JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	インターネットを介したコミュニケーション（computer mediated communication: CMC）の特性と国際的指向性に関する実践的研究
Author(s)	田平，由弘；後藤，智
Citation	年次学術大会講演要旨集，32: 918-921
Issue Date	2017-10-28
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/14921
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｊ２１

インターネットを介したコミュニケーション（computer mediated communication：CMC）の特性と国際的指向性に関する実践的研究

○田平 由弘（パナソニック（株）／立命館大学 グローバルMOT研究センター），後藤 智（東洋学園大学）

１．はじめに

近年、インターネット回線の高速化により、インターネットを介したコミュニケーション（computer mediated communication：CMC）技術が一般家庭や学校教育機関でも使用されるようになり、外国語教育者が異文化コミュニケーションを簡便に実現する環境が整ってきた（飯野，2015；山田他，2009）。例えば、Microsoft 社は教育関係者向けに Skype in the classroom というサービスを提供しており、これを利用すれば、無償で簡便にリアルタイムの国際交流を実施することができる[注1)]。

現状の日本の英語の授業ではグラマーやリーディングの教育が中心であり、外国人との会話経験が十分ではないことは教育課題の一つであり、CMC の一つである Skype を用いた国際交流は、外国人との会話体験をもたらすものと期待できる。

しかしながら、Skype を用いた国際交流の多くは、１）多様性や他文化の理解や、英語力／会話力の向上を目的として、通常の授業や講義とは異なった形式で実施されていること、２）またその成果についても、通常実施されるような理解度テストでは測定が難しいことといった点で、今後、授業の中にどう取り入れていけばよいのか、そもそも授業として実施するかどうかも含めて、検討していく必要性があるだろう。

そこで、本研究は、CMC の中でもとくに Skype のようなインタラクティブ性の高いコミュニケーションツールを用いた国際交流がもたらす影響を明らかにすることで、教育現場への Skype といったコミュニケーションツールの導入を後押しし、それを通して、日本における社会課題のひとつである「グローバル化に対応した英語教育」の推進に貢献することを目的とする。

２．先行研究のレビュー

2.1. 第二言語教育とコミュニケーション

MacIntyre ら（1996;1998）]は、「第二言語によるコミュニケーションを促進するにはどうすればよいか」という問いに対して、「第二言語によるコミュニケーションの頻度には、第二の言語能力だけではなく、社会的な要因や上位的要因が関連しており、それが実際のコミュニケーション行動における個人差を生み出す」ということを明らかにした。MacIntyre ら(1996;1998)が着目したのは、McCroskey ら（1992）が「コミュニケーションするかどうかが自由である状況で、コミュニケーションを開始する意思」として定義した Willingness to Communication（WTC）という概念であり、これを拡張した「第二言語の Willingness to Communication（WTC）モデル」を提示している。

そして、このモデルをもとに、カナダのフランス語の入門会話クラスで学ぶ学習者を対象にした研究（MacIntrye et al，1996）、外国語として英語を学ぶ日本人大学生を対象にした研究（Yashima，2001;2002）、小学生・中学生・高校生に対する英語学習の動機付けに関する調査（Nishimura，2013）が行われている。

ここで、Yashima(2001;2002)は、英語教育において、異文化友好オリエンテーションや海外の関心、国際的職業への関心、異文化への態度といった国際志向性が、学習意欲をもたらし、それが学習行動に影響することで、英語力の向上につながることを示したうえで、「国際的志向性は英語教育の目的がコミュニケーションや異文化理解に移行すればするほど関与の度合いが増す」としている。

これらの研究に基づけば、簡便な国際交流を実施可能とする CMC が、学校に導入されることで、今後学習者のコミュニケーションを図ろうとする態度や第二言語能力が向上していくものと期待されるが、国際的指向性に関する研究の多くは、実際の授業を対象にしており、CMC を用いた国際交流を対象としたものは見当たらない。

2.2. CMC とコミュニケーション

CMC は、図１に示すように、大きくは同期型と非同期型に分類される。同期型は高いインタラクティブ性を特徴とするもので、代表的なものとして、text-based の chat があげられる。非同期型は、リアルタイムでの情報伝達ではないものであり、代表例としては、e-mail があげられる。e-mail は一般的には１対１もしくは１対ｎでのコミュニケーションに活用されているが、たとえば Listserv のようなメーリングリストシステムを使えば、大人数でのコンピュータ会議が実施可

能である（Gunawardena,1995）。

1990 年代には text-based のツールに関する研究が多かったが、近年は、ビデオ会議システム（2way-video&2way-audio）を使った遠隔授業やビデオと音声のストリーミング技術を使った e ラーニングに関しても研究されている（八重樫ら, 2005；Casarotti et al, 2002）。

さらに、インターネットと CMC の爆発的な成長に伴い、CMC のツール開発のみならず、社会的特性に関する研究が進んできている。たとえば、Gunawardena(1995)は、text-based の CMC に関して、メディアの社会的背景やコンピュータ会議によって促進される新しいタイプのコミュニティの形成について言及している。

また、池田（1989）は、ユーザが社会的存在感（Social Presence）を感じることができれば、コンピュータ・メディアによるコミュニケーション空間に加わりやすくなる可能性を指摘している。

さらには、八重樫ら（2005）は、e ラーニングの課題のひとつである、学習の動機付け問題解決に向けた一提案として、社会的存在感に着目した非同期型 e ラーニングシステムを開発している。

CMC の研究領域では、Skype を用いた国際交流は、媒体（メディア）を介したコミュニケーションと位置づけられる。そして、text-based の CMC については、通常の Face-to-Face の会話とは異なったコミュニケーション特性が存在することが示されており、同様に、Video&Audio を用いた CMC についても、何らかの社会的特性があるものと想定される。しかしながら、Video & Audio に関連する多くの先行研究は、e ラーニングや通常の教育方法の延長である遠隔授業を対象としており、ビデオ会議システムに関する研究は少ない。さらに国際交流に着目したものは見当たらない。

３．研究の枠組み

3.1 研究の取組

本研究では、いままでの先行研究が取り扱ってこなかった、ビデオ会議システムの社会的特性に着目して、CMC を用いた国際交流がもたらす影響を明らかにしていく。

さらに、第二外国語やコミュニケーションの先行研究の多くは、大学生を研究の対象としているが、今後の英語教育改革を鑑みて、その影響を受ける中等教育を対象とする。

3.2. 研究方法

本研究では、滋賀県立米原高校（以下米原高校）の協力を得て、CMC の一つである Skype を用いた国際交流を行い、その後参加者へのアンケート調査と、運営にあたった教師に対するインタビュー調査を行った。

今回採用した Skype は無償で活用できるインタラクティブなビデオ会議システムであり、国際交流のプログラムとしては、Microsoft 社が提供するミステリースカイプを採用した。

米原高校では、2016 年よりミステリースカイプを用いた国際交流を実施しており、運営の実績がある。

ミステリースカイプは、異なった 2 つの教室を Skype で接続するものであり、その特徴は、双方の参加者には接続相手の国や地域を知らせず、会話の中で、相手の国や地域をあてるという、ゲーム的要素を組み込んでいることにある。参加者には自発的な発言が求められる一方で、簡単な単語を用いるだけでも会話が成立するため、参加者の英語力のレベルを考慮する必要なく運用できる。

3.3 実験概要およびデータセット

2017 年 9 月 1 日に米原高校の 1 年生 39 名を対象に Skype を用いて国際交流を実施した。

実施プログラムはミステリースカイプであり、接続相手はオーストラリアの小学生、プログラムの実施時間は 20 分であった。

接続には、NTT ドコモのモバイルルーター、マイクロソフトサーフェース、プロジェクター、マイク、スピーカーといった機材を使用した。

3.4 分析の枠組みおよび分析ツールの選択

本研究では、Skype を用いた国際交流が、学習意欲、英語の運用能力、国際的指向性、社会的存在感に対してどのような影響を与えるのかについて分析を行う。

「国際的志向性」とは、異文化コミュニケーションを目的とした英語学習理由、国際的職業への関心、異文化の人々と接触するといった行動傾向を統合した概念である（Yashima,2001;2002）。

Yashima(2001;2002)は、日本における英語話者・英語学習への態度の独自性に着目して、この「国際的志向性」が、英語学習意欲に関連するものと仮定するとともに、個人の国際的志向性の形成には、親や周囲の人々の興味・態度、教師、教授法、教材、友人、社会、マスコミ、異文化体験などが、学習のさまざまな段階で個人に影響すると考えた。

そして、田平と後藤（2017a;2017b）は、Skype を用いて中学生を対象に実施した国際交流の分析より、国際交流が国際的志向性に影響するとともに、国際指向性から学習意欲を経由して、英語運用能力に至るパスを確認している。

社会的存在感とは、「相手が『そこ』にいるとその人が感じる程度（川浦, 1990）」、「現実の人間として、知覚される程度（相田, 1990）」と定義されており、Gunawardena and Zittle（1997）は、学習者や講師の

社会的存在感の向上が、遠隔授業の満足度を高めることを示し、さらにこの結果に基づき、遠隔授業の設計において、社会的存在感を高める配慮が重要であることを指摘している。

分析の次元（インディケーター）および質問内容を表１に示す。

表1 モデルの説明

概念	次元（インディケータ）		質問内容
International Posture（国際的指向性）	Intergroup Approach Avoidance Tendency	AAT	近くに外国人がいれば自分から話したいと思いますか
	Interest in Foreign Affairs	IFA	外国の出来事や国際問題に興味ありますか
	Intercultural Friendship Orientation in Learning English	IFO	外国に人と友達になりたいですか
	International Vocation/Activities	IVA	国際関係の仕事をしてみたいですか
Social Existence（社会的存在感）	Sociable	SE_1	相手と打ちとけることはできましたか
	Warm	SE_2	相手のあたたかさを感じましたか
	Humanizing	SE_3	相手への親近感が増しましたか
Learning Motivation（学習意欲）	Desire to Learning English	DLE	英語は他の授業より興味がありますか
	Motivational Intensity	MI	もし、英語の授業が学校になかったら、自分で勉強しますか
Proficiency（運用能力）	Listening Comprehension	LITN	英語のリスニングは得意ですか
	Grammar & Vocabulary	GRAM	英語の文法は得意ですか
	Reading Comprehension	READ	英語のリーディングは得意ですか

分析ツールとしては、各要素の関係性を探索的に確認するために、CB-SEM（AMOS）ではなく、PLS-SEM（SmartPLS）を採用した。

４．分析結果

4.1 アンケート結果

PLS-SEM を用いてアンケートの分析を行った結果を図２および表２に示す。

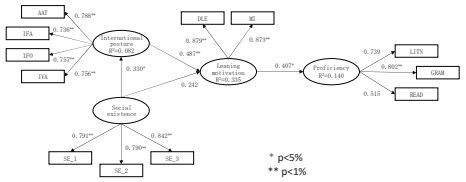

図2 PLS-SEMによる分析結果（１）

Latent Variables	Indicatore	Outer Loadings	t-value	Composite Reliability	AVE
International posture	AAT	0.788	6.639**	0.845	0.577
	IFA	0.736	4.497**		
	IFO	0.757	4.015**		
	IVA	0.756	5.400**		
Proficiency	LISN	0.739	1.858	0.733	0.485
	GRAM	0.802	2.487*		
	READ	0.515	1.095		
Learning motivation	DLE	0.879	5.608**	0.869	0.768
	MI	0.873	6.928**		
Social existence	SE_1	0.824	3.107**	0.849	0.653
	SE_2	0.954	3.715**		
	SE_3	0.945	4.096**		

* p<5%, ** p<1%；

表2 分析結果（２）

分析結果は、１）社会的存在感(Social Existence)から国際的志向性(International Posture)へのパスは有意である；２）国際指向性から学習意欲（Learning Motivation）に至るパスは有意である；３）社会的存在感(Social Existence)から学習意欲(Learning Motivation)へのパスは有意ではない；４）学習意欲から英語運用能力（Proficiency）へのパスは有意である；という結果が得られた。

一方で、媒介効果（mediation effect）の分析結果は、社会的存在感から学習意欲への間接的なパスが有意であることを示していた。

また、英語の運用能力については、グラマー(GRAM)については有意であるが、リスニング(LISTEN)とリーディング(READ)については有意とは言えないという結果であった。

4.2. 実施者（教師）に対するインタビュー結果

社会的存在感が国際指向性を高めることは、十分にあり得るというコメントが得られた。実際に「今回のセッション進行中に、GoogleMap を開いていたパソコンで Wikipedia を開いて、その時繋いでいた国について調べていた生徒がいた」とのことであった。

また、国際指向性が高まったとしても、すぐに学習意欲が上がるわけではないという指摘もあった。これは、たとえば、セッション中に「英語が通じた人すごい」「先生すごい」「やっぱり英語勉強せなあかんな」「英語ちょっと頑張ってみようかな」といった発言はあるものの、実際に、「何をどうやれば英語の力を上げられるのかわかっていない生徒が多く、かつ英語運用能力がすぐに上がるものではないため、国際交流の実施が短期間で学習意欲にはつながらないのではないか」という考えに基づくものであった。

今回の実施者は、この点を課題と捉えており、英語力を伸ばしていくのが英語授業の役割と位置付けていた。

また、今回の実施者はすでに、何度かミステリースカイプを実施しており、最低２回は実施しないと、教育効果が得られないのではないかと考えていた。これは、「1 回目の時に初めて海外との差を目の当たりにし、2 回目になると雰囲気が変わって、結構頑張る生徒が多いから」という点をもとにしたコメントであった。

また、英語の運用能力についても、1 度のミステリースカイプセッションでの向上はやはり無理であり、1 度目から 2 度目、あるいは 2 度目から 3 度目の間に Skype 以外の活動が必要であると指摘していた。

そして、公開授業でミステリースカイプをした際に、１）生徒の声が小さく、はっきり言わないため、ほとんど相手に生徒の英語が通じなかったこと、２）国がわかったあとには、校則について質問をしよう！という取り組みをしたが、全然伝わらなかったといったことが発生している。

こういった点を踏まえて、堂々と英語を話せるようになる練習が必要であり、今後は、授業の中に人前で発表する機会を増やせるような取組が必要であると述べていた。

５．考察

分析結果は、今回の実験に採用した Skype 上でのミステリースカイプを用いた国際交流が、国際的志向性の向上には有効であり、また、社会的存在感が国際的志向性を高めることに寄与することをしめしている。また、今回使用したプログラムは、英語能力を高めるよりも、海外を知るということに影響を与えているともいえる。

ミステリースカイプは、「どこかわからない国の知らない人が存在することを確認できる」プログラムであり、今回の結果は、ミステリースカイプのビジョンである「英語を学ぶのではなく、外国を知る」ことが体現されたものと考えことができよう。

一方で、国際的指向性からの学習意欲を経て英語能力に至る間接的なパスは確認されており、少なくとも文法や語彙に関しては、英語力の向上に寄与する可能性はある。

６．まとめ

本研究では、CMC 単体の特性ではなく、プログラムを含めた特性と、それが学習意欲、社会的存在感、国際指向性に与える影響を明らかにした。

今回実験に採用したミステリースカイプを使った国際交流は、生徒の国際指向性を高めることには貢献したが、英語運用能力には直接的には貢献していなかった。しかしながら、この結果は、ミステリースカイプのビジョンである「英語を学ぶのではなく、外国を知る」という点とは一致していた。

本稿では、実験結果を踏まえて、「グローバル化に向けた教育」実現に向けて単に CMC ツールを導入するのではなく、目的に応じたプログラムと組み合わせてツールを実装すべきであることを提言する。そして、生徒の国際指向性を高めることで学習意欲を高めることを目的とする場合においては、今回の実験で採用したミステリースカイプは有効なプログラムであると結論付ける。

７．脚注

注１）Microsoft Home Page
https://education.microsoft.com/skype-in-the-classroom/overview（2017 年 9 月 23 日 アクセス）

８．引用文献

Casarotti, M , Filipponi, L, Pieti, L and Sartori, R(2002), “Educational interaction in distance learning: Analysis of a one-way video and two-way audio system”, Psychology Journal, 1:1, pp28 – 38

Gunawardena, C.N (1995) “Social Presence Theory and Implications for Interaction and Collaborative Learning in Computer Conference”, International Journal of Educational Telecommunications, vol1:2/3, pp147-166

Gunawardena, C, N. and Zittle, F J. (1997) ”Social presence as a predictor of satisfaction within a computer - mediated conferencing environment”, The American Journal of Distance Education,pp8- 26

MacIntryre, P.D. and Charos, C,(1996) ”Personality, attitudes, and affect as predictors of second language communication”, Journal of Language and Social Psychology, 5, pp3-26.

MacIntyre, P. D., Cle´ment, R., Do¨rnyei, Z. and Noels, K.(1998) ”Conceptualizing willingness to communicate in a L2: A situational model of L2 confidence and affiliation.” Modern Language Journal, 82, pp545–562.

McCroskey, J.C(1992) “Reliability and validity of the Willingness to Communicate Scale.” Communication Quarterly, 40, pp16–25.

Nishimura,Y(2013) “English Learning Motivation in Japanese Primary and Secondary schools – Socio-educational Model and International Posture –”, Hokuriku Gakuin University Bulletin, 6, pp161-171.

Yashima, T(2001)“International Posture and Foreign Language Learning Motivation –Reevaluation of social Psychological Theory in the Japanese EFL context-,” Faculty of Foreign Language Studies in Kansai University Bulletin, 1, pp33-47.

Yashima, T(2002) “Willingness to communicate in a second language: The Japanese EFL context.” The Modern Language Journal, 86, pp55-66.

飯野 厚 (2015),「ビデオ会議による異文化間コミュニケーションが英語スピーキング力と国際的志向性に及ぼす影響」, 経済志林 83(1), 121-143, 2015-06, 法政大学経済学部学会

山田 政寛 , 松本 佳穂子 , 赤堀 侃司 (2009)「第二言語コミュニケーション学習支援のための同期型 CMC の評価 ： ビデオカンファレンスとテキストチャットの比較において」, 教育情報研究 25(1), 15-24,

八重樫文, 北村智, 久松慎一, 酒井俊典, 望月俊雄, 山内祐平 (2005)「iPlayer : e ラーニング用インタラクティブ・ストリーミング・プレーヤーの開発と評価」, 日本教育工学会論文誌, 29(3), pp207-216