

**同僚性を高め、教育活動を充実させていくために
—教職員間のコミュニケーションを基盤として—**

専門支援部研修課研修班 大瀧 幸彦

1 主題設定の理由

社会環境の変化に伴い、子どもや家庭、地域も変化し、生徒指導や特別支援教育等に関わる問題が複雑化・多様化し、教職員が抱えている教育課題を解決することが困難な状況となっている。この状況に対して教職員が組織的に対応していくことが必要であり、そのためには同僚性を高めていく必要がある。

中央教育審議会「『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）」（令和3年1月）では、2020年代を通じて実現すべき教職員の姿として、「教師と、総務・財務等に通じる専門職である事務職員、それぞれの分野や組織運営等に専門性を有する多様な外部人材や専門スタッフ等とがチームとなり、個々の教職員がチームの一員として組織的・協働的に取り組む力を発揮すること」とし、「チームとしての学校」とそれを実現していくための改善方策について示している。

しかし、文部科学省「教職員のメンタルヘルス対策について（最終まとめ）」（平成25年3月）では、「職場での教職員間のコミュニケーションに対して苦手意識を持つようになったり、上司や同僚に悩みを相談しづらいと感じるようになったりして、職場での人間関係が十分形成されず、メンタルヘルス不調になる場合がある」と報告されている。教職員のコミュニケーションを取る機会が少ないことによって、職場の人間関係が築きにくい状況にある。その状況については、私も昨年度学年主任となった際に感じていた。

研究協力校は、全校生徒約400人、教職員数約30人の中規模の中学校である。業務の多忙から、教職員間でコミュニケーションを取る機会が少なく、若手教職員が先輩教職員に相談しづらい状況があり、一人で業務を進めることもあった。そのため、より効果的な教育活動を展開しにくく、教育の成果を最大限にあげることが難しかった。

このような状況を改善するためには、教職員間のコミュニケーションの機会を増やすことが必要である。教職員間のコミュニケーションが増えれば、職場の人間関係が良くなり、お互いを支え合い協力しようとする同僚性の意識が高まるのではないかと考える。そこで、本研究では、教育活動を充実させるために、教職員の同僚性の構築に焦点を絞り、コミュニケーションを基盤とし、同僚性を高めることを主題として設定した。

2 研究の目的

研究協力校において、教職員間のコミュニケーションを基盤とした同僚性を高める手法の有効性について検証する。

3 研究の方法

- (1) 同僚性とコミュニケーションの関わりについて、文献研究を行う。
- (2) 研究協力校の教職員に対して、質問紙調査を実施し、学校現場におけるコミュニケーションに対する意識や同僚性に関する状況を把握する。
- (3) 研究協力校において、同僚性の基盤となる教職員間のコミュニケーションを増やす方法を提案し、実践する。
- (4) 実践後、同僚性を高めるコミュニケーションの手法の有効性を検証し、成果・課題を明確にする。

4 研究の内容

(1) 文献及び先行研究

ア 同僚とのコミュニケーションの必要性

池本（2004）は、同僚性を「職場でお互いに気楽に相談し・相談される、助け・助けられる、励まし・励まされることのできる人間関係」と示している。そこで本研究では、教職員が職場でコミュニケーションを取り合い、お互いに支え協力することのできる関係を同僚性の定義とする。研究協力校では、同僚性を高めていくために、教職員がそれぞれの個性を知り、お互いを認め合えるようなコミュニケーションが必要であると考えた。

イ コミュニケーションにおける心理的安全性を確保する必要性

浜田（2012）は「教育実践の変化の節目に注目してみると、教師自身の実践を主要な話題としたコミュニケーションの場や機会が極めて重要になってくる」と述べている。授業、部活動等に関することや、各種行事の企画運営など意思決定する場の一つとして会議がある。そこに、教職員間のコミュニケーションの場や機会を設けることでより良い実践につながると考える。

また、心理的安全性を提唱したエイミー・C・エドモンドソン（1999）は「心理的安全性とは、チームメンバーに非難される不安を感じることなく、安心して自身の意見を伝えることができる状態」と述べている。

研究協力校において、この心理的安全性を確保することで、会議等でのコミュニケーション量の増加を図りたいと考える。

ウ 同僚との情報共有の必要性

中央教育審議会「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について（答申）」（平成27年12月）では、「関係者間の情報共有が重要となることから、相互に十分なコミュニケーションを取ることができるようにする必要がある。」と示している。

教職員は、学年、分掌、部活動等、様々な業務を抱えている。日常の中で、教職員間で生徒の情報を共有する機会を作ることによって、生徒理解を深めることができると考える。

(2) 事前調査と分析

ア 質問紙調査の作成

コミュニケーションに対して、教職員がどのような意識を持っているのか、研究協力校の教職員30名を対象に質問紙調査を行った（図1）。調査は、「コミュニケーションの内容」、「コミュニケーション対象者との話しやすさ」、「コミュニケーションの量」、「同僚性」を問う4つの構成とした。また、回答形式は、「よく当てはまる」から「全く当てはまらない」まで6段階の選択形式と記述形式で行った。

コミュニケーションに関する質問紙調査	
よく当てはまる 6・5・4・3・2・1 全く当てはまらない	
以下の項目について、該当すると思う数字をチェックしてください。	
〈コミュニケーションの内容〉	
1	あなたは、自分から挨拶していますか
2	あなたは、自分から会話をしていますか
3	あなたは、相手に自分の考えを伝えていきますか
4	あなたは、相手の話をしっかり聞いていきますか
5	あなたは、仕事上の「報告」を心掛けていきますか
6	あなたは、仕事上の「連絡」を心掛けていきますか
7	あなたは、仕事上の「相談」をしていますか
〈コミュニケーション対象者との話しやすさ〉	
8	あなたは、同じ年代の教職員と気軽に話ができますか
9	あなたは、上司や先輩教職員と抵抗なく話ができますか
10	あなたは、上司や先輩教職員と抵抗なく話ができますか（回答理由）
11	あなたは、仕事上で自分の意見と違う人に自分の意見を伝えることができますか
12	あなたは、仕事上で自分の意見と違う人に自分の意見を伝えることができますか（回答理由）
〈コミュニケーションの量〉	
13	自校では、仕事上の必要なコミュニケーションは十分足りていると感じていますか
14	自校では、仕事上の必要なコミュニケーションは十分足りていると感じていますか（回答理由）
15	教職員同士のコミュニケーションが増えると学校組織にどのようなメリットがあると考えますか
〈同僚性〉	
16	あなたは、他の教職員の授業を気軽に参観できますか
17	あなたは、学級、学年の様子について、他の教職員と話していますか
18	あなたにとって働きやすいと感じる職場はどのような職場ですか
19	あなたが同僚性について感じていることをお書きください

図1 コミュニケーションに関する質問紙調査（一部抜粋）

イ 質問紙調査の分析

コミュニケーションに関する質問紙調査から、6段階の回答（「6：よく当てはまる」から「1：全く当てはまらない」）を、「肯定群」（「6～4」）と「否定群」（「3～1」）に分けて比較し、実態や課題を把握した。質問紙調査の結果を、図2、3、4に示す。

「コミュニケーションの内容」に関する全項目の質問において、全体の肯定群の割合は約80%を超えており、日頃からコミュニケーションを取ろうと意識している教職員は多いことが分かった。しかし、質問5の「報告」を除いた全ての項目において、20代・30代の若手教職員の否定群の割合が全体の否定群の割合よりも多

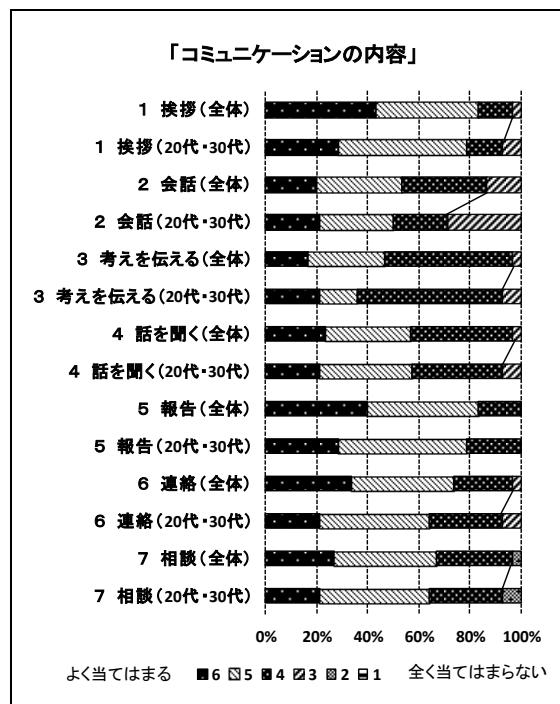


図2 事前調査の結果

[全体 N=30、20代・30代 N=14]

かった。このことから、仕事上のコミュニケーションに対して苦手意識を持っているのは若手教職員に多いことが分かった。

質問8「同年代と気軽に話ができる(全体)」において、肯定群の割合が約90%となった。しかし、質問9「抵抗なく話ができる(全体)」において、肯定群の割合が約40%となった。また、質問11「意見の違う人に自分の意見を伝える(全体)」においても同様な結果となった。年代別では、20代・30代の若手教職員に否定群を選択した回答が多く、その回答理由として「話す時に緊張する」「気を遣う」ということを挙げていた。このことから、若手教職員が上司や先輩教職員に対して話をすることに抵抗を感じていること、仕事上で自分の意見を伝えにくいことが推測される。

質問13「仕事上のコミュニケーションは十分足りている」において、全ての年代から否定的な回答が多く、全体としても否定群の割合が約70%となった(図4の太

枠)。理由としては、「日々の業務が多忙であるため」が多くを占めていた。このことから、教職員間のコミュニケーションが不足しており、必要最低限の情報共有しかできていないのではないかと推測される。そのため、教職員のコミュニケーションを取る時間と機会を確保していく必要があると考えた。

以上の結果から、研究協力校の多くの教職員は、日頃からコミュニケーションを取ろうと意識しているが、コミュニケーション不足を感じていることが分かった。また、仕事を進める上で、コミュニケーションを取ることに苦手意識を持っている若手教職員もおり、先輩教職員とコミュニケーションが十分に取れていないことが分かった。

したがって、コミュニケーションを増やしていく際には、時間と機会を確保するだけでなく、若手教職員が抵抗なくコミュニケーションを取ることができるようにする必要があったと考えた。

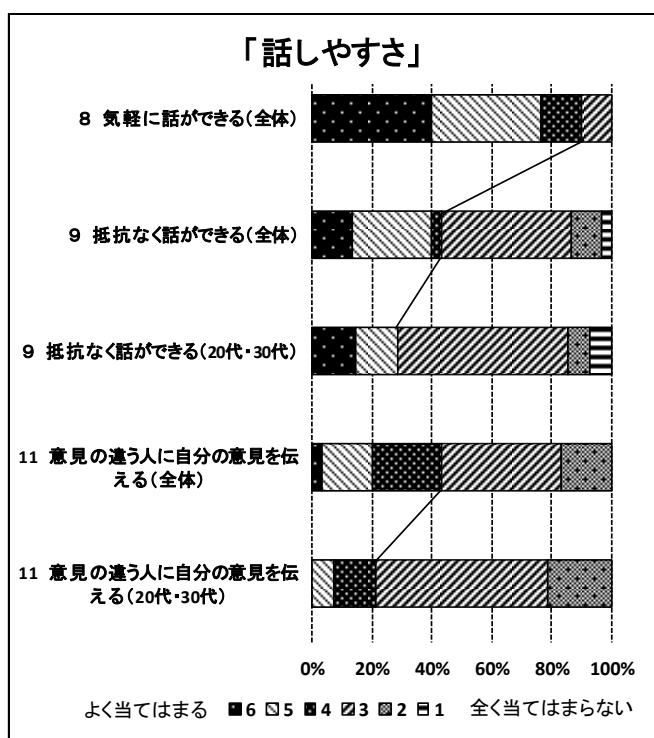


図3 事前調査の結果
[全体 N=30、20代・30代 N=14]

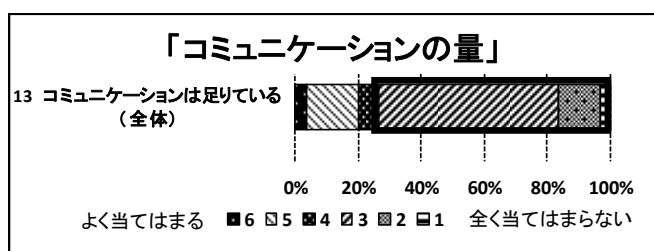


図4 事前調査の結果[全体 N=30]

(3) 研究の構想

質問紙調査の分析から、研究協力校では、コミュニケーションの時間と機会が足りないこと、若手教職員がコミュニケーションを取りにくいことが明らかになった。このような状況においては、個々の教職員が同僚と相談したり協力したりすることができずに、一人で業務を抱え込んでしまうことも危惧される。こうした状況を改善するために提案した具体的な手法について以下に示す。

ア Good Letter

空き時間等を利用して、教職員同士がお互いに認め合うコミュニケーションを取ることをねらいとし、Good Letterを考えた（図5）。

具体的な方法としては、他学年の教室を見に行き、授業中の指導の様子、教室環境における教職員の良い表れ等をGood Letterに記入し、その相手に手渡しをする。研究協力校の教職員には、「教職員の取組の良さを認めること」「Good Letterを手渡しながらコミュニケーションを取ること」をお願いした。

Good Letterを通して、他の教職員の良さを理解することや、仲間からの肯定的な捉えを感じることで、より良い人間関係を築いていくことができる。また、若手教職員と先輩教職員、他学年の教職員同士のコミュニケーションを増やす機会になると考えた。

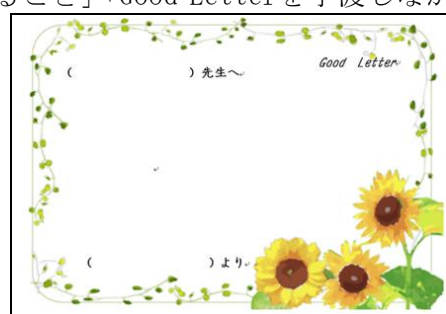


図5 Good Letter

イ Peace of mind

Peace of mindは、分掌部会、学年会といった既存の会議において、心理的安全性を確保することを目的とした手法である。そうした心理的安全性を確保するために、以下の3点を考えた。

1点目は、会議参加者から出た意見をホワイトボードへ記入し、可視化することである。それにより会議の内容が分かりやすくなり、発言しやすくなると考えた。

2点目は、会議に参加して満足感や成果が得られるように、会議の基本的な流れの設定をすることである（図6）。これは、発散、収束、決定という流れを会議参加者が意識

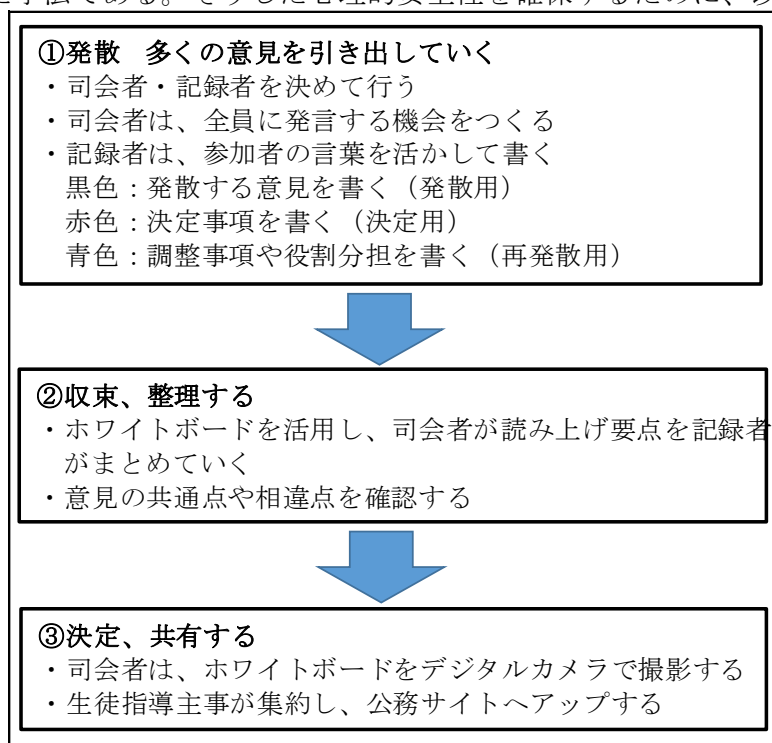


図6 会議の基本的な流れ

することにより、司会者がスムーズに進行できるようにするためである。その際、司会者を各分掌部長、学年主任にお願いした。これは、分掌部会、学年会の中心人物であり、心理的安全性を作りやすいと考えたからである。また、会議に流れがあることにより、司会者が会議参加者からたくさんの意見を引き出しやすいと考えた。

3点目は、会議を進める上で全ての会議参加者が発言しやすくなるためのコミュニケーションルールを設定することである（図7）。会議参加者は、「一人1回は、自分の考えを発言する」「疑問点は遠慮なく聞く」「挙手等をしてから発言する」といった発言に関する約束事や、「発言している人の方を見る」「他の参加者の意見を受け止める」といった聞くことに関する約束事を意識して会議を行う。なお図7は、研究協力校の教職員の意見と実態に合わせて作成した。

コミュニケーションルール

発言に関すること

- ・一人一回は、自分の考えを発言する
- ・疑問点は遠慮なく聞く
- ・挙手等をしてから発言する

聞くことに関すること

- ・発言している人の方を見る
- ・他の参加者の意見を受け止める

司会者が進行に困った時

- ・発言者の気持ちを代弁する
- ・意見の対立点を明確にする

記入者（ホワイトボードなどを使用する場合）

- ・会議の内容を記入する時は、黒（発散）赤（収束）青（活用）の色分けをする
- ・意見の発散の時には、参加者の意見を内容ごとに書く

図7 コミュニケーションルール

ウ 生徒ShareTime

生徒に関する情報を共有する時間を確保するために、生徒ShareTimeを考えた。

研究協力校では、毎週水曜日に全体打ち合わせがあり、原則全教職員が職員室に集まる。情報共有をするには都合のよい時間であるため、生徒ShareTimeの時間を全体打ち合わせ終了後に10分間程設定した。

生徒ShareTimeでは、各学年部で、授業や部活動での「生徒の良い表れ」について共有する。情報共有の内容を「生徒の良い表れ」とした理由は、明るい話題や生徒のプラス面を共有することで、話しやすい雰囲気になるからである。研究協力校の教職員には、「授業、部活動といった様々な視点から生徒の良い表れを見つけること」「「Peace of mind」のコミュニケーションルールを意識すること」を念頭においてもらい、実践を行う。

(4) 実践の結果とその考察

12月には、研究実践実施後、質問紙調査を行った（図8）。質問紙調査の結果を以下に示す。

事後質問紙調査（12月） 研究実践に関する質問	
よく当てはまる 6・5・4・3・2・1 全く当てはまらない	
以下の項目について、該当すると思う数字をチェックしてください。	
〈Good Letter〉	
20	あなたはGood Letterに取り組んだことによって、教職員間のコミュニケーションが増えましたか
21	20のように回答した理由をお書きください
22	Good Letterに取り組んだことによって、職場にどのような変容がありましたか
〈Peace of mind〉	
23	会議の話し合いの内容を可視化することやコミュニケーションルールを意識することによって、分掌部会で発言しやすくなりましたか
24	23のように回答した理由をお書きください
25	コミュニケーションルールの中で、大事にしたいことは何ですか
〈生徒ShareTime〉	
26	あなたは、生徒Share Timeに取り組んだことによって、生徒の良い表れを見つけられるようになりましたか
27	26のように回答した理由をお書きください
28	あなたの学年部では、生徒 Share Timeに取り組んだことによって何か変容がありましたか

図8 研究実践に関する質問 （一部抜粋）

ア Good Letterの結果と考察

質問20「Good Letterによって、コミュニケーションは増えた」に関する回答結果である（図9）。全体の肯定群の割合が約90%となり、20代の若手教職員で、「6（よく当てはまる）」を選択した教職員は8人中4人であった。「6（よく当

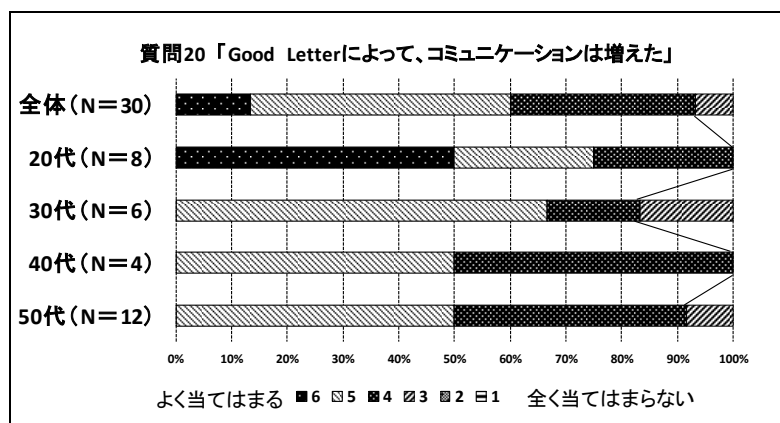


図9 事後質問紙調査の結果

てはまる)」を選択した若手教職員の回答理由をみると、「他の先生方から認められるとうれしくなり、コミュニケーションを取ろうと意識した。」「相手に自分の取組を認めてもらいうれしかった。コミュニケーションを取りたくなった。」「手紙を通して、伝えたいことを伝えることができ、コミュニケーションを取ることができた。」を挙げている。これらの記述内容から、若手教職員が自分からコミュニケーションを取ろうとする意識になったと考える。

次に、質問22「Good Letterによって、職場の変容はあった」に関する記述内容である（図10）。上記で示した通り、Good Letterを行ったことによって、教職員間のコミュニケーションは増えている。教職員の良い取組をお互いが認め分かち合うことによって、「コミュニケーションを取ることが増えたこと」「相談しやすくなったこと」「同僚を気に掛けるようになったこと」「他の先生方の取組を知る機会ができたこと」「安心して働くことができる職場になっていること」が挙げられた。これらの記述内容から、同僚と関わるが増えたことで職場の変容があったと考える。

事後質問紙から、Good Letterによって、職場全体で教職員間のコミュニケーションが増えたことが分かった。また、コミュニケーションが増えただけでなく、お互いが

良い取組を認めることによって、相談しやすくなったり、同僚を気に掛けたりするなど、教職員間のコミュニケーションを取ろうとする意識が高まったと考える。この結果から、職場が話しやすい雰囲気となったり、安心して働くことができるようになったりと職場の変容があったと推察する。

コミュニケーションを取ることが増えたこと
・他の学年部の先生とコミュニケーションを取ることが増えた ・以前より、職員室でのコミュニケーションが増えた ・色々な先生方とコミュニケーションを取ることが増えた
相談しやすくなったこと
・相談したいことなど、気軽にコミュニケーションを取れるようになった ・相談することや、感謝を伝えることが多くなったと感じる
同僚のことを気に掛けるようになったこと
・いつもよりも同僚の様子を見たり、気に掛けるようになった
他の先生方の取組を知る機会ができたこと
・コミュニケーションを取ることにより、他の先生方の良い取組を知れた
安心して働くことができる職場になっていること
・「あの先生が自分のことを〇〇とってくれていた。」と思うだけで、心強くなり働きやすくなった

図10「Good Letter」に取り組んだことによって職場の変容はありましたかの記述内容（一部抜粋）

イ Peace of mindの結果と考察

質問23「可視化やルールによって、発言しやすくなった」に関する回答結果である（図11）。全体の肯定群の割合が約90%となった。特に、20代・30代・40代の教職員全員の、肯定群の割合が100%であった。教職員の回答理由をみると、

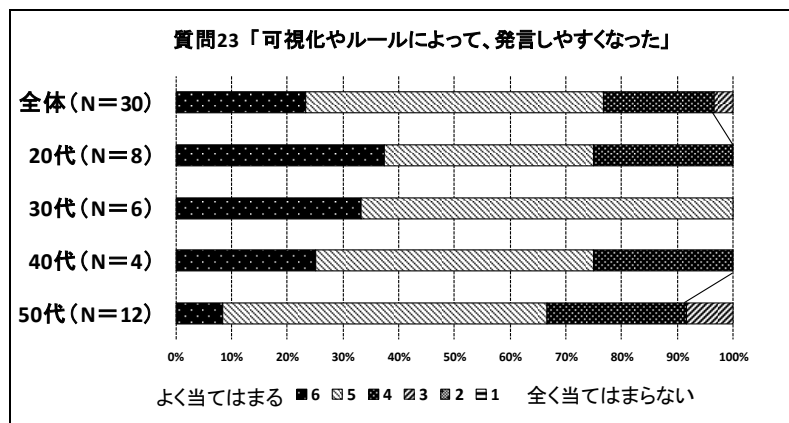


図11 事後質問紙調査の結果

「意見が可視化されることにより、発言がしやすかった。」「コミュニケーションルールがあることによって安心して発言ができた。」等が多く挙げられた。これらの記述から、会議参加者が安心して発言ができたと考える。

次に、質問25「コミュニケーションルールの中で大事にしたいこと」に関する記述内容である（図12）。この中で一番多かったのは、「聞くことに関すること」であった。会議の中で発言者の方を見て聞くこと、話を聞く姿勢や表情に気を付けることによって、安心して発言ができる雰囲気になったのではないかと考える。

事後質問紙から、コミュニケーションルールを意識することにより、会議の中で心理的安全性が生まれ、参加者が安心してコミュニケーションを取ることができたと考える。特に、若手教職員が、中堅、ベテラン教職員がいる会議の中で、安心して自分

の考えを発言できるようになっていた。これは、若手教職員を中心に、相手の意見を否定せずに尊重することや肯定的に聞くことを大事にした結果、共感的な態度が生まれ、お互いに発言しやすい雰囲気につながっていると推察する。また、40代・50代の教職員も、相手の意見を聞くことを以前よりも意識するようになったと推察する。

- ・意見を聞いてくれることで、安心して発言できた（20代）
- ・相手の意見を尊重していくことが大事である（20代）
- ・相手の意見を聞くこと。これが大事だと思う（30代）
- ・安心して発言することを考えると、発言している人の意見を聞くことが大切である（30代）
- ・相手の話を聞くこと。聞くことによって相手も安心する（40代）
- ・話を聞く姿勢や表情に気をつける。話しやすい雰囲気を作らないと意見は出ない（50代）

図12「コミュニケーションルールの中で大事にしたいこと」の記述内容（一部抜粋）

ウ 生徒ShareTimeの結果と考察

質問26「生徒ShareTimeによって、良い表れを見つけられるようになった」に関しての回答結果である（図13）。全体の肯定群の割合が約90%となった。特に20代・30代・40代の教職員の、肯定群の割合が100%となった。教職員の

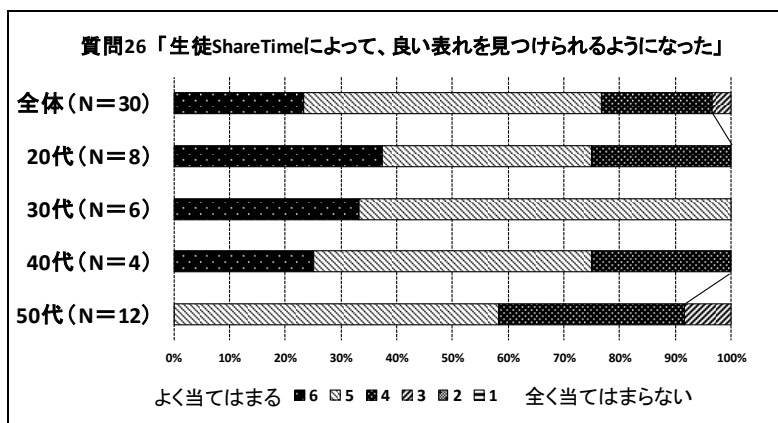


図13 事後質問紙調査の結果

回答理由をみると、「生徒の良い表れを見つけようと、以前より意識するようになった。」「自分が知らなかった生徒の良い表れを知ることができた。」等が多く挙げられた。これらの記述から、教職員が生徒の良い表れを見つける意識が強くなったため、新たな生徒の良い表れに気付くことができたと考ええる。

次に、質問28「生徒ShareTimeによって、学年部に変容があった」の記述内容である。20代・30代の若手教職員の記述欄には、「生徒指導で大変な時は、助け合っていく雰囲気が強くなった。」「情報共有を通して、先生方がお互いに声を掛け合って仕事をしている感じがする。」「情報共有で話すことによって、先輩教職員と生徒指導などを協力してやるようになった。」等が挙げられた。若手教職員は、以前よりも先輩教職員と協力して業務を行うようになったと考える。また、40代・50代の教職員の記述欄にも、「情報共有をきっかけに、お互いに支え合う意識が強くなった。」「若手教職員と協力してやっていく意識が強くなった。」「学年職員で声を掛けていこうと、協力する感じが以前より強くなった感じがする。」等が挙げられた。先輩教職員も、若手教職員と同じように、これまでよりも協力して業務を行うようになったと考える。これは、生徒を大事に育てていきたいという想いを共有できるようになったため、強く意識するようになったと推察する。

事後質問紙から、生徒の良い表れを話すことによって、お互いにコミュニケーショ

ンが取りやすくなることが分かった。また、コミュニケーションが取りやすくなるだけでなく、若手・中堅・ベテラン教職員が生徒指導等を協力してやっていくこと、お互いに支え合う意識が強くなったこと等の効果もあった。これは、Good Letter、Peace of mindによって、教職員間のコミュニケーションが取れたことで、お互いのことを理解し人間関係が築きやすくなったからである。よって生徒ShareTimeが生徒の情報共有だけでなく、教職員の同僚性も高めたと推察する。

エ 6月（事前）と12月（事後）の質問紙調査の比較

(7) コミュニケーション対象者との話しやすさ

質問9「抵抗なく話ができる」の6月と12月の回答結果の比較である(図14)。6月の調査(全体)では肯定群が約40%であったが、12月は100%になった。特に、20代・30代の若手教職員で、否定群を選択した教職員が、肯定群を選択した。若手教職員の回答理由には、「コミュニケーションを取ることで、少しずつ抵抗感が薄れていった。」「相手のことがわかると安心する。」等の肯定的な理由が挙げられた。

質問11「意見の違う人に自分の意見を伝える」の6月と12月の回答結果の比較である(図15)。6月の調査(全体)では肯定群が約

40%であったが、12月は100%になった。特に、20代・30代の若手教職員で、否定群を選択した教職員が、肯定群を選択した。若手教職員の回答理由には、「自分の考えを伝えるようになった。」「相手の意見を尊重しつつ、自分の意見を伝えた。」「生徒のためになると思い、自分の意見を伝えた。」等の肯定的な理由が挙げられた。

以上の結果から、Good Letterや生徒ShareTimeの実践を行い、同僚と話すことが多くなったことによって、コミュニケーションを取ることに苦手意識があった若手教職員が、上司や先輩教職員と話すことに対して抵抗が薄れたのではないかと考える。また、抵抗なく話をするようになったことで、相手を理解しよ

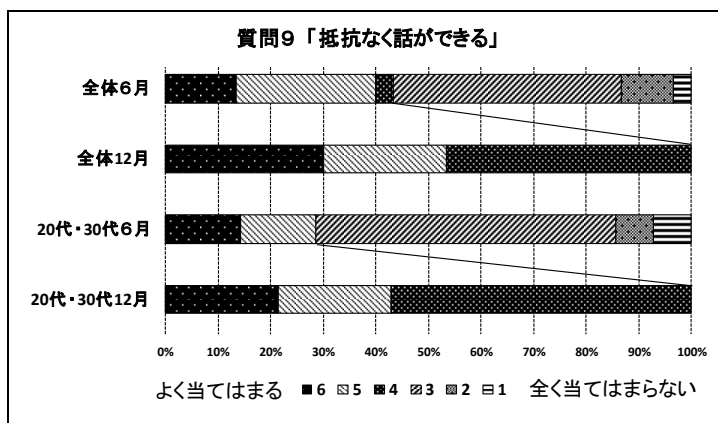


図14 事前・事後調査の比較

[全体 N=30 20代・30代=14]

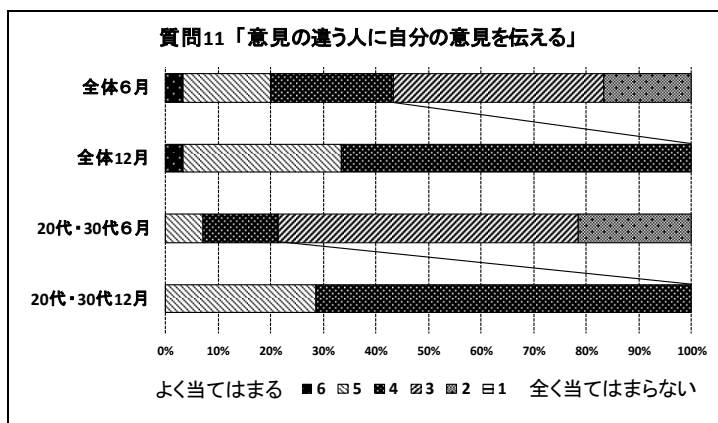


図15 事前・事後調査の比較

[全体 N=30 20代・30代=14]

うとする気持ちや、自分の思いを伝えようとする気持ちを持って仕事に取り組むようになったと推察する。

(イ) コミュニケーションの量

質問13「仕事上のコミュニケーションは足りている」では、6月の調査（全体）の肯定群は約25%であったが、12月は約90%になった（図16）。特に、6月に否定群を選択した多くの教職員が、12月に肯定群を選択した。回答理由をみると、「所属している学年だけでなく、他の学年の教員

とも話す機会が増えた。」「時間がない中でも、コミュニケーションを取ろうと意識した。」等の肯定的な理由が挙げられた。これらの記述から教職員が、一連の手法によって、繰り返しコミュニケーションを取ることで人間関係が築かれ、コミュニケーションの量が増えたと考える。

20代・30代の若手教職員の6月と12月の回答結果の比較では、肯定群の割合が約20%から約90%になった。回答理由をみると、「時間がない中、コミュニケーションを取ろうと意識した。」「学年部で情報共有する時間が増えた。」「自分からコミュニケーションを取って仕事を進めることができた。」等の理由を挙げていた。これらの記述内容から教職員が、日々の業務を遂行する中で、コミュニケーションを取る機会や時間を作り出していること、情報共有をすることが増えたことによって、コミュニケーションの量が増えたのではないかと考える。また、教職員間のコミュニケーションが増えたことにより、協力して業務を行おうとする意識につながったのではないかと推察する。

(ウ) 同僚性

質問16「授業を気軽に参観できる」の質問紙調査の回答結果の比較では、6月は肯定群が約40%であったが、12月は100%になった（図17）。特に、20代・30代の若手教職員で、否定群を選択した教職員が、肯定群を選択した。

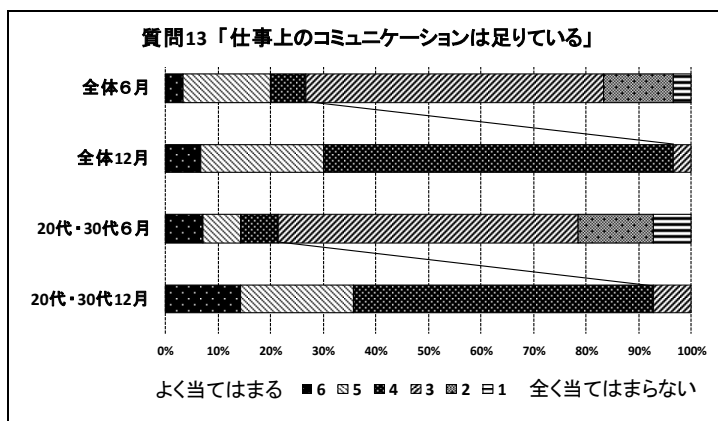


図 16 事前・事後調査の比較

[全体 N=30 20代・30代=14]

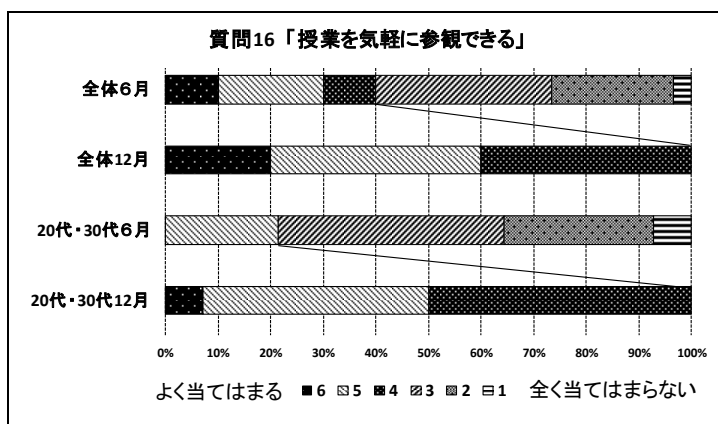


図 17 事前・事後調査の比較

[全体 N=30 20代・30代=14]

次に、質問17「学級、学年の様子を他の教職員と話す」は、6月の肯定群の割合が約35%であったが、12月は100%になった（図18）。特に、20代・30代の若手教職員で、否定群を選択した教職員が、肯定群を選択した。これは教職員が、Good Letter や 生徒 ShareTimeに取り組んだことによって増えたと考える。

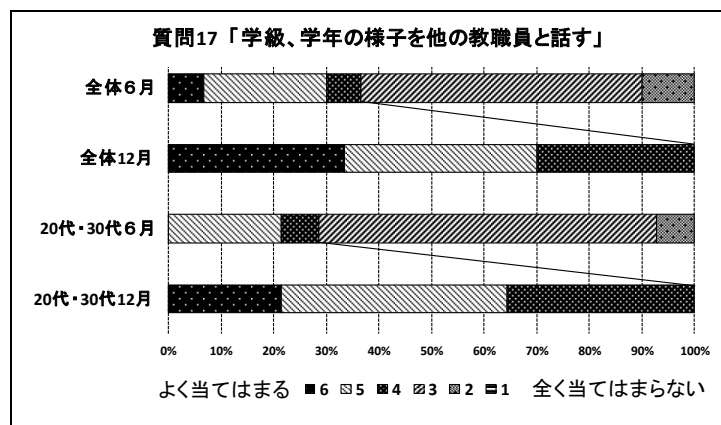


図 18 事前・事後調査の比較
[全体 N=30 20代・30代=14]

最後に、質問19「同僚性について感じていること」の記述内容である（図19）。12月の質問紙調査の記述欄には、「困った時に相談したり、助けてもらったりできること」「お互いが支え合い、協力していくこと」「コミュニケーションを取ってお互いのことを理解していくこと」等の意見が多く述べられていた。これらの記述内容から、研究協力校の教職員は、同僚性を醸成し高めていくためには、やはりコミュニケーションが重要であると考えている。

これらの結果から教職員が、授業、学年、学級の様子について、コミュニケーションを取り合うことを通し、お互いを理解し、支え合っていこうという気持ちになったのではないかと考える。また、教職員間のコミュニケーションが多いほど、心理的な距離は縮まり、相手の言葉を受け入れやすくなることで、新たな気づきが多くなる。そのことが、人間関係を築いていくための一助となったと推察する。よって、研究協力校で行った3つの手法は、同僚性を高めることに有効であったと考える。

- ・ 困った時に相談したり、助けてもらったりできる
- ・ お互いの良いところを出し合うことで、支え合い高めることができる
- ・ お互いが支え合い、協力していくことが大事だと思う
- ・ コミュニケーションを取ってお互いのことを理解していく
- ・ もっとコミュニケーションを取れば、仕事がやりやすくなる
- ・ 人のことを思いやるコミュニケーション、気遣いが大事である

図 19「あなたが同僚性について感じていること」の記述内容（一部抜粋）

5 研究のまとめ

(1) 研究の成果

研究協力校での同僚性を高める手法において、以下の成果が得られた。

- ・ Good Letterによって、教職員間のコミュニケーションが増えただけでなく、お互いの良い取組を認め合うことで、コミュニケーションを取ろうとする意識が強くなり、業務

に対し前向きに取り組もうとする意欲が高まった。

- ・ Peace of mindでは、コミュニケーションルールを設定し、会議参加者が自分の考えを発言するだけでなく、相手の意見を尊重することや肯定的に聞くことを意識したことで共感的な態度が生まれ、お互いに発言しやすい雰囲気になった。
- ・ 生徒ShareTimeでは、生徒の良い表れを情報共有することで、コミュニケーションを取りやすくするだけでなく、情報を共有し協働していく素地ができた。

以上のことから、教職員間のコミュニケーションを基盤とし同僚性を高めることを検証できた。

(2) 今後の研究課題

今回行った研究実践を使用し、どのようにして教育活動を充実させていくかが課題となる。事後質問紙調査の記述から、3点考えられる。

- ・ Good Letterの取組を、教職員の良い表れに限定せず、取り組む時期によって記入するテーマを工夫し行うことで、コミュニケーションがより活発になると考えられる。
- ・ 会議に限定せず、研修会にもPeace of mindを取り入れることで、授業力向上に対するお互いの課題意識を高めることが考えられる。
- ・ 生徒ShareTimeでは、生徒の良い表れだけでなく、時期によって指導方法や支援方法といった話し合うテーマを変え、情報共有をすることで、業務に前向きに取り組めることが考えられる。

参考文献

- ・ 文部科学省 中央教育審議会 (2021) 『「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子どもたちの可能性を引き出す、個別最適な学びと、共同的な実現～(答申)』
- ・ 文部科学省 中央教育審議会 (2015) 『これからの学校教育を担う教員の資質能力の向上について(答申)』
- ・ 文部科学省 (2013) 『教職員のメンタルヘルス対策について (最終まとめ)』
- ・ 浜田博文著 『学校を変える新しい力』 小学館 2012 年
- ・ 秋田喜代美 『教師の言葉とコミュニケーション』 教育開発研究所 2010 年
- ・ 淵上克義 『スクールリーダーの原点－学校組織を活かす教師の力－』 金子書房 2009 年
- ・ ちょんせいこ 『学校が元気になるファシリテーター入門講座－15 日で学ぶスキルとマインド』 解放出版社 2009 年
- ・ 池本しおり 『教員間のピアサポート サポートィブな学校風土づくりの一環として』 岡山県教育センター 2004 年

参考 URL

- ・ Lightworks『心理的安全性とは Google が確立した「良いチーム」の土台を作る条件』
<https://research.lightworks.co.jp/psychological-safety>

中学校の通常の学級における特別支援教育を推進するための校内連携に関する研究

－教員の気づきからの適切な支援を目指して－

専門支援部特別支援課特別支援班 長期研修員 山村 健

1 主題設定の理由

「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）」（2021）では、今日の学校教育が直面している課題の一つとして、多様化している子どもたちの個別の教育的ニーズを把握し、様々な課題を乗り越え、一人一人の可能性を伸ばしていくことが挙げられている。また、平成29年公示の中学校学習指導要領には、通常の学級に発達障害を含む障害のある児童生徒が在籍している可能性があることを前提に、全ての教科等の学習の過程において考えられる困難さに対する指導の工夫の意図、手立ての例が具体的に示された。これらを踏まえ、学校教育において生徒を誰一人取り残さないために、通常の学級における特別支援教育の推進は不可欠なものである。

特別支援教育の推進に向けて、個々の教員には、どのような力が求められているのだろうか。「新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議 報告」（2021）では、全ての教師に求められる資質・専門性として、「障害の特性等に関する理解と指導方法を工夫できる力」等が示されている。加えて、困難さに対する配慮等が明確にならない場合は、校内の特別支援教育コーディネーター（以下、「コーディネーター」という。）やスクールカウンセラーに相談したり、必要に応じて特別支援学校や関係機関等に対し助言又は支援を要請したりするなどして、主体的に問題を解決していくことができる力も示されている。すなわち、特別支援教育を進めていくためには、個々の教員による適切な生徒理解と柔軟な支援に加え、必要に応じて、教員自ら校内外との連携を行うことが求められている。

研究協力校の中学校では、通常の学級で特別な支援を必要としている生徒に対して、個々の教員の経験に基づく指導だけでは、適切な対応をすることが難しくなっている。その中で懸念されていることは、生徒が学校生活への適応に困難を抱えること、ひいては、思春期による心理面の変化や家庭環境といった複数の要因が入り交じり、人間関係のトラブルや不登校といった二次的な障害が起こることである。特別支援教育に関する校内委員会（以下、「教育相談部会」という。）は、管理職、コーディネーター兼生徒指導主事、養護教諭、学年主任、スクールカウンセラー、スクールソーシャルワーカーで構成されており、会議を週1回1時間実施している。その会議では、生徒の多様な表れにより、生徒の実態把握から困難さの理解や具体的な支援方法を十分に協議することができない現状がある。このようなことから、個々の教員が生徒の困難さに気づき、適切な支援を行っていくこと、さらに、必要に応じて早期から学年と教育相談部会が連携し、複数の教員による生徒の実態把握によって、その支援の過程を明確にしていくことが課題であると考えられる。

この課題を解決するためには、まず、学年内の気づきの共有から協議・支援までを迅速に対応することが必要である。その際には、教科担任制による複数の目からの観察を活か

すことで、多面的な生徒理解ができるだろう。次に、必要に応じて、コーディネーターを中心に教育相談部会で生徒の実態や具体的な支援を協議していくことである。

このように、生徒を誰一人取り残さない教育を推進するために、特別支援教育の考え方を活かして生徒の小さな変化に対する教員の気づきを基に、複数の教員でその背景にある困難さを共通理解し、校内連携による迅速に適切な支援をしていくことが必要であると考え、本主題を設定した。

2 研究の目的

中学校の通常の学級において、コーディネーターを中心に学年と教育相談部会が連携する方法を提案することで、教員の気づきを基に、複数の教員でその困難さを抱える生徒を理解し、適切な支援につなげることができたかを検証する。

3 研究の方法

- (1) 校内連携に関する先行研究や文献から必要な視点を整理する。
- (2) 研究協力校の教員に対して、校内連携や生徒への支援状況を把握するための意識調査を実施し、課題を分析する。
- (3) 教員が、気づきを基に、複数の教員で生徒の困難さを理解し、適切な支援につなげるために、コーディネーターを中心に学年と教育相談部会が連携する方法を提案し、研究協力校で実施する。
- (4) 事後調査や聞き取りから、提案した方法の成果を分析し、適切な支援につながるための課題を明らかにする。

4 研究の内容

(1) 文献による校内連携に必要な視点の整理

ア 中学校の通常の学級における校内連携に必要な視点

通常の学級において特別な支援を必要としている生徒について、笹森（2020）は、本人の困難さやつらさが周りには気付かれにくく、その生徒の理解と対応に誤解を受けやすい子どもたちもいると指摘している。また、失敗やつまずきが繰り返され、自己肯定感が低下する前に、早めに生徒の困難さに気づき、適切な支援につなげていくことが重要であると述べている。

これらを踏まえ、思春期という発達段階にある中学校では、生徒の表れや周囲の状況が日々変化するため、必要な場合に、必要な支援をしていかなければならない。そこで、教員は生徒の小さな変化に気付いたとき、複数の教員による実態把握から困難さを理解し、学校全体で迅速に対応していくことが必要である。

イ 教員の気づきを生徒の適切な支援につなげる視点

教員の気づきを生徒の適切な支援につなげる方法として、時と場に応じた迅速な対応を目的としているOODAループの考え方をを用いる（図1）。このOODAループは、ジョン・

ボイド (John Boyd) が提唱する意思決定と行動に関する理論であり、Observe (観察)、Orient (状況判断)、Decide (意思決定)、Act (行動) の4つの活動により実施される。この理論は、計画に捉われず、観察で得られた情報から現場の状況を判断し、行動していくことを継続することで、想定外のことが起きても迅速に適切な判断ができるという考え方である。

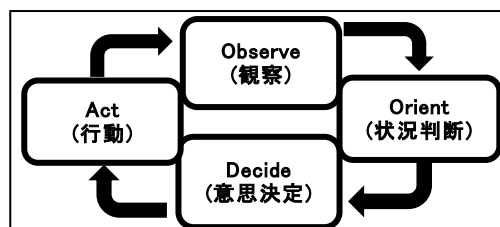


図1 OODA ループのイメージ図
(筆者作成)

前に述べた教育現場においては、観察で得られた気づきを基に、随時、状況を判断しながら、臨機応変に計画を見直したり、迅速に適切な支援をしたりすることが求められている。観察の中での生徒の小さな変化から支援を考えていく際には、日々の情報が共有されていない場合が多く、生徒の表れも多様であるため、目標や具体的な計画を立てることが難しい状況になりやすい。そこで、OODAループの考え方を基に、小さな気づきから複数の目で生徒の表れを観察し、生徒の困難さやその背景を理解しようとする取組を積み重ねていくことで、少しずつ確かな情報が共有され、適切な支援ができる。そして、これらの取組やその生徒の変容から、支援の成果と課題を見直すことができ、PDCAサイクルでの長期的な目標や計画の設定に役立つと考える。また、OODAループによる実践の蓄積が、個別の教育支援計画や個別の指導計画を用いた実践につながることを期待される。

(2) 事前調査の実施と分析

校内連携や生徒への支援の状況を把握するために、研究協力校の教員を対象に意識調査を行った。質問項目は、OODAループの4つの活動と、校内組織と教員の連携を視点として、構成した(図2)。「Observe (観察)」については設問①、「Orient (状況判断)」については設問②、「Decide (意思決定)」については設問③と設問⑧、「Act (行動)」については設問④と設問⑤と設問⑬、「ループ (見直し)」については設問⑥と設問⑦と設問⑫、また、校内組織と教員の連携については、設問⑨から設問⑪の質問項目と位置づけた。各質問項目に対して、「1: 全く当てはまらない」から「6: よく当てはまる」までの6件法と、記述形式で行った。

①	その生徒が困ったり、つまずいたりしていないかを観察している。	Observe(観察)
②	その生徒が困ったり、つまずいたりしている原因を推測(予想)している。	Orient(状況判断)
③	校内の教員が連携して、支援が必要と感じる生徒に関わっている。	Decide(意思決定)
④	その生徒が困ったり、つまずいたりしたときに、実態に合った支援をしている。	Act(行動)
⑤	担任する学級や学年以外の生徒の支援をしている。	
⑥	その生徒が困ったり、つまずいたりしているときに、生徒の悩みや思いを聞いている。	Loop(見直し)
⑦	授業の様子や感想から支援方法について常に見直している。	
⑧	本校の特別支援教育に関する体制や教員の連携について、考えや意見を教えてください。	Decide(意思決定)
⑨	支援が必要な生徒の実態把握について、校内組織のどの意見を参考にしますか。	校内組織と 教員の連携
⑩	支援が必要な生徒の配慮や支援を考えると、校内組織のどの意見を参考にしますか。	
⑪	支援が必要な生徒の配慮や支援を振り返るとき、校内組織のどの意見を参考にしますか。	
⑫	特別な支援を必要とする生徒に支援を行うときに、どのような情報が欲しいですか。	Loop(見直し)
⑬	支援が必要と感じる生徒と関わるときに大切にしていることを教えてください。	Act(行動)

図2 校内組織と教員の連携の状況に関する質問紙調査(一部抜粋)

ア 生徒への支援に関する分析

図3は設問①から⑦の結果、図4は設問⑧の結果の一部を示したものである。設問①と設問②については、肯定群が約80%の数値を示した。しかし、設問③と設問⑦については、肯定群が低い数値を示した。また、図4の回答のように、個々の教員が、生徒の実態に合った支援を行うことに不安を感じ、生徒の表れや支援方法に関する情報を求めている意見が見られた。

この結果から、研究協力校の教員は日頃から生徒の表れを観察し、その表れから原因や背景を考え、生徒に接していることが分かった。一方で、校内の連携について、生徒の実態に合った支援を行うことに不安を感じていたり、見直しや改善がされたりしないままになっている状況があると考えられる。

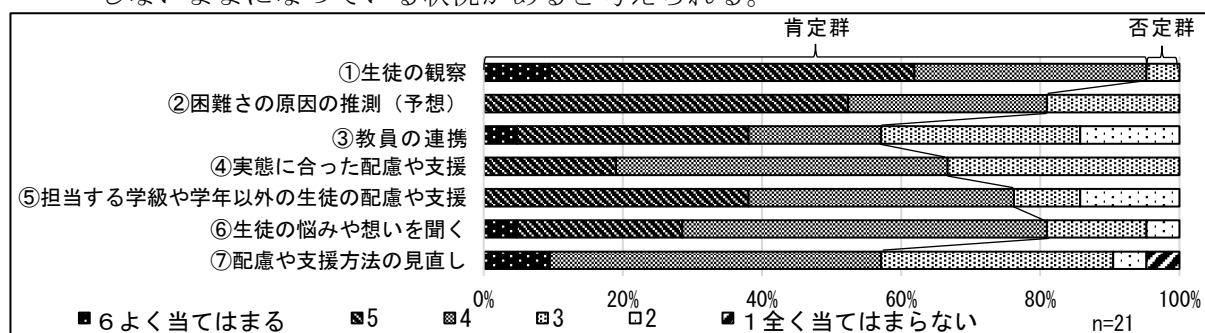


図3 支援が必要と感じる生徒に関する意識調査（一部抜粋）

- ⑧本校の特別支援教育に関する体制や教員の連携について、考えや意見を教えてください。
- ・担任が不安を抱えていることが多く、負担が大きい。役割分担を明確にしたい。
 - ・個人で考えがあるため、学年と教育相談部会で検討し、支援や指導の方向性を揃えたい。
 - ・必要な情報を校内に開示して、生徒の表れや教員の活動を伝える取組があっても良い。

図4 校内組織と教員の連携に関する記述内容（一部抜粋）

イ 学年と教育相談部会の連携に関する分析

図5に設問⑨、図6に設問⑩、図7に設問⑪の結果を示した。設問⑨から設問⑪において教育相談部会を参考としていると回答した教員は、全体の約15%で、担任においては0%～5%だった。どの設問においても最も数値が高かった組織は、学年の会議であった。また、図8に設問⑫の回答の一部を示した。これらは、支援方法を検討するための情報を求めており、学年と教育相談部会の間で連携する必要性を示唆した意見であった。

以上の結果から、学年内の話し合いは行われているが、観察したこと



図5 ⑨支援が必要な生徒の実態把握について、意見を参考に行っている組織

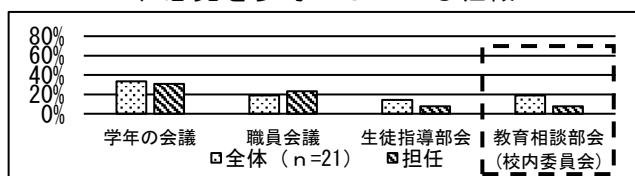


図6 ⑩支援が必要な生徒の配慮や支援を考へるとき、意見を参考に行っている組織



図7 ⑪支援が必要な生徒の配慮や支援を振り返るとき、意見を参考に行っている組織

から困難さや生徒の実態に合った支援が明確になっていないため、どうすれば生徒の実態に合った適切な支援ができるかを求めていると考えられる。そこで、適切な支援を実施していくために、教員の気づきや生徒の困難さを学年内で共通理解することができ、さらに、必要に応じてすぐに教育相談部会で協議することができる方法が必要であると考えた。

- ⑫特別な支援を必要とする生徒に支援を行うときに、どのような情報が欲しいですか。
- ・関わった教員から、支援後、生徒がどのような行動や反応をしたかという情報が欲しい。
 - ・教育相談部会の情報が欲しい。今後の支援内容の検討や支援の改善に活かしたい。

図8 教員が知りたい情報の内容に関する記述（一部抜粋）

(3) コーディネーターを中心に、複数の教員で支援やその改善を継続して行うための方法

事前調査の考察を踏まえて、教員の気づきを基に、複数の教員で生徒の困難さを理解し、必要に応じてコーディネーターを中心に学年と教育相談部会で連携する方法を提案した。

ア 生徒にとって必要な支援を行うためのシート作成と活用

学年と教育相談部会が、支援方法を協議し、生徒の困難さを理解した上で、適切な支援やその見直しをしていくために、「心観（こころみ）シート」（図9）を作成した。このシートは、コーディネーターと検討し、OODAループの考え方である4つの活動を項目①から項目④で示した。教員が、観察から捉えた気づきや生徒の表れ、その背景を1枚のシートに集約し、見返せば実施した支援やその見直しができるシートとした。さらに、学年と教育相談部会が連携するイメージを共通理解するために、生徒の適切な支援につながるための6つのステップを示した（図10）。具体的には、ステップ1・

心観シート ～生徒の心を観て、とにかく試しにやってみよう！～ 年 組 生徒（ ）（記入のポイント）	
日付	①学習面、生活面の行動の表れ(観察) 生徒の表れで気づいたことをどんなことでも伝えていこう。 「生徒と関わっている時に感じたこと」 「この表れが気になったこと」 「生徒の表れ」 本人の想い/保護者の想い 「大切にしたい生徒や保護者の想い」 「本人や保護者が求めていること」 ②なぜ、その行動が起きているか(状況判断) 生徒の表れから、生徒の背景にある要因に着目しよう。 学習面、行動面、家庭環境、人間関係など。 【さらに、このような観点からも考えられます。】 ・見えにくさ ・聞こえにくさ ・移動上の制約 ・道具の操作の困難さ ・健康面や安全面での制約 ・発音のしにくさ ・心理的な不安定 ・人間関係形成の困難さ ・読み書きや計算等の困難さ ・注意の集約を継続させることが苦手であること ③支援内容、指導方法の決定(意思決定) すぐに生徒に関わって行けそうな支援や指導の内容を決めて、共通理解を回ろう。 「いつ、誰が、どこで、何をするか」を決定しよう。 ④見直し状況を確認。次の方法を考えよう！ 指導や支援後の生徒の表れを次の①に書く。 支援や指導後、どのような生徒の表れにつながったかを書こう。授業の振り返りシートや作品、活動の様子、生徒の反応や発言内容。
⑤教育相談部会の内容(〇月〇日) 管理職や養護教諭、SC、SSWの先生方の意見をまとめよう。	
①学習面、生活面での行動の表れ ①観察	②なぜ、その表れが起きているのか ②状況判断
③支援内容、指導方法の決定 ③意思決定	④実践・見直し ④実践・見直し

図9 心観(こころみ)シート

【心観シート～生徒の心を観て、とにかく試しにやってみよう！～】活用方法 教員の「気づき」を大切に、生徒や教員の想いをつなぎ、生徒に寄り添った支援を行っていこう。	
ステップ1 学年会での話し合い 学年の様子から、早く対応していきたい生徒について話し合いましょう。	
ステップ2 学年の支援内容や指導の方向性を検討 シートの項目にそって、生徒の支援の方法を考えよう。 シートの① 生徒の情報をまとめよう。(3分) シートの② なぜ、その行動が起きているのだろう。(5分) シートの③ 支援や指導の方法を決めよう。(5分)	
学年で検討しよう	教育相談部会で検討しよう
ステップ3 特別支援教育コーディネーターへ報告 学年は、コーディネーターへ報告しましょう。(シート提出) コーディネーターはシートを印刷し、教育相談部会の資料として準備します。	
ステップ4 教育相談部会で支援内容や指導方法の検討 学年主任は、シートをもとに学年の支援や指導の方向性を伝えましょう。 また、各学年で気になる生徒について話し合いを行います。	
ステップ5 学年で教育相談部会の内容を確認 学年主任が、教育相談部会の内容を学年の教員に伝えましょう。 (職員室でファイルの閲覧でも可)	
支援・指導の実践	
ステップ6 指導や支援後の生徒の表れを記録 シートの④ 授業の振り返りシートや作品、活動の様子、生徒の反応や発言等から生徒の表れの変化を記録していきましょう。	

図10 心観(こころみ)シート活用方法

2は学年の会議の実施、ステップ3は、コーディネーターが学年の会議での支援や指導の内容を集約すること、ステップ4は、「心観シート」を基に教育相談部会で支援の方法を検討していくこと、ステップ5・6は管理職や学年主任と連携して検討された内容を確認し、担任にフィードバックすることである。また、ステップ2には、学年の協議の視点と目安となる時間を示した。

イ 生徒の困難さを理解した支援をするための通信の発行

事前調査では、「支援を受けた生徒の変容の事例を知りたい」「スクールカウンセラーやスクールソーシャルワーカー、巡回相談員の専門的な方の意見を知りたい」という意見が挙がった。

これは、好事例や専門的な助言を手掛かりに支援を行いたいというニーズの表れである。そこで、コーディネーターが、校内教員に向けた通信「こころみだより」（図11）を発行することとした。この通信によって、「心観シート」の内容を基に、学年の会議や教育相談部会の協議内容、効果的だった支援、生徒の良い変容等の情報を発信した。

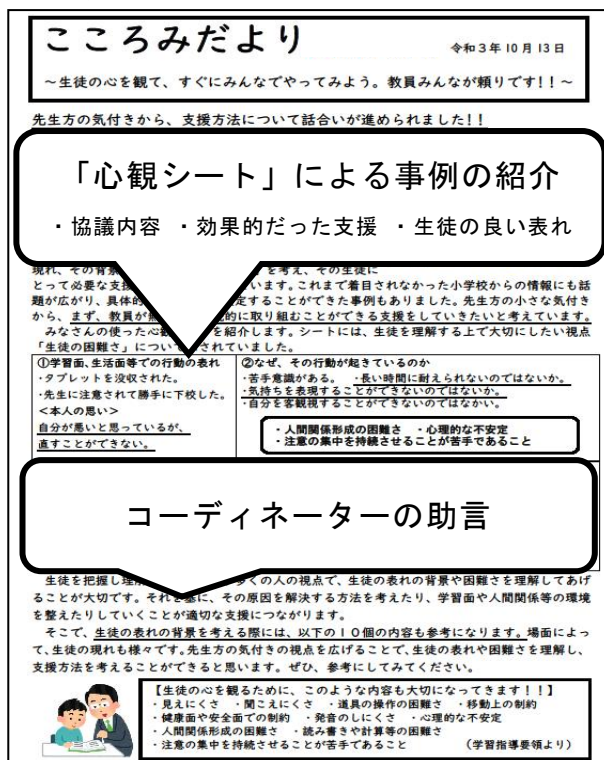


図11 「こころみだより」の内容

(4) コーディネーターを中心に学年と教育相談部会が連携する方法の実施

4-(3)の方法を研究協力校において、令和3年8月25日から実施した。以下、その結果と考察を示す。

ア 「心観シート」を使用した学年と教育相談部会の取組

(7) 学年の教員の気付きから適切な支援につながった事例（生徒A）

この事例は、教員が生徒の困難さについて協議し、具体的な支援を実践した結果、周囲の生徒との関わりにおいて、学習面や生活面で望ましい表れが増えた事例である。図12は、「心観シート」の推移を示したものである。生徒Aは、「心観シート」を用いて5回にわたって協議をしてきた生徒である。個別の支援計画等は作成されていないが、以前より支援が必要な生徒として協議されることが多かった。

1回目の学年の会議では、授業中、学習への意欲が低いことの背景として、本人も家庭も困っていないのではないかと考えた。そこで、望ましい行動に移すことができるように、声掛けをしていくことにした。

2週間後の生徒Aは、授業に参加しない場面が続くようになり、注意されると勝手に下校してしまうなど、落ち着かない様子が見られた。学年の協議では、生徒A

自身は悪いことだと気付いてもそれを直すことができず、困っているのではないかと考え、行動の背景や支援方法を見直した。さらに、改めて小学校からの引継ぎの情報を確認したことで、長時間に渡って集中することや、自分の気持ちを表現することが苦手であるかもしれないと予測した。そこで、本人や保護者の気持ちを聞きながら、興奮時の気分転換の方法を考えることにした。学年の教員は、生徒の表れや過去の情報から生徒の困難さの背景に気が始めたが、生徒Aが落ち着いて過ごすための具体的な方法を明確にするまでは至らなかったため、教育相談部会でさらに協議をした。すると、今回は着目されていなかった小学校からの情報にも話題が広がり、授業に集中する時間を生徒と決めること、担任が過去の診断について三者面談で保護者に聞くことなど、具体的な取組が明確になった。さらに、スクールソーシャルワーカーの助言によって、いつ、どこで、誰が、どのような内容を保護者又は本人に伝えるかという役割分担がされ、今後の家庭との連携に向けた動きも明らかになった。

3週間後の学年の会議では、生徒の良い変容に注目し、なぜ、そのような行動をとるようになったのかを協議した。ここでは、周りの生徒や教員が関わってくれることや目標を達成できたことに喜びがあったこと、また、これまで人間関係で困難さがあったのではないかと生徒Aの心境の変化について協議された。その後、本人や保護者と話し合い、巡回相談員と連携しながら、今後の支援の計画を立てていった。学年では、「心観シート」を基にして巡回相談員と情報を共有した。その指導や助言を基に、学年と各教科担任が連携したケース会議を行い、共通理解を図った上で、支援を継続している。

このように、「心観シート」を基に、生徒の思いや困難さを理解し、その背景に着目して学年の話し合いを継続して行ったことで、生徒の良い表れにつながった。また、OODAループの考え方「観察」「状況判断」「意思決定」、「行動」に基づいた臨機応変な対応が、PDCAサイクルによる継続的な対応につながったと考察できる。

1 回目の「心観シート」の内容

①学習面、生活面等での行動の表れ ・やる気がない。	②なぜ、その行動が起きているのか ・本人も家庭も困っていない様子である。
③支援内容、指導方法の決定 ・声を掛け、行動に移させる。	教育相談部会での内容

2 回目の「心観シート」の内容

①学習面、生活面等での行動の表れ ・ <u>ADHD と診断あり。</u> ・ 注意されて勝手に下校した。 <本人の想い／保護者のニーズ> ・ <u>自分が悪いと気付いても、直すことができない。</u>	②なぜ、その行動が起きているのか ・ <u>長時間に耐えられない。</u> ・ <u>上手に気持ちを表現することができない。</u>
③支援内容、指導方法の決定 ・ 本人の気持ちを聞く。 ・ <u>気分転換の方法を考える。</u> ・ 保護者と連絡を定期的に行う。	教育相談部会での内容 ・ 本人と授業に <u>集中する時間を決める。</u> ・ 担任が、本人の許可を得て、 <u>三者面談で保護者に過去の診断に関する内容を聞く。</u>

3 回目の「心観シート」の内容

①学習面、生活面等での行動の表れ ・ 周りの生徒の支援や声掛けで、<u>笑顔が増えた。</u> ・ <u>10分間頑張ろうと伝えたと目標を達成した。</u> <本人の思い／保護者のニーズ> ・ 人と関わりたい。 ・ 自分のために周りの人が考えてくれている。	②なぜ、その行動が起きているのか <u>笑顔が増えた要因</u> ・ <u>積極的に人が関わってくれたことが嬉しいから。</u> ・ <u>達成感を味わったから。</u> <u>人間関係形成の困難さがあるのかもしれない。</u>
③支援内容、指導方法の決定 ・ 教員だけでなく、級友の関わりを増やす。 ・ 10 分間の区切りを持たせる。 ・ 学年教員が 1 日 1 回の声掛けをする。	教育相談部会での内容 ・ 巡回相談に依頼する。

4 回目の「心観シート」の内容

①学習面、生活面等での行動の表れ ・ 表情が明るい。 ・ 係を頑張っている。 ・ 友達と意見を出し合っている場面がある。	②なぜ、その行動が起きているのか ・ 友達との関わりが増えている。 ・ 良い表れを教員が認めて褒めているから。
③支援内容、指導方法の決定 ・ 級友から、本人へ働きかける。 ・ 10 分の区切りで指示を出す。 ・ 本人を認め、成功体験をさせる。	教育相談部会での内容 ・ ケース会議の中で、各教科で行う具体的な支援方法を決める。 ・ ころみだより等で、教員へ生徒の実態や支援内容を伝える。

図12 生徒Aの「心観シート」の内容

(イ) 教育相談部会の気づきから支援につながった事例（生徒B）

この事例は、教育相談部会で挙げた生徒の気になる表れを学年に報告し、学年で実態把握とそれに基づいた支援を行った結果、生徒の学習意欲の向上につながった事例である。図13は、生徒Bについて協議した「心観シート」の内容である。個別の指導計画等は作成しておらず、これまでも教育相談部会で協議されたことはなかった。

きっかけは、生徒Bは授業中に発言をすることが多い一方で、考えたことを文字で表すことや、時間をかけて考えることが苦手なのではないかと、教育相談部会に参加した一人の教員が気付いたことである。実際に生徒の様子を観察し、学年の協議でそれぞれの意見を出し合うと、教員間で共通する表れが多かった。そこで、学期末の三者面談後、担任が「心観シート」を用いて、生徒の実態と保護者の状況を整理し、さらに、学年の会議で生徒の表れや保護者の思い、その背景等をまとめた。具体的には、1対1のやり取りの中で書きたいことや意見を明確にするために個別指導の場面を設定することや、巡回相談員と連携することになった。巡回相談員とは、担任やコーディネーターが「心観シート」を基に情報を共有した。その後、巡回相談員の指導・助言を基に、学年と各教科担任が連携してケース会議を開き、共通理解を図った上で、支援を継続的に行った。

現在、生徒Bは、授業中の教科担任の声掛けや、場面に応じた個別の支援を受けることによって、教員と一緒に考えを整理しながら少しずつ具体的な内容を書けるようになっている。また、理解できない内容があると、自分から教科担任へ質問す

る姿も見られ、学習意欲の向上にもつながっている。3者面談や個別の面談では、「先生と話したり、活動したりすることで、自分の考えが書きやすくなった。」という感想が聞かれた。

このように、一人の教員の小さな気付きを教育相談部会と学年が共有し、速やかに実態把握や専門家とつながるように動いたことで、複数の教員が生徒の困難さを理解し、適切な支援を行うことができたと考える。

①学習面、生活面等での行動の表れ ・話したいときに、発言してしまう。 ・保健体育と社会が好き。 ・文章が書けない。 ・記号を選ぶことができる。 <本人の思い／保護者のニーズ> ・本人は、高校進学を目指している。 ・保護者は、息子の様子に不安を感じている。	②なぜ、その行動が起きているのか ・<u>時間が経つと考えが浮かばない</u>のではないかと。 ・じっくり考えることが苦手。 ・文章は読めるのか。
③支援内容、指導方法の決定 ・<u>保健体育で、振り返りを書くとき、教員が横について一緒に考える。</u>	教育相談部会での内容 ・<u>巡回相談員と連携する。</u> ・<u>教員がついて、感想を書くことを手伝う。</u>

図13 生徒Bの「心観シート」の内容

イ 生徒の困難さを理解した支援をするための通信の取組

「こころみだより」は、コーディネーターによって2週間に1回の頻度で作成され、9月から11月の間で計6回配布した。

「心観シート」を用いた協議を進める中で、生徒の表れの背景にある困難さをどのように捉えたらよいのかという疑問が多く挙げられた。そこで、学習指導要領に記載されている学習活動を行う場合に生じる困難さの例示を載せた。また、事務職員から、生徒の特性や支援方法を理解した上で、適切に対応していきたいという意見があったため、事務職員にも配布した。

(5) 事後意識調査の結果と考察

研究協力校の教員を対象に6月と同様の質問紙調査を令和3年11月25日から12月2日に実施した。また、「心観シート」や「こころみだより」を用いた取組について、図14に示した質問を加えた。

⑭「心観シート」を継続的に使用したことで、あなたの考えや行動に変容がありましたか。 ⑮学年の話合いや生徒指導部会や教育相談部会等で、「心観シート」を使用した感想（成果・課題）を教えてください。 ⑯「こころみだより」の（感想）成果・課題を教えてください。 ⑰生徒を支援した際に、その生徒や周りの生徒に、どのような変容がありましたか。

図14 「心観シート」や「こころみだより」の取組に関する質問紙調査（一部抜粋）

ア 生徒への支援に関する結果と考察

4-(2)-イで述べた、校内の連携について、教員が自身の支援に不安を感じ、見直

しや改善に至っていないことに着目する。図15は、教員の連携について設問③、実態に合った支援について設問④、支援の見直しについて設問⑦を事前と事後で比較したものである。どの項目も肯定群が増加しており、教員の意識の変容が見られた。同様の意識の変化は設問⑭（図16）にも表れていた。「心観シート」を使ったことで、複数の教員によって困難さに気付くことができたこと、そこから適切な支援を考えるようになったこと、さらに、支援の見直しから新たな支援を考えたこと等が挙げられた。

このようなことから、教員は生徒の困難さを理解した連携が有効であると実感し、適切な支援を行っているという意識が高まったと考えられる。

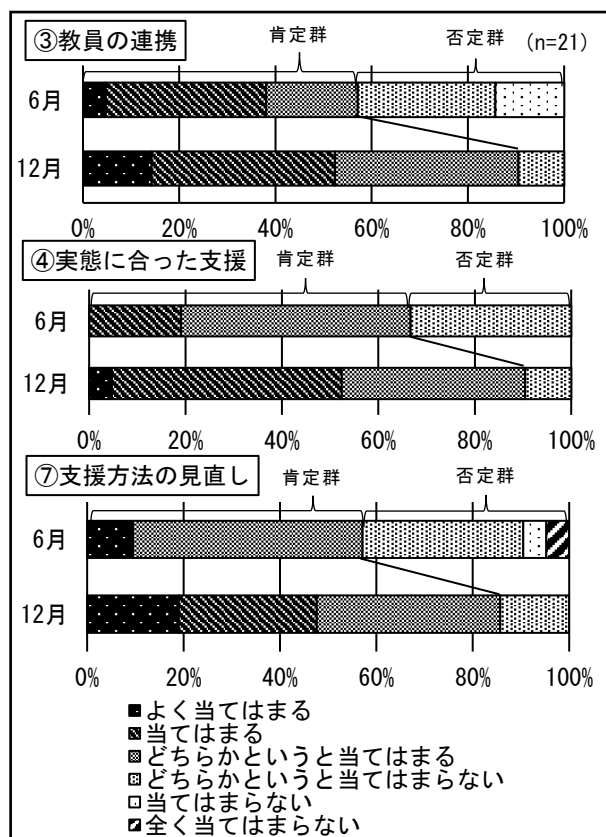


図15 生徒への支援に関する内容の事前と事後の比較

協議の中で生徒の困難さへ気付いた	適切な支援を考えるようになった	見直しから新たな支援につながった
・複数の教員で情報を共有し、見えていない生徒の表れに気付くことができた。 ・生徒の行動の背景を考えるようになった。言葉にならない思いに気付いてあげることが大切である。	・生徒の表れから背景を考え、生徒の困難さに寄り添った支援を考えるようになった。 ・具体的な支援方法を考えるようになった。 ・生徒の困難さを早めに理解し、生徒が必要としている支援を考える必要があると感じた。	・1枚のシートで意見をまとめるので振り返りながら次の支援を考えていくことができた。 ・教員の気付きを共有したことで、新たな方法が見つかった。 ・他教科での表れや方法を知り、自分の教科に活かす方法を考え直した。

図16 「心観シート」を継続的に使用したことで、考えや行動に変容があったか。（一部抜粋）

イ 学年と教育相談部会の連携に関する結果と考察

学年と教育相談部会の連携について考察する。図17は学年の会議、図18は教育相談部会、図19はコーディネーターの意見をどのような場面で参考にしているか、その推移を表したものである。学年の会議は実態把握と支援の見直しの項目、教育相談部会は全体的に増加し、特に支援方法の検討の項目は顕著に増加していた。また、コーディネーターは全体的に増加していた。さらに、図20に示したように、「心観シート」はどの場面でも参考となっていた。より具体的に見ていくと、設問⑮では、生徒の情報や支援内容が共有され、支援の方法が明確になり、次の支援に活かすことができたことや、多面的にその生徒の表れが分かり、新たな視点で生徒を捉え、小さな成長を発

見することができた等の意見があった。(図21) このような内容は、4－(5)－アで述べた教員の意識の変容とつながるものである。

また、設問⑧の事後調査の記述には、「コーディネーターを中心に、学年と教育相談部会が連携していた」「コーディネーターの積極的な活動は学年と教育相談部会の連携を高めていく上で欠かせない」「コーディネーターを要として、今後も気付きを共有し、早めに支援をしていきたい」等の意見があった。図19で示したように、コーディネーターは、学年と教育相談部会の連携を高め、生徒への適切な支援につなげる中心的役割を担っていたと考えられる。

これらの結果から、教員が気付いた生徒の変化を基に、学年で協議された内容が、必要に応じてコーディネーターによって教育相談部会で共有され、継続して生徒の支援の実施や見直しが行われたと考えられる。さらに、このような連携の中で、学年と教育相談部会、コーディネーターの役割が明確になり、機能してきていると考えられる。一方で、「他学年の生徒の情報についても支援方法が共有できる仕組みを作りたい」「他学年の情報がまだ見えない部分がある」「学年をまたいで授業に入るため、他学年の生徒の情報をもっと共有したい」等の意見もあり、学年間の連携が課題として挙げられた。

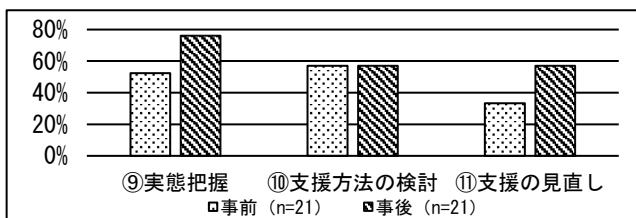


図17 設問⑨から設問⑪について、学年の会議の意見を参考にしていると回答した教員の割合

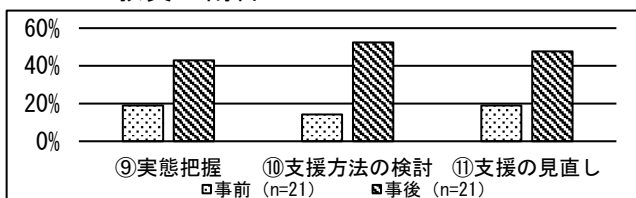


図18 設問⑨から設問⑪について、校内委員会の意見を参考にしていると回答した教員の割合

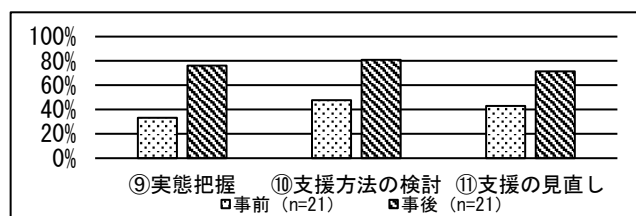


図19 設問⑨から設問⑪について、コーディネーターの意見を参考にしていると回答した教員の割合

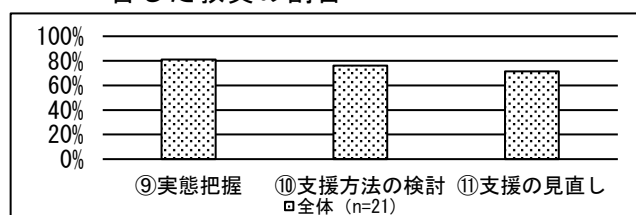


図20 設問⑨から設問⑪について、「心観シート」の内容を参考にしていると回答した教員の割合

⑮ 学年の話し合いや生徒指導部会や教育相談部会等で、「心観シート」を使用した感想（成果・課題）を教えてください。

- ・ 学年や教育相談部会で生徒の情報や支援内容が共有され、支援方法が明確になった。
- ・ 生徒の表れや背景を共通理解し、次の支援に生かすことができた。
- ・ 多面的にその生徒の表れが分かり、小さな成長を発見することができた。
- ・ 支援した生徒や周りの生徒の変化を共有したことで、違った視点で生徒を捉え、新たな視点が見つかった。

図21 「心観シート」を使用した感想（成果・課題）の記述内容（一部抜粋）

ウ 生徒の困難さを理解した支援をするための通信についての結果と考察

設問⑩の記述に、生徒の困難さに対しての支援方法が共有され、次の支援を考えるための資料になったこと、協議の内容を再確認し、支援の方法やその見直しができた等の意見があった（図22）。このことから、「こころみだより」によって、学年や教育相談部会で協議された内容と生徒の変容が関連づけられ、次の支援の実施につながったと考えられる。さらに、「支援について前向きで肯定的な内容があり、教員全員で支援を行っていかうと感じた」「教員間や学年の様子が見えて、自分も頑張ろうと感じた」等の意見があった。このように、「こころみだより」による取組の成果の価値付けや可視化が、支援に対する意欲向上に役立っている。

一方で、設問⑧の事後調査の記述には、「普段の会話から気付きを共有し、教員がすぐに動けるようにしたい」「日々感じていることを直接聞きたいと思う」という意見があった。日頃から、生徒理解や支援について、教員自らが話し合う文化を醸成していくことを期待したい。

⑩「こころみだより」の（感想）成果・課題を教えてください。

- ・生徒の困難さに対しての支援方法が共有され、次の支援を考えるための資料になった。
- ・協議の内容を再確認し、支援の見直しができた。
- ・どの生徒にどのような支援をしたらいいか分かった。
- ・支援について前向きで肯定的な内容があり、教員全員で支援を行っていかうと感じた。
- ・便りを通して、教員間や学年の様子が見えて、自分も頑張ろうと感じた。

図22 「こころみだより」に関する記述内容（一部抜粋）

エ 教員の支援によって生まれた生徒の変容

「心観シート」や「こころみだより」を用いた取組を通して、教員はどのようなことを大切にして支援にあたっているのだろうか。図23は、設問⑬の記述の一部を事前と事後で比較したものである。

事前では、支援や指導の方法に関する記述が多かったが、事後では、生徒の思いや困難さ、その背景から支援を考え、実践することを大切に行っているという記述が増えた。加えて、設問⑰では、「表情が和らぎ、前向きに生活するようになった」「自分にできることをやろうとしている」「欠席する回数が減り、徐々に色々な生徒と一緒に生活するようになった」等の記述があり、支援した生徒の変容も実感していた。

また、周囲の生徒の表れについて、「教員と同じような支援をする姿があった」「周りの生徒が積極的に関わる姿があった」「支援を必要とする生徒を助けてくれる生徒が以前よりも増えた」「生徒同士が理解し合い、仲間に手を差し伸べてくれた」等の意見があった。

このように、教員が生徒の困難さを理解し、生徒の思いに寄り添った支援を継続して行うことで、支援した生徒と周囲の生徒が共に学ぶ仲間として温かい人間関係を築いていくことも期待できる。

	事前調査	事後調査
教員 A	本人が何をしようとしているのかを聞く。	生徒の事実を捉え、生徒の困難さを感じ取る。
教員 B	指示は短く、一度に多くのことを要求しない。	行動の裏側にあるものを見極め正しく理解する。 「困難さ」をいかに減らすかということが大切である。
教員 C	どの程度、できているかを確認する。	生徒が何に困っているのかを理解するようにする生徒の 思いを聞き、表情やしぐさから本当の思いに気付く。
教員 D	短い言葉で、端的に。否定をしない。	生徒の困難さを理解した支援をする。
教員 E	「できない」ことを前提に接する。	生徒が一番困っているという前提で接する。教員が早め にそれに気付いて理解してあげる。観察して日ごろの行 動や背景を踏まえて接する。
教員 F	言葉の使い方や声の大きさを変える。	観察したことからどのような困難さがあるかを捉える。
教員 G	日頃の関わり合い。	本人が何に困っているか、どうしたいと思っているかを 考える。
教員 H	選択肢を与えて答えやすくする。	生徒の困難さや、なぜそのような行動になるのか等を考 えて支援する。

図 23 支援が必要な生徒と関わるときに大切にしていることに関する記述の変容（一部抜粋）

5 研究のまとめ

(1) 研究の成果

- ・ 「心観シート」の取組によって、校内において、教員一人一人の気付きを基に、教育相談部会や他機関の指導や助言を受けながら迅速に解決しようとする校内の連携が見られた。その中心となる役割として、コーディネーターが機能していた。
- ・ 「心観シート」や「こころみだより」の取組によって、複数の教員の気付きを基に、生徒が何に困っているのかを共有し、その対応について協議することは、困難さへの生徒理解を深めていた。
- ・ 困難さのある生徒にとって必要な支援を、複数の教員や周りの生徒によって行ったことで、教科や生活の場面が異なっても、望ましい行動や学習に向かう姿が増えた。

(2) 今後の研究課題

- ・ 「心観シート」や「こころみだより」の取組によって、日常的な学年間の連携を高め、機能的な校内体制につなげていく。
- ・ 支援した生徒が進級や進学しても、継続して支援が行われるために、「心観シート」を専門機関との資料や次年度に引継ぐ情報の一つとして位置付け、活用していく必要がある。

参考文献

- ・ 文部科学省（2007）「特別支援教育の推進について（通知）」
- ・ 文部科学省（2017）『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説総則編』東山書房
- ・ 文部科学省 中央教育審議会（2021）「『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）」
- ・ 文部科学省（2021）「新しい時代の特別支援教育の在り方に関する有識者会議 報告」
- ・ 静岡大学教育学部附属特別支援学校（2013）「今、知りたい！かかわる力・調整する力：特別支援教育のコツ」ジアース教育新社
- ・ 笹森洋樹（2020）月刊生徒指導2020年9月号 特集「『グレーゾーン』にいる子どもへのかかわり グレーゾーンにいる子どもの悩みや課題」pp. 14-19
- ・ 妹尾昌俊（2017）『思いのない学校、思いだけの学校、思いを実現する学校』学事出版

「情報活用の実践力」を高めることを目指して

－ICTを使った協働的な学習を通して－

総合支援部小中学校支援課 長期研修員 甲賀 崇之

1 主題設定の理由

情報技術の発達に伴い情報の多様化、大容量化が進んでいる。社会は高度に情報化し、予測が困難な時代となってきた。

そのため、これからの時代を生きる子どもたちには、情報を受け身で捉えるのではなく、主体的に選択し活用する力が求められる。身の回りの問題を発見したとき、問題の解決に必要な情報を収集し、適切に処理し、分析・判断したことを他者に対して表現したり、自分とは異なる考え方を組み合わせたりして新たな価値を創造することが、自分自身で解決策を見付け、周囲の人たちと生活をよりよくしていくことにつながっていくと考える。

情報を活用する力は、各教科等の授業において、目的に応じて情報を活用し問題を発見したり解決したりする学習活動の中で発揮され、育まれていくと考える。授業の中で自分自身の情報を活用する力が伸長した実感を得ることで、生徒は、他教科の授業でも情報を活用しようとする意欲を持つだろう。また、情報を活用する力を、他の場面でも生かすことができる実感すれば、学校での学びが日常生活や社会とつながっていくと考える。

これらのためには、授業において、平成22年に示された「教育の情報化に関する手引」における情報教育の目標の一つである「情報活用の実践力」の要素として挙げられた必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造する力を育成する必要があると考える。文部科学省が令和元年に作成した「教育の情報化に関する手引」（以下、「手引」という。）では、情報活用能力は資質・能力の三つの柱で整理され、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造する力は、資質・能力の三つの柱それぞれに分けられる形で整理された。

本研究では、この必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造する力に着目し、生徒が「情報活用の実践力」を高められるようにする。

必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造する力を育むために、目的に応じて情報を活用し問題を発見したり解決したりする探究的な学習を行う。その問題解決・探究的な学習において、協働的な学習を取り入れることで、多様なアイデアや視点を持ち、より多くの情報を収集したり、情報に基づく考えを他者に説明したりすることで自分の考えを広げたり深めたりすることができる。さらに、1人1台端末が整備された環境を生かし、ICTを使うことによってより多くの情報を収集し、素早く適切に処理し、多様な表現が可能になることが期待できる。

授業では、各教科等で育成を目指す資質・能力を育むことが目的となる。各教科等で資質・能力を育成する過程で、情報を活用する力を育成していきたい。そこで本研究では、ICTを使った協働的な学習を取り入れた問題解決・探究的な学習を通して、各教科等の資質・能力を育成するとともに「情報活用の実践力」を高めることを目指す。

2 研究の目的

ICTを使った協働的な学習を取り入れた問題解決・探究的な学習が、各教科等の資質・能力を育成するとともに「情報活用の実践力」を高めることに有効であるかを明らかにする。

3 研究の方法

- (1) 文献から情報を活用する際の ICT の利点を探る。
- (2) 研究協力校の生徒に事前の質問紙調査を実施して、タブレット端末の使用状況や、タブレット端末に対する生徒の意識などの実態を把握する。
- (3) ICTを使った協働的な学習を取り入れた問題解決・探究的な学習の指導計画を立て、研究協力校において検証授業を実施する。
- (4) 授業実践ごとの授業記録や生徒の振り返りの記述を分析・考察する。
- (5) 事前と事後の質問紙調査の結果を分析し、研究の成果と課題をまとめる。

4 研究の内容

(1) 文献から情報を活用する際の ICT の利点を探る

1 人 1 台端末の配備により授業でタブレット端末を使う環境が整った。

『中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 総則編』では、情報活用能力の育成を図るため、各教科等においてコンピュータや情報手段を適切に活用した学習活動の充実を図ることが重要であるとしている。

「手引」では、コンピュータのよさとして「一度プログラムを作ってしまうと何度でも繰り返して実行できること」や「高速で、毎回正確で同じ処理が得意である」という利点が示されている。

こうした利点を生かす場面として、例えば『中学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 数学編』（以下、『解説 数学編』という。）では「コンピュータ、情報通信ネットワークなどの情報手段の活用」で、数学科におけるコンピュータの活用例として、関数の学習で表、式、グラフの関連を有機的に示すこと、電卓を積極的に活用し、考えたり説明したりする時間を確保することなどを示している。

本研究では、「一度プログラムを作ってしまうと、違う情報を入力しても、繰り返し自動的に処理ができる」（以下、「自動的に処理ができる」という。）や「命令に対する処理速度が速い」（以下、「処理速度が速い」という。）を、ICT を使う利点とし、それらを生かした授業実践を行う。

(2) 事前質問紙調査と分析

7 月中旬に研究協力校の 2 年生 3 学級の生徒 89 名を対象に質問紙調査を実施した。

「授業でどのようにタブレット端末を使用しているか」（複数回答可）についての質問からは、現在使っている教科等では、図 1 のように「検索」「意見共有」などが主な使い方であることが分かった。「その他」の内訳としては「デジタル教科書」12 人や「レポート作成」3 人といった回答が見られた。

タブレット端末には、他にも表計算ソフトを使って「計算をする」「グラフを作成する」といった機能もあるが生徒の回答からは、授業においてそのような使い方はしていないことが分かった。

ICTを使う利点を生かし、必要な情報を収集・判断・表現・処理・創造する力を育む教科の一つとして数学科が挙げられる。

『解説 数学編』では、数学的活動の一つとして「日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決し、解決過程を振り返り得られた結果の意味を考察する」と示している。

授業においては、問題を解決するために、情報を収集し、処理・判断し、表やグラフで表現することで解決したり収集した情報に新たな価値を創造したりすることが考えられる。数学科の授業では、計算やグラフの作成など技能的な活動がスムーズに進まず、考察したり伝え合ったりする活動を十分に行えないことがある。ICTを使うことで、効率的に処理し、判断・表現する学習を充実させることが期待できる。

しかし、「数学の授業でタブレット端末を使う利点を生かすよさ」（複数回答可）を聞いた質問では、図2のように「意見の共有」「解説や動画を見る」が多かった。「その他」の内訳として「ノートに書かなくてよい」4人や「提出が簡単」3人、「いろいろな解き方を知ることができる」3人などの回答が見られた。

生徒の回答から、生徒は「自動的に処理ができる」や「処理速度が速い」といった本研究においておさえるICTを使う利点や、その利点を生かした使用方法をイメージしていないことが分かる。そこで本研究では、数学科においてICTを使った授業実践を行い、「自動的に処理ができる」や「処理速度が速い」といったICTを使う利点を生かし、数学科の資質・能力を育成するとともに「情報活用の実践力」を高めることを目指す。

(3) 研究構想

生徒が「自動的に処理ができる」や「処理速度が速い」といったICTを使う利点に気付くことができるよう、1人に1台配備されたタブレット端末を使った授業実践を行うこ

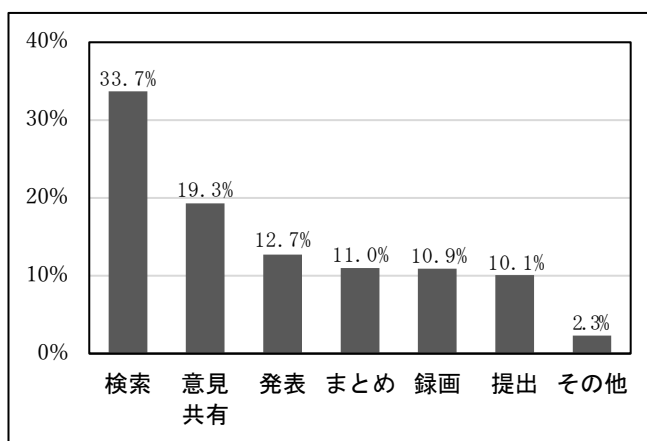


図1 授業でどのようにタブレット端末を使用しているか [N=89]

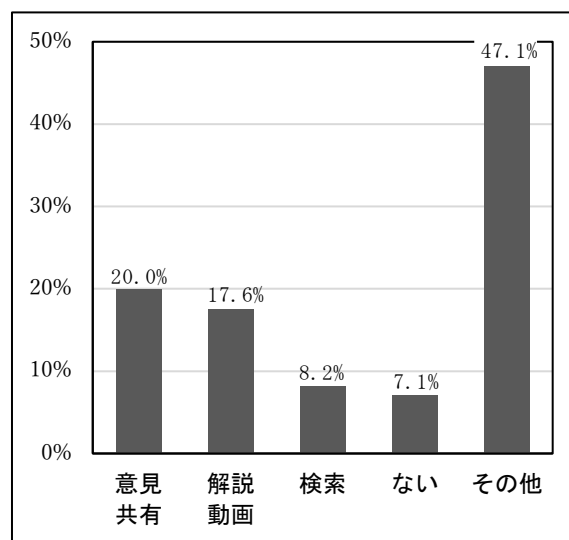


図2 数学の授業でタブレット端末を使用するよさ [N=89]

ととする。

「手引」には、数学科におけるICTを活用した効果的な活用場面として「③数、式、図、表、グラフなどを作成して処理する場面」が挙げられており、そこには「複雑な数値計算やグラフ作成をするために時間を多く費やすのではなく、ICTを積極的に活用し、考えたり説明したりする時間を確保することが望まれる。」とある。

数学科で表やグラフを扱う単元には一次関数がある。一次関数の目標の一つに「一次関数を用いて具体的な事象を捉え考察し表現すること」がある。『解説 数学編』では、「水を熱し始めてからある温度になるまでの時間を知りたいとき、時間と水温の関係を調べてその結果をグラフに表し、おおむね直線上に並んでいることから一次関数とみなして予測する学習」が例示されている。情報を収集し、収集した情報を処理し、表、式、グラフで表現し、一次関数かどうかを判断し、そのことを根拠として収集した情報に新たな価値を創造する。そのような活動を通して必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造する力を育成するために一次関数は適した単元であると考ええる。

したがって、本研究では、研究協力校の中学2年生を対象に、数学科の一次関数においてICTを使った協働的な学習を取り入れた問題解決・探究的な学習を行い、数学科の資質・能力を育成するとともに「情報活用の実践力」を高めることを目指す。

ア 数学科の授業でタブレット端末を使う利点を生かす学習

「教育の情報化に関する手引」検討案では、「シミュレーションソフトを活用して、一次関数のグラフを提示して、表や式、グラフを関連付けて考えさせるようにする。また、グラフ作成ソフトを用いて、児童生徒がグラフを作成して、学習を深めることも考えられる。」としている。

そこで授業実践では、生徒がタブレット端末にある表計算ソフトを使い、自動的に処理ができるようにする。その結果、考える時間や説明する時間を確保し、生徒が数学科の授業でタブレット端末を使う利点に気付くことができるようにする。

イ 「情報活用の実践力」を高めるための問題解決・探究的な学習

(7) 問題解決・探究的な学習を通して付けたい力

a 数学科の資質・能力

『解説 数学編』は、日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決し、解決過程を振り返り得られた結果の意味を考察する過程を遂行すること（数学的活動）を通して「数学を活用して事象を論理的に考察する力」「数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力」「数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力」（思考力、判断力、表現力等）は養われていくとしている。本研究の授業実践では、主に、一次関数として捉えられる二つの数量について、変化や対応の特徴を見いだし、表、式、グラフを相互に関連付けて考察し表現することを目指す。

b 「情報活用の実践力」

「情報活用の実践力」の要素の一つである「必要な情報の主体的な収集・判断・

表現・処理・創造」とは、「教育の情報化に関する手引」作成検討会で、「必要な情報を収集したり、様々な情報源から収集した情報を比較したり傾向や規則性を見付けたり、表やグラフを組み合わせた資料の作成などICTを用いた情報処理の仕方を工夫したりできるようにする」ことであると示されている。本研究の授業実践では、身の回りの事象からデータを収集し、収集した情報を処理し、表、式、グラフで表現することで一次関数かどうか判断し、一次関数であることを活用し未来予測をすることで、収集した情報に新たな価値を創造する姿を目指す。

(イ) 情報活用能力育成のための想定される学習内容

「手引」では、「情報活用能力育成のための想定される学習内容」を図3のように示している。

想定される学習内容	例
①基本的な操作等	キーボード入力やインターネット上の情報の閲覧など、基本的な操作の習得等に関するもの
②問題解決・探究における情報活用	問題を解決するために必要な情報を集め、その情報を整理・分析し、解決への見通しをもつことができる等、問題解決・探究における情報活用に関するもの
③プログラミング (問題解決・探究における 情報活用の一部として整理)	単純な繰り返しを含んだプログラムの作成や問題解決のためにどのような情報を、どのような時に、どれだけ必要とし、どのように処理するかといった道筋を立て、実践しようとするもの 等
④情報モラル 情報セキュリティ	SNS、ブログ等、相互通信を伴う情報手段に関する知識及び技能を身に付けるものや情報を多角的・多面的に捉えたり、複数の情報を基に自分の考えを深めたりするもの 等

図3 情報活用能力育成のための想定される学習内容

『教育の情報化に関する手引』を基に作成

「②問題解決・探究における情報活用」では、情報活用能力を高めるための想定される学習内容の例を「問題を解決するために必要な情報を集め、その情報を整理・分析し、解決への見通しをもつことができる等、問題解決・探究における情報活用に関するもの」と示している。

よって本研究の授業実践では、「問題解決・探究における情報活用」を通して、数学科の資質・能力を育成するとともに「情報活用の実践力」を高めることを目指す。

ウ 学習計画

本研究の授業実践は、数学科の資質・能力とともに「情報活用の実践力」を高めるために一次関数の活用において問題解決・探究的な学習を行う(図4)。また、問題解決・探究的な学習を行う前に、単元の導入において、数学科の授業においてタブレット端末を使う利点に気付くことができるような授業を設定し実践する。授業では、協働的な学習を取り入れることで、多様なアイデアや視点を持ち、より多くの情報を収集したり、情報に基づく考えを他者に説明したりすることで自分の考えを広げたり深めたりすることができるようにする。

時	一次関数の学習	「情報活用の実践力」を高めるための学習
1	授業実践Ⅰ「グラフを比べて特徴を調べよう」 タブレットに表示されたグラフから、一次関数の特徴を知るとともに、そのグラフの特徴に気付く。	ア 数学科の授業でタブレット端末を使う利点に気付く学習
2	一次関数	
3	変化の割合 課題提示「身の周りにある一次関数を見付けよう」	
4 5	グラフの読み取りと作成	
6	傾き、切片	
7 8	直線の式	
9	2元一次方程式と一次関数	
10	連立方程式の解とグラフの交点	
11 12	一次関数の活用	
13	授業実践Ⅱ「本当に一次関数かどうか調べよう」 見付けた事象が本当に一次関数かどうかを調べる方法について理解する。タブレット端末を使って資料を収集したりグラフを作成したりする。	ア 数学科の授業でタブレット端末を使う利点に気付く学習 イ 問題解決・探究的な学習
14	授業実践Ⅲ「班員が見付けた一次関数を確かめよう」 班員が見付けた一次関数の説明を聞き、身の回りに一次関数がたくさんあることを知る。追究するテーマをグループで一つ決める。	ア 数学科の授業でタブレット端末を使う利点に気付く学習 イ 問題解決・探究的な学習
	「図形の調べ方」の学習に入る。 第15時に向けて、タブレット端末を使ってグループごと情報をまとめる。	ア 数学科の授業でタブレット端末を使う利点に気付く学習 イ 問題解決・探究的な学習
15	授業実践Ⅳ「一次関数を活用して未来を予測しよう」 一次関数を活用して予測した未来について、どのように予測したのか、他の班の班員に説明をする。	ア 数学科の授業でタブレット端末を使う利点に気付く学習 イ 問題解決・探究的な学習

図4 一次関数において「情報活用の実践力」を高めるための学習計画

(3) 授業実践

ア 数学科の授業でタブレット端末を使う利点を生かす学習

(7) 授業実践Ⅰ

授業実践Ⅰでは、授業の目標を「グラフの特徴を調べることを通して一次関数の存在を知るとともに、そのグラフの特徴に気付くことができる」とし、課題を「グラフを比べて特徴を調べよう」とした。生徒が数学科の授業でタブレット端末を使う利点に気付くことができるよう、表計算ソフト（Microsoft Excel 2019）を使用した。授業では、表計算ソフトのグラフ作成機能を使用して、生徒がセルに値を入力するだけでグラフを表示させることができるようにした。配布されたファイルのシートに、生徒が値を入力することで課題を解決する場面を設定した。生徒は、車種や価格が示されたパンフレットを見ながらレンタル料、車体価格、ガソリン代をセ

ルに入力し、複数のグラフを作成した。そして、表示された複数のグラフを比較することで、共通点や異なる点を調べた（図5）。

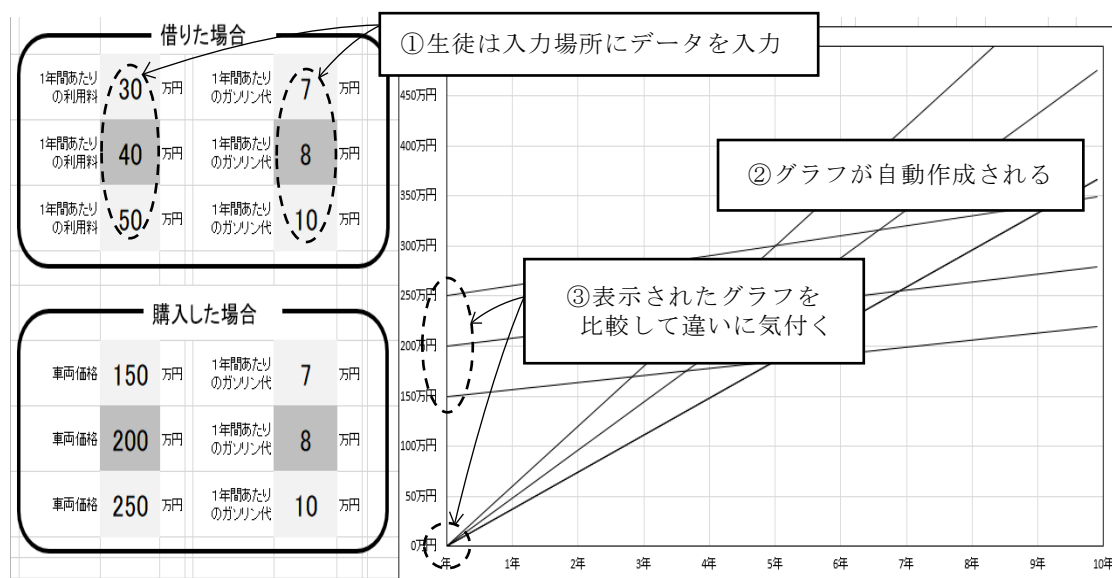


図5 授業実践Ⅰで使用した表計算のシート

生徒は、気付いたことを班で共有しグラフの特徴についてまとめていく過程で、既習事項の比例のグラフとは異なる原点を通らない直線のグラフの存在に気付いた（図6）。



図6 ソフトを使用し複数のグラフを表示させ、気付いたことを伝え合う生徒

Ⅱ 「情報活用の実践力」を高めるための問題解決・探究的な学習

必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造する力を高めるための問題解決・探究的な学習を行った。生徒は、身の回りから伴って変わる二つの数量を探し、見付けた事象が一次関数かどうか調べるためデータを収集した。入力場所に値を入力すると自動で変化の割合、式、グラフを表示できるようにソフトを作成した。（以下、シミュレーションソフトという。）シミュレーションソフトを使用することで収集したデータを処理し、事象が一次関数かどうかを判断した。また、一次関数の変化の割合が一定であるという特徴を生かし、未来を予測した。

(7) 授業実践Ⅱ

授業実践Ⅱでは、シミュレーションソフトを使用することで、収集したデータを処理し、事象が一次関数かどうか判断した（図7）。

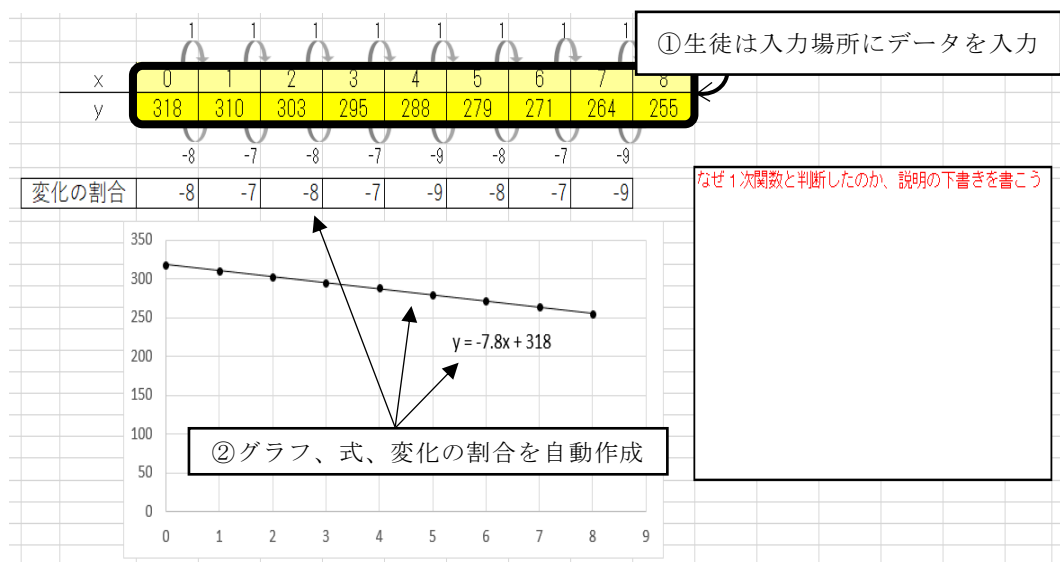


図7 問題解決・探究的な学習で使用したシミュレーションソフト

授業の目標を「自分が見付けた事象について、表や式やグラフで表現することを通して一次関数かどうか判断することができる」とし、学習課題を「本当に一次関数かどうか調べよう」とした。情報の収集として、授業の約1か月前に「身の回りにある一次関数を探そう」という課題を提示した。

生徒はデータをシミュレーションソフトの入力場所に入力し、表示された変化の割合、式、グラフから事象が一次関数かどうかを判断した。事象が「変化の割合が一定である」「式が $y = ax + b$ で表せる」「グラフが直線である」という一次関数の特徴にあてはまるかどうかを判断し、次の時間に班員に説明ができるよう一次関数であると判断した根拠をまとめた。

(4) 授業実践Ⅲ

授業実践Ⅲでは、授業の目標を「班員が見付けたいいくつかの事象が一次関数かどうかを確認することを通して、事象を一次関数の特徴と関連付けて考察することができる」とし、学習課題を「班員が見付けた一次関数確かめよう」とした。前時に、シミュレーションソフトを使用して処理・判断した内容について説明することをねらいとした。授業実践Ⅱと同様に、シミュレーションソフトを使用することでデータを処理し、事象が一次関数かどうか判断した。また、処理・判断した内容をタブレット端末の画面を見せながら班員に説明した(図8)。

生徒は、班の中で互いに見付けた事象と収集したデータを伝え合い、授業実践Ⅱと同じシミュレーションソフトを用いて、班員が見付けた事象が一次関数かどうかを判断した。一次関数の特徴に対する理解を深めるため、シミュレーションソフトを使用し、多くの事象について一次関数かどうか判断する活動を行った。

また、収集したデータを入力する際に値が変化する規則を見付け、表の空欄全てに値を入力する生徒が多く見られた。それらの生徒は、一次関数は変化の割合が一定であるため、未知の部分についても予測できることに気付いていたと考えられる。



図8 一次関数が判断し合うため、収集したデータを伝え合う生徒

(ウ) 授業実践Ⅳ

授業実践Ⅳでは、授業の目標を「具体的な事象を一次関数とみなし、そのことを根拠として変化や対応の様子を予測することができる」とし、学習課題を「一次関数を活用して未来を予測しよう」とした。実践Ⅲから期間を空け、改めて情報を収集したり処理・判断したりする時間を設けた。同じ班の班員と協力して、ハンドソープの液が何日後に無くなるかなど、未来予測をした内容について、他の班の班員に未来予測をしてもらったり、他の班の班員が未来予測をした内容について、タブレット端末を使用し未来予測をしたりする活動を行った。生徒は未来予測をした事象と収集したデータを他の班の班員と伝え合い、授業実践Ⅱ、Ⅲと同じシミュレーションソフトを用いて未来予測をし合った。生徒は、表示されたグラフを見せたり、事前に作成したスライドを見せたりしながら未来予測をし合った。

(4) 分析と考察

ア 数学科の授業でタブレット端末を使う利点を生かす学習

授業後に、「数学の授業でタブレット端末を使用するよさを感じたか」という質問をしたところ、授業実践Ⅰ後の記述では、図9のように「簡単で便利」、「すぐにグラフができた」といったタブレット端末を使う利点への気づきが見られた。

- ・数字を入れるだけで簡単にグラフができて便利。
- ・すぐにグラフができ比較できた。
- ・自分が知りたい結果などが数字を打ち込むだけで出るので早く進んだ。
- ・間違いがなくて正確なグラフで比べることができた。
- ・たくさんの数のグラフを比較できたので、とてもわかりやすかった。

図9 授業実践Ⅰ 数学の授業でタブレット端末を使用するよさを感じたかについての記述

授業実践Ⅳ後の記述では、図9に加え図10のような気づきも見られた。

- ①数が大きくても簡単に計算できた。
- ②グラフもかきやすく、間違えてもすぐに消せた。
- ③時間のかかる作業をすぐにでき、たくさん話し合いをしたりまとめる時間を作ったりできた。
- ④自分でグラフをつくらなくてもいいから説明に時間をかけることができた。
- ⑤班の人にタブレットを見せながら説明できて数学でタブレットを使って便利だと感じた。
- ⑥班の人に説明をする時に、タブレットを使うと説明しやすい。
- ⑦すごく便利で相手の意見もわかりやすく知ることができた。
- ⑧自分でできないグラフを作って、グラフを見て考えることができた。

図10 授業実践Ⅳ 数学の授業でタブレット端末を使用するよさを感じたかについての記述

①のように処理速度が速いことへの気付きや、②から⑦のように自動的にグラフができたことで、説明や話合いの時間が確保できたこと、タブレット端末を見せながら視覚的に説明することの利点に気付いたことへの記述が見られた。また、グラフをかくことに苦手意識がある生徒が、⑧のようにグラフを作成し、その後の思考する活動に取り組むことができたという記述が見られた。この変容は、数学科の授業で繰り返しタブレット端末を使うことによって、タブレット端末の使用に慣れ、話合いや説明をする時間が増えることのよさを実感したことの表れであると考える。

図11は「数学の授業でタブレット端末を使用したいか」について6件法で回答を求めた結果である。

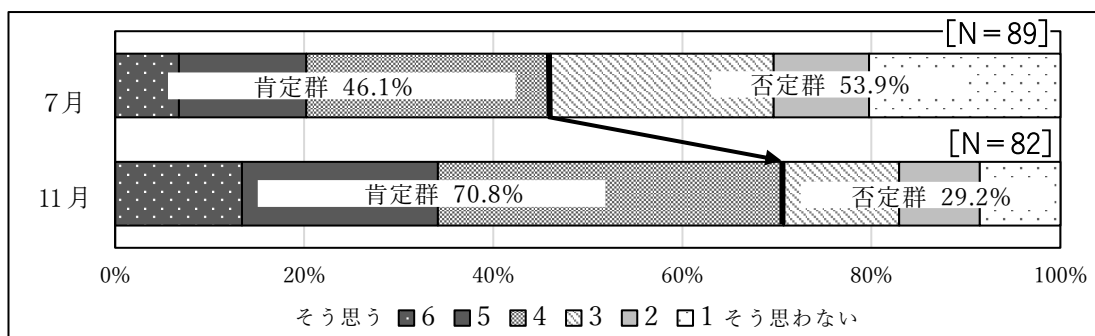


図 11 数学の授業でタブレット端末を使用したいか

11月に質問紙調査を実施し、7月の結果と比較したところ、肯定群の生徒は46.1%から70.8%に増えた。この変化は、数学科の授業で繰り返しタブレット端末を使う利点を生かすことで、検索や意見共有ができるといったよさだけでなく、「自動的に処理ができる」「処理速度が速い」といった利点に気付いたことによるものであると考える。

否定群の生徒の回答として「回線状況が悪くてダウンロードできなかった」「文字入力に時間がかかる人がある」などの記述が見られた。

イ 「情報活用の実践力」を高めるための問題解決・探究的な学習

(7) 協働的な学習

図12は、他の生徒と関わった場面についての生徒の記述である。

- ・自分の見付けた一次関数だけでなく、他の人が見付けた色々な一次関数を知ることによって一次関数かどうか時間をかけずに判断することができるようになった。
- ・自分が見つけた事象が一次関数か確認してもらった時に、すぐ簡単にグラフや式が作れて確認してもらえたので一次関数で合っていると判断できた。
- ・他の人と問題を出し合って、エクセルを使ってグラフから一次関数であることとないことを判断することができた。
- ・問題を出し合って未来予測をする時、エクセルの表を使用して考えて答えることができた。

図12 他の生徒と関わった場面についての記述

記述には、タブレット端末を使う利点を生かすことで、事象が一次関数かどうかを共に考えて判断できたことや問題を出し合う場面でシミュレーションソフトを使用して問題を解決することができたと実感したことが表れていた。生徒はタブレット端末を使い、考えを伝え合ったり問題を出し合ったりする表現を通して、事象が一次関数かどうか判断し、未来予測をすることで収集した情報に新しい価値を創造

することができたと考える。

(イ) 数学科の資質・能力

見付けた事象が一次関数かどうか判断する学習について図13の視点で評価した。評価の割合は、A評価28.9%、B評価61.4%、C評価9.7%であった（図14）。

評価	評価の視点
「おおむね満足できる」状況(B)	身の回りから見付けた事象が一次関数かどうか判断することができる。
「十分満足できる」状況(A)	身の回りから見付けた事象が一次関数かどうか、表、式、グラフの中から複数の根拠を用いて判断することができる。

図 13 評価規準

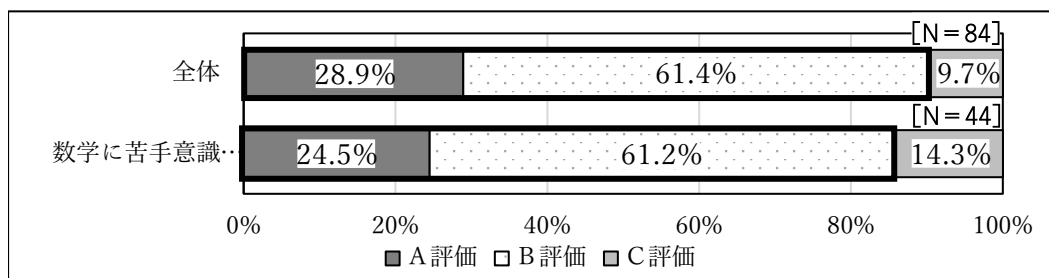


図14 評価ごとの割合

事前アンケートで「数学は得意ですか」について「そう思う」から「そう思わない」のいずれかを選択する4件法で回答を求めた。そう思う 16.7% (14 人)、どちらかと言うとそう思う 31.0% (26 人)、どちらかと言うとそう思わない 21.4% (18 人)、そう思わない 31.0% (26 人) で、数学科に苦手意識がある生徒が 52.3% であった。

過半数の生徒が数学科に苦手意識を感じているものの、全体でのA評価とB評価の割合の合計は90.3%であった。また、数学科に苦手意識を感じていると回答した52.3%の生徒のA評価とB評価の割合の合計は85.7%であった。タブレット端末を使う利点を生かしてグラフを作成し、他の生徒と問題を出し合い、一次関数かどうかを繰り返し判断する活動を行うことで、数学科に対して苦手意識を持っている生徒も、一次関数の特徴に対する理解を深めたと考える。

(イ) 情報の収集・判断・表現・処理・創造

探究的な学習の後に、図15のような5項目について到達度を聞いた。

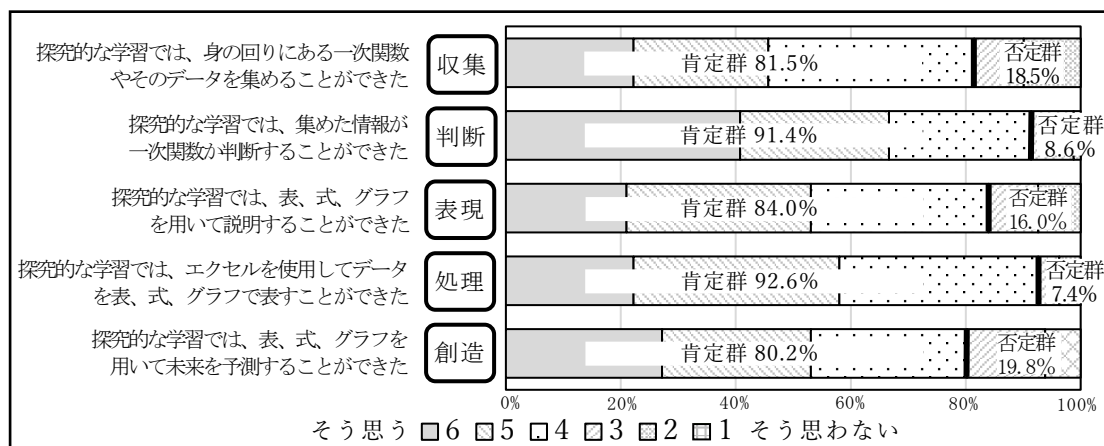


図15 情報の収集・判断・表現・処理・創造の到達度 [N=82]

授業実践では数学科において主体的に情報を収集・判断・表現・処理・創造する場面を設定した。身の回りの事象からデータを収集し、収集した情報を処理し、表、式、グラフで表現することで一次関数かどうか判断した。また、一次関数であることを活用し未来予測をすることで新たな価値を創造した。収集・判断・表現・処理・創造5つの項目で8割以上の生徒が到達度を肯定的に捉えた。

図16は、一次関数の単元において、情報を収集・判断・表現・処理・創造したことについての生徒の振り返りの記述である。

- ・今までは数学を勉強している時、将来使うかもわからないものがたくさんあり、こんな事して意味あるのかと思っていました。しかし、今回この一次関数を学んでこれなら将来人口の予測や空気中の二酸化炭素の量の変化など、今ある情報でこれからどうなっていくか予測できるのすごく便利で実用性も十分ありそうだなと思った。
- ・数学は日常で使えることなんてほばないと思ってたけど、一次関数はグラフにできたり代入のできる式にすることができるため、今回のように未来を自分で予測してみたりと楽しく学ぶことができた。 $y=ax+b$ という式は覚えやすいし、直線になっていけば一次関数というのもわかりやすくいい。これからも活用していきたい。
- ・一次関数の良さは未来を予測できるということです。少し一定ではない事象も一次関数とみなして考えて、エクセルなどで表やグラフ、式にまとめれば少し先のことなどを求めることができて便利だと感じました。
- ・一次関数は思っていたよりも身の回りに存在していること、またそれらを使って未来を予想してみることができるということを知った。人口とかはあまり変化の割合が一定ではないだろうけど、「〇〇の残量」とか、「いつなくなるか」とかはとても実用的で、かつ変化の割合もほば一定であるだろうから予測しやすい。そういう点で一次関数はいいなと思った。

図16 情報を収集・判断・表現・処理・創造したことについての生徒の振り返りの記述

「今ある情報でこれからどうなっていくか予測できるのすごく便利で実用性も十分ありそう」などの記述から、情報を収集・判断・表現・処理・創造する活動を通して、生徒は目的に応じて情報を活用する力が伸長したことを実感したと考える。

図17は「授業で、どのようにタブレット端末を使用していきたいか」についての記述である。7月の記述には、「検索」や「意見共有」など、授業や学校生活で経験したことがある使用法が多く見られた。一方、11月の記述からは、目的や意図に応じて情報を活用することは他教科や今後の社会生活の課題を考える際にも生かすことができるということに気付いたことが読み取れる。

	教科	7月の記述	教科	11月の記述
生徒A	美術	電子レタリング辞典	社会	森林が減少していって、このままだといつなくなるかを知りたい
生徒B	理科	教科書このっていない内容を調べたい	社会	二酸化炭素の排出量などをグラフにする
生徒C	社会	昔の人々の生活を動画で見て気付いたことを書く	理科	前にグラフを使った時に、小数、分数が出てきたので、そこで使いたい
生徒D	社会	個人で歴史の動画を見るとき		レポートを書く場面、発表するときに図や表を見せる場面
生徒E	道徳	自分の意見を共有する	社会	高齢者の割合をグラフにする
生徒F	音楽	自分たちが歌ったものを録画して振り返る	理科	地球温暖化で今後どのように気温が上がっていくかを予測する
生徒G	理科	便覧のアプリを使って実験や生物をみる	社会	今、人口のことについてやっているから、未来の人口はどうなっているのか予測する

図17 授業で、どのようにタブレット端末を使用していきたいかについての記述

以上の事から、生徒は問題解決・探究的な学習において数学科の資質・能力を育成するとともに、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造する「情報活用の実践力」を高めたと考える。

5 研究のまとめ

(1) 研究の成果

生徒自身が見付けた事象について一次関数かどうか判断する学習場面を設定することで、生徒は主体的に情報を収集した。その学習の中で、シミュレーションソフトを使うことで、収集したデータを処理・判断し、一次関数の特徴を理解した。また、シミュレーションソフトを使って他の生徒に説明する学習場面を設定することで、生徒は視覚的に整理された情報を用いて自分の考えを表現することができた。加えて、互いの事象を判断し合うことで、より多くの事象に触れ、一次関数の特徴に対する理解を深めた。

身の回りにある課題について、一次関数を活用して、未来を予測する学習場面を設定することで、生徒は未来を予測できるという一次関数の実用性に気づき、収集した情報に新たな価値を創造した。そして、目的や意図に応じて一次関数を活用することが他教科や今後の社会生活の課題を考える際にも生かすことができるという一次関数に対する新たな価値も創造した。

これらのことから、ICTを使った協働的な学習を取り入れた問題解決・探究的な学習が、数学科の資質・能力を育成するとともに「情報活用の実践力」を高めることに有効であった。

(2) 今後の研究課題

本研究では、数学科の一次関数の単元において実践を行った。今後、他の単元でも計画的に「情報活用の実践力」を育成できるよう指導計画を作成する必要がある。さらに、他の教科等においても組織的、系統的な計画を立て実践することが重要であると考え。

参考文献

- ・文部科学省（2019）「教育の情報化に関する手引」
- ・文部科学省（2017）『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 総則編』東山書房
- ・文部科学省（2017）『中学校学習指導要領（平成29年告示）解説 数学編』日本文教出版