

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：33801

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25350360

研究課題名(和文) 交流学习不安の相違に対応したオンライン・ファシリテーションに関する実験的研究

研究課題名(英文) An Experimental Study on Online Facilitation for Online Cooperative Learning: With Focus on Interaction with Learners' Online Learning Anxiety

研究代表者

吉田 広毅 (YOSHIDA, Hiroki)

常葉大学・教育学部・教授

研究者番号：40350897

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)：本研究は、インターネットを活用した交流学习において、協調的コミュニケーションを促進することを目指し、学習者が抱える交流学习不安の相違に対応した効果的なオンライン・ファシリテーションの手法を明らかにすることを目的として実施された。研究の成果として、1) 学習者が交流学习を行う際に抱く不安を特定した交流学习不安尺度の作成、2) 交流学习において学習者が必要とするオンライン・ファシリテーションの手法の特定、3) 学習者の不安の相違に対応したファシリテーションによる協調的なコミュニケーションの促進の3点があげられる。

研究成果の概要(英文)： This study purposed to identify effective online facilitation techniques that decrease learners' anxiety and promote cooperative communication in online cooperative learning. As a result, 1) an Online Cooperative Learning Anxiety Scale consisted of 13 items was developed, 2) effective online facilitation techniques: ice-breaking, motivating, learning management, advisement, and technical support were identified, and 3) interactions between learners' anxiety and facilitation techniques were identified.

研究分野：ICTを活用した自律的な学習環境における学習者の支援

キーワード：交流学习 ファシリテーション 学習不安 オンライン学習

1. 研究開始当初の背景

高度情報化、グローバル社会を生きるには、ICT 活用力や思考・判断力、問題解決力、デジタル時代のコミュニケーションスキルなどの 21 世紀型スキルが求められている。この 21 世紀型スキルを身に付けるには、単に情報手段の操作方法を学ぶだけでなく、集団による協調的な学習が必要と考えられている。具体的には、情報の収集、判断、処理、表現等のプロセスを重視した、課題追究型のグループ学習の必要性が指摘されている (Botkin, 1999)。協調的なグループ学習により、学習者は「個々の学習者にバラバラに存在している『知識の不足部分』をお互いの学びあいで補充」(原田ら, 2005) できると考えられており、このような協調学習を具体化する手段として、インターネットを使った交流学習が提案され、実践されている。

交流学習などの協調による学習では、ファシリテーターやリーダーと呼ばれる学習支援者の果たす役割が大きい (白井, 2011)。交流学習は学習者の自律性に任せて進行するが、活発な学習な場を生むには、学習者の主体性を引き出し、協調的なコミュニケーションを促す学習支援者が必要である。特に、本研究のようにインターネットを介して遠隔交流学習を行う場合、集合による学習とは異なり、学習者の行動や表情を常に確認しながら支援ができるわけではない。そのため、ファシリテーターには、e ラーニングのチューター等に必要とされる、システムの操作法や学習内容、学習の進行に関する知識・スキルに加え、コミュニケーションを促進したり調整したりするスキルが求められる。

ファシリテーターとは、交流学習において、参加者の発言を促したり、参加者を励ましたりすることで学習を支援し、交流を促進する役割をいう。オンライン・ファシリテーションの働きについては、学習者の励ましや交流の促進、学習の管理、システムの操作方法などのテクニカル・サポートが提案されている (Kemshah-Bell, G, 2001)。こうしたファシリテーターの学習者への関わりにより、学習者の交流に対する不安やコンピュータを活用した学習に対する不安が軽減され、協調的なコミュニケーションが促進されると予想される。しかし、交流学習におけるファシリテーションの重要性が指摘されながらも、どのようなファシリテーションがいかに学習者を支援するかを実証的に検証した研究は、国内外を見回しても少ない。そのため、学習者の特性に対応したファシリテーションの効果はほとんど明らかにされていない。

そこで、本研究では学習者の特性として、交流学習などの協調による遠隔学習の成果に与える影響が大きいことが指摘されている学習不安 (Mohamed, N., & Karim, N. S. A., 2011) を取り上げ、どのような不安を抱える学習者に対してどのようなファシリテーシ

ョンを行うことで、協調的コミュニケーションが促進されるかを明らかにすることを目的とする。つまり、本研究では特性処遇相互作用の観点から、オンライン・ファシリテーションの効果を検証する。

本研究では、被験者に静岡県及び韓国・濟州島 (日本語学科) の大学生計 80 名を用いる予定である。大学生を被験者として用いるのは、O' Sullivan (1996) などの研究において、年少者は成人と比べて知識の獲得・構成のための認知的操作をうまく行えないことが示されているからである。静岡県と濟州島の学生を被験者に用いるのは、遠隔地の学習者同士であるため、協調して学ぶにはインターネットによる交流学習等の手法が必要であることに加え、両者ともに交流学習の経験が少なく、本研究の変数である交流学習の進行やコンピュータ活用学習に対する不安を抱えていることが予想されること、そして、両者とも日頃、相手国人との触れ合いが少なく、相手国人とのコミュニケーションに対する不安を抱えていることが予想されるためである。そのため、どのようなファシリテーションを提供することで、学習者の抱えるどのような不安を軽減し、協調的なコミュニケーションを促進するのかを検証するのに適した被験者グループと考えられる。

2. 研究の目的

本研究の目的は、インターネットを活用した国際交流学習において、協調的コミュニケーションを促進することを目指し、学習者の抱える交流学習不安の相違に対応した効果的なオンライン・ファシリテーションの手法を明らかにすることである。具体的な目標は、次の 3 つである。

- (1) 交流学習不安の分析と交流学習不安尺度の作成
- (2) 学習ログの分析結果を基にしたファシリテーション・マニュアルの作成
- (3) 交流学習不安の相違に対応したファシリテーションによる協調的コミュニケーションの促進

3. 研究の方法

本研究の計画・方法は、次の 3 つの段階から成る。

- (1) 調査、学習整備段階 (研究初年度): インターネットを活用した国際交流学習の学習内容を検討するとともに、交流学習に用いるグループウェアを選定し、環境設定を行った。また、交流学習に際して学習者が抱える不安を把握し類型化するために、交流学習不安尺度を作成した。

初年度 (平成 25 年度) は、研究目的(1)の

「交流学習不安の分析と交流学習不安尺度の作成」を行った。交流学習不安は、調査対象から自由記述で聞き取り、KJ法により分類するボトムアップ的手法で明らかにした。また、次年度からの交流学習に備え、学習で用いるグループウェアを選定し学習環境を設定するとともに、学習内容を検討した。

(2) 実験試行、学習分析段階(第二年度): 交流学習を試行するとともに、学習者の発言のログを分析することで、コミュニケーションの内容によって不安がいかに変容するかを検証した。また、分析結果を基に、学習支援のためのファシリテーション・マニュアルを作成した。

第二年度(平成26年度)は、研究目的(2)の「学習ログの分析結果を基にしたファシリテーション・マニュアルの作成」を行った。まず、前年度に環境設定をしたグループウェアを活用し、静岡と済州島の大学生80名を対象に交流学習を行った。ついで、交流学習によって得られた学習者の発言のログを分析することで、どのような交流学習不安に対していかなる支援方法が効果的であるかを明らかにし、ファシリテーション・マニュアルを作成した。

(3) 実験実施、学習者支援段階(最終年度): 交流学習不安の相違に対応したファシリテーションによって、不安が軽減され、協調的なコミュニケーションが促進されることを検証した。

最終年度(平成27年度)は、研究目的(3)の「交流学習不安に対応したファシリテーションによる協調的コミュニケーションの促進」を行った。まず、前年度に作成したマニュアルを使ってファシリテーター研修を行った。ついで、静岡と済州島との間で交流学習を行った。最後に、学習ログを分析することで、ファシリテーションの効果を検証した。

4. 研究成果

研究目的である(1) 交流学習不安の分析と交流学習不安尺度の作成、(2) 学習ログの分析結果を基にしたファシリテーション・マニュアルの作成、(3) 交流学習不安の相違に対応したファシリテーションによる協調的コミュニケーションの促進について、以下の通りの研究成果を得た。

(1) 交流学習不安の分析と交流学習不安尺度の作成

研究期間の初年度に調査対象から自由記述で聞き取り、KJ法によって分類するボトムアップ的手法で交流学習不安を明らかにし、尺度作成のための追調査を経て、最終的に13項目から成るオンライン交流学習不安尺度

OCLAS(Online Cooperative Learning Anxiety Scale)を作成した。また、オンラインでの交流学習に際して学習者が抱える不安要因として、コンピュータ、オンライン学習不安、コミュニケーション不安の3要因を明らかにした。

(2) 学習ログの分析結果を基にしたファシリテーション・マニュアルの作成

研究期間の第二年度に交流学習に際しての適切かつ有効な支援としてのオンライン・ファシリテーションの手法を第二年度に検討した。まず、初年度に明らかにした学習者のオンライン交流学習不安の背景要因と内容を基に、第二年度に交流学習を体験した学習者がどのような教員の指導・支援を望むかを自由記述で尋ねた。結果、交流学習で利用するシステムの操作方法や交流が停滞した際の交流促進を望んでいることを明らかにした。これらの結果を基に、オンライン交流学習不安に対応したファシリテーションをアイスブレイク、学習の動機づけ、励まし、学習管理、方向性の示唆や修正の助言、技術的問題についての助言・支援の5つに分類した。

(3) 交流学習不安の相違に対応したファシリテーションによる協調的コミュニケーションの促進

研究期間の最終年度には、どのようなファシリテーションが、いかなる不安を抱える学習者を援助し、協調的コミュニケーションを促進し得るかという問題を扱った。すなわち、学習者不安の相違に応じた、特定化されたファシリテーションが効果的に働くことを実証実験によって検証した。その結果、初めて交流する相手とのコミュニケーションやグループでの交流に関する不安、すなわちコミュニケーション不安を抱える学習者は、励ましやKRを与えられたり、話の流れを整理したりするコメントを与えられることで不安が軽減される傾向がみられた。一方、課題を遂行したり、必要な情報が入手できるのかどうか、学習の進行に関する不安、すなわち学習不安を抱える学習者は、学習の進捗状況をモニターしたり、学習計画に対する助言を与えるなど、学習管理のためのファシリテーションを与えられることで不安が軽減される傾向がみられた。また、グループウェアの操作方法や専門用語など、コンピュータの活用に関する不安を抱える学習者は、システムの操作方法や問題が発生した場合の対処方法などについてのテクニカル・サポートを与えられることで不安が軽減される傾向がみられた。

<引用文献>

J. Botkin. *Smart Business: How Knowledge*

Communities can Revolutionize Your Company. Free Press. 1999 年.

原田康也, 辰己丈夫, 前野譲二, 楠元範明. 「リテラシとしてのプロジェクト管理」情報処理学会研究報告『コンピュータと教育』2005 年. pp. 121-128.

白井靖敏. 「アクティブラーニング(グループ学習)の経験に基づく学習タイプ」『名古屋女子大学 紀要』第 57 号. 2011 年. pp. 117-125.

Kemshal-Bell, G. *The Online Teacher*. New South Wales Department of Education and Training. 2001 年.

Mohamed, N., & Karim, N. S. A., “Open Source E-learning Anxiety, Self-Efficacy and Acceptance – A Partial Least Square Approach.” *International Journal of Mathematics and Computers in Simulation*. 6 巻 4 号. 2012 年. pp. 361-368.

O’Sullivan, J. T. ; Children’s metamemory about the influence of conceptual relations on recall. *Journal of Experimental Child Psychology*. 62 巻 1 号. 1996 年. pp. 1-29.

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 5 件)

Hiroki Yoshida. Effects of Coaching Rubrics in Pre-service Teacher Education for Curriculum Development: with Focus on the Promotion of Higher-order Thinking Skills. *International Journal of Knowledge Engineering*. 査読有. 1 巻 3 号. 2015 年. pp. 165-171. DOI: 10.18178/ijke.2015.1.3.029

Hiroki Yoshida. “A Repeated Cross-sectional Study on Japanese Pre-service Teachers’ Motivation to Become Elementary and Secondary School Teachers.” *International Journal of Social Science and Humanity*. 査読有. 6 巻 6 号. 2015 年. pp. 412-418. DOI: 10-7763/IJSSH.2016.V6.682

Hiroki Yoshida, Seiji Tani, Tomoko Uchida, Jitsuko Masui, and Akira Nakayama. “A Comparative Study on Japanese and Korean Students’ Perceived Usefulness of Online Cooperative Learning.” *Journal of Advances in Information Technology*. 査読有. 6 巻 3 号. 2015 年. pp. 161-166. DOI: 10.12720/jait.6.3.161-166

Hiroki Yoshida. “Elementary and Secondary School Teachers’ Needs for Media Education:

With Focus on Curriculum Development for Professional Development.” *International Journal of Information and Education Technology*. 査読有. 5 巻. 2015 年. pp. 836-840. DOI: 10.7763/IJET.2015.V5.622

Hiroki Yoshida, Seiji Tani, Tomoko Uchida, Jitsuko Masui, and Akira Nakayama. “Effects of Online Cooperative Learning on Motivation in Learning Korean as a Foreign Language” *International Journal of Information and Education Technology*. 査読有. 4 巻. 2014 年. pp. 473-477. DOI: 10.7763/IJET.2014.V4.453

〔学会発表〕(計 11 件)

Hiroki Yoshida. “Active Learning in Curriculum Management: a Cross-curricula Approach for the ‘Period for Integrated Studies.’” *INTED 2016*. 2016 年 3 月 7 日～9 日. スペイン・バレンシア.

Hiroki Yoshida. “Promotion of In-service Teacher Training for Curriculum Management: with Focus on Capacity Building for Media and ICT Education.” 4th International Conference on Information and Computer Networks. 2016 年 2 月 22 日～23 日. 香港.

Hiroki Yoshida. “Effects of Active Learning for Curriculum Management: with Focus on the ‘Courses of Study’ of Japan.” 5th International Conference on Languages, Literature and Linguistics. 2015 年 12 月 30 日～31 日. 東京.

Hiroki Yoshida. “Anxiety in Active Learning: with Emphasis on Curriculum Management of the ‘Courses of Study.’” 17th International Conference on Education and Social Science. 2015 年 12 月 30 日～31 日. 台湾・台北.

吉田広毅, 谷誠司, 内田智子, 増井実子, 中山晃. 「遠隔交流学习における交流学习不安に応じたファシリテーションの検討」コンピュータ利用教育学会 2015 PC Conference. 2015 年 8 月 21 日～22 日. 富山.

Hiroki Yoshida, Seiji Tani, Tomoko Uchida, Jitsuko Masui, Minori Fukushima, and Akira Nakayama. “A Comparative Study on Japanese and Korean Students’ Self-Efficacy and Anxiety in Online Cooperative Learning.” The Second Asian Conference on Education for Sustainability. 2015 年 3 月 22 日～24 日. 広島.

Hiroki Yoshida. “A Repeated Cross-sectional Study on Japanese Pre-service Teachers’ Motivation to Become Elementary and Secondary School Teachers.” The 4th International Conference on Humanity, History and Society. 2015 年 3 月 8 日～9 日. 韓国・ソ

ウル。

Hiroki Yoshida, Tomoko Uchida, Seiji Tani, Jitsuko Masui, and Akira Nakayama. "Effects of Online Cooperative Learning on Learners' Motivation in Learning Japanese as a Foreign Language." The 3rd Hong Kong International Conference on Education, Psychology and Society. 2014年12月28日～30日. 香港.

Hiroki Yoshida, Seiji Tani, Tomoko Uchida, Jitsuko Masui, Minori Fukushima, and Akira Nakayama. "Development and Validation of the Online Cooperation Learning Anxiety Scale." International Conference on Network, Communication and Computing. 2014年12月26日～2014年12月27日. 香港.

Hiroki Yoshida. "Elementary and Secondary School Teachers' Needs for Media Education: With Focus on Curriculum Development for Professional Development." 2014 International Conference on Information Management and Industrial Engineering. 2014年8月22日～2014年8月23日. UAE・ドバイ.

Hiroki Yoshida, Seiji Tani, Tomoko Uchida, Jitsuko Masui, and Akira Nakayama. "Effects of Online Cooperative Learning on Motivation in Learning Korean as a Foreign Language." 6th International Conference on Computer Research and Development. 2014年2月27日～28日. ベトナム・ハノイ.

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕
出願状況(計 0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

吉田 広毅 (YOSHIDA, Hiroki)
常葉大学・教育学部・教授
研究者番号：40350897

(2) 研究分担者

中山 晃 (NAKAYAMA, Akira)
愛媛大学・学内共同利用施設等・准教授
研究者番号：70364495

(3) 連携研究者

(4) 研究協力者

谷 誠司 (TANI, Seiji)
常葉大学・外国語学部・准教授

増井実子 (MASUI, Jitsuko)
常葉大学・外国語学部・教授

内田智子 (UCHIDA, Tomoko)
韓国・済州大学校人文大学・日語日文学
科・招聘教員