

## 協働的な学びを重視し、課題解決力を高める数学科学習指導の工夫 ～対話的な学びの充実を通して～

### 要約

現在、国際的にはグローバル化・多極化の進展、新興国・地域の勃興、産業構造や就業構造の転換、国内では生産年齢人口の急減、労働生産性の低迷、地方創生への対応等、新たな時代に向けて国内外に大きな社会変動が起こっている。確実に言えるのは、先の見えない時代であるからこそ、多様な人々と協力しながら、主体性をもって生き抜いていく力が必要とされる。そのためには、解き方が定まった問題を効率的に解いたり、知識を得ていくだけでは不十分である。これからの子どもたちには、社会的・職業的に自立した人間として、高い志と意欲をもち、自ら問いを立ててその解決を目指し、他者と協働しながら新たな価値を見いだしていくことが求められている。

中央教育審議会における、次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議の中では、「主体的・対話的で深い学び」の実現するための視点として、「アクティブラーニング」を位置づけている。「アクティブラーニング」では、「何を学ぶか」だけでなく「どのように学ぶか」という学びの質が重要になる。学びの質は、主体的に学び、多様な人との対話で考えを広げたり、身につけた資質・能力を様々な課題の解決に生かすよう学びを深めたりすることによって高まるものと考えられる。

そこで、数学科の学習指導において、協働的な学びの中で対話的な学びを充実させれば、生徒は課題解決力を高めることができるであろうと考えた。具体的な検証内容・方法は以下の通り。

- (1) 課題解決の学習プロセスの設定
- (2) 協働的な学びの手だて、対話的活動の設定
- (3) ペア・グループで対話的な学びを行う際のルール設定
- (4) 振り返り、まとめの場の設定

本研究を通して、次の成果と課題が明らかになった。（○：成果 ●：課題）

- 1学期の時は、自己解決の段階で手が止まっており、グループになるとすぐに解答を写していた生徒が、「普段は自分の考えを言えてないけど、今日は自分の考えを言えた」、「みんなが全員の考えを理解できた」と実感していた生徒が多くいた。1学期よりも2学期末の方が、「授業でわかった、できたと感じる時がある」と答えた生徒が増えていた。課題解決力が高まったと考えられる。
- グループで考えを出し合い、交流したことで、「間違っている箇所を指摘してもらえてよかった」との意見がでた。また、前回と違うメンバーでグループ学習行った結果、「説明力を高めたい」、「表やグラフでは解けたけど、式で解けるようになりたい」など、自分自身の課題の発見につながる事ができた。
- 基礎基本の定着に課題が見られる。単元指導計画を十分に計画し、生徒が基礎基本を身につけることができているかを定期的に確認し、定着が図れていない生徒には補充学習などの手立てをとる必要がある。また、家庭学習とリンクさせて授業を行う必要がある。
- 自己評価の段階で、生徒は何の力を身につけられたのか理解してつける必要がある。そして、なぜその力をつけなければいけないのかを、生徒に理解させた上で自己評価させる。そうすることで、生徒自身の目標が定まり、学習に対する意欲が高まるものと考えられる。

**キーワード** : 協働的な学び 対話的な学び 深い学び 課題解決力

## 1 主題設定の理由

### (1) 社会的な観点から

現在、国際的にはグローバル化・多極化の進展、新興国・地域の勃興、産業構造や就業構造の転換、国内では生産年齢人口の急減、労働生産性の低迷、地方創生への対応等、新たな時代に向けて国内外に大きな社会変動が起こっている。このように、国内外で起こっている大きな社会変動の中では、これからの我が国でどのような社会が実現されていくか、誰も予測できない。確実に言えるのは、先の見えない時代であるからこそ、多様な人々と協力しながら、主体性をもって生き抜いていく力が必要とされる。また、知識の量だけでなく、様々な状況の中から問題を発見し、自らの課題とし、課題解決の中で新たな価値を創造していく資質や能力が必要とされてくる。

そのためには、解き方が定まった問題を効率的に解いたり、知識を得ていくだけでは不十分である。これからの子どもたちには、社会的・職業的に自立した人間として、高い志と意欲をもち、自ら問いを立ててその解決を目指し、他者と協働しながら新たな価値を見いだしていくことが求められている。

中央教育審議会における、次期学習指導要領等に向けたこれまでの審議の中では、「主体的・対話的で深い学び」の実現するための視点として、「アクティブラーニング」を位置づけている。「アクティブラーニング」は、教員による一方向的な講義形式の教育とは異なり、学修者が能動的に学修することによって汎用的能力の育成を図る学修方法である。「アクティブラーニング」では、「何を学ぶか」だけでなく「どのように学ぶか」という学びの質が重要になる。学びの質は、主体的に学び、多様な人との対話で考えを広げたり、身につけた資質・能力を様々な課題の解決に生かすよう学びを深めたりすることによって高まるものと考えられる。また、「対話的な学び」を通じて学習を充実させることで、多様な他者と協働する力が身につくものと考えられる。

### (2) 生徒の実態から

本学級の生徒、数学の学習に関するアンケート（4段階評価）を実施したところ、「問題解決に積極的に取り組んでいますか」に関しては、4または3と評価した生徒が31人中24人であり、授業においても、積極的に問題に取り組む姿が見られる。しかし、2や1と評価した生徒は、ほとんどが数学を苦手としている生徒であり、授業においても、ペア活動や班活動の中でもあまり発言することができておらず、問題が解決できていない。

また、「数学の課題を仲間と協力して解決しようとしていますか」に関しては、4または3と評価した生徒が31人中24人おり、仲間と協力して解決しようとしていることが分かった。これに対して、「数学の授業の中のペア活動や班活動において、自分の考えを言うことができますか」に関しては、4または3と評価した生徒は31人中18人であり、ペア活動や班活動で仲間に自分の考えをしっかりと伝えていない現状が分かった。考えを伝えていない理由としては、「自分の考えがまとまっていないから」「問題が解けても、説明の仕方が分からないから」「自分の考えが合っているか自信がないから」「問題が解けないから自分の考えが言えないから」などが挙げられた。特に、数学を苦手とする生徒が、ペア活動や班活動において、自分の考えをどのように相手に伝えたらよいか分からず、うまくペア活動や班活動ができていないことが分かった。

以上から、協働的な学びの部分で、生徒自身がペア活動や班活動にうまく取り組めていない実態が見えてきた。すべての生徒が自分の考えを仲間に伝えることができ、仲間の考えを聞いて自分の考

えを深めていけるようなペア活動や班活動を設定しながら対話的な学びを充実させる必要がある。

## 2 主題・副題の意味

### (1) 主題の意味

「課題解決力」とは、課題を解決するプロセスを考え、課題を解決していく能力のことである。単に公式に当てはめて答えを出したり、典型的な解法を同様の問題で練習したりして課題解決をするのではない。出された課題に対して、これまでに学習した知識や技能を使い、試行錯誤しながら課題解決を行っていく。課題解決の基本的な学習のプロセスは、「課題の提示」→「解決の見通し」→「自力解決」→「協働解決」→「一斉検証」→「まとめと振り返り」の6つのプロセスである。本研究で「課題解決力」が高まった状態とは、課題解決の学習プロセスを通して、授業の最後に「できた、分かった」と感じている状態のことをいうものとする。

そして、本研究において、課題解決力を高めるために重視したいのが、「協働解決」つまり、「協働的な学び」である。「協働的な学び」とは、グループ内で仲間と協力して学んだり、グループを超えて課題解決の検証を行ったり、交流・対話して自らの学びを深めていくことである。生徒同士の知識と知識が結びつき、生徒自らの手によって、新しいものが生み出されるのである。また、「自力解決」の段階で課題が解けなかった生徒でも、どこが分からなかったのかを「協働解決」の中で発見し、他の人の考えを聞いて解決の見通しが見えてきたり、解決できたりすると考える。

### (2) 副題の意味

「対話的な学び」とは、他者との協働や外界との相互作用を通じて、自らの考えを広げ深める学びの過程である。教師が提示した課題の解答を聞いて終わるのではなく、子どもたち同士が話し合いをして情報交換を行い、子どもたちのものの見方が変わってくるような学びである。仲間の考えを聞いた後、分からないことや疑問があれば質問するなど、対話をしながら自分の考えを広げ深めていく。「協働的な学び」の中で、ただ考えを言い合うだけでは、課題解決したり、自らの考えを広げ深めたりすることはできない。協働的な学びの中で、生徒たちは、自分の考えと仲間の考えを比べ、「こんなやり方もあるんだ」「こんな考え方もあるんだ」と納得したり、「どうしてそのような考え方になったんだろう」と疑問を抱いたりする。また、課題そのものに取り組むことが困難な生徒は、仲間の考えを聞くことによって、「そうやって解けばいいんだ」と納得することがある。さまざまな仲間の考えに触れることによって、自分だけで考えたときには見えなかった他の考えが見えてきたり、最初は曖昧だった自分の考えに対しても理解を深めたりすることができる。さらに、自分の考えと仲間の考えを合わせることによって、新しい考えが創り出されることもある。このように、協働的な学びを通して、見方や考え方を働かせ、思考・判断・表現し、学習内容の深い理解につながるものである。

本研究では、「協働的な学び」の中で「対話的な学び」を充実させることによって、課題解決のよりよい解法を発見できたり、自分の考えが深まったりするものとする。さらに、これが課題解決力を高めることにつながるものとする。

### 3 研究の目標

課題解決力を高めるために、自分の考えを深める対話的学びを取り入れた数学学習指導の工夫を究明する。

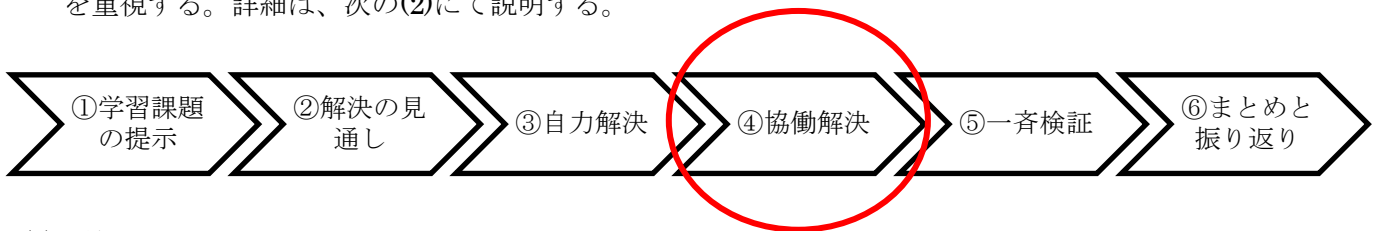
### 4 研究の仮説

数学科の学習指導において、協働的な学びの中で対話的な学びを充実させれば、生徒は課題解決力を高めることができるであろう。

### 5 仮説検証の内容と方法

#### (1) 課題解決の学習プロセスの設定

以下のような課題解決の学習プロセスを確立する。また、今回の研究では、「協働解決」の部分を重視する。詳細は、次の(2)にて説明する。



#### (2) 協働的な学びの手だて、対話的活動の設定

(1)における「協働解決」の過程の中で、対話的活動ができるように、以下のような手だてを取り入れる。

技法の名称	技法の概要	期待される効果
ジグソー法	ある知識を学び、他者にその知識を教える。	他の人に説明することで、自分の考えをはっきりさせる。他の人の考えを理解し、自分の知識を増やしたり、違った視点から自分の考え方を見直したりする。自分の考えと他の人の考えを比較するだけでなく、それらを統合する
テスト=テイキング=チーム法	グループで学び合い、一人ひとりで試験を受けた後、同じグループで再度教え合う。	グループで準備するので、内容に対する理解が深まる。次に個人で行うことで、個人の責任が問われる。
シンク=ペア=シェア	まず、個人で考える。その後、お互いの解法を伝え合わせる。	友だちの思考過程を追いながら、他の人に説明することで、解き方だけでなく、思考過程そのものも学ぶことになる。

(3) ペア・グループで対話的な学びを行う際のルール設定

① 対話的な学びをする姿勢について

以下のようなルールの提示し、ペア・グループ活動を行う際には毎回意識させる。

- ・自分の考えは、自信を持って相手に伝えよう。
  - ・仲間の意見は、最後まで聞こう。
- (言いたいことがあるときは、仲間の意見を聞き終わってから言うこと。)

②対話的な学びをするために

まず、自分の考えを伝えるときは、「私は（結論）だと思います。（理由）と考えたからです。」と伝えるものとする。どのように伝えたらよいか分からないという生徒の実態があるためだ。そして、他の人の考えを聞くときは、自分の考えと同じところや違うところはあるか、関係性はあるか、など考えながら聞くようにさせる。そうすることで、疑問や質問が出てきやすく、他の人との対話的な学びが促進されるものと考えられる。

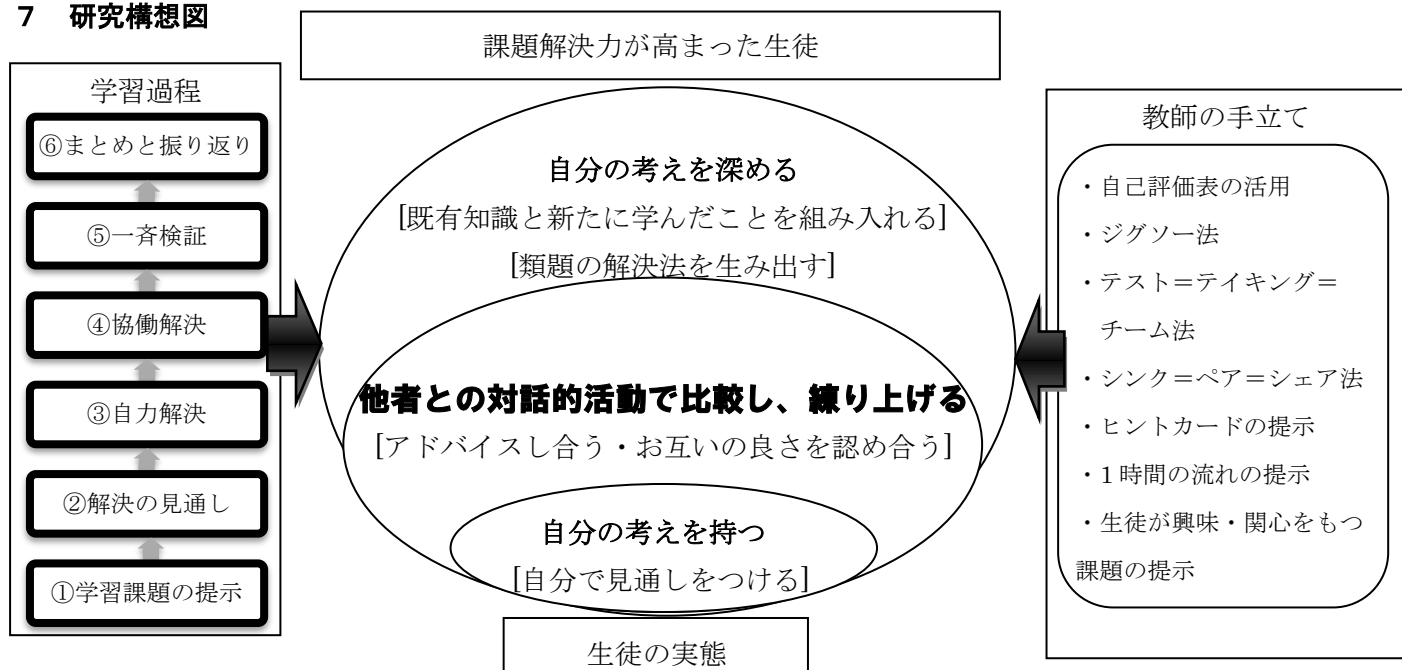
(4) 振り返り、まとめの場の設定

ここでは、本時で学んだことをまとめて振り返る。学んだことのまとめだけでなく、自己評価表を使って、自分のペア・グループ活動についても振り返る場とする。また、自分の考えが、ペア・グループ活動を行うことによって、理解が深まっていったかどうかを振り返る場とする。

6 研究計画

	研究内容	9月	指導案作成
4月	研究計画の審議	10月	検証授業Ⅰ及びデータ収集・分析
5月	研究主題の設定	11月	検証授業Ⅱ及びデータ収集・分析
6月	理論研究、実態把握	12月	研究のまとめ
7月	理論研究	1月	研究のまとめ
8月	仮説の設定、教材分析	2月	研究報告会

7 研究構想図




## 8 研究の実際

### 実践 I 「一次関数」

携帯電話のお得な料金プランを見つける活動を通して、二つの数量の関係が一次関数であることに気付き、式、グラフ、表を活用し、説明できるようになることをねらいとしている。

生徒は、この授業を行う前までに、一次関数の意味や、一次関数の関係を表、式、グラフで表したり、座標平面上の2直線の交点の座標を連立二元一次方程式を解いて求めたりすることを学習してきた。この実践 I で取り扱う課題は、これまで学んだことを活用して解決するものになっている。

段階	学習活動	具体的な支援
学習課題の提示 ／ 解決の見直し ／ 自力解決 ／ 協働解決 ／ 一斉検証 ／ まとめと振り返り	<p>1 お得な料金プランはどちらか予想し、本時のめあてを設定する。</p> <p>(1) 2つの料金プランを見て、どちらがお得なプランか予想する。</p> <p>【料金プラン】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・Aプラン・・・基本月額料金 1000 円、1分あたりの通話料 20 円</li> <li>・Bプラン・・・基本月額料金 1600 円、通話料 50 分無料、50 分超えると 1分あたりの通話料 30 円</li> </ul> <p>2 どのような場合にお得な料金プランだと言えるのか探る。</p> <p>(1) 個人でお得な料金プランについて考える。</p> <p>(2) グループでお得な料金プランについて考えを出し合い、まとめる。</p> <p>3 他のグループの中で、お得な料金プランの求め方を説明し合い、お得な料金プランについて確認する。</p> <p>(1) グループ内のメンバーを全て入れ替え、それぞれのグループでまとめた考えを説明し合い、お得な料金プランの求め方について理解を深める。</p> <p>(2) 全体で考えを出し合い、お得な料金プランと、その求め方について確認する。</p> <p>4 本時のまとめを行い、自己評価表を記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 分かったこと、分からなかったこと、できるようになったこと、自分の課題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 積極的に課題に取り組めるように、身近な携帯電話の料金プランを題材にする。</li> <li>・ 課題に関心を持たせるために、お得な料金プランを予想させる場面を設ける。</li> <li>・ 本時の授業全体の流れを黒板に示し、どのような学習活動を行うのか明確にする。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px 0;"> <p>1. 課題把握 2. 予想する 3. 個人で考える 4. グループで考える 5. 別のグループで説明する 6. 自己評価表の記入</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 課題に対して、自己解決ができるよう、十分な時間を確保する。</li> <li>・ 個人でお得な料金プランを見つけることができるように、考えが出せていない生徒には、ヒントカードを渡す。</li> <li>・ 全員が課題解決し、理解することができるように、他のグループになっても全員が説明できるように指示する。『シンク＝ペア＝シェア法』</li> </ul> <div style="text-align: right; margin: 10px 0;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自分の言葉で説明したり、他の見方で課題解決したりすることができるように、メンバーを全て入れ替え、それぞれのグループでまとめた考えを説明する場を設ける。『ジグソー法』</li> <li>・ 自分のペア・グループ活動についても振り返りができるように、授業全体を振り返る自己評価表への記入をさせる。</li> </ul>

<考察> (○：成果 ●：課題)

- 本時の授業で、ただ課題解決するのが目的ではなく、理由を説明できるようになることを目的にしていたことで、生徒たちは、どのように課題解決したのかを話し合う活動が活発に行われていた。
- 1学期の時は、自己解決の段階で手が止まっており、グループになるとすぐに解答を写していた生徒が、「普段は自分の考えを言えてないけど、今日は自分の考えを言えた」、「みんなが全員の考えを理解できた。」など、自己評価表に記入していた。【資料1】
- グループで考えを出し合い、交流したことで、「間違っている箇所を指摘してもらえてよかった」と自己評価表に記入していた。他の仲間にとっても考えが深まった場面であると考えられる。
- メンバーを総入れ替えしたことで、分かっていない生徒へ改めて説明する場ができ、「説明力を高めたい」自己評価表に記入していた。また、自分のグループとは別の解法で解いた解き方を交流することで、「表やグラフでは解けたけど、式で解けるようになりたい」と書いていた生徒もいた。メンバーを総入れ替えしたことで、自分自身の課題の発見につながることができたと考えられる。

【資料2】

- 自己評価表に、自分の言葉でまとめることができていた。【資料3】

↓【資料1】

この時、他のグループでも  
考えを言えた。

↓【資料2】

問題が解けると、交流が  
できていいと思いました。  
式を求めてみたいです。

↓【資料3】

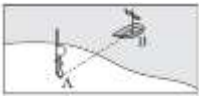


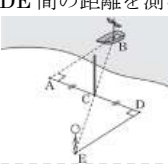

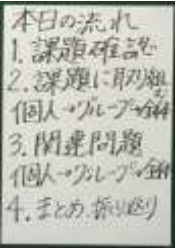
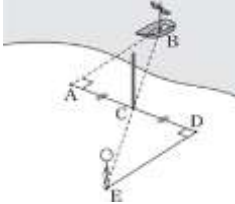
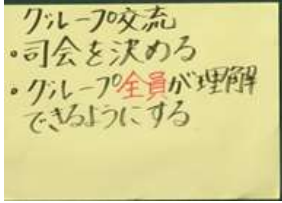
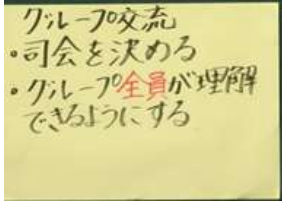

どちらのプランがお得というのは通話時間が  
違うことで変わる事が分かった。

- グループ交流を始める際、交流の流れや意見の言い方などの提示をしていなかったため、どのように交流を進めて良いか分からないグループが発生していた。グループ内で役割を決めさせたり、グループ交流の流れまで全体で確認しておいた方がよいと感じた。
- 個で考える時間において、つまづいている生徒に対してのフォローが足りなかった。ヒントカードをもらっても解法が見つけれなかったり、グループ交流においても、説明してもらっても分からないという生徒がいた。本時の授業までの基礎基本の定着が未熟であった。
- 時間が足りなかったため、全体確認やまとめの時間が十分確保できなかった。

## 実践Ⅱ 「図形の調べ方」

図形の中から仮定や基本的な性質を見出し、三角形の合同を根拠にし、対応する辺の長さが等しいことを証明することができることをねらいとする

生徒は、前時までに証明のしくみを理解し、合同条件を用いた図形の証明について学習している。本時で取り扱う課題は、これまで学習した図形の基本的な性質や、証明のしくみを活用し、解法を導くものである。実践Ⅱでは、学習プロセスの「自己解決 → 協働解決 → 一斉検証」の流れを二つの段階に分けて行う。(『テスト=テイキング=チーム法』の実施)

段階	学習活動	具体的な支援
学習課題の提示 / 解決の見通し / <b>一段階目</b>	<p>1 本時の課題とめあてを確認する。</p> <p>【課題】 陸上の点Aから停泊している船Bまでの距離を求める場合、タレスは以下のようにして、距離を測ったとされています。</p> <p>①  ② </p> <p>③  ④ DE間の距離を測る </p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タレスの方法が理解できるように、タレスの方法を実演する場を設ける。</li> <li>・本日の流れが明確になるように、黒板に本日の流れを提示しておく</li> </ul>  
自力解決 / 協働解決 / 一斉検証 / <b>二段階目</b>	<p>2. タレスの方法が正しいことを証明する。</p> <p>(1) 作図した図を見ながら、タレスの方法の証明の仕方を個人で考える。 ・<math>\triangle ABC</math> と <math>\triangle DEC</math> が合同であり、対応する辺の長さは等しくなるから</p>  <p>(2) グループにし、個人で考えた証明について伝え合い、証明を完成させる。</p> <p>(3) 全体で、タレスの方法の証明について確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課題に対して、自己解決ができるよう、十分な時間を確保する。</li> <li>・個人で証明することができるように、証明が進められていない生徒に対しては、ヒントカードを提示する。</li> <li>・タレスの方法の証明について理解できるように、グループで確認し合う場を設ける。また、グループ交流が活発に行われるように、グループ交流の決まり事を黒板に掲示しておく。</li> </ul>  
自力解決 / 協働解決 / 一斉検証 / まとめと振り返り	<p>3. タレスの方法の別の場合について考える。</p> <p>(1) タレスの方法において、条件を変えた問題(4択問題)を個人で取り組む。</p> <p>(2) 再度グループにし、(1)の問題の解答を確認し合う。選んだ記号と理由を確認し、違う記号を選んでいる仲間がグループにいる場合には、お互いの意見を出し合い、なぜその解答になるのかを確認し合う。</p> <p>(3) 全体で解答を確認する。</p> <p>4 本時のまとめを行い、自己評価表を記入する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分かったこと、分からなかったこと、できるようになったこと、自分の課題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タレスの方法を理解することができているか確認するために、タレスの方法の他の場合について考える問題を取り組ませる。</li> <li>・問題が解けているか確認するために、再度グループにして、確認する場を設ける。</li> </ul> <p>『テスト=テイキング=チーム法』</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分のペア・グループ活動についても振り返りができるように、授業全体を振り返る自己評価表への記入をさせる。</li> </ul>



<考察>(○：成果 ●：課題)

- いつもは、課題解決ができず、答えを写すだけになっている生徒が、証明を理解することができており、グループで意見交流ができた、と自己評価表に記入していた。課題解決力が高まったと考えられる。【資料 4】
- 司会を立てたり、グループ交流の目的を明確にしたことによって、グループ交流が活発に行われているグループが多くあった。
- 本時の課題の内容を、自分の言葉でまとめることができていた。【資料 5】
- 本時の課題の達成感から、今後どのように取り組みたいのかを、自己評価表に記入していた。課題に対して、深い学びができ、その中から自分の課題を新たに見つけていることが窺える。

【資料 6】

↓ 【資料 4】

証明を理解できなくて、  
印刷した意見と交流を、  
できよう。

↓ 【資料 5】

タレスの方法は直角三角形の合同条件が揃えば、角度  
が変わっても距離は求められることが分かった。

↓ 【資料 6】

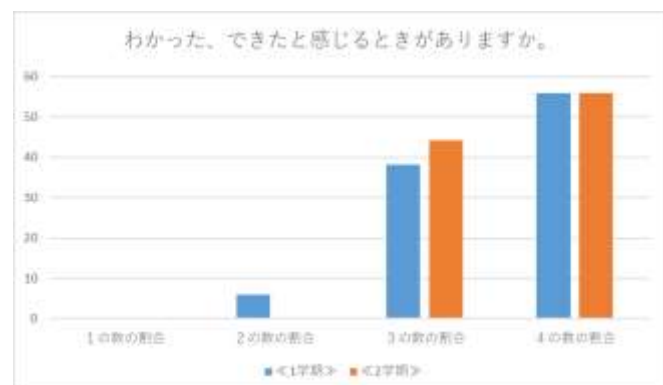
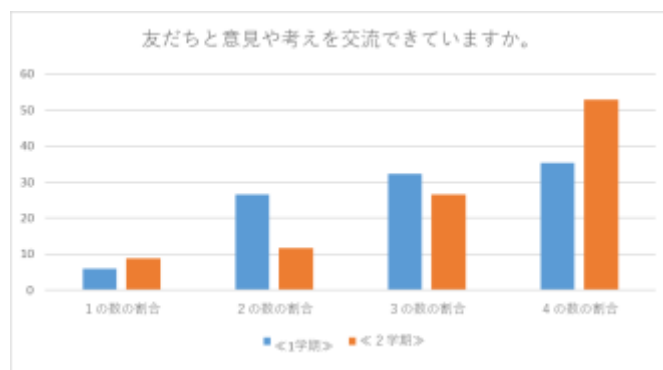
証明の仕方によってもよかったです。  
発展問題にもどんどん  
取り組んでいきたいと思います。

- 9つのグループ中、ある1グループが、グループ交流が始まった後も、あまり話が進んでおらず、司会が決まったのは、グループ交流が始まって約5分経った後だった。自己評価表を見ても、そのグループにいた生徒からは、「あまり自分の意見が言えなかった」との意見が書かれていた。
- 「深める」の段階で、グループで解答を確認し合ったり、考えを出し合っただけでまとめる時間が十分に確保できなかった。間違えた解答に対する説明も大事にすべきであった。

## 9 研究のまとめと今後の課題

### (1) 研究の成果

- ・ 授業アンケート(注 1)において、「友だちと意見や考えを交流できていますか」の質問項目では、4を選んでいる生徒が12人から18人に増え、全体平均は「2.9」から「3.3」に上がっていた。協働的な学びが充実していることが分かる。
- ・ 1学期では、出された課題に対して分からない時は、解答が出るまで待っていたり、仲間に解答を写させてもらっていた生徒が、2学期の後半になると、課題を自己解決し、仲間に考えを伝



えることができていた。授業アンケートの「わかった、できたと感じる時がありますか」という質問項目には、2を選んでいる生徒が0人になり、3、4を選んでいる生徒が増えており、全体平均は「3.5」から「3.6」に上がっていた。課題解決力が高まったことが分かる。

(注1) 評価の段階は、4段階評価で行っており、「4：そうだと感じることが多い  
3：だいたいそうだ 2：あまりそうではない 1：全くそうではない」でつけている。

## (2) 今後の課題

- ・ 活用問題に取り組む際の基礎基本の定着に課題が見られる。そのために、単元指導計画を十分に計画し、生徒が基礎基本を身につけることができているかを定期的に確認し、定着が図れていない生徒には補充学習などの手立てをとる必要がある。また、家庭学習とリンクさせて授業を行う必要がある。
- ・ 学習ルールの徹底があまりできていなかった。普段の授業で、グループ学習を行うときは、毎回学習ルールを確認する必要がある。また、グループ学習の目的や流れを、毎回確認する必要がある。
- ・ 学習チームによって、対話的な深い学びができているところと、そうでないところがあった。普段、あまり自分の考えを言えない生徒でも、自分の意見や考えを言えるような学習チーム作りをしていきたい。そのために、学級力向上を目指したり、協力して行うグループワークを取り入れたりする必要がある。また、場合によっては、学習チームのメンバーを入れ替えるなどの対応が必要になる。
- ・ 自己評価の段階で、生徒は何の力を身につけられたのか理解してつける必要がある。例えば、「自分の考えを言えたか」という自己評価では、「対話力、思考力、表現力」の項目に分け、それぞれについて自己評価をする。また、なぜその力をつけなければいけないのかを、生徒に理解させた上で自己評価させる。そうすることで、生徒自身の目標が定まり、学習に対する意欲が高まるものと考えられる。

## 《参考文献》

- ・ 高大システム改革会議 「高大接続システム改革会議 最終報告」
- ・ 中央教育審議会 「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について」
- ・ 田中博之 著「アクティブ・ラーニング実践の手引き」
- ・ 明治図書 「中学校数学科 アクティブラーニング型授業」
- ・ 齋藤孝 著 「新しい学力」