

研究課題	タブレット PC の動画通信機能を活用した国際交流 カリキュラムの開発
副題	～情報活用能力と英語力が少人数での国際交流を 充実させる～
キーワード	
学校名	京都教育大学附属桃山小学校
所在地	〒612-0072 京都府京都市伏見区桃山筒井伊賀東町 6
ホームページ アドレス	http://www.kyokyo-u.ac.jp/MOMOSYO/access.html

1. 研究の背景

探究的な学習過程で、ICT を活用して国際交流を行うために、児童が情報活用能力を発揮することが重要となる。また、情報活用能力を発揮しながら探究活動を進めていくことで、児童の情報活用能力が更に高まっていくと考えられる。情報活用能力は、次期学習指導要領で学習の基盤となる資質・能力（文部科学省 2018b）として重要視されている。これは国際交流授業においても同じであり、交流を進める上で情報活用能力が非常に重要な資質・能力であると考えられる。例えば、海外の学校と通信する際や、質問を英語に翻訳する際に活用するタブレット PC を操作する力は情報活用能力の知識及び技能であり「情報と情報技術を適切に活用するための知識と技能」（文部科学省 2018c）に該当する。また、交流を実施する上で、交流内容に対して事前に調べる力や、聞きたいことを聞き手にわかりやすく伝える力、さらに、相手が話したことを聞き取る力は情報活用能力の思考力、判断力、表現力等であり「問題解決・探究における情報を活用する力」（文部科学省 2018c）に該当する。これらのことから、国際交流カリキュラムを基に、交流を行うことで、児童の情報活用能力の向上につながると考えられる。

2. 研究の目的

タブレット PC のビデオ通話機能を活用した国際交流を探究的な学習過程の中で繰り返し行う「国際交流カリキュラム」の効果を、児童の「コミュニケーションスキル」「交流に対する情意・意欲」「情報活用能力」「学びに向かう力」に対する意識の変容を基に検証する。

3. 研究の経過

本研究では、探究的な学習過程の中でタブレット PC のビデオ通話機能を活用した国際交流を繰り返し行う「国際交流カリキュラム」を開発し、交流を実施した。

図 1 は、国際交流カリキュラムの単元構想図である。「他国の文化を、タブレット PC での交流を通して知る」という中心課題を基に、探究的な学習過程で構成されている。小学校学習指導要領（文部科学省 2018d）では、「国際理解に関する学習を行う際には、探究的な学習に取り組むことを通して、諸外国の生活や文化などを体験したり調査したりするなどの学習が行われるようにすること」と示されており、国際交流を行う上で探究的な学習過程でカリキュラムを構成することの重要性がわかる。また、本カリキュラムを実施する際は、できるだけ少人数でグループ（4～6 名）を構成し、すべての児童が発話する機会を持つことを条件にしてい

る。

本カリキュラムは、交流を軸に3期に分けられており、児童が交流に向けて自己紹介や質問を考えるように設計されている。大平(2017)は、小学校3校でグループでの交流学习を行った結果、「交流回数を重ね、コミュニケーションを深めるにつれて発言回数が増加し、交流への意欲が高まることがわかった」としており、大人数で1度の交流で終わるのではなく、少人数での交流を繰り返し実施することが効果的であると考える。カリキュラムを3期に分けて構成することにした。さらに、第1～3期のそれぞれは小学校学習指導要領解説総合的な学習の時間編(文部科学省2018d)に示されている探究的な学習過程「情報の収集」「整理・分析」「まとめ」「表現」を基に設計されている。

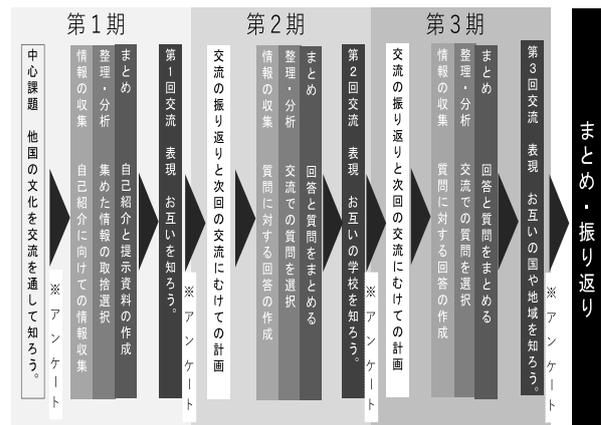


図1 国際交流カリキュラムの単元構想図

「情報の収集」過程の、第1期は、他国の児童と出会いの場面であることから、どのような自己紹介をするのかについて考え、自己紹介で話す内容を検討したり、提示資料として使うための情報を集めたりすることにした。第2,3期は、交流相手からの質問に回答するための情報を収集する過程とした。「整理・分析」の過程は、「情報の収集」の過程で集めた情報からどの情報を伝えるかを選択する。そして、次の交流で質問したいことをグループで検討し、それらをどのような順序で伝えていけば伝わりやすいかを整理していく過程とした。「まとめ」の過程は、具体的にどのように回答を伝えていくのか、また、相手にどのような質問をしていくのかをまとめ、発話の練習をしたり、提示資料を作成しわかりやすく伝えるための工夫をしたりする過程とした。「表現」の過程は、児童が探究的な学習過程の中で作り上げてきた回答や質問を表現する。また、表現するとともに、相手校からの回答や新たな質問を聞き取り、新しい情報を収集する過程につなげる場面とした。ただ、第3期に関しては、次の交流が予定されていないため、前回の回答をした後は、お互いに質問をし、すぐに回答をするという方法で交流を実施した。さらに「表現」の過程では、図2のような流れで交流を行うこととした。タブレットPCを使って国際交流を行う上で、お互いに自由に発話し、やり取りができることが理想であると考えられるが、すべての児童が発話し、お互いの質問を聞き取りながら交流を円滑に進めていくために、交流の流れを明確にする必要があると考えた。

茂木(2014)は、ビデオレターを作成しての交流とテレビ電話での交流を実施し、児童にアンケート調査を行っている。その結果、ビデオレターでの交流の方が好きであると回答した児童の方が有意に多かったと示している。その理由として、「英語に対する自信のない児童にとっては、テレビ電話よりも(中略)ゆっくりと準備」することができるからであるとしている。このことから、児童が国際交流をする際に準備をして交流に挑むことが重要であると考えられる。交流の流れが明確にされていることにより、自由に発話し、やり取りをすることに比べ、交流の準備がしやすくなる。本カリキュラムで、重点を置いている全ての児童が発話するという視点からも、児童が交流に対して探究

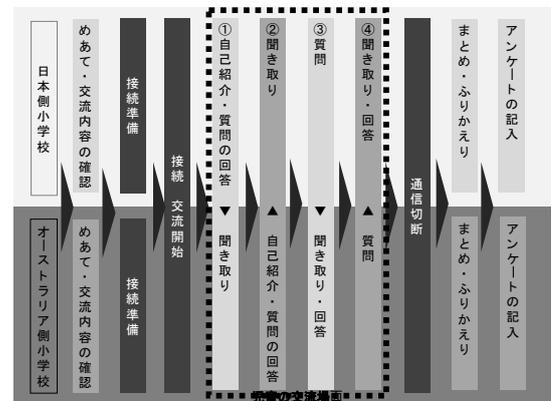


図2 国際交流の活動の流れ

的な学習過程の中で準備をし、安心して交流を行うことができるように事前に交流の流れを明確にすることが重要であると考えた。

4. 代表的な実践

4.1. 国際交流カリキュラムの開発

本研究では、開発した国際交流カリキュラムを基に実践と調査を実施し、カリキュラムの効果を検証した。調査対象は、日本の国立大学附属小学校（日本側）に通う5年生2クラス（72名 1組36名・以下A学級、2組36名・以下B学級）と、オーストラリアのPublic school（オーストラリア側）に通うGread4（54名 Rm12 27名・以下A学級、Rm10 27名・以下B学級）であった。交流の際は、両校のA学級とA学級、B学級とB学級で交流を行った。また、3度の交流とも交流相手は同じにした。交流を担当した教員は、日本側の小学校が、日本人教員2名、両者ともそれぞれの学級の担任教師であり、日常会話程度の英語を話すことができた。オーストラリア側の小学校教員は、現地の日本人教員1名とオーストラリア人教員2名が担当した。日本人教員は、日本語指導教員であり、英語と日本語を流暢に会話することができた。また、オーストラリア人教員はそれぞれのクラスの担任教師であり、話せる言語は英語のみであった。交流学年は当初、どちらも5年生が望ましいと考えていたが、オーストラリア側のカリキュラムと担当教員の関係で、4年生での実施となった。

交流時のグループ編成は、日本側が1グループ6人、オーストラリア側が1グループ3～4人で編成した。交流時間は、1グループの持ち時間を10分と設定し、図2の流れで交流を進めた。当初は、1グループに1台ずつのタブレットPCを配付し、それぞれのグループが同時進行で交流することを計画していたが、オーストラリア側のインターネット接続の問題や、両校の交流会場が手狭であったため、1グループもしくは、2グループずつ交流を進めることとした。したがって、図2の①～④の交流活動がグループごとに繰り返し実施された。

調査期間は、両校のA学級が2018年10月31日～11月30日で、オーストラリア側の日本語の授業が水曜日と金曜日に行われていたことから、一度の交流で3グループずつ交流を行った。B学級の交流は、11月9日～30日で、こちらは時差の関係で、週に一度しか交流時間が取れなかったため、2グループごとに交流を行い、1度の交流授業で6グループ全てが交流を行った。

交流での児童の言語については、どちらの学校も相手国の言語を学んでいたことから、日本側の児童は英語で自己紹介や質問、質問の回答を行うこととした。また、オーストラリア側の児童は、自己紹介、質問を日本語で行うこととし、質問の回答は英語で行うこととした。日本側とオーストラリア側で相手国の言語を話す機会に差異があるのは、学年差のためである。

調査で活用した機器は、両校ともiPadを活用し、アプリケーションはFacetimeを利用した。Facetimeを利用したのは、事前に両校が打ち合わせを行った際に、Facetime,LINE, Skypeで接続し、接続状態を確認した際に、音声、映像が最も安定しており、接続に対する操作も容易であったためである。

4.2.質問紙調査

本研究では、両校の児童に質問紙による調査を実施し分析した。児童質問紙の作成については、本実践に携わる実践者が調査項目案を作成した。その際に、日本側の実践校が、文部科学省の指定を受け、英語の教科開発の研究校であったことから、その研究に深く携わった教員の意見を基に質問項目案を作成した。次に作成した質問項目案を基に、情報教育、思考力の育成、国際理解教育等に精通する研究者2名に質問紙についての助言を求めた。研究者からは本カリキュラムの開発の意図を基に、質問項目の加筆とカテゴリーで分類することについての助言があったため、そのように改訂を施し質問紙を完成させた。完成した質問紙はオーストラリア側の教員に送付し、現地の日本人教員と、オーストラリア人教員の2名で、児童が理解できるように英訳した。

表1は、国際交流カリキュラムに対する質問項目である。表の左側が日本人児童に対する質問項目、右側がオーストラリア人児童に対する質問項目である。質問は、「コミュニケーションスキル」「情意・意欲」「情報活用能力」「学びに向かう力」の4つに分類されており、「コミュニケーションスキル」に対する質問は6問、「情意・意欲」に対する質問は6問、「情報活用能力」に対する質問が4問、「学びに向かう力」に対する質問が4問となっている。

本質問紙の回答は4件法の選択肢の中から、当てはまるものを選択することとした。

4.3.事前調査と第3期事後調査の結果

表3 事前調査と第3期事後調査の結果

日本側小学校						オーストラリア側小学校											
分類	番号	Before	After3	検定	t	p	分類	番号	Before	After3	検定	t	p				
		平均点	標準偏差						平均点	標準偏差				平均点	標準偏差	平均点	標準偏差
コミュニケーションスキル	1	2.7	0.7	3.7	0.5	9.851 **	シ	1	3.5	0.7	3.6	0.8	0.993 n.s.				
	2	2.4	0.9	3.2	0.7	7.685 **	シ	2	3.1	0.8	3.4	0.7	1.790 †				
	3	2.9	0.8	3.7	0.5	7.590 **	シ	3	3.2	0.8	3.5	0.9	1.145 n.s.				
	4	2.3	0.8	3.4	0.7	9.063 **	シ	4	3.3	1.0	3.5	0.8	0.965 n.s.				
	5	2.3	0.8	3.2	0.8	8.063 **	シ	5	2.9	1.0	3.5	0.8	3.361 *				
	6	2.6	0.8	3.3	0.7	6.000 **	シ	6	3.0	1.0	3.4	0.9	1.359 n.s.				
1~6						19.559 **	1~6						3.2	0.9	3.5	0.8	4.004 **
情意・意欲	7	3.5	0.8	3.8	0.5	2.617 **	情	7	3.6	0.8	3.7	0.8	0.226 n.s.				
	8	2.9	0.9	3.4	0.8	4.581 **	情	8	3.0	0.9	3.5	0.9	3.554 **				
	9	3.4	0.8	3.8	0.4	4.701 **	情	9	3.3	0.9	3.5	0.9	1.263 n.s.				
	10	3.6	0.7	3.8	0.4	2.815 **	情	10	3.5	0.8	3.5	0.9	0.570 n.s.				
	11	2.6	0.7	3.4	0.7	7.548 **	情	11	3.2	0.9	3.6	0.8	2.066 *				
	12	3.6	0.6	3.8	0.4	2.887 **	情	12	3.4	1.0	3.6	0.8	0.813 n.s.				
7~12						10.264 **	7~12						3.3	0.9	3.6	0.9	3.151 *
情報活用能力	13	2.9	0.9	3.6	0.6	5.607 **	情	13	3.1	1.1	3.3	0.9	1.791 †				
	14	2.8	0.9	3.4	0.8	4.584 **	情	14	3.3	0.9	3.5	0.7	0.485 n.s.				
	15	2.7	0.8	3.5	0.7	6.731 **	力	15	2.8	1.1	3.4	0.9	3.103 *				
	16	2.6	0.7	3.5	0.7	7.830 **	力	16	3.4	1.0	3.5	0.7	0.177 n.s.				
	13~16	3.0	0.8	3.6	0.6	12.285 **	13~16						3.2	1.0	3.5	0.8	2.945 *
	17	3.2	0.7	3.6	0.8	3.508 **	学	17	3.2	1.0	3.4	0.9	0.722 n.s.				
学びに向かう力	18	3.4	0.8	3.7	0.6	4.094 **	か	18	3.4	1.0	3.5	0.8	0.931 n.s.				
	19	3.5	0.6	3.8	0.5	3.929 **	か	19	3.6	0.8	3.7	0.7	0.763 n.s.				
	20	3.5	0.7	3.8	0.5	4.704 **	か	20	3.7	0.8	3.8	0.6	0.462 n.s.				
	13~16	3.2	0.7	3.7	0.6	8.091 **	13~16						3.4	0.9	3.6	0.8	1.445 n.s.

第44回 実践研究助成 小学校

表1 国際交流カリキュラムに対する質問分類及び項目

質問分類	質問番号	日本人児童用の質問項目	オーストラリア人児童用の質問項目
コミュニケーションスキル	1	外国人と、自己紹介をしたり学校のことを話したりして交流することができますか。	I can introduce myself in Japanese and talk about familiar topics.
	2	外国人の人に、自分から話しかけられると思いますか。	Do you think you can start your own conversation with a Japanese student?
	3	外国人の人と、英語で楽しく交流することができますか。	Do you think you can enjoy interacting with a Japanese student in Japanese?
	4	外国人の人に伝えたいことを、上手に伝えることができますか。	Do you feel confident you can make yourself understood?
	5	聞きたいことがあったら、英語でうまく聞くことができますか。	Do you think you are able to ask questions in Japanese?
	6	外国人の英語を、うまく聞き取ることができますか。	Do you think you are good at listening to Japanese?
情意・意欲	7	外国人のことや学校のことを知りたいと思いますか。	Do you want to know more about Japanese students and their school?
	8	外国人の人に、自分から話しかけたいと思いますか。	Do you want to start your own conversation with a Japanese student?
	9	外国人の人と英語で交流することは楽しいですか。	Do you enjoy interacting with a Japanese student in Japanese?
	10	外国人の人に、伝えたいことがもっと上手に伝えられるようになりますか。	Would you like to get better at communicating in Japanese?
	11	外国人の人と交流中に知りたことがあれば、すぐに英語で聞こうと思いますか。	During the Facetime exchange, are you able to ask questions in Japanese?
	12	外国人の英語を、もっとうまく聞き取れるようになりたいと思いますか。	Would you like to get better at listening Japanese language?
情報活用能力	13	交流のときに、目的をもって情報を集めることができますか。	Do you think you are able to gather information for the pre-arrangement of the Facetime exchange?
	14	交流で集めた情報を、目的に合わせてうまく整理できますか。	Do you think you are able to organize the information you gathered from the Facetime exchange?
	15	整理した情報を、わかりやすくまとめることができますか。	Do you think you are able to summarize the information you had organised?
	16	交流を通して、まとめた考えをわかりやすく伝えることができますか。	Do you think you are able to present the information in a way that your peers understand easily?
学びに向かう力	17	交流のとき、テーマをもとに、どのように学習を進めようかの計画を立てようと思いますか。	Do you think you are able to plan the conversation?
	18	交流学習で、自分ができたこと、できなかったことを意識しますか。	Are you able to reflect on your Facetime exchange experience, such as what you could do well and what you could improve on?
	19	交流学習の後は、自分自身をふりかえり、次の話かそうとしますか。	Are you able to reflect on what you could have done better and try to improve for the next time?
	20	次に話かすために、何かの努力をしますか。	Do you make any effort to improve for the next time?

表3は、日本側小学校とオーストラリア側小学校の事前調査と第3期事後調査を比較した結果である。

日本側の結果を見ると、全ての質問項目において、第3期事後調査が事前調査より平均点が高かった。質問項目ごとにt検定を実施したところ、全ての質問項目において、第3期事後調査が事前調査より有意に高かった。分類ごとに見ると、全ての分類で第3期事後調査が事前調査より平均点が高かった。t検定を実施したところ全ての分類において、第3期事後調査が事前調査より有意に高かった。

次に、オーストラリア側の結果を見ると、「情意・意欲」分類の質問10以外は、全ての質問項目で第3期事後調査が事前調査より平均点が高かった。質問項目ごとにt検定を実施したところ、「コミュニケーションスキル」の質問5($t(91)=3.361$,

$p < .05$), 「情意・意欲」の質問 8 ($t(91) = 3.554, p < .01$) 質問 11 ($t(90) = 2.066, p < .05$), 「情報活用能力」の質問 15 ($t(90) = 3.103, p < .01$) で第 3 期事後調査が事前調査より有意に高かった。また、質問 2 ($t(91) = 1.790, p < .1$), 質問 13 ($t(88) = 1.791, p < .1$) は、第 3 期事後調査が事前調査より有意に高い傾向にあった。分類ごとに見ると、全ての分類で第 3 期事後調査が事前調査より平均点が高かった。また、 t 検定を実施したところ「コミュニケーションスキル」($t(552) = 4.004, p < .01$), 「情意・意欲」($t(551) = 3.151, p < .05$), 「情報活用能力」($t(359) = 2.945, p < .05$), の分類で第 3 事後調査が事前調査より有意に高かった。

5. 研究の成果

日本側の事前調査と第 3 期事後調査の結果から、全ての質問項目及び分類で、第 3 期事後調査が事前調査より、有意に高いことがわかった。このことから、タブレット PC を活用して 3 度の国際交流を行うことで、児童の「コミュニケーションスキル」「情意・意欲」「情報活用能力」「学びに向かう力」に対する肯定的な意識が高まることがわかった。特に「コミュニケーションスキル」「情報活用能力」の平均点の差が大きかった。「コミュニケーションスキル」に関する平均点の差が大きかったのは、質問紙調査の自由記述欄より「(繰り返し交流をすることにより) 相手が話す英語が前回の交流より聞き取れるようになった」「前は話したことがなかなか伝わらなかったが、最後は 1 回で伝わった」という記述から、交流を繰り返すことで、英語を話したり聞き取ったりすることができるようになったという実感をもつことができたからであろう。また、「情報活用能力」についての平均点の差が大きかったのは、交流を繰り返すことで、交流と交流の間にタブレット PC を活用して伝えたいことを調べたり、伝えたいことを英語に翻訳したりする活動を主体的に行おうとする姿、どのグループでも見られるようになっていった。このことから交流の繰り返しと、交流に向けての探究的な学習過程が情報活用能力に対する意識を高めたのではないかと考えられる。

オーストラリア側の事前調査と第 3 期事後調査を見ると「コミュニケーションスキル」の質問 5, 「情意・意欲」の質問 8, 11, 「情報活用能力」の質問 15 で第 3 期事後調査が事前調査より有意に高かった。また、分類ごとに見ると「コミュニケーションスキル」「情意・意欲」「情報活用能力」で第 3 期事後調査が事前調査より有意に高かった。これらのことから、オーストラリア側の小学校の児童も、タブレット PC を活用し繰り返し交流を行うことで、「コミュニケーションスキル」「情意・意欲」「情報活用能力」に対する意識が高まることがわかった。しかし、日本側の学校と比較すると、有意に高まった質問項目が少なかった。このことの要因としてオーストラリア側の教員は、対象学年が Gread4 で児童の発達段階として交流が困難であったことと、オーストラリア側の授業が日本語専科の教員が受け持っていたため、交流のために情報を集めたり、まとめたりする時間を十分に確保できなかったことにあるのではないかと振り返っていた。

6. 今後の課題・展望

本研究では、タブレット PC のビデオ通話機能を活用した国際交流カリキュラムを実施したことによる、児童の「コミュニケーション・スキル」「交流に対する情意・意欲」「学びに向かう力」「情報活用能力」に対する意識の変容から、国際交流カリキュラムの効果について検証した。その結果、タブレット PC を活用した交流を 3 度実施すると、日本の児童は全ての質問項目及び分類で意識の高まりが見られた。オーストラリアの児童も交流を 3 度実施すると、「コミュニケーションスキル」「情意・意欲」「情報活用能力」の分類で意識の高まりが見られ効果的であった。

これらのことから、タブレット PC を活用して、探究的な学習過程の中で 3 度の交流を行う、国際交流カリ

キュラムの効果が示された。今後は、両国の児童にとって探究的な課題を設定し、継続的に交流を実施することができるようなカリキュラムを開発していきたい。

7. おわりに

本研究では、交流授業を実施するにあたり、オーストラリア・アデレードのベレア小学校の葭野恵子教諭、Dominic Graham 教諭、Greg Dickson 教諭の多大なる協力により実現した。国際交流授業を進めるに当たり、交流相手校の先生方との深い理解と強い信頼関係が必要であると感じた。特に今回のような少人数での交流授業を実施するためには、ICTの整備やトラブルへの対応、それぞれのグループに対する支援等で多くの先生の協力が必要となる。しかし、タブレットPCの高性能化やインターネットの技術進歩により、より快適に交流を実施できる環境が実現してきている。本研究での成果を基に、今後も国際交流授業が普及・実施されていくことを願う。

8. 参考文献

- ・文部科学省（2018b）「小学校学習指導要領」p19
- ・文部科学省（2018c）「次世代の教育情報化推進事業（情報教育の推進等に関する調査研究）成果報告書、情報活用能力を育成するためのカリキュラム・マネジメントの在り方と授業デザイン」pp,11-17
- ・文部科学省（2018d）「小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編」pp9,61
- ・大平睦美（2017）「総合的な学習の時間における3小学校交流学習に関する一考察」『京都産業大学教職研究紀要』12,87-98