

自ら学ぶ意欲を高める生徒指導の在り方

— 生徒指導の三機能を生かした協同学習の工夫を通して —

呉市立昭和中学校 鈴木 伸彦

研究の要約

本研究は、中学校数学科において、生徒指導の三機能を生かした協同学習の工夫を通して、生徒の自ら学ぶ意欲を高めることを目的としたものである。所属校の生徒実態から、積極的に学習に取り組むなど、自ら学ぶ意欲を高める指導が必要であると考え、文献研究を基に、学習指導における生徒指導として、教科のねらいを踏まえ、生徒指導の三機能を生かす協同学習の工夫を取り入れたモデルを作成し、研究授業を行った。その結果、新たに教科のねらいの達成を目指し、仲間と関わり合い協力しながら学び合う場を意図的に設定する指導の工夫を行う際には、「生徒指導の三機能を生かした協同学習モデル」に基づく指導の工夫では不十分であることが分かり、その改善すべき点を明らかにした。今後、本研究の結果を踏まえた改善案を示すとともに、その改善案を基に、本研究で示した生徒指導の三機能を生かした協同学習モデルを改善し、研究を継続していく。

キーワード：自ら学ぶ意欲 生徒指導の三機能 協同学習モデル

I 主題設定の理由

文部科学省「生徒指導提要」（平成22年、以下「提要」とする。）には、学習指導における生徒指導として、「各教科等の学習において、一人一人の児童生徒が、そのねらいの達成に向けて意欲的に学習に取り組めるよう、一人一人を生かした創意工夫ある指導を行うこと」¹⁾と示されている。

所属校第2学年の平成27年度広島県「基礎・基本」定着状況調査の平均通過率は、国語科72.6%、数学科64.7%、理科50.2%、英語科65.3%といずれも広島県の平均通過率より低い実態がある。さらに、本調査の生活と学習に関する調査では、「授業では、自分の考えを積極的に伝えています。」という設問の肯定的回答は58.8%、「授業では、自分の考えとその理由を明らかにして、相手に分かりやすく伝わるように発表を工夫しています。」という設問の肯定的回答は58.1%、「授業では、友だちと話し合うなどして、自分の考えを深めたり、広げたりしています。」という設問の肯定的回答は75.0%であった。また、第2学年6月の楽しい学校生活を送るためのアンケート（Q-U）の結果では、「学校の勉強には自分から進んで取り組んでいる。」という設問の肯定的回答は67.5%、「学習内容をより深く理解するための、自分なりの学習の仕方がある。」という

設問の肯定的回答は62.1%であった。

これらのことから、所属校の生徒は、授業において、友だちと意見を交流する中で自分の考えを深められたと感じてはいるものの、その際に、自分の考えを他者に積極的に分かりやすく伝えようと工夫することができていない実態が分かる。これは、他者と関わり合い学び合う学習指導の工夫が不十分であり、生徒が意欲的に学習に取り組むことができていなかったためだと考える。この点について、池田隆・北野和則（平成24年）は、生徒指導の三機能を生かした授業実践が、生徒の学ぶ意欲の向上に効果的であることを明らかにしている。

そこで、教科のねらいの達成を目指し、課題発見、解決のために生徒が互いの考えを交流するなど、仲間と関わり合い協力しながら学び合う協同学習の工夫を取り入れる際に、生徒指導の三機能を生かした教師の働き掛けを行うことで、自ら学ぶ意欲を高めることができると考え、本研究題目を設定した。

II 研究の基本的な考え方

1 自ら学ぶ意欲を高める生徒指導の三機能

櫻井茂男（2009）は、「自ら学ぶ意欲とは、自発的に学ぶ動機のことであり、学習動機の1つと考え

られる。他者からやるように強制（あるいは統制）されて仕方なく学ぶ『統制的な学ぶ意欲』と対置される概念である。」²⁾と述べている。また、学習意欲の中で、学習活動それ自体が目標であり、学習に対して自律的で自ら取り組むことは内発的学習意欲であるとし、これは、自ら学ぶ意欲とほぼ同じであると述べている。

このことを踏まえ、池田ら（平成24年）は、「『学ぶ意欲』と『内発的学習意欲』を同義と捉え、学ぶ意欲を、『児童生徒が「学びたい」あるいは「学習目標を達成するために粘り強く学んでいこう」という気持ちを持ち、学習を自発的に行うこと』」³⁾と定義しており、本研究においても、この定義で研究を進めていくこととする。

また、「提要」には、生徒指導は、個々の児童生徒の自己指導能力の育成を目指すものであり、特に学習指導における生徒指導においては、「①児童生徒に自己存在感を与えること、②共感的な人間関係を育成すること、③自己決定の場を与え自己の可能性の開発を援助することの三つの視点に留意すること」⁴⁾が示されている。さらに、桜井茂男（1997）は、自ら学ぶ意欲を支える要素として、自分のことは好んで自分で決めているという気持ち（自己決定感）、自分は勉強ができる、自分はやろうと思えば勉強ができるという気持ち（有能感）、自分は周りの大切な人から受容されているという気持ち（他者受容感）の三つの要素に支えられて内発的学習意欲が現れると述べている。そして、岩手県立総合教育センター（平成19年）は、桜井が挙げるこの三つの要素は、生徒指導の三機能に置き換えることができると示している。

これらのことから、内発的学習意欲、つまり自ら学ぶ意欲を支える三つの要素と生徒指導の三機能は関連性が深いと考える。

2 生徒指導の三機能を生かした協同学習

(1) 生徒指導の三機能を生かした協同学習

学習指導における生徒指導について「提要」には、「具体的には、一人一人の児童生徒のよさや興味関心を生かした指導や、児童生徒が互いの考えを交流し、互いのよさに学び合う場を工夫した指導、一人一人の児童生徒が主体的に学ぶことができるよう課題の設定や学び方について自ら選択する場を工夫した指導など、様々な工夫をすることが考えられます。」⁵⁾と示されている。

また、坂本昇一・比留間一成（2002）は、「一人ひ

とりの児童生徒が、各教科の時間に、自分の考え方、感じ方をもって（自己決定）、それをみんなの前に示す（自己存在感）。そして、児童生徒はたがいにそれぞれ相手を受容していく（人間的ふれあい）。これを十分に行うことが、教科指導における生徒指導ということである。」⁶⁾と述べている。

次に、関田一彦・安永悟（2005）は、「協同学習とは協力して学び合うことで、学ぶ内容の理解・習得を目指すと共に、協同の意義に気づき、協同の技能を磨き、協同の価値を学ぶ（内化する）ことが意図される教育活動を指す専門用語である。」⁷⁾と述べている。さらに、互惠的相互依存関係の成立、二重の個人責任の明確化、促進的相互交流の保障と顕在化、協同の体験的理解の促進の四条件を満たす（または、満たそうと意図される）グループ学習を協同学習の定義としている。

最後に、安永悟（2012）は、学習場面における協同の有用性として、仲間と学び合い、意見を交換することで、個人の理解が仲間の視点から吟味され、仲間の視点を通すことにより、理解の幅が広がり、理解が深まると述べている。

これらのことから、本研究における生徒指導の三機能を生かした協同学習とは、学習指導において、教科のねらいの達成を目指し、仲間と関わり合い協力しながら学び合う協同学習の工夫を取り入れる際に、生徒指導の三機能を生かした教師の働き掛けを行うこととする。

(2) 協同学習の工夫

杉江修治（2011）は、協同学習の一つであるバズ学習について、その実践に当たっては、信頼に支えられた人間関係が教育の基盤である、学習指導の基本は学習者の学習への動機付けである、学習指導では原理の一貫性と目標の統合性を図る必要があるという三つの基本仮定を挙げている。また、ジグソー法について、集団活動を集団内にとどまらず集団間にまで広げたところに特徴があり、専門集団と呼ぶ集団で協同的な学習を行った上で、その内容について所属集団の仲間に教え、仲間から学ぶ学習であると述べている。

所属校には、自分の考えを他者に積極的に、分かりやすく伝えることができていない生徒実態がある。そこで、バズ学習、ジグソー法の原理と方法を踏まえ、生徒一人一人が役割をもって、自分の考え方を基に、仲間と関わり合い協力しながら学び合う学習展開及び学習形態の工夫を行うこととする。

次に、生徒指導の三機能を生かした協同学習モデ

ルを図1に示す。

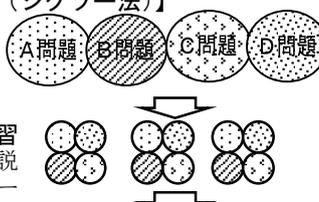
	【生徒指導の三機能を生かした協同学習の工夫】	留意点等						
導入	<p>★生徒が協同で積極的に学ぼうとする構えをつくる（10分）</p> <p>【既習内容の復習（フラッシュカード等）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■主体的で自律的な学びの構えをつくる既習内容の確認 <p>【本時の目標設定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■具体的で、生徒自ら課題に取り組むことができる設定 	<p>■学び合いの仕方を示す</p> <p>【学び方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・考えを伝えるために、途中まででも自分の考えをもとう ・交流時間の間に、意見でも質問でもよいので、必ず1回は発言しよう ・仲間の意見や考えを聞いた後は、自分の意見や考えを伝えよう 						
展開	<p>★生徒のよさや興味・関心を生かし、生徒が互いの考えを交流し、互いのよさに学び合う場をつくる（35分）</p> <p>【協同学習①（バズ学習方式等）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■個人内学習 <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えや疑問点をまとめる ■ペア・グループ学習 <ul style="list-style-type: none"> ・理由を明確にして考えを仲間に伝える ・仲間から新たな考えを学ぶ ■全体探究・検証活動 <ul style="list-style-type: none"> ・グループの考えが本当に結論か、他の方法ではできないのかなど、考え直す ・納得して自分なりの説明ができる <p>【協同学習②（ジグソー法）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■専門家学習 <ul style="list-style-type: none"> ・部分に分けた下位課題を仲間と解く ■ジグソー学習 <ul style="list-style-type: none"> ・各専門家の説明を基に、ホーム集団で仲間から学ぶ ■クロス学習（グループの考えを全体へ） <ul style="list-style-type: none"> ・グループの発表を基に、建設的相互作用を通して、個々の理解が深化する 	<p>■グループ形態の工夫を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・明確なグループ課題を与える ・グループサイズは、一般的に4人 ・グループ編成は、性別も含め、特性が異質であることが効果的 ・机の配置は近距離で話し合う距離 <p>■話し合いを促す手立てを行う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・司会や記録、発表などの役割を与える ・ホワイトボードや話し合いの進め方を示す ・掲示物を準備する（ホワイトボードを順に回す、メモの取り方などを示す） ・質問するなど、聞き合うことを促す <p>■ワークシートの工夫やノート指導を行う</p> <p>【ワークシートのかき方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自分の考え …黒 ・グループの考え…青 ・全体の考え …赤 <p>■全体での交流では、生徒が自分の変化に気付くような工夫を行う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・代表的な意見を教師が選び出す ・グループの話し合いの結果を活用して、全体で練り上げる ・生徒同士で直接意見を交し合わせる 						
終末	<p>★自分の学びを振り返る機会を設定する（5分）</p> <ul style="list-style-type: none"> ■後を引く終末 <ul style="list-style-type: none"> ・さらなる疑問をもつ、または再挑戦したいと思うなど、後を引く終末とし、追究への意欲をもたせる 	<p>■振り返りは、学習面にとどまらず、仲間との学び合いの過程や新しい疑問や解決方法等を発見できたことも記述させる</p> <p><振り返りシートの例></p> <table border="1"> <tr> <td>①学習で分かったこと</td> <td></td> </tr> <tr> <td>②学び合って感じたこと</td> <td></td> </tr> <tr> <td>③新たな疑問や知りたいこと</td> <td></td> </tr> </table>	①学習で分かったこと		②学び合って感じたこと		③新たな疑問や知りたいこと	
①学習で分かったこと								
②学び合って感じたこと								
③新たな疑問や知りたいこと								

図1 生徒指導の三機能を生かした協同学習モデル

3 生徒指導の三機能を生かした協同学習と数学科学習指導との関連

本研究は、数学科学習指導において研究授業を行う。文部科学省「中学校学習指導要領解説数学編」（平成20年、以下「数学編」とする。）には、「数学的活動とは、生徒が目的意識をもって主体的に取り組む数学にかかわりのある様々な営みである。」⁸⁾と示されている。さらに、数学的活動について、「それら一連の活動を実体験することは、数学を学ぶことの面白さや考えることの楽しさ、数学の必要性や有用性を実感する機会をもたらしてくれるし、そこでは粘り強く考え抜くことが必要になり、成就感や達成感などを基にして自信を高め自尊感情をはぐくむ機会も生まれる。」⁹⁾と示されている。

このことから、数学的活動において生徒指導の三機能を生かした協同学習の工夫を行うことは、生徒の自ら学ぶ意欲を高めるとともに、特に中学校数学科で重視している三つの数学的活動の、既習の数学を基にして数や図形の性質を見だし発展させる活動及び数学的な表現を用いて根拠を明らかにして筋道立てて説明し伝え合う活動の二つの活動を促すことにつながり、教科のねらいの達成に向けた効果的な指導の工夫になると考える。

Ⅲ 研究の目的

本研究は、教科のねらいの達成を目指し、仲間と協力しながら学び合う協同学習の工夫を取り入れる際に、生徒指導の三機能を生かした教師の働き掛け

を行うことにより、生徒の自ら学ぶ意欲を高めることを目的とする。

IV 研究の仮説及び検証の視点と方法

1 研究の仮説

教科のねらいの達成を目指し、仲間と協力しながら学び合う協同学習の工夫を取り入れる際に、生徒指導の三機能を生かした教師の働き掛けを行えば、生徒の自ら学ぶ意欲を高めることができるであろう。

2 検証の視点と方法

検証の視点	方法
○数学科における自ら学ぶ意欲を高めることができたか ○学習内容を定着させることができたか	○質問紙及び自由記述アンケートによる事前・事後調査の比較 ○ワークシート及び行動観察による研究授業の効果測定及び考察 ○プレテスト・ポストテストによる学習内容の定着状況の把握

V 研究の方法と研究授業

1 質問紙調査

本研究における自ら学ぶ意欲の高まりを測定するため、池田ら（平成24年）の作成した質問紙調査及び自由記述アンケートを活用して、生徒指導の三機能を生かした協同学習の工夫を取り入れた研究授業の有効性を検証する。

- 調査日 事前 平成27年11月30日
事後 平成27年12月18日
- 対象 所属校第2学年（5学級170人）
- 方法・構成
 - ・4段階尺度法 4項目21問
 - ・自由記述アンケート「授業の中で、数学の学習課題について考える（解く）ことは楽しいですか？その理由も教えてください。」

2 プレテスト及びポストテスト

本研究における学習内容の定着状況を把握するため、第2学年図形領域の内容について、数学科教科書「中学校数学2」（学校図書）及び平成24、25年度全国学力・学習状況調査「中学校第3学年数学A」を参考にしてプレテスト・ポストテストを作成し、研究授業の有効性を検証する。

- 調査日 プレテスト 平成27年11月30日
ポストテスト 平成27年12月18日

- 対象 所属校第2学年（5学級170人）

3 研究授業の内容

- 期間 平成27年12月4日～平成27年12月16日
- 対象 所属校第2学年（5学級170人）
- 単元名 三角形・四角形
- 目標
 - 平行四辺形の性質や平行四辺形であるための条件を見だし、論理的に確かめることができる
- 学習指導計画（全7時間）

時	学習内容
1	図形の基本性質や定理、用語の意味を整理し、平行四辺形の定義を理解する
2	平行線の性質や三角形の合同条件などを根拠にして、平行四辺形の性質を証明する
3	平行四辺形の性質を理解する
4	平行四辺形の性質を用いて図形の性質を証明する
5	四角形が平行四辺形であるための条件を見出す
6	四角形が平行四辺形であるための条件を証明する
7	平行四辺形であるための条件を用いて、図形の性質を証明する

VI 研究授業の分析と考察

1 自ら学ぶ意欲は高まったか

生徒指導の三機能を生かした協同学習の工夫が生徒の自ら学ぶ意欲の向上に及ぼす影響について、自己決定感、有能感、他者受容感及び学ぶ楽しさの四つの因子について、平均値のt検定を行った結果、どの因子も有意な差は見られないものの、平均値が下がる結果となった。

そこで、プレテストの結果から、正解数が7問中6問以上の生徒を上位層（58名）、3問以上6問以下の生徒を中位層（69名）、2問以下の生徒を下位層（26名）の三つの層に分け、四つの因子それぞれについて分析と考察を行うこととした。

(1) 自己決定感

自己決定感に係る質問紙項目の肯定的回答の割合を、表1に示す。

表1 自己決定感に係る質問項目の肯定的回答（％）

	上位層		中位層		下位層	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後
質問項目	数学の授業中、自分で考えて問題を解きます					
肯定的回答の割合	98.3	96.6	89.9	78.3	55.2	37.9
質問項目	数学の授業中、グループ活動で、何かを決めたりするときには、他の人の意見に従っています					
肯定的回答の割合	82.8	70.7	82.6	85.5	62.1	65.5

自己決定感に係る質問項目の結果から、上位層の生徒は、自分で考えて問題を解く生徒の割合が事前、事後ともに高く、他者の意見に従う生徒の割合が、12.1ポイント減少していることから、自分で考え、意見をもつ生徒の割合が増えたと考える。一方で、中位層と下位層の生徒は、自分で考えて問題を解く生徒の割合が大きく減少し、他の人の意見に従う生徒の割合が増加していることから、自分で考えようとしないう傾向が強まり、他の人の意見に流される生徒が増えたと考える。

次に、同一グループで活動した上位層の生徒Aと下位層の生徒B、上位層の生徒Cと下位層の生徒Dの振り返りの記述の変容を、表2に示す。

表2 ワークシートの振り返りの記述の変容

	第1または2時	第4または5時	第7時
生徒A	他の人は人の答えを見てするのでやめてほしい	教えるのが楽になった	グループ活動は楽しいと思った
生徒B	仮定を使ってはいけないことが分かった	分かりやすく教えてくれてうれしかった	欠席(第6時…分かりやすく教えてくれた)
生徒C	少しややこしい仕方だったので、移動が大変だった	話し合って求められた	分かった
生徒D	やさしく教えてくれた	特になし	教えてくれて分かった

上位層の生徒A、Cの振り返りの記述から、第1、2時には、他者の行動を不快に感じたり、移動への不満を述べたりしている。これは、課題解決に向けて他者と協力して課題解決を行うという共感的人間関係を育成する手立てが不十分で、協同学習の意図が十分に理解できていないと考える。しかし、研究授業が進むにつれて、上位層の生徒A、Cは、グループ活動は楽しい、話し合いによって分かるようになったと感じている。また、下位層の生徒B、Dは他者に教えてもらって分かるようになった、嬉しいと感じている。さらに、事後の自由記述アンケートでは、中・下位層には「自分一人で解けたら嬉しい」「自分で考えて解けたら楽しい」「自分で考えようとしているのにすぐに答えを言うから自分の力にならない」「ヒントのプリントを配られてもヒントすら分からない」などの記述が見られた。

これは、あらかじめ教師が生徒の反応を予想して準備した考える視点や方法について、見通しをもたせる工夫が不十分であったため、中・下位層の生徒は、教えてくれるのを待つ、ヒントカードが自分の考えをもつ手立てにならない、あるいは上位層の生

徒はグループ活動が楽しかったのみにとどまってしまふ結果になったと考える。

これらのことから、導入及び協同学習に入る前に、どの既習内容を活用するのか見通しをもたせたり、どんなヒントがほしいか選択肢を与えたりするなどの考える視点や方法の見通しに係る手立て、多様な考え方がありという他者と深めることができる課題設定などを、より改善していく必要があると考える。

(2) 有能感

有能感に係る質問紙項目の肯定的回答の割合を、表3に示す。

表3 有能感に係る質問項目の肯定的回答(%)

	上位層		中位層		下位層	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後
質問項目	数学のテストでは、たいいていよい点が取れません					
肯定的回答の割合	62.1	75.9	26.1	31.9	3.4	6.9
質問項目	数学の授業中、自分の意見を自信をもって発表できます					
肯定的回答の割合	65.5	69.0	52.2	43.5	31.0	31.0
質問項目	数学の授業の内容は、よく分かります					
肯定的回答の割合	96.6	79.3	73.9	50.7	41.4	27.6

有能感に係る質問項目の結果から、上位層の生徒は、数学のテストでよい点が取れると考える生徒の割合が13.8ポイント上昇し、中・下位層の生徒の割合は、数値は低いものの上昇している。しかし、授業の内容がよく分かると考える生徒の割合は上位層が17.3ポイント、中位層が23.2ポイント、下位層が13.8ポイントと大きく下がった。そこで、研究授業の第1時から第7時までの振り返りの記述で、毎時間の学習で分かったことについて、学習内容を理解できたという生徒の割合を各層ごとに、表4に示す。

表4 学習内容への理解に係る振り返りの記述(%)

時		第1時	第2時	第3時	第4時
学習内容	層	平行四辺形の性質			
学習内容が理解できた記述の割合	上位	89.7	84.5	81.0	82.8
	中位	72.5	68.1	72.5	69.6
	下位	34.6	38.5	34.6	38.5
時		第5時	第6時	第7時	
学習内容	層	平行四辺形であるための条件			
学習内容が理解できた記述の割合	上位	58.6	70.7	74.1	
	中位	56.5	73.9	47.8	
	下位	38.5	38.5	42.3	

表4の結果から、上・中位層の生徒は、第4時まででは、学習内容が理解できたと考える生徒の割合が高いものの、第5時以降は、その割合が減少している。下位層の生徒は、全時間を通して大きな差は見られなかった。

また、第4時までの上・中位層の生徒の振り返りには、「自分が分からないところを教えてもらい理解することができた」「説明し合うことができ、より一層理解を深めることができた」などの記述が見られた。しかし、第5時以降は上・中位層の生徒の振り返りを見ると、「教えることで自分が理解できたと分かった」「みんながヒントを出し合って解くことができた」という記述がある一方、「話し合いの内容が難しすぎてついていけなかった」「友だちも分かっていたので自分も分からなかった」など、内容が理解できていない記述もあった。これは、第4時まででは、本時の目標の達成に向けた協同学習の場を設定するとともに、役割分担を行い、生徒一人一人の追究活動となる設定や、課題解決の喜びが味わえるまとめなどの自己存在感を与える手立てが上・中位層には効果があったと考える。

しかし、第5時以降は、学習内容が平行四辺形であるための条件になり、課題設定の難易度が生徒実態に即していなかったことから、授業内容が終わらず、生徒一人一人に課題解決に向けた参加感や達成感をもたせることができなかつたと考える。また、下位層の生徒の中には、ほとんどの時間の振り返りに「難しい」という記述や第5時以降に、「先生を呼んでも教えてくれない」「難しくて何も得れなかった」などの記述が見られた。

したがって、生徒の実態に即して課題の難易度を設定、協同学習の際には、どのように話し合いを進めるのかといった具体的な伝え方の提示、課題解決の糸口になった生徒の発言を意図的に取り上げた評価など、より改善していく必要があると考える。

(3) 他者受容感

「他者受容感」に係る質問紙項目の肯定的回答の割合を、表5に示す。

授業中、クラスの友だちから、頼りにされていると感じる生徒の割合が、全ての層で10ポイント以上増加した。また、授業中、何か困ったときに助けてくれる、私の意見を真剣に聞いてくれると考える生徒の割合は、上位層で増加しており、中位層では、減少したものの、約8割の生徒が肯定的に回答している。一方、下位層の生徒は、クラスの人が意見を真剣に聞いてくれると考える生徒の割合が13.8ポイ

表5 「他者受容感」に係る質問項目の肯定的回答(%)

質問項目	上位層		中位層		下位層	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後
質問項目	数学の授業中、クラスの友だちから、頼りにされています					
肯定的回答の割合	53.4	63.8	20.3	30.4	6.9	17.2
質問項目	数学の授業中、何か困ったことがあったら、クラスの人が助けてくれます					
肯定的回答の割合	84.5	89.7	91.3	84.1	62.1	62.1
質問項目	数学の授業中、クラスの人には私の意見を真剣に聞いてくれます					
肯定的回答の割合	84.5	91.4	87.0	79.7	62.1	48.3

ントと大きく減少した。

次に、事後の自由記述アンケートの他者受容感に係る記述の一部を、表6に示す。

表6 自由記述アンケートの他者受容感に係る記述の一部

上位層	<ul style="list-style-type: none"> ・どんなに難しい問題でも仲間と協力して解くと気持ちいいし、みんなから頼りにされていると思ったら、もっとやりたくなるからです ・友だちに教えてもらって、分からないところが分かると次も解きたくなる
中位層	<ul style="list-style-type: none"> ・グループになって、信頼関係も深まるし、グループで話し合うのが好きだから ・フラッシュカードは楽しかったけど、専門家に分かれてやるのは何を使ったらいいのかよく分からなかった
下位層	<ul style="list-style-type: none"> ・みんなと協力して学ぶことができた ・自分で考えようとしているのに、すぐに答えを言うから自分の力にならない

表6の記述から、課題解決に向けて集団での話し合いの場を設定したものの、中・下位層の生徒には、自分の意見を他者に聞いてもらう機会が十分とはいえず、他者受容感を感じる事ができていない記述につながったのではないかと考える。

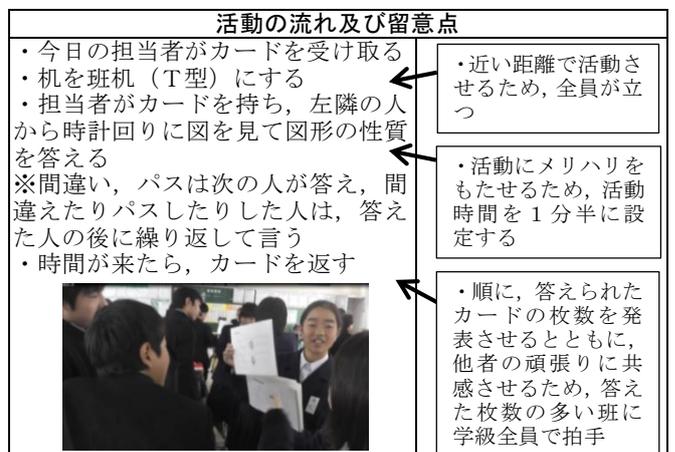


図2 導入の工夫

つまり、図2に示す協同で積極的に学ぶ構えをつくる導入の工夫を行ったものの、本研究授業における生徒指導の三機能を生かした協同学習モデルの流れに沿った授業展開を十分に行うことができていないことから、個々の生徒が自分の考えをもてなかったり、自分の考えが活かされる手立てが不十分であったりしたことが要因ではないかと考える。

(4) 学ぶ楽しさ

「学ぶ楽しさ」に係る質問紙項目の肯定的回答の割合を表7に、事後の自由記述アンケートの学ぶ楽しさに係る記述の一部を、表8に示す。

表7 「学ぶ楽しさ」に係る質問項目の肯定的回答

質問項目	上位層		中位層		下位層	
	事前	事後	事前	事後	事前	事後
質問項目	数学の授業は、楽しいです					
肯定的回答の割合	94.8	84.5	66.7	58.0	51.7	31.0
質問項目	数学の授業中、グループで協力して活動する(問題を解く)ことは楽しいです					
肯定的回答の割合	79.3	77.6	82.6	76.8	58.6	41.4

表8 自由記述アンケートの学ぶ楽しさに係る記述の一部

上位層	<ul style="list-style-type: none"> ・ a, b, c, dに分かれてヒントを持ち帰り、班で解いていくことがとても楽しいから ・ みんなで協力して解くと、いろんな考え方があって楽しいから
中位層	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分とは違う考えを共有し合うこと、ジグソー法が楽しい ・ ジグソー法の意味が分からず、何を使ったらいいのかよく分からなかった
下位層	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分で考えを聞いて解けたら楽しいし、他の人の意見を聞いていろんな解き方を見つけるのが楽しい ・ 解けると楽しいし、解けないと楽しくないから

数学の授業の楽しさやグループで協力して活動する(問題を解く)ことの楽しさを感じる生徒の割合が、全ての層で減少した。特に、それぞれの質問項目で、下位層の生徒の肯定的回答の割合が20.7ポイント、17.2ポイントと大きく減少した。さらに自由記述アンケートの結果を見ると、上・中位層には、ジグソー法の学習について、楽しいと感じている記述が見られたが、下位層の生徒は、課題の難易度が高すぎて解けないために、楽しくないと感じている記述が多く見られた。

また、ジグソー法の専門家学習を終えたジグソー学習の場面における班の様子を、表9に示す。

この班の様子に見られるように、生徒たちは専門家学習で調べたことを、順番に説明したのみで、それを基に図形の性質を見いだす活動につながって

表9 ジグソー学習の場面における班の様子

生徒E	「(専門) c。Fくん!」
生徒F	「三組の辺がそれぞれ等しい。二組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。一組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。」
生徒G	「じゃあ、(専門) d。」
生徒E	「合同な図形では、対応する線分の長さがそれぞれ等しい。合同な図形では、対応する角の大きさがそれぞれ等しいです。」
生徒G	「で、どうするん?」
全員	「・・・」

ない。

これは、ジグソー法が単元全体を見通した活動や指導の工夫となっていないことが分かる。

そこで、単元全体で生徒に身に付けさせたい力や達成させたい具体的な課題を明確にした上で本時のねらいを達成するために必要な協同学習を取り入れたり、理解できたところや疑問点を明確にして次時につなぐ終末にしたりするなどを、より改善していく必要があると考える。

2 学習内容は定着したか

プレテスト及び、ポストテストの平均通過率の結果を、図3に示す。

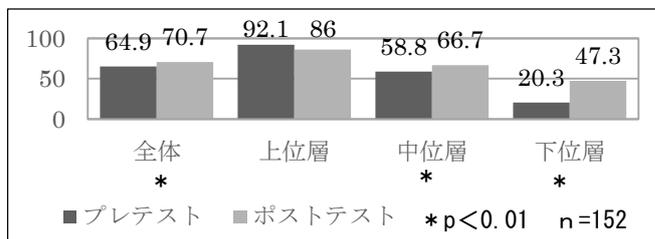


図3 プレテスト・ポストテストの平均通過率

t検定を行った結果、全体、中・下位層の生徒の平均通過率が有意に上昇した。上位層の生徒は、平均通過率が下がったものの高い値である。また、特に、下位層の生徒の平均通過率が27ポイントと大きく上昇した。しかし、有能感に係る質問項目「数学の授業の内容は、よく分かります」に肯定的回答をした下位層の生徒の割合が、事後は27.6%で、13.8ポイント下がった。

下位層の生徒が情意面として授業内容を分からないと感じている一方、ポストテストの結果が上昇したことは、本研究授業前まではうつ伏せるなど、授業に参加しない生徒が研究授業に参加していた様子を踏まえると、本研究授業では、生徒指導の三機能を生かした協同学習によって、他者と関わる場面ができ、授業に参加する手立てとなり、学習内容の理

解の一助になったと考える。

VII 研究の成果と課題及び今後の改善案

1 研究の成果と課題

所属校の生徒実態のように、新たに生徒が個々の考えを交流し、互いのよさに学び合う場を意図的に設定する指導の工夫を行うには、図1に示す「生徒指導の三機能を生かした協同学習モデル」に基づく指導の工夫では不十分であることが分かった。そこで、その改善案を明らかにし、これを、図4に示す。

2 今後の改善案

本研究は、数学への学習意欲が高いとはいえない生徒も含め、全ての生徒が、「授業が楽しい」「考えることは面白い」と、意欲的に学ぶ姿への変容を願い取り組んだが、結果につながらず、反省点は多い。したがって、改善案を示すことの意義は大きく、今後、全ての生徒の自ら学ぶ意欲を高めることにこ

だわりたいと考える。

「数学編」には、目標に示される「数学的活動を通して」についての中で、「数学を学ぶことの楽しさや意義を実感できるようにするためには、生徒が目的意識をもって主体的に取り組む活動となるように指導する必要がある。」¹⁰⁾と示されている。また、杉江(2011)は、「協同学習を実践するに際しては、学習指導についての視点を転換しなくてはなりません。技法をまねるだけでは、効果的な協同学習を進めることはできません。」¹¹⁾と述べている。さらに、安永(2012)は、協同学習の有用性を信じて、協同学習に関心のある同僚と一緒に検討していくことで、期待以上の成果を手に入れることができると述べている。

これらのことと本研究の結果から、図4の改善案を踏まえ、全ての教科において、生徒が当該教科を学ぶことの楽しさや意義及び協同で学ぶ意義を実感できるよう本研究を継続していきたい。

	課題	改善案
計画	個々の生徒に参加感をもたせるためにジグソー法を多く設定したが、活動の形骸化となった	・場の設定ではなく、生徒が目標の達成に向けた対話が起る教師の問い掛けの吟味
	専門家学習における下位課題を解く課題としたことで、解けない生徒は、本時の主課題にたどり着けなかった	・考える材料を理解する下位課題の設定 (例えば、事実や手順について説明する内容)
導入・展開	話し方や話し合いの場を設定したのみで、活動中の手立てが不十分なため、生徒の学習は十分な学び合いとはならなかった	・調べてみたいなど疑問をもつ課題設定 ・教師が一方的にヒントを与えるのではなく、ヒントの選択肢及びヒントを生徒から引き出すなど、考える材料を与える手立て ・全体交流における、解決に至っていない考えの活用(肯定的評価)
終末	想定以上に活動に時間が掛り、生徒が自分の学びを振り返る時間の確保ができなかった	・発問や指示を短くし、板書に示すなどの工夫を行う ・次時の内容とのつながりのある問い掛け

図4 改善案

【引用文献】

- 1) 文部科学省(平成22年):『生徒指導提要』教育図書 p. 6
- 2) 櫻井茂男(2009):『自ら学ぶ意欲の心理学—キャリア発達の視点を加えて』有斐閣 p. 3
- 3) 池田隆・北野和則(平成24年):「自ら学ぶ意欲を育む生徒指導の在り方に関する研究—生徒指導の三機能を生かした学習指導法の開発と評価を通して—」『広島県立教育センター研究紀要 第39号』 p. 31
- 4) 文部科学省(平成22年):前掲書 p. 6
- 5) 文部科学省(平成22年):前掲書 p. 6
- 6) 坂本昇一・比留間一成(2002):『子どもをとりまく問題と教育 第16巻 生徒指導のあり方』開隆堂出版 p. 137
- 7) 関田一彦・安永悟(2005):「協同学習の定義と関連用

語の整理」『協同と教育 第1号』日本協同教育学会 p. 13

- 8) 文部科学省(平成20年):『中学校学習指導要領解説 数学編』教育出版 p. 52
- 9) 文部科学省(平成20年):前掲書 pp. 52-53
- 10) 文部科学省(平成20年):前掲書 p. 15
- 11) 杉江修治(2011):『協同学習入門 基本の理解と51の工夫』ナカニシヤ出版 p. ii

【参考文献】

- 櫻井茂男(1997):『学習意欲の心理学—自ら学ぶ子どもを育てる』誠信書房
 岩手県立総合教育センター(平成19年):『授業における生徒指導』
 安永悟(2012):『活動性を高める授業づくり—協同学習のすすめ』医学書院