

つながる授業アプリを活用した遠隔合同授業における 学習支援に関する研究

A Study on Learning Support with Collaborative Learning Support Tool

義永 涼太^{*1}, 横山 誠^{*2}, 鷹岡 亮^{*1}
Ryota YOSHINAGA^{*1}, Makoto YOKOYAMA^{*2}, Ryo TAKAOKA^{*1}
^{*1} 山口大学教育学部

^{*1}Department of Education, Yamaguchi University

^{*2} 株式会社 エスブレイン

^{*2} ESBRAIN, Inc.

Email: t030nf@yamaguchi-u.ac.jp

あらまし: 小規模校では、適正規模校と同水準の教育を確保するため、合同授業が行われている。しかし、時間的・金銭的に継続的な授業を行うことは難しい状況にある。そこで、ICTを用いた遠隔合同授業が導入されている。我々は、遠隔合同授業では「学級としてのつながり」と「個としてのつながり」の2種類のつながりが必要になると考えている。本研究では、遠隔合同授業の実践参観と児童・教員へのアンケート調査から、特に、ペア・グループ学習の現状の課題を述べ、学習支援(手だて)について提案していく。

キーワード: 小規模校, 遠隔合同授業, 2種類のつながり, 学習支援, 思考スキル

1. はじめに

2016年の文部科学省の調査(12月公表)によると、山口県における公立小学校の小規模校(学級数が11学級以下の学校)の割合は約64.6%(休校による0学級を含む)となっている⁽¹⁾。また、山口県だけでなく全国においても45.4%の割合で小規模校が存在する。今後も少子化は進むと考えられ、特に、地方における過疎化が深刻化している。

小規模校の教育上のメリットは、「きめ細やかな指導が行えること」や「発表やリーダーを行う経験が多いこと」などが挙げられる。一方で、「多様な考えに触れる機会が少ないこと」や「人間関係や相互の評価等が固定化しやすいこと」などがデメリットとして報告されている⁽²⁾。

これらのデメリットを解消する方法の1つとして、近隣の学校の児童と一緒に授業を行う合同授業がある。合同授業では、複数の学校の児童が、一つの学校に集まって同じ空間で授業を行う。しかし、実際に合同授業を行うには、往復の移動にかかる交通費や時間などの課題があり、継続的に行うことが難しい。そこで、金銭面や時間面で課題が比較的少なく、継続的に合同授業を行うことができるインターネットを活用した遠隔合同授業が試行されはじめています。

本稿では、遠隔合同授業の実践報告とともに、遠隔合同授業で特に必要とされる学習目標の達成状況を授業参観と児童・教員のアンケート調査から考察し、現状の課題を述べ、学習支援(手だて)について提案していく。

2. ICTを活用した遠隔合同授業について

本研究では、文部科学省の「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」に参画している萩市立佐々並小学校と萩市立

明木小学校を対象に研究を進めている。この2校の児童は、1学期に数回合同で活動を行ったり、同日程で修学旅行に行ったりするなど児童同士の直接的な関わりがある状況である。このような条件が、遠隔合同授業を実施する際に必要であると考えている。

遠隔合同授業では、物理的に離れている複数の教室を1つの教室にする「学級集団としてのつながり」と個人のペア・協働学習を行うための「個としてのつながり」の2種類のつながりが必要であると考えている。本研究では、「テレビ会議システム」とタブレット端末の協調学習支援ツール「つながる授業アプリ」を活用して2種類のつながりを保証している(図1参照)。これまでの実証事業の成果として、つながりながら学ぶことの楽しさや継続して学びたい意識は確認されている。一方で、機器の不具合や授業進度の調整など課題も挙げられている。

3. 実証研究校での実践

本年度、2校での遠隔合同授業は、算数科、社会科、国語科、道徳で行われている。遠隔合同授業を行うには教員、児童ともにICT機器の操作方法を習得する必要がある。そのため、遠隔合同授業だけでなく、通常の授業の際にも、タブレットやテレビ会議システムを用いて学習を行っている。映像や音声を通したコミュニケーションに慣れていく中で、遠隔合同授業では通常の授業に比べ、互いの意思が伝わりにくいことが考えられたため、話型(「話すとき」「聞くとき」の言い方や約束)を導入して、児童間のコミュニケーションを支援する手だてとしている。

つながる授業アプリを使用した相手との交流においては、普段の授業と比べ、意思の伝わりづらさから相手意識を強くもつことが、昨年度の実践で確かめられている。普段の授業では、交流相手との関わ

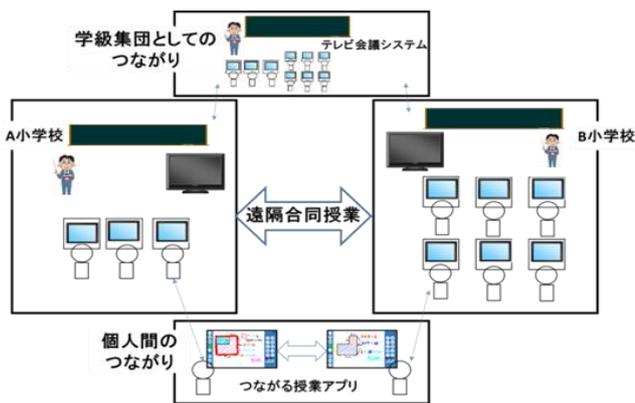


図1：遠隔合同授業の2種類のつながり

りが授業外でもあるが、遠隔合同授業では、交流相手との関わりが授業の中だけになる。そのため、交流に必要感が出てくることが考えられた。実際の授業の中でも、学校の代表として交流をさせることで、児童が意欲的に交流に取り組む姿が見てとれた。

児童が遠隔合同授業の交流で、意見交換を行うことはできている。「多様な意見に触れること」ができていない児童が、さらに交流の質を上げるためには、ただの意見交換でとどまらず、互いの意見からさらに考えを深めていく「比較」「関連づけ」のスキルが重要だと考えた。

4. アンケートからみる「比較」と「関連付け」

遠隔合同授業についてのアンケートを、児童(4~6年生)と教員5名に対して行った。アンケートは選択記述式である(児童：21問，教員：14問)。

児童用アンケートにおいて「遠隔合同授業で学んだなあ』と思うこと」について選択式で尋ねた。8項目の選択肢(表1参照)の中には、思考スキルとして重要であると考え「自分の思いつかない意見を知ること」「相手の意見を自分の意見と結びつけること(関連づけ)」「相手と自分の意見の同じところや違うところを見つけること(比較)」を含んでいる。

結果(表1参照)として、多くの児童が「自分が思いつかない意見を知ること」を選択していた。しかし、「比較」や「関連づけ」にあたる項目を選択した児童は多いとは言えない結果であった。特に、「関係づけ」に関する項目は最も少ない結果であった。これらの結果から、「自分の思いつかない意見を知ること」の意識はあるものの、比較したり関連づけたりするレベルにまで到達していないことがわかる。

しかし、「比較」にあたる項目を選んだ児童の別質問の回答において、「間違えたときに意見を言い合える」や「『こっちなか?』と思える」という回答があった。このことから、ただ意見交流をするのではなく、意見が異なる時に議論をすることや、他者の意見を聞いたときに自分の意見と「比較」し、自分の意見を深めている児童もいることが見てとれる。このような、思考活動が行える児童の考え方を、学級全体に反映させていくとともに、「比較」「関連づけ」に関する手だてを講じていくことが必要だと考える。

表1：○の回答人数(左)と◎の回答人数(右)

		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	
4年(明)	○	1	5	4	5	3	5	3	4	◎	4年(明)	0	4	1	0	0	3	0	0	
5年(明)	○	5	10	6	10	8	10	6	8	◎	5年(明)	1	4	1	4	0	2	1	1	
6年(明)	○	4	6	5	3	4	4	6	6	◎	6年(明)	1	3	0	2	0	2	1	3	
明小小合計	○	10	21	15	18	15	19	15	18	◎	明小小合計	2	11	2	6	0	7	2	4	
4年(佐)	○	2	3	3	3	3	1	3	3	◎	4年(佐)	0	3	0	0	0	0	0	3	0
5年(佐)	○	2	3	0	2	0	2	2	2	◎	5年(佐)	0	3	0	1	0	0	0	0	2
6年(佐)	○	4	5	2	2	5	4	4	3	◎	6年(佐)	0	4	1	1	0	0	2	2	
佐々並小合計	○	8	11	5	7	8	7	9	8	◎	佐々並小合計	0	10	1	2	0	0	5	4	
2校合計	○	18	32	20	25	23	26	24	26	◎	2校合計	2	21	3	8	0	7	7	8	

5. 比較や関連づけによる知識再構築の手だて

「比較」や「関連づけ」による知識再構築の教師の手だてとして、以下の三つのことを提案する。

一つ目は、「わからないこと」「言いたいこと」を発言できる話型の設定や、「比較」「関連づけ」のための話型の設定である。「比較」「関連づけ」の思考活動を行うことができる少数派の児童を含め、学級で交流ができる環境を作り上げることが必要である。

二つ目は、「比較」「関連づけ」を行った児童に対する価値づけを行うことである。交流の際に、意見を「比較」もしくは、「関連づけ」をすることができている児童を取り上げることで、「何をすることが『比較』『関連づけ』なのか」を全体共有することができると考えられる。

三つ目は、交流の状況を可視化することである。遠隔合同授業では、ヘッドセットを用いて交流するため、教師が介入することが難しい。したがって、誰が今どのような交流をしているのか把握するためのツールが必要となる。具体的には、「意見交換中」「質問中」など交流の状況を可視化できるものを紙などで作ることが考えられる。このようなラベルとして、「比較中」「関連づけ中」などがあると「比較」「関連づけ」を意識することができる。

このような手だてを講じることで、「多様な意見に触れること」ができていない児童が、より質の高い交流で学ぶことが可能になってくると考えられる。

6. おわりに

本研究では、遠隔合同授業における児童の学び感の調査結果を踏まえた児童間の交流を活性化する方向性が明らかにできた。今後は、つながる授業アプリの機能面から、さらなる手だての模索をするとともに、授業を行う教員の負担軽減についても考えていく必要がある。

参考文献

(1) 文部科学省：“学校基本調査”
http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm

(2) 中央教育審議会：“小・中学校の設置・運営の在り方に関する作業部会(第8回)”
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo3/038/siryu/08120806/001.htm