

【予稿集】

教職員の ICT 活用とデジタルアーカイブ利用の実態分析

有山裕美子*, 大井将生**, 阿児雄之***, 江草由佳****, 榎本聡*****, 高久雅生*****
*滋賀文教短期大学 **同志社大学 文化情報学部 ***東京国立博物館 学芸企画部博物館情報課
****国立教育政策研究所 研究企画開発部教育研究情報推進室 *****日本女子大学 人間社会学部
*****筑波大学図書館情報メディア系
*y-ariyama@s-bunkyo.ac.jp **moi@mail.doshisha.ac.jp ***ako-t7r@nich.go.jp
****yuka@nier.go.jp *****enomotos@fc.jwu.ac.jp *****masao@slis.tsukuba.ac.jp

本研究は、2024 年度に実施した予備調査「学校教育におけるデジタルアーカイブ活用促進に向けた教職員の ICT 活用状況調査」（有山ほか、2025）^[1]において抽出された課題等を受け、質問項目を精査・再構成して再調査を行い、その一部を分析したものである。全国の教職員 1,010 名を対象として調査した結果、教員の約 9 割が ICT 活用に意欲を示す一方で、高年齢層で活用が進まず、実践率は 5 ～6 割にとどまった。また、社会など資料性の高い教科で活用が進む傾向が確認され、教材化とメタデータ整備の重要性が示唆された。

An Analysis of Teachers' ICT Use and Digital Archive Utilization

Yumiko ARIYAMA*, Masao OI **, Takayuki AKO ***,
Yuka EGUSA ****, Satoshi ENOMOTO *****, Masao TAKAKU*****
*Shiga Bunkyo Junior College
**Faculty of Culture and Information Science, Doshisha University
Tokyo National Museum *National Institute for Educational Policy Research (NIER)
*****Faculty of Human and Social Sciences, Japan Women's University
*****Faculty of Library, Information and Media Science, University of Tsukuba

【← 行空け】

1. はじめに

GIGA スクール構想の進展により、児童生徒一人ひとりに端末が整備され、教育現場における ICT 活用が拡大している。こうした環境変化の中で、教育の情報基盤としてのデジタルアーカイブの活用が改めて注目されている。博物館・美術館・文書館などの文化機関が整備する多様なデジタル資料は、教科書や既存教材を補完し、児童生徒の主体的・対話的で深い学びを支える有効なリソースとなり得るが、学校教育の場で十分に活用されているとは言い難く、活用の阻害要因を実証的に明らかにする必要がある。そこで2024年にまず、予備調査として、「学校教育におけるデジタルアーカイブ活用促進に向けた教職員の ICT 活用状

況調査」^[2]を実施した。この予備調査では 58 名から回答を得て、現職教職員の ICT 活用意識やデジタルアーカイブの認識、活用上の課題を明らかにした。その結果、以下の知見が得られた。

- ・ ICT 活用に対する意欲は高いが、実際にデジタルアーカイブを授業等で活用した経験は全体の約 3 割にとどまる。
- ・ ICT 活用上の課題として「信頼できる資料へのアクセスの難しさ」「教材開発に費やす時間の不足」「著作権処理等の煩雑さ」などが挙げられた。
- ・ 教材研究の際に最も参照されるのは「教科書」「副読本」「Web コンテンツ」であり、「学習指導要領」や「学習指導案」は拠り所とされにくい。
- ・ 教員の多くが、デジタルアーカイブを「教科書や教材と紐づいていると使いやすい」と回答して

おり、教育メタデータの整備が活用促進の鍵となることが示唆された。

これらの結果を踏まえ、2025年度は、より汎用的なデータ収集のために質問項目を再構成し、全国規模での量的調査を実施した。回答者は1,010名に達し、小・中・高等学校を中心に、幅広い学校種・教科・年齢層を網羅している。

本調査の主な目的は次の三点に整理できる。

1. 学校種、教科、年齢などの属性によるICT活用意識・実践の差異を明らかにし、教育現場の実態を定量的に把握する。
2. デジタルアーカイブの活用実態およびその阻害・促進要因を抽出する。
3. 教育メタデータを活用した「学校教育とデジタルアーカイブを結ぶ架橋モデル」の設計に資する基礎的知見を得る。

2. 調査方法

2.1 調査の概要

- ・調査対象：全国の小学校・中学校・高等学校・特別支援学校等に勤務する教職員等
- ・調査期間：2025年8月
- ・調査方法：オンラインアンケート形式^[2]
- ・有効回答数：1,010件
回答者は、小学校（31.8%）、中学校（25.0%）、高等学校（29.6%）が大半を占め、特別支援学校（5.5%）や中等教育学校、高専等を含めた構成で、年齢層は20代から60代まで幅広く分布し、性別・職位・担当教科・職歴年数など、多様な背景を持つ回答が得られた。
- ・調査項目：予備調査の設問を基盤として以下の5領域から構成した。設問はすべて選択式を基本とし、必要に応じて自由記述を加えた。
 1. 回答者属性：学校種、職位、教科、担当学年、年齢、職歴、性別、ICT活用意識など
 2. 教材開発・授業実践における現状：教材研究の拠り所、児童生徒による資料活用、学校図書館との連携、教材利用頻度

3. デジタルアーカイブ活用の現状と認識：活用経験、活用目的、利用するアーカイブの種類、課題・要望

4. 教育メタデータに関する認識：学習指導要領・教科書単元・教材など、紐付けが有効と考えられる要素の選択

5. 今後の課題と展望：教材研究・授業準備上の課題、便利と感じる仕組みなど

これらの設問群は、デジタルアーカイブ活用に関する行動的側面（利用経験・場面・頻度）と認知的側面（意識・意欲・要望）を併せて測定する構成となっている。また、教育メタデータ項目（学習指導要領、教科書単元、教材、学年等）を含めることで、将来的なLOD化・メタデータ付与の実証設計に資する情報を得ることを意図している。

2.2 分析方法

回答データはExcelを用いて整理・統計処理を行った。まず単純集計により全体傾向を把握し、学校種・教科・年齢層等の属性変数ごとにクロス集計・割合分析を実施した。また、主要変数間の関連性を明らかにするため、ICT活用意識（Q1s9）と実践能力（Q1s10）を軸に、相関分析および属性別比較を行った。これにより、各層の特徴的傾向を明確化し、デジタルアーカイブ活用促進に向けた阻害・促進要因を定量的に導出することを試みた。なお、クロス条件として回答者の属性を教員のみ、30件以上の回答があったものに限定した。

3. 調査結果

3.1 学校種別にみるICT活用意識と実践

学校種ごとの傾向をみると（図1）、ICTを「使いたいと思う」と回答した割合は全体的に高く、特に小学校では約9割が肯定的であった。一方で、「ICTを活用した指導ができる」と回答した割合は小・中・高ともに約5～6割にとどまり、意欲と実践の間に一定の乖離がみられた。

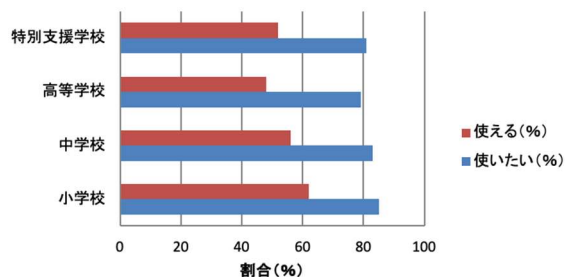


図1：学校種別 ICT 活用意欲と実践率

特に高等学校では、「使いたいと思う」が約 79%と高水準である一方、「できる」は 52%にとどまり、最も大きなギャップが確認された。この傾向は、予備調査の「ICT 活用意識は高いが、環境や時間的制約により十分に実践できていない」という結果と一致しており、高等学校は教科の専門性が他の学校種より高いこと、また大学受験対策への影響等の特性を反映している可能性がある。

また、特別支援学校や中等教育学校では回答数が少ないながらも、「ICT を活用した指導ができる」と回答した割合が比較的高く、ICT を活用した特別支援教材や実践事例の蓄積が影響していると考えられる。これらの傾向から、学校種ごとの ICT 活用の実践度には一定の相関があることが示唆される。

3.2 教科別にみる ICT 活用の特徴

担当教科別に分析すると（図2）、社会と情報科で特に高い ICT 活用意欲が確認された。ICT を「使いたい」と回答した割合は社会で約 87%、情報科で同程度に達した。国語・英語・理科でもおおむね 8 割前後が肯定的であり、教科間で ICT 活用に対する意識の高さが広く共有されていることがわかる。

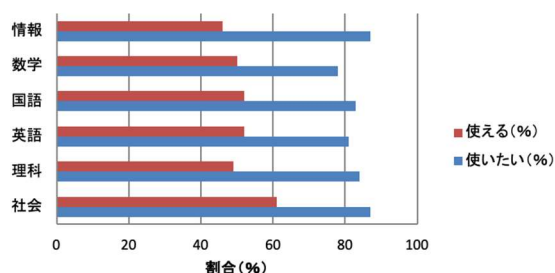


図2：教科別 ICT 活用意欲と実践率

一方で、「ICT を活用した指導ができる」との回答は、社会で約 61%と最も高く、理科・国語・英語・数学では約 50～55%の範囲にとどまった。情報では意欲が高いものの、実践率が 46%とやや低く、ICT 教育そのものを担う教員層であっても、環境依存や教材整備の制約が存在することがうかがえる。

これらの傾向は、社会や理科などでは「資料を活用した学習」が比較的多く見られる一方、数学やその他の教科では「ICT を補助的に利用する傾向が強い」、特に社会では、歴史・地理・公民などの領域においてデジタル資料を教材として構成しやすい特性があり、デジタルアーカイブの教育的活用との親和性が高い、といった予備調査での質的結果を数量的に裏づけるものである。これらの結果から、教科ごとの教材特性の違いが、デジタルアーカイブの利活用の可能性に直接的な影響を及ぼしていると考えられる。

3.3 年齢層別にみる ICT 活用の傾向

年齢層ごとに分析した結果（図3）、若年層ほど ICT 活用意識・能力が高いという明確な傾向が確認された。「ICT を使いたい」と回答した割合は、20代で 91%、30代で 90%、40代で 88%であったのに対し、50代では 82%、60代では 73%に低下した。また、「ICT を活用した指導ができる」と回答した割合は、20代で 74%と最も高く、60代では 38%と大きく減少している。

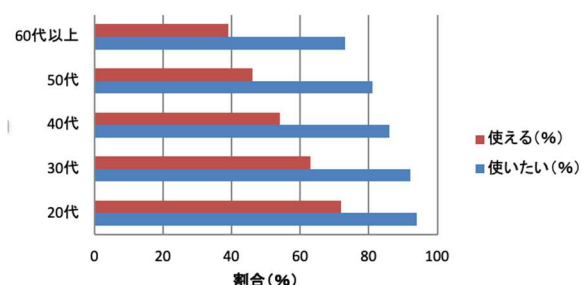


図3：年代別 ICT 活用意欲と実践率

この傾向は、予備調査における「20代と60代が対照的な行動傾向を示す」という結果を追認するものであり、ICT 活用能力の世代格差を明確に

示している。特に 50 代以降では「使いたい」と「できる」の差が拡大し、ネットワーク環境や機器操作に対する不安が記述回答にも散見された。高年齢層では環境整備とともに、技術的サポートや研修体制の充実が急務であることがわかる。逆に若年層では ICT 活用に対する心理的抵抗が少なく、教材研究や授業準備においてもデジタル資料の探索・編集を積極的に行う傾向が見られた。

3.4 総合的考察

学校種・教科・年齢層のいずれの分析においても共通して確認されたのは、「ICT 活用への意欲は高いが、実践には至っていない」という構造的傾向である。特に高校段階および高年齢層でその乖離が顕著であり、環境・時間・教材整備・スキルのいずれかがボトルネックとなっていることが示唆された。また、社会など一部の教科ではデジタルアーカイブとの親和性が高く、教材開発の蓄積を通して利用が定着しつつある一方で、他教科では体系的な活用基盤が十分ではない。こうした結果は、デジタルアーカイブを教育現場に根付かせるためには、教科横断的な教材構造化と教育メタデータ付与の仕組みが不可欠であることを示している。

4. 今後の課題と展望

本研究を通じて得られた知見を踏まえ、今後の課題と展望を示す。本調査の結果、教員の多くが「デジタルアーカイブを教育目的で加工された形で使いたい」と回答しており、教育的利活用における最大の課題は「教材化の難しさ」にあることが明らかになった。今後は、アーカイブ資料を授業で直接提示するだけでなく、学習指導要領や教科書単元と紐づいた形で整備する必要がある。たとえば社会・理科・国語などでは、アーカイブ資料を資料読解や探究的学びに活用している事例等を整理・分析し、教材化や共有化を促進することで、教育現場におけるデジタルアーカイブ活用を

継続的に広げることが期待される。

2 つ目の課題は、探究学習・PBL への統合的活用である。本調査では、教科を横断する「探究学習」や「課題解決型学習」においてデジタルアーカイブが活用されている事例も報告された。今後は、デジタルアーカイブを、生徒が問いを立て、根拠をもって考察し、表現するための知的インフラとして位置づける必要がある。そのためには、探究活動で扱われるテーマに対応する活用例を体系化し、授業設計や課題設定に応用できる仕組みを整備するとともに、教員が教育現場でアーカイブを教材として扱う能力いわば、「教育アーカイブ・リテラシー」の育成も今後の課題である。

3 つ目の課題は、学習内容情報 LOD と連携したアーカイブ活用モデルの構築である。特に、教員が教材研究の際に拠り所とする「教科書単元」「学習指導要領の項目」「育成を目指す資質・能力」などをキーとして、それらに関連するアーカイブ資料を効果的に紐付ける仕組みを構築することが求められている。

学習内容情報 LOD を活用することは、教材開発の効率化だけでなく、教育現場の知識循環を可視化し、教育データと文化資源の連携を促進できると期待する。今後は、学習指導要領コードや単元名等との整合を図りつつ、学校現場で実装可能なモデル設計を進めたい。

[1] 有山裕美子・大井将生・阿児雄之・江草由佳・榎本聡・高久雅生. 学校教育におけるデジタルアーカイブ活用促進に向けた教職員の ICT 活用状況調査. 滋賀文教短期大学紀要. 2025, vol.27, pp.1-10.

[2] 同上

[3] アンケート調査には NTT コムオンラインのデータサービスを活用した。

<https://www.nttcoms.com/> (参照 2025-10-08).

※本研究は、科学研究費助成事業（基盤研究「学校教育とデジタルアーカイブを結ぶ学習内容情報 LOD を用いた架橋モデルの設計」（課題番号 23K28384）の一環として実施されたものである。