに関する成果

興味関心のコミュニティを Moodle 上に形成することは比較的大きな障害を伴うことなく実現できたが、ウェブ実践コミュニティの形成はその臨場感の欠如ゆえに大きな困難を伴った。ウェブコミュニティでの活発な意見交換を可能にする前提として重要なことは、やはり教室内授業において活発に意見交換をできる環境を構築することが先決となる。今回の研究中盤では、まず、研究の方法で述べた**プロセス[3]**の充実化を図ることを目的とした。

研究計画書提出時には予測できなかったスマートフォンの急速な普及が追い風となった。研究開始当初は、このような携帯端末を英語学習に応用することを想定していなかったものの、実際に研究を開始してみると、携帯端末からのアクセスが予想外に頻繁に行われ、PC からのアクセスは補足的になってしまった。そこで、モバイルラーニングの研究調査を急遽追加し、その特徴を捉え、その実態に即応した新たな課題開発やその配

信についても思索を巡らしてゆくこととした。

本研究は、遠隔授業における臨場感の欠如を解消する試みとして、動画共有サービスにソーシャルメディアを組み合わせることで授業に双方向性を持たせ、単に聞くだけの授業ではなく学生中心の参加型授業への転換を図り、問題解決の一助となることを主目的とする。具体的には、研究発表者等が所属する順天堂大学医学部と同保健看護学部の英語担当教員が協力し、医学部の学生が行う英語によるプレゼンテーションを、*Ustream* を用いて保健看護学部へ配信し、保健看護学部の学生 (約 40 名) がスクリーンを観ながら *Twitter* を利用してピアレビューを行った。こうすることで、受け手となる保健看護学部の学生は、単に医学部学生による英語プレゼンテーションを聴くだけではなく、聴いた内容に対してフィードバックを与えることにより、参加型学習の形態をとることが可能となり、授業参加意識の高揚が期待された。

具体的には本学 (順天堂大学) 医学部学生との連携により、*Ustream* などの動画共有サービスを活用した、地理的に離れたキャンパス間での遠隔研究に双方向性を持たせることを試みた。千葉県印西市のさくらキャンパスで学ぶ本学医学部の 1 年生の英語 Presentation 授業と静岡県三島市の保健看護学部 1 年生の Speaking 授業を利用し、*Ustream* と *Twitter* を組み合わせた遠隔授業を実施した。ウェブ映像通信サービスには、他にも上述した *Skype* があるが、今回の研究趣旨との整合性と *Twitter* との組み合わせの簡便さを考慮に入れ、*Ustream* を選択した。まず医学部クラスの約 20 名の学生を、それぞれ 3~4 名から成る A から F の 6 つの小グループに分けた。これらのグループは、それぞれ独自のテーマ設定に基づく約 5 分間の英語によるプレゼンテーションを行い、その模様がウェブカメラから *Ustream* へ取り込

まれウェブ上に配信される。その映像が保健看護学部のコンピュータで受信し、プロジェクトを通して学生に提示された。これを受けて40名の保健看護学部学生は、*Twitter*を使って、6件のプレゼンテーションを、1.判りやすさ(Intelligibility)、2.論理性(Logical Stream)、3.プレゼンテーションの方法(Delivery)の視点からそれぞれ5点満点で評価を行った。その際、学生には、評価点の後に#34maというハッシュタグを付与しウェブ上にアップするよう指示した。具体的には、「4,4,5, #34ma」といった形の評価となる。これらのウェブ上にアップされた各学生による評価は、“twport”ウェブサービス(<http://twport.com>)を利用して、医学部教員によって即座に回収され、CSVファイル形式で同教員のコンピュータに保存される仕組みになっている。更に5点満点の評価の後ろに、任意で簡単なコメントをつけてもらい、これらも評価同様にハッシュタグをつけ回収された。

医学部学生が行ったプレゼンテーションのテーマは以下の通りであった：

Group A: Death Penalty

Group B: Electrocardiography

Group C: Profit of Participating in Club Activities

Group D: Hippopotamus vs. Lion:

Which is Stronger?

Group E: English Education at Juntendo University School of Medicine

Group F: Our Campus Life in Shisui

また、ウェブ上に放たれた保健看護学部学生による*Twitter*評価は、CSVファイル形式で回収され、以下のように容易にエクセルファイルに変換された(表1)。これを見るとほとんどの学生が、点数評価とコメントを2回に分けてツイートしていたことが判る。また各ツイートがアップされた時刻を詳細に記

録する設定にしたため、後のデータ処理が簡便になった。

調査結果としては、今回は、遠隔授業の受け手側の学生(保健看護学部)が、単に講義を聴くだけの受動的な姿勢ではなく、評価活動に加わることで授業への参加意識が高まるかどうかを調査することが、主目的であった。そこで授業終了後に、*Twitter*を使用したプレゼンテーションの評価手法に対する保健看護学部学生の感想を集約したところ、以下のようなコメントが寄せられた。

・ただ観ているだけではないので、集中して聞いた。(22名)

・紙と比べてやりやすかった。(34名)

・空中に向けてツイートを放つ感じがして、奇異だった。(28名)

・次のプレゼンテーションまでの時間間隔を十分に空けて欲しい。(38名)

・今までに接したことがない人の評価をするので緊張した。(25名)

以上の感想を見る限りでは、概ね、学生はスクリーン上のプレゼンテーションに集中して授業に参加できていたように思われる。

さらに以下に示した*Twitter*によるコメントからも、発音や話し方(delivery)、イントネーション、視覚補足資料(visual aid)の良し悪し、服装などにも言及しており、やはり、各プレゼンテーションを集中して視聴していたことが窺える。

・スーツ着ている人はすごいハキハキ話していて良かったです！

・光の加減で図が見にくかったです。

・ボソボソ話していて聞き取りづらい。

・原稿を読んでものが見え見えすぎて...。皆さん発音はいいと思います。

・紙で口かくれててモゴモゴしていた最初の男の人、流暢すぎます。女の人は声が小さくて聞こえない。最後

の人は、絵が衝撃的すぎて内容が全く入って来ず。(笑)

・ 眼鏡のお二人は、声の調子が一定なので、強弱をつけたらいいと思います。

ピアレビューに参加させることの意義は、単に評点をつけるだけでなく、ごく簡単なフィードバック（いわゆるツイート）をも求めることで、授業への参加意識を高揚させることにあるのかもしれない。これらのコメントは、プレゼンテーションを行った医学部の学生に直ちにフィードバックされ、今後の発表力やスキルの向上に活かされてゆくこととなる。

また、受け手となる三島の学生は、単にプレゼンテーションを受動的に聞いているだけではなく、Twitter を活用して on-the-spot のピアレビューを行うことで授業内の双方向性を担保することが可能となると同時に、学生の授業参加意識の高揚がもたらされ、また他学部との学生間の意見交換が活発化した。こうしたインタラクティブな授業展開がウェブ上の学習コミュニティでの意見交換を呼び起こし、実践コミュニティ形成への予想以上に重要な布石となることが分かった。

#### 4.2 . 医療英語に関する成果

本研究で形成した学習コミュニティにおける学生の医療英語に関する意見交換が多く成された。その中から医療従事者およびケア提供者として、専門用語が入り混じった日常会話の習得の困難さが伺い知れた。とりわけ、「症状の聴取」「検査手順の説明」「治療方法・方針の説明」「救急救命」といった看護師が活躍する場面での英語のやりとりにおいて、多くの学生が壁にぶつかっていることが垣間見えた。そこで、これら 4 つに医療シーンでのコミュニケーションを手厚く扱ったダイアログを組み入れた実践的医療英語テキストの作成を試みた。その成果が Cengage Learning から出版に至った *Caring for People* で、医療英語のみならず本研究の知見が随所に散りばめられたテキストとなっている。

#### 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 6 件）

山下巖 「ソーシャルメディアと動画配信サービスを組み合わせた遠隔授業の実践から - Twitter と Ustream の連携」『順天堂保健看護研究 3 号 pp15-23,2013 年（査読付き）

山下巖 「Topical Structure Analysis を用いた Criterion による英作文評価への対応」『Nexus No.6, pp5-12. 2014 年（査読付き）

Tekeshi Sato Enhancement of Automatization through vocabulary learning using CALL: Can prompt language processing lead to better comprehension in L2 reading?, ReCALL No25-1, pp143-158, 2012（査読付き）

Takeshi Sato From a Gloss to a Learning Tool: Does Visual Aids Enhance Better Sentence comprehension?, EuroCALL2012 Proceedings pp.264-268, 2012（査読付き）

佐藤健 「外国語学習におけるモバイル利用の意義 -実践コミュニティ参加と協同的活動を通じた学習の可能性について-」、『e-Learning 教育研究』8 号、26 - 37 ,2013（査読付き）

Takeshi Sato, Yuda Lai & Tyler Burden, Examining the Impact of Individual Differences of Information Processing Styles in Technology-Enhanced Second Vocabulary Learning, CLaSIC 2014 Proceeding No.6, pp.432-440,2014（査読付き）

〔学会発表〕（計 11 件）

山下巖 「実用コミュニケーション論への誘い - 現代社会を生き抜く思索視座 - 」異文化情報ネクサス研究会第 3 回年次大会、共立女子大学、2012

山下巖 「ネオデジタルネイティブとのコミュニケーション2」、『第3回順天堂保健看護研究会』、順天堂大学、2012年

山下巖 「TwitterとUstreamの連携」、『外国語教育メディア学会』全国大会、文京学院大学、2013年

Iwao YAMASHITA and Junichi AZUMA, Combined Use of Ustream and Twitter to Realise Learner-Centred Remote Teaching Connecting Separate Campuses, EueoCALL 2013, University of Evora in Portugal, 2013

山下巖 「互惠性と学習者オートノミーを育むe-Tandem学習の可能性」異文化間情報ネクスス学会第一回年次大会、共立女子大学、2013年

Iwao YAMASHITA and Keiko YOKOJIMA, Organization of writing class by combining on-line automatic evaluation system and discourse theory - Criterion and Topical Structure Analysis, EuroCALL2014, University of Groningen, Holland, 2014

Takeshi SATO From glosses to learning tools: Do visual aids enhance comprehension?, EuroCALL 2012, University of Gothenburg, Sweden, 2012

Takeshi SATO Utilizing Emerging Technologies and Social Media to Enhance EFL Learning, AILA 2014, University of Queensland, Australia, 2014

Sato T, Lai Yuda and Burden, T. Examining the Impact of Individual Differences of Information processing Styles in Technology- Enhances Second Vocabulary Learning, CLaSIC 2014, National University of Singapore, 2014

横島啓子 「要介護高齢者の生きる力の構成要素 - 介護老人福祉施設の利用者を対象

にして」、日本老年介護学会第17回学術集会、金沢21世紀美術館、2012年

Keiko YOKOJIMA Affection of emotional intelligence to perceptions of ethical climate and physical restraint use in acute care settings in Japan, 10th AAPINA Annual Conference, HALEKOA HOTEL, Hawaii, 2013

〔図書〕(計2件)

Iwao YAMASHITA et al. *Caring for People*, Cengage Learning, 2014 (総ページ数88, 担当ページ24~38).

Iwao YAMASHITA, Atsuko Nishimura, Masamichi ASAMA(共編著) *Global Business Trend*, Nan'undo, 2015 (総ページ数65, 担当ページ1~35、編著者としてすべてのページを統括)

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

山下 巖 (YAMASHITA Iwao )  
順天堂大学保健看護学部教授  
研究者番号 : 70442233

### (2) 研究分担者

・横島啓子 (YOKOJIMA Keiko )  
順天堂大学保健看護学部教授  
研究者番号 : 50369469  
・佐藤 健 (SATO Takeshi )  
東京農工大学工学部工学研究科講師  
研究者番号 : 40402242