様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ３０ 年　 ６ 月 １４ 日現在

機関番号：２３２０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2015～2017
課題番号：１５Ｋ０２７４２

研究課題名（和文）生の英語に触れ高まる動機をアクセルに英語力を高めるーＩＣＴで学びの必然性を創出ー

研究課題名（英文）To enhance the motivation to English learning and to develop the English competence via ICT

研究代表者
清水　義彦（Shimizu, Yoshihiko）

富山県立大学・工学部・准教授

研究者番号：９０５４８３２２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,500,000円

研究成果の概要（和文）：豊かな語学力・コミュニケーション能力や異文化体験を身につけ、国際的に活躍できる「グローバル人材」を我が国で継続的に育てていかなければならない（グローバル人材育成推進会議、2011）という命題の達成を目標として、平成27年度よりアジア太平洋海外交流学習を推進している。富山県の3つの市（富山市、射水市、滑川市）の11校が同じ校種の海外交流校を１つずつ持ち、小中高で1本となる海外交流モデルを目指して日常的に交流している。その過程で、１．海外交流スクールリンク確立、２．海外交流学習に対する小中高の教員の意識調査結果、３．海外交流学習授業モデルの構築、を行い、実証研究を行てきた。今後も継続し精度を高る。

研究成果の概要（英文）：The online telecollaborative classes have been introduced in regular classes at Japanese schools since 2015. The name of this project is “Asian-Pacific Exchange Collaboration (APEC) Project”, a 3-year project involving students in elementary school through junior and senior high school (age range, 10-18 years). 11 schools in Toyama (Japan) has joined this project and these schools have started exchange activities with their partner schools in Asian-Pacific countries such as Taiwan, the United States (Hawaii, California). The English learning model through the international exchange collaboration has been created as a research and this model is focused on awareness of English learning and communication among Japanese students before and after video chat sessions. The results suggest that telecollaborative classes improve student awareness and motivation toward English learning and communication.

研究分野：英語教育

キーワード：海外交流学習　英語教育　授業デザイン　ICT活用　意識の変容

１．研究開始当初の背景

平成 14 年から毎週 1 回、テレビ会議システム、テレビ電話など ICT 機器を活用し、カリフォルニア大学をはじめアジアを中心とする環太平洋の国々の各種学校とリアルタイムの英語コミュニケーション授業を実践してきた。授業回数は、これまで 300 回を超え、ICT 環境の整備による英語学習環境の「本物化」を実証的に検証している。平成 24 年度からは、科学研究費基盤 C の助成を受け、「若者の国際競争力を高める「5 つの提言」の具体的施策を練るー」と題して着手し、成果として以下 3 点を実証した。

●H24-26 科研費基盤 C の研究成果

・提言 2 を元に、
若者がグローバル社会における英語の必然性・意義に気づき、「英語学習への動機づけ」となる学習デザインを開発（清水，2012）

・提言 3 を元に、
カリフォルニア大学との ICT を活用した国際協働学習を通常の授業で展開し、「英語学習への動機づけ」と同時に英語力が高まる学習デザインを開発（清水，2013）

・提言 1 を元に、
TOEIC と GTEC の客観的指標を使い、若者が年 2 回の割合で、現在位置と目標までの距離を測る環境を学校全体に定着させ、「英語 3 技能の伸長」を実証（清水，2014）

また、この過程で課題が明らかになった。

●今後の課題

1. 生の英語に触れる時期は 19 歳は遅いこと
2. この研究では、高専 4 年に常設した授業を高校で実用化することを目指したが、限られた学生が、限られた期間受講する「打ち上げ花火」的授業の枠を脱出できなかったこと。

２．研究の目的

本研究の目的は、上記の H24-26 科研費基盤 C●今後の課題の解決でった。具体的には、

1.活動開始年齢：引き下げ
2.活動対象学校：拡大
3.活動実施期間：長期化

であり、この実現に向けて、

目的１．

まずは海外交流校のマッチングフレームワークの充実をめざした。日本側は、「できるだけ早期に・どこの学校でも・頻繁に・継続的に、生の英語に学習者が触れる機会を教室内に作る」ことを実現してこそ、この若者の国際競争力を高める研究が前に進むと考えた。この実現によって、

・日本にいながらにして抜群の「生の英語に触れる」動機づけの環境を設定し、
・各界が期待するグローバル人材に必要な資質・能力養成を先駆けて着手することで、
・グローバル化に即応する実践的英語力の育成につながると考えた。

目的２．

「どこの学校でも・頻繁に・継続的に、生の英語に学習者が触れる機会を教室内に作る」ためには、現場で実務担当する教員の海外交流学習に対する意識を事前に調査する必要がある。各校種の教員が持つ意識と不安要因を絞り込み、現場に即した授業デザインを構築するための情報収集をした。

目的３．

目的 1、目的 2 をもとにした研究実践を進めながら、小中高 8 年連続海外交流学習モデルを構築した。

３．研究の方法

◆研究１：

海外交流校のマッチングフレームワークの充実

日本と海外の教員がそれぞれ 12 名ペアを組み、それぞれの勤務校をパートナー校として交流学習を実施できるフレームワークの拡大、構築に取り組んだ。海外交流校の新規開拓は、それぞれの国に中核となる教員の人的ネットワークを駆使した。

◆研究２：

海外交流学習に対する小学校、中学校、高等学校の教員の意識調査

本研究のゴールは、どの学校でも使える小中高 8 年間連続海外交流学習モデルの完成であるが、その前段階として、大多数の英語教員にはなじみが薄いであろう海外交流学習に対する英語教員、外国と担当教員の意識を調査することで、導入時の課題や問題点を明らかにするが事前の調査として必要と考え、意識調査を行った。

◆研究３：

小中高 8 年連続海外交流学習モデルの構築と精度検証

8 年連続海外交流学習モデルの開発を目指してまずは、小学校、中学校、高等学校それぞれの校種での年間授業モデルを開発することに取り組んだ。3 つの校種のモデルの開発に取り組んだ。研究開発・協力校は、地域を富山県内の富山市、滑川市、射水市と台湾高雄市に限定し、それぞれの地域の小学校、中学校、高校に限定した。

地域限定の利点：

１．最長で小中 5 年間の推移を検証できる点
２．地理的に教員同士の交流が容易な点

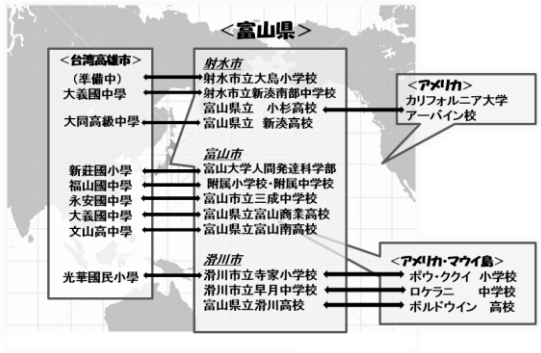
この 2 点を担保することで、小中 5 年間の力の推移を検証できると考えた。高校は、同地域の高校とした。地元中学校からの進学数が最多で、中高のデータを取り続けることができると考えたからである。

４．研究成果

成果１：海外交流学習フレームワークの構築

以下の図 1 は、富山県の 3 つの市の小中高と海外の小中高のスクールリンクを示したものである。毎年の教員の異動が双方であり、３年間安定的に維持することも困難な局面もあったが、現在 11 校の交流が続いている。

この交流学習を通し、連続性のある国際協働学習での動機づけが、学習指導要領の示す英



語力へと導くことを数値で明らかにする根幹である交流校のマッチングは完成した。

図１　海外交流学習のスクールリンク

成果２：海外交流学習に対する小中高の教員の意識調査結果

海外交流学習に対する英語教員、外国と担当教員の意識を調査を目的として、平成 28 年度に「海外交流学習に対する小中高の教員の意識調査」を行った。小中高の各校種 40 名の教員、合計 120 名の協力を得て行った。その結果、海外交流実施に向けての不安要因として、最高値が 5 の 5 件法で、１.「海外交流校探しの難しさ」(平均値 4.29)、２.「タブレットなど必要な情報通信機器の整備の遅れと操作への不安」(平均値 3.67)、３.「授業内外での海外交流活動のイメージがつかめない」(平均値 3.57)、といった 3 項目が各校種共通で上位 3 不安要因であることが分かった。その一方で、　質問項目の「不安要因への支援があればやってみたい。」(平均値 4.01) が上記 3 不安要因と並び全校種で高く、海外交流学習へのニーズが高いことも示され、その後の研究の方向性を導き出すことができた。(スペースの関係で表は省略。論文②参照)

成果３：海外交流学習授業モデル

年々進む学校教育現場の多忙化が大きな障壁となり、教員の協力は得られても管理職の理解・協力を得ることは想像以上に難しかった。異校種間の連携となるとそれぞれの独自の文化、やり方があるためさらに難しいものとなった。そのため、当初の計画通りの 3 年間では、小中高 8 年間連続海外交流学習モデルを完成させることが困難となった。しかしながら、各校種 3 種類の年間指導計画がほぼできあがり、実践段階に移っていることは大きな成果であると考える。以下、校種ごとに年間授業計画の策定と実施状況、教育効果を示す。

●高等学校　年間モデル

研究実践の協力校は、富山県立小杉高等学校である。この学校の英語重視コースで 3 年間、1 年を通して毎週 1 回のペースで実施する計画を立て、本事業開始直後から 3 年間実施し今回の成果である年間計画をまとめた。授業での使用機器として、クラス内に無線モバイルルータとアクセスポイント設置し、ひとり 1 台の iPad を準備した (図 1)。そして、無料ソフトウエア「スカイプ」を使い、生徒が海外の英語話者と 1 対 1 でコミュニケーションができる環境を構築した (図 2)。図 3 は交流相手校の様子である。毎回の交流学習時間は 40 分であった。実践に必要な外部支援として筆者らは、パートナー校の選定、インターネット環境とタブレットの整備などハード面を整え、並行して授業担当教諭とともに 1 年間の授業デザインを構築した。図 2、図 3 は、本人の了承を得て掲載している。

図 1：機器　図 2　日本側　図 3：交流校側

小杉高校での海外交流学習は、2 年 2 学期から 3 年 1 学期までの 1 年間という設定である。表 1、表 2、表 3 で塗りつぶしてある部分は、海外交流学習の時間を示す。毎週 1 回を基本としているが、長期休業、定期考査、学校行事等が双方にあり、毎年最大 15 回が限界である。右端にある 4 技能とは、育てたい技能を示している。S はスピーキング力、L はリスニング力、R はリーディング力、W はライティング力を表している。

以下の表 1 は、1 つ目の学期の授業モデルである。外国人との 1 対 1 の活動を通して、英語学習の意義を生徒が認識することを目標とした。

表１　１つ目の学期の授業モデル（Stage１）

Stage	学期	No.	活動	詳細	4技能
1	2学期	1	ゴールの提示	発表会で、先輩（3年生）の英語発表を聞く	
				3年生のスカイプを見学する	
		2	マインドセット	英語の必要性を考える	
		3	実践：海外交流学習	1回目スカイプ（慣れる・自由に交流）	S・L
		4	課題設定	交流テーマ（**グループ研究テーマ**）を決定	
		5	事前準備	テーマについて事前に調べ、交流準備。	R
		6	実践：海外交流学習	2回目スカイプ（情報収集１）	S・L
				3回目スカイプ（情報収集２）	S・L
		7	まとめ	レポート作成 テーマ：異文化交流で最も大切と考えていること	W

以下の表 2 は､2 つ目の学期のモデルであり、学期 1 に加えて、ここでは海外交流と英語学習への意欲を高めることを目標にしている。

表１　２つ目の学期の授業モデル（Stage2）

Stage	学期	No.	活動	詳細	4技能
2	3学期	8	課題設定	交流の**個人テーマ**を考える	
		9	事前準備	テーマについて事前に調べ、交流準備。	
		10	実践：海外交流学習	4回目スカイプ（情報収集１）	S・L
				5回目スカイプ（情報収集２）	S・L
				6回目スカイプ（情報収集３）	S・L
		11	まとめ	レポート作成 テーマ：日米の違いとその背景	W
		12	成果発表	総合的な学習の時間発表会で発表	S

以下の表３は、最後となる３つ目の学期の授業モデルである。生徒が英語で考える時間をさらに増やし、Stage1、Stage2 の意識意欲の向上に加え、この Stage３では英語力の伸長にもつなげることを目標にした。

表３　最後の学期の授業モデル（Stage3）

Stage	学期	No.	活動	詳細	4技能
3	2年3学期	13	課題設定	クラスの共通テーマを設定	
		14		マッピングでアイデアを整理	
		15		個人テーマの設定	R
	春休み	16	事前調査	課題：スプレッドシート完成　3月31日〆切	R・W
		17		課題：英文レポート作成　　4月 8日〆切	W
	3年1学期	18	事前練習	基本会話練習	S・L
		19		リハーサル	S・L
		20		質問を再作成	R・W
		21	実践：海外交流学習	外国人と40分の会話をして、必要な情報収集	S・L
		22	分析：振り返り	振り返りシート＋グーグルシート記入（英文） （次回の交流ですべきことを明確化する）	W
		23		英文レポート作成	W
		24	フィードバック	教員に提出、アドバイス	
		25	まとめ１	英文レポートのリライト	W
		26	発表・共有	クラス内研究発表会	S
		27	発表・共有	後輩へのアドバイス	S
		28	まとめ２	ロングエッセイ作成　（外部コンテスト応募） テーマ：「私を変えた身近な異文化体験」	W

以下の表４は、上記の表１～表３の検証結果である。表１～表３が、1 年間を通して高等学校で使える海外交流学習モデルが機能しているかを分析した。

表４海外交流学習開始前と終了後の平均値の差のｔ検定の結果（N=20）

	質問項目	開始前		第６回終了後		対応サンプルの差						
		M	SD	M	SD	M	SD	t	df	p		d
1	外国人との会話ははおもしろい	3.64	1.15	3.93	1.07	0.29	0.61	1.75	13	.104		0.26
2	英語を使って何かをすることは必要になる	4.86	0.36	4.93	0.27	0.07	0.47	0.56	13	.583		0.22
3	海外に１年くらいいると英語はうまくなる	3.50	1.02	3.50	1.02	0.00	0.78	0.00	13	1.000		0.05
4	海外留学したい	3.29	1.59	3.43	1.40	0.14	0.66	0.81	13	.435		0.10
5	外国人との会話で英語学習の意義が分かる	3.86	1.10	4.14	0.95	0.29	0.83	1.30	13	.218		0.28
6	検定試験で英語力を定期的に測りたい	3.43	0.94	4.21	0.80	0.79	0.70	1.20	13	.001	**	0.90
7	テレビ電話は楽しい	3.21	1.25	3.86	1.23	0.64	0.63	3.80	13	.002	**	0.52
8	テレビ電話で外国人と話したい	3.21	1.25	4.00	1.30	0.79	0.80	3.67	13	.003	**	0.62
9	外国人とLINEで文字会話したい	3.57	1.40	3.86	1.51	0.29	0.61	1.75	13	.104		0.20
10	英語授業へのモチベーションは高い	3.21	1.31	3.50	1.34	0.29	0.83	1.30	13	.218		0.22
11	英語を上手に話せるようになりたい	4.29	1.14	4.64	0.74	0.36	0.74	1.79	13	.096	#	0.37
12	海外の学校と交流したい	3.64	1.45	3.93	1.27	0.29	0.73	1.47	13	165		0.21
13	英語で話す機会を増やしたい	3.93	1.38	4.00	1.47	0.07	0.47	0.56	13	.583		0.05

表４は、海外交流学習開始前と終了後の平均値の差を統計処理し検証した結果である。ほぼすべての項目で有意差が出ていることから、本研究が目指す海外交流学習の効果は、3 つの学期のモデルが有機的にリンクすることによりあらわれるとも推測に至った。今回は、授業モデル Stage3 の最大の目的であった「英語力の伸長へとつなげる」というデータを示すことができなかった。受験したデータが間に合わず検証する時間がなかったことが原因である。この点はデータが入手出来次第、更新する。また、小学校年間授業モデルは、平成 30 年度の新学習指導要領の移行期間に入り、富山県内の小学校は年間 35 時間から 50 時間もしくは 70 時間の年間計画に移行したため、それに合わせて 30 年度は海外交流学習を取り入れた年間指導計画を再構築中である。30 年度末に完成し、31 年度に発表、論文投稿する。中学校年間授業モデルの開発は終わり、平成 30 年度の日本情報教育学会で発表し、論文投稿することになっている。研究３のゴールである小中高８年連続海外交流学習モデルの構築の継続を目指して、H30-32 科学研究費に申請し、採択されたことを受け、今後引き続き事業を継続し完成を目指す。

＜引用文献＞

① 清水義彦、学生の意識と行動を変える英語学習環境の構築、第 28 回日本教育工学学会論文集、2012、785-786

② 清水義彦、井上誠、塚田章、国際通用性を身につけたスーパーエンジニアを育てる試み、高専教育、第 36 号、2013、363-368

③ 清水　義彦、高専生の国際競争力を高める－文科省「5 つの提言」の具体的施策を練る－、高専教育、第 37 号、2014、359-364

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計５件）

① 清水義彦、高等学校の授業で使える 海外交流学習モデルの開発、中部地区英語教育学会紀要、査読有、紀要 47、2018、205-212

② 清水義彦、岡崎浩幸、加納幹雄、ICT を用いた海外交流学習に対する教員の意識調査－「ICT」「海外交流」に対する教師の 不安要因は何か？－、中部地区英語教育学会紀要、査読有、紀要 46、2017、171-178

③ Yoshihiko Shimizu, Dwayne Pack, Mikio Kano, Hiroyuki Okazaki, Hiroto Yamamur、A Comparison of Telecollaborative Classes between Japan and Asian-Pacific Countries －Asian-Pacific Exchange Collaboration Project（APEC project）－,The Second International Conference on Telecollaboration in University Foreign Language Education、査読有、49、2017、1-8、https://www.docusign.net/Signing/?ti=399640f5f76f44eeae8a9739 0d9c1d65

④ 清水義彦、若者の国際競争力を高める、中部地区英語教育学会紀要、査読有、紀要 45、2016、95-102

⑤ 清水義彦、高専生の国際競争力を高める ICT を活用した同期型海外協働学習モデルⅡの効果の検証 ―学生の意識を変えグローバル社会で活躍できる英語コミュニケーション力向上へつなげる―、The Council of College English Teachers、査読有、No.39、2016、117-126

〔学会発表〕（計９件）

① 清水義彦、児童生徒が英語活動に主体的に取り組む学習環境の構築－2 つの道具

「英語」「ICT」を組み合わせた海外交流学習―、第39回北陸三県教育工学研究大会富山大会、2018

② 清水義彦、小学校外国語活動での海外交流の意義と授業モデル、滑川市教育委員会外国語活動研修会、2018

③ 清水義彦、小学校外国語活動に海外交流を組み込む、高岡市教育委員会外国語活動新教材に関する研修会、2017

④ 清水義彦、高等学校の授業で使える 海外交流学習モデルの開発、中部地区英語教育学会、2017

⑤ Yoshihiko Shimizu, Dwayne Pack, Mikio Kano, Hiroyuki Okazaki, Hiroto Yamamura,A Comparison of Telecollaborative Classes between Japan and Asian-Pacific Countries －Asian-Pacific Exchange Collaboration Project (APEC project) －,The Second International Conference on Telecollaboration in University Foreign Language Education、2016

⑥ 清水義彦、ICT を用いた海外交流学習で変容する児童生徒の意識－アジア太平洋地域の国々との交流を通して－、日本教育情報学会第32回年会、2016

⑦ 清水義彦、岡崎　浩幸、加納　幹雄、ICTを用いた海外交流学習に対する教員の意識調査－「ICT」「海外交流」に対する教師の 不安要因は何か？－、中部地区英語教育学会2016

⑧ 清水義彦、飛弾直樹、ICT で小学生の異文化体験学習の広がりを探る、第22回富山英語指導法勉強会、新川地区英語指導法勉強会共催英語教育実践発表会、2015

⑨ 清水義彦、若者の国際競争力を高める、第45回中部地区英語教育学会、2015

６．研究組織

(1)研究代表者

清水　義彦（SHIMIZU Yoshihiko）
富山県立大学・工学部・准教授
研究者番号：９０５４８３２２

(2)研究分担者

岡崎　浩幸(OKAZAKI Hiroyuki)
富山大学・大学院教職実践開発研究科・教授
研究者番号：２０４３６８０１

加納　幹雄(KANO Mikio)
岐阜聖徳学園大学・教育学部・教授
研究者番号：７０３５３３８１

(3)連携研究者

(4)研究協力者

安久　ゆい(ANKYU Yui)
横越　敬子(YOKIGOSHI Keiko)
林　美香(HAYASHI Mika)
宮原　京子(MIYAHARA Kyoko)
中野　由輔(NAKANO Yusuke)
岩城　廣和(IWAKI Hirokazu)
吉崎　理香(YOSHIZAKI Rika)
太田　昌宏(OTA Masahiro)
飯島　悠一(IIJIMA Yuichi)
山田　尚平(YAMADA Shohei)
井口　亮介(IGUCHI Ryosuke)
横山　恵(YOKOYAMA Megumi)
奥村　千愛美(OKUMURA Chiemi)
飛弾　直樹(Hida Naoki)
浅井　孝允(ASAI Takamitsu)
三枝　李成(SAIGUSA Risei)
Dwayne pack
Hidemi Riggs
Eiko sithiamnuai
Yyuko Flores
Akiko Nagai
Lori Terakawachi
Rory Sato
黄　韻如(Benny)
桑　愷婕(Lucy)
林　宇涵(Hilda)
張　淑真(Amy)
黄　文安(William)
施　茗珊(Jessie)
楊　青純(Kenix)