

要 旨

本研究では、TT授業において、どのような手立てをとれば、基礎学力の定着を図ることができるか、その効果的な指導形態の工夫を探った。T1・T2が状況に応じて役割を交替し、T2が主に活動する場面や2人が協力して活動する場面を設定し、問題と提示の工夫を行った。また、生徒同士が互いに考えを伝え合う「学び合い」活動を取り入れ、T1・T2が同じ視点や異なる視点で支援するように設定し、生徒の定着の状況を把握した。その結果、生徒は、協力して授業に取り組む姿や友だちに分からないことを質問し、理解しようとする姿が見られるなど意欲的に活動した。

〈キーワード〉 ①TT授業 ②教師の役割分担 ③問題と提示の工夫 ④「学び合い」活動

1 研究の目標

TT授業において、「学び合い」活動を取り入れ、状況に応じてT1・T2の役割分担を工夫した効果的な指導の在り方を探る。

2 目標設定の理由

1人の教師による一斉授業では、すべての生徒への個に応じた対応は難しく、T2が個別指導して補佐することで、基礎学力の定着へとつながってきた。しかし、平成19年度基礎学力向上のためのTT非常勤講師配置校説明資料では、「勉強が分かりやすくなった」と答えた生徒は約47%にとどまっている。1人でも多くの生徒に勉強を分かりやすくするためには、T1・T2の授業スタイルをうまく取り入れ、指導者のよさを引き出すことができるTT授業の工夫が必要であると考え。

「学び合い」活動を通して、互いに考えを伝え合う中で、十分に理解できている生徒は更に理解を深めることができる。十分に理解できていない生徒は多様な考えを聞き、理解への一歩とつなげ、互いに高め合うことができる。生徒は、理解を深めることで達成感が生まれ、次の問題に取り組んでみようという意欲がわいてくる。また、「学び合い」活動においても、2人の教師がいることで、グループの生徒のつぶやきに対応し、状況に応じてヒントを与えることができる。さらに、学び合いができていないグループにも気を配ることができ、生徒の「学び合い」活動を活発にすることができる。この繰り返しが、基礎学力の定着へとつながると考える。

そこで、本研究では、TT授業に「学び合い」活動を取り入れ、T1とT2が役割を分担し、それぞれのよさを引き出しながら授業を工夫していけば、生徒一人一人が互いに高め合い、基礎学力の定着ができると考え、本目標を設定した。

3 研究の仮説

TT授業において、次のような手立てを取れば、基礎学力の定着を図ることができるであろう。

- (1) T1・T2が状況に応じて交替し、互いのよさを引き出すような授業形態を工夫する。
- (2) 「学び合い」活動を取り入れ、生徒同士が自分の考えを互いに高めることができるように2人の教師のかかわり方を工夫する。

4 研究の内容と方法

- (1) TT授業におけるT1・T2の効果的な指導形態について、文献による理論研究をする。
- (2) TT授業における「学び合い」活動を取り入れた効果的な指導方法について理論研究をする。

- (3) T1・T2の役割分担が効果的であったか、TT授業において「学び合い」活動を効果的に取り入れることができたかを検証する。

5 研究の実際

(1) 文献による理論研究

ア ティーム・ティーチング

複数の教師が、チームをつくって、教材の準備から授業中の生徒への支援、授業後の反省・評価までを協力して行うことである。互いに知恵を出し合い、分担し、生徒一人一人に応じた指導を考えていくことが大切である。加藤幸次は、個の学習に応じた授業展開のための10のモデル、人の構成からみたTT、チームの組み方からみたTT、役割分担からみたTTを基に、TTの9つの実践類型を作成している(表1)。この中にある主・副役割分担による共同方式によるTT、すなわちT1が一斉授業を行い、T2が個別指導を行う方法が、佐賀県内の中学校1年生のTTの約85%において実施されている形態である。学級の生徒の実態や教職員の配置状況に応じて各学校で工夫し実践されている。また、TTの新しい指導体制を進めるための反省点に、教師は「オール・マイティ」ではないと自覚することとそれぞれの教師にも個性があり、そうした個性を生かしてこそよい指導を行えるといえる。

表1 加藤氏のTTの実践類型

<ul style="list-style-type: none"> 習熟の程度に応じた個別指導方式 習熟の程度に応じたコース別指導方式 習熟の程度に応じた自由ペース学習方式
<ul style="list-style-type: none"> 学習課題に応じた個別指導方式 学習課題に応じた役割分担方式 学習課題に応じた全校分担方式
<ul style="list-style-type: none"> 主・副役割分担による協同方式 一般協力による協同方式 一般支援による協同方式

イ 「学び合い」活動

「学び合い」活動とは、ペア学習、グループ学習、一斉学習を通して互いに学び合い、自分の考えを高める活動である。その「学び合い」活動をするためには、生徒は、最初に自分の意見をもつことが必要である。次に、生徒は、自分の考えを友だちに伝えたり、友だちの考えを聞いたりすることになる。生徒は、自分の考えを伝えたり、友だちの考えを聞いたりすることで、自分の考えを高めることができる。また、「学び合い」活動では、分からないと伝えさせることや友だちの説明を遮らず、まず聞き入れさせることが大切になり、その活動の深まりは、学級内の人間関係の状態に大きく影響される。さらに、問題の提示の仕方やグループ学習への教師のかかわり方も大切になる。佐藤学は、「協同的な学びを組織することなしに一人ひとりの学びを成立させることが不可能である。また、一人ひとりの学びを高いレベルに導くためには協同的な学びが不可欠である。」¹⁾と述べている。

(2) 実践化への手立て

ア TT授業におけるT1・T2の効果的な指導方法

(ア) T1・T2の役割分担を行った単元案の作成

T1・T2の役割を主・副と明確にせず、状況に応じて役割を交替する方式を研究することにした。チームを組む先生との打ち合わせの時間を短縮するために、比例、反比例の全14時間と平面図形の全13時間のT1・T2の授業への手立てを書き入れた単元案の作成を行った。授業の進め方を、復習・導入・展開・まとめの4段階に分け、それぞれにT1・T2の役割の分担を行った(図1)。復習の段階では、復習や確認テストにおいて、T2が主に活動す



図1 TT授業の進め方

るようにした。導入の段階では、目標や問題の提示の場面において、T1が主に活動したり、2人の教師が協力したりするようにした。展開の段階では、「学び合い」活動を取り入れ、T1・T2が役割分担を行って活動した。問題の確認において、T2が主に解答・解説を行い、まとめの段階では、自己評価を設定した。

(イ) 問題提示・問題解決場面の工夫とT1・T2の役割

実験方法をT1が説明し、それに併せてT2がその手順を実際に行うなど数学的な操作活動をさせる場面に2人の教師がかかわることで、生徒は、実験をスムーズに行うことができる。また、実験の準備、実験結果の確認を2人の教師が協力して行うことができる。

比例のグラフをかく問題の解決場面で、生徒に発表させながらT2が黒板に表を作成し、また、表を基に座標軸に表させた座標をT1がパソコンソフトを利用して、正解かどうかを手早く確認することができる(図2)。1人よりも2人の教師がかかわることで確認がスムーズにできる。

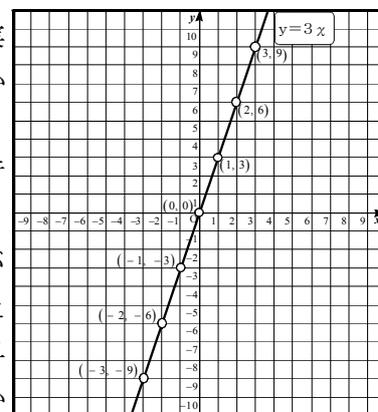


図2 グラフの確認画面

イ 「学び合い」活動を取り入れた効果的な指導方法

(ア) 「学び合い」活動を活発にするための問題の工夫

「学び合い」活動を活発にさせるためには、生徒が主体的に活動するような問題の工夫が必要である。そこで、生活につながるような単元導入時の問題や数学的な操作活動を取り入れた問題の開発を行った。さらに、友だちと協力して解決する場面や個人の考えを基に練り合いができるような場面の設定を行った。

(イ) 「学び合い」活動のための班編制の工夫

班編制には、学級の生活班を活用する方法、座席を基に3～4人の班を編制する方法、リーダーを決め、意図的に班を編制する方法などが考えられる。その班の活動期間は、毎時間変動するもの、小単元を通して固定するもの、単元を通して固定するものなどがあり、学習内容や学級の生徒の状況に応じて工夫する必要がある。

(ウ) 「学び合い」活動におけるT1・T2の役割分担

T1・T2の役割を分担し「学び合い」活動を行わせるためには、事前の打ち合わせが欠かせない。2人の共通の時間を作り、毎時間ごとに打ち合わせを行うのは難しい。それを少しでも解消するために、授業をコーディネートする教師が単元案を作成した。その単元案に「学び合い」活動におけるT1・T2の指導上の手立てを書き入れ、生徒の状況に応じてそれぞれがどのように支援を行っていくかの詳細の計画表として準備した。また、「学び合い」活動におけるT1・T2の役割分担は、異なる視点で支援をする場合や同じ視点で支援する場合が考えられる。他にもT1がグループへの支援をしているとき、話し合いに参加していない生徒や前回欠席だった生徒への対応をT2が行うことができる。結果として、1人の教師は、グループの活動状況を全体的に把握し、もう1人は、特定の生徒を中心に支援を行い、授業を進めることも可能になる。

(3) 授業を通じた実践研究

ア 「学び合い」活動を活発にするための問題の工夫について

反比例の導入では、小学校5年生の理科で学習したての内容を利用し、数学的な操作活動を取り入れた問題を工夫した(図3)。この問題は、支点からの長さとの関係から生

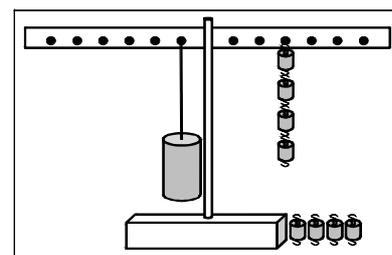


図3 反比例の導入

徒たちに反比例の関係を類推させるものである。1か所だけが実験により個数を求めることができない問題になっていて、関係を見付けだし計算により値を求めることになる。小学校5年生で学習した釣り合いの内容を利用することで「興味・関心」がわき、意欲を高めることができる。

平面図形の作図の導入では、作図の意味を理解させることを重視した授業展開を行うために、作図の意味（コンパスと定規のみ使用）を説明した後に小学校で学習した二等辺三角形，正三角形，ひし形の図形をかく時間を設定した。

作図の内容終了後に、基本作図を利用して考える2つの発展問題を設定した。1つは、3点から等しい距離にある点を見付ける問題で、3点を結んだときの三角形の外接円の中心を求める問題でもある（図4）。もう1つは、1つの直線に平行になる直線を引く問題であり、複数の作図方法がある問題である。この2つを考えさせるには、作図の意味と基本作図ができないと解けないので、線分の垂直二等分線，角の二等分線，垂線をかかせた後に取り組むようにした。この問題の設定で、理解状況の確認と発展問題の解法のヒントを与えることができた。

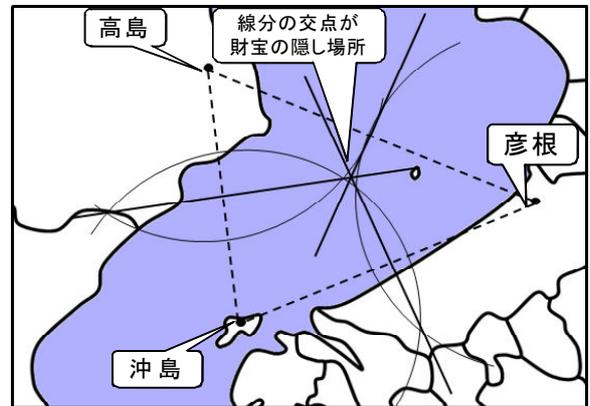


図4 「財宝の隠し場所を見つけよう。」

イ 「学び合い」活動のための班編制について

今回のグループのつくり方は、学級の座席を基本にした3～4人のグループを作成することにした。5～6人の生活班で行った方が、学級の活動とかかわりが密接になり話し合いがスムーズにできる点もあるが、友だちに任せ過ぎたり、話し合いに参加しない生徒がいたりして班の話し合いが活発化できない面があるために3～4人の班として編制し直した。

ウ 「学び合い」活動におけるT1・T2の役割について

比例のグラフをかく内容では、T1・T2が異なる視点で支援を行うようにした（図5）。決められた視点でグループを見ることで、生徒の理解の状況を全体を通して把握しやすくなるように考えた。視点が異なるため、授業の途中でT1・T2が記録簿を基に理解状況を確認をするようにした。

学習活動	指導上の手立てT1	指導上の手立てT2
・ 比例のグラフをかく。	・ 表ができない生徒を支援する。	・ 表はできているが、座標を見付けることができない生徒を支援する。
・ グループで問3を考える。	・ 定規を使って正確に直線を引くことができない生徒を支援する。	・ 原点以外の1点を見付けることができない生徒を支援する。

図5 T1・T2の役割分担①

作図についての理解を深める授業では、T1・T2が個人学習のとき、同じ視点で支援を行った。その後、生徒が発展問題に取り組み出したら、役割を分担し、支援を行うようにした。途中で視点を変えて支援をするようにしたのは、発展問題を考える上で基本的なことが理解できないと取り組めないからである。そこで、T2が基本問題に苦勞している生徒への支援を行うようにし、T1が発展問題へ取り組んでいる生徒の対応を行うようにした。苦勞している生徒が複数存在したときには、その生徒を集めて指導をすることも考えた（図6）。その後のグループ学習への支援は、T1・T2が協力して、発見に手間取っているグループへ解法のヒントを与えた。また、財宝の隠し場所

学習活動	指導上の手立てT1	指導上の手立てT2
・ 作図問題を考える。 基本問題Aを解く。 (問題1) 「財宝の隠し場所を見付けよう。」 (問題2) 「フライトコースを見付けよう。」	・ 個人のワークシートの記入方法について説明する。 ・ A問題は、できるだけ自分で解決するようにさせる。 ・ A問題が終わり、問題1に取り組んでいる生徒を支援する。	・ ワークシートを配る。 ・ ワークシートTを回収し、基礎学力の定着状況を確認する。 ・ A問題を十分に理解できていない生徒を集め、もう一度作図の方法を説明し、確認する。
・ グループで考える。	<ul style="list-style-type: none"> ・ どのようにして作図したのか互いに説明をさせる。友だちの考えを聞いているときは、話を途中で遮らない。順番に考えを出し合う。 ・ 班の活動の様子を観察する。答えを言わないで、ヒントを言うようにする。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ (問題1) ・ 3地点から等しい距離にある地点を探すのは少し難しいから、2地点から等しい距離にある地点を見付けるにはどうしたらよいだろうか。 	

図6 T1・T2の役割分担②

・ T2が協力して、発見に手間取っているグループへ解法のヒントを与えた。また、財宝の隠し場所

を発見できたグループには、作図の方法とその理由を発表させた。

(4) 考察

ア TT授業の指導方法の工夫を通して

2人の教師が協力し、パソコンを活用して授業を行ったことで、生徒は正解かどうかを瞬時に分かって感動した。また、生徒の約90%が分かりやすく、授業が楽しかったと答えた。T2の先生が主に授業を進める場面や2人の教師が協力して授業を進める場面を設定したことにより、生徒たちは、以前よりT2の先生とのかかわりも増え、意欲的に質問するようになった(図7)。

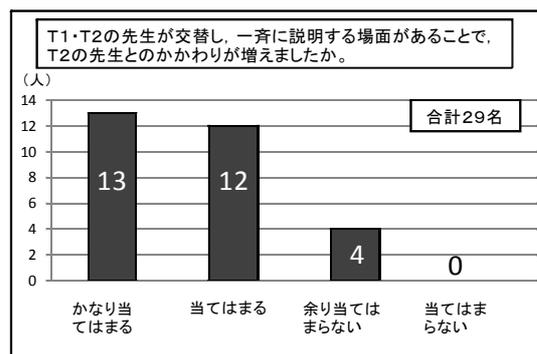


図7 授業形態の工夫による変容

TT授業に関するアンケートを7月と1月に11項目の内容で2回実施した(図8)。これによると、「学び合い」活動を取り入れたTT授業をすることによって、「勉強が分かりやすくなった」「勉強が楽しくなった」「チーム・ティーチングの授業は好きだ」の項目で、「当てはまらない」と「余り当てはまらない」の生徒が減った。また、問題や教材・教具を工夫することで、生徒は主体的に活動することができた。

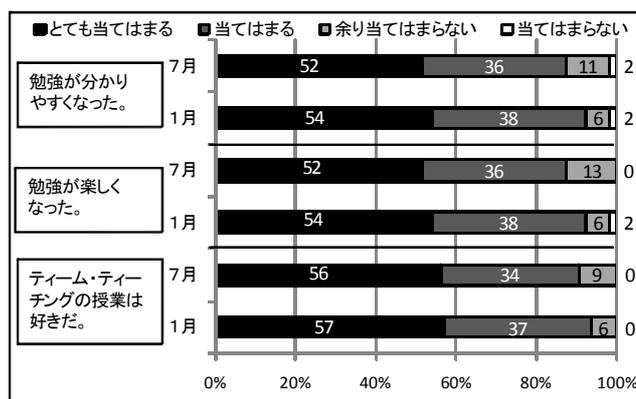


図8 TT授業に関する変容

イ 「学び合い」活動を通して

班の編制において、消極的な生徒だけのグループができたが、T2が心掛けて活動の様子を把握し支援を行うように試みた。その結果、解答まで時間内に求めることができた。「学び合い」活動を活発に行わせるためには、班の人間関係が大切である。

反比例の関係を学習する内容では、グループ学習を通して、ほとんどの生徒が答えを求めることができるようになった。実験を通して、すべての生徒が、反比例の関係について理解できたと答えた。また、友だちと協力し、実験を通して問題を考え、話し合いをすることで、分かりやすかったと約70%の生徒が答えた。

平面図形の発展問題では、個人学習の段階で財宝の隠し場所を見付けた生徒もいたが、多くはグループ学習において協力しながら見付けていた。中には、財宝の隠し場所を中心に円をかくと3つの地点を通る円ができることを発見した生徒もいた。また、基本作図をかかせたことで、生徒は少し難しい問題でも早く解くことができ、理解を深めることができた。「学び合い」

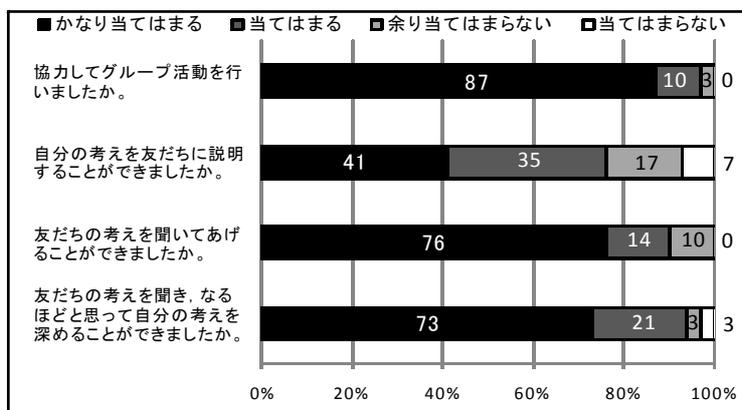


図9 「学び合い」活動に関するアンケート

活動に関するアンケートの結果、多くの生徒が、自分の考えをもちグループ学習に取り組むことで、自分の考えを深めることができた(図9)。分からないことを含め、自分の考えを素直に出

させることができた結果だと考える。また、自分の考えを友だちに説明し、「うん」「もう一度」の友だちからの言葉にどうにかして伝えようとする姿が見られた。学習内容の違いもあるが、平面図形の発展問題では、基本的な問題を含み既習の学習内容を利用したことで、解法の糸口が見付かり、考えを深めることができた。そのため「問題を解決していく上で、誰にヒントをもらいましたか」の質問項目に対して、学力上位の生徒から下位の生徒へヒントを与えたのが約40%、同じ段階にいる生徒から同じ段階にいる生徒へヒントを与えたのが約30%、下位の生徒から上位の生徒へヒントを与えたのが約30%の結果になった。「学び合い」活動を取り入れたことで、盛んに生徒同士の交流が行われた。

また、「『学び合い』活動を通して自分の考えを深めることができましたか。」というアンケートを比例、反比例の単元、平面図形の単元で行った結果、ほとんどの生徒が自分の考えを深めることができていたことが分かった(図10)。個人学習よりも友だちの考えを聞いたり、協同で問題を解決したりすることで、より自分の考えを深めることができた。

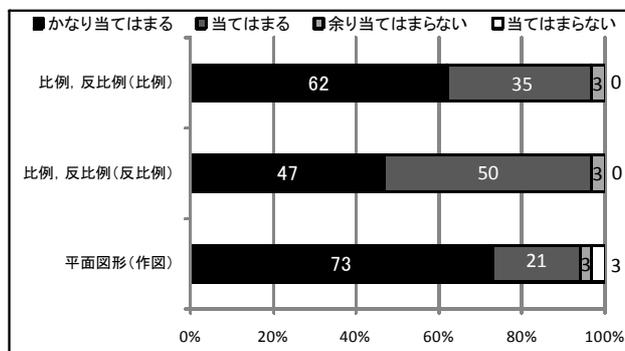


図10 「学び合い」活動を通して自分の考えを深めることができたかの変容

6 研究のまとめと今後の課題

(1) 研究のまとめ

- ア 前時の復習や演習問題の解説・確認の内容においてT2が主に活動する場面を設定した。また、問題の導入や演習問題の解説・確認の内容においてT1・T2が協力して授業を進める場面を設定した。この取り組みで、生徒は2人の教師がいることに対して違和感を感じなくなった。さらに、T2と生徒のかかわりも増え、生徒が以前より質問するようになった。
- イ 問題の内容や提示の仕方を工夫し、「学び合い」活動を取り入れたことで、主体的に取り組む生徒が増え、みんなで解決しようとする姿が見られた。
- ウ TT授業に「学び合い」活動を取り入れ、T1・T2で役割を分担して取り組むことで、生徒の活動の様子を把握しやすくなった。そのことで、生徒のつづやきに対応することができ、グループの活動を活発にさせることができた。
- エ 「学び合い」活動は、生徒を主体的に活動させ自分の考えを深めさせることができるため基礎学力の定着には有効である。

(2) 今後の課題

- ア T2が主に活動したり、T1・T2が協力して授業を進めるための事前の打ち合わせの時間が必ず確保できるように時間割の工夫が必要である。
- イ 「学び合い」活動を更に活発なものにするための班の編制方法を研究しなければならない。
- ウ 「学び合い」活動を行うために自分の考えを友だちに伝える力を育てていきたい。

《引用文献》

- 1) 佐藤 学 『学校の挑戦 学びの共同体を創る』 2006年 小学館 p.36

《参考文献》

- ・ 加藤 幸次 『ティーム・ティーチングを生かす先生』 1994年 図書文化
- ・ 佐賀県教育委員会 「平成19年度基礎学力向上のためのTT非常勤講師配置校説明会資料～ティームティーチング授業に関する意識調査 集計結果～」 2007年4月