

デジタルテクノロジー使用による英語学習への意識変化 — コロナ禍での大学生の心情 —

Changes in Attitudes towards Learning English Using Digital Technology: University Students' Mindsets amid COVID-19 Calamity

豊 嶋 朗 子

TOYOSHIMA Saeko

要旨

本稿は、大学生がデジタルテクノロジーを使用した英語学習への意識変化と、デジタルテクノロジー使用による英語学習の効果の可能性を調査することで、コロナ禍での学習だからこそ表れる心情を議論したものである。本研究参加者は大学1年生時に履修する共通教養外国語としての英語科目履修者214名だった。研究手法はアンケートで、デジタルテクノロジーを使用した英語学習について前期末と後期末に意識変化についてほぼ同じ質問をした。結果は、コロナ禍で急にデジタルテクノロジー使用が必要になったが、参加者の大半がデジタルテクノロジーを使用した英語学習に対し好意的に考えるようになり、英語力もしくは英語学習動機向上につながると感じた参加者が多くみられた。しかしながら、紙媒体の教科書や教材を用いた学習を好む参加者が最も多いという結果もあり、英語学習初期段階での英語学習経験が大きく影響していることが示唆された。それでもなお、この結果により、デジタルテクノロジー使用による英語学習への意識変化から学習動機や自己調整といった非認知スキル向上と、それによる英語力向上を促す認知スキル向上につながる可能性を提言できた。

Abstract

This paper investigated the changes in attitudes towards the use of digital technology for learning of English among Japanese university students. It seeks to uncover their mindsets related to the study of English via digital technology amid the COVID-19 state of emergency in Japan to clarify the effectiveness and opportunities occurring within such learning methods. As a part of this study, 214 first-year Japanese university students responded to a questionnaire related to learning English through digital technology - once at the end of the first semester and once at the end of the second semester. The findings suggested that most participants had experienced a positive change in attitudes towards learning English through the use of digital technology over the two semesters, with many students indicating that they believe digital technology can enhance both their motivation to learn as well as their proficiency in English. However, the results also revealed that a majority of the students still had a preference for learning English using paper-based

materials - perhaps the legacy of their formative experiences of learning English. Nevertheless, the study indicated that learning English through digital technology can enhance non-cognitive skills such as motivation or self-regulation and that these enhanced cognitive skills can in turn lead to enhanced English proficiency.

キーワード

英語学習への意識変化、デジタルテクノロジー使用、非認知スキル、コロナでの大学生の心情

Keywords

changes in attitudes towards learning English, learning English using digital technology, non-cognitive skills, university students' mindsets amid COVID-19 calamity

1. 序章

本稿は、都留文科大学重点領域研究費交付金における「大学における授業改善に関する研究領域」での研究である「非認知スキル向上のための英語学習タスクによる認知スキル向上の可能性の研究」というテーマから得られたデータをもとに、コロナ禍の状況でのデジタルテクノロジーを使用した英語学習への意識変化を、アンケートによる回答や参加者の心情を表す言葉から議論したものである。2020年度に突然始まった遠隔授業において、オンラインでコンピュータ等の画面を通した授業、インターネット上の学習アプリケーション、e-learning教材、教科書に付属したデジタル教材などのデジタルテクノロジーを駆使した学習を進めることにより、そのような学習方法や環境にどのような態度を持ち、意識の変化があるかを調査した。前期末と後期末でデジタルテクノロジーを使用した学習に好意的態度を持つようになり、英語力につながる期待を持つ学生が見られた。本稿では、英語学習への動機づけといった非認知スキル向上や英語力を示すための認知スキルの向上に影響があることを議論し、教師が英語学習方法の多様化を認識した上で授業を展開し、学生の学習を支える姿勢を持つことを提案する。

2. 先行研究

2.1 非認知スキル向上の有効性

非認知スキルとは、従来の学力観には含まれなかった、自己調整 (self-regulation)、自尊心 (self-esteem)、自己効力感 (self-efficacy)、勤勉性 (diligence)、動機づけ (motivation) が高いことを表すスキルで、いわゆる試験で測れる言語知識や技能といった認知スキルとは異なるスキルである。このスキルは第二言語習得論では、学習者の個別性 (learner differences) として研究され、言語習得と深い因果関係があると提唱されてきた (Butler; 2019; Dörnyei, 2009; Ellis, 1994; 2015; Jabbarifar, 2011; Oxford, 2016; Ushioda, 2013a など)。非認知スキルという言葉は経済学の分野が最初に使用し、非認知スキルが高いほど雇用や収入増につながると主張され、教育現場への示唆になった (Duckworth & Seligman, 2005; Heckman & Rubinstein, 2001; Heckman, Stixrud, & Urzua, 2006; Lee & Otake, 2014; Toda, Tsuru, & Kume, 2014など)。小中高の学校現場では、非認知スキルの

向上は教科科目内ではなく、特別活動の中で養うものとされてきた (Lee & Otake, 2014)。しかし、学習指導要領において、全教科においても人格形成に関与することが表記されているように、英語科教育でも、英語の言語知識、言語の背景にある文化理解、言語使用の4技能 (リスニング・スピーキング・リーディング・ライティング) 向上を含むコミュニケーション能力の育成だけでなく、非認知スキルに係る「知性の錬磨」や「人格形成」を含むものであるとされている (望月, 久保田, 磐崎, 卯城, 2018, pp. 9-10)。よって、教室での学びによって非認知スキルを高められるかどうかは英語の習得に影響を及ぼし、大学での英語学習へも影響することが考えられる。

2.2 デジタルテクノロジーによる英語学習

デジタルテクノロジーの発展に並行して、英語学習や英語教授においてもデジタルテクノロジーを活用してきた。それにより英語学習動機、英語学習者の自己調整、自己効力感が高められたという研究は多数ある (Lai, 2013; Shea & Bidjerano, 2010; Stelea & Girón-García, 2017; Stockwell, 2013; Ushioda, 2013b; Weinberg, 2016など)。これらの研究が示唆するところでは、英語学習者がデジタルテクノロジーを使用して学習することで、学習動機が高められることは明らかだが (Stelea & Girón-García, 2017; Ushioda, 2013b; Weinberg, 2016など)、そもそもデジタルテクノロジーを使用するために自己調整が必要で、学習者個々の心理状況や社会文化背景により学習者にとってデジタルテクノロジー使用が真正なこと (authentic) であると認められたとき、英語学習にデジタルテクノロジーを使用することの妥当性を認め (Lai, 2013)、その自己調整力が要因となって英語学習動機を高め、習得につながることを期待できる (Zheng, Liang, Li, & Tsai, 2018など)。また、デジタルテクノロジー使用の技能が高い学習者はその点での自己効力感があるため、それにより自尊心を生み出し、英語習得へつながる可能性がある (Shea & Bidjerano, 2010)。しかしながら、CALL システムなど教室内での設備条件や、学習者がどのようなデバイスでどのようなアプリケーションにアクセスできるか、など、条件や要因により、デジタルテクノロジー使用が2.1で議論したような非認知スキル向上につながるかが決まるということも主張されている (Stockwell, 2012)。よって、教師がデジタルテクノロジーを使用する英語学習の効果を認識し、学習者が所属する場に応じたデジタルテクノロジー使用を促すことが求められる。

2.3 コロナ禍での英語学習—日本以外での状況

コロナ禍の状況で各教育機関が学生や生徒に学ぶ機会を失わせる危機に陥りそうになる中、その状況での英語学習について緊急的に世界中で多くの論文が発表されている。教室で学べなくなった学習者がインターネットのみで教師や仲間とつながる状況で、いかにそのような遠隔授業において学習意欲を低下させず学びを継続させるかについて議論されている (Ariebowo, 2021; Fansury, Januarthy, & Ali Wira Rahman, 2020; Krishnan, Ching, Ramalingam, Maruthai, Kandasamy, De Mello, Munian, & Ling, 2020; Mahyoob, 2020; Rifiyanti, 2020; Sinaga & Pustika, 2021など)。これらの多くは英語を外国語として学んでいる東・東南アジア圏やアラブ圏での調査結果が中心で、調査を実施した大学が採用しているプラットフォーム、使用した様々なアプリケーション、e-learningによる学習、など、

遠隔授業で使用する様々なデジタルテクノロジーを使用した英語学習を経験した学習者に、アンケートやインタビューでその効果や心情を調査したものだ。その結論は、予期せぬところで始まった遠隔授業だったが、上記のようなデジタルテクノロジーを使用した英語学習は、概して効果があり、学習方法の一部として認められたというものだった。その一方で、コロナ禍での学習条件において学習者の自律性を重要視しない教師への不満からその効果を認めなかった参加者がいたという結果があったり (Ariebovo, 2021)、遠隔授業の状態を長くは続けたくないという心情を表す参加者がいたり (Mahyoob, 2020)、など、遠隔授業だからこそ起こりうる学習者の感情も表れていた。教師も予期せぬ状況で、遠隔授業に関する研究や遠隔授業で使用するハード・ソフトウェアを使用するための知識・技能が不足している教師も多くいたと思われるが、コロナ禍で改めてその効果が認められたことについては一定の成果だったのではないかと考えられる。

3. 調査手法

3.1 本研究の問い

本研究では、大学の英語科目でデジタルテクノロジーの使用による英語学習を含めた授業で、各クラス担当の教員がそのデジタルテクノロジー利用して導入したタスクやアクティビティが、学生の英語学習への動機形成や学習への意欲といった非認知スキルにどう影響を与えるか、という問いを立てた。さらに、デジタルテクノロジーを使用した英語授業や学習を通じてその意識変化を調査することで、該当する科目のカリキュラムの妥当性も検証することにした。

3.2 調査方法

3.2.1 調査背景・調査参加者と科目担当教員

調査参加者は、共通教養外国語として英語を選択した都留文科大学文学部国文学科、教養学部学校教育学科、地域社会学科の学生で、1年生対象の科目でCALLシステムを使って授業を実施する English CALL という科目の履修者である。本研究期間は2019年度から2020年度で、2019年度にパイロット調査、2020年度に本調査実施の予定だった。しかし、2020年度の授業が通年で遠隔授業となり、前年度のパイロット調査と参加者の学習状況が異なったため、2020年度での調査を第2回調査とし、パイロット調査と同じ調査手法で実施し、本調査を次年度の行うことにした。本稿では、第2回調査の結果から、上記問いのうち、デジタルテクノロジーを使用した英語授業や学習を通じてその意識変化と、コロナ禍という特殊条件のもとで学ぶ大学生の言葉から見出された心情から、デジタルテクノロジー使用の効果と可能性について議論することにした。

第2回調査の有効な参加者数は214名で、研究協力していただいた科目担当教員は3名で著者も科目担当者である (表3.1)。

調査対象参加者が履修する科目である English CALL は、CALL システムやインターネット環境を利用しながら、大学が指定した e-learning 教材と映像教材中心の教科書を使用して行う科目である。履修する学生にとって受動的な学びのみにならないよう、担当教員は授業内で4技能をバランスよく使用する機会を作り、タスクやアクティビティを導入することとしている。また、本研究に御協力いただいた担当教員のうち、日本語母語話者

は、英語圏での帰国子女や英語圏での留学経験がある教員で、英語での授業も可能だが、適宜日本語も使用している。英語母語話者の教員も必要に応じて日本語も多少使用している。各担当者が授業での英語使用割合と授業で導入したタスクやアクティビティを示したものが表3.2である。

クラス番号・ 英語レベル (CEFR)	担当教員・母語	参加者所属学科	参加者数
1 A2 中	教員 A 英語	学校教育学科	34
2 A2 下	教員 B 日本語	学校教育学科	21
3 A2 下	教員 B 日本語	学校教育学科	6
4 A1	教員 C 日本語	学校教育学科	24
5 A2 中-上	教員 A 英語	国文学科	25
6 A1-A2 下	教員 B 日本語	国文学科	18
7 B1	教員 D 日本語	地域社会学科	22
8 A2 上	教員 D 日本語	地域社会学科	28
9 A2 中	教員 D 日本語	地域社会学科	21
10 A1	教員 C 日本語	地域社会学科	20

表3.1 調査参加者・科目担当教員¹⁾

教員	授業での 英語使用 の割合	2020 年度授業に導入した主なタスクやアクティビティ
教員 A	60-80%	SPRE (状況・課題・対応・評価) のスライドを作成し発表する、“Quizlet”アプリケーションを使って個人もしくはグループによる語彙学習など
教員 B	20-40%	グループプレゼンテーション録画 (PC やスマートフォンなど異なった媒体を使用する)、大学ポータルサイトでの課題など
教員 C	60-80%	自己を表現するための「デジタルポートフォリオ」を学期に 2 回ずつ作成、大学ポータルサイトの「チャット」機能を利用したスピーキング活動のライティング報告、“Quizzi”アプリケーションを使った語彙学習など
教員 D	20-40%	教科書のウェブページにあるビデオ教材を使ったリスニング活動、それに関するディスカッションなど

表3.2 English CALL 担当教員の英語使用割合と授業導入タスク・アクティビティ

3.2.2 調査方法

本研究の調査方法はアンケートである。アンケートは日本語で書かれており、Google Forms 上に作成した。質問内容と形式は、学習動機形成に影響を及ぼす要因ごとに当てはまる度合いを回答するリッカート尺度形式と、デジタルテクノロジー使用での英語学習

に関する質問を選択式と自由記述で回答するものである。参加者はほぼ同じ質問を前期末と後期末に回答した。参加者のうち、2回とも回答した参加者を特定し、その意識変化を調査することが必要になるため、本来なら参加者に特定の番号などを渡すべきだが、参加者数が200名を超えることが予想されたため、混乱を招かないために学籍番号を回答してもらうことにした。しかし、その結果が授業の成績など参加者に不利益にならないことを約束することを説明した。また、本研究の目的やアンケート結果の公表時の匿名性などその他の研究倫理について説明し、参加に同意した学生がアンケートに回答した。本稿では、特にデジタルテクノロジー使用での英語学習に関する質問結果から意識変化や学習時の心情を分析し、その結果を議論することとする（質問詳細は第4節参照）。

3.2.3 分析方法とアンケートデータの信頼性・妥当性

本稿で議論するデジタルテクノロジー使用での英語学習に関するアンケート結果については、選択式回答結果は度数分布表で分析し議論する。自由記述式回答については、データを表に入れて内容分析をする（豊嶋, 2018; Toyoshima, 2007; 2020a; 2020b）。ただし、自由記述式回答を参加者ごとに比較することはせず、前期末の回答と後期末の回答を別々に分析した。

2020年度に実施した本研究の第2回調査では、214名という多数の参加者があり、量的研究となりうるため、数値結果を統計処理し分析することでデータの信頼性を得ることができ、調査方法の妥当性を主張できる。しかし、本稿で議論するデジタルテクノロジー使用での英語学習に関するアンケート結果で明らかになると期待できることは、コロナ禍で予期せぬ状況下でのデジタルテクノロジー使用による英語授業や英語学習に対する学生の意識変化や心情である。よって、数値の統計処理だけではその点を明らかにすることができないため、回答結果から学生の意識変化を提示し、自由記述回答結果から学生の心情を、現実社会で生きる参加者に起こった現象（phenomenology）として分析する（Vagle, 2018; Toyoshima, 2020b）。特に本稿で取り扱うアンケート項目では、その結果から「事実（facts）」を掘り起こすことが目的ではなく、学生から生み出される現象としての「真実（truth）」の意識や言葉を知りたいためである。よって、研究手法やデータの「信頼性・妥当性」の議論はここでは合わず、むしろ、本研究の参加者はコロナ禍の状況下におかれた多くの大学生の「代表」であり、彼らの意識表明や心情は「真正」である、という、「代表性・真正性（representativeness, authenticity）」として議論することとする（豊嶋, 2018; Hitchcock & Hughes, 1995; Lincoln & Guba, 1989; Mishler, 1990; Toyoshima, 2007; 2020a; 2020b）。

4. 分析結果と議論

4.1 デジタルテクノロジー使用に対する意識変化

参加者は、一部再履修者を除き、大学1年生であるため、大学入学前にデジタルテクノロジーを使用した英語学習について質問した。

前期質問1：大学に入学する前に、PC、スマートフォン、タブレットといったデジタルデバイを使って、また、インターネット、アプリケーション、

e-learning を通して英語を学んだことはありますか

回答選択肢：

1. まったく使用したことがないし、したいと思ったこともなかった
2. 使用したことはなかったが、興味は持っていた
3. 塾などでは使用していたが、中学・高校ではなかった
4. 小学校や中学・高校で使用していた

その結果は図4.1である（度数分布表は付録を参照、以下同様）。

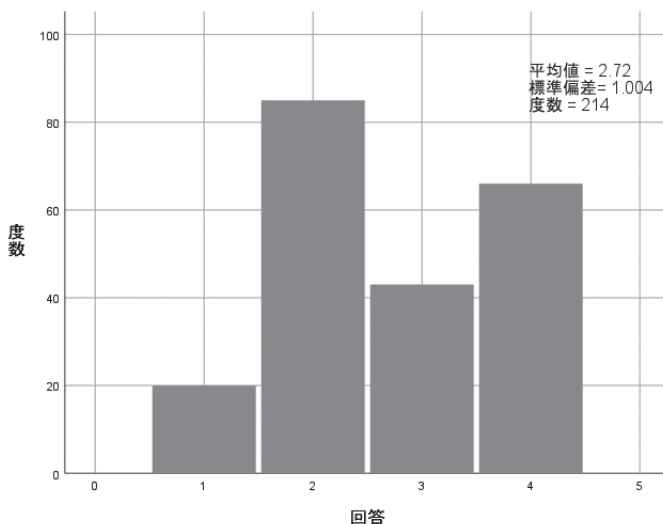


図4.1 前期質問 1 結果

回答 2 がもっとも多かったが、デジタルテクノロジーを使用した英語学習に興味を持っていた学生が多かったということになる。また、回答 3 と 4 を回答した度数を合わせると、約半数の学生がデジタルテクノロジーを使用しての英語学習を経験していたことになる。中学・高校に関しては、学校により差があるだろうが、大手予備校など教育機関が講義をインターネットで配信したり、学習教材もインターネット上に掲載されたりしていることもあり、学生にとってはなじみがないものではなかったと思われる。

前期質問 2 で、前期開始から 4 か月間経験した、遠隔授業を含むデジタルテクノロジー使用による英語学習についての考えを質問した。

前期質問 2：デジタルテクノロジーを使用した英語学習をどう思いますか

回答選択肢：

1. 教科書のような紙媒体を使用した英語学習のほうが効果的で楽しいと思う
2. 担当教員が使い方をしっかり指導してくれれば、デジタルテクノロジーを使用した英語学習は楽しくできると思う
3. 好きなアプリケーションやデジタル教材が見つければ、デジタルテクノロジーを使用した英語学習は楽しくできると思う

4. デジタルテクノロジーを使用した英語学習は好きなので、そういう学習をすれば英語力向上にもつながると思うし楽しい。

結果は図4.2である。

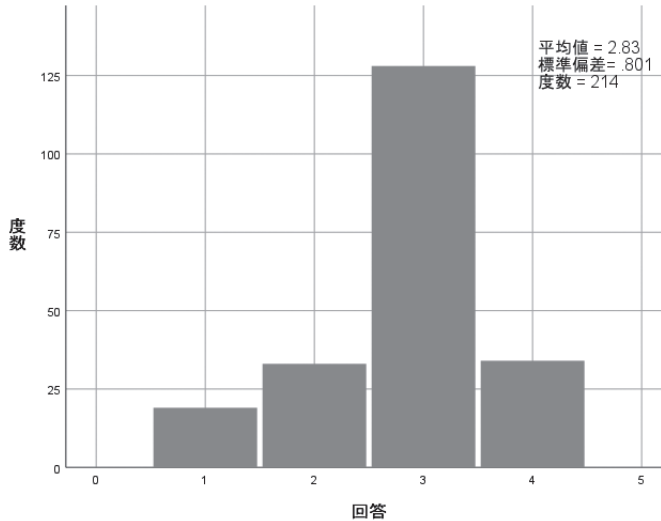


図4.2 前期質問 2 結果

デジタルテクノロジーを使用した英語学習に対し前向きな態度を持ち、その利点を理解し自己調整をしながら学習し続けられそうな回答が3と4だが、その回答度数が162と大半だったことから、コロナ禍で教師や仲間と対面することができなかつた状況だったが、前期終了時にはデジタルテクノロジーがその不足を補い自立して学習することができると感じた学生が大半だったことを示している。

後期質問 1 として、約 1 年間の授業を通してデジタルテクノロジーを使用した英語学習での意識変化について質問した。

後期質問 1 : この 1 年を通して、デジタルテクノロジーを使用した英語学習に対し意識の変化はありましたか

回答選択肢

1. 全く変化はなかつた
2. あまり変化はなかつた
3. 何らかの変化はあつた
4. 大いに変化があつた

この回答結果で参加者全体の結果は図4.3である。

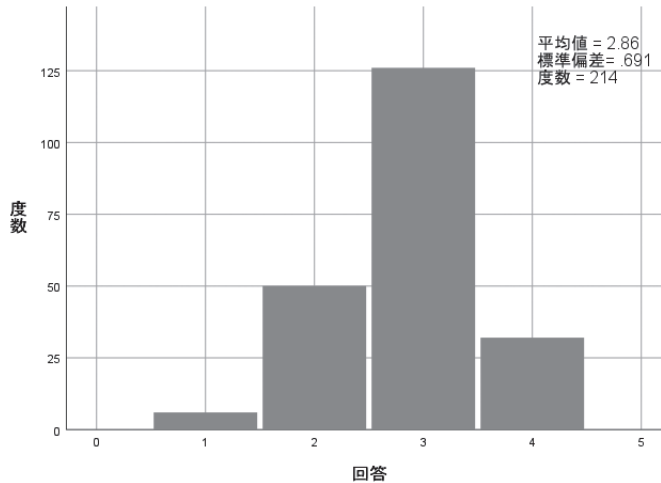


図4.3 後期質問 1 全体結果

1年を通して変化があったという意識を持ったと回答した選択3と4の度数が合計158ということから、多くの学生がデジタルテクノロジー使用による英語学習に対して変化があったということになった。

後期質問3では、質問2の回答の理由を自由記述式で質問している。変化があったという意識を持った各クラスの学生の主な回答は次の通りである（Classについては表3.1参照）。

- C1：それら（デジタルテクノロジー）を使うことで、より英語学習への壁がなくなり、やりやすくなった（Class 1）
- C2：（教師やクラスメイトと）面と向かわなくても、オンラインで英語の学習ができることを経験したから（Class 1）
- C3：これまでは教材を買って勉強していたが、スマートフォンを用いた英語学習の方が隙間時間に勉強することができて便利だと感じた（Class 2）
- C4：教科書とノートで学ぶだけじゃないやり方もあるのだなと感じたから（Class 4）
- C5：デジタルデバイスがあれば海外にいる人とも簡単にコミュニケーションが取れるということに気づいたから（Class 4）
- C6：あらゆる人の考えや、英語への姿勢が分かり、学習意欲が上がったから（Class 5）
- C7：英語の知識だけでなく英語圏の国のことを知ろうとするときにあたってインターネット、特にテッドトーク（TED[®] Talk）を見たことはとても有意義に感じたから（Class 8）
- C8：インターネットを活用することが英語学習において有効であることが理解できたから（Class 10）
- C9：Zoom（といったオンラインミーティングアプリケーション）でも面白く授業に参加できたから（Class 10）

前期質問1結果から議論したように、小中高以外でのデジタルテクノロジー、特にインターネットを利用した英語学習の普及は広まっているが、大学という正式な学校での授業で活用する経験がなかった、もしくはあまりなかった学生にとってはこの経験は新鮮でその有効性を得られたかもしれない。4.2でも議論するが、C6のコメントのように、デジタルテクノロジー使用から学習意欲向上につながったという、学習動機においても変化があった学生もいたことから、この学生の学習意欲を向上させたようである。また、C2やC9のように、コロナ禍での遠隔授業でも対面授業に近い感覚で授業に参加できたと回答している学生も多くみられたことから、デジタルテクノロジー使用による英語学習に前向きな印象を残して1年を終えた学生が多かったのではないと思われる。

その一方で、意識に変化が見られなかった学生の回答のほとんどが、「大学入学前にやってきたことと変わりはない」、「英語学習という意味では同じだ」というものだった。特に、英語力が低いクラスに見られた傾向だったので、英語学習そのものに困難を感じている学生が多くいた中で、デジタルテクノロジーの使用がさらに負担になっていた可能性もある。また、導入するタスクやアクティビティによっては、対面授業と双方向オンライン授業とであまり違いがなかった場合、意識変化が起こらなかった可能性もある。

全体的な議論は上記となるが、後期質問1の結果は担当教員により違いが見られたため、以下図4.4にて担当教員ごとの結果も示すことにする(表3.1、表3.2参照)。

表4.1 後期質問1 教員別結果

Teacher	平均値	度数	標準偏差
A	3	58	.649
B	3	44	.715
C	2.75	44	.781
D	2.72	68	.619
合計	2.86	214	.691

表4.2 後期質問1 クラス別結果

Class	平均値	度数	標準偏差
1	3	34	.651
2	3.05	21	.669
3	2.67	6	.816
4	2.71	24	.751
5	3	24	.659
6	3.06	17	.748
7	2.95	21	.498
8	2.74	27	.526
9	2.45	20	.759
10	2.8	20	.834
合計	2.86	214	0.691

図4.4、図4.5の結果が示すところでは、教材やシラバスは共通だが、教員の授業方法や導入したタスク・アクティビティ、学生の英語レベル、学科の専門性など、様々な要因が回答に影響している可能性がある。

1年間の授業を通してのデジタルテクノロジー使用による英語学習に対する意識変化

については、概して好意的に変化した学生が大半で、過去の調査と同様の結果だったが(2.2、2.3参照)、もともと経験があったから意識の変化はなかった、デジタルテクノロジーを使用しても英語学習そのものに対し変化がなかった、また英語力や教師の授業によってはデジタルテクノロジー使用の利点を活かせなかった可能性もあり、デジタルテクノロジー使用による英語学習に対し意識変化が見られない参加者もいたと考えられる。

4.2 デジタルテクノロジー使用による非認知スキル向上から英語力向上への期待

デジタルテクノロジー使用による英語学習で英語力向上につながるかどうかについて、前期・後期ともに同じ質問をしている。

前期質問3・後期質問3: デジタルテクノロジーを使用して英語学習することは自分の英語力向上に効果的だと思いますか

回答選択肢:

1. まったく効果的ではないと思う
2. あまり効果的ではないと思う
3. まあまあ効果的だと思う
4. 大いに効果的だと思う

前期質問2の回答結果は表4.4、後期質問4の回答結果は図4.5となった。

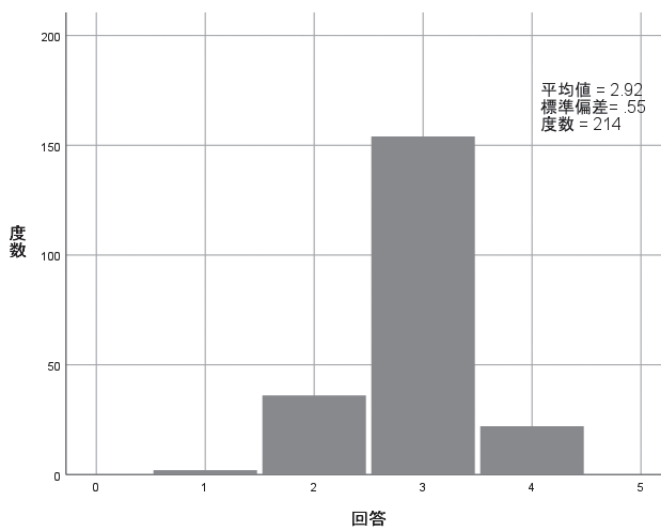


図4.4 前期質問3結果

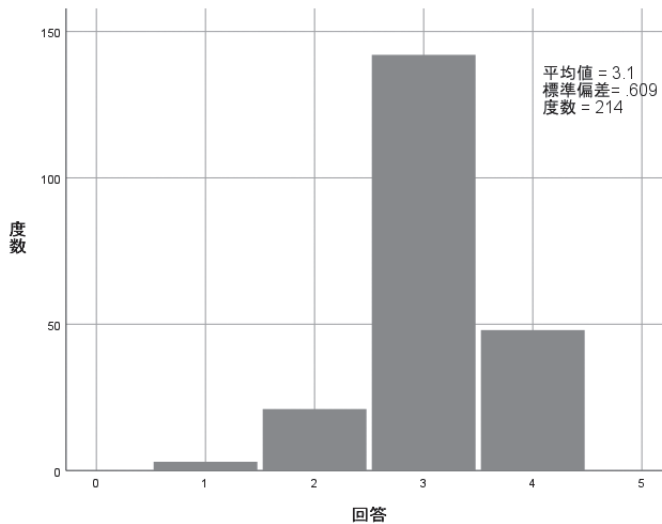


図4.5 後期質問3結果

前期、後期とも、3もしくは4の回答度数がそれぞれ合計176、190だったことから、ほとんどの学生が効果的であったと考えていた。後期には、平均値が3.1に上がり、選択肢4の「大いに効果的だと思う」が増えていた。これは学生の主観的な意見に過ぎないが、コロナ禍の状況で、各学生が主観的でもデジタルテクノロジーを使用して授業内外での学習が進んだことを感じ、英語力向上を期待した結果だったのではないと思われる。この結果も、これまでの研究結果とほぼ同様だった(2.2、2.3参照)。後期質問4として、この回答の理由を質問した。その主な回答は以下である(クラスについては表3.1参照)。

- C10：今までに無い経験だったけれど、ちゃんと身についたと実感している (Class 1)
- C11：本タイプの単語帳では、ランダムでの学習ができませんが、デジタルでは毎度違う順番で学習でき、単語が定着したと思ったからです (Class 1)
- C12：実際に社会に出てから活用できるスキルの習得につながったから (Class 1)
- C13：ある程度力を入れてTED[©] (Talk) のリスニングを行ったことで英語を聞く力が上がったと感じたから (Class 2)
- C14：以前よりも英語が理解できるようになった (Class 2)
- C15：キーボードで単語を打つことで、単語がはやく覚えられた (Class 6)
- C16：海外のニュースを多少スムーズに読めるようになった (Class 7)
- C17：アルク (e-learning) を続けたら、少しは英語を理解できるようになったと思ったから (Class 9)
- C18：高校生の時よりも英語が分かるようになった気がするから (Class 10)

C10からC18の回答は、明らかに英語力に変化があったと回答したもの的一部で、C10のようにあまり具体的でなくても、またC18のように「～気がする」程度でも、デジタルテクノロジー使用が自分の英語力向上に期待できるのであれば、積極的に使用して英語学

習を続けようと思うようになるのではないだろうか。他のコメントでも、実際に「できるようになったこと」という回答が多く見られ、同様にデジタルテクノロジーを使用した英語学習を続ける可能性がある。特に、C11やC15のように、語彙学習に学習アプリケーションや e-learning を使用することの効果を実感している回答が多くみられた。

後期質問3の回答理由を尋ねた質問4において、上記C10からC18のような明らかに何かができるようになったり、知識や技能が増えたりしたというコメントではなく、「学習意欲」、「自発性」、「自己調整」、「英語への接触量増加」といった、非認知スキルの向上を理由にしているコメントも多くあった。その例が以下である。

- C19：英語に対して意欲が湧いたから (Class 1)
- C20：黙々とやるよりも楽しめた (Class 1)
- C21：英語に触れる頻度が増えたから (Class 4)
- C22：勉強時間を確保できたため (Class 5)
- C23：家にいながらも簡単に高度な英語を学ぶことができるから (Class 6)
- C24：自分のペースで復習できるから (Class 6)
- C25：自発的に英語を学習する機会があったから (Class 6)
- C26：受け身ではなく自分から話すように心がけるようになったから (Class 8)

デジタルテクノロジーを使用した学習により、2.1で議論した非認知スキル向上を促し、英語力向上につながることを無意識的に感じてそのような回答をしたのではないだろうか。C22やC23にあるように、スマートフォンなどで時間や場所を選ばず英語に触れ学習する機会が増えたり、C24やC25のように自律して学習できることがわかったりしたことは、自己調整や自律性の向上、つまり非認知スキルの向上といえる。もしこのような心情が維持され学習を継続すれば、認知スキルも高まり英語力向上につながる可能性はあるだろう。

一方、効果的ではないという回答の理由としては主に、「対面での授業や学習のほうが効果的だと思う」、「学んだことが身についたかどうかを確認することができなかった」、「どんな方法で学習しても英語力につながると思ったから」といったもので、デジタルテクノロジー上の仮想現実的な状況が、英語力向上につながるか実感できない、という感情を持ったり、英語学習方法は多数あるので、デジタルテクノロジー使用はその一部に過ぎない、という考えを持ったりしながら、1年を終えたと思われる。このようなコメントは、英語レベルや各教員が導入したタスクやアクティビティに関係なく、全クラスで見られた。

デジタルテクノロジーを使用して英語学習を行うことにより、英語力が向上したという実感を持った参加者が大半だった一方で、教師や仲間と対面しながら学ぶ方が効果的であるという意見や、デジタルテクノロジー使用が仮想のもので学習している感覚が持てない、そもそも英語学習はどの方法でも効果は同じだ、という意見もあり、その心情はさまざまだった。よって、教員の方がデジタルテクノロジー使用の技術を高め、アプリケーションやデジタル教材の知識を深めその効果を研究し、授業に導入することで、デジタルテクノロジー使用のための技術指導もしながら効果的なアプリケーションやデジタル教材を紹介

介できれば、後期質問2の結果が示すように(図4.2)、それらを「好きなアプリケーションやデジタル教材」として使用して英語学習を継続する意欲を持たせ学習継続することから、認知スキルを得て英語力向上につながるということを示唆できる。

4.3「仮想現実」的学習に対する学生の本当の心情

後期末のアンケートでは、1年の科目履修終了時ということで、最後にその後の英語学習方法でデジタルテクノロジーを使用した英語学習の継続についての質問をした。

後期質問5：今後、英語学習をどのようにしていきたいですか

回答選択肢：

1. 紙媒体の教科書や教材だけで学習したい
2. 部分的にデジタルテクノロジーを使用するが、主に紙媒体の教科書や教材を使用して学習したい
3. 好きなアプリケーションや e-learning などのデジタル教材使用で、主にデジタルテクノロジーを使用した学習をしたい
4. 紙媒体の教科書や教材は使わず、デジタルテクノロジーの使用だけで学習したい

後期質問5の回答結果は図4.6となった

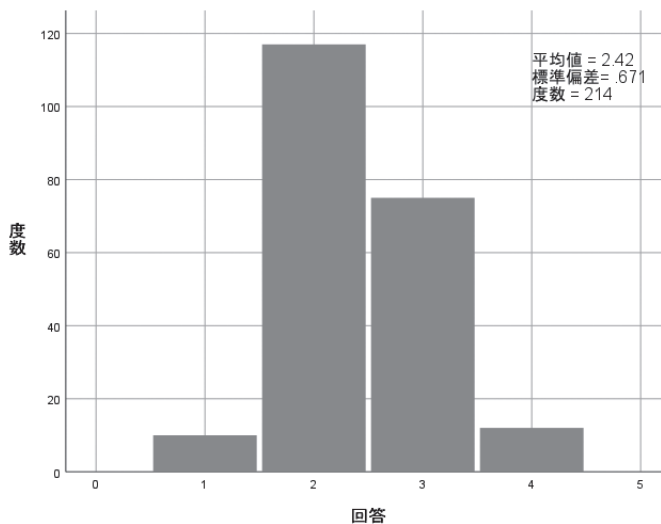


図4.6 後期質問5 回答結果

上記4.1、4.2で示した結果や議論とは異なり、デジタルテクノロジーを部分的に使用したいが、主に紙媒体の教科書や教材を使用して学習したいという結果だった。実はこの結果はコロナ禍における状況とは関係ないと思われる。というのも、前年度の2019年度の対面授業で、別の学生ではあるがパイロット調査を行い、同じ質問を後期末にしたところ、回答分布は同様だった。しかし、2020年度のほうが選択2の「部分的にデジタルテクノロジーを使用するが、主に紙媒体の教科書や教材を使用して学習したい」の回答度数が高

かった (図4.7)。

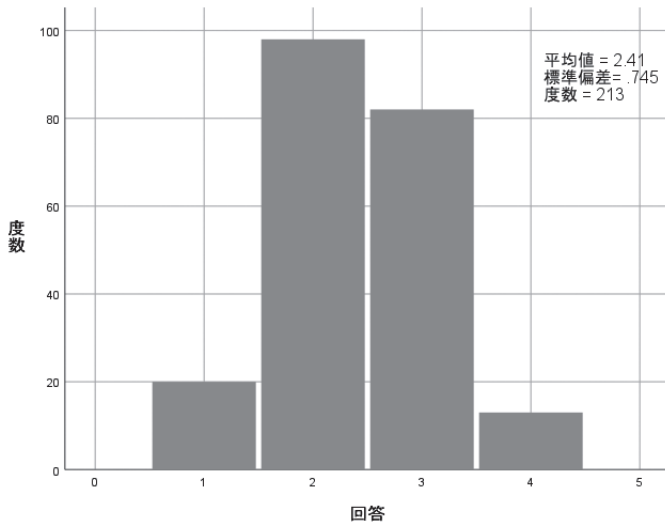


図4.7 後期質問 6 と同質問の2019年度パイロット調査回答結果

2020年度のほうが選択1の「紙媒体の教科書や教材だけで学習したい」と回答した学生数は減っているものの、デジタルテクノロジーを使用し、デジタル教材を中心に英語学習を進めてきて、その効果を感じているはいるが、英語学習の方法の選択肢としては、アナログの紙媒体の教材を好む傾向があることがわかった。これについては、著者の過去の研究結果から議論できる。それは、日本人の英語学習者は、学習初期段階での教授法や英語学習経験がのちの英語学習形成に多大な影響を及ぼすということである (Toyoshima, 2007; 2016; 2018; 2020a)。本研究の参加者もそれに該当し、科目として英語を学び始めた中学校では、検定教科書や市販の参考書を使用して英語学習することが主な方法だったと考えられる。たとえ塾等でデジタルテクノロジーを使用した学習を経験していたとしても、参加者にとっての英語学習の形は初期段階で形成されており、もはや価値観として定着し、変えるのは難しいということなのだろう。高校までの主な学習活動は、教科書をめくる、ノートに書くこと、という活動であり、その過程で言語習得の重要な要素である「身体性 (学習活動での身体使用)」を培ったのかもしれない (バトラー後藤, 2021)。紙媒体の教科書を使用しているもののコロナ禍でその学び方に変化があり、デジタルテクノロジー使用に積極的ではなかった学生もこの学び方を選択せざるを得なくなったため、かえって過去への回帰が進んだ可能性もある。とはいえ、デジタルテクノロジーを使用した英語学習の効果も認めている学生がほとんどだったことは、言語習得の他の重要要素である「社会性 (教師や仲間とともに学ぶ)」や「感情・情緒性 (安心感・満足感など)」はある程度満たされた可能性はある (バトラー後藤, 2021)。しかしながら、本調査では、この後期質問6の回答の理由も自由記述する質問を追加すべきであると考えられる。その分析結果により、学生の本当の心情がさらに見出されるのではないかとと思われる。

5. 終章

本稿の調査は、参加者同様、著者や研究協力者の3名の教員にとっても、コロナ禍でそれまでの日常と全く異なった状況で授業を行うことになった中でのもので、参加者にとっての「デジタルテクノロジーを使用した英語学習」の意味が、本研究全体で掲げた調査の問いとは異なった意味合いを持ち、双方向オンライン授業も含めたものとなったと考える。しかし、本研究の参加者対象となる都留文科大学共通教養英語科目の English CALL では、コロナ禍になる以前から、CALL システムを使用して教材配信や学生の課題収集を行ったり、大学で指定した e-learning 教材も授業の教材として使用し成績の一部に含めていたりしたこともあり、2020年度はそれに双方向オンライン授業が加わっただけなのだが、本研究の参加者である学生の日常は大きく変化したと思われる。調査結果としては、4.1、4.2で議論したように、アンケートに参加した学生が、コロナ禍でさらにデジタルテクノロジー使用の有効性を感じたことは間違いなく、双方向オンライン授業で、対面授業同様に教師や仲間とほぼ同質のやりとりができたと感じた学生も多くいたこともあり、授業における英語学習の機会は同様に得られ、授業外学習は以前と同様だったことは、参加者のデジタルテクノロジーに対する意識の変化が見られた要因だったのだろう。つまり、仮想現実的ではあってもそれまでの「日常」に近い状況で学習できたことがよかった、ということだ。その一方で、デジタルテクノロジー使用による英語学習がそれまでの「日常」とあまり変わらなかったということこそが、科目終了時に「デジタルテクノロジーを使用しても英語学習には変わらない」というコメントも少数ながら生まれた要因だと考えられる。その「意識変化がない」ことは、決して否定的な結果ではなく、デジタルテクノロジー使用によって仮想現実的でも「日常」に近い感覚で学習できたということだと考えると、科目担当者であり調査者である著者にとって、学習の機会を失わせなかったということが分かり、ありがたいものだった。しかし、4.3で議論したように、今回の参加者は英語学習の定義が中学・高校で固定されている可能性があり、デジタルテクノロジー使用の効果は認めるものの、英語学習は授業中心で、それ以外の機会にデジタルテクノロジーを使用して英語学習をしていけるかとなると疑問がある。また、コロナ禍で予期せぬ状況で遠隔授業になり、「対面授業の方が英語力向上に効果的だ」というコメントがあったこともあり、そういう学生はデジタルテクノロジー使用そのものも避けたいくなる可能性もある。本稿の研究によって、各担当教員のデジタルテクノロジーを使用するための知識・技能や授業への応用力があるかどうか学習者に大きく影響を及ぼすことが示唆された。教師は、学生がデジタルテクノロジーにアクセスする「量」だけでなく、学生がどのようにアクセスし使用するかという「質」も考慮しながら授業展開していく必要があり、それが学生の今後の英語学習に影響すると思われる (バトラー後藤, 2021)。特に、認知スキル (2.1参照) が低く、従来の試験で苦労してきた学生にとっては、デジタルテクノロジーが認知スキルを補完し、言語知識、社会言語能力、談話力、コミュニケーション方略という言語コミュニケーション能力 (Canale & Swain, 1980) の向上に効果があるかもしれない。就職活動や教員採用試験などで、さらに社会人になってからも、英語の知識や技能が必須となっている現在、デジタルテクノロジーが非認知スキル (2.1参照) の向上と学習継続を促し、認知スキル補完のみならず、認知スキル向上の要因にもなりうると思われる。しかし、それは各教員がいかにデジタルテクノロジーと学生を効果的に出会わせ、授業に導入できる

か、ということになるが、デジタルテクノロジーは日々発展していくことから、継続的な課題であるといえる。

注

¹ 参加者は全員入学時に TOEIC®IP テスト (Listening & Reading) を受験し、その結果によりクラス編成されている。参加者の中で最も多いレベルは CEFR A2 (英検準2級～2級程度) で、その幅が広いいため、上・中・下でクラスの差を表現している。

謝辞

本研究は、都留文科大学重点領域研究費交付金の援助を受け実施した。また、本研究への参加に同意し参加してくれた学生の方々と、3名の先生の協力なしでは本研究はなしえなかった。都留文科大学、参加学生の方々、研究協力してくださった先生方に大変感謝いたします。

参考文献

- 豊嶋朗子 (2018). 「メリトクラシーによる日本人英語学習者の葛藤：英語学習動機形成過程に及ぼす影響」『都留文科大学研究紀要』第88集, 99-115.
- バトラー後藤裕子 (2021). 『デジタルで変わる子どもたち—学習・言語能力の現在と未来』東京：筑摩書房
- 望月昭彦編著. 久保田章, 磐崎弘貞, 卯城祐司 (2018). 『新学習指導要領にもとづく英語科教育法』東京：大修館.
- Ariebowo, T. (2021). Autonomous learning during COVID-19 pandemic: Students' objectives and preferences. *Journal of Foreign Language Teaching and Learning*, 6 (1): 56-77.
- Butler, Y. G. (2019). Linking noncognitive factors back to second language learning: New theoretical directions. *System*, 86. DOI: 10.1016/j.system.2019.102127
- Canale, M. & Swain, M. (1980). Theoretical base of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1 (1), 1-47
- Dörnyei, Z. (2009). The L2 Motivational Self System. In Z. Dörnyei and E. Ushioda (Eds.), *Motivational language identity and the L2 self* (pp. 9-42). Bristol: Multilingual Matters.
- Duckworth, A. L., and Seligman, M. E. (2005). Self-discipline outdoes IQ in predicting academic performance of adolescents. *Psychological science*, 16 (12): 939-944.
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R. (2015). *Understanding of second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Fansury, A. H., Januarty, R., & Ali Wira Rahman, S. (2020). Digital content for millennial generations: Teaching the English foreign language learner on COVID-19 pandemic. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 55(3). DOI : 10.35741/issn.0258-2724.55.3.40
- Heckman, J. J., and Rubinstein, Y. (2001). The importance of noncognitive skills: Lessons

- from the GED testing program. *American Economic Review*, 91(2): 145-149.
- Heckman, J. J., Stixrud, J., and Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor economics*, 24 (3): 411-482.
- Hitchcock, G., & Hughes, D. (1995). *Research and the teacher: A qualitative introduction to school-based research*. London, UK: Psychology Press.
- Jabbarifar, T. (2011). The Importance of self-efficacy and foreign language learning in the 21st century. *Journal of International Education Research*, 7, 4: 117-25.
- Krishnan, I. A., Ching, H. S., Ramalingam, S., Maruthai, E., Kandasamy, P., De Mello, G., Munian, S., & Ling, W. W. (2020). Challenges of learning English in 21st century: Online vs. traditional during Covid-19. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5 (9): 1-15.
- Lai, C. (2013). A framework for developing self-directed digital technology use for language learning. *Language Learning & Digital technology*, 17 (2): 100-122.
- Lee, S.Y. and Ohtake, F. (2014). The Effects of Personality Traits and Behavioural characteristics on Schooling, Earnings, and Career Promotion, *RIET DP*: 14-E-023.
- Lincoln, Y. S., and Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry* (Vol. 75). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mahyob, M. (2020). Challenges of e-Learning during the COVID-19 Pandemic Experienced by EFL Learners. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 11(4).
- Mishler, E. G. (1990). Validation in inquiry-guided research: the role of exemplars in narrative studies. *Harvard Educational Review*, 60, 4: 415-442.
- Oxford, R. L. (2016). *Teaching and researching language learning strategies: Self-regulation in context*. Routledge.
- Rifiyanti, H. (2020). Learners' perceptions of online English learning during Covid-19 pandemic. *Scope: Journal of English Language Teaching*, 5 (1): 31-35.
- Shea, P., & Bidjerano, T. (2010). Learning presence: Towards a theory of self-efficacy, self-regulation, and the development of a communities of inquiry in online and blended learning environments. *Computers & education*, 55(4): 1721-1731.
- Sinaga, R. R. F., & Pustika, R. (2021). EXPLORING STUDENTS' ATTITUDE TOWARDS ENGLISH ONLINE LEARNING USING MOODLE DURING COVID-19 PANDEMIC AT SMK YADIKA BANDARLAMPUNG. *Journal of English Language Teaching and Learning*, 2 (1): 8-15.
- Stelea, S., & Girón-García, C. (2017). Computer-assisted instruction: 'JClíc' as a new pedagogical tool for EFL learners. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Digital technology (IJEDICT)*, 2017, Vol. 13, Issue 1: 4-31
- Stockwell, G. (2013). Digital technology and motivation in English-language teaching and learning. In E. Ushioda (Ed.), *International perspectives on motivation : Language learning and professional challenges* (pp. 156-175). London: Palgrave Macmillan.

- Toda, A., Tsuru, K., and Kume, K. (2014). An Empirical Study on the Effects of Family Background during Childhood and Non-cognitive Ability on Educational Attainment, Employment Status, and Wages. *RIETI DP*: 14-J-019.
- Toyoshima, S. (2007). Evidence from learning histories elicited through structured conversations: continuity in English language learning in Japan. Unpublished doctor's thesis. Department of Educational Studies, The University of York, England.
- Toyoshima, S. (2016). Factors Influencing Motivation Formation for Learning English in Japan. *Akita International University Global Review*, Vol.7, pp. 23-46.
- Toyoshima, S. (2020a). Influence of assessment styles in English classes on Japanese English learners' beliefs and attitudes. *The Tsuru University Review*, 91: 109-130.
- Toyoshima, S. (2020b). Performance Tasks as a Mediator to Communicating in English and for Enhancing Language Learner Engagement. *Advance*, Sage. DOI:10.31124/advance.13237919
- Vagle, M. D. (2018). *Crafting phenomenological research*. New York, NY: Routledge.
- Ushioda, E. (2013a). Foreign Language Motivation Research in Japan: An 'Insider' Perspective from Outside Japan. In M. T. Apple, D. D. Silva and T. Fellner (Eds.) , *Language learning motivation in Japan* (pp. 1-13). Bristol: Multilingual Matters.
- Ushioda, E. (2013b). Motivation matters in mobile language learning: A brief commentary. *Language Learning & Digital technology*, 17(3): 1-5.
- Weinberg, L. (2017). Motivation, digital technology and language learning. In R. Breeze & C/ S/ Guinda (Eds), *Essential competencies for English-medium university teaching* (pp. 295-307). Cham, Switzerland: Springer.
- Zheng, C., Liang, J. C., Li, M., & Tsai, C. C. (2018). The relationship between English language learners' motivation and online self-regulation: A structural equation modelling approach. *System*, 76: 144-157.

付録

アンケート回答度数分布表

前期質問 1

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
1	19	8.9	8.9	8.9
2	33	15.4	15.4	24.3
3	128	59.8	59.8	84.1
4	34	15.9	15.9	100
合計	214	100	100	

前期質問 2

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
1	2	0.9	0.9	0.9
2	36	16.8	16.8	17.8
3	154	72	72	89.7
4	22	10.3	10.3	100
	214	100	100	

前期質問 3

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
1	2	0.9	0.9	0.9
2	36	16.8	16.8	17.8
3	154	72	72	89.7
4	22	10.3	10.3	100
合計	214	100	100	

後期質問 1

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
1	6	2.8	2.8	2.8
2	50	23.4	23.4	26.2
3	126	58.9	58.9	85
4	32	15	15	100
合計	214	100	100	

後期質問 2

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
1	3	1.4	1.4	1.4
2	21	9.8	9.8	11.2
3	142	66.4	66.4	77.6
4	48	22.4	22.4	100
合計	214	100	100	

後期質問 3

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
1	10	4.7	4.7	4.7
2	117	54.7	54.7	59.3
3	75	35	35	94.4
4	12	5.6	5.6	100
合計	214	100	100	

2019年度パイロット研究 後期質問 3

	度数	パーセント	有効パーセント	累積パーセント
1	20	9.4	9.4	9.4
2	98	46	46	55.4
3	82	38.5	38.5	93.9
4	13	6.1	6.1	100
合計	213	100	100	

Received : September, 27, 2021

Accepted : November, 2, 2021

