

英語科教育法における デジタル教科書を使った模擬授業

藤 田 賢

キーワード：デジタル教科書、英語科教育法、模擬授業

1. はじめに

文部科学省は「令和の日本型学校教育」（中央教育審議会，2021）を打ち出し、2020年代を通じて実現させるべき学校教育の課題を、「全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現」と示した。そして、2019年から始まった「GIGAスクール構想」では、1人1台端末と高速通信ネットワークをすべての学校に整備した。各学校においては、ICT環境を活用した「個別最適な学び」と「協働的な学び」を促進するための教育方法が模索されてきている。このような教育を取り巻く環境の変化の中で、学習者用デジタル教科書を配付し、1人1台端末を活用することによって、どのような授業づくりが可能となるのかについての実践研究も進んできている。同時に、教師の指導力向上のための現職教育や教員養成段階での取り組みの重要性が指摘されている。

本論文では、GIGAスクール構想に対応できるICTを活用した英語教育の方法と大学での英語教員養成の取り組むべき課題の中から、デジタル教科書とそれを活用した授業づくりについて取り上げる。まず、文部科学省での「デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議（第一次報告）」、「教科書・教材・ソフトウェアのあり方ワーキンググループ（中間報告）」の公表についてまとめておく。次に、2022年度に開講した本学の教員養成科目である英語科教育法でのデジタル教科書を活用した模擬授業、学習支援システム（ロイロ・ノートスクール：株式会社LoiLo）の活用実践の取り組みの報告を行う。このことにより、デジタル教科書を活用した今後の学校英語教育の実践とその方向性についての示唆を得ることが期待できる。

2. デジタル教科書をめぐる状況

文部科学省は、中教審答申のいう「令和の日本型学校教育」として、ICT環境を整備することにより、個別最適な学びと協働的な学びを促進することが急務であるとしてい

る。その課題の1つに、デジタル教科書を活用した授業づくりをどのように構築するかを整理していくことが挙げられている。このような必要性から、2020年7月には、文部科学省に、デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議が設置された。2021年7月からは、文部科学省内にデジタル教科書の普及促進に向けたワーキンググループが立ち上がっている。さらに、文部科学省は、2022年度からは、全国の小学校5、6年生と中学生を対象に、学習者用デジタル教科書を無料配信する実証実験を開始している。配信教科としては、英語を中心として、音声機能を付けるなどの新たな学習者用デジタル教科書の活用方法を模索している。以上のような取り組みを経て、文部科学省では、2024年度の小学校の教科書改訂時から、学習者用デジタル教科書への移行を目指して検討しているところである。

ここでは、まず、2021年3月に改訂された「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン」、それを受けた「デジタル教科書の今後の在り方等に関する検討会議」による第1次報告(2021年6月)、さらに、これらの基本的な施策を具体化した教科書・教材・ソフトウェアの在り方ワーキンググループによる「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた教科書・教材・ソフトウェアの在り方について(中間報告)」(2022年8月)から、教室での授業実践にとって重要だと思われる部分の概要を振り返ってまとめておく。

その後、実際の授業実践を進めるに当たっての指針として、2022年3月に出された「学習者用デジタル教科書実践事例集」から英語の授業づくりの方向性について見ていく。

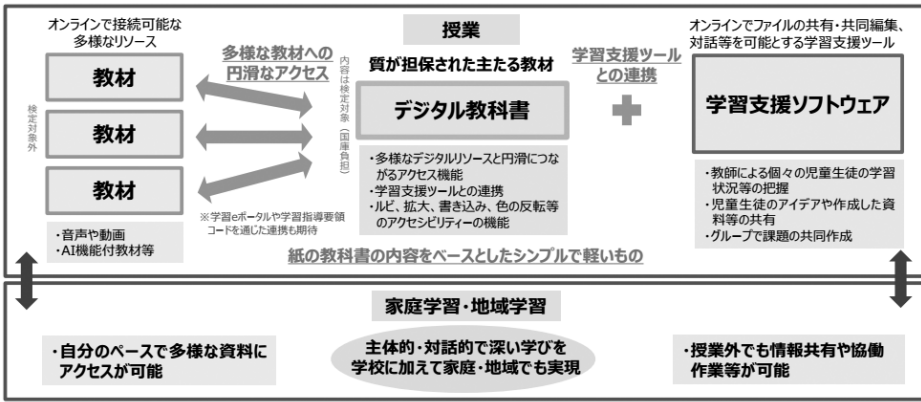
2.1 デジタル教科書を使った授業づくりの枠組み

文部科学省は、コロナ禍の渦中にあった2020年7月から、デジタル教科書に関する今後の在り方等に関する検討会議を開始し、約1年後の2021年6月に第1次報告をまとめた。さらに、個別の具体的問題については、ワーキンググループで議論を重ねてきている。ここでは、教科書・教材・ソフトウェアの在り方ワーキンググループが発表した「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた教科書・教材・ソフトウェアの在り方について(中間報告)」から、デジタル教科書を使った授業づくりへの論点整理について見ていくことにする。

GIGA スクール構想の中では、教科書そのものに音声・動画等を付けた「デジタル教材」、1人1台端末を通じた学習の進捗、アイデアやファイル共有を可能にする「学習支援ソフトウェア」の導入が先行する形で進んできている。これらの学習環境の中で、教科書をデジタル化し、デジタル教材等との接続や連携を強化することで学びを充実させることが展望されている(図1を参照)。

文部科学省の論点整理では、学習者用のデジタル教科書そのものは、紙の教科書の内容をベースとしたシンプルで軽いものを構想し、これに、音声や動画やAI機能が付い

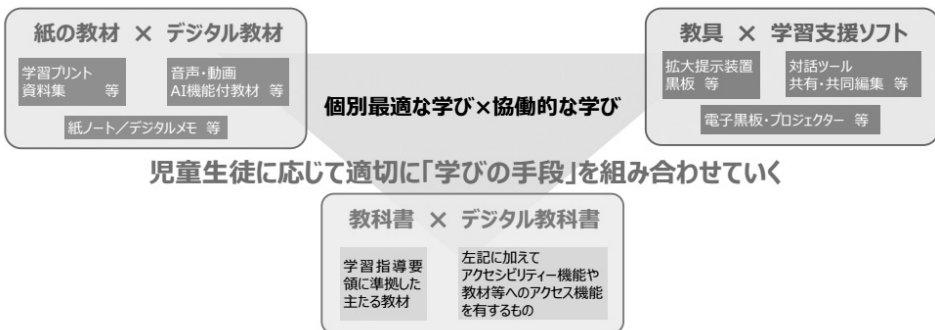
図1 デジタル教科書・デジタル教材・学習支援ソフトウェアの連携（文部科学省，2022a）



たデジタル教材に適宜アクセスすることが提案されている。さらに、学習支援ソフトウェアを活用することにより、教師による児童生徒の学習状況の進捗が把握できたり、オンラインでアイデアや対話を共有することが可能になったりすることが考えられている。このようにして、主体的・対話的で深い学びによる授業づくりのための ICT 環境の整備が示されている。

デジタル教科書の円滑かつ効率的な活用のために、まず、2024年度の小学校5年生から中学校3年生を対象に「英語」を導入し、その後、「算数・数学」へ拡大していくことが打ち出された。紙の教科書とデジタル教科書の在り方については、児童生徒の発達や学習内容等に応じてハイブリッドに活用していくべきであり、実際には、当面の間はデジタルと紙を併用することが提言されている。これらの「学びの手段」は、以下の図2のように整理された。

図2 「学びの手段」の組み合わせ（文部科学省，2022a）



児童生徒に応じて適切に「学びの手段」を組み合わせていく

個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させ、

学習指導要領が育成を目指す資質・能力を子供たちに育む取組を全国に広げていくために必要な論点整理

児童生徒に応じて、紙・デジタル、教科書・教材・学習支援ソフト等の「学びの手段」を適切に組み合わせることによって、デジタル一斉授業にとどまることなく、児童生徒が主体的に学びを選択し、自律した学習者になっていくことを究極の目的としている。

以上のように、主体的・対話的で深い学びを促す授業づくりの枠組みとして、デジタル教科書、デジタル教材、紙の教科書や教材、学習支援ソフトを効果的に組み合わせながら授業実践を進めていく必要があることが提起された。それでは、具体的な授業実践はどのようなものが考えられるのであろうか。次に、授業実践事例について概観していく。

2.2 授業実践事例の展望

文部科学省（2022b）では、デジタル教科書を使った実際の教室での授業実践事例について紹介している。本項では、この「デジタル教科書実践事例集」から授業づくりのヒントを探ってみたい。本実践事例集は、最初に基本的な実践方法の紹介があり、その後、各学校種、教科別の授業事例が掲載されている。

デジタル教科書を活用した学習方法は、以下の10種類に集約されている。具体的に1項目ずつ紹介していく。

- | | |
|------------------|-------------------------------|
| (1) 拡大 | 教科書を拡大して表示する。 |
| (2) 書き込み | ペンやマーカーのツールで書き込む。 |
| (3) 保存 | 書き込んだ内容を保存したり、表示したりする。 |
| (4) 機械音声読み上げ | 教科書の文章を機械音声で読み上げる。 |
| (5) 背景・文字色の変更・反転 | 教科書の背景色・文字色を変更・反転する。 |
| (6) ルビ | 教科書の漢字にルビを振る。 |
| (7) 朗読 | 教科書の文章に同期させつつネイティブの音声などを使用する。 |
| (8) 本文・図表等の抜き出し | 教科書の文章や図表等を抜き出す。 |
| (9) 動画・アニメーション等 | 教科書に関連づけて動画・アニメを使用する。 |
| (10) ドリル・ワークシート等 | 教科書に関連付けてドリル・ワークシートを使用する。 |

（文部科学省，2022b より）

これらのデジタル教科書の学習は、大型提示装置によって前方に大きく提示したり、授業支援システムを活用して児童生徒の画面を共有したりすることが可能である。また、文部科学省（2022b）では、このような、学習方法を行うことによって、主体的・対話的で深い学びへと導く授業づくりが可能となることが指摘されている。そして、デ

ジタル教科書の使用と具体的な授業場面との関係として、(1)個別学習の場面、(2)グループ学習の場面、(3)一斉学習の場面、の大きく3つの場面が考えられることが報告されている。

以上のように、文部科学省（2022b）では、まず、デジタル教科書を使ってできることが全教科共通事項として紹介されており、授業づくりの際のヒントが示唆されている。そして、その後半の各校種、教科別の実践事例の紹介のための基礎を整理している。

2.3 中高の英語での授業実践事例

文部科学省（2022b）による「デジタル教科書実践事例集」の後半では、各校種別、教科別に、実際の授業の流れ（導入、展開、まとめ）の中で、デジタル教科書、それに連携したデジタル教材をどのように活用すればよいかについての紹介がある。英語の授業実践例としては、中学3年生の英語読解、文法、高校2年生の英語読解／コミュニケーションでのデジタル教科書を活用した授業内容についての紹介がある。以下に特徴的な活用方法について概観する。

中学3年生の読解の授業では、一斉学習において、デジタル教科書と教材を活用する事例が紹介されている。具体的には、既習の英文法の穴埋め問題を大型提示装置上で表示し音読させる活動、朗読ツールで本文の音声を読みつつ大型提示装置でピクチャーカードを提示する活動、本文の意味内容を学習する際に意味や発音がわからない英単語を教科書と連携したフラッシュカードで素早く確認するための活用などの事例がある。また、カラオケ機能による文字とモデル音声を見聞きしたり、シャドーイングしたりして内容を定着させることを目的とした活用によって、学習効果が高まることが強調されている。

中学3年の文法の授業では、一斉学習、グループ学習、個別学習のそれぞれの場面で、デジタル教科書、教材の活用事例が紹介されている。一斉学習の場面では、文法の説明動画を視聴させたり、朗読ツールによって新出文法の例文の音声、意味、機能を確認させたりする活動が例示されている。グループ学習では、デジタル教科書の文法問題にグループで取り組ませたり、文法に関するリスニング問題に音声を何度も再生しながら取り組ませたりする活動がある。個別学習においては、例えば、スピーキングしたことを文字にしてデジタル教科書に書き込ませる活動が紹介されており、話すことと書くことの技能統合の指導においてデジタル教科書を使用できることが指摘されている。

高校2年生の読解／コミュニケーションの授業では、やはり、一斉学習、個別学習、グループ学習でのデジタル教科書、教材の使用例が掲載されている。一斉学習では、大型提示装置でピクチャーカードを提示しながら、教師がオーラル・イントロダクションを行う活動が挙げられている。個別学習においては、本文の要点に沿った内容理解質問を

与え、解答の際に根拠になる部分に書き込み機能のマーカーを引かせる方法が紹介されている。グループ学習では、マーカーを引いた部分を比較させ、要点となる部分について議論させたのち、紙のノートに要約原稿を作らせるというハイブリッド型の学習方法があるとしている。最後に、再び個別学習で、ピクチャーカードを見ながら要旨を発表して録音させたのち、授業支援システムを用いて提出させる活動で締めくくられている。

以上のように、生徒の取り組み状況、活動の内容に応じて、2.2で紹介したデジタル教科書で活用できる10種類の学習方法のいくつかを組み合わせることによって、英語の授業づくりを進めることが提案されている。実際の教室においては、主体的・対話的で深い学びを促す授業づくりを基本として、どのようにデジタル教科書、教材の活用を工夫するかが問われているものと思われる。同時に、紙の教科書、教材、ノートを併用した方がよい活動や場面も考慮に入れながら、ハイブリッド型の授業設計をしていく必要もある。デジタル教科書、教材を使用することによって、授業の途中で教師が慌てないためにも、より効率的な生徒の学習が行われるようにするためにも、これまで以上に綿密な授業計画を立てておく必要があるだろう。以下には、本学の英語科教育法で取り組んだデジタル教科書を用いた模擬授業について報告し、その総括と今後の課題について整理してみたい。

3. デジタル教科書を使った英語の模擬授業

本節では、英語科教育法で取り組んだ英語の模擬授業、学習支援ソフトを活用した課題づくりについて報告していく。まず、本学で導入した1人1台端末、教師用・学習者用のデジタル教科書、学習支援ソフトについて簡単に紹介しておく。次に、2年生を対象に取り組んだデジタル教科書を活用した単元の導入とリスニング活動の模擬授業について報告する。続いて3年生を対象に取り組んだ教科書本文の読み取りの模擬授業について振り返る。最後に、2年生を対象にした学習支援システム、ロイロノート・スクールを使った課題づくりの取り組みについて述べていく。

3.1 英語科教育法で使った ICT 機器等

英語科教育法では、なるべく実際の中学校、高校の教室における ICT 環境に近いものを準備し、模擬授業ができるようにした。具体的には、1人1台端末として Chromebook、教師用 PC は Windows パソコン、デジタル教科書は令和3年度版 NEW HORIZON English Course 1年、2年、3年（東京書籍）、それに電子黒板、ホワイトボードを模擬授業教室に設置した。模擬授業の様子は写真1のように、先生役の学生は、電子黒板に教師用デジタル教科書を投影しながら進め、生徒役の学生は1人1台端末を使用して学習者用のデジタル教科書を見るようにした。また、生徒役の学生の机上には、コピー用紙を配付し、紙のノートとして活用させた。

写真1 模擬授業の様子



3.2 デジタル教科書を使った単元の導入とリスニング活動の模擬授業

本項では、英語科教育法を履修する2年生10名を対象として実施した模擬授業について報告する。模擬授業は単元のオーラル・イントロダクションとリスニングによる内容の導入に焦点を当てた。

3.2.1 模擬授業の要領

模擬授業の要領は以下の通りとし、最初に担当教員が見本となる示範授業を行った。具体的な留意点は以下の通りとした。

【教材】

NEW HORIZON English Course の1年、または、2年の Unit から、各自が1つずつ選んだ。

【模擬授業の手順】

(1) 各 Unit の扉ページ

- ・ 写真を使ってやり取りをしながらオーラル・イントロダクションを行う。
- ・ 2年生の Unit は、扉ページの初めの質問を活用してもよい。
- ・ 1年生の Unit は、扉ページの活動をそのまま利用してもよい。
- ・ 細かい手順は自分で考えてもよい。

(2) Preview (各 Unit の導入動画)

- ・ 1回目はそのまま聞かせる。
- ・ 2回目は「わかったこと」欄にメモをさせる。
- ・ ペアで意見交流。

- ・クラス全体で交流。
- ・答え合わせ。

【実施上の注意】

- ・教師役は、教師用デジタル教科書から音声を流す。
- ・生徒役は、学習者用のデジタル教科書より見る。
- ・生徒役は、学習者用のデジタル教科書に書き込んでよい。
- ・教師役は、扉ページのオーラル・イントロダクションはすべて英語で行う。
- ・模擬授業全体は、1人20分程度。

3.2.2 デジタル教科書を使った模擬授業の振り返り

すべての模擬授業が終わってから、デジタル教科書を使った模擬授業の振り返りアンケートを実施した。アンケートは、デジタル教科書を使った模擬授業のよかった点、難しかった点について自由記述で書いてもらった。自由記述は、藤田（2019）で提案されている授業実践の質的分析の方法を参考に、自由記述を要約し、内容にラベル付けを行うことによってまとめていった。ここでは、多かった意見から順に最終結果のみを報告しておく。

【よかった点】

- ・デジタル教科書の機能：写真、映像、音声、英文などが提示できる。拡大・縮小提示が可能。
- ・デジタル教科書を使った活動：リスニング活動ができた。生徒が教科書内容に興味を持って理解できる。
- ・授業の効率：CD等を準備する必要がなく、クリック1つで授業が進められる。便利であった。
- ・授業の変化：教科書のどこをやっているか明示しやすい。生徒の様子が観察しやすい。指示を出すゆとりが生まれた。

【難しかった点】

- ・操作の慣れ：音が出なかった。機能がわかりづらい。再生ボタン仕様にとまどった。最初は不慣れだった。
- ・学びの手段の組み合わせ：デジタルをどのように活かすかの工夫が難しかった。リスニング後の板書計画。
- ・事前準備：前日に家でリハーサルができなかった。

3.2.3 単元の導入とリスニング活動の模擬授業の考察

ここでは、デジタル教科書を使った単元の導入のオーラル・イントロダクション、Unit全体について動画を見ながらリスニングで概要を把握させる部分の模擬授業の結

果について考察する。デジタル教科書では、写真や画像を使って単元の学習内容の背景知識を与えることが可能である。教師用のデジタル教科書には、Unitの背景知識を活性化させるような動画が準備されている場合もあり、これらの動画を視聴することもできる。以前なら、教師が自前で、Unit導入のための写真や動画を準備しなければならなかったが、そのための時間と労力を他の授業準備に向けることが可能となる。デジタル教科書では、クリック1つで、写真、映像、音声、英文などを提示できるため、教師にとってはとても便利である。また、生徒にとっては、様々な伝達様式で情報が与えられるため、興味・関心が高まることが利点として考えられる。

デジタル教科書の使用において、留意すべき点としては、操作に十分習熟しておく必要があるという点がまず挙げられる。いかに便利なツールであっても、その操作に手間取っていたり、機器に不具合があったりすると、かえって授業の流れが悪くなってしまふ。デジタル教科書の使用においては、操作の練習、リハーサル、事前点検は不可欠である。また、デジタル教科書を授業の中でどのように位置づけるか、デジタル教科書、黒板、ノートなどの学びの手段の組み合わせ方法をどうするかについては、事前に綿密に計画して授業に臨む必要がある。生徒の学習状況の観察、生徒への指示の出し方などを含む全体的な授業計画の中に、デジタル教科書の使用を位置づけるという基本的スタンスが必要であろう。

3.3 デジタル教科書を使った本文の内容理解の模擬授業

次に、英語科教育法を履修する3年生9名を対象として実施した模擬授業について報告する。3年生の模擬授業は、教科書本文の内容理解と音読活動を中心としたものを課題とした。以下に具体的に述べる。

3.3.1 模擬授業の要領

3年生の模擬授業は以下のように行うことにし、最初に担当教員が示範授業を行った。デジタル教科書を使うことを前提として、模擬授業を計画するように指示した。

【教材】

NEW HORIZON English Courseの1年、または、2年のUnitから、各自が1つずつ選んだ。選んだUnitの中で、1年はStoryの部分、2年はRead and Thinkの部分、つまり、パッセージの内容理解を教える。写真2に教科書の例を掲載する。

【模擬授業の手順】

(1) 文章の概要を理解する活動

- ・中2の教科書では見開きページのRound 1 : Get the Gistを行う（中1の教科書では自分で問いをつくる）。
- ・設問を最初に確認する。

写真 2 NEW HORIZON English Course 2 Unit 7 Read and Think 1 (掲載許可取得済)

Read and Think ①



海斗はイタリアのベネチアについて調べて、クラスで発表しています。

Are people in Venice happy that many tourists visit the city?



Venice is called the City of Water. It's one of the most popular World Heritage sites. Its many islands are connected by canals and bridges. You can enjoy a gondola boat ride there.

There are many popular spots in Venice. The Rialto Bridge is one of them. It's built across the Grand Canal. It's an old and beautiful sight.

Venice is attractive, but it has serious problems. First, the city is visited by too many tourists. The tourists use water buses. The citizens have trouble because the buses get very crowded. Second, the city is sinking. It's built on soft ground. Many cruise ships make waves, and the ground is damaged by the waves. How can we preserve this World Heritage site?

[122 words]

New Words

- canal(s) [kə'næl(z)]
- gondola [gɒn'dɒlə]
- built [bɪlt] (= build)
- across [ə'krɒs]
- grand [grænd]
- sight [saɪt]
- attractive [ə'træktɪv]
- serious [sɪəriəs]
- citizen(s) [sɪzɪn(z)]
- sinking(s) [sɪŋkɪŋ]
- cruise [kraɪz]
- wave(s) [weɪv(z)]
- damaged(s) [dæmɪdʒd]

Venice [venɪs]
ベネチア

the Rialto Bridge [brɪ'ri:ltəʊn brɪdʒ]
リアルト橋

the Grand Canal [brɪ'grænd kə'næl]
大運河



soft [sɒft]

Round 1 Get the Gist

海斗の発表した内容は次のどれでしょうか。正しいものを1つ選んで番号で答えましょう。

- ① ベネチアは楽しいので、できるだけ多くの人に訪れてほしい。
- ② ベネチアにはたくさん観光スポットがあるが、世界遺産には登録されていない。
- ③ ベネチアは人気があるが、そのために問題も生じている。

Round 2 Focus on the Details

本文の内容に合うように、適切な語を入れましょう。

- ① Another name for Venice is the City of _____.
- ② Many islands in Venice are _____ by canals and bridges.
- ③ The _____ is one of the popular spots in Venice.

Round 3 Think and Express Yourself

本文10行めのserious problemsについて、ベネチアが抱える問題とその原因をまとめた次の表を完成しましょう。

問題と原因①	<ul style="list-style-type: none"> • The water _____ get very _____. • The city is visited by _____ tourists.
問題と原因②	<ul style="list-style-type: none"> • The city is _____. • It's built on _____. <p>The ground is _____ by the _____.</p>

ベネチアの問題などのように対応すればよいでしょうか。次の立場から、ペアで考えを伝え合ひましょう。

- ① 旅行者の立場から
- ② ベネチア市民の立場から
- ③ 旅行会社 (travel agency) の立場から

I live in Venice. I think people in the world should know about the problems here.

- ・ 音声を流して意味を確認しながら聞かせる。
- ・ 個人で答えを考えさせ、根拠に下線を引かせる。
- ・ 全体で答え合わせ。

(2) 文章の要点を理解する活動

- ・ 見開きページの Round 2: Focus on the Details を行う（中1教科書では自分で問いをつくる）。
- ・ 設問を最初に確認する。
- ・ 各自で文章を黙読して答えを考えさせ、根拠に下線を引かせる。
- ・ ペアで意見交流。
- ・ 全体で答え合わせ。

(3) 音読活動

- ・ 文章の中から1つのパラグラフを選ぶ。
- ・ コーラス・リーディング（Listen and Repeat）をクラス全体で行う。
- ・ 追っかけ音読、リレー音読、シャドーイング、リード・アンド・ルックアップ、四方読み、などの中から1つ音読活動を選んで行う。

【実施上の注意】

- ・ 教師役は、デジタル教科書から音声を流す。
- ・ 生徒役は、学習者用デジタル教科書で該当箇所を見る。
- ・ 生徒役は、答えや根拠となる下線は学習者用デジタル教科書に書き込んでよい。
- ・ 教師役は、答え合わせの時には、電子黒板の教師用デジタル教科書に下線を引く。
- ・ 1人20-30分程度の授業。

3.3.2 デジタル教科書を使った教科書本文の模擬授業の振り返り

すべての模擬授業が終わってから、デジタル教科書を使った授業のよかった点、難しかった点を自由記述のアンケートにより調査した。藤田（2019）で提案されている授業実践の質的分析の方法を参考に、自由記述を要約し、ラベル付けによってその結果をまとめていった。ここでは多かった意見から順に最終結果のみを報告しておく。

【よかった点】

- ・ 授業の効率：板書の手間が少なくなり助かった。CDなどの機器の準備が不要、強調したい部分を取り上げてマーカーで提示できた。
- ・ デジタル教科書の機能：標準的な音声を聞かせることができた。教科書本文の読み上げが助かった。
- ・ デジタル教科書を使った活動：クリック1つでリスニングができた。シャドーイング。

【難しかった点】

- ・ 学びの手段の組み合わせ：デジタル教科書と板書の使い分け。巡回指導時は紙の教

- 科書の方がよい。デジタル教科書と黒板を頻繁に行き来して落ち着きがなくなった。
- ・ 操作の慣れ：画面を切り替えながらデジタル教科書で本文に下線を引くのが難しかった。使いづらく慣れるまでは大変だった。操作そのものは難しくないが慣れるのには時間も必要。

3.3.3 教科書本文の模擬授業の考察

教科書本文の模擬授業では、見開きの概要把握質問や要点把握質問に解答させながら、文章の内容を理解させていくことが授業の中心課題となった。その際に、質問に対する解答の根拠となる部分をデジタル教科書に下線で示させる活動を入れていった。したがって、教師用デジタル教科書でも、画面を切り替えながら、下線を引いていく操作に慣れる必要があった。操作そのものはそれほど難しくはないが、慣れるまでには少し時間がかかったようだ。

また、デジタル教科書を使って根拠に下線をつける作業と、解答を板書する作業を交互にうまく連携させながら授業を進めることが多かった。本文の内容理解の模擬授業においては、このような、学びの手段の組み合わせ、そのバランスが難しかったという声が多数となった。デジタル教科書で示す方が分かりやすく板書の手間が省けるのは確かである。その上で、板書して示した方がよい部分はどこか、その板書はどのようなレイアウトにするか、どのような色使いで計画していくかは、細かいところまで事前に準備しておく必要がある。デジタル教科書の操作と、黒板使用の詳細な手順のリハーサルが必要となるかもしれない。

デジタル教科書を本文の内容理解に使用する場合には、このような固有の難しさがある一方で、やはり音声をクリック1つで流れ、文章を音読してくれる機能が備わっているのが大きなメリットである。CDを準備する必要もなく、授業の効率がよくなることを最大限に活かしていく必要がある。また、内容理解後の音読活動においては、カラオケ機能を使ったオーバー・ラッピングや音声を追っかけてのシャドーイングなどが可能で、文字、音声、意味を内在化させる補助としてのデジタル教科書の機能は優れている。

今回の模擬授業では、本文の内容理解から音読活動までを行ったが、さらに発展的な活動として、ピクチャーカードを提示しながら、本文内容をリテリングさせたり、要約文をノートに書く活動など技能統合の授業づくりを行ったりすることも可能である。

今後は、デジタル教科書のメリット、板書やノートのメリットなどを認識し、学びの手段を柔軟に組み合わせながら、主体的・対話的で深い学びにつながる授業づくりをすることが求められているものと思われる。

3.4 学習支援システム（ロイロノート・スクール）による課題づくりの取り組み

最後に、英語科教育法を履修する2年生9名を対象に実施した学習支援システム、ロ

イロノート・スクールによる課題づくりの取り組みと振り返りについて報告する。

3.4.1 学習支援システムによる課題づくり

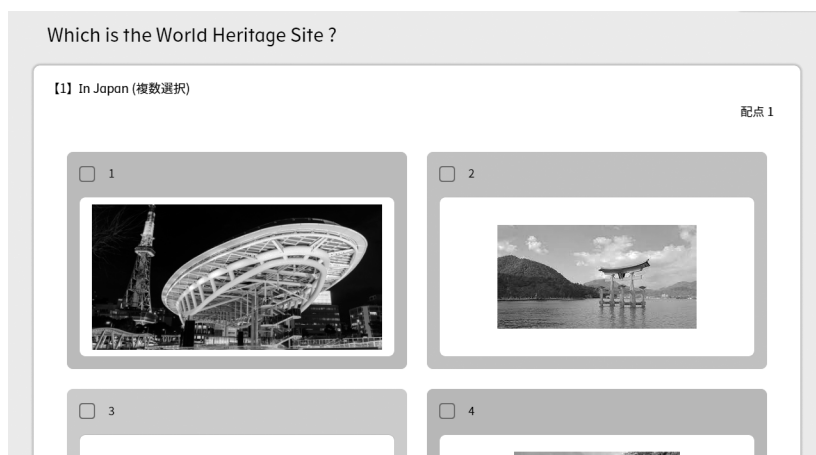
2年生対象の模擬授業で扱った Unit に対して、ロイロノートを使った課題を作成する取り組みを行った。具体的な取り組みの概要は以下の通りである。

【ロイロノート機能と課題の説明】

- ・ 教員用のロイロノートを開き、電子黒板に投影しながら機能の説明を行った。
- ・ カメラ、テキスト、web、ファイル、シンキングツール、テストの機能の概略について説明した。
- ・ YouTube 動画から、ロイロ野中の「教育と ICT」より、解説動画「英語【3分授業案プレゼン】ロイロで解決！英語スピーキング課題」を視聴し、ロイロノートで作れる課題のイメージを持たせた。
- ・ 課題は上記3.2で報告した模擬授業に選んだ教科書 Unit を素材として教師になったつもりで、各自1課題を作成することにした。
- ・ 作成された課題は、授業担当者にロイロノート上で送らせ、担当者からクラス全員に配付し、1人1人の課題をクラスで共有した。

【作成された課題例】

- (1) 英単語クイズ（日英、英日の選択肢）
- (2) 英単語問題のカード
- (3) 新出文法を使った例文の和訳、並べ替え問題カード
- (4) 新出文法を使った難しい例文の和訳クイズ
- (5) 教科書の Read and Think の本文の提示と内容の和問和答問題カード
- (6) 教科書の絵と文章を穴埋めにした疑問詞のおさらいクイズ
- (7) 画像を埋め込んだ World Heritage Site クイズ



(8) 単語クイズとリスニング音声を埋め込んだ内容理解クイズ

[3] 次のメグと海斗の会話を聞いて、わかったことをすべて選びましょう。(複数選択) 配点 3

U5 Universal Design

▶ 0:20 / 0:46

- 海斗の消しゴムは角が少なく、使うことが簡単である。
- 海斗の消しゴムはユニバーサルデザインである。
- メグはユニバーサルデザインについて知らない。
- 海斗は文房具屋への行き方を知っている。
- 海斗は、メグがさっと興味深いものを見つけられると考えている。
- 明日、2人で文房具屋に出かけるつもりだ。

(9) ユニットに基づくタスクを提示したカード

3.4.2 ロイロノートを使った課題づくりの振り返り

すべての課題の共有が終わってから、ロイロノートを使った課題づくりを振り返ってのアンケートを実施した。自分の作った課題のねらい、友だちの課題から学んだこと、今後作って見たい課題などについて、自由に意見や感想を書かせた。結果は、藤田(2019)で提案されている授業実践の質的分析の方法を参考に、自由記述を要約し、ラベル付けによって概念をまとめていった。ここでは多かった意見から順に最終結果のみを報告しておく。

【課題のねらい】

- ・ 単語、文法の定着：課題として最初に頭に浮かんだ。新出単語を異なる文章で定着。語順の定着の並べ替え問題が大切。
- ・ テスト機能：テスト、クイズ形式だと意欲が高まる。
- ・ 教科書内容の活用：教科書の文章を活用した復習問題。教科書内容を発展させたクイズ。
- ・ 音声機能：音声を活用することで面白い課題になりそう。

【友だちの課題からの学び】

- ・ 音声、画像の利用：音声が使えることが分かった。写真、教科書の会話文を切り抜

いて画像に。音声を埋め込んだ課題。

- ・クイズ機能：問題のカード提示よりもテスト形式にする。クイズにする方が取り組みやすい。
- ・教科書内容の活用：教科書の写真、内容、本文、対話文を変形した課題。

【今後作ってみたい課題】

- ・音声、録音機能：音声機能によるリスニング。発音練習、音読や発話の録音。シャドーイング。
- ・技能統合課題：リスニングしたことをまとめる課題。読んだこと感想を話す課題。
- ・協働学習タスク：グループで解答する課題。

3.4.3 ロイロノートを使った課題づくりの考察

ロイロノートを使った課題づくりの取り組みのために、まず、ロイロノートの機能について一通り説明した。ロイロノートそのものが極めて簡単な学習支援ツールとなっているため、教員希望の大学生にとって機能を理解すること、システムを操作することはそれほど難しくはなかった。本学では、Microsoft Teams を学習支援システムとして、大学での授業に導入しているため、学習支援ツールの概念把握は比較的簡単にできたようであった。

次に、ロイロノートの使い方については、YouTube などにかかなり多くの解説動画があり、これらの動画を視聴することで活用のヒントが得られる環境がある。また、多くのユーザーによる授業実践報告も、雑誌やウェブに投稿されている。今回の取り組みでは、YouTube から解説動画を視聴させ、ロイロノートでは文字、音声、画像、ウェブリンク、録音などの様々な機能が使えることを紹介した。

ところが、実際の課題を作成する取り組みでは、参加者の多くが、単語、文法、語順などの復習問題や応用問題を作った。また、これらの問題がカードに書かれているものが半数、クイズ機能を使ったテスト形式になっているものが半数であった。教科書の内容を画像にして活用したもの、音声を貼り付けてリスニング課題にしたもの、教科書内容を発展させた画像を貼り付けてクイズにしたものは、わずかに1課題ずつにとどまった。これらの結果から、生徒に出す課題としてまず思い浮かぶのは、単語、文法、語順などのテストとなってしまう傾向があることが明らかになった。ロイロノートでは、文字、音声、画像、録音などの機能が使えることを頭では理解できていても、授業の課題づくりと結びつかなかったのではないと思われる。

次に、友だちの課題に体験的にアクセスする中で、音声や画像が利用できること、クイズ機能を使った方が取り組みやすいこと、教科書の本文、対話文、写真、ピクチャーなどを活用した課題も作れることに気づいたことが振り返り調査から明らかになった。他の実践者との交流から学ぶことが ICT 活用には大切であることが実感できたようだ。

このような交流の中から、今後作ってみたい課題として、音声、録音機能を使ったインプットやアウトプットの課題、音読やシャドーイングといった音声を使った語彙や文法の定着課題などが挙げられた。ICT活用によって様々な伝達モードが利用できる。このような利点を活かした課題づくりが必要であることを再認識できたのではないかと思われる。また、技能統合課題へとアイデアが広がったケースも見受けられた。たとえば、リスニングしたことを要約したり、文章を提示して読んだ後で感想を話したりする課題などへと発想が広がった。さらに、ペアやグループで情報交換しながら、インフォメーション・ギャップのあるタスクに取り組ませたいという意見もあった。

以上のように、参加者はロイロノートを使った課題づくりの取り組みを通して、言語の知識・技能をテスト形式で復習したり、新しい文脈で定着させたりするという課題から、思考・判断・表現の力をつけさせるような、目的や場面・状況を設定したよりオーセンティックな課題へと発展させることができることを認識したようだ。つまり、生徒に身につけさせるべき力と課題の関係について、より意識的になったように思われる。今後は、学習支援ソフトの様々な活用方法を学んでいく中で、生徒がその時点で必要とする英語力をつけさせる課題を取捨選択して作成することができるようになることが期待される。

4. まとめと今後の課題

本研究では、まず、「令和の日本型学校教育」として、ICT環境を整備することにより、個別最適な学びと協働的な学びを促進することが急務であり、デジタル教科書を活用した授業づくりを模索する必要があることを指摘した。文部科学省のワーキンググループなどでは、デジタル教科書そのもの、デジタル教科書を補足するデジタル教材、学習支援ソフトを三位一体のものとして活用していくことの重要性を指摘しており、デジタル教科書等を活用した実践事例集を公表していることを紹介した。また、デジタル一辺倒になることなく、あくまで主体的・対話的で深い学びを促す授業づくりという観点から、生徒の発達段階や学習内容に応じて、紙の教科書・教材とデジタルの教科書・教材といった学びの手段を適切に組み合わせる必要があることを報告した。

続いて、本学の英語科教育法の授業で取り組んだ3つの実践報告を紹介した。1つ目は、デジタル教科書を使った単元の導入とリスニング活動の模擬授業の実践である。その結果、デジタル教科書は、クリック1つで、音声と画像が提示できる便利なツールであるが、操作に習熟しておかないと逆効果になる危険性もあること、板書などの他の学びの手段との併用を綿密に計画しておく必要があることが明らかになった。

2つ目は、デジタル教科書を使った教科書本文の模擬授業の取り組みである。取り組みの結果、デジタル教科書を使って根拠に下線をつける作業と、解答を板書する作業を交互にうまく連携させながら授業を進めることが難しいことが明らかになった。デジタ

ル教科書で示す方がよい部分、板書した方がよい部分についての授業計画がこれまで以上に大切であることが判明した。

3つ目は、学習支援システムであるロイロノートを使った課題作成への取り組みである。参加者には、言語の知識・技能をテスト形式で復習したり、新しい文脈で定着させたりするという課題がまず頭に浮かんだ。その後、他の人との課題の交流の中から、思考・判断・表現の力をつけさせるような技能統合の課題や、協働学習としての課題なども作ることができるということに気づいていった。

以下に、今後の実践研究の課題について、箇条書きにまとめておく。

- (1) 実際の小中学校、高校での日常的な授業における ICT 活用の実情について、中高の英語の教員による講演や指導の機会を設定すること
- (2) 大学生教育アシスタント等として、地域の小中学校、高校での教育現場に参画することによって、生徒たちの学びと ICT の活用を体験する機会を充実させること
- (3) 英語科教育法等の科目の中で、教育実習を見据えた ICT を活用した模擬授業と振り返り、学習支援ソフトの活用などを恒常的かつ体験的に進めていくこと

以上のような課題が考えられる。

大学での教員教職課程においては、2022年度の入学生から、「情報通信技術を活用した教育の理論及び方法」を1単位以上習得することが義務づけられ、各大学の教職課程カリキュラムが変更された。同時に、各教科の指導法においても、デジタル教科書を始めたICT機器を活用した授業づくりの知識や、模擬授業等による演習が一層必要となることが予想される。本研究がその契機となることを願うところである。

謝辞

本研究は、公益財団法人大幸財団の助成による「GIGA スクール構想に対応した英語教員養成の研究」の成果の一部である。

引用文献

- 笠島準一・阿野幸一・小串雅則・関典明ほか（2021）『NEW HORIZON English Course 1, 2, 3』東京書籍
- 中央教育審議会（2021）『『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す個別最適な学びと協働的な学びの実現～（答申）』https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/079/sonota/1412985_00002.htm
- 野中健次 [ロイロ野中]（2020年4月30日）「英語【3分授業案プレゼン】ロイロで解決！英語スピーキング課題」[ビデオファイル] <https://www.youtube.com/watch?v=RK6wlAdVCag>
- 藤田卓郎（2019）「データを分析しよう」田中武夫・高木亜希子・藤田卓郎・滝沢雄一・酒井

- 英樹（編著）『英語教師のための実践研究ガイドブック』大修館書店
文部科学省（2021a）「学習者用デジタル教科書の効果的な活用の在り方等に関するガイドライン」
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/139/houkoku/_icsFiles/afieldfile/2018/12/27/1412207_001.pdf
- 文部科学省（2021b）「デジタル教科書の今後の在り方に関する検討会議（第1次報告）」
https://www.mext.go.jp/content/20210607-mxt_kyokasyo01-000015693_1.pdf
- 文部科学省（2022a）「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実に向けた教科書・教材・ソフトウェアの在り方について（中間報告）」
https://www.mext.go.jp/content/20221003-mxt_syoto02-000025326_2.pdf
- 文部科学省（2022b）「学習者用デジタル教科書実践事例集」
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/kyoukasho/seido/_icsFiles/afieldfile/2019/03/29/1414989_01.pdf