

協同学習が児童の社会的スキル及び 自己肯定感の向上に及ぼす効果

—協同学習におけるペアグループの構成に着目して—

梅山ひさの¹, 撫尾 知信²

The Effect of Cooperative Learning on Progress of Social Skill and Self-Esteem of Elementary School Children : in terms of the Composition of Pair-Groups in Cooperative Learning.

Hisano UMEYAMA, Tomonobu UTSUO

要 旨

本研究は、社会的スキルが不足し、自己肯定感が低い児童に対し、Johnsonら（1984）が提唱した協同学習の原理を応用したペア学習を行わせることが、社会的スキルや自己肯定感を向上させる効果があるかどうかについて、実証的に検証することを目的としている。併せて、社会的スキルと自己肯定感の因果関係について、探索的に検証することも、目的としている。

佐賀県内公立小学校4年生3学級の児童を被験者とし、実験授業前に質問紙調査を行い、社会的スキルが高い児童と低い児童を選出した。高い児童同士や低い児童同士でペアを組む1学級（同質ペア学級）と、高い児童と低い児童でペアを組む2学級（異質ペア学級）を選出し、実験授業を行った。

実験結果は、社会的スキルの低い児童を対象に分析した。自己肯定感については異質ペア（特に異質ペアの女子）において伸びが顕著であった。また、社会的スキルの関わりスキル因子に関して、異質ペアの方が伸びが大きかった。次に、社会的スキルと自己肯定感の因果関係を検討するために、事前の社会的スキルと自己肯定感の各因子を独立変数とし、事後の社会的スキルと自己肯定感の各因子を従属変数として、パス解析を行った。その結果、社会的スキル低群において、社会的スキルを高めることが自己肯定感を高めるという因果関係の可能性が示唆された。

1 問題と目的

子どもたちの社会的スキル不足が学校での不適応をもたらしているという指摘は多い。本研究は、社会的スキルが不足していることで不適応を起し、自己肯定感が持てない児童にJohnsonら（1984）の

¹ 佐賀県唐津市立浜崎小学校（佐賀大学 教育学研究科 平成23年度修了生）

² 佐賀大学 文化教育学部 教育学・教育心理学講座

提唱した協同学習の原理を活用したペア学習を行い、その効果を実験的に検証しようとするものである。

(1) 社会的スキルの概念

社会的スキルは、対人行動のために使用する技能である。原（2008）は、「対人関係を良好に形成し、円滑に維持するための、また社会生活における目標を達成するためのスキル」と述べている。本来であれば家庭や地域の中で生活するうちに自然と身につけるべきスキルであるが、少子化や情報化などの社会変化の中で十分に身につけずきた子どもたちが増えており、学校の中で様々な対人問題が発生している現状が報告されている。三島（2010）は、小学5・6年生を対象に社会的スキルと学校適応について調査し、社会的スキルが個人の学校生活における適応感に大きな影響を与えていることを示した。また、相川ら（1996）は、「対人関係のまずい子どもは、これまでに社会的スキルを学習してこなかったか、あるいは不適切な対応の仕方を学習してきたことを意味している」と述べ、社会的スキルの生起過程モデルを示してその能力が学習可能なものだという見解を示した。

現在、その考えのもと学校においても社会的スキルトレーニングが実施されている。しかし、社会的スキルトレーニングによってよりよいスキルへの認識や志向は高まっても行動変容までには至らないことや、訓練後に効果は見られてもその維持や般化の難しさなど課題も多い。

本研究では、児童の学校における対人場面の中で、個人及び相手にとって有効な行動やそれを実現させることを可能にする能力を伸ばしていくことを目指している。よって、本研究における社会的スキルを「自分らしくあり、且つ友達と良好な関係を保ちながら学校生活への適応に役立つ行動」と定義する。

(2) 自己肯定感の概念

自己肯定感とは、自分についての価値評価とそれに伴う感情を意味している言葉である。英語では self-esteem と表され、同じ意味で用いられている言葉に自尊感情がある。本研究では self-esteem 及び自尊感情を自己肯定感と統一して表記する。近藤（2007）は、他者との比較で勝っていると感じた時に高められる自信を社会的自己肯定感とした。これは自己肯定感の一部であり、Rosenberg（1965）の「ベリー・グット」の感情であるとした。この「ベリー・グット」の感情は向上心を支えるものになるが、その社会的自己肯定感がつぶれてしまった時に支えとなるものが、基本的自己肯定感とした。基本的自己肯定感とは、他者との比較によって形成されるものではなく、絶対的、無条件に自らの存在を認める感情であり、これを Rosenberg（1965）の「グット・イナッフ」の感情であるという見解を示した。基本的自己肯定感が不十分なまま社会的自己肯定感ばかりを肥大させようとすれば無理が生じ不安定になるが、適度な社会的自己肯定感が向上心へとつながることも重要なことである。この二つの感情がバランスをもって形成されることが必要となってくる。では、この無条件に自己を認める基本的自己肯定感を形成するためには、何が必要となるのであろうか。近藤（2007）は、他者との多様な感情を共有する機会をつくることが有効だと主張する。自分の身近な様々な場面で、他者と共に体験したときの心地よさや苦しさ、それらを語り合うことで生じる感情の共有が基本的自己肯定感の基本となると述べた。本研究では、他者との関わりが苦手で、学校適応に困難さをもっている児童の自己肯定感を高めることを目指している。よって、本研究における自己肯定感を「他者とのかかわりの中で、自らの基準に照らして自分を受容する感情」と定義する。

(3) 協同学習の概念

協同学習とは、スモール・グループを活用した授業方法である。Cooperative Learning と表され、助け

あって共に事を行う授業法であり、Collaborative Learning よりも心理面を重視した学習方法である。Johnson ら（1984）は、協同学習としての要件として以下の5つのことを挙げた。すなわち、①相互協力関係 ②対面的-積極的相互作用 ③個人の責任 ④スモール・グループでの対人的技能 ⑤グループの改善手続きであり、④のスモール・グループでの対人技能が、本研究での社会的スキルに当たる。Johnson ら（1984）は、ただグループ学習を設定しただけでは協同学習の効果はなく、子どもたちの相互作用を行うような動機づけが必要であり、相互作用を効果的に行える社会的スキルを教えていく必要があることを指摘している。Jacobs ら（2002）も学習場面でのやり方をより具体的に示している点を除けば同様であり、子どもたちに相互作用を持たせるための工夫や動機づけの工夫、及び相互作用を行うための社会的スキルの必要性に言及している。

本研究では、協同学習における子どもたちの対面的な相互作用を増やすために、グループのメンバー構成に着目し、最終的には子どもの自己肯定感を高めることをねらいとしている。協同学習は通常2人から4人の小グループで行うが、個人の責任はグループの人数が少ない程大きくなる。また、協同する他者が果たす役割についてもペアの方が検討しやすいことから、ペアグループで実施することに利点があると考えられる。

そこで、本研究における協同学習を「自分自身と友達との学びを最大にし、自己肯定感を高めることをねらいとするペアを活用した学習指導法」と定義する。

(4) 協同学習で何が高まるか

協同学習では一斉授業に比べ子どもたちの心理的圧力が少なくなり、発言をはじめ授業中の活動を伸び伸びと行えるということや、自主的に授業に参加するようになることが指摘されている。また、友達との関係を促す対人技能の育成も期待できるという点では効果的な授業方法であるといえる。これまでも学力向上や学習意欲の向上に及ぼす影響などの研究も多い。しかし、協同学習が子どもの社会的スキルや自己肯定感に与える効果に言及した研究は少ない。その理由として効果が結果としてすぐには表れにくく、検証が難しいためだと考える。しかし、協同学習における社会的スキルの重要性は明らかであり、社会的スキルと自己肯定感の相関は高いという研究事例は多いことから考えれば、協同学習が自己肯定感に及ぼす影響は少なくないであろう。そこで、本研究では、目的1：「社会的スキルが不足している子どもにとって、協同学習におけるペアの組み合わせが相互作用にどのような影響を与え、社会的スキルや自己肯定感にどのような効果を及ぼすのかを検討すること」とし、目的2：「社会的スキルと自己肯定感の関係をパス解析によって明らかにすること」とした。協同学習を通して社会的スキルが高まり、その結果自己肯定感が高まるのが検証できれば、社会的スキル不足のために自己の能力が発揮できず、学校適応が難しい児童支援への有効な手立てとなるであろう。橘ら（2010）の研究からは、学習過程でペアの相手が個人の思考を活性化し、個人の説明を精緻にするという役割を果たすことが示されている。本研究では、協同学習におけるペアの構成によってさらに相互作用が促進され社会的スキルが身に付くと考えられることから、違うレベルのペアの方が同じレベルでペアになった子どもと比べて、より社会的スキルが伸びるであろう。さらに、社会的スキルが伸びることで他者との関わりにおいて適応力も増し、自己肯定感が高まるだろうと予測する。よって、本研究の仮説を以下のように設定した。

仮説1：異質レベルのペアのうち社会的スキルの低いレベルの児童は、低いレベル同士のペアの児童より社会的スキル及び自己肯定感が高まるであろう。

仮説2：従属変数である社会的スキルと自己肯定感の因果関係は、社会的スキルが高まることによって自己肯定感が高まるといった関係であろう。

2 方法

(1) 被験者

佐賀県内の公立小学校4年生3学級111名(男子64名、女子47名)の児童が被験者である。異質レベルのペア学級、同質レベルのペア学級の選定に当たっては、下記の観点で事前調査を行い比較検討した。

同小学校4年生の3クラス(A、B、C)に、社会的スキル尺度(河村、2001)を実施し、分析した。社会的スキル尺度の平均値及び標準偏差は、表1のような実態であった。各被験者はクラス単位で次に述べる実験条件に割り当てられた。

実験条件は、異質ペア条件、同質ペア条件の2つである。事前の実態から平均値が最も高く且つ標準偏差が最も小さいCクラスを同質ペア条件のクラスに、Aクラス及びBクラスを異質ペア条件の学級に選出した。社会的スキル尺度の得点が男女で明らかに差があることから、それぞれ男女別に平均より高い児童をH児、低い児童をL児とした。Aクラス・Bクラスにおいては、H児とL児でペアを編成し、Cクラスにおいては、L児とL児、H児とH児でペアを編成して授業を実施した。また、性別にこだわる時期であることを考慮して同性でペアを編成した。なお、Aクラスにおいて女子の1ペアは点数の都合で異質ペアが編成できないという理由から、また、Bクラスにおいては、男女とも奇数人数であることから、1つのペアは同性で編成できないという理由から、またCクラスでは男子の人数が奇数でありペアを編成できないという理由から、分析を行うデータから削除した。

表1 4年生3学級の事前の社会的スキルの実態

クラス名	性別	標本数	平均値	標準偏差
Aクラス	男子	22	91.409	14.208
	女子	14	102.786	7.839
Bクラス	男子	20	90.200	11.263
	女子	14	96.214	10.428
Cクラス	男子	20	92.100	13.401
	女子	16	102.375	6.040

(2) 従属変数

本研究では、協同学習における自己肯定感、相互作用、社会的スキルに関連する諸変数を質問紙によって、事前と事後に測定した。使用した尺度は以下の3つである。

- ① 「社会的スキル」尺度(河村、2001)
- ② 「自己肯定感」尺度(久芳ら、2006)：高等学校「倫理」「現代社会」研究会(1993)「自己評価と高校生の意識と生活」等を参考に作成したものを小学生版として表現を改訂。
- ③ 「相互作用」尺度(牧野ら、2009)

まず、①「社会的スキル」尺度に関しては、本研究での社会的スキルを「自分らしくあり、友達と良好な関係を保ちながら学校適応に役立つ行動」と定義していることから、河村(2001)が作成した「学校で必要とされるソーシャル・スキル尺度」を使用した。これは、①級友との交流関係を形成し、維持する。②集団生活・活動に不適応にならずに参加する。この2点について児童が実際に活用している社会的スキルをもとに作成されたものである。つまり、学校生活において児童が友達と行動を共にする上で必要になる社会的スキルの児童の個々のレベルを測定する尺度である。学校における友達への「配慮スキル」18項目と「かわりスキル」12項目の2つの下位尺度で構成されている。計30項目で、それぞれに、「とてもそう思う」……4点、「少しそう思う」……3点、「あまりそう思わない」……2点、「まったくそう思わ

ない」……1点で、4件法で回答を求めた。得点が高い程、社会的スキルを身につけていることを示す。

次に、②「自己肯定感」尺度は、本研究において自己肯定感を「他者とのかかわりの中で自らの基準に照らして自分を受容する感情」と定義したことから、久芳ら（2006）が作成した「自己評価尺度」を使用した。これは、1因子8項目で構成され、①の社会的スキル尺度と同様に4件法で回答を求めた。得点が高いほど、自己肯定感が高いことを示す。

最後に、③「相互作用」尺度は、協同学習における子ども同士の相互作用に関連したものであり、牧野ら（2009）の作成したものを使用した。この尺度は、情緒的相互作用尺度6項目と機能的相互作用尺度3項目で構成されている。①の社会的スキル尺度、②の自己肯定感尺度と同様に、4件法で回答を求めた。得点が高いほど、相互作用ができていていることを示す。

以上のように、協同学習における社会的スキル、自己肯定感、相互作用を従属変数として取り上げた。

(3) 独立変数

従属変数として取り上げた社会的スキル、自己肯定感、相互作用に影響を及ぼす要因の一つとして、性別及び協同学習におけるペアの組み合わせが考えられる。子どもの持っている社会的スキルの程度でグループ分けしたペアの組み合わせが、同質ペアのグループ、異質ペアのグループの2水準を独立変数として、社会的スキル、自己肯定感、相互作用との関連について検討する。

また、協同学習を行うことが、子どもの社会的スキル、自己肯定感、相互作用に効果を及ぼすことが考えられる。よって、協同学習を行う前と行った後の時期も独立変数として、社会的スキル、自己肯定感、相互作用との関連を検討する。

以上、性別、ペアの組み合わせ及び測定時期を独立変数として、従属変数に対するそれぞれの主効果の有無と独立変数間の交互作用の有無について検討する。

(4) 手続き

本研究における調査と実験授業は、すべて小学校の教室で実施した。事前調査として、従属変数である社会的スキル・自己肯定感・相互作用を尺度を使用して測定した。次に、事前調査から1カ月後にL児&H児の組み合わせである異質グループと、L児&L児、H児&H児の組み合わせである同質グループの学級の選択を行い、実験授業を行った。実験授業は算数科の「式と計算の順序」の単元（10時間）であり、ペアを活用しての協同学習を行った。実験終了2～3日後に事前調査で行った同じ尺度を使用して、事後調査として従属変数の測定を行った。

1) 事前調査

事前調査は、本研究の目的であるペアの組み合わせの違いによる効果がより正確に検証できることから、4年生の3クラス（A、B、C）において実験者が同じ日に行った。被験者に対してはこれからの学習に役立つもので、決して成績には関係ないことを説明した。相互作用尺度については、4年生になって現在までのグループ活動を思い出して回答することを求めた。

また、事前調査で測定した各数値は事後調査の各数値と比較することで、第1章で述べた仮説の有効性の有無を明確にするものとなる。さらに、独立変数と関連づけてそれぞれの効果について考察する資料ともなる。

2) 実験授業

実験授業は、4年生の算数単元である「式と計算の順序」(10時間、1時間は45分)で、事前調査を実施した1か月後から、約3週間にわたって行われた。Aクラス・Bクラス・Cクラスにおけるすべての実験授業は、教授法に関する要因を統制するため、クラス担任でない同一の教師(第1著者)によって行われた。つまり、3つのクラスは、授業中のペアの組み合わせが違うだけで、他のすべてはほぼ同じ条件(活動の場、実験授業時間、学習資料)で行われた。学習指導計画は表2に示す。

第1回目は、Aクラス・Bクラス・Cクラスともにペアとなる児童の組み合わせを発表し、ペア学習の利点を簡単に説明した。利点として述べたのは以下の4点である。

- ・ペアだと緊張せずに発言ができる。
- ・発言する機会が増え、より学習に意欲的に取り組むことができる。
- ・ペアで話し合うことで、自分だけでは思いつかなかった考えを知ることができ、問題解決が容易になる。
- ・ペアになった友達のことを知ることで仲良しになれる。

さらに、1時間の主な学習の流れを説明した。1時間の主な学習の流れを図1に示す。

ペアで協同学習を行う時間には、初めに役割と本時のねらいとする社会的スキルの確認をした。役割及び社会的スキルについては、表3、表4に示す。社会的スキルは、6回までを1つのスキルに絞って、7回目以降からは、2時間で1つのスキルをターゲットスキルとして児童に意識させた。また、授業中の役割は、二人の負担が平等になるように毎回交替で行った。次に、自力解決した方法の説明を相互に行った。その際、最後まで問題解決に至らなかった児童も、自分が考えた段階までの説明を行った。さらに、二人の解決方法の共通点、相違点を話し合い、最後にグループとしての意見をまとめた。全体での話し合い・まとめの時間では、指名されたグループの本時の発表担当の児童が解決方法を発表した。その後、他のグループの意見を参考にしながら、本時の学習のまとめを行った。振り返りの時間には、ペアでふりかえりシートを利用しながら、本時の役割と社会的スキルの評価及び本時の気づきを出し合った。

3) 事後調査

事後調査は、実験授業の2～3日後に教室で行った。具体的には、事前調査と同じ質問紙を利用し、社会的スキルと自己肯定感及び協同学習における相互作用について行った。

(5) 実施時期

2011年5月：事前調査

2011年6月中旬～7月初旬：

実験授業、事後調査

表2 学習指導計画

回	学 習 内 容
1	ペアグループの振り分け及び授業の流れの説明
2	() を使った式の計算の順序(加減)
3	() を使った式の計算の順序(四則混合)
4	四則混合式での乗除先行について
5	四則混合式での計算の順序ときまりのまとめ
6	分配法則を中心とした計算のきまり
7	分配法則などの計算の決まりを使った計算の工夫
8	加法と減法の関係、乗法と除法の関係
9	式の読み
10	練習

表3 ペア学習での役割

役割	仕事の内容
指示・発表 記録	時間を考慮して話し合いを進める。全体での発表を担当する。 話し合いを記録し、解決方法をまとめる。

指示・発表と記録は、1時間ごとに交替する。

表4 ねらいとする社会的スキル

時間	社会的スキルの内容
2	相手の話をだまって最後まで聞く。
3	自分の説明を相手の分かる声の大きさと話す。
4	自分の意見を理由をつけて話す。
5	相手の話のわからなかったところを聞き返す。
6	相手が理解しているかどうかを確認する。
7・8	意見が違って、話し合いでまとめる。
9・10	相手の良かった所をほめる。

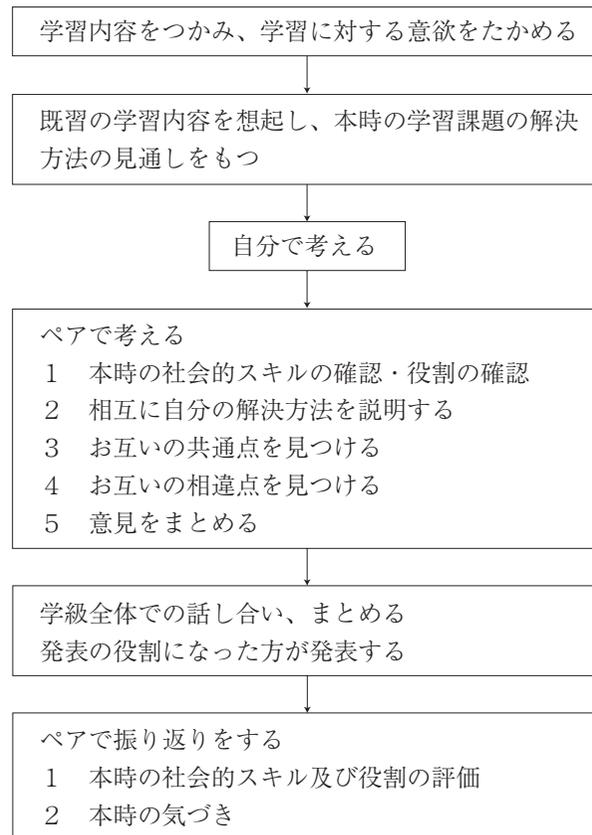


図1 1時間の主な学習の流れ

3 結果

(1) 尺度の因子分析

実施した事前調査の質問紙を構成する3種類の尺度について因子分析を行った。

1) 「社会的スキル尺度」(表5)

30項目からなる質問紙に対する被験者の反応について、主成分法及び回転バリマックス法による因子分析を行った。「23 自分から友達を遊びにさそっていますか。」「29 自分だけ意見が違って、自分の意見を言っていますか。」の因子負荷量が、それぞれ.345, .299と基準の.400を下回っていたため、これらの項目を外して再度因子分析を行った。社会的スキルは、28項目の2因子構造となった。累積寄与率は42.12%であった。

表5 「社会的スキル尺度」の因子分析結果(回転後)

質問項目	配慮スキル	関わりスキル	共通性
1 何か失敗をしたときに、「ごめんなさい」といっていますか。	0.4928	0.3236	0.3476
3 友達のまじめな話は、ひやかさないで聞いていますか。	0.6973	0.0838	0.4393
4 友達が話しているときは、その話を最後まで聞いていますか。	0.7317	0.0684	0.5401
5 班活動で、友達が一生けんめいやって失敗したときは、ゆるしていますか。	0.6212	0.2387	0.4429
6 友達同士でいて、腹がたっても「カーッ」とした態度をとらないでいますか。	0.6569	0.1524	0.3383
7 みんなで決めたことは、したがっていますか。	0.7550	0.0841	0.5770
8 係りの自分の仕事は、最後までやりとげていますか。	0.5431	0.2710	0.6632
9 友達のひみつはだまっていますか。	0.4896	0.2316	0.2933
10 友達との約束は、守っていますか。	0.5042	0.3941	0.4095
11 友達が何かをうまくしたとき、「じょうずだね」とほめていますか。	0.4796	0.2916	0.3150
13 友達の気持ちを考えながら、話をしていますか。	0.6469	0.3887	0.5696
14 相手がきずつかないように話をしていますか。	0.6081	0.3962	0.5269
16 友達とけんかをしたときに、自分にも悪いところがないか考えていますか。	0.6410	0.1486	0.4329
17 自分にしてもらいたいことを、友達にしてあげていますか。	0.5820	0.3210	0.4417
2 何かをしてもらったときに、「ありがとう」といっていますか。	0.1803	0.6003	0.3929
12 友達が元気がないとき、はげましていますか。	0.2483	0.6552	0.4910
15 何かをたのんだりするとき、相手にめいわくがかからないか考えていますか。	0.3935	0.5194	0.4246
18 友達がなやみを話してきたら、じっくり聞いてあげますか。	0.1916	0.6661	0.4704
19 相手に聞こえるような声で、話していますか。	0.1230	0.5365	0.3029
20 みんなと同じくらい話をしていますか。	0.0430	0.7285	0.5325
21 うれしいときは、笑顔やガッツポーズなどの身振りで気持ちを表していますか。	0.3070	0.5643	0.4126
22 おもしろいときは、声を出して笑っていますか。	0.2350	0.5446	0.3518
24 初めて会った人でも、話をしていますか。	0.3017	0.5224	0.3639
25 みんなのためになることは、自分で見つけて実行していますか。	0.2549	0.5590	0.3774
26 友達が楽しんでいるときに、もっと楽しくなるよう、もりあげていますか。	0.1534	0.5528	0.3291
27 友達の中心になって、何をして遊ぶかアイデアを出していますか。	0.2777	0.5911	0.4265
28 係りの仕事をするとき、何をどうやったらよいか意見をいっていますか。	0.2936	0.5886	0.4326
30 ほかに人に左右されないで、自分の考えで行動していますか。	0.0952	0.5002	0.2593
因子負荷量の2乗和	6.0126	5.7804	
因子の寄与率(%)	21.4736	20.6442	
累積寄与率(%)	21.4736	42.1178	
削除項目			
23 自分から友達を遊びにさそっていますか。			
29 自分だけ意見が違って、自分の意見を言っていますか。			(主成分法、回転バリマックス法)

各因子は、河村（2001）を参考に解釈した。第1因子は、「友達のみじめな話は、ひやかさないで聞いていますか。」「班活動で、友達が一生けんめいやって失敗したときは、ゆるしていますか。」などの内容項目に高い負荷量を示したので、「配慮スキル」因子とした。また、第2因子は、「何かをしてもらったときに、ありがとうございますか。」「友達が元気のないとき、はげましていますか。」などの内容項目に高い負荷量を示したので、「関わりスキル」因子とした。

2) 「自己肯定感尺度」(表6)

8項目から成る質問紙に対する被験者の反応について、主成分法による因子分析を行った。「2 運動ができる」の因子負荷量が.246と基準とした.400を下回ったため、項目から外し再度因子分析を行った。自己肯定感は、「成績がよい」「友達に好かれている」「自分にはよいところがある」「自分にはだれにも負けないもの（こと）がある」「顔やスタイルにまんぞくしている」「自分には「自分らしさ」がある」「今の自分が好きだ」の7項目から成る1因子構造となった。

表6 「自己肯定感尺度」の因子分析結果

質問項目	因子
1 成績がよい	0.6762
3 友達に好かれている	0.5845
4 自分にはよいところがある	0.7211
5 自分にはだれにも負けないもの（こと）がある	0.7095
6 顔やスタイルにまんぞくしている	0.7804
7 自分には「自分らしさ」がある	0.6166
8 今の自分が好きだ	0.5988
因子負荷量の2乗和	3.170
因子の寄与率（%）	45.286
削除項目 2 運動ができる	(主成分法)

3) 「相互作用尺度」(表7)

9項目から成る質問紙に対する被験者の反応について主成分法及び回転バリマックス法による因子分析を行った。牧野ら（2009）の先行研究と同様の結果を得た。累積寄与率は、61.21%となった。

第1因子は、「ペアやグループの友達を信頼している」「ペアやグループの友達の気持ちを考えて、それを大切にしている」「分からないことや困ったことがあったとき、ペアやグループの友達に相談している」など、6項目から成る「情緒的相互作用」因子となった。

第2因子は、「ペアやグループ内で自分の意見をいうときに、その理由もいっている」「ペアやグループの

表7 「相互作用尺度」の因子分析結果（回転後）

質問項目	情緒的	機能的	共通性
1 グループの友達を信頼している	0.7509	0.2550	0.6284
2 グループの友達の気持ちを考えて、それを大切にしている	0.8041	0.1706	0.6857
3 分からないことや困ったことがあったとき、グループの友達に相談している	0.6811	0.1339	0.4818
4 グループの友達の失敗を笑ったりしないで、はげましている	0.8133	0.1049	0.6725
5 グループの友達にめいわくがかからないようにしている	0.7781	0.2338	0.6601
6 グループの内では先生にやるように言われたことは、めんどくでもちゃんとやっている	0.5437	0.3073	0.3900
7 グループ内で自分の意見をいうときに、その理由もいっている	0.1747	0.7306	0.5643
8 グループの友達が理解できるよう、自分の考えや意見をいっている	0.2466	0.8286	0.7473
9 グループの友達と自分の意見や考えがちがうとき、友達にそう考えた理由を聞いている	0.0979	0.8240	0.6886
因子負荷量の2乗和	3.3378	2.1715	
因子の寄与率（%）	37.0861	24.1277	
累積寄与率（%）	37.0861	61.2138	
	(主成分法、回転バリマックス法)		

友達が理解できるよう、自分の意見や考えをいっている」「ペアやグループの友達と自分の意見や考えがちがうとき、友達にそう考えた理由を聞いている」の3項目から成る「機能的相互作用」因子となった。

(2) 社会的スキル低群における性別・ペアの質・時期による各指標（自己肯定感・社会的スキル・相互作用）の変化

1) 自己肯定感の変容に及ぼす性別・ペアの質・時期の効果

自己肯定感尺度に関して性別（男・女）×ペアの質（異質・同質）×時期（授業前・授業後）を要因とする3要因混合分散分析を行った。平均と標準偏差を表8に示した。グラフに表したものが、図2-1及び図2-2である。また、自己肯定感尺度に関する3要因混合分散分析の結果は表9であった。

その結果、主効果としては性別とペアの質は有意ではなく、時期に関してのみで有意であった（ $F(1,49) = 5.165, p < .05$ ）。授業後は授業前と比べて自己肯定感が高まった。

交互作用としては、性別×時期に関しては有意な交互作用は見られず、性別×ペアの質に関して有意傾向であった（ $F(1,49) = 3.894, p < .10$ ）。交互作用が有意傾向であったことから、単純主効果の検定を行ったところ、異質ペアの男子と女子では女子の得点が有意に高く（ $t = 2.787, df = 32, p < .01$ ）、同質ペアの男子と女子では有意差は見られなかった（ $t = 0.739, df = 16, n.s.$ ）。また、異質ペアと同質ペアの男子の得点には有意差は見られず（ $t = 1.303, df = 29, n.s.$ ）、異質ペアと同質ペアの女子にも有意差は見られなかった（ $t = 1.497, df = 20, n.s.$ ）。

また、ペアの質×時期についても有意傾向の交互作用が見られた（ $F(1,49) = 3.311, p < .10$ ）。単純主効果の検定を行ったところ、異質ペアの授業の前と後では授業後が高かった（ $t = 3.499, df = 34, p < .01$ ）。同質ペアの授業の前後では有意差は見られなかった（ $t = 0.34, df = 17, n.s.$ ）。また、異質ペアの授業前と同質ペアの授業前には有意差は見られなかった（ $t = 1.093, df = 51, n.s.$ ）。異質ペアの授業後と同質ペアの授業後にも有意差は見られなかった（ $t = 0.958, df = 51, n.s.$ ）。

さらに、性別×ペアの質×時期の2次の交互作用に関して有意傾向が見られた（ $F(1,49) = 3.126, p < .10$ ）。そこで、単純交互作用の検定として2要因分散分析を行った。その結果、事前における性別×ペアの質に関しては有意ではなかった（ $F(1,49) = 0.517, n.s.$ ）。事後における性別×ペアの質に関しては有意な交互作用が見られた（ $F(1,49) = 5.725, p < .05$ ）。有意な交互作用が見られたために、事後の性別×ペアの質に関して単純主効果の検定を行った。その結果、異質グループの男子と女子には有意差が見られた（ $t = 2.429, df = 33, p < .05$ ）。女子が高かった。同質グループの男子と女子には有意差は見られなかった。また、男子の同質ペア・異質ペアに関しては有意差は見られず、女子の異質ペア・同質ペアに関しては有意差が見られた（ $t = 2.158, df = 20, p < .05$ ）。異質ペアの女子の方が高かった。

表8 自己肯定感尺度に関する性別・ペアの質・時期の平均と標準偏差

性別	ペアの質	人数	時期	平均	標準偏差
男	異質	21	前	18.62	3.0310
			後	20.19	4.9720
	同質	10	前	20.30	3.5230
			後	21.80	3.4870
女	異質	14	前	20.07	3.7120
			後	24.14	1.8070
	同質	8	前	20.38	3.9350
			後	19.50	5.9790

表9 自己肯定感尺度に関する3要因混合分散分析

	SV	SS	df	MS	F
被験者間					
性別		14.694	1	14.694	0.676
ペアの質		1.594	1	1.594	0.073
性別×ペアの質		84.608	1	84.608	3.894+
誤差		1064.636	49	21.727	
被験者内					
時期		57.095	1	57.095	5.166**
性別×時期		0.025	1	0.025	0.002
ペアの質×時期		36.598	1	36.598	3.311+
性別×ペアの質×時期		34.551	1	34.551	3.126+
誤差		541.614	49	11.053	
Total			105		

** p < .01 + p < .10

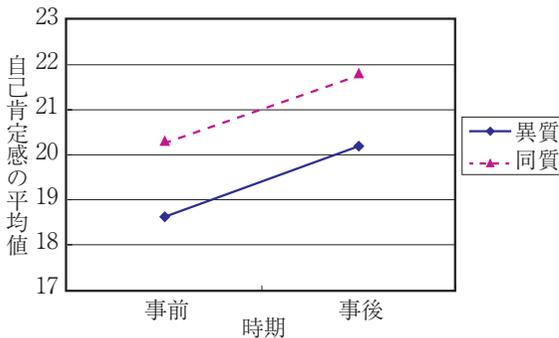


図2-1 異質ペア・同質ペア群条件に見た自己肯定感の平均値 (男子)

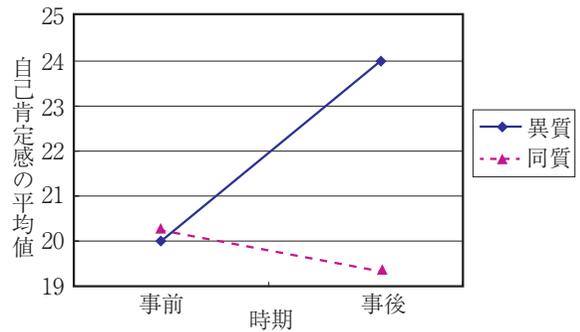


図2-2 異質ペア・同質ペア群条件に見た自己肯定感の平均値 (女子)

2) 社会的スキル (配慮スキル) の変容に及ぼす性別・ペアの質・時期の効果

配慮尺度に関して性別 (男・女) × ペアの質 (異質・同質) × 時期 (授業前・授業後) を要因とする3要因混合分散分析を行った。平均と標準偏差を表10に示した。グラフに表したものが、図3-1及び図3-2である。また、配慮スキル尺度に関する3要因混合分散分析の結果は表11であった。

その結果、主効果としては、性別の主効果、時期の主効果が有意であった ($F(1,49) = 17.336, p < .01$), ($F(1,49) = 15.633, p < .01$)。女子は男子よりも配慮スキルが高かった。また、授業前と授業後では、授業後に配慮スキルが高まった。

交互作用では、ペアの質×時期に関して有意傾向の交互作用が見られた ($F(1,49) = 3.054, p < .10$)。交互作用が有意傾向であったことから、単純主効果の検定を行った。その結果、授業前の異質ペアと同質ペアには有意な差は見られず ($t = 0.746, df = 51, n.s.$)、授業後の異質ペアと同質ペアにも有意な差は見られなかった ($t = 0.638, df = 51, n.s.$)。しかし、異質ペアの授業前と授業後では有意な差が見られた ($t = 5.3534, df = 34, p < .01$)。一方で、同質ペアの授業前と授業後には有意な差は見られなかった ($t = 1.373, df = 17, n.s.$)。配慮スキルは異質ペアと同質ペアとでは授業の前と後で得点は逆転していて、異質ペアの得点が高まった。

表10 配慮スキル尺度に関する性別・ペアの質・時期による平均と標準偏差

性別	ペアの質	人数	時期	平均	標準偏差
男	異質	21	前	41.33	6.6500
			後	46.29	5.8240
	同質	10	前	41.20	4.4230
			後	43.90	6.2040
女	異質	14	前	46.93	4.6360
			後	50.57	4.5940
	同質	8	前	49.75	5.1420
			後	50.38	4.5540

表11 配慮スキル尺度に関する3要因混合分散分析結果

Source	SS	df	MS	F
被験者間				
性別	901.479	1	901.479	17.336**
ペアの質	0.025	1	0.025	0
性別×ペアの質	38.462	1	38.462	0.74
誤差	2548.04	49	52.001	
被験者内				
時期	206.5	1	206.5	15.633**
性別×時期	16.669	1	16.669	1.262
ペアの質×時期	40.337	1	40.337	3.054+
性別×ペアの質×時期	0.85	1	0.85	0.064
誤差	647.252	49	13.209	
Total		105		

**p < .01 + p < .10

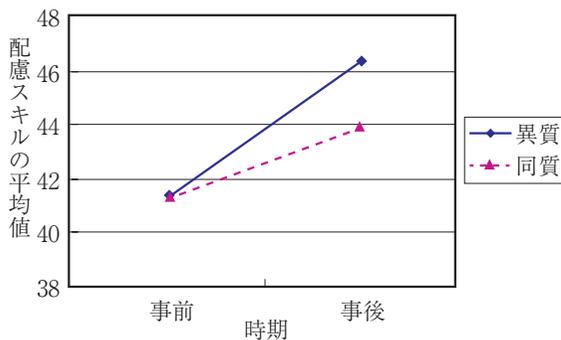


図3-1 異質ペア・同質ペア群条件に見た配慮スキルの平均値 (男子)

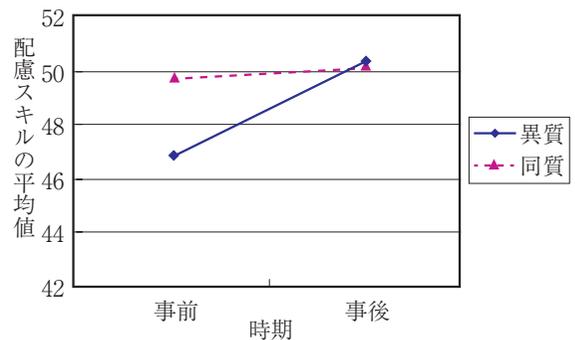


図3-2 異質ペア・同質ペア群条件に見た配慮スキルの平均値 (女子)

3) 社会的スキル（関わりスキル）の変容に及ぼす性別・ペアの質・時期の効果

関わりスキル尺度に関して性別（男・女）×ペアの質（異質・同質）×時期（授業前・授業後）を要因とする3要因混合分散分析を行った。平均と標準偏差を表12に示した。グラフに表したものが、図4-1及び図4-2である。また、関わりスキル尺度に関する3要因混合分散分析の結果は表13であった。

その結果、主効果としては性別が有意であり（ $F(1,49) = 15.435, p < .01$ ）であり、ペアの質及び時期の主効果は有意でなかった。女子は男子よりも関わりスキルが高かった。

交互作用としては、性別×ペアの質及び性別×時期には有意な交互作用は見られず、ペアの質×時期に関してのみ有意な交互作用が見られた（ $F(1,49) = 6.390, p < .05$ ）。交互作用が有意であったことから、単純主効果の検定を行ったところ、授業前の異質ペアと同質ペアには有意差は見られず（ $t = 0.572, df = 51, n.s.$ ）、授業後の異質ペアと同質ペアには有意差傾向が見られた（ $t = 1.841, df = 51, p < .10$ ）。また、異質ペアの授業前と授業後では有意差が見られ（ $t = 4.630, df = 34, p < .01$ ）、同質ペアの授業前と授業後では、有意差は見られなかった（ $t = 0.444, df = 17, n.s.$ ）。異質ペアは授業後に関わりスキルが高まった。

表12 関わりスキルに関する性別・ペアの質・時期によるの平均と標準偏差

性別	ペアの質	人数	時期	平均	標準偏差
男	異質	21	前	39.43	6.4330
			後	44.19	6.6450
	同質	10	前	39.60	6.6960
			後	39.50	6.7710
女	異質	14	前	46.00	5.6690
			後	48.93	5.4440
	同質	8	前	47.75	3.4190
			後	45.88	7.5740

表13 関わりスキル尺度に関する3要因混合分散分析結果

	SV	SS	df	MS	F
被験者間					
性別		969.989	1	969.989	15.435 **
ペアの質		49.289	1	49.289	0.784
性別×ペアの質		15.017	1	15.017	0.239
誤差		3079.418	49	62.845	
被験者内					
時期		47.462	1	47.462	2.234
性別×時期		18.919	1	18.919	0.89
ペアの質×時期		135.751	1	135.751	6.39 *
性別×ペアの質×時期		-0.003	1	-0.003	0
誤差		1041.026	49	21.247	
Total			105		

** $p < .01$ * $p < .05$

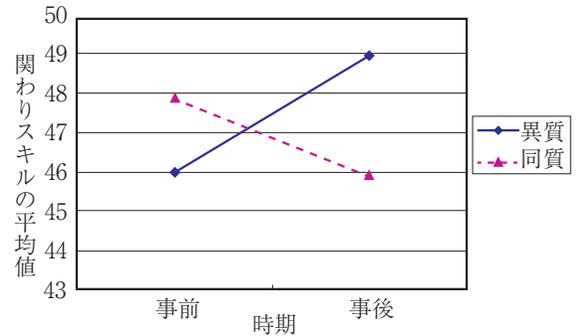
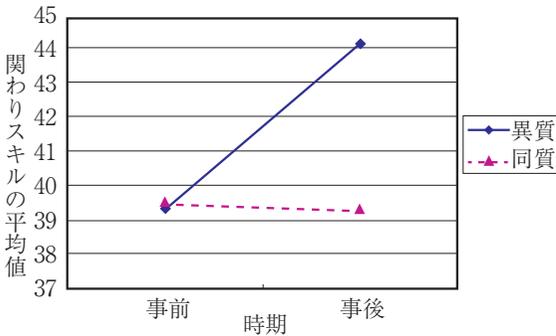


図4-1 異質ペア・同質ペア群条件に見た関わりスキルの平均値 (男子)

図4-2 異質ペア・同質ペア群条件にみた関わりスキルの平均値 (女子)

4) 相互作用 (情緒的相互作用) の変容に及ぼす性別・ペアの質・時期の効果

情緒的相互作用尺度に関して性別 (男・女) ×ペアの質 (同質・異質) ×時期 (授業前・授業後) を要因とする3要因混合分散分析を行った。平均と標準偏差を表14に示した。グラフに表したものが、図5-1及び図5-2である。また、情緒的相互作用尺度に関する3要因混合分散分析の結果は表15であった。

その結果、主効果としては性別の主効果、時期の主効果が有意であった ($F(1,49) = 13.096, p < .01$), ($F(1,49) = 8.784, p < .01$)。ペアの質は有意ではなかった。女子は男子に比べ情緒的相互作用が高かった。また、授業後は授業前に比べ、情緒的相互作用が高まった。

交互作用に関しては、性別×ペアの質、性別×時期、ペアの質×時期のいずれも有意でなかった。

表14 情緒的相互作用尺度に関する性別・ペアの質・時期による平均と標準偏差

性別	ペアの質	人数	時期	平均	標準偏差
男	異質	21	前	17.43	3.7230
			後	20.43	2.4220
	同質	10	前	17.80	3.0590
			後	19.00	1.9490
女	異質	14	前	21.21	2.7040
			後	22.36	1.7970
	同質	8	前	19.50	2.2360
			後	21.00	4.0000

5) 相互作用 (機能的相互作用) の変容に及ぼす性別・ペアの質・時期の効果

機能的相互作用尺度に関して性別 (男・女) ×ペアの質 (同質・異質) ×時期 (授業前・授業後) を要因とする3要因混合分散分析を行った。平均と標準偏差を表16に示した。グラフに表したものが、図6-1及び図6-2である。また、機能的相互作用尺度に関する3要因混合分散分析の結果は表17であった。

その結果、主効果としては時期のみ有意であり ($F(1,49) = 18.687, p < .01$)、性別及びペアの質に関しては有意ではなかった。機能的相互作用は、授業後に高まった。

性別×ペアの質、性別×時期、ペアの質×時期の1次の交互作用に関しては有意ではなく、性別×ペアの質×時期の2次の交互作用に関して有意であった ($F(1,49) = 6.204, p < .05$)。そこで、単純交互作用の検定として、2要因分散分析を行った。その結果、事前における性別×ペアの質に関して有意傾向の交互作用が見られた ($F(1,49) = 3.826, p < .10$)。事後における性別×ペアの質に関しては有意な交互

表15 情緒的相互作用尺度に関する3要因混合分散分析結果

	SV	SS	df	MS	F
被験者間					
性別		128.769	1	128.769	13.096 **
ペアの質		24.777	1	24.777	2.52
性別×ペアの質		5.886	1	5.886	0.599
誤差		481.786	49	9.832	
被験者内					
時期		68.053	1	68.053	8.784 **
性別×時期		3.522	1	3.522	0.455
ペアの質×時期		3.025	1	3.025	0.391
性別×ペアの質×時期		6.763	1	6.763	0.873
誤差		379.607	49	7.747	
Total			105		

**p < .01

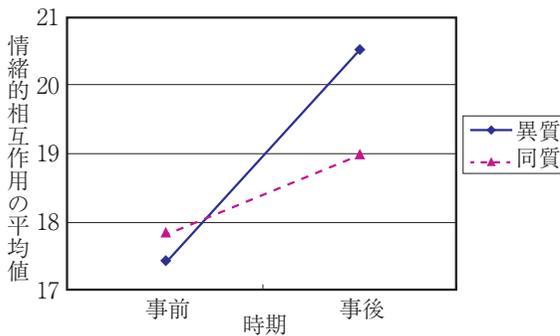


図5-1 異質ペア・同質ペア群条件に見た情緒的相互作用尺度の平均値 (男子)

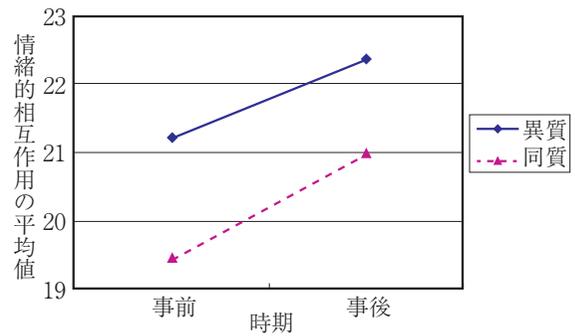


図5-2 異質ペア・同質ペア群条件に見た情緒的相互作用尺度の平均値 (女子)

表16 機能的相互作用尺度に関する性別・ペアの質・時期による平均と標準偏差

性別	ペアの質	人数	時期	平均	標準偏差
男	異質	21	前	7.76	2.2230
			後	9.67	1.7000
	同質	10	前	8.30	2.0520
			後	8.90	1.7000
女	異質	14	前	9.00	1.4640
			後	9.79	1.2640
	同質	8	前	7.12	2.2600
			後	10.38	1.2180

作用は見られなかった ($F(1,49) = 2.115, ns$)。そこで、事前の性別×ペアの質に関して単純主効果の検定を行った。その結果、異質ペアの男子と女子では有意傾向の差が見られた ($t = 734, df = 33, p < .10$)。同質ペアの男子と女子では、有意差は見られなかった ($t = 1.181, df = 16, ns$)。また、男子の異質ペアと同質ペアでは、有意差は見られず ($t = 1.181, df = 29, ns$)、女子の同質ペアと異質ペアには有

意傾向の差が見られた ($t = 1.982$, $df = 20$, $p < .10$)。異質ペアの女子の機能的相互作用が高く、同質では男女が逆になっていた。

表17 機能的相互作用尺度に関する3要因混合分散分析結果

	SV	SS	df	MS	F
被験者間					
性別		3.99	1	3.99	1.101
ペアの質		3.336	1	3.336	0.921
性別×ペアの質		1.624	1	1.624	0.448
誤差		177.538	49	3.623	
被験者内					
時期		62.178	1	62.178	18.687**
性別×時期		3.407	1	3.407	1.024
ペアの質×時期		1.953	1	1.953	0.587
性別×ペアの質×時期		20.644	1	20.644	6.204*
誤差		163.039	49	3.327	
Total			105		

** $p < .01$ * $p < .05$

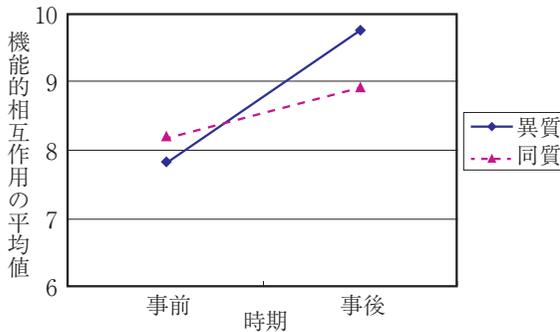


図6-1 異質ペア・同質ペア群条件に見た機能的相互作用尺度の平均値 (男子)

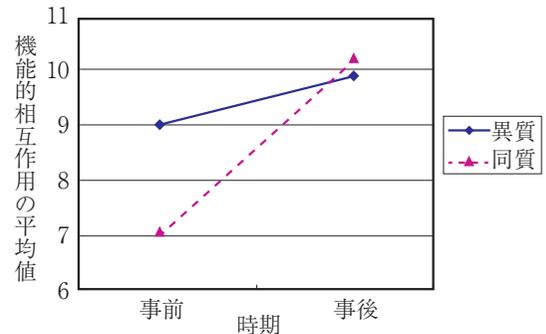


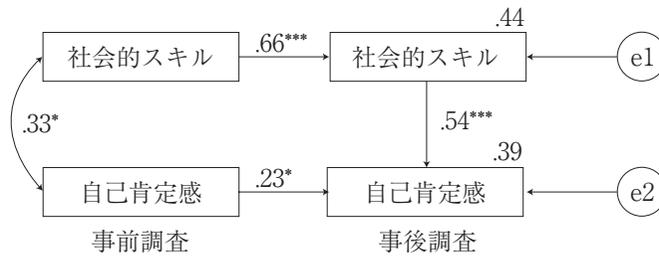
図6-2 異質ペア・同質ペア群条件に見た機能的相互作用尺度の平均値 (女子)

(3) 社会的スキルと自己肯定感の因果関係に関するパス解析結果

1) 因果関係 (社会的スキル低群)

事前の調査で社会的スキル低群であった児童を対象に社会的スキルが自己肯定感に与える影響を検討するために、全体の分析と同様に協同学習を行う前と後の2時点の観測変数を基にパス解析を行った。

モデル全体の適合度の指標は、 $GFI = .997$, $AGFI = 0.971$, $RMSEA = 0.000$, $AIC = 36.621$ であった。そこで、有意でなかったパスを削除し再度分析を行ったところ、 $AIC = 34.362$ と低下し、適合度が上昇した。図7に最終的なパス図を示した。結果、授業前の社会的スキルから授業後の社会的スキルへのパス係数は、0.1%水準で有意であった ($\beta = .66$, $p < .001$)。また、授業前の自己肯定感から授業後の自己肯定感へのパス係数は、5%水準で有意であった ($\beta = .23$, $p < .05$)。授業後において社会的スキルは自己肯定感に正の効果を示した ($\beta = .54$, $p < .001$)。その一方、自己肯定感から社会的スキルの効果は見いだされなかった。



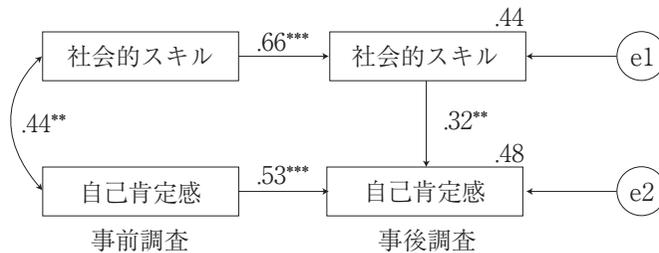
* $p < .05$, *** $p < .001$

$\chi^2(4) = 2.362$, GFI = .989, AGFI = .943, AIC = 34.362, RMSER = .000

図7 社会的スキルと自己肯定感の因果関係に関するパス解析結果（社会的スキル低群）

2) 因果関係（社会的スキル高群）

事前の調査で社会的スキル高群であった児童を対象に社会的スキルが自己肯定感に与える影響を検討するために全体の分析と同様に協同学習を行う前と後の2時点の観測変数を基に(2)の社会的スキル低群と同様にパス解析を行った。図8に最終的なパス図を示した。結果、授業前の社会的スキルから授業後の社会的スキルへのパス係数は0.1%水準で有意であった ($\beta = .66$, $p < .001$)。また、授業前の自己肯定感から授業後の自己肯定感へのパス係数も0.1%水準で有意であった ($\beta = .53$, $p < .001$)。授業後において、社会的スキルは自己肯定感に正の効果を示した ($\beta = .32$, $p < .01$)。その一方で、自己肯定感から社会的スキルへの効果は見いだされなかった。



** $p < .01$, *** $p < .001$

$\chi^2(4) = 2.362$, GFI = .989, AGFI = .943, AIC = 34.362, RMSER = .000

図8 社会的スキルと自己肯定感の因果関係に関するパス解析結果（社会的スキル高群）

(4) 授業後の感想

最終授業でのペアでの振り返りの際に感想を話し合っ自由に記述するように求めた。ペアで話し合っ感想をまとめたために、社会的スキルの低い児童のみの感想を取りだすことは難しかったが、協同学習後の児童の率直な感想を明らかにすることができた。異質ペア・同質ペアそれぞれに男女別に示した（表18, 19）。同質ペアでは、「ペアの人が教えてくれた。」「自分が分からなかったときに説明してくれた。」などの受動的な意見が多くあった。一方異質ペアでは、「分からなかったことを友達に聞いて、勉強が分かった。」「いろいろな意見を出して違うときもあって楽しかった。」「どちらも発表できたりするから楽しい。」「意見を話し合えて……」「二人ともあたまを抱えながらむずかしい問題を話し合えて答えが出てきてよかった。」など能動的に取り組んだ様子の感想が多くあった。

表18 授業後の感想 (異質ペア)

異質ペア (男子)

- ・二人ですると、分からないこととかを友達に聞いて、勉強が分かった。
- ・このふたりがペアになれてよかった。
- ・おもしろかった。
- ・今まで楽しかった。
- ・1回目と比べて上達した気がします。算数が好きになりました。
- ・最後までがんばれました。よかったです。
- ・二人で考えることは成績が2倍になるから、成績が良くなった気がします。
- ・ペア学習だったら協力できるし、となりの人と仲良くなれるからいいと思いました。
- ・二人で最後までいろいろな意見を出して違うときもあってたのしかった。
- ・最後になってあつという間にペア学習が終わって楽しかったです。
- ・ペア学習をすると、どっちもはぴょうしたりできるからいい。
- ・最後なので、がんばりたい。
- ・いつもたのしかった。
- ・ときどき〇〇君が教えてくれてよかった。
- ・ときどきめあてをまもれなかったけど、たのしかった。
- ・一人でするよりも二人でする方が分かりやすかったです。
- ・一人でするよりも二人でする方がおもしろい。
- ・〇〇は頭がいい。〇〇は勉強をがんばった。
- ・一緒に考えてくれた。
- ・記録をがんばってくれた。
- ・発表がとても上手だったね。

異質ペア (女子)

- ・わかりやすかったよ。たのしかった。友達になれたよ。
- ・二人で勉強したから、算数が分かりました。
- ・一人でした時は発表が緊張したけど、二人ですてまとめて発表したのよかったです。
- ・まちがっていてもペアでがんばったので、すぐ答えが分かりました。
- ・ペア学習をして、〇〇さんの発表やわけがとてもわかりやすかったです。
- ・二人ともあたまを抱えながらむずかしい問題を話し合って答えができてよかったと思います。
- ・分かりやすい計算の仕方が分かった。
- ・間違った意見を正しいのに教えてくれてありがとう。
- ・二人の意見や勉強の気付きをまとめてくれて、ありがとう。
- ・分からない所をいつも教えてくれてありがとう。
- ・今まで意見を話し合えて、とてもいい勉強になりました。
- ・ペア学習をして分からない所も聞けるし、なんか勇気ができました。
- ・〇〇がいつもやさしくしてくれたから、うれしかったです。
- ・記録をしたり、考えたことをはぴょうしてくれてありがとう。
- ・二人とも勉強をがんばった。
- ・ペアできょうりよくするのが、とても楽しかったです。
- ・二人ですてよかったです。
- ・まとめてくれたり、発表の時どういふか教えてくれてありがとう。

表19 授業後の感想（同質ペア）

同質ペア（男子）

- ・〇〇が記録をがんばっていました。
- ・この10日間で〇〇の計算の仕方や（ ）の使い方がわかってよかったです。
- ・自分が分からなかったとき、ペアの人が教えてくれた。
- ・ペアですると、分かりやすかった。
- ・6回目に教えてくれた。
- ・いつも字がうまくて、すごくてのしかったです。
- ・〇〇はぼくが分からなかったとき、うまく答えをまとめてくれました。
- ・たのしかったです。
- ・ぼくが分からない所を、自分で分かってぼくに教えてくれて、〇〇はすごいなあと思いました。

同質ペア（女子）

- ・〇〇は、私が意見を思いつかなかったときいっぱいヒントをくれてとってもうれしかったです。
- ・とても、ペア学習が楽しくなりました。
- ・ペア学習をして〇〇ととても仲良くなりました。また、したいなと思います。
- ・〇〇はわかるようにいつも説明してくれて、分かりやすかった。
- ・ペア学習は難しかったけど、協力したらきちんとわかりやすくてよかったです。たのしかった。
- ・一人だと意見が発表できなかったけど、二人だと発表がたくさんできてよかったです。
- ・勉強の気づきや意見が違った所をすぐかけてすごかったです。
- ・私がわからなかったとき、丁寧に教えてくれた。
- ・ワークシートをきれいに書いてくれてありがとう。
- ・私が記録係のときなんて書けばいいのかかわからないとき〇〇が書いてくれました。
- ・〇〇はすごく発表をがんばっていました。

4 考察**(1) 自己肯定感・社会的スキル・相互作用の変化についての考察**

本節では、仮説1「異質レベルのペアのうち社会的スキルの低いレベルの児童は、低いレベル同士のペアの児童より社会的スキル及び自己肯定感が高まるであろう」に対する結果の概略を示し、検討を行う。

性別×ペアの質×時期の3要因混合分散分析の結果、自己肯定感に関しては協同学習を行う前より行った後の方が高まったことが明らかになった。また、異質ペアと同質ペアの比較においては、同質ペアでは協同学習前と学習後で有意な差がなかったのに対し、異質ペアでは有意に高まった。特に異質ペアの女子における伸びが顕著であった。

社会的スキルに関しての3要因混合分散分析の結果からは、社会的スキルの下位尺度である配慮スキル及び関わりスキルに関して性差が見られた。女子は男子よりも社会的スキルが高かった。また、協同学習後に社会的スキルが高まったことが明らかになった。社会的スキルの下位尺度である関わりスキルに関しては、時期の主効果は見られなかった。しかし、同質ペアの社会的スキルの伸びが小さかったのに比べ、異質ペアは授業後に有意に高まったことが明らかになった。

相互作用に関しての3要因混合分散分析の結果からは、情緒的相互作用では性差が見られた。女子は男子よりも相互作用が高かった。また、授業後には情緒的相互作用及び機能的相互作用で高まったことが明

らかになった。しかし、ペアの質による効果はいずれの場合も見られなかった。その理由として、事前において異質ペアの男子と同質ペアの女子の相互作用が低く、どちらも授業後に大幅に伸びた。協同学習後は男女ともに異質ペアの方が高かったが、同質ペアの女子の伸びが大きかったためにペアの質による効果が明らかにならなかったのだと考える。

以上のことから、自己肯定感・社会的スキル・相互作用は、協同学習後に高まった。よって、協同学習は児童の自己肯定感・社会的スキル・相互作用を高めるのに効果があったと考える。また、異質ペアと同質ペアの比較においては、協同学習後に児童の社会的スキル及び自己肯定感が高まり、その程度は異質ペアの方が同質ペアよりも大きいことが示された。

従って、仮説1は支持された。

算数のペア学習における対象児童の学習能力の差が、学習効果や相互作用の様子を大きく変えることは、権ら(2004)の研究で指摘されていた。しかし、それは学習における認知的変化に関してのものであり、社会的スキルや自己肯定感に関しての実証データによる研究ではなかった。今回の実験は、学習過程における相互作用が社会的スキル及び自己肯定感の向上につながることをデータで示したことに意味があると考えられる。協同学習を組織化する際に、どのようなペアの構成がより効果的であるかに関して示唆を与えるものである。

(2) 社会的スキルと自己肯定感の因果関係に関するパス解析の結果についての考察

本節では仮説2「従属変数である社会的スキルと自己肯定感の因果関係は社会的スキルが高まることによって、自己肯定感が高まるといった関係であろう」に対する結果の概略を示し、検討する。

協同学習を行う前と行った後の2時点における社会的スキルと自己肯定感のパス解析の結果から、事前調査における社会的スキル及び自己肯定感、社会的スキル高群において、事後調査における社会的スキル及び自己肯定感を0.5以上のパス係数で予測することができた。このように、同一変数間の関連は事後調査におけるそれぞれの変数の安定性を意味していると思われる。社会的スキル低群における事前の自己肯定感から事後の自己肯定感へのパス係数の低さは、事後調査の自己肯定感が社会的スキルの影響を強く受けたものと考えられる。それは、事後調査における社会的スキルから自己肯定感のパス係数が、社会的スキル低群においては高群よりも高い正の効果を示していることとも整合する。一方で、事後調査における自己肯定感から社会的スキルへの効果は、いずれの場合も見いだされなかった。自己肯定感から社会的スキルへの影響は少ないという示唆が示された。

以上のことから、社会的スキルが高まることで、自己肯定感が高まることが推測される。

従って、仮説2は支持された。

自己肯定感と社会的スキル関係を明らかにする研究の多くは質問紙による調査研究であり、実験的方法による事前・事後の時間経過を伴ってのものは少ない。この研究は、従来の知見に自己肯定感と社会的スキルの因果関係の視点を加えることで、今後の学校での取り組みに示唆を与えられると思われる。

(3) 授業後の感想についての考察

協同学習後の児童の感想は、大きく以下の6つの内容に分けられる。

- ・ペアの相手が分からない所を教えてくれたりヒントをくれたりして嬉しかった。
- ・ペアで学習することで仲良くなって、友達になれた。
- ・一人では緊張して発表できないが、二人だと勇気が出て発表できた。
- ・話し合ったり、協力することがおもしろかった。

- ・一人ですよりペア学習の方が分かりやすかった。
- ・友達のがんばりやよい所を見つけた。

以上の内容から、児童はペア学習を肯定的に受け止め、授業の中で自己の力を発揮できたと考える。10回の学習では毎回ペアでの振り返りを行った。最初は感想が書けないペアや「言葉でまとめるのはむずかしい」「となりの人がよく聞こえないときがあるから、もっと大きな声で説明したい」など反省が出ていたが、回を重ねるごとにペアで学習するよさに気づく感想が多くなってきた。また、二人の意見をまとめるためには、それぞれが発言し相手の意見に耳を傾ける必要があることから、自己表現や聞くスキルの育成にもつながったと考える。授業中も分からない相手に分かるように説明したり、分からないところを聞いたり、二人で発表を工夫したりと、ペアの相手と協力しながら学習を進める様子がよく見られた。

また、友達のがんばりやよい所にふれた感想も多かった。これは、協同学習の9回目、10回目のターゲットスキルが「相手の良かった所をほめる」であったこともあり、児童がペアの良さを意識して見つけようとしたことが影響したものだと思われる。一方で、クラスの男子の人数が奇数のためにペアを組む相手がおらずデータに含まれなかった児童の感想には、「相手がなくてさみしかった」というものがあった。ペアの相手がいない児童にはペア学習の際に教師がサポートに入ったが、やはり児童同士の相互作用には至らなかったと考える。

また、最後の感想が書けなかったペアが1組あった。権ら（2004）は、ペアになる児童の学習レベルに差があり過ぎると、低い児童は手続きの模倣による表層的交流が多くなることを指摘している。今回は学習効果を目的にした検証ではないが、ペアの組み合わせによっては個人の力が発揮できない可能性も考えられることから、学力差にも配慮してペアの組み合わせをする必要があると考える。普段、一斉指導の多い授業と比較すると、今回のようにペアで協力し合い、一人一人に役割が与えられ、誰にでも発言する機会が与えられるような取り組みは、児童の学習への意欲づけになったと考える。また、まとめの感想では、同質グループの受動的な感想が多かったのに対し、異質グループでは自ら相手に関わることが楽しかったという意見が多かった。異質グループでは同質グループよりも関わることがより多くできたと言えるだろう。

最後に、今回3つのクラスでそれぞれ10時間ずつの授業を行って、児童の多くが発言する機会を保障され発言内容に自信を持つことができれば、自分の考えを発言しクラスみんなに認めてほしいと感じていることが実感できた。最初は緊張していても発言できたことに満足し、笑顔が見られる児童が多かった。久芳ら（2006）の研究では、自己肯定感は小学校4年生よりも5年生、6年生と学年が上がるにつれて低下し、この傾向は、中学生になっても続くことが指摘されている。そして、その傾向は、女子の方が著しいということが示されている。それらの傾向を考えると、小学校4年生という時期は大事な時期だと考える。ややもすると周りの友達を意識するあまり違いを気にし自分を表現することを避けがちな児童にとって、共通の目的をもって自己の役割を果たしながら協力して課題に取り組む経験を多く持つことは、自己肯定感の基本となる安心のできる関係づくりに必要となるものだと考える。

(4) 問題点と今後の課題

本研究は小学校の日常のカリキュラムにおける算数科の授業の中で実施した。そのため、10回の授業は1日に1時間の計10日間での実施であった。当然その10日間には他教科の授業も行われている。そのため、質問紙による調査で明らかになった効果は厳密には協同学習だけの効果とはいえ、他の教科の間接的な効果の可能性もあることにも留意する必要があると考える。

また、今回の効果の検証は毎回の授業後の振り返りや10回の全授業を行った後のペアと話し合っ

由記述を除いては、児童の自己評価のみの測定で行った。社会的スキルの評価については他者評価の重要性も報告されており、教師による評価や、児童同士の相互評価の数値化など、今後の検討課題である。

さらに、本研究は1学年3学級の学校で実施した。そのため、教育的見地から協同学習を実施しない統制群の学級を設けることが難しかった。異質ペア・同質ペアの比較のみならず統制群の比較が可能になれば、協同学習の効果についてより実験的な検討が可能になると考える。

〈引用文献〉

- ・相川充・津村俊充（1996）.『対人行動科学研究シリーズ1 社会的スキルと対人関係自己表現を援助する』誠信書房、3-200.
- ・権裕善・藤村宣之（2004）. 同年齢児童の協同はいつ有効であるのか—比例的推理の方略レベルが異なるペアの相互作用—教育心理学研究、52、148-158.
- ・原裕視（2008）. 社会的スキル 陣内靖彦・高橋勝・浜田博文・原聡介・水内宏・谷田貝公昭（編）『教職用語辞典』一藝社、257-258.
- ・久芳美恵子・齊藤真沙美・小林正行（2006）. 小学生の自己肯定感と人とのかかわりとの関連について 東京女子体育大学・東京女子体育短期大学紀要41号、13-24.
- ・Jacobs, G. M., Power, M. A. & Inn, L. W（2002）. “The Teacher’s Sourcebook for Cooperative Learning —Practical Techniques, Basic Principles, and Frequently Asked Questions” Corwin Press, Inc. 関田一彦（監訳）（2005）.『先生のためのアイデアブック —協同学習の基本原則とテクニク—』日本協同教育学会、8-130.
- ・Johnson, D. W., Johnson, R. T. & Holubec, E. J.（1984）.“Circles of Learning ; Cooperation in the classroom” Interaction Book Company 杉江修治・石田裕久・伊東康児・伊東篤（訳）（1998）.『学習の輪』二瓶社、15-56.
- ・近藤卓（2007）.「生きる力」を支える自尊感情『児童心理』第61巻第10号、金子書房、43-47.
- ・河村茂雄（2001）. ソーシャル・スキルに問題が見られる児童・生徒の検討 岩手大学教育学部年報 第61巻第1号、77-88.
- ・牧野誉・神山貴弥（2009）. 協同学習における相互作用規定因に関する探索的研究 日本心理学会第51回大会発表論文集、670.
- ・三島浩路（2010）. 小学生の社会的スキルと友人関係における排他性・学校適応感との関連 中部大学現代教育学部紀要、第2号、49-55.
- ・Rosenberg, M（1965）. Society and adolescent self-Image. Princeton University Press.
- ・橘春菜・藤村宣之（2010）. 高校生ペアでの協同解決を通じた知識統合過程—知識を相互構築する相手としての他者の役割に着目して—教育心理学研究、58、1-11.

附記

この論文は、撫尾の指導の下で、平成23年度に佐賀大学教育学研究科に提出した梅山ひさのの修士論文をまとめたものである。

本研究の実施にあたり、ご協力いただきました唐津市立浜崎小学校の古賀直喜校長先生、第4学年の先生方並びに児童の皆様に対して深く感謝致します。