

國學院大學學術情報リポジトリ

アクティブ・ラーニングを涵養するデジタルリテラシーの役割：Google ClassroomとZoomを使用した「基礎日本語」オンライン授業の実践に注目して

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2023-02-09 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 赤木, 美香 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.57529/00002149

アクティブ・ラーニングを涵養するデジタルリテラシーズの役割 —Google ClassroomとZoomを使用した「基礎日本語」オンライン授業の実践に注目して—

赤木 美香

【要 旨】

本研究では、本学の1、2年生を対象に開講している科目「基礎日本語」の実践に焦点を当てる。2020年度前期はコースマネージャー統括の下、兼任講師の合計10名が担当した。この授業は、大学生活に必要なアカデミック・リテラシーを習得させることを目的としており、言語技能の統合を通じて学習効果を高めるための指導内容が明示的にデザインされている。このためコロナ禍による授業のオンライン化に即時に移行でき、授業を運用するためのデジタルリテラシーズの習得も付加された。

そこで、本調査では学習内容に合致したデジタルリテラシーズの活用の仕方を見出すために、オンライン授業で起こる問題・トラブルに注目し、教師や学生がどのようなトラブルシューティングを行うかを探り、メタマトリックス法で分析した。その結果、授業の回を重ねるごとに問題・トラブルが減少していき、教師主導から学生主導への移行が明らかとなった。学生が主導的な立場で参加できる授業デザインとプラットフォームが提供されることにより、学生同士の助け合いによるトラブルシューティングを介したアクティブ・ラーニングを促進していることが示唆された。

【キーワード】

オンライン授業、トラブルシューティング、メタマトリックス法、デジタルリテラシーズ、アクティブ・ラーニング (5)

1. はじめに

コロナウイルス感染拡大の学校教育への影響に対処するために、世界中でオンライン授業が実施され、授業におけるICT活用が注目されている。ICT (Information communication Technology) とは、情報通信技術または情報コミュニケーション技術と訳され、教育現場でもICTを用いた授業が拡充されている。特に高等教育では、ICTを取り入れた新しい教育活動(GIGAスクール構想:global and innovation gateway for allの略)により知識・技能の習得とともに思考力・判断力・表現力の育成を重視した言語活動や実践の充実した能動的学びの実践が標榜されている(文部科学省、2019)。このため、教育現場でも従来からの預金型(Freire, 1970)である教師主導型授業に対して、学習者の能動的学びの活動であるアクティブ・ラーニング(Active Learning、以下AL)が強く求められるようになってきた(久保田・今野、2018)。

今期のオンライン授業について、国立情報学研究所(2020)の「遠隔授業に関するアンケート調査の概要」では、オンライン・ライブ型の実施において「通信環境の維持」を巡り、81.7%(n=197)の大学がICT環境や教師や学生のスキルについての問題点を報告している。この背景には、実際の教育現場におけるICT機器の導入時に、機器使用の研修のみが行

われ、どのような教育実践の中でICTを介入させるのかといった一連の教育デザインを構築することなしに研修が押し進められてきたことが示唆されている（豊福、2015）。授業の文脈から離れた機器操作だけを学んでも、適切に活用することはできず、ICTスキル習熟の機会を逃していると言える。

本来、ICT機器は授業をより便利に効率化するために開発されたものであり、教師や学生にとってもその使用のなかでICTスキルが涵養されるものであるべきだ。なぜなら、ICT機器を使用することで学習内容を深化させるのではなく、ICT機器の活用により学習環境の不足を補い、ICT機器の機能を生かしながら学習内容とすり合わせて授業デザインしていくことで、学習内容を深化させることができるからだ。

これまで、文部科学省（2015）では、PCやプロジェクターなどのICT機器を授業で用いることにより、授業への理解が深まり主体的な学びが促進され、その結果テストの得点が向上するとしてきたが、今野（2015）は、ICT機器をただ単に導入することでは「教育技術の表面的な模倣」となることに警鐘を鳴らしている。表面的な模倣で終わらせないためにも、教師や学生が、科目の中で学習内容とICTスキルを合わせて使用しながら、どのような学びをしているのかに注目することで、教師は学習者にとって必要となるICT機器やスキルの導入を検討でき、問題解決のプロセスや状況を作り出すことで、ALを促進する学習環境を学生に提供できるようになると考える。

本調査では、初年次教育として開講してきた科目「基礎日本語」のICTを介した教育活動に焦点を当てる。2020年度前期は、コロナ禍の影響により大学からの要請でオンライン授業が推奨されたため、事前研修を行い計10名の教師が担当した。教師や学生は、ICTスキルが限定的であることによりICT関連のトラブルが予測された。そこで、本稿では、基礎日本語に関わる教師や学生を対象者として、ICTを介した授業の中に出現した具体的な問題・トラブルに注目し、その解決方法を誰がどのように行っているかを捉え、言語学習におけるICT活用の役割を検討する。

2. 先行研究

（1）高等教育におけるアクティブ・ラーニング

高等教育においても、学生が主体的に学ぶことができるアクティブ・ラーニング（以下、AL）の導入がますます重要視されている（中央教育審議会答申、2012）。ALとは、「知識・技能」を教授された生徒がディスカッションや調査、プレゼンテーションなどの主体的・能動的な学習行動によって、「知識・技能」をより深めていく教育方法であり（Smith, 1996）、その効果については、学習プロセスを通して、学習者に推論する力がつき、新しいアイデアが生成され、相手の立場を考慮した上で、状況や課題を判断できることが期待されている（Johnson& Johnson, 1989）。その一方で、教師間では、授業にALを取り入れることに、運用上の困難点が指摘されている。具体的には、授業進行に時間がかかる

ことや、確実な評価ができないこと、学生の適切な話し合いができないことなどである（秋田、2017）。

本来、ALは、学んだ「知識・技能」の理解を深め主体的に使えるようにするためのものであるが、運用的にも内容的にも難解なためか、高等教育の現場では形骸化していると言える。なぜなら、ALが単に「意見交換をすること」として捉えられているからだ（豊福、2015）。つまり、なんのためのディスカッションかといった教育目的と合致していないため、学生には学習のゴールが見えておらず、ディスカッションが深化しない。この問題を解決するには、再度ALの機能について理解を深め、ICTを介したALについて注意を払わなければならない。GIGAスクール構想(2019)のICTを取り入れた新しい教育活動でも、課題探求・問題解決学習型を目指したALが求められているため、これに伴って必要となる情報量や理解の深化に必要となる情報をメディアから引き出すためにはICTの利用が不可欠となる。このため、ICTを利用できる学生とできない学生の間では、デジタル・デバイスがおこり知識格差が生まれる。社会の変化により、学生に求められる能力も変わり続けることが不可避であるため、リテラシー教育も変わっていかなければならない。次節では、リテラシー教育とデジタルリテラシー（以下、DL）について述べる。

（2）変化するデジタルネイティブのリテラシー

リテラシーとは、読み書きだけでなく、その文脈にあった適切な語彙や表現を選ぶことができる能力であると定義されている（Gee, 2013）。そこで、リテラシー教育とは、社会の中の状況や場面において言語を使い分けることができる能力を涵養する教育だと言える。初年次学生に必要とされるリテラシー教育においては、以前にもましてテクノロジーを駆使した要素が導入されている。

1980年以降に出生した学生は「デジタルネイティブ」と呼ばれ、生まれた時からICT機器にさらされ、インターネットから得た経験を生活の中に取り入れている世代である（Prensky, 2001）。彼らの日常は、スマートフォンやゲームなどの操作に必要なICTスキルを多用するため、情報の捉え方（インプット）や、情報の発信（アウトプット）がテクノロジーを介したものに移行している。例えば、総務省（2019）の世代別インターネット使用状況では、20歳から29歳までのインターネット使用状況は99.1%であり、使用する機器ではスマートフォンが87.9%、パソコンが66%を占めている。スマートフォン使用の第1位は検索機能であり、検索エンジンから自分の信頼するサイトにネットサーフし、必要な情報を得ることができる。このため、従来のように図書館に行き資料を探すことは少なくなり、時間的空間的な制約を超越して情報検索できるようになっている。情報の発信（アウトプット）についても、スマートフォンに搭載されているアプリケーションのカメラ・VTR、音声機能の統合により動画配信が可能になる。つまり、動画作成する個人が、インターネットを通じて、SNSに投稿し社会からの評価を直接に受容し、さらに発信することができている。彼らは、日常生活においても、ゲーム、テキストメッセージ等々の複

数のリテラシーに実際に触れて育つのである(本林, 2019)。このため、学生のリテラシーは、鉛筆とノートによる読み書き中心のリテラシーから、ICTを介して読み書きを行い、さらには社会参加に伴いネットワークを拡張するDLへ変容を遂げている(Ng, 2008; Thorne, 2013)。総務省(2019)の「令和元年通信利用動向調査」で世代間のインターネット利用率に注目すると、教師世代である40～59歳と学生世代である20～29歳では97%以上を示しいずれも高水準である。ICT機器の普及率では、スマートフォンで教師世代が83.5%に対して学生世代は87.9%である。さらに、ソーシャルネットワーキングサービス(以下、SNS)の普及率では、教師世代は78.4%に対して、学生世代では87.1%と、学生世代では「知人とのコミュニケーションのため」をSNSの使用理由に挙げている。このように、学生世代は、その用途が幅広く利用頻度が高いため操作に関する習熟度も高くなる。つまり、教科学習においては、教師が正解や専門知識を有するとする伝統的な価値観が支配的だが、ICTスキルに関しては学生の方が高い知識や技術を有しているため、社会全体から見るとデジタル・シフトが進んでいると言える。

そうであるならば、オンライン授業における教授法は学生のICT使用の実態にあったものであるべきである。学生の持てるリテラシーを十分に発揮できるオンライン学習環境を整備しなければ学生の能力は十分に発揮されないからである。

(3) 学習目標にDLを取り込む「基礎日本語」

これまで述べてきたように今後、ICT活用のデジタル・デバイドの差は、学習活動の効率を左右するものであるため、基礎日本語では、15回のシラバスの中でDLが段階を追って習熟できるような取り組みを学生に提供している(表1参照)。Zoom(WEB会議サービス)に加え、Google Classroom(以下、GCR)を併用した(加納・赤木, 2020)。オンライン授業では実現が難しいとされてきた協働学習も、Zoomによるブレイクアウトルーム(以下、BOR)機能によりピアレスポンス、グループワークを実現することができ、ディスカッションの機会を提供している。さらに、GCRでは、授業資料の配信や講義中や自宅学習の課題提示、レポート課題の回収や提出に使用することで、学びのプロセスを観察しながら、学びの成果を蓄積することができる。ICTスキルの導入時には、協働学習においてGCRの掲示板機能(ストリーム)を使用し、学習内容に合致させる形式でICT機器の利用(コピー&ペーストなど)の習熟を促した。具体例として、第1回目から3回目までは学生がツールの機能に習熟するための期間としてグループ活動をGCRのストリーム(掲示板機能)を使用して互いの課題を相互に添付し添削を試み、協働学習ツールとしても活用した。さらに、授業回数を追うごとに成果物の作成も複雑になることから、非対面同期の要素を取り入れたGoogle Drive上での「ファイル・スライド共有」を導入し、CSCL: Computer Supported Collaborative Learning(コンピュータ支援協調学習)を企図している¹。

以上、ICTを導入することで、主体的な学びを促進させるためにはどのような仕組みが

必要なのだろうか。その際には、どのような問題やトラブルが起こるのであろうか。授業中に起こるICT使用に関する問題・トラブルを明らかにすることは、トラブルシューティングも検討することになり、ICTスキルを言語授業の指導内容の中にどのように位置付け、運用させていくことがDL向上に繋がるのかを探りたい。

表1 授業課題と学生に求められるデジタルリテラシーの例

週【指導内容】	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
メール文 (待遇表現)	→														
レポート課題1				→											
レポート課題2										→					
【Zoom上で使用するICTスキル】 (BOR)	→														
授業課題 【Google Classroom上で使用するICTスキル】	オリエン・練習	ピア推敲①	ピア推敲②	マインドマップ	アウトライン	ピア推敲①	ピア推敲②	発表準備	スライド発表	ステークホルダ	アウトライン	ピア推敲①	ピア推敲②	発表準備	スライド発表
1) アップ・ダウンロード	→														
2) ファイル編集 Word/ファイル編集ソフト	→														
3) コピー&ペースト	→														
4) スライド共有 Google スライド*				→				→					→		
5) ファイル共有 Google ドキュメント*						→						→			
6) Line			→				→				→				

3. 研究目標・課題

「基礎日本語」オンライン授業における問題・トラブルとそれらへの対応（調整作用）にはどのような傾向と特徴があるかを明らかにする。

4. 研究方法

(1) 調査対象者

本研究の参加者は、國學院大學が令和2年度前期に共通教育科目として提供する「基礎日本語」担当の10人の教員と47名の受講者を対象とする²。

(2) 調査対象科目「基礎日本語」の概要

本授業では、大学の学修に必要な日本語力とそれを支える思考力を強化するとともに、汎用性のあるアカデミックスキルズの基本を15回で学ぶことが目標とされている。到達目標には、「ライティング力」「思考力」「協働」の3つの柱に、新たに「DL」の涵養が加え

られている。また、Zoomに不慣れな学生に「音声機能」を代替するためにLineを活用した。なお、個人IDの扱いなどに配慮し、学生の安全を十分に考慮した上で厳重に管理を行っている。

(3) データ収集方法

ICTスキルがどのように授業で活用されているかを調査するために2つのデータを収集した。【教員対象】授業後、教員は各自で授業を振り返りをする。さらに、授業後、授業全体についても振り返りスプレッドシート (Spread Sheet, 以下、SS) に記入する。このSSより、オンライン授業に出現する問題・トラブルに関する事項を抽出する。例えば、テクノロジー使用を伴う事前に予測できなかった問題や、対応しきれなかった事態などについて報告し、自分自身の授業での対応やその判断の基準などについて記述する。さらに質問事項を記述する欄を設け、教師間での指導方法やICTスキルについて各自の経験を共有した (全168件)。【学生対象】2020年前期「基礎日本語」(学生) 授業の振り返り事後アンケートを前期授業最終日に実施した (47件)。

(4) 分析方法

質的データ分析手法である事例間・メタマトリックス法を用いる。メタマトリックス法とは、複数の事例を、同一の観点から観察して比較する場合に用いられる方法である。本調査では、授業ごとの事例として問題やトラブルについて横断的に比較・分析するために、この手法を採用した (Miles & Huberman, 1994)。「基礎日本語」でのICTを活用した授業実践について、基本マトリックスを作成した (表2参照)。このマトリックスでは、複数の授業を実施記述順に並べPCの利用形態と、授業者の属性を記した。さらに、授業で出現した問題点を、「DLに関する問題点」「問題への対処 (問題解決)」「DLに関連する問題・トラブルの原因と対応者」に分類して記入した。1回~15回までの授業について、誰が (教師/学生) 起こした問題・トラブルなのか、どのような問題・トラブルが出現したのか。それを誰がどのように解決したのかを分析しその頻度を算出した。

表2 授業実施順マトリックス

回数	授業番号	学年	PC利用形態	授業者記号	教職年数	勤続年数	PC使用年数	DLに関する問題点	頻度	問題への対処 (問題解決)	頻度	DLに関連する問題・トラブルの原因と対応者	頻度
2	A2	1年	Zoom	GCR	A2	20	2	20以上	2	①IDを検索できない状態にしている。ので、「解除可能」か「RCコード」を確認しました。②Line電話を木グループにかけて、状況を話してから学生に一旦退出してもらい、1分後入り直してもらいました。Line電話にかけられなかった。メモリ不足のメッセージが出ていたので、気がなっていました。Wordの作業容量は足りなかったのです。もしも他に色々を音源や使わない画像などがありましたらその際別除して掃除してみてください。動きがよくなるはず。③学生は、再起動が状態が改善されたようです。	2	・Zoom機能未習熟 (教師) ・GCR機能未習熟 (学生)	(教) -1 (教) 1 (学) -1 (教) 1
2	B1	1年	Zoom	GCR	K1	20	2	20以上	2	①とりあえず、ペーストできている学生のメールにコメントするよう指示しましたが、できないのが気になるようでそのまま作業を続けていました。そのうち2人までできましたが、事前に提出しておけば対応できたのだと思います。②今日が初参加で、唯一事前連絡がなかった学生だったので、急に消えてしまった時は、グループディスカッションに馴染めなくて出てしまったのかと一瞬心配しましたが、待機室に入ってきたのです。③ピアは楽しかった。他の人の文章から学ぶことが多く勉強になった。など肯定的な感想が多く見られたものの、改善点まで指摘するのは初めての学生には難しかったようです。	2	・Zoom機能未習熟 (学生)	(学) -1 (教) 1 (教) -1 (教) 1

5. 研究結果と考察

研究課題で示した「基礎日本語」オンライン授業における問題・トラブルとそれらへの対応（調整作用）にはどのような傾向と特徴があるかでは、図2より、授業の回数を追うごとに教師・学生共にトラブルの回数が減少していることが分かる。【第4回マインドマップ作成】では、Googleスライドによる共有（CSCL）を行っている。対面授業と同様にワークシートに付箋を貼りながら「小学生にスマートフォンを所有させることに賛成か反対か」の二項対立の議論をグループで検討し説明し合う課題である。ファイル共有の操作が初めてである学生が多かったためトラブルが続出した。次に【第6回レポート課題1のBORを用いたピア活動】では、問題・トラブル数は減少傾向にあったが、学生側では通信回線が脆弱であるためにBORでの反応が遅延したこと、GCR上でのファイルが開けないことなどをあげていた。しかし、このような場合でも、代替措置としてLineを使用してピア活動が止まらないように自ら対処していた。これまでは、学生が起こしたトラブルに関して教師が対処していたが、第6回を数える頃には逆転が起きていることが認められた。学生が教師の助けを借りずに仲間から助言をもらい、自らICTスキルの問題解決を行なっていることが明らかとなった。レポート課題1を終える【第9回スライド発表】では、学生から発表スライドを画面共有することは初めての操作であるため、Zoom関連のICTスキルでは音声の乱れや、Googleスライドが開けなかったなどの問題・トラブルが多発したことがSSの記述により明らかとなった。続くレポート課題2の【第12回ピア活動】では、第10～12回では教師の問題・トラブルに対処する調整数がほぼ見られなくなり、オンライン上での問題やトラブルを学生自身が解決していることが分かる。そして、【14、15回スライド準備・発表】を迎える頃にはICTスキルの運用も促進されていることがうかがえる。授業で必要なICTスキルは、【第9回スライド発表】までで一通り習得し、第10回以降はICTスキルの新たな問題・トラブルは出現しておらずZoom関係の接続に関わる問題・トラブルのみが出現していた（図3参照）。

図2 問題・トラブルの項目と調整数

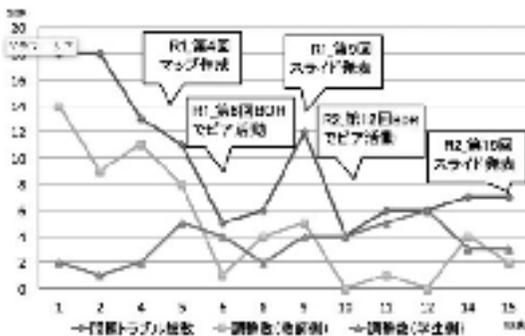
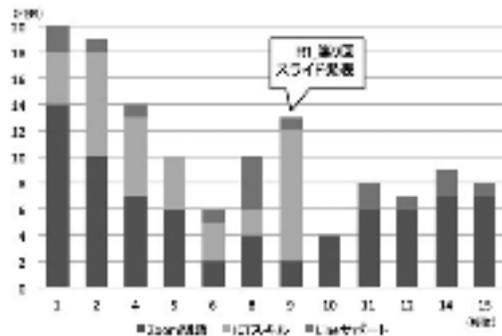


図3 問題・トラブルの内容



教師によるSSの記述からも、限定的な通信環境で資料を共有したい場合「(発表資料を)GCRに貼って共有しましょう」と、学生から自分達にとって学びやすい方法を提案されたり、「共有ファイルにうまく入れない学生に変わり、新たなリンクを作成し送付した」など発表仲間のトラブルを他の仲間が補ったりする活動が見られるようになってきた。つまり、授業の序盤では教師主導で、中盤では教師と学生が協働で、そして終盤では学生主導でICT問題のトラブルシューティングが成されていたことが分かる。

図4 基礎日本語で起きたICT問題・トラブルの内容の変化

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
指導内容	メール文			レポート課題1					レポート課題2						
ICT問題・トラブルの解決者	教師主導				助け合い				学生主導						
Zoom関連の問題・トラブル	通信機能によるZoomの不具合														
GCR上のトラブル	ICTスキル未習熟 → ICTスキルの習熟														

さらに本授業で起きた問題・トラブルの内容の変化について注目してみると(図4参照)、第10回目以降の問題・トラブルの出現は、GCRやGoogleスライド・ドキュメントについての「ICTスキル」の操作ミスではなく、Zoom使用における通信機能等の不具合によるものであった。しかし、そのような場合でも、自ら再接続を試みZoomに入室したり、仲間からLineの補助を受けて入室したり、複数のアプリケーションを閉じてからZoom機能を試してみるなど、学生が自身の経験の中からうまくいった方法を試みていた。問題・トラブルを解決するには、一つの方法だけでなく、自分が扱える方法であれば、トラブルシューティングに対応できるという自信が持てたことが自由記述からも分かる。「先生からのサポートが強く、オンラインであることに大きな不安を抱えることがなかった」など、序盤では教師側のICTスキルの充実がオンライン授業への信頼に繋がり、中盤以降では「グループでPowerPointを作ることができた」「リモートで話し合い、スライド作成から発表までに繋げることができた」「対面ではないグループワークが、協調性を高めることに繋がったと思う」など、学習内容とICTスキルが分離された状態ではなく合致した授業デザインがなされていたために学生が安心感を持ち、授業に参加したことを裏づけている。学生はトラブルシューティングという問題解決学習に挑戦していくなかで、何度も同じ状況に遭遇することでICTスキルの操作や種類を学ぶため、これがICTの汎用的スキルに変化する。ICTにおける汎用性スキルが身につくことで、「教師の意に沿うよう模倣したICT使用」から、「自らの問題解決のためのICT活用を思考する能力」へ変化していったと言える。このことから、学生が本授業の学習プロセスの中で自分達のDLを活用しながら探究を行い、教師や仲間と互恵的相互依存関係を構築し、対話的に学びながら、トラブルシューティングを自分ごとと捉えて対応し、学習を止めずに進めていくというALを

実現していたことが示唆される。授業では学生が持てる力を発揮させなければならないが、そのためには、教師主導ではなく学生が持つ力を授業の中で主体的に発揮させる学生主導の仕組みづくりが重要である。学生の一部には、明らかにDLが高くない学生も在籍しているが、DLに自信のある学生が一定数（約20%）いることが推測される。本調査からは、そのような学生を中核に据えて、自分達の学びをオンライン上で維持するために、仲間と共に自らの学びを発展・拡大しながら深めていくALの一つの形態が示唆されたと言える。

6. まとめと今後の課題

以上の結果と考察を踏まえて、問題・トラブルの分析から指導内容に合致したICTスキルの導入により、学習者は仲間との助け合いによるトラブルシューティングによりDLを習熟させながらALを行っていたことが示唆された。今後は、学習者が活動の中で状況を判断し使いこなすことができるといったDLの熟達の変遷も明らかにしたい。

注

- 1 國學院大学シラバスウェブサイト「基礎日本語」より転載。<<https://ksmapy.kokugakuin.ac.jp/up/faces/up/km/Kms00802A.jsp>> (2020年10月18日閲覧)
- 2 本研究は國學院大学倫理委員会での承認を得た。

謝辞

本稿執筆にあたり、有益なコメントを下さった國學院大学 加納なおみ准教授に心より感謝申し上げます。また、調査に協力いただいた皆様に、この場を借りて深く御礼申し上げます。

参考文献

- 秋田喜代美 (2017) 「授業づくりにおける教師の学び」 佐藤学・秋田喜代美・志水宏吉・小玉重夫・北村友人編『教育 変革への展望5 学びとカリキュラム』岩波書店。
- 中央教育審議会答申 (2012) 「新たな未来を築くための大学教育の資質転換に向けて～生涯学び続け主体的に考える力を育成する大学へ～ (答申) <https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/1325047.htm> (2020年10月18日閲覧)
- Freire, P. (1970). *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. (小沢有作・楠原 彰・柿沼秀雄・伊藤周 (訳) (1979) 『被抑圧者の教育学』 亜紀書房)。
- Gee, J.P. (2013). Discourses in and out of school: Looking Back. In M. R. Hawkins (Ed.), *Framing language and Literacies: Socially Situated Views and Perspectives* (pp.51-82). New York: Routledge.
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Interaction book Company.
- 加納なおみ・赤木美香 (2020) 「アクティブ・ラーニング実現のためのオンライン授業における教師の協働」『2020年度ICT利用による教育改善研究発表会論文資料集』 pp. 82-85。
- 国立情報学研究所 (2020) 「遠隔授業に関するアンケート調査結果の概要」『国立情報学研究所HP』 <https://www.nii.ac.jp/event/upload/20200914_Report.pdf> (2020年10月12日閲覧)
- 今野貴之 (2015) 「日常的なICT活用のポイント」『学習情報研究』 (244)、pp. 6-9。

- 久保田賢一・今野貴之 (2018) 「第3部 高等教育におけるICT活用」『主体的・対話的で深い学びの環境とICT—アクティブ・ラーニングによる資質・能力の育成—』東信堂、pp.189-216.
- Miles, M.B., & Huberman, A.M. (1994). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. (3rd ed.) Thousand Oaks, CA: SAGE Publication.
- 文部科学省 (2015) 「ICTを活用した教育の推進に資する実証事業」『文部科学省HP』
<https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1408127.htm> (2020年10月12日閲覧)
- 文部科学省 (2019) 「GIGAスクール構想」『文部科学省HP』 <https://www.mext.go.jp/a_menu/other/index_00001.htm>
(2020年10月18日閲覧)
- 本林響子 (2019) 「第14章 アイデンティティ・テキスト「二言語での文章産出」から「モード的表現へ」綾部保志 (編) 『小学校英語への専門的アプローチ—ことばの世界を拓く—』春風社、pp.221-236.
- Ng,W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy, *Computers & Education*, 59, pp.1065-1078.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*. NCB University Press, Vol. 9 No. 5.
- Smith, K.A. (1996). “Cooperative learning: Making “group work”. In T. E. Sutherland & C.C. Bonwell (Eds.), “Using active learning in college classes: A range of options for faculty” *New Directions for Teaching and Learning*, No.67. San Francisco: Jossey-Bass
- 総務省 (2019) 「令和元年通信動向調査の結果」『総務省HP』 <https://www.soumu.go.jp/main_content/000689454.pdf> (2020年10月3日閲覧)
- Thorne, S. (2013). Thorne, S. L. (2013). Digital Literacies, In M. R. Hawkins (Ed.), *Framing Language and Literacies: Situated Views and Perspectives*. New York: Routledge, pp. 192-218.
- 豊福晋平 (2015) 「日本の学校教育情報化は、なぜ停滞するのか—学習者中心ICT活用への転換—『情報処理』(56)、pp. 316-321.