

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 29 年 6 月 27 日現在

機関番号：30116

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2016

課題番号：26370671

研究課題名(和文)クラウドとデジタルタブレット端末を利用した遠隔地における英語・国際理解教育支援

研究課題名(英文) Educational Support in Remote Areas for English and Global Understanding through the Use of Cloud and Digital Devices

研究代表者

川名 典人 (KAWANA, Norihito)

札幌国際大学・観光学部・教授

研究者番号：50295929

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,500,000円

研究成果の概要(和文)：最先端のハードやソフトが完備した教育環境を利用して外国人と接する機会の少ない地域の中学校で、英語教育と国際理解支援を効果的に行う教育手法を確立することを目指したが、次の点からその成果があったと考える。1)WiFi環境を構築することで対面学習だけでなく遠隔地でも英語の学習や国際理解支援が可能になった。2)タブレット端末を利用することでオリジナルを含む多様な学習コンテンツの学びが可能となった。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this research is to establish methods for English education and support for global understanding in a regional junior high school. This was achieved by utilizing an educational environment equipped with the latest hardware and software. The results are considered successful because it was possible for the learners to study English and gain knowledge of global understanding, not only by a face-to-face approach, but also by distance education through the use of WiFi-equipped devices. Additionally, digital tablets enabled the learners to have access to various e-learning content, including original material generated from the research.

研究分野：人文学

キーワード：教育工学 教材 教育メディア 多言語

### 1. 研究開始当初の背景

グローバル化の時代となり英語や国際理解は大変重要な教育分野となっている。しかしながら、本格的に英語を学ぶ中学校では外国人講師が不足しているため、英語や国際理解教育が十分ではない。このような教育の地域格差解消の手段を考えることが本研究を行う背景である。

### 2. 研究の目的

通信インフラやPC、モバイル端末の飛躍的な向上で、海外の情報を瞬時に、そして大量に入手できる。更に世界中の人と簡単に音声や動画でコミュニケーションすることも可能となった。また、SNSというソーシャルメディアは教育を支援するという側面で大きな可能性を示唆している。本研究の目的はこのような最先端のハードやソフトが完備した教育環境を利用して外国人と接する機会の少ない地域の中学校で英語教育と国際理解支援を効果的に行う教育手法を確立することにある。対象とした中学校は札幌圏から車で約2時間の場所にある留寿都中学校である。選択理由は、学校の教育方針の1つに国際理解教育があること。そして、ニセコや倶知安という外国人観光客が多いリゾート地が隣接しているため、留寿都村でも年々外国人観光客の数が急増しているからである。

### 3. 研究の方法

(1) 環境設定：初年度に地域の中学校担当者との打ち合わせ、プロジェクト担当学年の人選、そしてハードウェアとソフトウェアを含む英語教育と国際理解支援の環境設定を行った。中学校の担当する教員は英語教員。そして対象学年は受験等を考慮して中学2年生となった。また、英語や総合学習の授業時間を利用してこのプロジェクトを展開した。中学2年生の平均的な人数は13人である。大学側から提供したハードウェアはデジタルタブレット端末 (iPad Mini) 10台、テレビ会話をするためのiPad Miniホルダーと三脚各1本である。テレビ会話をするためのソフトウェアはすでにiPad Miniにインストールされているため、接続の設定だけで利用可能となった。また、中学校側の無線LAN環境はすでに構築されているため、このプロジェクトに参加する生徒は校内でいつでも自由に利用することが可能であった。この無線LAN環境で特筆すべき点は、検索や学習サイトへのアクセスに制限がなく、生徒は自由にWiFiを利用できる点である。多くの学校現場では動画サイトやeラーニングサイトへのアクセスを禁止する 경우가多く、コンテンツを作成しても学内からアクセスできないケースがある。留寿都中学校は、国際理解教育を学校の教育方針に掲げており、多様な人たちとのコミュニケーションや相互理解を促す環境を他の教育機関に先駆けて構築している。そのため、このプロジェクトを行う

ための環境設定を短時間で構築することができた。一方、ネットを利用したライブのテレビ会話・国際理解学習以外で学びを深めるために、次のようなeラーニングとコミュニティサイトを構築した。eラーニングサイト (<https://www.quia.com/pages/hirokosa/pages/>)では単語や基本英文を繰り返し練習できるコンテンツを作成した。当初大学教員がコンテンツを作成したが、学習セミナーを開催して中学校の担当教員もコンテンツ作成ができるように指導した。利用したLMS (Learning Management System) はASP (Application Service Provider) 型で、極力サーバーの保守・管理が必要でないものを選択した。このLMSの特徴は、クラス、クイズ、アンケート、アクティビティ、そしてカレンダー等の機能が完備されていること、そして直感的な操作でコンテンツが作成できる点である。eラーニングサイトの他に参加者全員が情報を共有できるようにコミュニティサイトも構築した。“サイボウズLive”という無料のSNSを利用した。参加する生徒や担当者を登録すると、写真やコメント情報は全員で共有できる。また、プッシュ型機能を利用して登録者全員のメールに自動的にお知らせのメールが発信される。設定では、このコミュニティサイトをポータルサイトとして利用し、eラーニングや他の学習サイトを簡単に移動することを可能にした。



図1：eラーニングサイト



図2：学習支援コミュニティサイト

(2) 研究手法：研究手法は直接中学校を訪問して英語や国際理解に関する授業を行う方法と、大学と遠距離にある中学校間でWiFiを利用して遠隔授業を行う方法を採用した。このアクティビティで利用した授業は英語と総合学習の時間である。そのため、1回の取り組みは対面授業で行う時は約40分、そしてテレビ会話では15分～30分であった。このような学習の他に、10台のタブレット端末を利用した学習を提案した。地元紹介デジタルブックによる学習：参加する生徒が留寿都村の風景や食材等を写真に撮り、その説明を日本語で入力する。その素材を利用して大学側で地元の観光を紹介する英語のデジタルブックを作成する。完成した作品で英語の学習を促す。 eラーニング学習1：中学校の担当教員が中学2年の英語学習に準拠したeラーニングコンテンツを作成する。完成したコンテンツを授業だけでなく、週末に自宅に持ち帰り自学自習させる。 eラーニング学習2：大学側で観光に関わる基礎的な単語やフレーズが学べるeラーニングコンテンツを作成し反復学習で学べるeラーニングサイトを構築する。その学習サイトを利用して観光英会話の基礎力を身につけさせる。( <https://siukankoeigo.tumblr.com> ) eラーニング学習3：国際理解を深めるために大学の外国人教員や留学生が中心となり自国のこと紹介する動画の国際理解サイト「SIU 異文化トーク」を構築する。( <https://siuibunka.tumblr.com> )



図3：SIU 異文化トークサイト

#### 4. 研究成果

(1) 対面学習・遠隔授業(アンケート調査から)：普段外国人講師と話す機会の少ない中学生を対象としたこのプロジェクトでは、参加者の対面学習やテレビ会話による学びの評価を確認するために大学側で2015年度、そして中学校側で2016年度アンケート調査を行った。2015年度対象生徒数は11名で、質問は10。問10は感想である。問1：「外国人講師の国際理解に関する授業内容はどうでしたか」非常に良かった(9人)良かった(2人)問2「外国人講師の英語は理解できましたか」大変よく理解できた(3人)理解できた(7人)少し理解で

きた(1人)問3「デジタルタブレット端末を利用した遠隔授業はどうでしたか」非常に良かった(3人)良かった(6人)少し難しかった(1人)問4「遠隔授業での画像や音声はどうでしたか」全然問題なかった(4人)ほとんど問題なかった(7人)問5「デジタルタブレット端末の操作はどうでしたか」問題なく使えた(7人)なれるとすぐ使えた(3人)大変難しい(1人)問6「授業以外でデジタルタブレット端末を使いましたか」いつも使っていた(1人)時々使った(7人)あまり使わなかった(2人)ほとんど使わなかった(1人)問7「このような国際理解に関する授業は続けたいですか」続けて欲しい(11人)問8「デジタルタブレット端末を利用した遠隔授業は続けたいですか」続けて欲しい(11人)問9「デジタルタブレット端末は学習ツールとして効果的ですか」非常に効果的(2人)効果的(7人)あまり効果的と思わない(2人)問10「この国際理解に関する授業の感想」\*いろいろな国のことが知れてとても楽しかった\*わかりやすい内容で良かった\*他の先生の話し方や新しい単語なども学べたので楽しい\*国によって違うことが多く知れた\*外国人の英語を生で聴けることはいい経験でリスニングにも役立つと思う\*少し外国の先生の英語が速い感じがして、受け答えに困った時があった\*少し難しかったこともあったけど、面白くて、勉強になりました\*日本との違いがわかって面白かった\*楽しかった。タブレットは機械音痴なので使いにくかった\*遠隔授業はもっと増やして欲しいと思う。外国のことについて知る機会があってとても勉強になる。

2016年のアンケート調査では、当日実施した対面学習の評価が中心で、質問は授業内容が3問、そして授業の感想が1問である。対象となる生徒は17人であった。問1「ハロウィーンの歴史について」よくわかった(12人)だいたいわかった(5人)問2「21世紀の国際語としての英語」よくわかった(9人)だいたいわかった(7人)あまりわからなかった(1人)問3「今日の授業全般に」よくわかった(13人)だいたいわかった(4人)問4「今日の授業の感想」\*いろいろなことが学べてすごく楽しかった。次の授業が楽しみです\*とてもいい勉強になりました\*とても楽しい授業だった。自分たちにゆっくり英語を話してくれたり、日本語で話してくれたりして楽しかった\*わかりやすく、面白く、とても良かった\*クイズなどでロシアやハロウィーンの歴史についてわかりやすく教えてくれたのでとても楽しく勉強できました\*先生の発音と話し方、英語の途中で日本語を話すのが面白かった\*また、ロシア語もあんなに複雑だったのは驚いた\*ハロウィーンのことについて、ジェスチャーなどをしながら話していたので、英語があまりわからなくても、内容の理解ができた。



ロシアのことについては、日本語が上手だったし、クイズでロシアについて話したので楽しかった\*少し緊張したけど、少しずつできるようになったので良かった\*英語がまだわからなくて、何を話しているかわからなくて困ったけど、ジェスチャーや地図を使って説明したので何を話しているかだいたいわかった\*面白い授業で楽しかった。英語で難しいと思ったけれど、日本語でも喋ってくれてわかりやすかった。2人も優しくて、とても面白かった。ハロウィーンの歴史がクイズ形式だったのでわかりやすかった。日本語が上手だった。

以上2つのアンケート調査から対面学習や遠隔授業による英語・国際理解教育の評価が非常に高いことが判明した。その理由は、直接外国人講師から異文化という未知の世界を知る機会が与えられたからである。更にコミュニケーションを図るために教員は英語だけでなく必要に応じて日本語で補足し、地図、写真、そしてジェスチャーを駆使して相互理解を促すことで、生徒は徐々に外国人とコミュニケーションを確立したことに対して感激し、満足感や充実感を得たからである。「今後も継続してほしいか」という項目では全員が継続を希望している。その意味で、遠隔地であっても継続してこのような学びの仕組みを構築していくことは国際理解や英語教育に非常に有意義であると考えられる。

(2) デジタルタブレット端末を利用した学習：無線LANに接続されているデジタルタブレット端末は自学自習用ツールとして非常に有効である。本研究ではデジタルタブレット端末で利用可能な情報を共有・発信するための学習支援コミュニティサイト、英語や国際理解に関する学習ができるeラーニングサイトと動画による異文化サイトを構築した。また、参加した生徒が情報を収集して発信したデータを利用した地域紹介デジタルブックも検討した。しかしながら、当初計画した成果は得られなかった。その理由は、デジタルタブレット端末は基本的に授業時間内だけで使用され、週末貸し出すことはなかった。学外アクティビティで写真を収集して説明文を作成する作業を計画したが、カリキュラム上の問題から実現できなかった。eラーニングコンテンツは2回の講習会を行った後、中学校の担当者にも作成をお願いしたが十分なコンテンツの数を揃えることができなかった。

以上のような結果から、今後継続して効果的な遠隔地での国際理解と英語教育を行うためには次のような準備が必要であることが判明した。無線LAN環境の確立(留寿都中学校は確立されている) 学習時間の調整：中学校と大学側の時間調整は大変難しい。その理由は、中学校側では固定した時間割を採用していない。共同学習の対象となる英語や総合学習の時間が大学のスケジュールと違い変則的なため、スケジュール調整に時間

がかかり、結果的に定期的にこのような授業を共同で行うことが困難になる。授業外学習の充実：対面学習や遠隔授業による英語や国際理解教育の学びは授業回数に制限がある。より深い学びを実現させるためにはデジタルタブレット端末を利用した学習が必要不可欠となる。今回もこのようなことを念頭に置いて多様な学習環境を設定した。例えば、学習者同士が情報を共有し合うコミュニティサイト、英語の学びを深めるためのeラーニングサイト、そして多様な文化を知る異文化理解サイト。しかしながら、デジタルタブレット端末の使用範囲が授業中心になっているため使用回数に限界があった。このような学びを導入するのであれば、タブレット端末の特性を生かした積極的な利用法を考えるべきである。ネット上の学習サイトの運営：大学や中学校の担当者が頻度にコンテンツをアップしなければ継続的な学びに結びつかない。この問題を解決するためには、まず、eラーニングのコンテンツ作成や運営に関するスキルを身につける必要がある。担当する教員の専門領域にかかわらず、遠隔授業やeラーニングで教育効果を高めるためには一定のレベルまでこのスキルをアップさせなければならない。それは、スキルを身につけているか否かで教育手法や効果的な学習に大きな差が出るからである。そしてこのようなスキルアップを図るためには関係する教育機関が組織として明確なターゲットを設定して取り組む必要がある。個人レベルの努力では解決できない問題が多いからである。

遠隔地における英語・国際理解教育に関する3年間の留寿都中学校との共同授業の成果を踏まえて、両校は今後も継続してこのような教育を行うことで同意した。そのため留寿都村と札幌国際大学間で地域連携事業に関する協定書を2017年5月1日に締結した。



##### 5. 主な発表論文等

〔学会発表〕(計2件)

川名典人、ジェラルド・ハルボーセン、大島エレナ Effective Hi-Tech Distance Education JALT NATIONAL 2015

2015年11月21日グランドシップ  
(静岡県静岡市)

川名典人、ジェラルド・ハルボーセン、大  
島エレーナ Active Learning with  
e-Textbooks JALT NATIONAL 2016

2016年11月26日愛知県産業労働セ  
ンター(愛知県名古屋市)

[その他]

デジタル書籍

\*観光英語：基本単語&フレーズトレーニン  
グ 2014年アップル社 iBooks より

ホームページ

\*学習サイト：Junior2

<https://www.quia.com/pages/hirokosa/page1>

\*SIU 異文化フォーラム

<https://siuibunka.tumblr.com>

\*学習支援コミュニティサイト

<https://cybozulive.com>

\*観光英語

<https://siukankoeigo.tumblr.com>

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

川名典人 (KAWANA, Norihito)

札幌国際大学・観光学部・教授

研究者番号：50295929

### (2) 連携研究者

ジェラルド ハルボーセン

(Jerald Halvorsen)

札幌国際大学・スポーツ人間学部・教授

研究者番号：40206347

大島エレーナ (OSHIMA, Elena)

札幌国際大学・観光ビジネス学科・講師

研究者番号：40254734