

小学校 社会

学び合いを通して、考えを深める社会科学習過程の研究
－多様な考えを視覚化し関連付けて捉える思考ツールの活用－

階上町立小舟渡小学校 教諭 高橋 謙太郎

要 旨

小学校社会科の授業において、児童が意見を積極的に発表する場面はあるものの、友達の考えや資料を相互に関連付けて発表する場面は少ない。多様な考え等に関連付けながら深める学習を展開したいと考え、1時間の学習過程の中に「学び合い」の活動を設定した。さらに、学び合いを充実させるために、思考ツールを付箋法とともに活用した。思考ツール等を活用する実験群と活用しない統制群を比較した結果、実験群の方が関連付けて考える力がより高まった。

キーワード：小学校 社会 学び合い 思考ツール 思考 関連付け

I 主題設定の理由

小学校社会科の学習指導要領では、問題解決的な学習などを一層充実させることが求められている。さらに、必要な情報を入手し的確に記録すること、それらを比較・関連付け・総合しながら再構築すること、考えたことを自分の言葉でまとめ、伝え合い、互いの考えを深めていくことなど言語活動の充実を図ることが求められている。

平成21年に実施されたPISA調査の結果から、児童は必要な情報を見付け出し、取り出すことは得意であるものの、情報相互の関連を理解して解釈したり、自らの知識や経験と結び付けたりすることは苦手であることが指摘されている。

確かに、本学級の児童の様子を見ても、必要な資料を見付けて発表することや自分の考えを発表することは得意だが、二つ以上の資料から読み取れることを関連付けて考えたり、自分の考えと友達の考えを関連付けて考えたりするときには、戸惑う様子が見られる。

このような状況を改善するためには、単位時間の学習過程の中に児童一人一人が調べた内容を自分の言葉で表現したり、友達と考えを交流させて関連付けながら深めたりするような学び合いの活動が必要であると考える。

三枝(2008)の研究では、自分の考えを友達と交流して再考し、再度の意見交流で考えをまとめ上げる思考と表現の繰り返しが、考えを深めると述べている。しかし、十分な時間の確保が課題として挙げられている。また、小西(2010)や山口(2011)、小井戸(2014)の研究では、社会的事象を関連させて捉えた考えを意見交流させることで、思考力・表現力が高まることを成果として挙げている。しかし、社会的事象を関連させて捉えたり思考の過程を記録したりするために、視覚的に捉えさせる工夫が必要であること、児童が意見交流する難しさなどが課題として挙げられている。

そこで、これら先行研究の成果と課題を踏まえ、自力解決後に学び合いの活動を設定し、堀(2011)の付箋に考えを書き込む先行研究の方法(以下、「付箋法」という)に加え、多様な考えを短時間で視覚的にまとめる思考ツールを活用することで学び合いの活動をより充実させることができ、前述したPISAや自学級の課題の改善につながるのではないかと考え、本主題を設定した。

II 研究目標

自力解決後の学び合いの活動に重点を置いた学習過程とし、付箋法で出し合った児童の多様な考えを視覚的にまとめる思考ツールを活用することで、児童が考えを関連付けしやすくなり、一定の時間の中で自分の考えをより深められることを明らかにする。

Ⅲ 研究仮説

自力解決後の学び合いの活動に付箋法と思考ツールを活用することにより、一定の時間の中で友達と自分の考えを交流したり関連付けたりしやすくなり、互いの考えをより深めることができるであろう。

Ⅳ 研究の実際とその考察

1 研究における基本的な考え方

(1) 学び合いの活動について

児童が、自分の考えを友達と発表し合ってたくさんの意見や考えを関連付けてまた発表する、思考と表現の繰り返しをする場で様々な考えをより深めていく。このような場面を学び合いと捉える。

本研究では、グループで課題に対して調べたことを発表し合い、まとめる話し合い活動を設定した。この活動を「学び合いの活動」として全ての単位時間の中に位置付け、単元を通して行う。

(2) 関連付けて深めること

関連付けて深めることとは、児童が友達と学び合いの活動をした際、児童に①新たな気づきや考えに発展があった、②自分の誤りの発見やそれを直す視点が生まれた、③自分の考えに自信をもった、のような状態を指している。

(3) 付箋法・思考ツールについて

付箋法とは、付箋に自分の考えを書き込み、KJ法の要領で考えを整理していくものである。思考ツールとは、思考したことを深める手続きをイメージさせる手法であり、「考えること」を補助するものである。これらの手法を学び合いの活動に活用する。

(4) 学習過程について

学び合いの活動で十分な時間を確保するために、導入の時間を短時間で行う。児童が疑問をもつような視点から事実認識をして解決の必要感のある課題を導き出し、自力解決に向かわせる。さらに、自分の意見を友達と交流し深めたいという必要感をもたせて学び合いの活動につなげる。本研究における学び合いの活動の充実には、児童に必要感のある授業の展開が前提条件となる。本単元では、指導計画の全ての時間（8時間）において、この学習過程を継続して行うものとする。

2 研究内容

6学年「世界に歩み出した日本」の単元を通した学び合いの活動で、拡散した思考をより短時間にまとめ、深めるために効果的な思考ツールの設定とその活用の仕方、及びその効果を明らかにする。

3 検証方法

学級の児童を統計学的に等質な2つのグループに分け、付箋法と思考ツールを活用する実験群と活用しない統制群に分けて検証授業を実施し、次の視点で検証する。

- ・実験群と統制群の活動の比較
- ・実験群と統制群のノートに書いたまとめの比較
- ・実験群と統制群の単元終了後のワークテストの得点比較
- ・実験群と統制群の学び合いの活動に対する意識調査
- ・実験群と統制群の学び合いの活動にかかった時間の比較

4 検証授業の実際

(1) 単位時間のイメージと学び合いの活動について

図1に示した形式の5段階で授業を進めていく。

学び合いの活動は、実験群と統制群の2グループに分かれる。4人グループで、それぞれの児童が自力解決の場面に調べたり考えたりした内容を伝え合いながら、考えを深めまとめていくのである。

実験群と統制群の単位時間における学習活動の違いは、図1のように学び合いの活動で考えを集約する際に付箋と

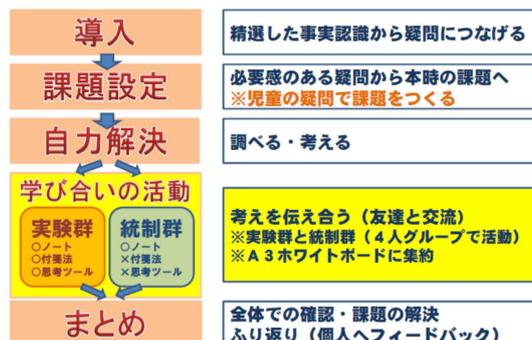


図1 単位時間における授業展開のイメージ

思考ツールを使うかどうかである。このことによって、付箋法と思考ツールを使うことが学び合いの活動の仕方にどのように影響があるのか検証した。

(2) 実験群と統制群

本学年は1学級だけであり、さらに8人という少数数である。そのため、本研究の検証において比較する対象を他の学級に求めることができない。そこで、学級を統計学的に等質な2グループに分け、学び合いの活動の違いによる結果を比較することにした。

グループ編成の基準は、社会科に対する意欲と成績である。社会科に対する意欲は、全国学力・学習状況調査の質問紙を基に20項目の質問を作成してアンケート調査を実施した。社会科の成績は、NRT（図書文化）の結果を基にした。

両グループに低位・中位・上位の児童がバランスよく配置されるように編成し、意欲と成績それぞれについて統計学的（Mann-WhitneyのU検定）に比較したところ、差の無い等質なグループであることが認められた。

(3) 単元指導計画

本研究における効果を検証する単元を「世界に歩み出した日本」とし、指導計画を表1の通りとした。

本単元では、「幕末に欧米列強の国々と不平等条約を結ばざるを得なかった日本」という既習の概念から、どうして条約改正の実現まで発展できたのかという課題に結び付けている。どのように近代化したかを捉えさせるとともに、明治維新の富国強兵の成果が表れる時代だったことを捉えさせる。

(4) 実験群と統制群の意見集約の比較

表2は、各群の意見集約を比較した表である。実験群の意見集約は、出された意見を全て分類し文章で関係付けているが、統制群の意見集約は、羅列していることが分かる。

(5) ノートに書かれた個人のまとめの比較（条約改正と韓国併合）

まとめには、その時間に学習して分かったことをまとめた文章と、学習した内容に対しての感想が書かれている。

文章でまとめるためには、調べた言葉や社会的事象などを関連付ける必要があり、学習した内容に沿うように自分の言葉でまとめられる。まとめに書かれる言葉や感想は、児童が学習の中で強く心に残ったものが書かれるものと考えられる。

図2は実験群の児童のまとめである。明治維新の政策が二つの戦争の勝利と国際的地位の向上、条約改正、小村寿太郎を関連付け、さらに日本の発展と韓国との関係を比較して捉えている。

図3は統制群の児童のまとめである。条約改正と明治時代の国民の努力、政府の政策を関連付けてまとめている。また、自分に置き換えて想像することや当時の人々の努力と今日の日本を関連付けて考えていることが読み取れる。

表1 「世界に歩み出した日本」の指導計画

時	世界に歩み出した日本	学習課題
1	発展していく産業	日本の工業はどのようにして近代化し発展したのか考えてみよう。
2	条約改正	日本は、どうして不平等条約を一部改正することができたのか考えてみよう。
3	清(中国)と戦う	日本は、どうして戦争を起し勝つことができたのかな。これまでの政策から考えてみよう。
4	ロシアと戦う	日本は、どうしてロシアと戦争し、勝つことができたのかな。これまでの政策から考えてみよう。
5	条約改正と韓国併合	日本は、どうして二つの条約改正をすることができたのか考えてみよう。
6	国際社会で活躍する日本人	明治から大正時代に国際社会で日本人が活躍した様子から、日本はどのように変化してきたと言えるのか考えてみよう。
7	生活や社会の変化	明治維新のころと比べ、国民の生活はどう変わったのか考えてみよう。
8	明治時代のまとめ	憲法制定後の明治時代は、どんな時代だったのかな。これまでの学習を振り返って考えてみよう。

表2 実験群と統制群の意見集約の比較

時	実験群	統制群	各時間の分析
2 条約改正			実験群は、様々な事象を日本の努力と外交の努力にまとめて捉え、文章化しているのに対し、統制群は条約改正までの出来事を取捨選択して羅列している。
4 ロシアと戦う			実験群は、日露戦争の勝因として政策や近代化などを捉えるとともに、多くの人が悲しんだ事実も合わせて捉えているのに対し、統制群は戦勝までの出来事を取捨選択して羅列している。
5 条約改正と韓国併合			実験群は、条約改正ができたことを、これまでの政策と関連付けて捉えているのに対し、統制群は、政策の成果を段階ごとにまとめ、羅列している。
意見集約の形式について	調べたことをカテゴリごとにまとめ、さらにカテゴリごとの内容を文章化している。自然に、調べた内容を関連付けながら捉えることができる。付箋で貼るので、一人一人の内容が必ずどこかに振り分けられている。実験群が使用した思考ツールは主にX型とY型である。様々な思考ツールを提示したが、実験群が選択したのがこの2種類だった。シンプルで使いやすいと思われる。中心部の円は、グループでのまとめが書きやすいように、指導者が位置付けたものである。	調べたり考えたりした内容を取捨選択し、精選した内容を羅列するまとめをしている。個人が発表した内容の多くは省かれており、発表意見が多かったり、みんなが大事だと認めたりした内容がここに表現されている。統制群のまとめ方は、指定されておらず、自由な形式であるが、文章化するより羅列することを選んで書いている。課題に対して関係がある内容を取捨選択する中で、精選された内容を羅列する方法が定着した。	

明治にした政策のおかげで戦争にも勝ち列強に認められ国際的地位を高まった。その中で朝鮮半島の人は、ほこりが深く傷つた。韓国併合で。

① ぼくは、日本が勝つてうれしがたと思うけど、おソヤソヤの戦争を教えるのは、ひどいと思いました。

② 小村寿太郎が宗九の弟子だったと知って、とてもびっくりしました。

図2 実験群のまとめの様子（ノート）

日本は、富国強兵を果たし、列強の仲間入りを果たし、国際的地位を高めて条約改正をなしてけた。早くは、2つ目の条約改正に成功したのほうれしがたけど、韓国の併合で朝鮮のほこりが傷ついたので、朝鮮半島の人はかわれそうだなと思います。

図3 統制群のまとめの様子（ノート）

実験群と統制群を比べてみると、両群とも学び合いの活動で友達と話し合ったことや学級全体で確認したことが関連付けて表現されており、さらに自分の感じたことも加えて感想を書くことができている。ノートに書いたまとめの内容に差異は見られない。

統制群の個人のまとめ（図3）と統制群のグループの意見集約（表2の1段目）を比較すると、グループの意見集約には表われていない内容も書かれている。これは、学び合いの活動で交流した内容だと考えられる。一方、実験群の児童は、グループの意見集約に書かれている内容に近いものがノートに書かれている。統制群の意見集約は取捨選択型ではあるものの、個人のまとめは、多少ではあるが内容を関係付けて書かれていることになる。実験群と統制群の学び合いの活動の違いは、意見集約の仕方の違いということになる。

(6) 学び合いの活動にかかった時間の比較

表3を基に、実験群と統制群の学び合いの活動にかかった時間を比較してみると、第2時の時点では、実験群の方が短時間でまとめたが、その後、ほぼ同じ時間で学び合いの活動が終了している。第6・7時では、逆に実験群の方が時間がかかっている。とは言え、両群の学び合いの活動にかかった時間を統計処理した結果、統計学的な差は認められなかった。

ここで、両群の学び合いの活動で行われた話し合いのスタイルを、もう一度見直してみたい。

両群とも、自分の意見を出し合い、交流している。その交流での意見集約の仕方に違いがある。実際の学び合いの活動の様子を見てみると、実験群では、出された意見をどのようにカテゴリ分けするのか考えを出し合い話し合っている。カテゴリに分けるためには、一つ一つの意見がどのように関連していてどのように違っているのかを互いに考え、合意しなければならない。さらに、文章にまとめるためにはカテゴリ同士の関連も考えなければならない。

統制群を見ると、意見を出し合った後、どの意見が良いか取捨選択することを考えている。より考えの一致が多かった内容や、なるほどと思った考えを羅列していつている。

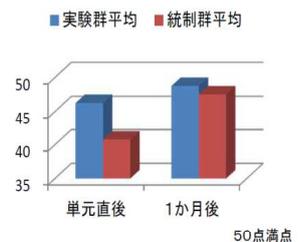
両群の学び合いの活動の様子をこのように比較すると、学び合いの活動では互いの考えを交流しているが、実験群は多様な意見の関連付けを考え、関連付けた内容をまとめているのに対し、統制群は最初に出された意見の取捨選択を考え、選択した内容をまとめているに過ぎない。単位時間内に話す形式に違いがあり、実験群はより多くの内容を関連付けて考え話し合っているのである。つまり、一定時間の中で、実験群は意見の関連付けを多様に考え、より多くの内容をまとめることができているのである。

(7) ワークテストの得点比較（単元終了直後と1か月後の2回実施）

単元終了直後の市販のワークテストの得点を統計学的（Mann-WhitneyのU検定）に比較してみると、実験群は統制群に対して思考・判断の問題において若干の差が認められた（図4）。さらに、思考・判断・表現の資料を関連させて考える問題と表現の問題の結果に限定して統計処理すると、統計学的

表3 学び合いの活動にかかった時間の比較

	実験群	統制群	学習内容型	何を学び合ったか
第1時	10分	10分	調べたことから考える	工業の近代化に関係していること。
第2時	9.5分	11分	調べたことから考える	不平等条約を一部改正できたことに関係していること。
第3時	7分	7分	既習から考える	日本が戦争を起こすことができ、勝つことができた理由として関係があること。
第4時	9分	9分	既習と調べたことから考える	欧米列強と恐れていたロシアと戦争をお越し、勝つことができた理由として関係があること。
第5時	9分	9分	既習と調べたことから考える	二つ目の不平等条約を改正できたことに関係していること。
第6時	13分	12分	既習と調べたことから考える	どんな分野で活躍する日本人がいたか。世界で活躍できるようになった理由として関係があること。
第7時	11分	9分	調べたことから考える	明治維新のころと比べどのように暮らしが変化したか。変化の理由として関係していること。
第8時	12分	13分	既習から考える	憲法改正後の明治時代は、どんな時代だったと言えるのか。



	単元直後	1か月後	検定結果
実験群平均	46.25	48.75	n.s.
統制群平均	40.75	47.50	*
検定結果	†	n.s.	

* $p < .05$, † $.05 \leq p < .1$, n.s. $p \geq .1$

図4 思考・判断・表現

に差が認められた（図5）。

しかし、知識・理解と技能では、実際の得点に差はあるものの、統計学的な差は認められなかった（図6、図7）。

このことから、実験群と統制群は、知識・理解、技能の能力は同等に高まっているが、

思考・判断・表現の能力は実験群の方がより高まり、思考ツール等の活用が有効だったと言える。

(8) 意欲面の調査

意欲面の調査を単元の3か月前、単元の開始日、単元の終了日の計3回行った。しかし、社会科に対する意欲等に統計学的な差は認められなかった。加えて、検証授業全8時間において、両群ともに社会科に対しては高い意欲をもち続けていることが分かった。

(9) 学び合いの活動に対する意識調査

学び合いの活動に対する児童の意識を調査するため、表4の①～④に示す質問項目で調査した。

学び合いの活動は、学習内容の理解やまとめを書くことに対して有効だったと肯定的に感じている（表4①②）。実験群と統制群に統計学的な意識差はなかった。実験群も統制群も思考ツールは必要と考えていることが分かる（表4③）。

さらに、実験群は統制群の学び合いの活動の進め方を真似したいと思っておらず、統制群は実験群の学び合いの活動の進め方を真似したいと思っている。75%の児童が「思考ツールはまとめやすい」とその理由を記述しており、思考ツールを使いたいと思っていることが窺える。しかし、「相手グループのやり方を真似したいか」については、実験群と統制群に統計学的な差は認められなかった。このことから、少なくとも児童は思考ツールに興味があると言える。

この結果は、実験群の児童の中にも統制群の学び合いの活動の進め方（取捨選択し、羅列する方法）を試したいと考えている児童がいたためである。その児童は、統制群のまとめ方がスピーディーで簡単だと捉えているところに一因があると考えられる。話し合いが苦手な児童にとっては、取捨選択の方が心理的負担が少ない。

以上のことから、統制群の学習方法に肯定的な意見は、自分が学び合いの活動に取り組み易いかどうかに着目しており、実験群の学習方法に肯定的な意見は、多様な意見を視覚的にまとめることができるという思考ツールの効果に着目していると言える。したがって、児童が「多様な意見をまとめた」という目的意識が強いほど思考ツールの必要感が高まるということになる。本研究の検証授業においては、大部分の児童に「多様な意見をまとめた」という意識をもたせることができた。

V 研究のまとめ

ワークテストで思考・判断・表現の問題において実験群の平均点が統制群よりも高く、統計学的に差があることが認められた。一方、知識・理解や技能の問題においては実験群と統制群の平均点には統計学的な差が認められなかった。このことから、実験群の学び合いの活動は思考・判断・表現の能力を高めることに有効だったと言える。つまり、学び合いの活動に思考ツールと付箋法を活用し、出された意見の関連付けを多様に考え、まとめる活動を単元を通して繰り返し続けてきたことが、互いの考えを深める学習として有効だったことを確かめることができた。また、各グループのまとめと学び合いの活動の資料から、付箋法と思考ツールを活用することにより、より多様な意見を関連付けてまとめることができたことを確かめることができた。

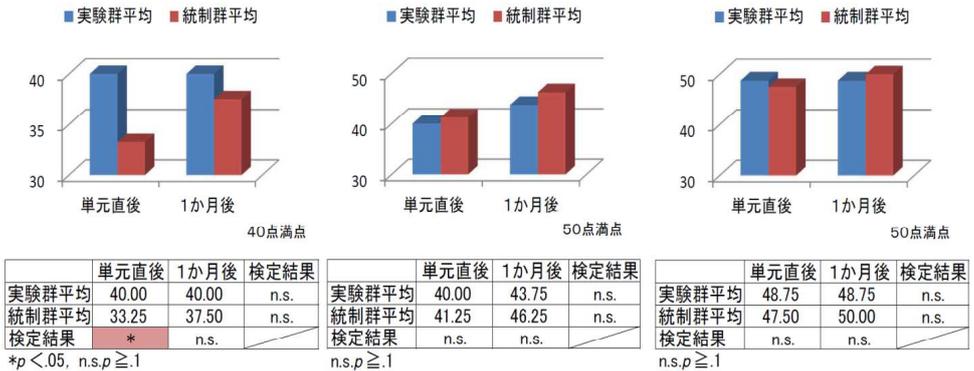


図5 精選した思考・判断・表現

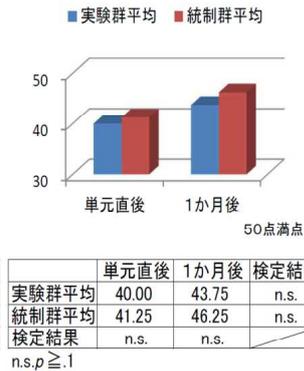


図6 知識・理解

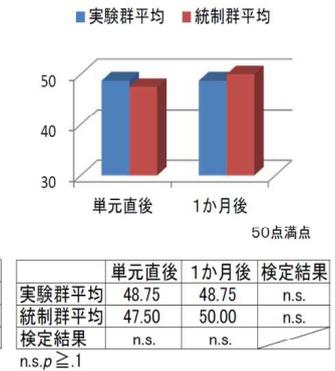


図7 技能

表4 意識調査の結果

学び合いの活動について	実験群	統制群
① 「学び合い」は、学習を理解することに役立った。	4.80	4.80
② 「学び合い」は、まとめを書くことに役立った。	4.50	5.00
思考ツールについて	実験群	統制群
③ 思考ツールは、学び合いの時に必要だと思うか。(使いたいと思うか。)	4.50	4.00
④ 相手のグループのやり方をマネしたいと思った。	2.80	4.00

※数値は5段階の平均値

