

研究課題	離島とつなぐ協働的な学びの実現を目指した遠隔教育カリキュラムの開発と評価
副題	～「大阪・長崎・鹿児島」による対話活動の活性化とコミュニケーション力の育成～
キーワード	学校間交流学习、一人一台端末、離島、協働学習
学校/団体名	公立大阪市立今里小学校
所在地	〒537-0012 大阪府大阪市東成区大今里 1-35-29
ホームページ	http://swa.city-osaka.ed.jp/swas/index.php?id=e661456

1. 研究の背景

多様な子どもたちを誰一人取り残すことのない公正に個別最適化された創造性を育む学びの実現をめざす「GIGA スクール構想」（文部科学省 2020）が掲げられ、全国の小中学校に、1人1台端末と高速ネットワークを一体的に整備された。同構想は、教育・学習における ICT 活用の特性・強みを生かし、現行の学習指導要領の趣旨を実現するため重要な役割を担っている。また、学習指導要領に基づいた児童の資質・能力の育成に向けて、ICT を最大限活用し、これまで以上に個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実し、主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善につなげることが求められる。答申（2021）において協働的な学びとは、「探求的な学習や体験活動などを通じ、子供同士で、あるいは地域の方々をはじめ多様な他者と協働しながら、あらゆる他者を価値のある存在として尊重し、様々な社会的な変化を乗り越え、持続可能な社会の創り手となることができる」資質・能力を育成するものと述べられている。協働的な学びを通じて、児童の「思考力・表現力・判断力等の育成」の充実に向けて、集団の中で多様な考えに触れ、認め合い、協力し合い、切磋琢磨することが求められる。

その一方で、我が国は急速な少子高齢化が進行している。文部科学省（2015）は、小学校における望ましい学級数を 12～18 学級とし、その基準以下では、クラス替えがないことによる人間関係の固定化や、同学年のクラスで切磋琢磨する教育活動ができないなど、教育活動に影響があることを問題視している。藤木ほか（2007）は、多くの離島を抱える長崎、鹿児島県において、少人数環境の中で多様な考えに触れる経験が少ないことや、人前での発表が苦手な児童の教育課題を取り上げている。玉井（2011）は、意思疎通を隔てなくても以心伝心で伝わるのが影響し、表現の機会が乏しいことを指摘している。

本校は、大阪市の中央東部に位置し、人口は約 8 万人と市内においても比較的少なく、大阪市の中で 2 番目に面積の少ない区である。明治中期まではほとんど水田地域であったが、都市開発に伴い運河付近一帯に工場が進出し、現在も多くの中・小規模の工場が多数集中するなど、大阪東部工業地域の一部をなしている。このような地域において、在籍児童は 144 名とすべての学年が単学級の小規模校である。そんな環境下において、児童は幼少期から変わらぬ仲間とともに過ごすことで、深いつながりを持つことができる反面、多くの児童と触れ合い、活発で多様な意見交流を行う機会は決して豊富ではない。

そこで、空間的・時間的制約を緩和し、遠隔地の専門家とつないだ授業や他の学校・地域との

交流などを実現することで、これらの課題を解消できるのではないかと考える。学校間交流学習については、これまでも多くの実践が報告されている（例えば上白石 2004, 山田・細貝 2004 など）。しかし、これらの実践はどれも GIGA スクール構想前の実践である。また、国や自治体の指定を受けた特別校において先行的に実施されるものがほとんどであり、全国的に学校間交流学習が盛んであるとは言い難い状況にある。そこで本研究に取り組んでいくことは、同じ環境下にある学校が、児童の思考力・判断力・表現力等の育成を図り、遠隔でつないで多くの児童と活発な意見交流を行うなど、学校間交流学習の実践を目指すうえで、意義のあるものだと考える。

2. 研究の目的

以上のことから、本研究の目的を遠隔地とつなぐ学校間交流学習の開発とし、多様な考えに触れる機会が乏しいとされる小規模校や複式学級において、互いの意見や発表を交流する協働的な学びを実現し、児童の思考力・判断力・表現力等の育成を図る。また、すべての学年における実践とその評価を行い、効果的な実践をもとに学校全体の取組をまとめることで、学校間交流学習の一般化を図り、同様の課題を抱える学校において学校間交流学習の日常的な活用を目指す。

3. 研究の経過

本研究は、小規模校において集団の中で多様な考えに触れ、活発に意見交流することを目指し、遠隔ツールを用いた学校間交流学習を実施する。また、協働的な学びを通じて児童が多様な考えに触れる機会を創出することで、児童の思考力・判断力・表現力等の育成を図るものとする。そこで、遠隔交流先については、先行研究より本校と同様の課題を抱えていることが予想される長崎県や鹿児島県の離島に位置する学校を候補地として検討した。遠隔交流先を隣接校ではなく、遠隔地の学校にした理由としては、自分たちとは暮らす地域や環境が大きく異なる児童と交流することで、多様な価値観に触れ、違いを受け入れ、より良い方向を目指す資質・能力を備えることができると考えたためである。検討の結果、長崎県の離島に位置する全校児童 13 名の A 小学校、全校児童 12 名の B 小学校、鹿児島県の離島に位置する全校児童 5 名の C 小学校との学校間交流学習が決まった。

表 1 学校間交流学習の全体計画

学年に応じて 4 校の教員がオンラインによる打ち合わせを行い、年間を通じた実施計画を立てた(表 1)。また、実施形態は合同学習だけでなく、日常における題材をテーマにした交流など、多種多様な交流を計画した。

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1年生		特別活動「学級紹介・自己紹介」		生活「なかよし大作戦」				生活「町たんけん」				特別活動「学習したことを伝え合おう」
2年生												
3年生	生活「ふたりの食」	特別活動「学級紹介・自己紹介」	生活「なかよし大作戦」	生活「なかよし大作戦」	合同研修会	特別活動「なかまづくり」	特別活動「なかまづくり」	生活「町たんけん」	生活「町たんけん」	生活「町たんけん」	生活「町たんけん」	生活「町たんけん」
4年生												
5年生												
6年生												
教員	定例 MT	担任交流打ち合せ		定例 MT	学校訪問	担任交流打ち合せ			定例 MT		学校訪問	定例 MT

4. 代表的な実践

(1) 昼休みの定期交流会

毎月、第3水曜日を「昼休み交流」に設定し、各回のテーマに沿って交流を図った。具体的な内容は表2の通りである。交流に要する時間は各回15分程度とし、交流内容によっては参加する学年を区切るなどして流動的に運用した。また、交流の準備等に掛かる負担の軽減を目的に、各回における主担当の学校は輪番制とした。担当校の児童が司会進行を行い、多くの交流がクイズやゲームなど、双方向によるやり取りを中心とした内容だった。また、発表形式による交流の際は、ライブ配信と録画映像による配信を内容や意図に応じて使い分けた。各校が主となる役割を担うことで画一的な交流内容とは違い、ユニークな内容の交流が実現した。

表2 昼休み交流内容

	担当校	学年	内容
4月	大阪	4年	接続テスト
5月	大阪	5・6年	自己紹介
6月	大阪	3年	好きな〇〇
7月	大阪	6年	古今東西・しりとり
9月	長崎	3・4年	しりとり
10月	大阪	1・2年	おおさかじゃんけん
11月	長崎	5・6年	ソーラン節
12月	大阪	児童会	全校遠足について
1月	大阪	1・2年	しりとり
2月	鹿児島	1～4年	島の様子について
3月	大阪	全学年	お別れ会

(2) 学校間交流同士の学校訪問とハイブリッドによる合同研修の実施

夏季休暇の期間に、大阪市の教員が学校間交流先への学校訪問（8月1日：鹿児島県、8月19日：長崎県）を実施した。また、2月には鹿児島県の教員が大阪市の小学校を訪問した。

訪問時には学校施設やICT環境を視察し、遠隔用のICT機器や今後の学校間交流学習について対面で意見交換を行った。また、訪問先の学校と遠隔でつなぎ、訪問先の教員・現地視察中の教員・本校の教員によって、ハイブリッドの合同研修会を開催した（図1）。研修では互いの学校や地域について情報交換し、質疑応答の時間を設けた。映像を用いながら相互にやり取りを行うことで、より明確に伝え合うことができた。通常の交流学習時とは違う内容を交流することはとても新鮮で、教員の実践に対する興味・関心を高めた。



図1 合同研修会

訪問した教員については、長期休暇明けの全校集会にて、訪問先で撮影した静止画や動画を活用し、児童に向けて情報を発信した（図2）。



図2 休暇明けの全校集会
(オンライン)

(3) 相手校の教員をゲストティーチャーに招いた出前授業

鹿児島県の教員1名が本校に学校訪問した際、第1学年と第2学年で出前授業を実施した。第1学年の授業では、図画工作科「鑑賞交流会」・特別活動「学習発表会」の学校間交流学習を実施した。鑑賞では、互いの作品を見せ合い、工夫して作成したところを発表交流した（図3）。

テレビ会議ではわかりづらい細部については、ゲストティーチャーである訪問した教員が補足説明を加えた。特別活動では、一年間の学習を通して身につけた特技等を発表交流した（図4）。



図3 鑑賞の交流



図4 学習発表の交流

第2学年では、これまでの学校間交流を通して抱いた疑問、もっと詳しく知りたい内容について、ゲストティーチャーと交流し、学習を深めた。これまで学校間交流学習を通してつながりを深めた教員との交流に、児童は意欲的で、とても活発な交流となった。

(4) 実践報告型の学校間交流学習

第3学年・第5学年では、遠隔ツール（Zoom）を用いた同期通信と、協働学習支援ツール（Google スプレッドシート、コラボノート）を活用した非同期通信を組み合わせた「実践報告」による学校間交流学習を実施した。「実践報告」とは、学校間交流を通して話し合いや発表を行い、交流相手と比較したりつながりを考えることで自分たちの活動を振り返り、見つめなおす活動である（稲垣 2004）。この活動から、同年代の児童との多様な考えに触れ、互いに教え合い学び合うことで、協働的な学びを実現し、自分の考えを深めていくことをねらいとした。また、少人数環境下において、人前での発表が苦手な児童は少なくない。そこで、互いの意見や発表を交流する活動の充実を図り、思考力・判断力・表現力等の育成を目指した。

(5) 1人1台端末を活用した教科指導における学校間交流学習

第6学年では、2学期から3学期にかけて、道徳科における学校間交流学習を実施した（図5）。答申は「道徳教育を通じて、個人が直面する様々な事象の中で、状況を深く見つめ、自分はどうすべきか、自分に何ができるかを判断し、そのことを実行する手立てを考え、取り組めるようにしていく」ことが必要であると述べている。交流の中で、実際に友だちから自分とは異なる意見を聞くなどの話し合い活動を中心とした遠隔合同授業を行い、教室の場で多様な考えに触れ、対話しながら考えを深めていく道徳的实践を実施した。



図5 道徳科における
学校間交流学習

5. 研究の成果

本研究では、昼休み交流・交流学習・合同研修など、多様な学校間交流の方略を示すことができた。また、交流方法については、月に1回以上の昼休み交流をベースに、年間を通して継続的に取り組むことで、児童は相手校とのつながりの意識を高めていった。さらに、交流内容については、合同授業以外にも様々な内容の交流を実施することで、互いを認め合い、相手校に対する緊張感や抵抗感を和らげていった。教員においても、学校間交流学習によって児童同士の話し合いや議論を通じて自分の考えを深める協働学習を進めることで、実践に対する興味や意欲、実践する自信をもつことができた。以下に、児童や教員の変容についての詳細を述べる。

(1) 児童の学校間交流学習に対する意識の変容

学校間交流学習を通じた児童の意識の変容について、事前事後における児童の質問紙調査の結果を表3に示す。質問項目については、文部科学省（2021）が作成した「遠隔教育システム活用ガイドブック」（第3版）の中で、遠隔合同授業の主な効果に挙げられる8つの項目を調査項目とし、4件法で回答を得た。

調査の結果、本研究において児童は、学校間交流学習を通じて様々な効果を感じ取ることができたことがわかった。表3から、児童はすべての項目において同値、もしくは向上がみられ

表3 児童(大阪) 質問紙調査の結果

	1年 (N=27)		2年 (N=20)		3年 (N=21)		4年 (N=19)		5年 (N=20)		6年 (N=22)	
	事前	事後	S.D.	t	事前	事後	S.D.	t	事前	事後	S.D.	t
1) 多様な意見や考えに触れられた	1.56	3.37	1.33	6.94 **	2.60	3.35	1.13	2.89 **	3.48	3.48	0.53	0.00 ns
2) 友達との話し合いや議論を通じて自分の考えを深められた	2.41	3.59	0.98	6.19 **	2.95	3.25	1.00	1.31 ns	3.29	3.62	0.64	2.31 *
3) コミュニケーション力や社会性が養われた	2.37	3.63	1.07	6.00 **	3.20	3.50	1.05	1.25 ns	3.33	3.43	0.53	0.84 ns
4) 学習意欲や相手意識が高まった	2.59	3.67	0.94	5.80 **	2.95	3.35	1.16	1.50 ns	3.24	3.48	0.61	1.76 +
5) 学習活動の規模が広がった	1.44	3.26	1.22	7.56 **	3.00	3.50	1.24	1.76 +	3.52	3.67	0.64	0.98 ns
6) 他校の状況や様子について把握できた	1.41	3.63	1.20	9.43 **	2.80	3.25	1.53	1.28 ns	3.57	3.81	0.61	1.76 +
7) 複式学級(少人数学級)での直接指導の時間が増えた	2.19	3.33	1.15	5.10 **	2.90	3.50	0.97	2.70 *	3.43	3.62	0.73	1.16 ns
8) 場所が離れている良さを生かした学習や、離れた場所にある学習資源を利用した学習活動ができた	1.78	3.56	0.96	9.45 **	2.70	3.45	1.09	3.00 **	3.38	3.62	0.81	1.33 ns

た。特に「友達との話し合いや議論を通じて自分の考えを深められた」と

「場所が離れている良さを生かした学習や、離れた場所にある学習資源を利用した学習活動ができた」については、多くの学年において有意差がみられた。また、これらの項目に

ついては、離島における児童についてもすべての学校において向上がみられた(表4)。以上のことから、遠隔ツールを用いて他の学校と結び、児童同士の学び合い体験を通じた学習活動の充実を図ることができた。

(2) 児童の思考力・判断力・表現力等の育成

表5は実践を通じて培われた「思考力・判断力・表現力等」について、大阪の第3学年、第5学年児童を対象に質問紙調査における各項目の平均値と標準偏差を示したものである。結果から、第3学年では項目①、②、④に、第5学年では項目③、⑤において有意差が認められ、実践報告型の学校間交流学習を通じて、児童の思考力・判断力・表現力等が育成されたことがわかった。また、これらの結果から、各実践によって育成される思考力・判断力・表現力等には、違いが生じることが明らかになり、今後、育成したい能力に応じて実践や交流内容を検討していくことが求められる。

表4 児童(離島)の質問紙調査の結果

	長崎県A小(N=13)		長崎県B小(N=8)		鹿児島県C小(N=4)	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後
1) 多様な意見や考えに触れられた	3.08	3.08	3.50	3.38	3.00	3.25
2) 友達との話し合いや議論を通じて自分の考えを深められた	2.85	3.08	3.38	3.63	2.75	3.25
3) コミュニケーション力や社会性が養われた	3.23	3.38	3.25	3.25	3.00	3.25
4) 学習意欲や相手意識が高まった	2.92	3.23	2.75	3.13	2.75	3.25
5) 学習活動の規模が広がった	3.15	3.38	3.25	3.38	3.00	3.75
6) 他校の状況や様子について把握できた	3.00	3.31	3.75	3.63	2.75	2.75
7) 複式学級(少人数学級)での直接指導の時間が増えた	2.92	3.15	3.25	3.25	3.00	3.25
8) 場所が離れている良さを生かした学習や、離れた場所にある学習資源を利用した学習活動ができた	3.23	3.46	3.13	3.25	3.00	3.75

表5 児童の思考力・判断力・表現力等に関する調査結果

	3年 (N=20)				5年 (N=21)			
	事前	事後	S.D.	t値	事前	事後	S.D.	t値
① 思ったことや考えを素直に話すことができる	3.20	3.80	0.58	4.51 **	2.95	3.29	0.64	2.31 *
② 話したいことを筋立てて、整理して話すことができる	3.37	3.60	0.78	1.29 ns	2.81	3.29	0.59	3.64 **
③ 相手の反応を確かめながら話すことができる	3.45	3.70	0.62	1.76 +	2.90	3.35	0.68	2.96 **
④ 理由を入れて話すことができる	3.30	3.80	0.81	2.69 *	3.33	3.71	0.58	2.93 **
⑤ 場に応じた言葉遣いや話し方ができる	3.42	3.85	0.69	2.72 *	3.24	3.62	0.65	2.61 *
⑥ 相手が聞きやすい声の大きさと話すことができる	3.10	3.80	1.00	3.05 **	2.90	3.24	0.56	2.64 *

+p<.10 *p<.05 **p<.01

(3) 教員の学校間交流に対する意識の変容

表6から、教員は学校間交流学習について、肯定的に捉えていることがわかった。また、学校間交流学習の重要性や必要性を認識するとともに、今後も取り入れていこうとする意欲がみられた。さらに、自分たちで交流を計画することができるようになるなど、4校において、学校間交流学習の一般化を目指した本研究の目的が達成

表6 学校間交流を通じた協働学習に対する教員の意識調査の結果

	大阪市(N=5)		長崎県A校(N=3)		長崎県B校(N=3)		鹿児島県C校(N=2)	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後	事前	事後
1) 協働学習(遠隔教育)を授業に取り入れたい	3.20	4.00	2.67	3.67	3.33	3.33	3.00	4.00
2) 協働学習(遠隔教育)に興味がある	3.20	4.00	2.67	3.33	3.33	3.33	3.00	3.50
3) 協働学習(遠隔教育)において児童に議論をさせることができる	2.60	3.20	2.33	3.00	2.67	3.00	1.50	2.00
4) 協働学習(遠隔教育)を取り入れた授業をスムーズに行進できる	2.40	3.40	2.67	2.67	2.33	2.67	2.00	2.50
5) 協働学習(遠隔教育)における児童の活動を支援できる	2.40	3.40	3.00	3.00	2.67	3.33	2.00	2.50
6) 協働学習(遠隔教育)を取り入れた授業ができる	2.60	3.60	3.00	3.00	2.67	3.00	2.00	2.50
7) 協働学習(遠隔教育)を取り入れた授業を計画できる	2.60	3.60	2.67	3.00	2.67	3.00	2.00	2.50
8) 効果的な協働学習(遠隔教育)を提供することができる	2.60	3.60	2.67	2.67	2.67	3.00	1.50	2.00
9) 協働学習(遠隔教育)において児童の意見をまとめることができる	2.60	3.60	2.67	3.00	3.00	3.33	2.00	2.00

された。次に、実践者による記述（成果）から、教員は、交流を「貴重」な「機会」と捉え、児童の考えを「深める」ことができる「学習」だと感じていることがわかった（表 7）。

（４）学校間交流学习における基盤の構築

本研究では、学校間交流を実施する 4 校において、同一の ICT 環境を整備した。また、オンラインによる打ち合わせや合同研修を実施することで教員の ICT 活用指導力を一律に引き上げ、学校間格差を軽減することができた。また、本研究における最大の特長は、互いの教員が相互に学校訪問を行い、対面を通じて教員同士のつながりを深めたことである。以上のことから、4 校による強固な基盤を構築したことで、今後はより一層の発展に向けて、学校間交流学习による効果的な実践を積み重ねていくことが期待できる。

表 7 教員の実践に対する記述の単語の出現頻度（N=11）

成果		課題	
語	出現頻度	語	出現頻度
貴重	3	時間	6
深める	3	打ち合わせ	5
機会	3	不具合	5
当たり前	3	ある	5
児童	3	準備	4
色々	2	難しい	4
小規模校	2	音声	2
学年	2	調整	2
考え	2	スムーズ	2
学び	2	かかる	2
思う	2		

6. 今後の課題・展望

課題について、表 7 の教員の記述（課題）から、「打ち合わせ」の「時間」や交流に際しての「時間」の「調整」、「不具合」が起きたときの対応についてなど、学校間交流の実施に向けて、依然「難しい」と感じていることが明らかになった。

また、今後は全国の小規模校や複式学級などの児童が多様な考えに触れる機会が乏しい環境にあるとされる学校において、本研究の成果を広く発信し、学校間交流学习による効果的な実践を全国に広めていきたい。

7. おわりに

本研究は、パナソニック教育財団第 48 回実践研究助成「一般」を受け実施された研究である。また、本研究の遂行に関わって助成をいただいたパナソニック教育財団や、本調査にご協力いただいた交流先の学校の皆様に感謝申し上げます。

8. 参考文献

- ・ 文部科学省（2020）GIGAスクール構想の実現へ。 https://www.mext.go.jp/content/20200625-mxt_syoto01-000003278_1.pdf（参照日 2022. 4. 21）
- ・ 中央教育審議会（2021）教育課程部会における審議のまとめ（答申）
- ・ 文部科学省（2015）公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引きの策定について
- ・ 藤木卓，寺嶋浩介，園屋高志，米盛徳市，仲間 正浩，森田裕介，関山徹（2007）三大学の連携による離島の複式学級を結ぶ遠隔共同学習の実践。日本教育工学会論文誌，31(Suppl.):137-140
- ・ 玉井康之（2011）社会性をはぐくむへき地・小規模校の学級経営の基本的観点と課題。へき地教育研究，66:51-56
- ・ 稲垣忠（2004）学校間交流学习をはじめよう。日本文教出版
- ・ 文部科学省（2021）遠隔教育システム活用ガイドブック（第 3 版）