

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 21 日現在

機関番号：35403

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25370674

研究課題名(和文) 大学英語教育における同期型CSCL利用に関する研究 国際協調学習の実践と課題

研究課題名(英文) A Study of College English Education using Synchronous CSCL: The Practice and Problems of International Collaborative Learning

研究代表者

安部 由美子 (YUMIKO, ABE)

広島工業大学・工学部・准教授

研究者番号：00592346

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、英語中級レベルの日本人大学生とフィリピン人大学生を対象に、同期型CSCLの2つのモード(テキストとビデオの各チャット)の違いに着目し、これらが学習意識、社会的存在感、満足度に与える効果を検証した。LMSを構築し、学習履歴の可視化、知識の共有化に使用した。

その結果、社会的存在感を高く評価した学習者は、インタラクションの認識も高い傾向にあり、満足度も高いことが明らかになった。全般的に、テキスト群のほうが、相互理解、他者の尊重、所属感、会話の心地よさを感じており、社会的存在感が高く、コミュニケーションが積極的であった。また、国籍により、社会的存在感の認識に差が生じることが示唆された。

研究成果の概要(英文)：This study compares the experiences of Japanese and Filipino EFL college students regarding their use of Synchronous CSCL, both in text chats and video chats. It attempts to determine the extent to which each mode of communication impacts learning and satisfaction and perceived social presence in learning English as a foreign language. LMS is employed to visualize learners' products within and across the two chat modes. The results indicated that learners with a higher sense of social presence perceived higher interaction and greater satisfaction. The evaluation of mutual understanding was also higher for learners in text groups, compared with those in video chat groups. Text-chat group members who felt more comfortable, learned to value other points of view, and had a sense of belonging increased social presence and promoted their communication. However, this finding suggests that within the same mode, the strength of perceived social presence may vary, depending on nationality.

研究分野：外国語教育

キーワード：e-ラーニング コンピューター支援学習(CALL)

1. 研究開始当初の背景

大学のカリキュラムの中にも映像通信が取り入れられるようになり、外国語コミュニケーション学習においてネットワークの技術が使用される機会が増え、コンピュータを用いた協調学習の支援 (CSCL: Computer-Supported Collaborative Learning) を行うことが可能になった。テキスト・チャットやビデオ・カンファレンスなどの同期型 CSCL ツールは、日常的なコミュニケーションのツールとして言語学習の分野で利用者が増加している。コンピュータ媒介によるコミュニケーション (CMC) は、社会的構成主義の学習理論を理念とするが、インタラクティブな言語学習を促進することが示唆されており (Chapelle, 2003)、意味の交渉 (意味のやり取り) やアウトプットに加え、理解できるインプットなど対人的なインタラクションを促進することが可能であると言われている。さらに、同期型コミュニケーションを利用した、非母国者同士の異文化間のインタラクションでは、英語力を向上させる効果があることが示唆されている (Park & Nakano, 2001)。

同期型 CMC の有効性についての先行研究では、ビデオ・カンファレンスは、社会的存在感を高めることが容易であり、学習の感情面に対する支援効果があったと報告されている (山田ら, 2009)。一方、CMC のような道具的メッセージの場合、即時的な反応がなかったほうが、メッセージが伝わりやすいことを指摘されている (杉谷, 2006)。また、参加者の親密さと応答の速さが社会的存在感に関連していること、(Gunawardena, 1995)、さらに、社会的存在感が満足度を支援すること (Gunawardena & Zittle, 1997) が報告されている。

したがって、異なるメディアにおける学習者間の相互作用や、社会的存在感の理論とその研究は、明らかになりつつある。しかし、とりわけ、海外校との協調学習による英語コミュニケーション学習について、オンライン利用者の文化や言語的な要因を考慮した評価を行い、メディアと学習者との関係性が、感情面、活動意識や学習効果に及ぼす影響を明らかにする必要がある。そこで、海外の学生との協調学習による英語コミュニケーション場面を設定し、検証することにした。

2. 研究の目的

本研究では、LMS を用いた同期型 CSCL の二つのメディア (テキストとビデオの各チャット) を活用した国際協調的外国語学習において、低 中級英語学習者の日本人大学生とフィリピン人大学生を対象に、社会的存在感を高める特性とその学習効果、及び学習が行われた相互作用の状態を検討するために、以下にあげる諸側面 (従属変数) に、どのような違いがみられるのかを調査した。すなわち、1) 社会的存在感、2) 満足度、3) 学習者の活動意識、4) 学習成果について、両メディ

ア・グループ間で、比較調査をすることを目的とした。

3. 研究の方法

CSCL 研究の前提条件となる (必要な) 要件を満たすための仕組みとして、Moodle を使用した学習管理システム (LMS) を構築し、アクセス権の制限、学習履歴の可視化、協調学習として知識の共有化のためのツールとして使用した。

海外の学生には、英語を公用語としているフィリピンの国立大の学生とした。同期型 CSCL ツールを活用した国際協調学習を広島工業大学の大学生を対象に期間中一定期間行った。Moodle を使用し、相互作用を可視化させ、ビデオ・チャット、テキスト・チャットを行った。

社会的存在感の評価指標は、Gunawardena ら (1997) の指標を使用した。社会的存在感に関する「他者との相互関係」、「親密性」「即時性」などを測る質問項目、及び「所属感」、「協調感」など「他者とつながる能力」を検討するため、Arbaugh (2007) が開発した「探求の共同体」尺度の社会的存在感の質問項目を選定した。満足度は、Gunawardena ら (1997) が使用した指標を用いた。同期型 CSCL ツールに関して、社会的存在感を高める特性とその学習効果、及び学習が行われた相互作用を明らかにした後、日本とフィリピンの大学生双方を対象に、オンラインアンケートによる受講意識調査を行った。フィリピン側には、実験協力者である Ferdinand Pitagan 氏に、実験に必要な機器を貸与し、現地でのアンケート収集・調査を依頼した。

メディアの違いがそれら従属変数に及ぼす影響を比較した結果を元に、従属変数と学習者の属性との間の関係を明らかにするため、受講者意識の調査を行った。

分析では、まず、メディア別にテキスト群とビデオ群の 2 群に分け、社会的存在感、満足度、学習者意識尺度得点を算出し、各項目における 2 群間の差を検討した。その後、社会的存在感、満足度、活動意識尺度の評定平均値における国籍とメディアで分けた 4 グループと、国籍とメディアを要因とした多変量解析を行い、4 グループ間における相互作用を調査した。さらに、国籍とメディアで分けた 4 グループで、社会的存在感尺度と満足度尺度と学習意識の各項目間の相関分析を行った。

4. 研究成果

社会的存在感と満足度との関係については、同期型 CSCL を活用した国際協調的外国語学習において、社会的存在感を高く評価した学習者は、インタラクションの認識も高い傾向にあり、満足度も高いこと、また、メディアの差以外に、国籍差が影響を重視する必要があることが分かり、成果が深まった。

活動意識についても、各メディア内で、や

り取りを可視化させ、学習者の学習に対する意欲と相互作用を活発化させることで、協調的な学習形態である CSCL 環境を構築することができ、社会的存在感、満足度と学習者意識との関係性においては、当初の計画通り、成果をあげることができた。以下、これら 2 点について詳述する。

(1)社会的存在感と満足度との関係

社会的存在感、満足度の評価について、2 国間で有意な差がみられ、フィリピン人学習者のほうが、日本人学習者より高いことがわかった。フィリピン人は、社会的存在感と満足度に正の相関関係があり、先行研究を支持する結果となった。一方、日本人は、テキスト・チャットの場合に社会的存在感と満足度の評価に相関関係がみられたが、モードによる差はみられなかった。また、テキストやビデオといったメディアにかかわらず、社会的存在感の評価が高かった学習者は満足度も高いことがわかった。図 1 は、社会的存在感と満足度の散布図である。

メディアの比較では、ビデオ・チャットのほうがコミュニケーションとしての温かみを感じていたといえる。ビデオ・チャット群では、非言語的なコミュニケーションが行われたことによって、相手への人間味(温かみ)が増したのではないかと考えられる。しかし、ビデオ・チャット群では、緊張感を感じやすかった。一方、テキスト・チャット群のほうは、日本人学習者にとっては、文字による(テキスト)ほうが可視化されるため、相手の意見を理解しやすかったのではないかと考えられる。これは、先行研究で指摘されているように、理解できるインプットにより、対人的なインタラクションが促進されること、また、即時的な反応がなかったほうが、メッセージが伝わりやすかったことが考えられ、文法の正確性を増し、全般的に、テキスト・チャット群のほうが、相互理解が高かった。

図 2 は、社会的存在感と満足度に影響を与える、調査協力者の属性との因果を示したモデルである。分析には Amos19.0 を利用した。図 2 に示すとおり、実際の相互作用状態に対する認識を問う社会的存在感では、テキスト・チャット群はビデオ・チャット群に比べ、他者を尊重する傾向があり、コミュニティの所属感や会話の心地よさを感じていることが示唆された。この点については、テキスト・チャットのほうが、相手の意図を理解しやすいため、自己開示が促進され、所属感が高まったのではないかと考えられる。全般的にテキスト・チャット群の方が、社会的存在感が高く、コミュニケーションが積極的だったことが、結果的に社会的存在感の向上につながったといえるだろう。

社会的存在感における国籍間の比較については、日本人学習者よりもフィリピン人学習者のほうがより会話やディスカッション参加での心地よさを認識していたことが示

された。しかし、フィリピン人学習者は、パートナーとの親密度が高く、社会的存在感もメディアの差をあまり受けないこと、日本人学習者は、メディアによる影響を受けやすいことが示唆された。

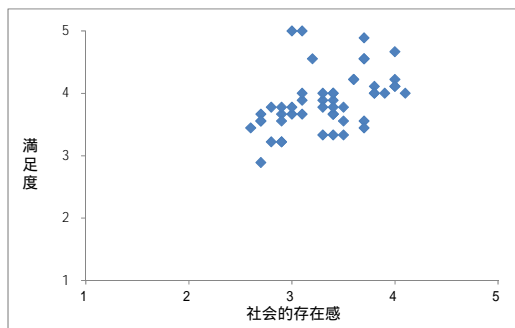


図 1-1 社会的存在感と満足度の散布図
(日本人学習者・テキスト群)

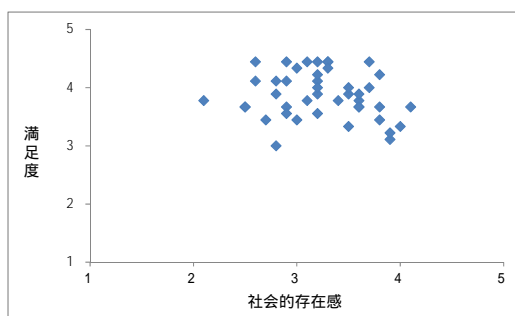


図 1-2 社会的存在感と満足度の散布図
(日本人学習者・ビデオ群)

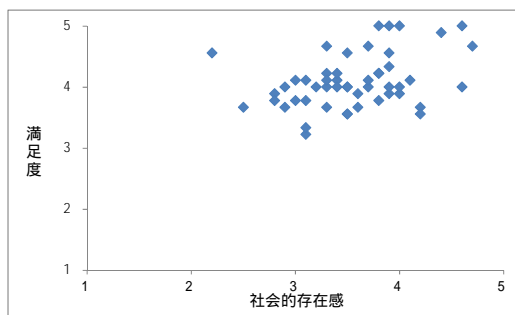


図 1-3 社会的存在感と満足度の散布図
(フィリピン人学習者・テキスト群)

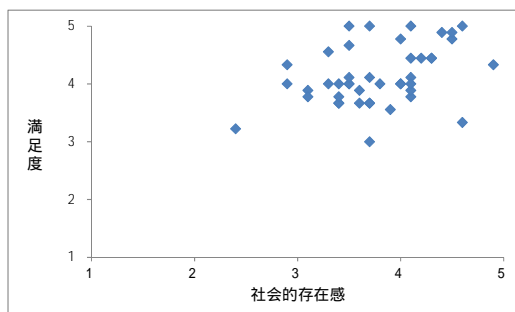


図 1-4 社会的存在感と満足度の散布図
(フィリピン人学習者・ビデオ群)

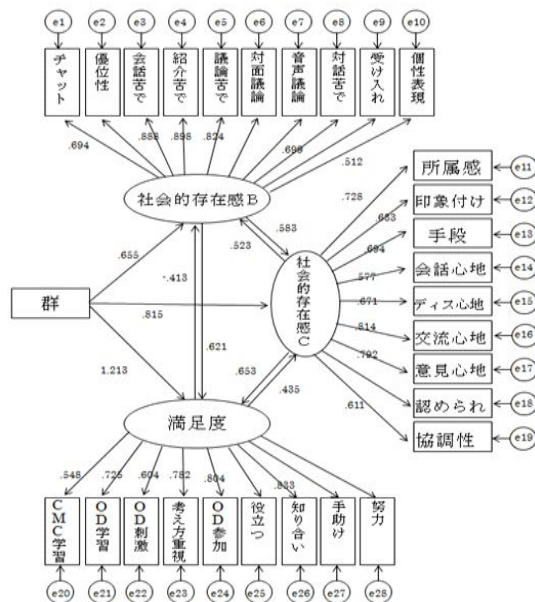


図2 チャット・ツールの違いが社会的存在感と満足度に与える影響の関連モデル (GFI=.908 AGFI=.922 RMSEA=.001 有意なパスのみ表示)

(2) 協調学習中の活動意識

2群の日本側の調査協力者の学習効果を詳しく調査するため、実験前後に行った英語能力テストでは、両メディア群で、得点が有意に上がった。コミュニケーション中の英語学習意識調査に関しては、日本人大学生では、即時性のないテキスト・チャットのほうが、相手の意見を理解できることで、英語の活動意識が高まることが示唆された。一方、フィリピン人学習者では、ビデオ・チャット群において英語の活動意識がより高まることがわかり、国籍差が顕著であった。参加度については、両メディアにおいて、フィリピン学習者のほうが高かった。

また、ビデオ・チャット群の方が、参加度が不均衡であり、この点については、書き言葉と対面式を比較した先行研究の結果を支持していた。両モードもフィリピン学習者のほうが発話数は多く、フィリピン学習者が日本人学習者をリードし、対話を成立させ言語学習を支えていったといえるだろう。

さらに、社会的存在感の高い学習者はインタラクションの認識も比較的高い傾向にあることが明らかになった。

また、Moodle上で、学習履歴を可視化できたことにより、自己の学習を振り返らせ、学習動機を高める自律的な学習を支援する環境を構築することができたといえよう。

(1)(2)に関して、国籍によって、社会的存在感の認識に差が生じることもわかったが、その背景には語学習得度が関連している可能性があるため、より課題を深めるべく、今後さらに検討していきたいと考えている。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計2件)

安部由美子、益子行弘、同期型CSCLを使った国際協調的学習の実践 - ツールの違いにおける社会的存在感と満足度との関係、査読無、広島工業大学紀要、Vol.15、2016、pp.1-10、<http://harp.lib.hiroshima-u.ac.jp/it-hiroshima/>

安部由美子、益子行弘、可視化の学習支援LMSツールを利用した国際協調学習の実践研究：振り返り学習を重視した英語学習支援システム活用の一考察、査読有、大学英語教育学会中国・四国支部研究紀要、Vol.13、2016、pp.125-139、<http://jacet.edu.yamaguchi-u.ac.jp/>

〔学会発表〕(計4件)

Yumiko Abe, Yukihiro Mashiko, The Effects of Synchronous CMC on English Proficiency and Social Presence, Affinity for Partners: Text Versus Video Chat between Japanese EFL and Philippine Learners, 8 May, 2014, CALICO with IALLT 2014, Ohio University, USA.

Yumiko Abe, Yukihiro Mashiko, Effects of Cognitive and Social Presence on Perceived Interaction, Satisfaction, or Learning Achievement in CSCL, FLEAT6, International Association for Language Learning Technology, 13 August, 2015, Harvard University, Boston, USA.

安部由美子、益子行弘、A Study of International Collaborative Learning with Visualization、第55回全国研究大会 外国語教育メディア学会(LET)、2015年8月6日、千里ライフサイエンスセンター(大阪府豊中市)

安部由美子、益子行弘、同期型CSCLを使った国際協調外国語学習の実践 - ツールの違いにおける社会的存在感と満足度との関係性、第17回日本感性工学会大会、2015年9月2日、文化学園大学(東京都渋谷区)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

安部 由美子(ABE, Yumiko)
広島工業大学・工学部・准教授
研究者番号：00592346

(2) 研究分担者

益子 行弘(MASHIKO, Yukihiro)
浦和大学・総合福祉学部・講師
研究者番号：40550885

(3)研究協力者

Pitagan, Ferdinand
Educational Technology College of
Education, University of the
Philippines, Diliman,
Assistant Professor