

越境的な遠隔教育を子どもはどう受け止めたか

— 東広島市「広域交流型オンライン社会科地域学習」
参加児童のアンケート回答から —

吉田純太郎・宇ノ木啓太¹・草原和博
(2022年10月7日受理)

How did Children Perceive Cross-Border Distance Education?:
From the Questionnaire Responses of Children Participating in the
"Local Study to Encourage Wide Area Communication" in Higashihiroshima City

Juntaro Yoshida, Keita Unoki¹ and Kazuhiro Kusahara

Abstract: Distance education enables students to encounter others who are socially and culturally heterogeneous beyond the boundaries of the traditional classroom space. However, the advantages of distance education have not been fully utilized in the past. Based on this awareness of the problem, the "Local Study to Encourage Wide Area Communication" in Higashihiroshima City was implemented. In this study, we examine how the children received the cross-border distance education. Specifically, we analyzed the questionnaires of the children (2,288 students in the 3rd and 4th grades) who participated in the study. Considering the results, the following three points were derived. (1) Distance education enables children to focus on and observe through a screen what they cannot see and hear in their daily lives. (2) Distance education enables children to create new knowledge through discussions with children who do not usually interact with each other. (3) Distance education enables children to learn about towns that they do not usually visit.

Key words: Distance Education, Local Study, Elementary Social Studies, School Size, Interactive Learning

キーワード：遠隔教育，地域学習，小学校社会科，学校規模，対話的な学び

1. 問題の所在

今日、遠隔教育が学校現場に広がりを見せている。文部科学省「学校における教育の情報化の実態等に関する調査」によれば、遠隔教育を実施している学校の割合は7.6%（令和元年度調査）から26.7%（令和2年度調査）へと増加しているという（文部科学省，2021a）。

遠隔教育が注目を集めた要因の一つともいえるのが

コロナ禍であろう。2020（令和2）年2月、全国の小中学校・高等学校・特別支援学校に対して臨時休校要請が発せられた。自宅から出られない子どもでも、以前と変わらず学習を続けることができるようにするために、衆目を集めたのが遠隔教育である。文部科学省は、2020（令和2）年5月、「小中高等学校におけるICTを活用した学習の取組事例」を公表し、優れた遠隔教育システムの拡充を図った（文部科学省，2020）。家庭と学校をより円滑に繋ぐための研究も蓄積されつつある。古本・黒上（2021）は、Zoomやロイロノートを用いた算数授業の開発・検証を通じて、自宅にい

¹ 飯塚市立庄内中学校

ても、児童のメタ認知力を向上させることができる可能性を示した。島ほか（2021）は、Zoomを活用した中学校数学授業を開発・検証することを通じて、自宅にいても、生徒は肯定的に協同作業に取り組むことができることを実証した。一連の取組・研究が、遠隔教育の普及に果たした役割は大きい。

けれども、遠隔教育が教育現場に定着し始めた今だからこそ、筆者らは次の課題を提起することとしたい。それは、「遠隔教育は対面教育のオルタナティブに過ぎないのか」ということである。上に示した取組・研究では、ICT機器こそ活用されているものの、教科指導の目的・内容は従前のそれと本質的に変わらない。これでは「コロナ禍が収束して授業が対面に戻れば、遠隔授業は必要なくなる」と受け止められかねない。昨今の遠隔教育の広がりを一時流行に留めておいてよいか。遠隔だからこそできる学びの在り方を追究し、遠隔教育を、現行教育のオルタナティブではなく、新たな教育の可能性を実現するオプションとして位置付ける必要があるのではないか。

そこで、筆者らは遠隔教育の強みを越境性に求める。遠隔教育により、子どもたちは、従来の教室空間の垣根を越えて、社会的・文化的に異質な他者と出会うことが可能になった（草原，2022a；草原・吉田，2022）。背景知や既存知の異なる他者との対話によって生ずる新しい教科指導の可能性を検討したい。

越境的な遠隔教育を作り上げていくうえで参考となるのが、コロナ禍以前の遠隔教育の2つの形態である。一つは、校区間の境界を越えて、学校と学校を接続する遠隔教育。複数の学級をオンライン上で繋ぎ、空間を超えて1つの学習集団を作り上げる学びの形である。これは、過疎化・少子化が進展している地域で特に注目を集めている。現行の学校規模を維持することが難しい小規模校に通う子どもでも、同年代の子どもと協働的・対話的な学習ができるようにするために遠隔教育がフォーカスされた。文部科学省も、2015（平成27）年の「人口減少社会におけるICTの活用による教育の質の維持向上に係る実証事業」を皮切りに遠隔教育の充実を図っており（文部科学省，2016）、2021（令和3）年3月には「遠隔教育システム活用ガイドブック 第3版」を発行した（文部科学省，2021b）。

このタイプの遠隔教育に注目した先行研究として横山ほか（2019）がある。思考活動を支援するツールを開発・実践することを通じて、小規模校の子どもであっても、遠隔で協調的な思考活動を行えるようにするための方略を模索した。また、新井ほか（2021）は、小規模校の子どもであっても、遠隔で他者の多様な考え

方に触れることができるようにするために、子どもが互いの学習履歴を遠隔で相互閲覧できる環境を整え、その有効性を検証した。こうした研究は、小規模校の教室空間を、一般的な規模の学校のレベルへ拡張し、彼らの対話機会を保障した点で意義が認められる。子どもは、校区の枠組みを越えて多様な他者と交流することができるようになった。一方で、一般の対話的活動と比較すると、その目的や内容が本質的に変わらない点に課題がある。せっかく越境しても、議論の中身は「どのようにして台形の面積を求めるか」といったようなオーソドックスなものである。子どもたちの生活経験の異同が十分に活かされているとは言い難い。また、研究関心が小規模校に集中しており、交流相手校（中規模校・大規模校）の子どもが何をどのように学んだのかが判然としない。

もう一つは、教師-非教師間の境界を越えて、学校と専門家を接続する遠隔教育。卓越した知識や技能を有する識者がオンライン上で指導助言を行う学びの形である。先述の「遠隔教育システム活用ガイドブック」の中でも、「専門家とつないだ遠隔学習」の実践例が取り上げられている（文部科学省，2021b）。

このタイプの遠隔教育に注目した研究として松波ほか（2012）がある。遠隔によって教室に作文指導のエキスパートを招聘することによって、児童の論理的思考力を向上させる学習方略を提起した。また、岸・久保田（2012）は、遠隔での青年海外協力隊員と高校生との交流事例から、海外との交流を通じて、学習者の意識・態度の変容を促す学習環境デザインを示した。こうした研究は、専門家が学校教育へ参入し高度な指導を行うことを容易にした点に意義が認められる。一方で、従前の出前授業と比較すると、その目的や内容が本質的に変わらない点に課題がある。たとえオンラインであっても、情報の非対称性を背景にして、専門家が子どもに対して教えてあげる構造は変わらない。

このように、遠隔教育によって越境的な学びの素地が整っているものの、それを十分に活用できていないことが先行研究より示唆される。こうした課題や、後述する東広島市の社会科地域学習の実態を踏まえて、筆者らが所属する広島大学教育ビジョン研究センターでは、越境性を志向した社会科遠隔地域学習を計画・実施してきた。「広域交流型オンライン社会科地域学習」（以下、本学習）である。本学習がもつ越境性は次の2点に特に表れている。第一に、本学習が、学校間だけではなく、地域住民や市役所職員、議員、大学教員といった多様な背景を持った市民（専門家・実務家）との遠隔接続を意図している点である。教師-児童間の伝達や、児童-児童間の対話だけでなく、

児童－市民間の対話を創出する本学習には、教師の一斉指導に代わる可能性が予想される。第二に、本学習は東広島市内の複数の公立小学校をオンライン上で相互に結び付ける体制をとっている点である。小規模校から大規模校まで、中山間・沿岸地の学校から市街地の学校まで、多様な小学校が同時に参加することを意図している。ここに、小規模校だけにとらわれない、本学習の射程の広さが読み取れる。多様な生活背景を持つ児童同士の相互作用による学びの構築が期待される。

これまでも本学習の成果の一部は既に公表してきたが(宇ノ木, 2022; 草原, 2022a; 草原, 2022b; 草原・吉田, 2022), 本研究では、越境的な遠隔教育を子どもたちがいかに受け止めてきたかを検討することとしたい。すなわち、参加児童の所感を手がかりに本学習を評価し、意図していた越境的な学びが遠隔教育によってどのように達成されたかを確認する。具体的には、2021年度実施分に参加した児童が回答したアンケート結果の分析を行う。年間10回定期的に遠隔授業を開催し、そこで学んだ子どもから得た長期的データを検証することにより、本学習の効果を実証的に明らかにしたい。1年かけて継続的に集めたデータを以て効果検証を行う試みは、遠隔教育実践を対象とした研究では他に類を見ない。

本研究は以下の構成をとる。第2章では、東広島市の地域的な特色を述べ、それを踏まえて本学習の企画・運営を概観する。第3章では、本学習で学んだ子どもの意識を事後アンケートの量的結果から確認する。第4章では、アンケートの量的結果を、先行研究や児童の自由記述回答を手掛かりに考察する。第5章では、本研究の成果と課題を整理したい。

2. 東広島市「広域交流型オンライン社会科地域学習」とは

2.1 学習環境としての東広島市

東広島市は、1974年に西条町・志和町・高屋町・八本松町の4町が合併して新設された地方自治体である。賀茂学園都市の構想の下、広島市内から移転する広島大学を中核としたまちづくりが進んだ。2005年には、黒瀬町・河内町・豊栄町・福富町・安芸津町の5町を編入する、いわゆる平成の大合併が行われた。この合併で、旧賀茂郡を構成していた町が1つの市に統合され、またそこに隣接する旧豊田郡の一部が取り込まれた。その結果、広島県のヘソと称される標高300-500mの豊栄町から瀬戸内海に面する安芸津町まで包摂される広域都市が誕生した。2022年1月現在、東

広島市の人口は約19万人を数える。

東広島市には、市立の小学校が33校ある。このうち西条町や高屋町等の都市化が進んだ地区を除いて、約3分の2の学校は1学年1学級の編成となっている。人為的に構築された広域都市であるがゆえに、都市化と過疎化が進む地域が混在しているところに東広島市の特色がある。

学校関係者に対する筆者らの事前の聞き取りでは、小学校社会科地域学習(第3・4学年)が直面する課題として以下の点が指摘された。第一に、児童の生活圏の狭さである。当該学年の児童は、学校が所在する町内と隣接する町に立地するショッピングセンター等を中心に生活しており、東広島市全体の認識や市民意識は乏しいとの言及があった。第二に、教師の地域経験の低下である。小学校教員は不足の傾向にあり、東広島市に土地勘のない県外出身者が勤務するケースが見られること、また県内出身者でも過疎地の学校へは自家用車で遠距離通勤する者が多く、地域教材を自分の足で発掘する教材研究は難しいとの声が寄せられた。第三に、コロナ禍以降、子どもが集合して地元の施設を訪ねる社会科見学が中断されたことである。地域を直接観察する機会は確実に減少した。

小学校社会科副読本『わたしたちの東広島市』の冒頭部は、「3年生は自分が住んでいる地域や東広島市のことを、4年生は広島県のことを中心に学びます」「?“や“!”を大切に、しっかり学びましょう」と呼びかける。しかし、このねらいを達成する上で、東広島市の学習環境は障壁が少なくなかった。コロナ禍は、それに拍車をかけた。

2.2 「広域交流型オンライン社会科地域学習」の企画と運営

2.2.1 企画の目的

上述の課題の解決に向けて構想・実践されたのが「広域交流型オンライン社会科地域学習」であった。本学習の目的については以下のように説明されている。「広島大学教育ビジョン研究センターが開発した「のん太の学び場」(東広島市地域学習用デジタルコンテンツ)と東広島市教育委員会作成の小学校社会科副読本を効果的に連携させた広域交流型オンライン社会科地域学習の実施を通して児童の主体的対話的で深い学びを創造する」(広島大学教育ビジョン研究センター, 2021)。

この目的に基づいて、小学校、大学、教育委員会が連携して、小学校第3・4学年の社会科地域学習をターゲットとした遠隔教育プログラムが開発された。このプログラムではICT環境を活用し、離れた土地・施設の様子を現地に行くことなく見学できる体制が提供

された。同環境を活用して、地域の多様性と共通性を理解し、地域の変化や課題について対話し、協働的に知識を創造したり、社会に提案したりしていくことが目指された。

2.2.2 学習の目標・内容・方法

本学習は、表1のとおり行われた⁽¹⁾。主題については、市の作成した地域副読本の目次に基づく学習計画に合わせて大学の授業者と教育委員会が協議して決定した。また毎月の目標・テーマに迫るのに効果的で典型的なフィールド(土地・施設)が選定され、その様子や人々の声を伝えるライブ中継が行われた。参加校の児童は、共通の学習課題に取り組むとともに、タブレットを使って、児童が個人単位で意思表示したり、学級単位で見解を編集し、伝達・交流したりする機会が設けられた。

2.2.3 学校の参加と運営システム

本プログラムは、大学、小学校、フィールドをインターネットで結んだ遠隔授業として実施した。授業全体の進行は広島大学の草原が担当し、各教室での活動や指導は学級担任に委ねた。参加校には大学より技術的サポート員(大学院生等)を派遣し、授業の準備と運営支援等を行った。進行役の草原は、10月期の実践までは主に大学のスタジオから参加したが、11月以降は参加校の1つを訪問して、その教室から授業を進行した。参加校は、6月の試行授業のみ教育委員会が

5校6学級を選定した。7月以降はその都度参加校を募り、希望校のみで実施された。

遠隔授業のプラットフォームには、オンライン会議システム Zoom を採用した。児童は個人端末を用いて Google フォーム経由で意思表示し、その結果は即座にフィードバックされた。各学級の見解は、教師用端末を用いて Google スライドや Google Jamboard に入力され、共有された。

3. アンケートの量的結果

3.1 アンケートの方法

3.1.1 回答者

7月期の実践以降、授業終了後、参加校の児童を対象にアンケートを実施した。本研究では、2021年7月期から2022年3月期までの回答データ(東広島市内計25校の小学3・4年生延べ2,288名分)を対象に分析・考察を行う。

3.1.2 質問項目

アンケートは計7つの質問項目からなる。質問文ならびに回答選択肢を表2に示す。アンケートでは、本学習に期待される成果をもとにして、学習の満足度(問1)、学習に満足した理由(問2)、学習に伴う心理的变化(問3)、他校の児童と学習することの是非(問4)、大学教授・大学院生による指導の是非(問5)、校外

表1 2021年度広域交流型オンライン社会科地域学習における各月の実施概要

	対象学年	主題	学習項目	ゲスト	学校数	児童数
2021年 6月期	第4学年	ピンク色のバスの ヒミツをさがれ! 仲間をさがせ!	コミュ ニティ バス	・バス会社社員 ・バス運転手 ・市役所職員	5	140
2021年 7月期	第3学年	スーパーと直売所、 どこが違う?どこが同じ?	小売店	・スーパー店員 ・農産物直売所店員	13	910
2021年 9月期	第4学年	さい害から身を守る: さい害でキケンなところ、 さい害のサインをさがそう!	防災	・地理学者 ・被害地住民 (消防団員)	8	384
2021年 10月期	第3学年	高屋に新しい消防署が できるらしいよ…なぜ?	消防署	・消防署員	10	334
2021年 11月期	第4学年	「伝とう」って 変わっていいの? 私たちのまちの 伝とうと未来を予想しよう	伝統 文化	・市役所職員 ・伝統芸能有識者 ・市民性教育学者	3	51
2021年 12月期	第3学年	駅からみる わたしたちの市のあゆみ	駅、 地域の 発展 と衰退	・駅の利用者	5	116
2022年 1月期	第4学年	外国から来た人にとって 東広島市はくらしやすいか?	外国人 市民	・外国在住の日本人 ・外国人留学生 ・市議会議員 ・日本語教育学者	6	416
2022年 2月期	第3学年	もしも東広島に 大学がなかったら?	大学	・地理学者	5	179
2022年 3月期	第4学年	『わたしたちの東広島市』の 表紙にぴったりな 写真を選ぼう	ため池、 東広島市 の特色	・教育委員会 指導主事	4	83

注: 2022年3月期の学校数・児童数には、特別に市外から参加した広島大学附属小学校1校分を含む。

表2 アンケートの構成

	質問文	回答選択肢
問1	「○○○○」について学んだじゅぎょうは、どうでしたか。	①とても楽しかった、②すこし楽しかった、 ③あまり楽しくなかった、④楽しくなかった
問2	問1で①と②と答えた人に聞きます。なぜ「楽しかった」のですか。	①○○○○○○○○○を知ることができたから、 ②○○○○○○○○○することができたから、 ③○○○○○の話を聞いたり、ようすを見たりできたから、 ④ほかの学校やクラスと考えをつたえ合うことができたから、 ⑤パソコンをつかって答えることができたから、 ⑥どれもでない
問3	じゅぎょうの後、どんなことを考えましたか。	①地いきについて、もっと調べたくなった、 ②いろんな所に行きたくなった、③話し合いをしたくなった、 ④東広島のために自分に何ができるかを考えるようになった、 ⑤社会科が好きになった、⑥どれもでない
問4	ほかの学校の友だちといっしょに学ぶじゅぎょうは、どうでしたか。	①もっとやりたい、②ときどきやりたい、 ③あまりやりたくない、④やりたくない
問5	大学の先生や大学生が行うじゅぎょうは、どうでしたか。	①もつとうけたい、②ときどきうけたい、 ③あまりうけたくない、④うけたくない
問6	校外に出かけるじゅぎょうとくらべて、どうでしたか。	①外に行つて学ぶほうがよい、②できれば外に行つて学びたい、 ③インターネットでもよい、④インターネットのほうがよい
問7	感想を教えてください。	(自由記述)

注：○○には各月の学習内容・方法に応じた言葉が入る。例えば、2021年7月期であれば、「「お店」について学んだじゅぎょうは、どうでしたか。」(問1)、「いろいろな店を知ることができたから」(問2①)、「店のちがいをキャッチフレーズに表すことができたから」(問2②)、「店の人の話を聞いたり、ようすを見たりできたから」(問2③)といった文言を設定している。なお、2021年7月期のみ、問6①は「店に行つて学ぶほうがよい」とした。

学習・遠隔学習のいずれを支持するか(問6)、本学習の感想(問7)、について問うこととした。問1から問6までは選択式(単一回答)、問7のみ自由記述での回答を求めている。なお、回答に際しては小学校名の記載を求めた。

回答者が公立小学校の中学年児童であることに鑑み、発達段階を考慮して、アンケートは数分で回答可能な分量と構成にせざるを得なかった。質問数の少なさは本研究の課題の一つである。質問紙によって回答者の心理を推論する際には、複数かつ具体的な質問文をもって調査を行うことが原則となる(鎌原、1998)。今回はその点が不十分であり、調査の信頼性・妥当性に限界は見られるが、調査の内容と方法は教育委員会と十分に協議し、双方の合意形成を優先したことを付言しておく。

3.1.3 解析

χ^2 検定とFisherの正確確率検定により、問1から問6までの回答分布について検討する。具体的には、実践別(何月の授業を受けたか)、支持する学習形態別(対面がよいか、オンラインがよいか)、学校規模別(小規模校か、中規模校か、大規模校か)に、回答がどのように分布しているのかを確認することにより、児童が越境的な遠隔教育をどのように受け止めているかを推察することとした。なお、 χ^2 検定とFisherの正確確率検定のどちらの手法を用いるかはCochranのルール(=期待度数が5未満のセルが全体の20%以上を占める場合、 χ^2 検定を実施することは不適切)に則して決定した(Cochran, 1954)。なお、

複数回答は全て無効としている。検定にはR二分4.1.3を用いた。

3.2 アンケートの結果

3.2.1 実践別の回答結果

まず、本項ではアンケートの回答結果を実践別に確認する。各月の実践におけるアンケートの回答結果を表3に示す。Fisherの正確確率検定を実施したところ、問1から問6までの全ての質問項目において、各月間の回答に0.1%水準で有意な偏りがあると認められた。この表から特筆すべきことは、次の4点である。

第一に、どの実践においても、児童の満足度が高い点である。問1「「○○○○」について学んだじゅぎょうは、どうでしたか。」に対して、「①とても楽しかった」または「②すこし楽しかった」を選んだ児童の割合は、全ての回で8割を超えた。

第二に、どの実践においても、各回の目標・内容・方法に対応する形で、児童が学びに価値を見出していた点である。一例として、外国での生活経験のある人へのインタビューを踏まえ、外国人市民のためのまちづくり政策を児童が提案した1月期の回答を参照する。問2「なぜ「楽しかった」のですか。」では「③話を聞いたり、ようすを見たりできたから」が37.6%、問3「じゅぎょうの後、どんなことを考えましたか。」では「④東広島のために自分に何ができるかを考えるようになった」が27.7%と比較的高い割合を記録した。聞き取りを通じて外国の社会・文化を知った経験、市役所や市議会に対して政策提言をした経験が、上記の数値に繋がっているのだろう。このように、

表3 実践別のアンケート回答結果

	検定結果	月	n	回答選択肢 (%)					
				①	②	③	④	⑤	⑥
問1	$p < .001$	7	862	73.7	21.1	4.1	1.2	-	-
		9	360	53.1	37.8	6.7	2.5	-	-
		10	306	70.9	23.9	2.9	2.3	-	-
		11	49	81.6	12.2	6.1	0.0	-	-
		12	112	59.8	23.2	9.8	7.1	-	-
		1	383	61.6	32.4	5.0	1.0	-	-
		2	167	74.9	21.0	1.8	2.4	-	-
問2	$p < .001$	3	49	73.5	22.4	0.0	4.1	-	-
		7	803	33.0	15.4	22.5	18.1	7.8	3.1
		9	299	27.4	34.1	17.7	11.7	6.4	2.7
		10	285	30.9	17.9	33.0	12.3	3.2	2.8
		11	46	52.2	13.0	13.0	13.0	6.5	2.2
		12	93	54.8	14.0	4.3	12.9	10.8	3.2
		1	335	12.8	26.0	37.6	17.6	4.2	1.8
問3	$p < .001$	2	160	36.2	28.2	16.6	8.6	4.3	6.1
		3	46	23.9	34.8	17.4	19.6	4.3	0.0
		7	857	33.6	35.9	3.4	5.6	15.1	6.4
		9	343	27.1	25.1	4.7	19.8	10.5	12.8
		10	305	31.8	30.2	4.9	8.9	13.8	10.5
		11	49	28.6	30.6	8.2	24.5	6.1	2.0
		12	112	25.0	41.1	3.6	1.8	8.9	19.6
問4	$p < .001$	1	365	19.7	28.8	4.1	27.7	9.9	9.9
		2	166	27.7	32.5	5.4	13.3	10.8	10.2
		3	49	20.4	53.1	0.0	10.2	8.2	8.2
		7	861	65.7	28.2	5.0	1.0	-	-
		9	359	48.7	41.5	7.5	2.2	-	-
		10	306	58.5	34.3	5.9	1.3	-	-
		11	49	65.3	28.6	4.1	2.0	-	-
問5	$p < .001$	12	112	42.9	37.5	9.8	9.8	-	-
		1	383	53.5	36.6	8.6	1.3	-	-
		2	167	52.1	40.7	4.8	2.4	-	-
		3	49	53.1	46.9	0.0	0.0	-	-
		7	860	60.6	32.4	5.1	1.9	-	-
		9	363	49.9	42.9	5.6	1.7	-	-
		10	305	54.1	40.7	3.9	1.3	-	-
問6	$p < .001$	11	49	55.1	44.9	0.0	0.0	-	-
		12	112	42.0	46.4	7.1	4.5	-	-
		1	382	43.2	51.0	4.5	1.3	-	-
		2	167	50.9	41.9	5.4	1.8	-	-
		3	49	40.8	51.0	8.2	0.0	-	-
		7	857	19.7	48.5	21.9	9.8	-	-
		9	355	23.4	43.7	25.6	7.3	-	-
問6	$p < .001$	10	305	20.0	46.2	23.9	9.8	-	-
		11	49	26.5	28.6	32.7	12.2	-	-
		12	110	32.7	44.5	15.5	7.3	-	-
		1	381	19.9	36.0	32.8	11.3	-	-
		2	167	16.8	41.9	29.9	11.4	-	-
		3	49	24.5	40.8	28.6	6.1	-	-

注：p値はFisherの正確確率検定の結果を示している。

各回の授業のねらいは一定程度達成されたものと解せられる。

第三に、どの実践においても、他校の児童や大学教員・大学院生とともに学ぶことに、多くの児童は肯定的な態度を示している点である。問4「ほかの学校の友だちといっしょに学ぶじゅぎょうは、どうでしたか」、問5「大学の先生や大学生が行うじゅぎょうは、どうでしたか」において、①・②（＝やりたい、うけたい）を選択した児童の割合は、全ての回で全体の8割以上を記録した。

第四に、どの実践においても、校外に出かけた直接観察よりもオンラインでの地域学習を支持した児童が全体の3割前後見られることである。問6「校外に出かけるじゅぎょうとくらべて、どうでしたか。」で「①外に行って学ぶほうがよい」、「②できれば外に行って学びたい」を選んだ児童の割合に注目されたい。学校の外に足を運んで地域を学びたい児童の方が、まぎれもなく多数派ではあったものの、およそ3人に1人の割合で遠隔学習を擁護する児童がいたことのインパクトは大きい。

3.2.2 支持する学習形態別の回答結果

次に、本項では校外学習支持群（＝問6で①・②を選択した児童群）と遠隔学習支持群（＝問6で③・④を選択した児童群）を比較する。

表4には、支持する学習形態別のアンケート回答結果を示した。 χ^2 検定によれば、2群の回答分布で有意な偏りを示したのが問2（ $\chi^2(5) = 23.62, p < .001$ ）と問3（ $\chi^2(5) = 20.49, p = .001$ ）であった。更に、残差分析を実施したところ、問2①（ $p < .001$ ）、問2③（ $p = .007$ ）、問3②（ $p < .001$ ）、問3④（ $p = .010$ ）、問3⑥（ $p = .027$ ）について、期待度数との有意差があると判断された。以上から、遠隔教育支持群においては、フィールドでの観察・聞き取りに本学習の楽しさを感じた児童が比較的多く（問2③）、学習後に校外に出たいと考える児童は少なくなる傾向にあったと考えられる（問3②）。

3.2.3 学校規模別の回答結果

最後に、本項では学校規模別のアンケートの回答分布を検討したい。学校教育法施行規則第41条に基づいて、学級数が11学級以下の学校を小規模校（計13校）、12学級から18学級の学校を中規模校（計6校）、19学級以上の学校を大規模校（計6校）と区別し、回答傾向を整理する。

表5に学校規模別のアンケート回答結果を示した。学習の満足度（問1）、支持する学習形態（問6）については、異規模な学校間で回答の割合にそれほど差が見られないと判断された。 χ^2 検定によれば、問1（ $\chi^2(6) = 2.72, p = .843$ ）、問6（ $\chi^2(6) = 6.55, p = .365$ ）の回答結果と学校規模はそれぞれ独立であることが有意に判断された。

一方で、学習に満足した理由（問2）、学習に伴う心理的变化（問3）、他校の児童と学習することの是非（問4）、大学教授・大学院生による指導の是非（問5）については、回答と学校規模に関連性があると推察さ

表4 支持する学習形態別のアンケート回答結果

	検定結果	支持	n	回答選択肢 (%)					
				①	②	③	④	⑤	⑥
問1	$p = .211$	校外 遠隔	1,480	66.6	27.2	4.5	1.7	-	-
			793	69.5	23.6	4.5	2.4	-	-
問2	$p < .001$	校外 遠隔	1,341	32.5	22.7	22.3	14.7	5.4	2.4
			723	25.3	19.4	27.7	16.3	7.5	3.9
問3	$p = .001$	校外 遠隔	1,452	28.8	35.4	4.2	11.4	12.0	8.3
			784	29.1	27.6	4.0	15.2	13.1	11.1
問4	$p = .710$	校外 遠隔	1,479	57.3	34.2	6.5	2.0	-	-
			792	58.2	34.6	5.7	1.5	-	-
問5	$p = .925$	校外 遠隔	1,477	52.9	40.4	4.8	1.8	-	-
			792	52.5	40.8	5.2	1.5	-	-

注：p値は χ^2 検定の結果を、灰色セルは残差分析によって期待度数との有意差（有意水準5%）が認められたものを示している。

表5 学校規模別のアンケート回答結果

	検定結果	規模	n	回答選択肢 (%)					
				①	②	③	④	⑤	⑥
問1	$p = .843$	小	474	67.7	24.9	4.9	2.5	-	-
		中	469	66.7	27.7	3.8	1.7	-	-
		大	1,345	67.9	25.7	4.7	1.8	-	-
問2	$p < .001$	小	435	37.7	22.1	20.2	9.0	7.1	3.9
		中	431	28.3	23.7	27.6	13.0	5.6	1.9
		大	1,204	28.0	20.5	24.3	18.3	6.0	3.0
問3	$p < .001$	小	471	24.6	33.8	3.6	14.0	9.3	14.6
		中	465	28.6	34.2	5.2	11.4	11.6	9.0
		大	1,310	30.5	31.6	3.9	12.7	13.7	7.6
問4	$p = .038$	小	474	53.4	39.0	4.6	3.0	-	-
		中	468	57.3	33.5	7.5	1.7	-	-
		大	1,344	59.3	32.9	6.3	1.5	-	-
問5	$p = .003$	小	473	47.8	42.7	7.4	2.1	-	-
		中	469	53.7	42.9	2.1	1.3	-	-
		大	1,341	54.5	38.6	5.1	1.7	-	-
問6	$p = .365$	小	471	24.2	41.4	25.1	9.3	-	-
		中	469	22.0	43.5	26.2	8.3	-	-
		大	1,333	19.6	45.2	25.0	10.2	-	-

注：p値は χ^2 検定の結果を、灰色セルは残差分析によって期待度数との有意差（有意水準5%）が認められたものを示している。

れる。 χ^2 検定を実施したところ、問2 ($\chi^2(10) = 41.1, p < .001$), 問3 ($\chi^2(10) = 31.9, p < .001$), 問4 ($\chi^2(6) = 13.7, p = .038$), 問5 ($\chi^2(6) = 19.6, p = .003$)で回答分布の有意な偏りが認められた。

さらに、残差分析を実施してみると、小規模校問2① ($p < .001$), 同③ ($p = .033$), 同④ ($p < .001$), 大規模校問2① ($p = .013$), 同④ ($p < .001$), 小規模校問3① ($p = .022$), 同⑤ ($p = .024$), 同⑥ ($p < .001$), 大規模校問3① ($p = .047$), 同⑤ ($p = .020$), 同⑥ ($p < .001$), 小規模校問4① ($p = .034$), 同② ($p = .015$), 同④ ($p = .042$), 小規模校問5① ($p = .011$), 同③ ($p = .007$), 中規模校問5③ ($p = .001$), 大規模校問5② ($p = .046$), 大規模校問6① ($p = .043$)について、期待度数と有意差があると判断された。

以上の点から、規模の大きい学校は他校との意見交換に、規模の小さな学校は知識の習得に、学びの意義を見出す傾向にあることが推察される。

4. 量的結果が意味すること

以上の結果をまとめると、表6のように整理できる。アンケートの回答がこのような結果となったのはなぜか。問7の自由記述回答⁽²⁾や先行研究を手がかりに、その理由を考察する。

4.1 直接経験を越える経験の創出

自分の身近な地域を学びの対象とする地域学習では、直接経験が重要視されている(新谷, 2022)。子どもたちもまた、自らの目や耳、鼻で東広島市を体感したいという意欲にあふれていると考えられる。約7割の児童が校外学習を支持した結果は、それを如実に表している。実際、自由記述の感想の中にも「しょうぼうしょには、みたことのないしょうぼう車がたくさんあった。目の前でしょうぼう車を見てみたい」(10月期)、「外でじかでみたほうが楽しいし、じかでみれるからできるだけ外でみたい」(1月期)といった記述が散見された。

一方で約3割の児童が遠隔学習を支持したのはなぜ

表6 アンケート回答結果の整理

結果1	遠隔学習を支持した児童は全体の約3割。彼らは、フィールドでの観察・聞き取りに本学習の楽しさを感じる傾向にあった。
結果2	学校規模の大小と遠隔教育の支持率には関連性がないと考えられる。一方、規模の大きい学校の児童が他校との意見交換に、規模の小さな学校は知識の習得に、学びの意義を見出す傾向にあった。

か。遠隔学習支持群には本学習の楽しさを見聞・観察に見出した児童が多かったことを踏まえ、児童の感想を検討すると、次の2点が浮かび上がってくる。

一つは、従前の直接体験では為し得ないことを本学習で経験したからだろう。防災を学習した9月期の実践を例に説明しよう。土砂災害が起きた土地の様子を近くで観察したり、上空から俯瞰したりすることは、通常の学習環境では不可能に近い。しかし、本学習では被災地の様子を地理学者がレポートすることで、あるいはドローンによる空撮映像を制作・配信することで、土石流が発生しやすい土地の条件を、より当該事象に焦点化して把握できたようである。ある児童は「災がいのようすをドローンを使って見れたので分かりやすかったです。土地の低いところがあぶないと分かった。」(9月期)と述べた。

もう一つは、従来の直接体験の抱える課題を遠隔学習は克服できたからであろう。小川・野口(2021)は、視覚・聴覚・発達障害等により見ること・聞くことに困難さを感じる子どもに対して、動画字幕表示サービスや資料音声読み上げ機能を用いたオンライン学習が有効であることを示唆しているが、ある児童は次のような感想を残している。「…(前略)…問6で「インターネットのほうがよい」と答えた理由は、わたしは目が悪いので、外だと遠くだから見えにくいけど、インターネットだと画面が近いのでよく見えるからです」(1月期)。校外学習に出かけても見学先のスペースや児童数の関係で見たいものが見えない、聞きたい話が聞けない事態は障害の有無に関わらず起こり得る。しかし遠隔学習ならば、そのような課題を解消できる。観察・聞き取り対象を大型提示装置で視聴させることで、結果的にインクルーシブな教室空間が立ち上がる。遠隔教育の意義は、従来の直接体験による学びをオンライン上に再現するに留まらないことが示唆された。

4.2 大規模校の児童が異なる主張・意見を認知する機会の提供

次に、結果2が導かれた理由を考察する。自由記述では、「ほかの学校のいけんを聞けてうれしかったです。色々な地いきの様子が知れて楽しかったです。ありがとうございます」(10月期)、「私は、他の学校の人と考えを伝えあうことができたのがとくによかったです。理由は、いろいろな学校と考えたり、伝えたりすると、新しい自分のクラスにはなかった考えがうまれるからです…(後略)…」(1月期)、このような感想が大規模校の児童の記述に見受けられた。これらの言葉には、議論の質の高さに満足した児童の意識が表れている。在籍児童数の多い大規模校では普段から多数の児童と意見交換できる環境にある。しかし本学

習で行った教室を超える対話は、普段の教室内の対話とは質を異にする経験になったと解される。多様な学校の同学年の児童と考えを共有したり、時に主張を闘わせたりして視野を広げたことが、児童にとって大きな学びになったものと考えられる。

以上のことから、議論においては、論者の数よりも、意見を交わす相手の属性・主張に留意すべきであり、遠隔教育は異質な他者との交流の機会に価値が見いだされることが示唆された。

4.3 小規模校の児童が他のコミュニティについて認知する機会の提供

一方で、小規模校は知識の習得に本学習の楽しさを見出していた。その理由は、小規模校の児童が記述した次のような感想に表れているだろう。「わたしは、〇〇〇(筆者注:店名)が、行ったことなかったから、いろんなことをしれてうれしかったです。」(7月期)、「それぞれの地区や、いろいろな所に文化・伝統があるのを知りました。」(11月期)。本稿2.1でも記述したとおり、東広島市に住む児童の生活範囲は狭い。まして山間部・臨海部の小規模校に通う児童は、都市部の学校の児童に比べると、社会的事象に触れる機会に乏しい。スーパーマーケットや駅、大学といった施設の無い町に住んでいる児童にとっては、本学習で取り上げた事項の数々はどれも新鮮に感じられたのであろう。それゆえ、小規模校の児童は、他校との交流機会として捉えただけではなく、未知のコミュニティについて知ることのできる機会として本学習を評価しているのではないか。遠隔教育には、馴染みのない地域を学ぶ機会を子どもに提供し、彼らの狭く閉ざされた生活圏意識を拡張する可能性があることが示唆された。

5. 成果と課題

①日常生活の中では見聞きできないものを画面越しに焦点化して観察できる。②普段交わることのない児童と議論を重ねて新たな知を生み出すことができる。③日頃行くことのない町について知ることができる。子どもは本学習をこのように評価した。②は、本学習を通じて越境的な学びが一定程度達成されたことを示しうる。対して、①や③が、越境性という筆者らの意図を越えて導かれた。これらは、遠隔教育を地域学習の一環として実施したからこそ導出された評価ともいえる。遠隔教育のもつ越境性が実証されたとともに、遠隔教育の新たな可能性を提示した点に本研究の意義がある。

最後に、①から③を踏まえて、遠隔教育によって実現可能な教科指導の新しいオプションを提示する。こ

こでは、社会科を事例に考えたい。教室内で完結する社会科が知識・概念の獲得という認知的な目標の達成に閉ざされる傾向にあったのに加えて、遠隔学習を導入することで、他者と議論・対話する能力、あるいは話を傾聴したり、対立を受容・調整したりする公共的な態度という非認知的な目標を追究していく可能性が開かれた。とくに教室を越境し、他校の子どもだけではない様々な立場・背景の市民とつながる遠隔教育は、むしろそちらを中心的な目標に設定できる場を用意したともいえるだろう。このような社会科教育は、①・③の特性を活かして、②の特性を追究する遠隔教育を以て実現されるものである。

実際2021年度には、「新しい消防分署をどこに・どのくらいの規模でつくるべきか」(10月期)、「外国人市民がすみやすい町にするために何をすべきか」(1月期)、「副読本の表紙にはどんな写真がふさわしいか」(3月期)、などの学習課題を軸にした実践を現に行うことができた。これらの実践は、画面越しに見知らぬ施設や土地をポイントを絞って調査・観察することを通して、利害や関心を異にする、まだ見ぬ他者との市民的対話を恒常的に実施できる可能性を示唆するものである。とくに3月期は、広島市に位置する広島大学附属小学校と東広島市内3つの小学校の児童が共同して地域観察を行い、(東広島市内で生活していると気づきにくい)東広島市の特色を外から指摘してもらうことで、視点を広げる意義や第三者の視点を大事にする姿勢を培うことができた。

こうした学習を実現するうえで、オンライン学習環境の整備が欠かせない。再び児童の感想を引用する。「わたしは、リモートでは画面がかたまったりするので、やりにくかったです」(9月期)、「ちょっと声が聞きとりにくいとときや、がめんがぼやけたりすることがあったので、少し見にくかったし、目もつかれてしまいました」(10月期)。これらのコメントが示すように、音声や映像の乱れによる学びの中断は、本学習の成立を左右する条件となった。遠隔教育の意義を見聞や対話の機会に求めるならば、このような支障はその意義を損なう主因となりうる。通信の安定は、遠隔教育の可能性を引き出すカギであることはいままでのない。

今後の課題は、信頼性・妥当性の高い質問紙で子どもの意識をより詳細に捉えること、本学習に参加した教師の意識・技術・実践に対する影響を把握すること、そして同様の結果が東広島市以外の環境下でも認められるかを検証することである。これらの点は、2022年度に学年を広げて継続実施している広域交流型オンライン地域学習でフォローされることになる。

【注】

- (1) 授業計画の細案や使用資料については、広島大学教育ビジョン研究センターが発行する「EVRI 研究プロジェクト叢書」より参照できる。叢書は広島大学学術情報リポジトリ (<https://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/ja/journal/BERP>) で閲覧が可能である。また、実施された授業の一部は、同センターが YouTube 上で公開している動画 (https://www.youtube.com/c/EVRI_video) から視聴することができる。
- (2) 以下、「 」の中に児童の感想を引用する。引用は、注釈がない限りで原文ママである。

【参考文献】

- 新井堅登・榊原範久・大前佑斗 (2021) 「小規模学校における相互閲覧を取り入れた遠隔協調学習に関する事例的研究」『日本教育工学会論文誌』45 (Suppl.), 53-56.
- 宇ノ木啓太 (2022) 「オンライン学習を導入した社会科地域学習の変革—理解主義の課題の克服を目指して—」広島大学大学院人間社会科学科修士論文.
- 小川修史・野口晃菜 (2021) 「インクルーシブ教育の観点に基づくオンライン教育の可能性」『教育システム情報学会誌』38 (1), 16-23.
- 鎌原雅彦 (1998) 「心理尺度の作成」鎌原雅彦・宮下一博・大野木裕明・中澤潤編『心理学マニュアル 質問紙法』北大路書房, 64-74.
- 岸磨貴子・久保田賢一 (2012) 「生徒の意識の変容を促す海外との交流学習のデザイン—青年海外協力隊との交流学習の事例から—」『異文化間教育』35, 118-133.
- 草原和博 (2022a) 「越境的対話による教科教育の教室空間の変容—社会科を事例に—」中国四国教育学会『教育学研究ジャーナル』27, 47-52.
- 草原和博 (2022b) 「学びの民主化ツールを活用して地域学習を変革する」『社会科教育』明治図書, 2022年3月号, 10-13.
- 草原和博・吉田成章編 (2022) 『教育の未来デザイン—「コロナ」からこれからの教育を考える—』溪水社.
- 古本温久・黒上晴夫 (2021) 「小学校算数科におけるメタ認知方略を組み込んだ遠隔授業の検討」『教育メディア研究』27 (2), 1-16.
- 高智彦・渡辺雄貴・伊藤稔 (2021) 「同期遠隔授業における生徒の協同作業に対する認識の変容」『教育メディア研究』28 (1), 59-72.
- 新谷和幸 (2022) 「地域学習」棚橋健治・木村博一編『社会科重要用語事典』明治図書, 145.
- 広島大学教育ビジョン研究センター (2021) 「広域交流型オンライン社会科地域学習 (2021年度)」, <https://wp.me/P9I6la-4QV>, 2022年9月10日参照.
- 松波紀幸・永井正洋・貴家仁志 (2012) 「デジタルペンを活用した授業でのエキスパート等による学習支援の有効性」『日本教育工学会論文誌』36 (2), 111-123.
- 文部科学省 (2016) 「「人口減少社会における ICT の活用による教育の質の維持向上に係る実証事業」遠隔学習導入ガイドブック2016 第1版」.
- 文部科学省 (2020) 「小中高等学校における ICT を活用した学習の取組事例について」, https://www.mext.go.jp/a_menu/other/1421443_00003.htm, 2020年5月26日公表, 2022年9月10日参照.
- 文部科学省 (2021a) 「学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果」, https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/1287351.htm, 2021年10月29日公表, 2022年9月10日参照.
- 文部科学省 (2021b) 「「遠隔教育システムの効果的な活用に関する実証」遠隔教育システム活用ガイドブック 第3版」.
- 横山誠・鷹岡亮・大塚佑亮 (2019) 「遠隔合同授業支援環境における比較思考活動支援機能について」『教育システム情報学会第44回全国大会講演論文集』, 205-206.
- Cochran, W. G. (1954). Some methods for strengthening the common χ^2 tests. *Biometrics*, 10(4), 417-451.

【付記】

研究成果公表については、広島大学大学院人間社会科学科教育学系プログラム倫理審査合同委員会より、2021年3月31日付でその承認を得ている。

広域交流型オンライン社会科地域学習の実施にあたっては、東広島市教育委員会、参加校及び中継先の関係機関、住民の皆様より格段のご支援ご協力をいただいた。広島大学大学院人間社会科学科からは「令和3年度研究科裁量経費・東広島市連携・広域交流型オンライン社会科地域学習支援事業」を交付いただいた。ここに記して御礼申し上げます。