

令和 6 年 6 月 13 日現在

機関番号：32620

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2020～2023

課題番号：20K00810

研究課題名(和文) フィンランドとのCSCL・対面学習連動型医療英語学習ESPモデルの国際共同開発

研究課題名(英文) The Development of ESP Programme for Nursing Students Based on the Combination of CSCL and FTF Class: in Collaboration with Universities in Finland

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) 3,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究代表者の山下は、フィンランド・ユヴァスキュラ応用科学大学(Jamk)看護学科とのCOIL型授業の同期・非同期型学習環境を簡易構築し、医療英語学習に焦点化したESPプログラムのパイロット・スタディを今一人の分担者である佐藤・横島と主に試行した。その結果、海外の教員や学生と英語によるリアルタイムのインタラクションが可能となり、参加学生の多くが、従来の授業にはない国際コミュニケーションならではの新鮮さを感じるに至り、英語学習へのさらなる意欲を示すようになった。この研究成果は、World CALL2023やトルコのHarran University主催の国際学会で発表した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

COILの課題としては、概して表面的な単発の異文化交流に留まりがちな点が指摘されている(池田 2020)。それに対し、本研究が目指すCOIL型授業を展開する事例は、全国の看護学部においては初の試みとなる。

また、アジア・アフリカ諸国、東欧・アラブ圏出身の学生が多く在籍するJamk看護学科国際コースとの共同授業においては、看護をテーマとし国際補助語としての英語(EIAL: English as an International Auxiliary Language)を用いた学習が可能となり、『高齢先進国』である我が国の高齢化対応策の一端を、世界に向けてボーンダレスに英語で発信してゆくことができる。

研究成果の概要(英文)：Yamashita, the principal investigator of this study, and Sato and Yokoshima, the other two co-principal investigators, conducted a pilot study of an ESP programme focusing on medical English language learning by constructing a simple synchronous and asynchronous learning environment for COIL-type classes with the Department of Nursing at the University of Applied Sciences in Jamk University of Applied Sciences, Finland. As a result, real-time interaction in English with overseas teachers and students became possible, and many of the participating students felt a freshness unique to international communication that they had not experienced in conventional classes, and showed further motivation to learn English. The results of this research were presented at World CALL 2023 and at an international conference organised by Harran University in Turkey.

研究分野：英語教育学

キーワード：フィンランド 看護英語 ウェブ型学習 CSCL 国際共同開発 Zoom COIL ESP

## 1. 研究開始当初の背景

本研究に先駆けて2017年9月から2年間に渡り、本研究代表者はフィンランド・ユヴァスキュラ応用科学大学(Jyväskylän ammattikorkeakoulu: 以下 Jamk と略記)と連携し、フィンランド政府からの資金を得て国際共同研究“Asia Programme: Gerontechnology for Nursing”に従事した。社会構成主義的教育観に依拠するフィンランド型 e ラーニングを導入し、ウェブをインタラクティブに利活用し、様々な背景を持つ学習者間での「つながり」を創出する点においても斬新と言える。多国籍の看護学生とウェブ学習空間を共有して、各国の看護に関する課題についての認知学習 (cognitive learning)を促進するのみならず、互いの意見を英語でやり取りしながら共感を得合う情意学習(affective learning)の試みは、方法論的にもきわめて斬新な機会を提供する。

この研究で CSCL 形式の医療英語学習トライアル版 e-Learning を Jamk 看護学科と本学部間で4カ月間にわたり試行した。いわゆる COIL( Collaborative Online International Learning )型プログラムである。北欧の看護学生と英語による同期・非同期型インタラク션을行いながら医療英語を学習するという極めて authentic な環境設定が奏功し、本学部参加学生はこの上なく積極的な取り組みを見せた。事後調査の結果、本学部参加学生このeラーニング学習に参加した12名の学生に対して、Jamk 側から『Gerontechnology for Nursing』の受講修了証と3ECTS(ヨーロッパ単位)が授与され、一定の成果を収めるに至った。半面、「単なる意見の言い合いになってしまった」「看護学の知識では引けを取らないと感じたが、英語力が足りないため自分たちの意見を認めてもらえなかった」という感想も得られた。そこで、フィンランドのみならず海外の大学と多国籍環境下で COIL を実施する場合、拡散型タスクよりも合意形成を目指す収束型タスクを取り入れた課題設定の方がより実効性のある英語学習を実現できるという仮説に至った。

## 2. 研究の目的

本研究は、以下の目的のもとに実施した。

- (1)本研究では、Jamk 看護学科との研究提携を継続し、パイロット・スタディ時に使用した LMS に加え、テレビ会議の Zoom を本格導入して同期型インタラク션을主に通して行う知識活用型の CSCL と、教室における体系的な探求型対面授業とを相補的に組み合わせた COIL 医療英語モデルを改めて構築し、その学習成果を検証する。
- (2)Jamk 看護学科はフィンランド人を対象とした国内コースに加え国際コースをも併設し、アジア、アフリカ、東欧、南欧等の出身学生を受け入れ、英語を共通語として看護学教育を展開している実際も本研究の基盤が得られているという点でも意義深い。このような環境下で上記モデルを推進展開してゆく事情から、基本的に Jamk 側は ESL( English as a Second Language )スタイルで高齢者看護学の授業を実施し、研究代表者側は英語コミュニケーション の授業を利用し「英語教員+高齢者看護学教員」体制で連携して EFL(English as a Foreign Language)スタイルで ESP 型の授業を実施する。
- (3)先述の先行研究で構築したトライアル版試行で明らかになった具体的な問題点を踏まえ、収束型タスクを随所に盛り込みその結果を検証する。

## 3. 研究の方法

ウェブ学習空間でのインタラク션을中心とする CSCL 学習と教室における対面授業との連動を可能にする枠組みとして、以下に示す7つのステージから成る自律学習促進型スパイラル式

学習プログラムを構築する。このモデルでは、学習者が対面授業とウェブ学習とを交互に繰り返しながら学習を進めてゆき、5回の90分授業で7つのステージが終了することとなる。その過程でJamk学生との複数回のインタラクションを通して議論が深まってゆくよう学習活動の内容に工夫が施されている。

**1st Stage Introduction** ... 高齢者看護学対面授業（2nd Stageのreading assignmentのpre-readingとして機能を持たせる、研究代表者側のみ実施）

**2nd Stage Preparation** ... LMS配信される共通reading assignment精読（Jamk側・研究代表者側共に実施）

**3rd Stage Comprehension** ... 英語対面授業前半（英語教員によるreading assignmentの解説、研究代表者側のみ実施）

**4th Stage Discussion** ... 英語対面授業後半（Jamk側・研究代表者側共にReading assignmentに関する意見をウェブにアップしインタラクションを行う）

**5th Stage Preparation** ... プレゼンテーション準備（Jamk側・研究代表者側共に、インタラクションの内容を踏まえ3人一組で英語プレゼンテーションを計画する）

**6th Stage Presentation** ... 英語・高齢者看護学共同対面授業（Jamk側・研究代表者側共に、それぞれの授業で10分程度の英語プレゼンテーションを実施し、相互フィードバックを行う）

**7th Stage Assignment** ... Writing assignment（Jamk側・研究代表者側共に、これまでの学習内容を総合したテーマに関するwriting assignment(500語程度)を完成させLMSにアップし、相互フィードバックを行う、同時にJamk教員と日本人教員もassignmentへのコメントを行う）

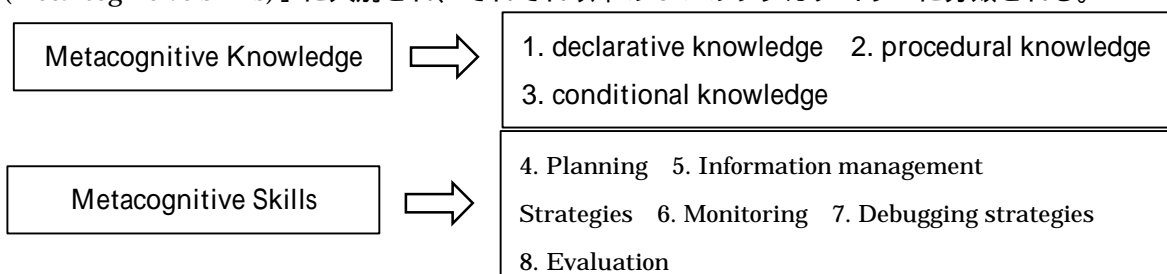
以上に示すように、本研究が開発を目指す医療英語学習は、ESPモデルであり、ウェブ・コミュニティでの英語による知的交流を動機づけとする自律学習が主体となるため、英語力向上は言うまでもない。さらに、社会構成主義的教育観に依拠するフィンランド型eラーニングを導入し、ウェブをインタラクティブに利活用し、様々な背景を持つ学習者間での「つながり」を創出する点においても斬新と言える。多国籍の看護学生とウェブ学習空間を共有して、各国の看護に関する課題についての認知学習(cognitive learning)を促進するのみならず、互いの意見を英語でやり取りしながら共感を得合う情意学習(affective learning)の試みは、方法論的にもきわめて斬新な機会を提供する。

#### 4. 研究成果

新たに導入したZoomを活用したCOIL環境下での学習で参加学生12名を対象とし、以下の2点についての調査を実施した。調査は学習の事前事後に行い、その変化を検証した。

##### (1) メタ認知能力 (meta-cognition) の発達

メタ認知能力は「メタ認知的知識 (meta-cognitive knowledge)」と「メタ認知的技能 (meta-cognitive skills)」に大別され、それぞれ以下の8つのサブカテゴリーに分類される。



これらの能力は、Scraw により開発された 52 の質問に答えることにより測定ができる。回答形式は 6 段階のリカート・スケール(Likert Scale)によるものである。メタ認知が発達すると、それまでは一方的に自分の好きなことを好きなように話していた子が「自分の話があまり相手に理解されていないようだ」と気づき、説明の仕方を変えるといった行動が見られるようになり、学習面では、自分の学習状況や進み具合を振り返り、自分が得意なことや苦手なこと、どのような方法で勉強するのが自分に合っているのかなどを判断・評価できるようになってゆくことが分かっている。

## (2) L2 理想自己 (ideal-L2 self) と L2 義務自己(ought-to-L2 self)の発達

L2 理想自己とは、第二言語 (L2: second language) を使って、将来どういった自分になりたいかという理想の自己像を意味する。将来、英語を使って本を書きたいと考えた場合、その理想の自己と現在の自分との差を埋めることが学習の動機となる。これに対して L2 義務自己は、他者が自分に期待している自己、つまり「ならなければいけない自己」のことです。家族・上司・同僚に認められたいからという承認欲求から学習に取り組む場合などがそれが当たります。「悪い学生と思われたくない」「できない部下と思われたくない」など、マイナスの影響を避けるために、第二言語学習に取り組むことが多くなる。こうした外国語学習の動機付けに関する指標は、2005 年に Zoltán Dörnyei によって提唱され、その後の動機付け研究の主要な理論的枠組みとされている。ここでは、以上の 2 つの能力の発達に焦点を当てて本研究の成果を検証したい。

## (3) メタ認知能力の検証結果

授業参加全学生 12 名に Scraw が開発した MAI(Meta-Awareness Inventory)にある 52 の質問に 6 点法で答えてもらい、それらの結果に Promax 回転を加え、因子分析・抽出を試みた。それによると、Monitoring & Planning のスキルが主因子として抽出され、次に Debugging Strategy と Self-evaluation が第二、第三因子として影響力があることが判明した。これら 3 因子に関して、事前・事後の調査結果を比較すると以下ようになった。

これら 4 つのメタ認知能力においては、その発達に有意差がみられ、構築した学習環境が有効に働いていたことが分かる。

**表 1. メタ認知能力の検証結果**

	Pre-Research		Post-Research	
	Mean	SD	Mean	SD
Monitoring & Planning (20 Items)	3.11	1.43	3.56	1.13
Debugging Strategies (9 Items)	3.36	1.32	3.74	1.32
Self-Evaluation (7 Items)	3.3	1.38	3.41	1.11

## (4) L2 自己の発達に関する検証

L2 自己に関する調査は、Dörnyei と Taguchi によって開発された 10 項目の質問調査票を使用して実施した。数値は各問いに「はい」と答えた学生のパーセンテージで示している。英語コミュニケーション の授業は完全な選択科目で、本学部では英語が好きな学生が受講することが多い。また、TOEFL itp のスコアは平均で 450 程度で、英検 2 級を取得している学生が殆どである。さらに、この授業は学部所属中に海外渡航を経験したい学生が主に受講する。表 3 から

分かるように、実施に海外の学生と学習空間を共有して、社会の高齢化や介護師不足等の問題を曲がりなりにも英語で話し合ったことが、理想自己の大幅な伸長に結び付いていると考えられる。ただし、表 2 から分かるように、将来的に海外で看護師として働きたいという学生は少ないことも判明した。

しかしながら、自分が英語を話しながら仕事をしていることは考えているようである。また、この問い自体が義務自己と直接結び付くかどうかはわからないが、英語は重要な科目で将来のキャリアアップに結び付くと考えられている。基本的には英語学習を身近にとらえることができるようになっている。

**表 2 . L2 自己発達調査結果**

	Questions	Pre	Post
1	I can imagine myself living in a foreign country having discussions in English	7.8	10.2
2	I can imagine myself doing my job in English	15.6	17.7
3	I can imagine myself communicating with foreign people in English	21.2	58.3
4	I can imagine myself learning to speak in English	44.3	67.8
5	When I think about my job in future, I imagine myself speaking in English	8.2	58.3
6	I want to get good grades in English so I study English	53.2	67.8
7	I study English because it is a required subject	64.3	17.7
8	I study English because my friends say it's an important subject	53.2	58.3
9	I study English because I am expected to do so by my parents	34.2	0
10	English is an important subject because it is necessary for upgrading my career	21.7	67.8

**表 3 . L2 自己発達調査結果のまとめ**

Average	Pre	Post
Overall	30.37	35.92
Ideal self	19.42	42.5
Ought-to self	45.32	42.3

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4件 / うち国際共著 3件 / うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 山本哲子、栗原明美、山下巖	4. 巻 11
2. 論文標題 2022 年度保健看護学部海外研修報告 ウズベキスタン共和国	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 順天堂保健看護研究	6. 最初と最後の頁 1 - 7
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sato, Takeshi, Yamashita Iwao, Burden, Tyler	4. 巻 34-2
2. 論文標題 The Role of Individual factors in L2 vocabulary learning with cognitive-linguistic-based static and dynamic visual aids	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 ReCALL (CUP)	6. 最初と最後の頁 125 ~ 138
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Sato, Takeshi., & Burden, Tyler	4. 巻 17
2. 論文標題 The impact of information processing styles in mobile-assisted language learning: Are multimedia materials effective for every learner?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Electronic Journal of Foreign Language Teaching	6. 最初と最後の頁 154 167
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Lai, Yuda., Sato, Takeshi., & Iwao Yamashita	4. 巻 none
2. 論文標題 Impact of Instruction Explicitness, Cognitive Learning Style, and Modality on the Effectiveness of Cognitive Linguistics-Based Visual Aids for Teaching Prepositions in Taiwanese EFL Classrooms.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 English Teaching & Learning	6. 最初と最後の頁 1,25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計5件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 山下巖
2. 発表標題 COILを活用したフィンランドとの大学間授業実践報告
3. 学会等名 New Education Expo 2022 (招待講演)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Takeshi Sato
2. 発表標題 The effectiveness of the learning software for EFL chunk reading using eye-tracking data
3. 学会等名 CamTESOL2023 (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山下巖
2. 発表標題 国際補助語としての英語(EIAL)教育のあり方
3. 学会等名 異文化間情報連携学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 山下巖
2. 発表標題 フィンランドとの大学提携による「英語+看護学」ハイブリッド学習モデルの構築
3. 学会等名 ふじのくに大学コンソーシアム
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Hayashi, Kotaro., & Sato, Takeshi.
2. 発表標題 Intelligent speaker is watching you: Alleviation of the L2 learners' social anxiety
3. 学会等名 EUROCALL 2020 Conference
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 山下巖、浅間正通、ニコラス・ランバート	4. 発行年 2023年
2. 出版社 南雲堂	5. 総ページ数 65
3. 書名 Alive and Active	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	佐藤 健  (Sato Takeshi)  (40402242)	東京農工大学・工学(系)研究科(研究院)・教授   (12605)	
研究分担者	横島 啓子  (Yokojima Keiko)  (50369469)	国際医療福祉大学・小田原保健医療学部・教授   (32206)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------



フィンランド	Jamk University of Applied Sciences	LAB University of Applied Sciences		
ウズベキスタン	Tashkent State University			
米国	Weber State University			
タイ	University of Phayao			