

ICT を活用した話し合い活動の改善

◎鈴木秀樹（附属小金井小学校）
○加藤直樹（ICT センター）
北澤 武（初等教育教員養成課程）
小池翔太（附属小金井小学校）
佐藤牧子（附属小金井小学校）
代表者連絡先：soundx@u-gakugei.ac.jp

【キーワード】ICT(AI)利活用指導・方法研究

（内容の表題は大別して下記のとおり）

1 はじめに

附属学校においては、各教科等の話し合い活動で困難を抱える児童の姿が確認できる。具体的には、集団において沈黙を続けてしまったり、その支援の必要性を自ら求めることができなかつたりすることが挙げられる。こうした中、マイクアレイを活用した話し合い活動の定量化手法が開発され、その利用が報告されている例がある（水本 2019）。

このように ICT を活用して発話時間が可視化されることによって、授業者はもちろん学習者自身も話し合い活動を改善することが期待できる。また、中央教育審議会が「『令和の日本型学校教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、協働的な学びの実現～（答申）」を取りまとめていることから、公立学校へ ICT を活用した話し合い活動のモデルを示していく必要があると言える。

他方、そのような実践は試行的な段階に留まっている。そこで本研究において、学習者が抱えるコミュニケーションの困難感やニーズを丁寧に把握した上で、ICT を活用した話し合い活動の改善について、実践的に検証していく。

具体的には、オンライン会議アプリケーションなどを支援ツールとした話し合い活動の授業実践を行う中で、その効果を検証していく。

2 本プロジェクトの目的（又は1に含める）

.....

3 本プロジェクトの実施

1 年目

児童一人一人の価値観を表に出させ、互いに考えを交流し合うことができる話し合い活動を実現するための ICT ツールとして、ハイラブル株式会社が開発したクラウド型 WEB 会議システム“Hylable”（図 1）を選択して活用した。Zoom や Teams 等と同じように WEB 会議を行えるシステムであるが、このシステムの大きな特徴は「議論の状況を可視化できる」ことにある。

自分たちの話し合いの様子が可視化されることで、児童が話し合いをより建設的な方向で進めることができるのではないかと、それにより一人一人の価値観を表にださせ、考えを交流させることができるのではないかと、という仮説を立て、本プロジェクトではその検証に努めた。

Hylable を活用した授業を行う学級の児童を対象にオンラインフォームを利用して集計したアンケート調査によると、今回の取り組みの時点で、タブレットを使った学習が好きな児童が多いことがわかった。ハイラブルを使った授業（道徳）により、オンライン会議が効果的であると思われる児童が増加し、登場人物の気持ちを考える授業、テーマについてグループで話し合う授業を好きだと回答する児童が増えたことが考えられる。

機器が安定して作動すること、話の量が可視化できるメリット・デメリットを考慮した活用を行うことにより、ハイラブルを使った授業は、より効果的なものになる可能性が示されたとえよう。

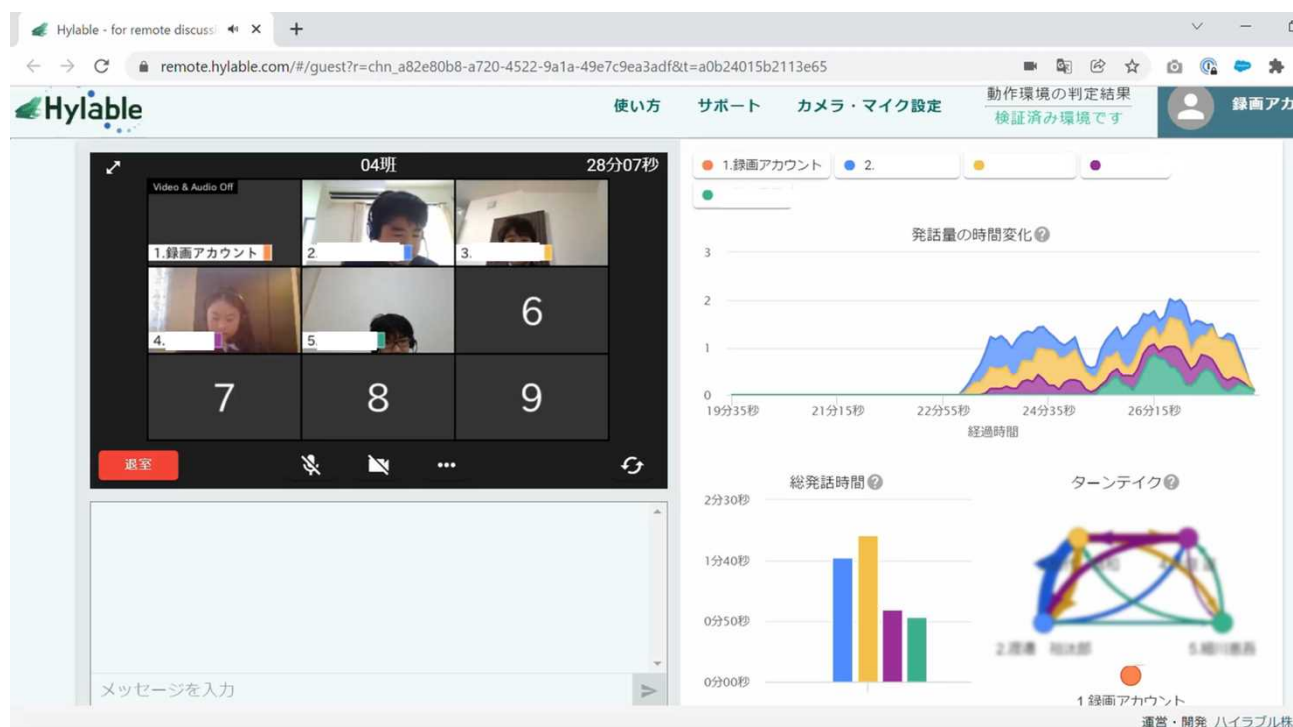


図 1 Hylable の画面

2 年目

1 年目は Hylable を使うことにより話し合い活動を活性化させる指導方法、および評価手法の開発を行い、一定の成果をあげたと考えている。ただし、それは Hylable という有料で特殊なアプリケーションを使った上での成果であり、研究としては意義深いものであったが、公立学校への普及という観点からは不十分なものであったと言わざるを得ない。

そこで 2 年目は、1 年目と同じ「ICT を活用した話し合い活動の改善」というテーマに「GIGA スクール構想等で導入された標準的な無料で利用できるアプリケーションのみを使う」ことを条件に取り組んだ。

具体的には、Windows 端末+365 アプリ等を使った授業を東京学芸大学附属小金井小学校で、Chromebook 端末+Google classroom 等を使った授業を研究協力校である青森県つがる市立森田小学校で行い（図 2）、各々の環境で「ICT を活用した話し合い活動の改善」が可能かを検証した。

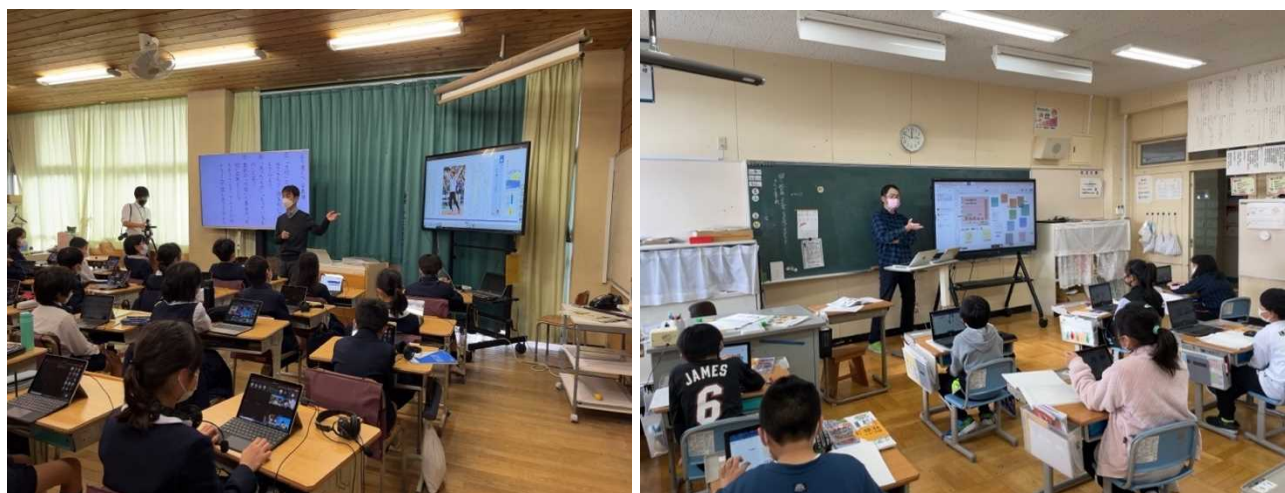


図 2 東京学芸大学附属小金井小学校（左） 青森県つがる市立森田小学校（右）

実施校	東京学芸大学附属小金井小学校
対象学年	4 年生
児童数	33 名
実施日	令和 4 年 11 月 15 日
教材	「より遠くへー谷真海」（光村図書）
学 習 指 導 要 領 との対応	目標に向かって（A（5）希望と勇気、努力と強い意志）
本時の目標	夢や目標を持つことの大切さについて考えさせ、目標に向かって諦めずに粘り強くやり抜く強い意志をもとうとする心情を育てる
授業の流れ	1. 「夢に向かう途中で困難があったら？」を考える （Forms で回答を集約する） 2. 「より遠くへー谷真海」を読む （学習者用デジタル教科書に線を引く等して内容を確認する。） 3. 谷さんの大切について考える （Teams のオンライン会議におけるブレイクアウトルームで話し合いを実施する。） 4. 考えたことを共有する （Forms で回答を集約→テキストマイニングの結果を表示して共有）
利用アプリ	学習者用デジタル教科書, Microsoft Teams, Microsoft Forms
授業者所感	道徳授業における話し合い活動は、これまでは机をつけ、顔を突き合わせて行うことが常であった。これも悪くはないのだが、場合によっては所謂「声の大きい子」の意見に議論が流されてしまうこともないわけではなかった。 しかし、Teams でオンライン会議を開き、そこに入った児童をブレイクアウトルームで分けて話し合いを行うと、かなり違う様相が見られた。 誰かが話しているときには、自然と他の児童はその話に耳を傾けようとするので、どの児童も等しく発言の機会を得ることができていた。 その結果、通常の授業よりも課題について真剣に話し合う様子が見られた。 ICT 活用が技術的に難しすぎるということではなかったが、機器のトラブルによってブレイクアウトルームに入るのが遅れる児童はいた。

実施校	つがる市立森田小学校
対象学年	3 年生
児童数	14 名
実施日	令和 4 年 11 月 22 日
教材	「絵葉書と切手」（学研）
学 習 指 導 要 領 との対応	人間関係を築いていくこと（B（9）友情、信頼）
本時の目標	友達との心のつながりの大切さを自覚して、互いに信頼し合い、助け合おうとする心情を育てる

授業の流れ	1 郵便料金のことについて知る（Canva の電子板書） 2 「絵葉書と切手」を読む（指導者用デジタル教科書で音声再生） 3 今日のもやもやポイントを整理してめあてを設定する 4 正子からの絵葉書を受け取ったときのひろ子の気持ちを顔文字で表し理由を発表する（共有した Canva に顔文字を貼り付け、選んだ理由を Google Meet で話し合う） 5 ひろ子が決めたことをどう思うか話し合う（Google Meet で話し合う） 6 返事を書く（教科書に書き込んだものを撮影して Canva の電子板書に貼り付ける） 7 振り返る（Padlet に振り返りを投稿）
利用アプリ	指導者用デジタル教科書, Google Meet, Canva, Padlet
授業者所感	Google Meet を使って話し合うと、直接対話ではなかなか話せない、話せない児童が話しやすくなる。短時間で話し合いの構成メンバーを変える事で、他者の考えに触れたことによる変容が生じやすい。また、自分の考えを表現することに困難を抱える児童は、2 回目以降の話し合いで他者の考えを参考にして話すことができる。 席の移動をせずに話し合いの構成メンバーを変更することができるので、短時間で多様な考えに触れさせることができた。 本学級の規模ではネットワークに負荷がかかることなくスムーズに活動できたが、全校でネットワークに負荷がかかる活動をしている活動をしているときは回線が重くなるので回線の増強が必要。

両校における実践から、「GIGA スクール構想等で導入された標準的な無料で利用できるアプリケーションのみを使う」ことを条件としても、「ICT を活用した話し合い活動の改善」は十分に実現できることが検証できた。

対面では話し合い活動ができない、或いは積極的になれない児童が、オンライン会議プラットフォームを活用することで積極的に話し合う姿が見られたことは大きな成果であった。このように ICT を活用することによって、苦手なことの改善や学びの深まりにつなげること、対話の促進を促すことは十分に可能性があると考えていいだろう。

ただし、機器のトラブル等が引き金となって、ICT（この場合はオンライン会議の利用）を活用した方が学習の成果をあげられなかったと感じた児童も一定数おり、そこは配慮が必要であると共に、授業者により一層の工夫が求められる点であるとも言えるだろう。

4 提言

新型コロナウイルス感染症対策からオンライン会議のテクノロジーはすっかり一般的なものとなった。児童にとっても今や馴染みの深いものである。これにより学びに困難を抱えた児童を支援できるのであれば積極的に使っていくべきだと考えるが、実際の授業場面においては児童の手にするタブレットの性能が低いことから来るトラブルが少なくなかった。それによりモチベーションの低下を招く場面も少なくなく、無視できない問題であると考ええる。

GIGA スクール構想自体は国の政策であり、機器リプレースに関してどのような政策が取られるのか（或いは、取られないのか）は全くわからないが、こと「ICT を活用した話し合い活動の改善」に限っても、もう少し高いスペックのものを配備しないと十分な成果はあげられないことは指摘しておきたい。