

## 1 はじめに

1人1端末の環境が整備され、ICTを活用した授業が展開されるようになった。

私は「まずは使い込もう」と考え、課題提出、調べ学習、発表、同時編集での学び、動画による課題提出など、様々な形でICTの授業実践を重ねてきた。約5年間の実践を通して、ICT活用の目的及び利点を以下の四点に整理する。

第一に「教師の授業準備等にかかる負担の軽減」である。教材や教具をICTで代用することで、学習プリントの作成や印刷、ホワイトボードや画用紙、付箋などの準備時間を短縮できる。また、課題提出をICT化することで評価作業の効率化や、提出物管理の簡便化も可能となる。

第二に「学びの蓄積による課題の個別化と評価への活用」である。クラウド上に学習過程が蓄積され、リアルタイムで確認できるだけでなく、授業後に記録として振り返りも可能である。こうしたデータの蓄積により、個々に応じた課題設定や評価が可能となる。さらに音声や動画による課題提出は、筆記では捉えられなかった資質・能力を評価できる。

第三に「一人ひとりの特性に合わせた学びの実現」である。学習内容や方法を一律にせず、個々の特性や能力に応じて授業を進めることで、個別最適な学びを実現できる。例えば、生徒が興味を持った内容をインターネットで調べ、オンライン上でまとめるなど、自ら選択した方法で学習を進めることができる。自らのペースで進める学習とICT活用は親和性が高いといえる。

第四に「対話と協働を通じた学びの深化」である。同時編集機能を用いて全員がリアルタイムでの意見交流や相互評価を行うことが可能となる。これにより、非デジタルでは困難であった生徒同士の関わりを実現し、学びを深めることができる。

これらは独立して作用する場合もあるが、相互に関連し合い、統合的に作用することで学習の質をさらに向上させる。例えば、授業準備時間の短縮によって生まれた余裕を活用し、クラウド上の提出物を基に、個別課題を設定するという場合である。

生徒自身がICTの良さについてどのような認識かを知った上で授業改善しようと考え、授業アンケートで「授業でICTを使う良さは何か？」と尋ねたところ「KAHOOT!などで、ゲーム感覚で楽しんで学べるからよい」という学びの簡便さやゲーム感覚であることを挙げる回答がある一方で、「みんなでコメントを出し合えるからよい」「みんなの意見を見られるからすごく勉強になる」「学びの地図（振り返りのプリント）を書くときにみんなの意見を見ながらかけるから便利」といった、オンラインでの学び合いについて挙げる回答があった。このアンケートを契機として、生徒が主体的、対話的で深い学びを実現するICT活用を研究のテーマとした。

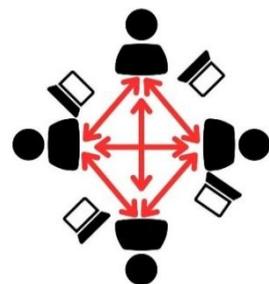
ICTを活用する授業について、文部科学省「GIGAスクール構想による1人1台端末環境の実現等について」では「多様な子供たち一人一人に個別最適化され、資質・能力が一層確実に育成できる教育ICT環境」であると示され、生徒のつながりに関しては「各自の考えを即時に共有し、共同編集ができること」とある。また「令和7年度 教育課程編成・学習指導の基本」にはICT活用の特性・強みの一つに「空間的制約を超えた相互かつ瞬時の情報共有（双方向性）」が示され、様々な場面における具体的な活用例が紹介されている。また、授業における具体的・個別的な利用については様々な場で取り上げられ、ICT活用の教育的意義や実践については研究が進められている。一方で、ICTを活用した生徒同士が関わる授業において、生徒の姿から成果と課題を捉え、さらに教師の手だてや現状を踏まえた今後の発展を考察するという「授業の在り方」の視点から、具体的な実践に基づく研究は十分に行われていないと考える。本研究はその点に焦点を当てて授業実践を重ね、ICTの活用を通じた主体的で対話的な深い学びの実現に資することを目的とする。

これまでの実践を分析し、生徒が友と議論を深めたり、協働して課題解決に向かったりする学び、つまり生徒同士が「つながる」学びを実現するICTの活用を、①「発表や話し合いを通じたオフラインでのつながり」②「掲示板や同時編集機能を用いたオンラインでのつながり」③「両者を組み合わせたハイブリッド型のつながり」の三つに整理できると考えた。本稿では、三つのつながりの概要と、社会科における実践とその中で見られた生徒の姿、そして教師の手だてを手がかりに、ICTの活用による効果と課題から望ましい活

用について考察する。最後に、実践事例を通じた、主体的で対話的な深い学びを実現するための ICT を活用する授業の在り方を検討する。なお、ICT の具体的活用に関する詳細は本稿の主題ではないため、補助資料として別紙に示す。

## 2 オフラインでのつながり

発表活動の充実や、議論の活性化といった、生徒同士の直接的なつながりを通じて理解と思考の深化が目的である。共同編集などのオンライン上のつながりは設定せず、ロイロノートの「送る」、CANVA の「課題」、Google Classroom の「割り当て」といった機能を用いることで、個別にツールを操作して課題に取り組む。その後、対話や議論を展開することで学習を発展させる。



授業実践における活用の効果としては、ノートやペン、画用紙などの文房具を ICT ツールに置き換えることで、生徒の視覚的な理解や表現の選択肢を広げ、主体的な取り組みを促す点が挙げられる。さらに、思考の可視化や共有が容易になることで、生徒間の関わりが活性化し、対話的な学びがより発展的に展開される。

一方、留意点は、ICT の活用が目的化しないようにすることが重要である。ICT はあくまでも対話や議論を活性化する手段であり、協働的な学びを促進するには、教師の適切な手だてが必要である。また、ICT スキルの習得が不十分な生徒が学習活動に集中できるように、操作方法を簡略化する工夫も必要である。

### (1)実践 1 発表ツールを使って発表し合う

#### ①実践の概要

従来は模造紙や画用紙、ペンを用いる発表資料を、ICT ツールに置き換えることで、カラーの図や写真を取り入れた視覚的にわかりやすい資料の作成が可能となる。また、端末を用いることで、文字の読み書きに抵抗感のある生徒も、インターネットを利用して写真や図などから情報収集し、キーボードによる編集を通じて表現活動に参加することができる。一方で、インターネットからの安易なコピー&ペーストは学びの深化を阻害する可能性があり、さらに端末操作に偏ることで生徒同士のつながりが弱まるといった課題に対処する必要がある。

別紙資料 1 は、中学 2 年地理「中部地方」の単元において、北陸・中央高地・東海のそれぞれの工業と農業について調査した内容を Canva のスライドにまとめ、グループで発表し合う授業について詳述したものである。

#### ②生徒の姿

写真 1 の 2 名の生徒は、読み書きに抵抗感があり、教科書を読んだり手書きでまとめたりする活動では記述による表現が限定的で、学習活動への参加に課題があった。インターネットを利用しても、文字情報の読み取りが難しく、学習を進めることが困難であった。そこで、文字の情報ではなく画像やグラフから考えること、2 人で話しながら取り組むことを提案したところ、インターネットで見つけた画像やグラフなどについて話し合いながら考え、それぞれがスライドにまとめることができた。

資料作成の場面で机間巡視をしていると、ある生徒の画面にはコピー&ペーストによる記述が並んでいた。そこで、「つまりどういうこと?」「どうやって発表したら聞く人がわかるかな?」と声をかけると、インターネットだけではなく教科書を開いて参考にしたり、地図を用いて資料作成したりして、コピー&ペーストではない、発表資料を作ることができた。発表の場面では、写真 2 のように友に目線を向け、自分の言葉で発表することができた。

#### ③生徒がつながるための教師の手だて

生徒の直接的なつながりをねらいとしているにもかかわらず、生徒と ICT 端末とのつながりに陥ることが懸念される。過去の実践においても、一人で黙々とタブレット端末



に向かって資料を準備し、コピー&ペーストした原稿を画面に向かって読みあげて発表する生徒の姿を目の当たりにしたことがある。そこで、生徒に相手意識を持たせるために、教師による非デジタルな働きかけを重視することにした。友と関わりながら取り組む生徒は、無意識のうちに人に伝えるために自分の言葉でまとめていくが、一人で黙々と取り組む生徒は、「ICTと学ぶ」状態に陥りやすい。そのような生徒に「どんなことがわかったの？」と声をかけると、画面を見せたり、コピー&ペーストした文章を読み上げようとしたりする。さらに「つまりどういうこと？」と問いかけると、精一杯応えようと努める姿が見られた。私はその姿勢を認めた上で「どうやって話せば聞く人に伝わるかな」と、相手意識を高めるように働きかけている。また、発表をする場面では画面を友に見せることを繰り返し伝えている。画面を見せて発表することで、発表生徒の視線は聞き手に向かい、さらに聞き手の顔も上がる。発表ツールとしてICTを活用する際には、準備場面でも発表場面でも、生徒同士の直接のつながりが深まるように働きかける必要があると考える。

ICTの活用により、従来の手書き作業では困難だった文字色の変更やカラー資料の挿入が容易となり、発表資料は視覚的に魅力的なものとなる。その結果、生徒の学習意欲を高める効果が期待される。また、インターネットを利用することで多様な情報を収集でき、文章作成が苦手な生徒でもコピー&ペーストによって整った文章を作成することが可能となる。しかし、ICTやAIによって作成された色彩豊かで整理されたスライドが学びの深化を実現するわけではない。むしろ、学びを深めるのは生徒同士の直接的な関わりにあると考えられる。そのため、教師は適切な指導を通じて生徒同士のつながりを補助し、学習を支援することが重要である。

## (2) 実践2 直感的なカードの移動によって思考を可視化する

### ① 実践の概要

ノートにペンを用いて記述し、共有・議論する従来の学習活動をICTツールに置き換えて実践した。その結果、直感的な操作が可能となり、生徒は意欲的に学習活動に参加し、対話的な学びが促進された。

別紙資料2は、中学2年地理・中部地方の導入において、ロイロノートを用いて人口や農業生産額、工業生産額を予想し、数字の大きい順に並び替え、グループで話し合う学習を詳述している。

### ② 生徒の姿

ノートと筆記用具では「書く・消す」を繰り返しに労力がかかり、途中で放棄する生徒がいた。一方ICTでは、ドラッグ&ドロップによる直感的な操作が可能であり、生徒は納得がいくまで予想を繰り返し修正していた。

グループ活動では、他者の予想に関心を示し、理由を説明したり質問し合ったりする様子が盛んに見られた。例えば「愛知県ってトヨタ（がある）だから1位でしょ」という発言に「そうか！」と納得してカードを入れ替える場面があった。また「長野県ってそんなに上（の順位）かな？」「新潟県って有名な会社あるっけ？」といった問いかけを通じて考えを深めていた。正解を提示する場面では長野県の順位について「長野県ってエプソンがあるから上位だよ」というつぶやきに対して「なんで長野県ってプリンターとかプロジェクター（の製造）が盛んになったの？」と新たな疑問を抱く生徒もいた。

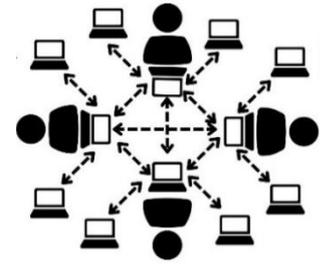
### ③ 生徒がつながるための教師の手だて

感覚的な操作性は生徒の意欲的な予想を促した一方で、一部のグループでは話し合いの停滞が見られた。話し合いを観察すると、他者の予想との共通点や相違点の判別に時間を要し、根拠を深く話し合う段階まで至らないことが判明した。そこで、判別を容易にするために県名カードに色を付す視覚的な工夫を加えた。その結果、議論の本質である理由についての話し合いが活発化した。また、答え合わせの場面でも予想と正答の一致を即座に判別できることで「なぜ」という問いが生まれ、生徒同士の新たな関わりが生まれた。文房具をICTツールに置き換えることは生徒の主体性を引き出す有効な手段である。その効果を最大化させるには教師の手だてが不可欠であり、記号化や提示方

法の工夫などの支援によって生徒同士がつながる学びが実現すると言える。

## 2 オンラインでつながる

多数の生徒によるオンライン上での即時的な交流は、多様な意見に触れることで思考を拡張することを目的としている。Google スプレッドシートやスライド、ロイロノートの共有ノート、掲示板アプリふきだしくんや Padlet、Canva など、機能や特性に応じて使い分けることで効果の最大化が図ることが可能となる。



授業実践における活用の利点は、発言（意見の表明）に対する心理的ハードルを低減できる点にある。一斉授業では発言する生徒が固定化しやすく、消極的な生徒は、他者の発言を聞くことに限定されがちである。一方でオンライン上の交流では、全員が平等に参加できる環境が整い、学びの公平性を保証する手だてとなり得る。これにより、一斉授業と比較してより多様な意見に触れることができ、生徒の考えの幅が拡張される。

留意点は二つある。第一に、トラブル防止策の整備である。同時編集は、全ての生徒が記述やページの消去・書き換え、コンテンツの移動などにアクセス可能であるため、学習に集中できるよう具体的な対策が必要である。第二に、効果的な意見交流の設計である。全ての記述が一斉に表示されることで、情報処理が困難になる生徒はただ閲覧するだけにとどまる可能性がある。そこで、議論を活性化させる教師の支援が不可欠である。

### (1)実践 3 意見を書き出す掲示板

#### ①実践の概要

Padlet はオンライン上で利用できるデジタル掲示板であり、文字・画像・動画を簡単に投稿・共有できる共同学習用のプラットフォームである。投稿が即座に反映されるため、全員の考えを一覧でき、議論や意見交換が活性化する。また、アクセス権限や、投稿の承認の設定によって、トラブル防止の有効な手だてを講じることが可能である。一方で、全員の意見が一覧となるため、情報処理が困難な生徒への配慮が必要となる。

資料 3 は、中学 3 年公民の「新しい人権」の単元において、科学技術の発展と人権の関係を考える授業で用いた Padlet について詳述している。お腹に授かった命に「性別を操作できる技術があったら使うか」に対して、掲示板に「使う」「使わない」の立場を明らかにしたうえで理由を投稿する。一定時間が経過したところで全員の投稿を承認して全員の意見を一覧化した上で、友の意見を見たり、グループの友と議論したりする時間を設けた。さらに「障害の有無を調べる技術があったら使うか」のテーマを提示し、同様の手順で繰り返した。

#### ②生徒の姿

立場を明らかにした上で理由を書く場面では、黙って取り組む生徒や友と話しながら書くことに取り組む生徒の姿が見られた。全員の投稿が画面に現れると、一つ一つの投稿を丁寧に確認する生徒が多かった。写真 3 は、意見が二分した「障害の有無を調べる技術を使うか」について他者の投稿を閲覧する生徒の様子である。写真 3 の生徒は、当初「使う（青）」という立場で「子どものための環境を整えるため」と投稿した。しかし、「使わない（赤）」の意見を読み、「たしかに個性でもあるんだよな」とつぶやいた。続いて、「障害がある子どもが生まれないようにする技術を使うか」に対しては「使わない（赤）」とし、「その子にしかない個性というものがあるから変えるのは申し訳ないと思う」と投稿した。さらに他者の投稿を読み、「これは難しいな」とつぶやく姿も見られた。



#### ③生徒がつながるための教師の手だて

オンライン上の意見交流ができる共同編集ツールは多様であるが、すべてにおいて万能なツールは存在しないといえる。そのため、教師がねらう生徒の学びを実現するためには、ツールの選択と機能の活用が不可欠である。本実践で Padlet を用いたのは次の四つの機能を活用するためである。

第一に掲示板形式である。レイアウトのフォーマットを「列」に設定すると、セク

ション（テーマ）が横に並び、投稿は縦に一列に並び一覧表示される。これにより、可読性が高まるとともに、考えを相互に比較しやすくなる。

第二に「承認」機能である。投稿を一斉に承認することで、生徒は他者に影響されずに熟考し、自分の考えをまとめることができる。

第三に投稿のカラー選択である。立場を色分けすることで、自分の考えが同じか、異なるかを瞬時に判別でき、生徒は関心をもって投稿を読み、思考を深める。

第四に生徒のアクセス権限の管理である。Padletは他者の投稿を改変できず、権限を「投稿のみ」設定にすることで、コメントやリアクションもできず、トラブルを防ぎ、生徒が学習活動に集中できる。

同時編集と一言にしても、ツールごとに特徴は多様である。教師が意図的にツールを選択し、機能を活用することは、生徒のつながりを促進し、主体的・対話的で深い学びのための重要な条件である。

## (2)実践4 資料から読み取れることを出し合うコメント機能

### ①実践の概要

複数のテーマについて短文によるオンライン上で意見交流する活動で、コメント機能を活用することで、生徒が主体的に参加できる環境を整える有効な手だてとなり得る。

資料4は、中学2年地理「九州地方をながめて」の授業において、Canvaのホワイトボードを用い、写真やグラフから読み取れることをコメント機能で出し合う学習活動について詳述している。ねらいは、学習を牽引する生徒と追随する生徒がオンライン上でつながり、相互に学びを深めることである。

### ②生徒の姿

情報処理速度が高く、速やかに言語化できる生徒は順次コメントを書き込んだ。一方で、時間をかけて取り組む生徒は、先行のコメントを閲覧しながら自分の言葉にまとめて投稿していた。写真4はコメントを参照しながら資料の読み取りに取り組む男子生徒の様子である。この生徒は、学習活動に慎重に取り組み、自信が持てるまで思考を重ねる姿が多く確認された。この授業では、はじめに資料を確認し、先行して投稿された内容を参照しつつ、自らの理解を言語化していた。

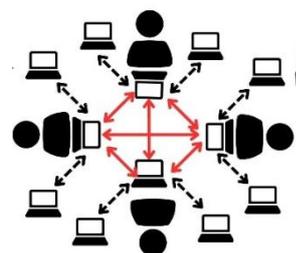
### ③生徒がつながるための教師の手だて

この実践においてCanvaを用いた理由は、生徒が複数の交流を行える環境を確保しつつ、各自のペースで学習に取り組むことを一つのツールで実現できる点にある。資料を複数用意することで、生徒は興味関心のあるものを選び、自分のペースで取り組むことができる。また、資料の読み取りが困難な生徒にとって、先行して投稿された内容を参考にでき、情報処理能力が高い生徒が学習を牽引する役割を担うことが想定できる。また、コメント機能は表示領域が限定されているため、長文の記述には不向きである一方で、短文による意見の交流を促進する環境として有効に機能する。さらに、共有設定を「コメント可」とすることで、アクセス権限をコメントに限定し、オンライン上のトラブルの防止にも有効である。これらの工夫は、教師が意図的にツールの機能を活用することで、生徒の多様な学習スタイルに対応し、つながりを促進する有効な手だてとなる。



## 3 オフライン・オンラインのハイブリットでつながる

思考の拡張と深化の両方を目的とし、オフラインとオンラインを組み合わせて活用する。同時編集機能を用いて全生徒の思考をオンライン上で可視化・共有し、その情報を基盤として対面での直接的な話し合いを展開する。つながる目的を明確にし、両者の長所と短所に留意しながら授業を設計することで学習の深化を実現する有効な手だてとなり得る。



### (1)実践5 グループの議論で深め、全体共有で広げる

## ①実践の概要

対面での議論を通じて思考の深化、さらに全員の意見を参照することで思考の拡張をねらい、以下の流れで展開した。

ア. 端末を用いて自分の意見を記述する

イ. 小グループで議論を行い、互いの考えを比較・検討することで思考を深める

ウ. 全体で意見を交流・閲覧する時間を設け、個々の思考をさらに広げる。

資料5は、中学3年公民「人権」の単元における、「憲法第九条の改正について考えよう」の授業で使用したCanvaのシートと、その活用の流れを詳述している。生徒は「賛成」・「反対」のそれぞれの理由を調査し、それらを参考に自分の意見をまとめた後に、グループで議論をし、最後に全員の意見を閲覧することで多様な視点に触れ、自分の考えを再構築する時間を設けた。

## ②生徒の姿

情報収集の段階では、グループで分担しインターネットを中心に調査することで多様な根拠を得ることができた。各自が意見をまとめる場面では、写真5のように、黙々と書き込む生徒は自己の考えを深化させ、友と話し合いながら書き進める生徒は他者の視点を取り入れながら思考を構築していた。グループ議論では、多くのグループでは意見の発表に加え、質問や追加意見を出し合い、活発な議論が展開された。他グループの意見を閲覧する場面では、生徒は真剣な表情で多様な意見に触れ、近くの友と意見交換する姿も見られた。最終的な意見をまとめる際には、多くの生徒は議論前後で結論が変わらなかったが、それは多様な意見に触れた上で自分の立場を再確認した結果と捉えられる。一方で、一部の生徒は結論を変えたり、「わからなくなった」と述べたりした。これは、課題が複雑であると認識し、思考が揺らいだ結果と考えられる。



## ③生徒がつながるための教師の手だて

生徒の思考が深化・拡張するための手だてを、学習過程を三つの場面に分けて整理する。

ア. 情報収集

生徒は収集した情報を個人で付箋に書き出し、オンライン上では同時編集によってグループで共有し、グループ活動では、この過程により協働的な学びが促進される。付箋は短文のメモやキーワードを簡便に記録でき、自由に移動や色分けが可能であるため、情報の構造化に適したツールである。特に情報収集やアイデア出しの活動に有効である。

イ. 意見の形成

他グループのページへのアクセス権限を付与することで、全員が集めた情報を参照できるようにした。これにより、自分や自分のグループだけでは得られなかった情報に触れることが可能となり、生徒の思考の広がりが促進される。こうした効果を最大化するためには、付箋を色分けし、賛否の立場を即座に判別できる工夫が不可欠である。

ウ. 発表から考えを再構築する場面

生徒の意見が長文かつ内容が難しい場合には、他者の記述を熟読することで理解ができると考え、オフラインで画面を見せ合うよりも、オンライン上で互いの意見を閲覧する方法を採用した。相互に意見を見合う時間には、グループでの対話も可能であり、オフラインとオンラインの双方の良さを活用することができる。また、1枚のシートで学習を展開することで、グループ議論から全員の意見共有までの流れが円滑になり、生徒が多様な意見に触れる時間を確保できる。

このように、オンラインとオフラインを適切に組み合わせることで教師が意図する生徒のつながりを実現し、学習の深化と拡張が可能となる。

## (2)実践6 個人追求からグループ議論、全体発表を1つのシートで取り組む

### ①実践の概要

生徒の思考を段階的に深化・拡張することを意図し、オンラインとオフラインを組み合わせる学びをした。まず、オンラインでのつながりによって他者のアイデアをいつ

でも確認できる環境を設定し、多様な視点に触れる機会を開いた。続いて、オフラインで協力して意見をまとめる過程を通じて、相互作用による思考の深化を促した。最後に、発表場面でオンライン上で全員がつながり、共有することで他グループの視点に触れ、自らの考えを拡げることができた。

資料6は、中学2年地理「九州地方」の単元において実施した授業実践を詳述している。本授業では「公害を経験した（架空の）都市のイメージを改善する方法を考えよう」という課題を設定し、以下の流れで展開した。

ア. 個人で改善案のアイデアを付箋に書き出す。

イ. グループで付箋を参考に意見をまとめる。

ウ. グループごとに発表し合い、全体で共有する。

この活動を通じて、生徒は常に全員がつながる環境の下で、個人で自由に発想する機会を確保した。その後、オフラインでのグループ活動で多様な案を比較・統合する過程で協働的思考が促進された。さらにオフライン・オンラインの両方でつながる発表を通じて他グループの視点に触れることで、自らの考えを広げることができた。

## ② 生徒の姿

個人でアイデアを出す場面では、インターネットを使って全国の自治体について調べる生徒や、グループの友と話し合いながらアイデアを言葉にしていく生徒など、取り組み方は多様であった。写真6の男生徒は、他グループのページを閲覧し、付箋を見て参考にしながら他生徒の「どんな良いことをしたのか伝える」という記述やSNSを活用する案を参考に「どういう経緯だったか、どのようにきれいになったのかを説明する（SNSで）」とアイデアをまとめた。



グループでまとめる場面では、多くはリーダーを中心に話し合い、できるだけグループ全員のアイデアが反映されるようにまとめていた。その際、他グループの付箋を見て、自分たちだけが考えている案を強調してまとめようとする姿も確認された。

発表の場面では、他グループのページを見ながら聞き、時には発表についてグループで話し合う姿が見られた。発表を聞く際、グループでまとめた内容だけではなく、個人活動の付箋を確認する生徒の姿も見られた。

## ③ 生徒がつながるための教師の手だて

ア. 個人でアイデアを出す場面

インターネットを用いた調査とグループ内での対話を組み合わせることで、自分の考えを深める契機となった。さらに、他グループのページへのアクセス権限を付与したことにより、生徒は多様な意見を参照しながら考えを広げることが可能となった。これらにより、生徒は「調べる」「話し合う」「他者の意見を参考にする」といった複数の方法を主体的に選択して学びを進めることができた。

イ. グループでアイデアをまとめる場面

グループのページを参照しながら話し合うことで、オフラインの協働的な学びが展開された。リーダーを中心に全員の意見を反映させようとする姿勢が見られ、協働して意思を決定することができた。

ウ. 発表の場面

共同編集によって完成した資料は即座に発表用コンテンツとして活用でき、「作成」と「発表」の流れが円滑となった。さらに発表資料だけではなく個人の付箋も参照することで、生徒の思考の広がりが期待できる。

また、発表を聴取した生徒がコメントを付ける活動を組み込むことで、オンライン上での交流が促進され、相互評価を通じて学習の一層の発展が期待できる。

## 4 直接的に関わって学びたい生徒たち

生徒同士がつながるためのICT活用を研究する中で、私が意図せずに生徒同士の関わりが生まれる場面があった。ここでは、その姿から学びを深めるための示唆を探る。

### (1) 友と一緒に学びたい生徒

授業冒頭に、学習意欲を高めることと、基本的な知識を身につけることを目的にクイズアプリ Kahoot! を導入している。当初は生徒の反応もよく、意欲的に問題に取り組む姿が見られた。しかし、回答速度による得点化の仕組みから、生徒が早押しに夢中になり、学習効果が限定的であると感じられた。そこで、事前に課題プリントを配布し、その内容から出題する形式へと改善した。その結果、多くの生徒が授業前に課題に取り組み、考えて取り組むことで単なるゲームではなく、知識の習得を目的とした活動に変化した。意識の変化は想定していたが、継続しているうちに次のような生徒の姿が観察された。

- ① 生徒同士が「プリントやってきた？じゃあ何も見ないで一緒にやってみよう」「この問題の答えはなぜこれなの？」と声を掛け合い、協働的に取り組む。
- ② 理解が不十分な生徒が「わかんないから一緒にやろう」と友人に助けを求め、共に考える。
- ③ 教師への「この三角州と扇状地って何が違うんですか？」といった質問から近くの生徒同士で確認し合う。

これらの姿から、課題プリントという手だてによって Kahoot! が単なる学習意欲の向上や知識定着のためのツールにとどまらず、生徒同士のつながりを生み出し、協働的な学びを促進する可能性を示している。

### (2) 直接話したくなった生徒

オンラインでの意見共有を通じて、教師の意図を超えて生徒同士の直接的な関わりが生まれる場面が見られた。3年生の授業では「平和主義」について議論した後、ある生徒が他グループの意見に対して「〇〇さんの考えって極論だよ」と、最も離れたグループの生徒に直接声をかけ、「こう考えるのが普通だと思うよ」と答える姿が見られた。2年生の授業でも、付箋を用いた活動の途中で「〇〇さんのアイデア面白いな」と他グループの生徒に直接声をかける姿があった。

こうした生徒の姿を契機に、中学3年公民「夫婦別姓について考えよう」の授業の中で、「話してみたい友達と自由に話す時間」を5分間設定した。その結果、生徒は同意する友に近づいて意見を確認し合う姿や、異なる意見を持つ友に「こういう問題にはどうやって対応するの？」と議論を仕掛ける姿が見られた。また、画面上の意見をじっくり読み込む生徒や、教師に質問を投げかける生徒もいた。(写真7)

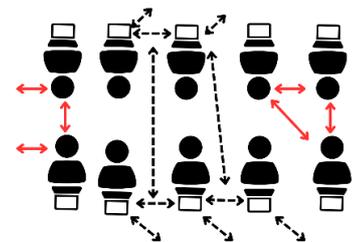


これらの姿は、生徒が議論という直接的な関わりで思考を深めたいという意欲を有していることを示唆している。

### (3) 「オンライン・オフラインを生徒が選択してつながる」

ICTを活用したオンラインでの学びを進める中で、生徒には直接的な関わりを通じて友と学びたいと望む姿が見られた。一方で、すべての生徒が同様に望むわけではなく、対面での議論は苦手であっても、オンラインであれば自分の考えを表現することができる生徒も存在する。

このことから、生徒がオンライン・オフラインのいずれかを選択してつながる ICT 活用の形が実現すれば、個々の特性に応じた学びを保障し、個別最適な学びに結びつく可能性があると考えられる。このつながりを右図のように表した。例えば、ある生徒は、友と直接議論することで学びを深め、別の生徒は ICT を介して他者の意見をじっくり読み込むことで理解を深める。つながり方を一律に限定するのではなく、生徒自身に選択を委ねることで、それぞれの学びを深化させることが可能となる。この形での実践はまだ十分ではないが、今後は意識的に取り組み、効果や課題を検証していく必要がある。



## 5 ICT を活用した授業の在り方

ここまで述べてきた実践を通じて見られた生徒の学びの姿から、ICT 活用は生徒同士の関わりを促し、学びの深化を実現する可能性を持つことが明らかになった。ICT は単なる

補助的な道具ではなく、つながりを生み、思考の深化と拡張を支える学習環境の基盤として位置付けられるべきである。もっとも、このような学びを成立させるためには、整備された学習環境と適切な教師の支援が不可欠である。私の実践と研究を通して得られた知見から、生徒同士がつながる授業に不可欠な要素を以下に三点に示す。これらは今後の授業設計における指針となり得るものである。

### (1) 生徒が伸び伸びと学ぶ環境整備

生徒が友と積極的に関わろうとする姿勢は、自由な雰囲気の中で学ぶ場面に多く見られる。前章で取り上げた二つの事柄に共通するのは、学びを委ねられた生徒が自らの判断で取り組む状況であった点である。一方で、ICTを用いた授業ではICT関連のトラブルが最大の懸念となる。他校の教師から情報交換の際「タブレット端末で授業中に遊んでしまう」「トラブルの発生が心配」「授業に関係のない使い方をするため授業にICTを導入できない」といった声が聞かれる。こうした問題を防ぐために、しばしば厳しい規則が設けられる。例えば「学習とは関係のないことをしてはいけない」「話を聞くときはタブレットから手を離す」といった規則である。規則は秩序を保つ上では必要である。しかし、過度に厳しい規則によって教師と生徒の双方に緊張感を生み、時には監視し合うような雰囲気を作り出す。その結果、生徒は委縮し、関わり合いが停滞する恐れがある。つまり、生徒同士の関わり合いを促すためには、自由に学べる環境が不可欠である。ICTの効果を最大化するためにも、教師は伸び伸びと学べる環境を整える必要がある。そこで私は、以下の三点の工夫を実践している。

#### ① 生徒が「一人にならない」授業形態

学習と関係のない検索やゲーム、他者の記述の書き換えや消去などのトラブルは、仲間との関わりが途絶えた時に多く発生する。そこで生徒が「一人にならない」工夫が必要であると考えた。まず、物理的に一人にならないために毎時間4~5人グループを編成し、机を合わせて学ぶ授業形態を採用している。これは、常に友と学ぶことはトラブル防止にとどまらず、生徒同士の関わり合いを促進する結果につながっている。また、同時編集といった、全員がオンライン上でつながる環境を整え、デジタル上でも「一人になる時間」をなくすようにしている。記述の書き換えや消去といったトラブルが発生した際には、「全員でCtrlとZを押そう」と声をかけ、全員で取り組む意識を高めている。

#### ② 生徒の思考を止めない工夫

トラブルを起こす生徒には「暇である」傾向があり、これは二つに分類できる。

一つは、課題の不足によって「やることがない状態」である。ICTの強みは、一人一人に応じた課題設定や、追究を生徒に委ねる学習方法にある。効果的な活用によって課題の過不足を防ぎ、生徒が常に取り組める課題を持てるようにしている。また、「Aさんはここが理解できていないよだから説明してみて」「みんながわかるように内容を確認してみよう」といった声掛けを行い、生徒同士の関わり合いと他者意識を促すことで学びの継続につなげている。

もう一つは学習内容や方法が不明瞭で「活動に向かえない状態」である。授業の中では、生徒が課題の意図が理解できない、学習の進め方が見えないといった「わからない」に直面することがある。そのような場合、生徒は活動に参加できず、端末を学習以外の目的に用いてしまうことがある。そこで私は、課題や学ぶ手順、目標などを学習シートの画面上に掲示し、いつでも確認できるようにしている。また、生徒同士でいつでも助け合えるように、前述のグループで机を合わせる授業形態も「わからない」を解消する工夫にもなっている。

#### ③ ICTの機能を最大限に活用

ICT機能を適切に活用することで、生徒が安心して学習に集中できる環境を整えることができる。例えば同時編集機能では「閲覧のみ」「コメントのみ」「編集可」「ロック」「場所をロック」など、権限を状況に応じて切り替える。説明時には、「閲覧のみ」とし、活動時には「編集可」に変更する。発表時には再び「閲覧のみ」とすることで完

結した資料の改変を防ぐ。また、Canvaには変更をさかのぼる機能があり、トラブルの発生にも対応可能である。

## (2) インクルーシブな授業

対話的な学びを成立させるためには、生徒全員の授業参加が不可欠である。文字の読み書きに困難を抱える生徒や、声に出して表現することに抵抗感を持つ生徒にとって、ICTの活用は授業参加を可能にし、結果として生徒同士のつながりを広げる契機となる。したがって、教師は授業がインクルーシブとなるよう配慮する必要がある。

一方で、ICTを活用する授業には、端末操作の複雑さや情報処理の負担といった要因により、参加が難しくなる場合もある。例えば、どのページを開き、どこにどんな内容を書き込むのか、また友とどのように意見交換を行うのかといった授業過程の不明瞭さが学習の障害になり得る。ICTは授業の可能性を拡大する一方、非包括的な授業に陥る危険性もあるため、慎重な設計が求められる。

そこで、私が授業準備で意識しているのは、ICTの簡便な活用である。具体的には、生徒が取り組むシートに説明を付すことや、レイアウトを簡潔に整えることによって、学習の過程で障害となり得る要素を排除している。前述の「伸び伸びと学ぶ環境」は、学習に困難を抱える生徒にとって特に重要であり、その中でも「思考を止めない手だて」を講じることが、インクルーシブな授業に直結すると考える。

## (3) 交流が活性化する教師のファシリテーション

ICTを活用することで生徒が多様な考えに触れ、その有効性を実感することは、学習活動を充実させる上で重要である。そのためには、教師が意見交流の方向性を整理し、生徒間の議論を活性化させるファシリテートが不可欠である。私は明確なねらいをもってツールを選択し、対話を促進する授業展開を心がけている。意見交流で活用できるツールには、掲示板、ホワイトボード、表などの多様な形式がある。しかし「万能なツール」は存在せず、教師は目指す生徒同士のつながりに応じて各ツールの特性を理解し使い分ける必要がある。また、ICTを活用した交流では、それぞれの利点を踏まえ、どの場面でどのように位置づけるかを、ねらいを明確にした上で検討することが重要である。具体的には思考を深めるのか広げるのか、熟考した内容を交流するのか、交流しながら思考を進めていくのかといった授業の進め方に応じて、ツールの選択と授業展開を工夫する必要がある。また、机間巡視の中で議論が活性化するための支援も重要である。対人意識を促進したり、議論の焦点を整理したりすることで、対話的な学びが深まり、生徒同士の関わりが一層活性化する。また、ICTを活用した交流の効果を最大化するためには、教師がツールの特性を理解し、ねらいに応じて位置づけるとともに、議論を直接的にファシリテートすることが不可欠である。

以上の考察から、ICTを生徒同士のつながりを生み出し、思考の深化と拡張を支える学習環境の基盤として位置付けるためには、これらの要素が不可欠であることは明らかだろう。これらは、ICTを活用した授業を設計する上での基本的な指針となり得るものであると考える。

## 6 おわりに

ICTを活用した授業実践を重ねる中でも、いわゆるアナログでの学びは欠かせない要素である。本稿では、課題プリントを用いたクイズアプリによって生徒同士の関わり合いが活発化した事例を示した。また、振り返り活動をICTから印刷したプリントへと切り替えたところ、他者と関わりながら取り組む姿が見られ、記述量が増加したことも確認された。これらの事例は、デジタルと非デジタルの双方がそれぞれ異なる強みを持ち、組み合わせることで学びがより豊かになることを示している。

課題は、ICTとアナログをどのように融合させることで対話的な学びを一層促進できるかを研究することである。しばしば「デジタルかアナログか」という二項対立で語られるが、重要なのはICTとアナログの相互補完的な活用であると考えられる。ICTとアナログの融合は、主体的・対話的で深い学びを支える基盤となり得ると考える。今後は、この視点を踏まえた授業設計を探究していきたい。