

学習形態ごとの ICT 教育が学習意欲に与える影響に関する研究

A Study on the Impact of ICT Education on Learning Motivation by Learning Form

中野 楓空*¹ 宮代 菜美絵*¹

Fua Nakano, Namie Miyashiro

*¹ 明星大学情報学部 Faculty of Informatics, Meisei University

要旨: 現在の学校現場では、ICT 機器が黒板や教科書の代わりに当たり前に使われている。また、従来主流であった一斉学習を中心とする授業形態から協働学習や個別最適な学びへの転換が図られている。本研究では、授業形態ごとにアナログ教材・デジタル教材がどのように使われているか整理を行った。その結果、デジタル教材とアナログ教材はそれぞれ異なる利点と課題を持っており、どちらか一方に偏るのではなく、学習内容や授業形態、生徒の実態に応じて適切に組み合わせて活用することが重要であると明らかになった。

キーワード: ICT 教育, 授業形態, 教材

Abstract: In today's school settings, ICT devices are commonly used in place of blackboards and textbooks. In addition, there has been a shift from traditional teacher-centered, whole-class instruction toward collaborative learning and individualized learning. This study organized how analog and digital teaching materials are used in each type of lesson format. The results indicate that digital and analog materials each have distinct advantages and challenges. Therefore, rather than relying on only one type, it is important to combine them appropriately according to the learning content, lesson format, and the actual conditions of students.

Keywords: ICT education, lesson format, teaching materials

1. はじめに

社会の急速な情報化や教育環境の変化により、現在の学校現場では、ICT 機器が黒板や教科書の代わりに当たり前に使われている。また、令和3年に中央教育審議会が公表した「令和の日本型学校教育」 [1] においては、従来主流であった一斉学習を中心とする授業形態からの転換が明確に示されている。具体的には、学習者同士の相互作用を通して理解を深める協働学習や、学習者一人ひとりの特性、理解度、学習進度に応じた個別最適な学びを取り入れた授業の推進が重要な柱として位置づけられている。

このような授業形態の変化が進んでいる一方で、従来の授業形態や教材の在り方と、新たな授業形態や教材の在り方が学習者の学習意欲や学習への向き合い方にどのような影響を与えているのか明らかになっていない。

まず本研究では、ICT 教育が学習意欲に与える影響を明らかにするため、一斉学習・個別学習・協働学習の三つの授業形態ごとにアナログ教材・デジタル教材がどのように使われているか整理を行う。

2. 先行研究

ICT 活用と協同学習手法を融合したキャリア教育について、米満ら(2015) [2] は、大学初年次教育において、ICT 活用と協同学習手法を融合させたキャリア教育の実践的研究を行っている。具体的には、LMS やパソコンを活用した個人ワーク・グループワークに加え、ジグソー法やブレインストーミングなどのアクティブ・ラーニングを取り入れた授業を設計・実施した。その結果、受講学生において自己表現力やコミュニケーション能力、ICT 活用能力の向上が確認され、キャリア設計に対する意識の変化も見られた。このこ

とから、ICT と協同学習を組み合わせた授業手法は、キャリア教育において有効であることが示唆されている。

森山ら(2018) [3] は、全国の中学校教員を対象とした質問紙調査を実施し、各教科の授業における ICT 活用の実態を学習形態や授業場面の観点から明らかにしている。調査の結果、ICT は授業の導入や展開場面において、一斉学習での説明や資料提示を目的として用いられる割合が高い一方で、協働学習や個別学習の場面での活用は全体として低い水準にとどまっていることが示された。また、ICT の活用意図についても、生徒同士の交流や相互評価、学習の振り返りといった活動より、教員による情報提示に偏っている傾向が明らかにされている。さらに、教科ごとに ICT 活用の頻度や用いられる学習形態に差が見られ、ICT 活用が必ずしも多様な学習活動に結び付いていない現状が指摘されている。

福多(2024)ら [4] は、小学校音楽科において ICT を活用した個別学習が音楽リテラシーの向上に与える効果について検討している。Scratch を用いて読譜力を高める教材を開発し、関東圏の小学校 6 年生を対象に授業実践を行った結果、特に低音に関する読譜力において有意な向上が確認された。即時フィードバックや反復学習を可能にする ICT を用いた個別学習は、児童の主體的な学びを促し、音楽リテラシーの育成に有効であることが示唆されている。

小清水(2020) [5] は、計画的行動理論に基づき、一斉学習における教員の ICT 活用行動モデルを検討している。家庭科担当教員 183 名を対象に質問紙調査を実施し、共分散構造分析によって ICT 活用に影響を与える要因を明らかにした。その結果、ICT を活用しようとする意図には、「ICT 活用に向かう姿勢」が最も強く影響することが示された。特に、ICT が授業に役立つという有用感や関心といった内発的要因が重要であり、使命感やスキルへの自己評価だけでは ICT 活用は十分に促進されないことが分かった。教員の ICT 活用を進めるためには、技術面の支援だけでなく、ICT の教育的価値を実感できる意識面への働きかけが重要であることを示唆している。

小清水(2023)ら [6] は、小学校教員養成課程「家庭科指導法」における模擬授業を対象に、ICT 活用に向かう姿勢について検討している。この研究では、教師目線と学習者目線の双方から ICT 活用の有用感を捉えることを目的とし、教師説明場面と個別意見場面における ICT 活用の意図を分析した。その結果、教師説明場面では、プレゼンテーションや動画を用いた

視覚化により理解を促す教師目線の有用感が見られ、個別意見場面では、タブレット端末や Web フォームを活用することで学習者一人ひとりの意見形成や振り返りを深める学習者目線の有用感が確認された。これらから、ICT 活用は操作技能にとどまらず、学習の質を高める授業設計と結び付けて育成する必要があることを示している。

市川(2020) [7] は、大学三年生に相当する高専専攻科 1 年生を対象に、ICT を活用した協働学習型の英語プレゼンテーション授業の実践とその効果を検証した研究である。授業はインタラクションとプレゼンテーションを中心としたアウトプット重視の構成とし、個人発表とグループ発表を段階的に行うことで、学生の発話機会を多く確保している。また、Office365 を用いたアンケート作成や資料共有を取り入れ、データ収集・分析を効率化している点が特徴である。分析の結果、ICT を活用した協働学習は、プレゼンテーションの構成意識の向上や話し合いの促進、心理的負担の軽減に効果があることが示された。一方で、ICT の使用自体が直接英語力向上に結びつくわけではないことも指摘されている。

岡本(2023)ら [8] は、GIGA スクール構想の進展を背景に、教材・教科書のデジタル化の実践的意義について整理している。本研究では、デジタル教材の活用を提示・確認・共有の三つの観点からまとめ、一斉学習、個別学習、協働学習といった授業形態の中でどのように用いられているかを示している。また、紙教材の重要性にも着目し、書く、描く、操作するといった身体的な学習活動は紙教材によって支えられると指摘している。特に低学年段階では、鉛筆で文字を書くことや紙に表現する経験が学習の基礎形成に不可欠であり、デジタル化が進む中でも紙教材の役割は大きいと述べている。この研究は、ICT 活用が進む教育現場において、授業形態ごとに紙教材とデジタル教材をどのように使い分けるかを考える上で重要な示唆を与えている。

このように、先行研究では、ICT を活用した一斉学習・個別学習・協働学習の実践や効果について、多様な観点から検討がなされてきた。これらの知見を踏まえ、本研究では、一斉学習・個別学習・協働学習の三つの授業形態に着目し、各場面における教材の用いられ方を整理することで、ICT 教育における教材活用の在り方を整理し、明らかにすることを目的とする。

3.方法

一斉学習・個別学習・協働学習の三つの授業形態に着目し、アナログ教材・デジタル教材がどのように用いられているかを整理する。整理のための資料として「文部科学省・学習者用デジタル教科書実践事例集(2019年3月)」[9]を用い、一斉学習・個別学習・協働学習の三つの授業形態を参考にした。整理にあたっては、「啓林館・デジタル教科書実践事例集」[10]の中学校の数学、理科、英語の実践事例(計15)を対象とする。

整理は二種類行っており、一つ目はデジタル教材に着目した授業形態ごとの特徴と生徒の活用場面を整理した。二つ目はデジタル教材を活用していく中での利点と困った点及びアナログの方が優れている点を整理した。

4.結果

4.1 デジタル教材に着目した授業形態ごとの特徴と生徒の活用場面の整理結果

各授業実践について、学校名、単元、デジタル教材使用時の授業形態、デジタル教材の特徴、生徒の活用場面を整理した。その結果を表1に示す。

学習形態については前述のとおり、文部科学省「学習者用デジタル教科書実践事例集」を参考に、一斉学習・個別学習・協働学習の三つの授業形態に分類した。分類にあたっては、事例集に示されている授業展開の記述をもとに、デジタル教材が用いられている主な学習場面に着目した。具体的には、教師がデジタル教科書や電子黒板を用いて学級全体に情報を提示し、共通理解を図っている場面を一斉学習とした。次に、学習者が学習者用コンピュータを操作し、自分のペースで試行錯誤や確認、課題を行っている場面を個別学習とした。さらに、学習者同士が考えを共有したり、意見交換や比較を行ったりするなど、直接的な相互作用を通して理解を深めている場面を協働学習とした。なお、文部科学省の実践事例集においても示されているように、実際の授業では複数の学習形態が組み合わされている場合が多い。(個別+協働など)しかし、本研究では整理を明確にするため、各実践事例において最も中心的に用いられている授業場面を基準とし、いずれか一つの学習形態に分類した。

「学校名」の欄にはその授業を実施した中学校名を示している。「単元」の欄にはその授業の学習単元を示している。「授業形態」の欄には各実践事例において最も中心的に用いられている授業場面を示している。「デジタル教材の特徴」の欄には、デジタル教科書やICT機器を用いることで可能となった学習上の利点や機能的特徴を記述した。「生徒のデジタル教材の活用場面」の欄には、それらの特徴が実際の授業の中でどのような学習活動として現れているかを簡潔にまとめている。

この表を用いることで、一斉学習・個別学習・協働学習という学習形態ごとに、デジタル教材がどのような役割分担のもとで活用されているのかを事例全体を通じて比較することが可能となる。具体的には一斉学習では、教師が提示する共通資料としてデジタル教材が用いられ、目に見えない現象や複雑な仕組みを視覚化することで、学級全体の理解の土台をそろえる役割を果たしている。個別学習では、生徒がデジタル教材を自ら操作し、シミュレーションや計測機能を通して試行錯誤しながら理解を深める学習が多く見られ、学習のペースや到達度の個人差に対応する役割を担っている。協働学習では、デジタル教材が生徒同士の共通の思考材料として機能し、操作結果や考察を共有しながら対話を促進し、互いの考えを比較・検討することで理解を深める役割を果たしている。

また、単にICTが使用されているか否かではなく、学習内容の理解や学習者の主体的な学びをどのように支援しているのかという観点から、教材活用の特徴を捉えることができる。その結果、デジタル教材は見えにくい内容を分かりやすくしたり、生徒が操作や話し合いを通して考えを深めたりする役割を果たしていることが分かった。学習形態ごとに、その使われ方や学びへの関わり方に違いが見られた。

4.2 デジタル教材を活用していく中での利点と困った点及びアナログの方が優れている点の整理結果

各授業実践について、学校名、単元、デジタル教材使用時の授業形態、デジタル教材の利点、デジタル教材の懸念点を整理した。その結果を表2に示す。

「学校名」「単元」「授業形態」の欄には表1と同じ内容が示されている。「利点」の欄には、デジタル教材を用いることで、学習内容を視覚的に理解しやすくなった点や、生徒が操作や試行錯誤を通して主体的に学習を進められた点を中心に整理した。「懸念点」の欄には、実体験の不足や学習記録の分散など、アナログ教材の方が適していると考えられる点を整理した。

以上より、デジタル教材は学習内容の理解を支援し、生徒が主体的に学習へ取り組むための有効な手段であることが確認された。一方で、実際に手を動かす体験や学習内容を一元的に振り返る点においては、アナログ教材の方が有効である場面も見られた。このことから、デジタル教材とアナログ教材はそれぞれ異なる役割を持ち、学習内容や授業形態に応じて適切に使い分けることが重要であるといえる。

表1 デジタル教材に着目した授業形態ごとの特徴と生徒の活用場面の整理結果

学校名	単元	授業形態	デジタル教材の特徴	生徒のデジタル教材の活用場面
松島市立湯山中学校	1年数学 変化と対応	個別学習	デジタル教科書を用いてグラフを視覚的に確認でき、 生徒が操作しながら理解を深められる点	端末で比例のグラフに点を打ち、 アニメーションで直線になる様子を確認した。
久喜市立菖蒲中学校	1年数学 平面図形	協働学習	点を動かして距離を数値で確認でき、 操作しながら考えを深められる点	点Pを移動させてAP+PBの長さを比較し、結果を共有した。
津市立東橋内中学校	1年数学 空間図形	個別学習	操作型コンテンツや動画により、空間図形を視覚的に学べる点	正多面体を動かして確認し、 フラッシュカードで名称を学習した。
箕輪町立箕輪中学校	2年数学 一次関数	個別学習	a、bの値を変えるだけで一次関数のグラフをすぐに描け、 変化を視覚的に確認できる点	シミュレーションでa、bの値を変え、グラフの 傾きや切片の違いを操作しながら確認した。
湖南省立甲西中学校	3年数学 円の性質	個別学習	点を動かす操作により円周角の変化を即時に確認でき、 視覚的に理解しやすい点	点Pを動かして円周角の大きさを表示し、 角度の変化や中心角との関係を確認した。
湖南省立甲西中学校	1年理科 エネルギー 音による現象	一斉学習	音や波形など目に見えない現象をデジタルコンテンツで 可視化でき、生徒が自分のペースで確認できる点	花火映像やオシロスコープのコンテンツを用いて、 音の速さや音の大きさ・高さの変化を確認した。
横浜市立鴨居中学校	2年理科 動物の体の つくりと働き	一斉学習	スライドや動画を用いて心臓の動きや血液の流れを 視覚的に捉えやすく、生徒が自分のペースで 理解を深められる点	デジタル教科書のスライドを胸の前に置いて 心臓の動きを確認し、血液の流れを書き込み ながら学習した。
金沢市立野田中学校	2年理科 動物の行動 の仕組み	個別学習	デジタル教科書の動画や計測機能を活用し、 反応時間などを数値で確認できる点	反応時間測定やストップウォッチ機能を用いて、 刺激から反応までの時間を実験で確かめた。
墨田区立錦糸中学校	2年理科 大気中の水の変	一斉学習	グラフやシミュレーションを用いて、 露点と水蒸気量の関係を視覚的に理解しやすい点	デジタル教科書のグラフやシミュレーションを 操作し、温度変化による水滴の発生を確認した。
金武町立金武中学校	2年理科 エネルギー-電流の	個別学習	回路を操作しながら電流の流れを試行錯誤でき、 予想と結果を比較しやすい点	デジタル教科書の「謎の回路」を操作し、 配線を考えながら電流の流れを確かめた。
南あわじ市立三原中学校	2年理科 エネルギー-電流と	一斉学習	アニメーションや動画により、 電流と磁界の関係を立体的・動的に理解しやすい点	デジタル教科書のアニメーションを用いて、 モーターが回転するしくみを確認した。
西米良村立西米良中学校	3年理科 月の動きと見え	協働学習	シミュレーション操作により、月・太陽・地球の位置関係 と月の見え方を直感的に理解できる点	デジタル教科書のコンテンツで月の位置を動かし、 月の形の変化を確認しながら考察した。
文京区立音羽中学校	3年理科 化学変化とイオン	協働学習	動画やモデル操作により、イオンの反応や電子の移動を 視覚的に理解しやすい点	デジタル教科書の動画で反応を観察し、 粒子モデルを用いてイオンの反応を説明した。
西予市立野村中学校	2年英語 unit 5	個別学習	音読・マスク・リピートなどの機能により、 発音や語彙を自分のペースで反復練習できる点	デジタル教科書の音読ツールやマスク機能を用いて 語彙や本文の音読練習を行い、英文で考えや感想を書き
三豊市立豊中中学校	3年英語 Let's Talk 6	協働学習	音声速度やリピート、シャドーイング機能により、 生徒が自分に合った設定で発話練習できる点	デジタル教科書の音声や動画を用いて道案内表現 を練習し、ペアで役割演技を行った。

表2 デジタル教材を活用していく中での利点と困った点及びアナログの方が優れている点の整理結果

学校名	単元	授業形態	利点	懸念点
松島市立湯山中学校	1年数学 変化と対応	個別学習	数学の苦手な生徒でもデジタル教科書を使用することで授業に積極的に参加する生徒が増え、質が向上した。	デジタルのみで1時間分全ての学習内容を表示させることが難しく、授業の見通しが立てづらい。
久喜市立菖蒲中学校	1年数学 平面図形	協働学習	マグネットやひもを用いて点Pを動かしながらAP+PBの変化を確認できる教具を生徒全員分作成しなくてはならなかったところを省略できた	作図ツールとの相性が悪い。テストでは実際に定規やコンパスを用いて解くのですべてデジタルだとできない。
津市立東橋内中学校	1年数学 空間図形	個別学習	垂直二等分線の作図や、円錐と円柱の体積の関係の解説動画は、繰り返し何度も見ることができると生徒の学習に非常に役立った	問題量が少ないので学習したことをさらに定着させるためには、デジタル教科書のほかに別途デジタル問題集を活用して課題を与える必要があると感じた。
箕輪町立箕輪中学校	2年数学 一次関数	個別学習	傾きと切片の値を変えた多くのグラフを視覚的に捉えさせることができた。	グラフと表が連動して表示されるようなシミュレーションができることより追究が深まると考える。
湖南省立甲西中学校	3年数学 円の性質	個別学習	取り組み進度によって授業の時間が左右されることがデジタル教科書で同時に進めることで少なくなった。	点Pの位置が異なる場合でも∠APBが同じ角度になることを、視覚的に比較して確認することができなかった。
湖南省立甲西中学校	1年理科 エネルギー 音による現象	一斉学習	目で確認できない現象も、デジタルコンテンツにより生徒が想像しやすくなった。また、音速と距離の関係についても、体験を通して実感的に理解できるようになったと考えられる。	良くも悪くも生徒より子供の方が新しい方法を見つけることがあるので、授業規律とのバランスをとることが重要
横浜市立鶴居中学校	2年理科 動物の体の つくりと働き	一斉学習	学習者用デジタル教科書のスライド活用により、生徒は自分のペースで動きを捉えられるようになり、理解の深まりや主体的な学習態度が見られるようになった	生徒一人一人によって使いやすさの異なるので、生徒が主体的に選べるよう紙の教科書も併用して授業を行うことが大切
金沢市立野田中学校	2年理科 動物の行動 の仕組み	個別学習	電卓機能やルビ機能は、計算や漢字が苦手な生徒の支援に有効であり、自発的な参加を促すことで、全生徒に対するきめ細かな学びを保障できる。	目の前で起こる変化や諸感覚で感じる驚きも、理科という教科特有の醍醐味である。実験や演示、板書、ICT機器の使い所を判断する力を教師は養う必要がある。
墨田区立錦糸中学校	2年理科 大気中の 水の変化	一斉学習	グラフやシミュレーションを実際に操作することで、露点と水蒸気量の関係を視覚的に捉えることができた。その結果、数値やグラフだけではイメージしにくい内容についても理解が	タブレット、ワークシート、ノートを併用して学習を進めているため、学習の記録が複数に分かれてしまう。
金武町立金武中学校	2年理科 エネルギー 電流の性質	個別学習	本授業はハイブリッド型で実施され、デジタル教科書により教室と同様の学習体験が可能であった。	デジタル操作が中心となり、回路を実際に組み立てて観察する体験は得にくい。そのため、実験の臨場感はアナログ教材の方が伝わりやすい。
南あわじ市立三原中学校	2年理科 エネルギー 電流と磁界	一斉学習	動画やアニメーション教材を用いることで、電流や磁界の向きなど立体的で理解が難しい内容を視覚的に捉えやすくなった。	デジタル教材は視覚的に分かりやすい一方で、実際に手を動かして実験する体験は十分に得られない。理科本来の「見て、触れて考える」学びはアナログ実験の方が効果的な場面もある。
西米良村立西米良中学校	3年理科 月の動きと 見え方	協働学習	シミュレーションコンテンツで月の位置を操作することで、太陽・月・地球の位置関係と月の形を直感的に理解できた。	長時間タブレット画面を見続けることで、集中力や視覚面への影響が懸念される。そのため、紙教材と併用した方が学習効果が高まる場面もある。
文京区立音羽中学校	3年理科 化学変化と イオン	協働学習	ホワイトボードでは学習が終われば消えてなくなってしまうが、タブレット端末だと保存し、いつでも振り返ることができる。	動画による観察は有効だが、実物を用いた実験に比べると実体験としての迫力は弱い。そのため、時間や環境が許す場合は実際の実験を行う方が理解が深まる場面もある。
西予市立野村中学校	2年英語 unit 5	個別学習	音声の速度調整やリピート、マスク機能などを活用することで、生徒が自分のペースで音読やリスニング練習を行うことができた。また、家庭でも音声を繰り返し聞けるため、予習・復習に効果的であった。	デジタル教材の機能が多いため、教師側が効果的な使い方を研究し続ける必要がある。また、目的を明確にしないと操作が中心となり、学習が形骸化するおそれがある。
三豊市立豊中中学校	3年英語 Let's Talk 6	協働学習	班やペアで考えを共有し、役割演技や発表を通して互いに助言し合う活動が促進された。デジタル教科書を共同で操作することで、対話を通じた理解の深化が図られた。	個人操作の時間が長くなると、協働よりも個別学習に偏るおそれがある。そのため、対話や相互評価の場面は意図的に設定する必要がある。

5.考察

どの授業形態においても、デジタル教科書をはじめとするICT機器を活用することにより、学習内容の可視化が促進されていることが明らかになった。

特に数学では、これまで板書や頭の中での想像に頼らざるを得なかった図形問題やグラフ作成において、動的な表示や綺麗な曲線を表示するといった機能を用いることで、図形の構造や変化を可視化できるようになり、生徒の反応から視覚的にも理解しやすくなっていると考えられる。

また、理科においても、電流の流れや月の満ち欠けといった時間的変化を伴う内容について、ア

ニメーションを通して提示することで、生徒が現象を具体的にイメージしやすくなっていると考えられる。

その他にも、数学や理科など理系科目に苦手意識を抱く生徒も多い中、紙媒体のテキストより「とりあえずやってみよう」と考える生徒が多く、生徒の授業への取り組み姿勢にも変化がみられていた。これらの結果から、デジタル教科書導入の主な目的の一つとして、学習内容の視覚化を通じた理解の促進が考えられる。

一方で、どの授業形態においても、すべての学習活動をデジタル教材やICT機器のみで行うことが必ずしも望ましいとは言えないことも明らかと

なった。数学においては、作図機能を用いて学習した場合、紙のテストでコンパスを使った作図がうまくできない生徒が見られた点や、デジタル教科書のみでは問題数が十分に確保できない点が、教師の指摘として挙げられていた。

また、理科の実験においては、目の前で起こる変化を視覚・聴覚・触覚などの諸感覚で捉えることが学習の醍醐味である。そのため、映像のみによる理解は時間短縮にもつながり有効である一方で、実際に実物を用いた実験と比べると臨場感や迫力に欠ける傾向があり、実体験としての学びが得られにくいという課題も見られた。

さらに、デジタル教材のみを用いることで授業の進行ペースが読み取りにくくなる点や、長時間のタブレット使用による集中力や視覚面への不安、個人操作の時間が長引くことで協働学習が形骸化しやすい点なども懸念として挙げられた。加えて、デジタル教材は機能が多く更新も頻繁であるため、教師が効果的な活用方法を継続的に研究していく必要があることも明らかとなった。

これらの結果から、デジタル教材とアナログ教材はそれぞれ異なる利点と課題を持っており、どちらか一方に偏るのではなく、学習内容や授業形態、生徒の実態に応じて適切に組み合わせて活用することが重要であると考えられる。

6. 結論

本研究では、一斉学習・個別学習・協働学習の三つの授業形態に着目し、デジタル教材とアナログ教材の使われ方について整理を行った。その結果、デジタル教材は学習内容を分かりやすく示し、生徒が主体的に学習へ取り組むことを支援する点で有効であることが分かった。特に、図形やグラフ、時間的な変化を伴う内容において、その効果が高いことが確認された。一方で、実際に手を動かす活動や学習内容を振り返る場面では、アナログ教材の方が適している場合も見られた。また、デジタル教材の使い方によっては、集中力の低下や協働学習が十分に行われにくくなるといった課題も明らかとなった。

以上から、デジタル教材とアナログ教材ではそれぞれの特性があり、どちらか一つのみで頼るのではなく、授業形態や生徒に合わせて特性を生かしながらそれぞれを用いていくことが重要だと考える。

7. 今後の展望

本研究では、過去の授業実践例を基にデジタル教材とアナログ教材がどのように用いられているかを整理した。しかし、本研究では事例分析での整理に過ぎず、授業形態ごとの学習意欲について調査を行ったものではない。今後はアンケート調査を用いて、授業形態や教材の在り方とそれらが学習者の学習意欲や学習への向き合い方にどのような影響を与えているのかを明らかにしたいと考える。

文 献

- 1) 文部科学省(2021): 『「令和の日本型教育」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/content/20210126-mxt_syoto02-000012321_2-4.pdf (2026年2月2日現在)
- 2) 米満 潔, 田代 雅美, 久家 淳子, 河道 威, 穂屋下 茂(2015): ICT活用と協同学習手法を融合したキャリア教育の実践的研究『佐賀大学全学教育機構紀要 第3号』
- 3) 森山 潤, 圓井 健史, 世良 啓太, 黒田 昌克, 小倉 光明(2018): 中学校の授業における ICT活用の状況と教科間の差異『兵庫教育大学学術情報リポジトリ』
- 4) 福多 朝子, 長井 映雄, 阪東 哲也(2024): 小学校における音楽リテラシーの向上を目指した ICT活用による個別学習の効果『教育情報研究 第40巻 第2号・3号』
- 5) 小清水 貴子(2020): 計画的行動理論を用いた一斉学習における ICT活用行動モデルの検討—家庭科担当教員を対象にした調査から—『日本家庭科教育学会誌 第63巻 第3号』
- 6) 小清水 貴子, 藤木 卓, 室田 真男(2023): 授業者の「ICT活用に向かう姿勢」における 学習場面と活用意図の関係に関する検討『日本教育工学会研究報告集』
- 7) 市川 裕理: 英語授業における ICTを利用した協働学習の効果について『豊田工業高等専門学校研究紀要 第52号 2020(令和元年度)』
- 8) 岡本 翔, 助川 晃 洋(2023): 教材・教科書のデジタル化とその実践的意義『『国土館人文科学論集』第4号 (2023年2月)』
- 9) 文部科学省(2019): 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
- 10) 啓林館(2025): デジタル教科書実践事例集
<https://www.shinkokeirin.co.jp/keirinkan/digital/jissen/index.html>