

小中高の教員と MLA・自治体関係者で協創する多様な地域資料の教材化ネットワーク

デジタルアーカイブを用いた GIGA スクール構想下の ICT 活用

東京大学大学院学際情報学府 / TRC-ADEAC 特任研究員 大井 将生

キーワード：デジタルアーカイブ、地域資料、教材化、MLA 連携、教育メタデータ、IIIF、ICT

実践の概要

本実践では、多様な地域資料と学校教育をつなぐ、人とデータのネットワークを構築するために、教員と博物館・図書館などの関係者が協創的に資料を教材化するワークショップを開催し、「教育メタデータ」を付与した二次利用可能な教材アーカイブを構築した。

1. 背景・目的

新学習指導要領では、図書館・博物館・文書館などの MLA 施設と連携して地域の文化遺産を尊重する態度を育むことや、諸資料を活用して課題を追求する学びが求められている。また、ICT を用いて多様なデジタル資料を活用する学習を行うことが示されている。GIGA スクール構想やコロナ禍で重要性が顕在化したオンライン学習においても、デジタル教材の必要性が高まっている。

地域の資料を授業で扱う際には、生徒自身で読み、理解できる資料を用意することが求められる。そのため、教員は生徒の状況を踏まえ、資料を授業で使えるように加工すること、すなわち、教材化することが求められる。

しかしながら、各教員が関係施設に赴いて資料を収集・教材化するという手法は、時間的・距離的制約が大きい。また、Web での資料収集は、情報が溢れる中で求める資料にアクセスすることが困難な上に、真正性や信頼性・二次利用条件や内容に関する判断が難しい。それ

ゆえ、多くの教員は授業準備において地域資料を用いた教材作成に困難を感じている。

このように、地域資料は収集や教材化が難しいため、優れた教材や活用事例を共有する仕組み作りが望まれる。しかしながら、多様な一次資料と学校教育を紐付けて共有する仕組みや、そうした教材を自由に二次利用できるオープンアクセスな環境は整えられていない。

そこで、多様な地域資料と学校教育をつなぐ、人とデータのネットワーク構築を目指し、以下の実践を行った。

2. 実践内容

2.1 多様な地域資料の教材化ワークショップの開催

多様な地域資料と学校教育をつなぐ「人」のネットワークを構築するために、小中高の教員等の学校関係者と図書館・博物館等の MLA 関係者や自治体関係者が集い、協創的に資料の教材化を行うワークショップを開催した。2021年7月にオンラインで開催した第1回ワークショップでは、北海道から沖縄まで 31 都道府県から 94 名の申込があり、多様な属性の参加者が一堂に会した。

ワークショップは第一部で概要説明、第二部で教材化の検討、第三部で発表という構成で進行した。また、第二部以降は学校関係者と MLA 関係者が混成となるように 5 つのチームを作り、異なる立場からの議論が活性化するようにした。ワークショップの概要を以下に示す。

【第1回ワークショップの概要】

- 目的
多様な地域資料と学校教育をつなぐ、「人」のネットワーク構築。
- 手法
学校関係者と MLA・自治体関係者による、地域資料の教材化検討を媒介としてコミュニケーションの場を創出する。
- 日程と形式
2021年7月24(土) 13:30-16:30
オンライン (Zoom)、参加費無料、事前申込制 (ワーク枠定員 20名)
- ワークショップフロー (全体で3時間)
[第1部] ワークショップの趣旨や内容の説明：(30分)
[第2部] 5チーム (各チーム4~5名) に分かれ、MLA側から資料紹介後、資料を活用した教材化の検討・議論：(100分)
[第3部] 各チームから発表・全体討論：(50分)
- 第1回ワークショップの参加者属性
小学校・中学校・高校教員、学校司書・司書教諭、教育委員会、大学生・院生、大学・研究機関、図書館・博物館・文書館、企業、NPO
- 第1回ワークショップの参加者所属地域
北海道から沖縄まで、31都道府県 (図1)

●第1回ワークショップでの資料紹介機関

国立国会図書館・東京国立博物館・福井県文書館・貨幣博物館・大網白里市教育委員会・船橋市教育委員会・宇部市教育委員会・県立長野図書館・綾川町立図書館・酒田市立図書館・小倉百人一首 LOD・小石川図書館・吹田市立博物館



図1
第1回ワークショップ参加者の所属機関の地域

2.2 教材アーカイブの制作と公開

多様な地域資料と学校教育をつなぐ「データ」のネットワークを構築するために、ワークショップで作成された教材を二次利用可能な形で格納する教材アーカイブを制作した。その際、地域資料と学校教育をつなぐために、ワークショップの議論に基づいて「教育メタデータ」を資料に付与することで普及性・汎用性の高いコンテンツを実現した。また、それらを国際的な相互運用性の高いフレーム（IIIF）を用いて公開した点に先進性がある。本実践で用いた「教育メタデータ」の具体的な要素を次に示す。教材アーカイブは2021年9月に公開した(図2)。

学年、単元、時代、西暦、位置情報、発問、「問い」、用語的キーワード（西廻り航路・ペリー等）、概念的キーワード（交易・経済等）、学習場面（導入・展開等）、学習形態、育みたい能力（情報活用能力・批判的思考力等）、三観点評価項目、指導案、学びの事例（レポート等）、学習指導要領コード



図2 「多様な資料を活用した教材アーカイブ」と教材

3. 成果

ワークショップでは、教材化という目標に向けての議論の中で、普段は対話する機会の少ない学校教員とMLA・自治体関係者から、異なる立場での資料活用に関する悩みや課題、質問なども共有された。

事後の質問紙では、参加目的について、学校関係者は「教材の資料集めに困っていた」「どこにどんな資料があるのか知りたかった」という観点、MLA関係者は「資料をどのように活用してもらえるのか」「活用してもらうためにどんな工夫が必要なのか」を知りたいという観点が多かった。参加目的に対しての本ワークショップの評価は、96%の回答者が「とても参考になった」あるいは「参考になった」と回答した(図3)。

また、「ワークショップで出た話題の中でどの論点が特に重要だと感じたか」については、「学校関係者とMLA関係者の協働の機会やネットワークの構築」を挙げる参加者が多かった(図4)。「今後も協力・連携を進めたい」との意見も寄せられ、実際にワークショップ後に有志メンバーで教材化を深化させるためのスピノフ勉強会が開催されるなど、子どもたちに豊かな資料を届けるための両者の絆の深まりが生まれ、両者の対話とコミュニケーションの機会を創出することの意義を確認できた。

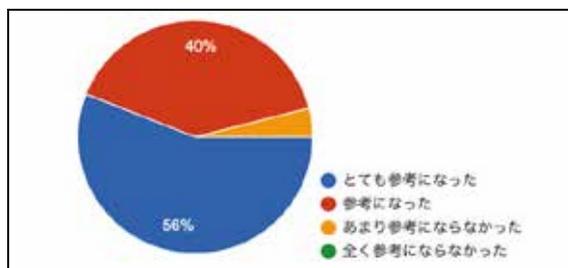


図3 事後質問「参加目的・期待に対して、ワークショップは参考になるものでしたか？」の回答結果

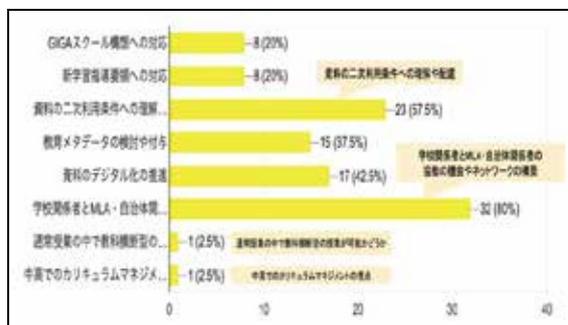


図4 事後質問「今日の話の中でどの論点が特に重要だと感じましたか？」(複数回答可)の回答結果

4. 今後に向けて

今後はワークショップを継続的に開催し、教材アーカイブをコミュニティと共に拡充させていきたい。

※関連情報



(左)「多様な資料の教材化ワークショップ」のHP
 (中)「多様な資料を活用した教材アーカイブ」
 (右) 第2回ワークショップのアーカイブ動画