

中学校・高等学校の英語教育における GIGA 端末活用の可能性を探る

矢 野 智 子

Key words : 英語教育、GIGA スクール構想、
一人一台端末

1 はじめに

2019 年 12 月、国は GIGA スクール構想を打ち出し、Society 5.0 時代を生きる子どもたちが、社会に参画するための資質・能力を確実に育成していくため、これまでの教育実践と ICT とのベストミックスを図り、子どもの学びの可能性を最大限に引き出していくことが求められた。その方針のもと、都道府県教育委員会は国や市町村と連携を図り、子どもに一人一台端末環境の整備と活用に動き出した。

2021 年 9 月には国が「GIGA スクール構想に関する教育関係者へのアンケート」を実施し、ICT 活用の実態を探った。アンケート結果によれば、48.9%の教職員が「担当教科での ICT の効果的な活用方法が分からない」、59.4%の教職員が「リテラシーの高い教員に業務負担が偏る」、38.1%の教員が「教職員向けの ICT 環境が整備されていない」と回答した。自由記述においては ICT 研修の必要性が多く見られた。教育現場の環境を整える必要があることに加え、教員の ICT 活用リテラシーの差が業務上の負担を生んでいること、それを改善するための研修の必要性が浮き彫りとなった。

英語科教員は、音声を扱う外国語という教科

の特質上、GIGA 端末導入以前から、他教科教員に比べて ICT との親和性は高かったと考えられる。そこで本稿では、中学校・高等学校の英語教育における ICT 活用の現状と課題について論じるとともに、課題の一つである、ICT を活用した交流活動事例を取り上げ、中学校・高等学校の英語教育における効果的な ICT 活用について考察する。

2 英語教育の歴史と ICT 活用

日本の英語教育の歴史を振り返ると、これまでも英語科教員は、他教科の教員と比べ、ICT を活用した授業の実施を求められてきている。昭和 33 年・35 年告示の中学校・高等学校の学習指導要領によれば、「音声を指導する補助的な手段として、レコード、録音機、放送などを利用することが望ましい」とある。以来約 50 年の中で音声機器は、レコードや録音機、オープンリールのカセットはカセットレコーダーに、そして CD へと変遷を遂げた。さらに LL (Language Laboratory) 教室は CALL (Computer Assisted Language Learning) 教室に、アナログからデジタルにとフォーマットは変化した。

さらにネイティブの英語を話す ALT (assistant language teacher) の学校配置が始まった。1987 年に「語学指導等を行う外国青年招致事業」(The Japan Exchange and Teaching Program) として、

総務省、外務省、文部科学省及び一般財団法人自治体国際化協会（CLAIR）の協力の下、海外から参加者を招き、地方自治体、教育委員会及び全国の小・中学校や高等学校で外国語教育に携わっている。ALT は、英語科担当教員とのチーム・ティーチングである。その内容は言語活動における生徒に対する指導の補助として国が例示したのは以下の通りである。

- ・活動についての説明、助言、講評
- ・言語モデルの提示
- ・音声、表現、文法等についてのチェックや助言
- ・児童生徒との会話
- ・母国の言語や文化についての情報の提供（文部科学省 2009）

現在でこそ小学校・中学校・高等学校において、ALTを通して授業でネイティブ・スピーカーの英語に触れる機会が日常的になってきたが、それ以前は上記 ALT の役割を英語科教員が一人で担い、生の英語を生徒に聞かせるための学習環境の整備は英語科教員の工夫と努力に委ねられてきたといえる。

野村（2020）が「教師自身も外国語を学び続ける学習者として、また学習者の成長を願う指導者として、豊かな外国語の音声体験ができるよう、学習環境と指導環境に合わせたメディア機器の活用が望まれる」と述べる通り、どの時代の英語教育においても、外国語の学習で音声を聞く環境の整備は欠かせなかった歴史があることは明らかである。

これまでも英語科教員は、他教科教員に先駆けて、その時代に合ったメディアの選択と活用を進めてきたことから、教材研究の一環として既に活用のノウハウを持ち合わせているといえる。それは英語科教員の強みととらえることができるが、ICT 技術は日々進化していくため、研修等により自身の ICT 活用能力をアップデー

トしていくことが、より一層教員に求められるであろう。

次項では、学習指導要領における ICT 活用の記載から、子どもにどのような力を身に付けていくことが求められているか考察する。

3 学習指導要領で求められる ICT 活用の在り方

平成 29 年（高等学校は平成 30 年）告示された学習指導要領によれば、小学校、中学校、高等学校を貫く外国語の学習において言語活動の充実が重視され、聞き手、読み手、話し手、書き手に配慮し、英語で主体的、自律的にコミュニケーションを図ることが求められている。そのためにはコミュニケーションを行う目的、場面、状況等を生徒が意識できる具体的な課題の設定が必要である。

中学校・高等学校の学習指導要領の「英語の特徴やきまりに関する事項」からも、どれだけ英語が身についたかに主眼を置くのではなく、言語材料と言語活動を効果的に関連づけて、実際のコミュニケーションに活用できる技能を身に付ける音声指導が求められていることは明らかである。

上記をふまえ、学習指導要領におけるコンピュータや情報通信ネットワークなどの活用に関する記載から中学校・高等学校に求められている点を整理する。

中学校・高等学校で共通して求められているのは、「生徒が身に付けるべき資質・能力や生徒の実態、教材の内容などに応じて、視聴覚教材やコンピュータ、情報通信ネットワーク、教育機器などを有効活用し、生徒の興味・関心をより高め、指導の効率化や言語活動の更なる充実を図るようにすること」である。これに加え高等学校では、「英語による情報の発信に慣れ

させるために、キーボードを使って英文を入力するなどの活動を効果的に取り入れること」で指導の効率化や言語活動の更なる充実が求められている。

さらに、指導上で視聴覚教材や教育機器を有効に活用する具体例として、以下の4点を示している。

- ・教師や ALT 以外の様々な英語音声に触れる機会
- ・インターネット等を活用した交流
- ・電子メールによる情報発信
- ・写真や映像等の資料提示
- ・学習に必要な資料や情報の入手

以上のように、ICT 機器は、外国語科の指導において大切な役目を果たすものである一方、活用の可能性が多岐にわたるため、安易に ICT 機器に頼り過ぎたり技術的な手法に凝り過ぎたりすることがないように考慮する必要がある。

授業においてはまず指導者が、授業は英語で行うことを基本とした指導の改善と充実を図り、それを補完するために ICT 機器の効果的な活用を考えていく必要があることを改めて確認したい。続く第4項では、中学校・高等学校英語教育における ICT 活用の現状と課題について論じる。

4 中学校・高等学校英語教育における ICT 活用の現状と課題

文部科学省では、平成 25 年度から毎年（令和 2 年度を除く）、国は公立の小学校・中学校及び高等学校と都道府県・指定都市教育委員会を対象に英語教育実態調査を実施している。平成 29 年に中学校の、平成 30 年に高等学校の学習指導要領が告示され、同年には「第3期教育振興基本計画」が閣議決定された。その計画の PDCA サイクルの一環として本調査を実施している（表1および表2）。

調査の目的は、

- ・英語教育改善のための具体的な施策の状況を明らかにし、国の今後の方針を検討するため
- ・結果を公表し、各教育委員会における英語教育の充実や改善に役立てるための2点が挙げられる。

表1：ICT 活用に関わる質問項目における (a) 積極的に活用した+ (b) 時々活用した学校の割合の経年変化 (高等学校)

ICT 活用に関わる質問項目	平成30年	令和元年	令和3年
ICT 機器を活用している	88.6	91.7	97.4
教師がデジタル教材等を活用した授業	80.9	88.9	94.6
生徒がパソコン等を用いて発表や話すことにおけるやり取りをする活動	34.7	47.4	69.7
生徒が発話や発音などを録音・録画する活動	22.8	34.2	49.7
生徒がキーボード入力等で書く活動	20.6	29.8	57.2
生徒が電子メールや SNS を用いたやり取りをする活動	5.2	9.0	18.8
生徒が遠隔地の児童生徒等と英語で話をして交流する活動	4.2	5.9	15.9
遠隔地の教師や ALT 等とティーム・ティーチングを行う授業	6.5	6.3	12.0
生徒が遠隔地の英語に堪能な人と個別に会話を行う活動	3.3	5.8	11.9

表 2：ICT 活用に関わる質問項目における (a) 積極的に活用した+ (b) 時々活用した学校の割合の経年変化 (中学校)

ICT 活用に関わる質問項目	平成 30 年	令和元年	令和 3 年
ICT 機器を活用している	95.8	96.6	99.9
教師がデジタル教材等を活用した授業	89.2	92.4	98.8
生徒がパソコン等を用いて発表や話すことにおけるやり取りをする活動	30.4	44.0	86.2
生徒が発話や発音などを録音・録画する活動	26.9	36.6	66.5
生徒がキーボード入力等で書く活動	15.3	23.7	76.5
生徒が電子メールや SNS を用いたやり取りをする活動	2.3	3.7	8.1
生徒が遠隔地の児童生徒等と英語で話をして交流する活動	2.4	3.2	7.7
遠隔地の教師や ALT 等とチーム・ティーチングを行う授業	5.6	4.0	6.9
生徒が遠隔地の英語に堪能な人と個別に会話を行う活動	2.2	2.8	5.2

また、文部科学省（2020）が外国語教育における ICT 活用の利点として挙げる 3 点

- (1) 言語活動（練習）での活用
- (2) 交流・遠隔授業
- (3) コンテンツ・授業運営

はこの調査項目と関連した内容となっている。

調査によれば、中学校・高等学校では平成 30 年から令和 3 年の 4 年間で ICT 機器を活用していると回答した割合はほぼ 100% に近い数値で積極的に活用していることが明らかになった。

「書くこと」において、キーボード入力等で書く活動は、平成 30 年は中学校より高等学校が 5.3 ポイント高かったが、令和 3 年には逆転し、中学校が 19.3 ポイント高等学校の数値を超え、積極的な活用が見られる結果となった。

一方、メールや SNS 上でやり取りをする活動においては、高等学校は 18.8% と中学校の 8.1% を上回る結果となった。高等学校では、生徒が社会に出た時を見据えて、社会生活において、コンピュータ上で自分の思いや考えをやり取りする機会が更に増えるであろうことを考え、「キーボードを使って英文を入力するなどの活動」を効果的に取り入れていくことは今後ますます必要なスキルとして求められるであろう。

う。

一方、中学校の学習指導要領の「書くこと」において、キーボード入力についての記載はないものの、簡単な手紙や電子メールなど様々な形で自分の考えや気持ちなどが伝わるように文章を書くための時間の確保や、メールなどの操作・練習のための ICT 活用は求められていることから、将来を見据えた活用を中学校段階から促しているといえる。

調査によれば、教師が授業でデジタル教材等を活用した割合は、中学校が 98.8%、高等学校が 94.6% と、共に 8 項目中最も高かった。デジタル教科書をはじめとした ICT 教材の利点は、コミュニケーションのモデルや、読んだり聞いたりするためのコンテンツを提供することが可能となることである。例えば、これまでデジタル教科書がなかった時代に、教師が板書したり口頭で説明したりしてきたが、デジタル教材の写真やイラストを示すことにより、日本語を介さず英語を英語のまま理解するための支援につなげることができる。デジタル教科書等の ICT 活用によって教師が説明する時間を短縮することができれば、浮いた時間を生徒の言語活動に充てることが可能となる。

令和元年は、中学校・高等学校共に平成 30

年に比べて上昇傾向にあるものの、「自身が ICT 機器を操作する活動」や「遠隔地の教師や生徒とインターネットを使ってコミュニケーションを図る活動」においては、さらなる機器活用が望まれる結果となった。

令和 3 年は、令和元年の課題であった「自身が ICT 機器を操作する活動」も含め多くの項目で活用が加速した。「生徒がインターネットを使って遠隔地の生徒と英語で交流する活動」の実施状況は平成 30 年から 3 ポイント増えて 5.2% (中学校)、5.5 ポイント増加して 12.0% (高等学校) にとどまっており、飛躍的な伸びは見られず、今後さらなる活用が期待されるところである。

生徒の英語力を向上させるには、中学校、高等学校のいずれも「生徒の英語力による言語活動時間」と「英語教師の英語力」の二つの要素が影響を与えているという結果が示された。さらに中学校では、生徒の英語力とパソコンを用いて発表や話すことにおけるやり取りをする活動を積極的にしている割合に相関がみられた。

端末導入以前、指導者は生徒の英文添削を紙上で行っていたが、生徒がキーボード入力したデータをやり取りすることで、指導者側には時間のメリットが考えられる。フィードバックするまでの時間を早めることは、生徒の意欲を向上させることにも働き、生徒側のメリットともなる。ICT 機器の効果的な活用は、学習の質を高めること、すなわち授業時間内の言語活動を質的・量的に充実させることにつながると考える。

5 ICT を活用した交流活動の先行研究事例から

本項では、第 4 項で取り上げた調査結果において、数値が低迷しさらなる活性化が課題と

なった「生徒が遠隔地の児童生徒等と英語で話をして交流する活動」に関わる先行研究を取り上げ、ICT を活用した遠隔地の生徒との交流に取り組む際に留意すべき点について考察したい。

そこで、飯尾ら (2021) が日本と台湾の高校生を対象に ICT を使った異文化交流プロジェクトに取り組んだ研究を事例として取り上げる。

飯尾らは、2020 年に高校生を対象として「日本語を話さない高校生と話そうプロジェクト」において、高校生の異文化交流体験とその過程をシステム化した汎用的なプログラムと ICT のプラットフォーム Dialogbook を提供し学習を効率的に進められるように支援を行った。

学習は、午前中の 50 分授業の 1 コマを設定し、20 分のセッションを 2 回実施した。一校あたり 20 人から 30 人が参加し、1 グループ 2、3 人の小グループごとに PC だけでなくスマートフォンなど様々なデバイスを利用したオンラインでのコミュニケーションを行った。そこで使われた ICT 機器を以下の表 3 にまとめた。

成果としては、交流授業が進むにつれ、生徒間でより活発なコミュニケーションがなされ、双方の生徒が手ごたえを感じていることが明らかになるなど、生徒のコミュニケーションのスキル向上に一定の成果があったといえる。事後アンケートから、交流で感じたストレス要因として生徒から寄せられたのは、通信の質及び協同授業の時間や内容、グループの大きさ、会話の態度が主だった。飯尾らは Dialogbook の使い勝手を改善し、今後、交流学習の規模を拡大するのであれば、システムを集約し集中管理をすることが望ましいと結論づけた。

特筆すべきは、交流学習を実施するため、ミーティングツールだけでなく複数の ICT ツールを使った上で交流学習が成立している点であ

表 3:「日本語話さない高校生と話そうプロジェクト」(飯尾ら)における ICT 活用例

場 面	内 容	詳 細
事前	副コミュニケーション チャンネル	教員および関係者の事前打ち合わせのため、LINE や Facebook Messenger 等の SNS に加え、電子メールや電話も活用。
本番	オンライン ミーティングツール	時間と費用を抑えて交流できる Zoomなどを活用。
	ポートフォリオシステム Dialogbook(オリジナル)	交流をやりっぱなしに終わらせず、学習過程を記録し振り返るために制作した専用システム。
	録画記録	ミーティングツールの機能を使って録画。
	ワークシート	ICTではなく、紙媒体を活動で使用。
事後	アンケート	Google Forms を用いて事後に実施。

る。遠隔地の生徒との交流活動をスムーズに行うためには、ソフト・ハード両面の条件整備が必要であることが明らかとなった。従って一授業者だけで成立させることは不可能で、学年の英語科教員だけでなく ICT 機器の取り扱いに長けた教員の協力も必要となる。システムの準備のために金銭的な問題も発生することが予想されるため、事務担当や外部機関との連携は必至である。そこで、管理職の理解と協力のもと、チーム学校で取り組むことで、1 回きりに終わらせることなく、生徒がその成果を可視化できるよう、継続した交流活動を目指したい。

事例にある台湾との時差は 1 時間で、生徒の授業時間に影響はないと考えられるが、学校が海外との交流活動を考える際には、スタッフの事前打ち合わせも含め、時差を考慮する必要がある。

学校間で綿密な事前打ち合わせが欠かせないことはもちろん、実践中の不具合やリアルタイムでの連絡調整をする手段の確保も忘れてはならない。

普段の授業における交流と同様に、生徒の発達段階や英語力のレベルを考慮したグルーピン

グやテーマ設定は遠隔地との交流においても重要である。ただ英語で話すだけの交流ではなく、双方が明確なめあてを持って交流を図り、生徒も教員も交流後の振り返りを次の学習につなげていくことが大切であると考ええる。

6 英語教育における ICT 活用、今後の展望

文部科学省は「英語教育・日本人の対外発信力の改善に向けたアクションプラン (2022)」を取りまとめた。国際共通語としての英語によるコミュニケーション能力の育成を目指すとともに、日本の魅力や立場を効果的に対外発信でき、世界中の多様な人々と協働する力や課題解決に向かう力を育成することを盛り込んでいる。課題として「学校英語教育の底上げ」や「教員採用・研修の改善」を挙げ、その改善を目指し、大臣のもとにタスクフォースを設置して取り組むことが示された。

平成 28 年 12 月の中央教育審議会答申において「グローバル化の中で世界と向き合うことが求められている我が国においては、自国や他国の言語や文化を理解し、日本人としての美徳

やよさを生かしグローバルな視野で活躍するために必要な資質・能力の育成が求められている」として進められてきた第三期教育振興計画を振り返ると、以下の点に課題が残る。

- ・中学生や高校生の英語力の伸びは見られたが、目標数値に届いていない。
- ・日本人の英語検定試験の平均スコアは諸外国中、最下位クラスに位置する。
- ・日本人留学生の著しい減少と「海外で働きたいと思わない」内向きの若者が増えた。

鳥飼（2011）は、グローバル時代に求められるコミュニケーション能力とは「相手から発信されるメッセージを理解して終わるのではなく、それに対しての反応をこちらからも発信して相手との対話を深めることで相互理解が可能となる」発信型のコミュニケーション能力であると論じている。そのためには小学校からの英語教育が一貫して行われるとともに、思考力や対人関係を構築する力、読解力などの資質・能力を学校教育全体で、教科横断的に培っていかなければならないと述べている。生徒が英語力や対外発信力を身に付けるためには、学校における英語教育の充実を図ることが言うまでもないが、英語を使いこなせるようになるためには、授業時間だけで必要な学習量を補うことは現実的ではない。しかしこれまで国は、教育課程外・校外での学習には十分な対策を言及してこなかった。しかし今回のアクションプランにおいては、端末を活用した海外との交流を促進させることで、校外での自主的・自発的な生徒の学習意欲を向上させ、英語教育の充実を図っていくことを目指している。

7 まとめ

ICT を活用のメリットは、大きく次の 3 点にまとめられる。

- ・教師や ALT の英語以外の様々な英語音声に触れる機会が持てる。
- ・写真や映像を用いて生徒の理解を促し、学びの動機付けをすることができる。
- ・資料や情報を手に入れ、英語を使って電子メールで情報発信することができる。

これまで、校内で閉じていた学習の場が、GIGA 端末を活用することによって校外へと広げ、リアルな社会と直結した発展学習を実現可能としたことは大きい。

塩澤ら（2016）は、国際共通語としての英語を考えた時に、ネイティブ・スピーカーの話す英語に価値を見出すのではなく、日本人としての価値観や発想に基づく「自立した英語」を使うことに自信と誇りを持てるようになることこそが日本の学校教育が目指す国際共通語としての英語であると述べる。

授業時間内にデジタル教科書や音声教材として ICT を積極的に活用していくことは言うまでもないが、第 5 項で取り上げた交流学習のようなプロジェクトを教育課程内外で取り組むことは、国際共通語としての英語に対する理解を深め、同時に自分自身の英語に対する自信を深めていく上で有意義な取り組みであると考えている。学校教育において、生徒一人一人が主体的に世界と関わっていこうとする態度を育てることにつながるツールとしての ICT 機器活用を進めていく必要がある。

参考文献

- 飯尾淳ら. (2021). 異文化交流教育に向けたプラットフォームの提供と実践事例. 情報処理学会論文誌 デジタルプラクティス.
- 塩澤正ら (2016). 『「国際英語論」で変わる日本の英語教育』 東京：くろしお出版.
- 鳥飼玖美子 (2011). 『国際共通語としての英語』 東京：

講談社現代新書.

野村 和宏 (2020). 音声メディアの変遷と外国語教育への応用 神戸大論叢 第 72 巻.

文部科学省(2017). 小学校学習指導要領解説 外国語編. 東京: 開隆堂.

文部科学省(2017). 中学校学習指導要領解説 外国語編. 東京: 開隆堂.

文部科学省. (2018). 高等学校学習指導要領解説 外国語編・英語編. 東京: 開隆堂.

文部科学省 (2020), 外国語の指導における ICT の活用について.

https://www.mext.go.jp/content/20200911-mxt_jogai01-000009772_13.pdf

デジタル庁 他 (2021). GIGA スクール構想に関する教育関係者へのアンケートの結果及び今後の方向性について.

https://cio.go.jp/sites/default/files/uploads/documents/digital/20210903_giga_summary.pdf

(2022 年 10 月 20 日最終閲覧).

文部科学省. 平成 30 年度・令和元年度・令和 3 年度公立中学校・高等学校における英語教育実施状況調査.

https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/index_00006.htm (2022 年 10 月 13 日最終閲覧).

文部科学省. 英語教育・日本人の対外発信力の改善に向けて (アクションプラン).

https://www.mext.go.jp/content/20220808-mxt_kouhou01-000024386_01.pdf. (2022 年 10 月 13 日最終閲覧).

文部科学省 (2009) 「(別紙) 文部科学省が一般的に考える外国語指導助手 (ALT) とのチーム・ティーチングにおける ALT の役割.

https://www.mext.go.jp/a_menu/kokusai/gaikokugo/1304113.htm

(2022 年 10 月 22 日最終閲覧).

文部科学省 (1958) 中学校学習指導要領.

<https://erid.nier.go.jp/guideline.html>. (2022 年 10 月 22 日最終閲覧).

文部科学省 (1960) 高等学校学習指導要領

<https://erid.nier.go.jp/guideline.html>. (2022 年 10 月 22 日最終閲覧).

文部科学省 (2020) GIGA スクール構想の実現へ.

https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf

(2022 年 10 月 22 日最終閲覧).

Abstract

Exploring the possibility of using GIGA terminals for English education in junior and senior high schools

Satoko YANO

The “GIGA (Global and Innovation Gateway for All) School” concept in junior and senior high schools were launched by the national government in 2019. Since then, prefectural boards of education have worked with the national government and municipalities to develop and utilize “one by one” tablet terminals environment for every child. In 2021, the government carried out “questionnaire for teachers regarding the GIGA school concept” to explore the present situation of ICT utilization. The questionnaire revealed the need for improving ICT educational environment and the need for the training for every teacher to reduce excessive works concentrated on teachers who have skillful ICT utilization literacy. In this review, I will briefly discuss the current situation and issues regarding the use of ICT in English education at junior and senior high schools, and propose the effective use of ICT in foreign language departments.

Keywords: English Education, GIGA school concept, one by one tablet terminals environment