

研究主題 社会的事象の意味について考える力を育てる社会科学習指導
 ー 小学校第5学年「工業生産と貿易」における児童の思考過程が見えるイメージマップの作成を通して ー

筑西市立中小学校（平成21年度） 教諭 横関 正俊

研究の概要及び索引語

社会的事象の意味について考える学習においては、社会的事象について比較して考えたり、社会的事象を関連付けて考えたり、社会的事象を総合して考えたりする思考操作を積極的に行うことが大切である。本研究では、小学校第5学年「工業生産と貿易」における、児童の思考過程が見えるイメージマップの作成を通して、社会的事象の意味について考える力を育てる社会科学習指導を追究した。

索引語：社会的事象の意味，イメージマップ，思考過程，比較，関連，総合，工業生産と貿易

1 主題設定の理由

(1) 学習指導要領から

小学校学習指導要領解説社会編（平成20年9月）には、社会的事象の意味について考える力を育てるようにすることが示されており、その指導にあたっては、「児童一人一人に社会的な見方や考え方が養われるよう、社会的事象を比較・関連付け・総合して見たり考えたり（中略）することなどが大切である。」と述べられている。

これらのことから、社会的事象を比べて考えたり、関連付けて考えたり、複数の社会的事象を総合して考えたりする活動を通して、社会的事象の意味について考える力を育てることが求められている。

(2) 児童の実態

表1の問題1は、社会的事象を関連付けて考えているかを調べる問題である。評価のB基準として設定した6個以上を関連付けて考えた児童は7人である。

問題2は、社会的事象を総合的にみて、その特色を考えているかを調べる問題である。日本の農業の特色を適切に表現することができた児童は15人である。

これらの実態調査の結果から、社

表1 社会的事象の意味について考える内容に関する実態調査
 （平成*.*.*実施 *小学校第*学年*組*人）

問題1 日本の漁業の生産量がへっている理由を□の中の言葉をできるだけたくさん使って書きなさい。（□の中の言葉が何回使ってもかまいません） 遠洋漁業、200海里問題、魚のとりすぎ、燃料代の値上げ、後継者不足、食生活の変化、外国から輸入される魚、マグロ、養殖漁業やさいばい漁業、安定した収入、沖合漁業 【問題1の調査結果】文に使われた社会的事象の数と人数											
事象の数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
人数	人数は掲載せず										
問題2 キーワードを必ずひとつは入れて、日本の農業の特色を表すキャッチコピーをつくらせよう。理由も書いてみよう。キーワード（米、大型機械、自給率、輸入、働く人、若い人） 【問題2の調査結果】日本の農業の特色を表すキャッチコピー											
調査項目	できた	できなかった									
キャッチコピーをつくる	人数は掲載せず										
つくるにあたっての理由を書く											
日本の農業の特色を適切に表現する											

会的事象の意味について考える力が育っていないことがうかがえる。このことは、これまでの学習の中で、思考操作をする活動が十分行われていなかったことが原因だと考えられる。

(3) 研究の方向性

本研究では、社会的事象の意味について考える力を育てるためには、社会的事象について比較して考えたり、社会的事象を関連付けて考えたり、複数の社会的事象を総合して考えたりする思考操作を積極的に行うことが大切であると考えられる。しかし、思考操作の過程は抽象的で可視化できないことから、第三者に伝えにくく児童同士の学び合いに役立てることが難しい。また、児童自身も、比較・関連付けなどの思考操作の種類の違いを常に意識しながら学習しているわけではないので、思考操作の仕方を十分に身に付けているとは言えない。

そこで、思考過程をイメージマップに表現し、可視化できるようにする。可視化するにあたっては、イメージマップに表される情報の島同士を結ぶ関係線を「比べる」「関連付ける」「総合する」等の思考操作を意味する記号（矢印）で表すようにする。こうすることで児童は、これらの記号を使い、思考操作しながら、社会的事象の役割等について考えることができる。また、児童がとらえた社会的事象が果たす役割等の全体像を、イメージマップの中で見渡すことができる。さらに、児童の思考過程が見えるイメージマップを活用した発表会を行えば、友達の思考過程からも社会的事象の意味を学ぶことができるようになる。

以上のことから、児童の思考過程が見えるイメージマップを作成すれば、社会的事象の意味について考える力を育てることができるであろうと考え、本主題を設定した。

2 研究のねらい

小学校第5学年「工業生産と貿易」において、児童の思考過程が見えるイメージマップの作成を通して、社会的事象の意味について考える力を育てる社会科学習指導を究明する。

3 研究の仮説

小学校第5学年「工業生産と貿易」の学習において、児童の思考過程が見えるイメージマップを作成すれば、社会的事象の意味について考える力を育てることができるであろう。

4 研究の内容

(1) 基本的な考え方

ア 社会的事象の意味について考える力について

社会的事象の意味について「新訂社会科教育指導用語辞典」では、「ある事象・出来事とその社会にどう影響を与え、どんな役割を果たしている

かなど、社会の全体関連の中でどんな意味をもっているかということ」と示されている。このことから、社会的事象の意味について考える力を、「比べる」「関連付ける」「総合する」等の思考操作を通して、社会的事象が果たしている役割や社会に及ぼす影響等を明らかにしていく思考力ととらえる。

学習指導要領の第5学年の目標及び内容(3)に「工業生産を支える貿易は国民生活を支える重要な役割を果たしていることを考えるようにする。」と示されていることから、本単元では、比較、関連、総合して考えながら、工業生産と貿易が社会全体の中で果たしている役割を明らかにしていきたい。

イ イメージマップについて

図1は、新潟県立教育センターの「イメージマップ活用ハンドブック」に掲載されたイメージマップを簡略化したものである。ハンドブックの中で「イメージマップとは、あるテーマについて、経験や知識などを関連付けて再構成する思考のツールで、知識がどれだけ増えたか、知識の関連付けをどう修正していったか分かる。」と示されている。しかし、このようなイメージマップ（以下、従来型イメージマップと表す）では、児童がどのような思考操作で社会的事象をとらえているか把握しにくい。

図2が本研究で目指す思考過程が見えるイメージマップ（以下、イメージマップと表す）の略図である。なお、マップ上の言葉や思考を含めたものを丸で囲んだ部分を「情報の島」と呼ぶ。

このイメージマップの主な工夫点は二つある。

一つ目は「情報の島」は単語だけではなく、必要に応じて、どんな内容なのかが分かる文で示す。また、その文が事実なのか、疑問なのか等が分かるように、記号化された丸で囲むようにする。

二つ目は、「情報の島」同士を結ぶ線を思考操作を記号化した矢印で表すようにする。

図2は、ある学習課題について、児童がどのような思考過程を経て答えにたどり着いたかを記号化した矢印等で表した略図例である。

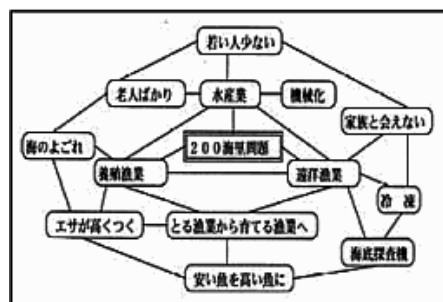


図1 新潟県立教育センターのイメージマップを簡略化したもの

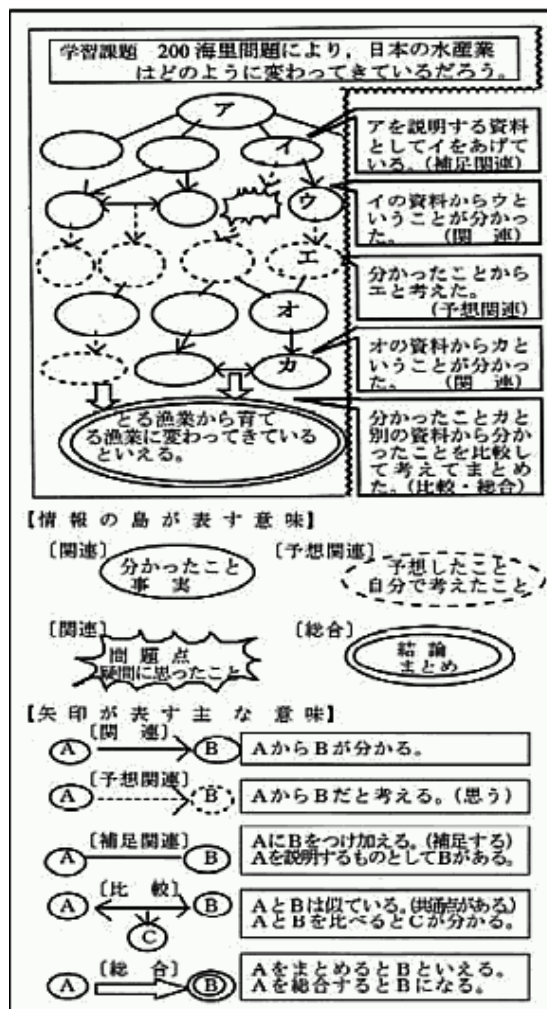


図2 思考過程が見えるイメージマップの略図例

このように、矢印等を記号化し、約束を決めておくことで、児童に、「比べる」「関連付ける」「総合する」等の思考操作を促すことができる。また、社会的事象の意味を考えるには、これまでの学習全体を振り返って考える必要があることから、学習過程の全体が見えるイメージマップは有効であると考える。さらに、イメージマップを活用した発表会を行えば、友達の思考過程からも社会的事象の意味を学ぶことができると考える。

(2) 主題に迫るために

ア 児童の意識調査から

表2は、前単元「工業生産と工業地域」の学習後に行った従来型イメージマップ作成に関する児童の意識調査である。

クラスの半数の児童が、調べて分かったことを比較、関連、総合しながら考えることができなかったと答え、半数以上の児童が社会的事象の果たす役割を考慮することができなかつたと答えている。

この結果から、児童が「比べる」「関連付ける」「総合する」等の思考操作を促すことができるイメージマップを作成し、社会的事象の意味について考える力を育てていきたいと考える。

イ 社会的事象の意味について考える力を育てる手立て

(ア) イメージマップ作成の手引きの活用

表2 社会的事象の意味について考える内容に関する意識調査

(平成*.*. *実施 *小学校第*学年*組*人)

質 問	はい	どちらかと いはい	どちらかとい えはい	いいえ
	1 イメージマップ作成を通して、分かったことを比較したり、関連付けたり、総合したりしながら考えることができましたか。			
2 イメージマップ作成を通して、工業生産に関わる人たちはよい製品をつくるためにどのような工夫や努力をしているのか分かりましたか。				

人数は掲載せず

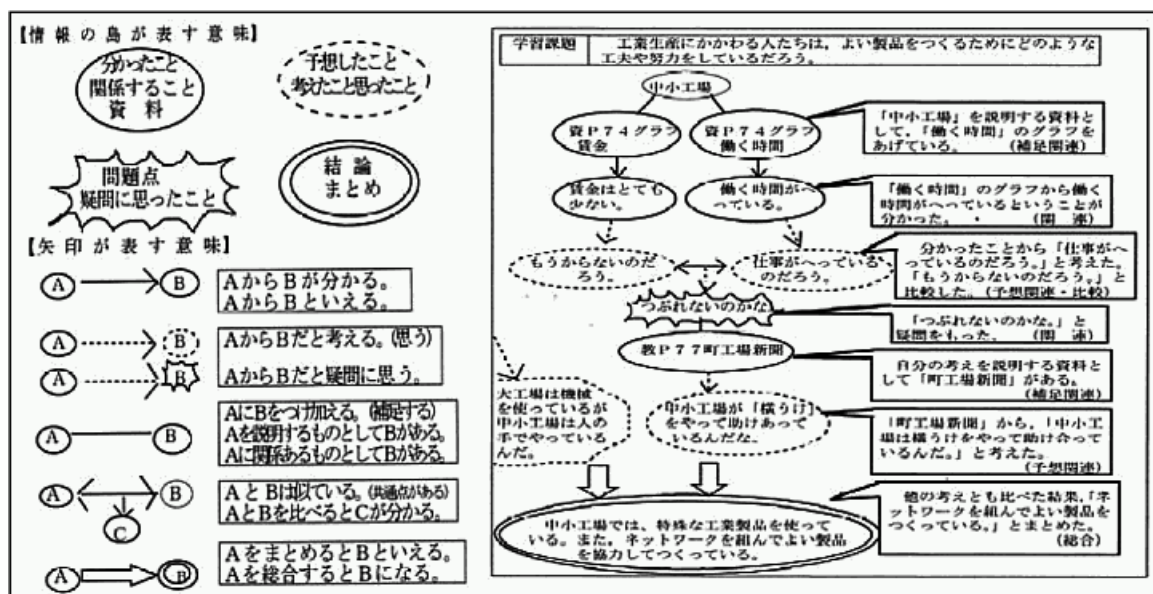


図3 イメージマップ作成の手引き

図3は、児童がイメージマップを作成する際に活用する「イメージマップ作成の手引き」である。工夫する点は以下の三つである。

- 作成の手引きの左側で情報の島を囲む枠線や思考操作を表す矢印の意味と使い方を説明し、作成上の約束事を明確にする。

○作成の手引きの右側に前単元のイメージマップ例とその解説を掲載し、作成の要領と完成のイメージをもてるようにする。

○イメージマップの作成の仕方についてのガイダンス（第5時）を行う。その中で作成の手引きの活用の仕方についても説明する。

(イ) 付せん紙を活用した情報の島づくり

イメージマップを作成する際には、情報の島を付せん紙でつくるようにする。イメージマップ作成の過程では、新たな情報を得て情報の島の枠が広がったり、新たな情報の島が加わって、情報の島同士の位置が変わったりすることが予想される。そこで、情報の島の内容を付せん紙に書き、必要に応じて付け加えたり、島を動かせるようにしたりする。また、イメージマップ作成は第6時と第9時の2回行うことから、1回目と2回目に使う付せん紙の色を違うものにする。こうすることで、2回目のイメージマップが1回目と比べて情報の島がどれくらい増えたか、情報の島の位置がどう変わったか等、イメージマップの変容が分かるようにする。

(ウ) 思考過程が見えるイメージマップを使った発表会

1回目のイメージマップ作成の後に発表会を行う。まず、イメージマップをもとに、自分の考えをグループの友達に伝える。その際、使った矢印や情報の島の意味は何なのか、どのような手順で思考操作をしていったのか等、聞く人にははっきりと分かるように伝えるようにする。

次に、友達の発表を聞き、どんな思考操作をして社会的事象をとらえているのかを知る。そして、友達の発表から新しく分かったことや自分の考えを深めるのに参考になったことを、「聞き取りシート」にメモし、その内容を2回目のイメージマップ作成に役立てるようにする。

このように、イメージマップをもとに発表会を行えば、自分の思考過程を友達にはっきりと伝えることができ、友達の思考過程からも社会的事象の意味を学ぶことができると考える。

(3) 授業実践

版時	主な学習活動	教師の支援・評価
つかむ	1 工業生産と貿易は、わたしたちの生活とどのように結びついているのだろうか。 ○身の回りにおける工業製品はどこの国でつくられるものか調べる。	○家庭にあるものがどこの国で作られたのかを事前に調べさせておく。また、実物を提示して、多くの工業製品が外国との関係で成り立っていることがわかるようにする。 ○わたしたちの周りには、外国でつくられたものがどれくらいあるのかを調べて調べようとしている。（関心・意欲・態度 ワークシート）
調べる	2 ○工業原料にはどのようなものがあるか調べる。 ○製品や工業原料を主にどこの国から輸入しているかを調べる。 ○工業原料がどんなものに使われているか調べる。	○工業原料表を用意し、工業原料が主にどこの国から輸入され、どんなものに使われているかをまとめることができるようにする。 ○「輸入品の輸入先」のグラフに着目させ、アメリカや中国は日本の最大の輸入国であることをとらえることができるようにする。 ○外国から輸入されたものが、わたしたちの生活を支える大切な役割をしていることについて考えている。（思考・判断 ワークシート）
	3 ○日本の主な輸出品について調べる。 ○日本の輸出相手国について調べる。 ○世界で使われている日本の工業製品について考える。	○資料から、数十年前と現在とは、輸出品や輸出相手国がどのように変わっていったか考えることができるようにする。 ○日本の工業製品が、わたしたちや世界中の人々の生活に役立っていることについて考えている。（思考・判断 ワークシート、発表）
	4 ○貿易相手国との貿易のようすについて調べる。 ○貿易のバランスがくずれたらどのようなことがおこるか予想する。 ○バランスのとれた貿易をするのに大切なことは何かを考える。	○教科書の事例を参考に、わたしたちの生活にどのような影響がでるか考えることができるようにする。 ○貿易のバランスがくずれることでわたしたちの生活にどのような影響がでるか、貿易のバランスをくずさないためにはどうしたらよいか考えている。（思考・判断 ワークシート、発表）

考える	5 6	○イメージマップ作成の仕方について学ぶ。 ○工業生産と貿易がわたしたちの生活とどのように結びついているのか、調べて分かったことや自分が考えたことをイメージマップに表す。	○イメージマップ作成の手引きを活用して、矢印や情報の島の記号を使いながら、学習課題について調べて分かったことや考えたことをイメージマップに表すことができるようにする。 ④情報の島や矢印などの記号を使い、学習課題について分かったことや自分が考えたことをイメージマップに表している。 (思考・判断 イメージマップ)
伝える	7	○工業生産と貿易がわたしたちの生活とどのように結びついているのか、調べて分かったことや自分が考えたことをイメージマップを活用して友達に伝える。	○友達がどんな思考操作をして社会的事象をとらえているのか注意深く聞き、これからの自分の学習活動の参考にできるようにする。 ④イメージマップを活用し、学習課題について調べて分かったことや考えたことを伝えている。 (技能・表現 発声)
広げる	8	○工業生産と貿易がわたしたちの生活とどのように結びついているのか、もっと知りたいことや新たな課題について調べる。	○児童の課題を把握し、課題解決に役立ちそうな資料を事前に準備しておくことで、児童がスムーズに調べることができるようにする。 ④工業生産と貿易の働きや国民生活との関わりについて、グラフや資料を使って調べている。 (技能・表現・ワークシート)
まとめる	9	○工業生産と貿易がわたしたちの生活とどのように結びついているのかをイメージマップにまとめる。	○前の時間に新たに分かったことや考えたことを付せん紙に書き、付せん紙を動かしながら思考操作できるようにする。 ④工業生産と貿易がわたしたちの生活を支える重要な役割を果たしているかをとらえている。 (思考・判断 イメージマップ)

(4) 授業の分析と考察

ア イメージマップ作成について

表3は本単元後に行ったイメージマップ作成に関する児童の意識調査である。クラスの児童全員が思考過程が見えるイメージマップ作成を通して、社会的事象を比較したり、関連付けたりして考えることができたと答え、25人の児童が社会的事象の役割について考えることができたと答えている。

このことから、イメージマップの作成は、社会的事象の意味について考える力を育てる手立てとして役立っていると考えられる。

イ イメージマップ作成の手引きと付せん紙の活用について

表4から、クラスのほとんどの児童がイメージマップ作成の手引きはイメージマップづくりに役立っていると答えている。どの記号を使ったらよいか、どのような手順で表していったらよいかなど、手引きを参考にイメージマップを作成している児童が多かった。

また、付せん紙についてはクラス全員が、情報の島をつくるのに役立ったと答えている。考えが深まったり、新たな情報が加わって考えが変わったりした時に、情報の島を移動できるという意見が多かった。

表3 イメージマップ作成に関する児童の意識調査
(平成*. *. *実施 *小学校第*学年*組*人)

質問	はい	どちらかとい えばはい	どちらかとい えばいいえ	いいえ
1 イメージマップ作成を通して、分かったことを比較したり、関連付けたり、総合したりしながら考えることができましたか。	人数は掲載せず			
2 イメージマップ作成を通して、工業生産と貿易がわたしたちの生活とどのように結びついているのか分かりましたか。				

表4 イメージマップ作成の手引きと付せん紙の活用に関する児童の意識調査
(平成*. *. *実施 *小学校第*学年*組*人)

質問	はい	どちらかとい えばはい	どちらかとい えばいいえ	いいえ
1 イメージマップ作成の手引きは、イメージマップ作成に役立ちましたか。	人数は掲載せず			
2 付せん紙は「情報の島」をつくるのに役立ちましたか。				
3 付せん紙はどんなところが役立ちましたか。	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の島を移動できる。(11人) ・はる位置を調整できる。(6人) ・形や大きさを変えられるので書きやすい。(5人) ・消さなくてよいのでよごれない。(2人) ・まちがったらすぐ交換できる。(2人) ・いっぱい書ける。(1人) 			

これらの結果から、イメージマップ作成の手引きや付せん紙はイメージマップ作成の手立てとして有効であると考ええる。

ウ イメージマップを活用した発表会について

表5から、クラスのほとんどの児童がイメージマップを活用した発表会で、友達の発表から新しく分かったことがあると答え、半分以上の児童が友達の発表から、考えを深めることができたと答えている。イメージマップに表された思考過程を見ながら友達の発表を聞いたのでとても分かりやすかったという意見が多かった。

これらの結果から、イメージマップを活用した発表会は、イメージマップを通して友達の考えや新しい情報が分かり、社会的事象の意味を考え、学ぶのに役立ったと考える。

エ 社会的事象の意味について考える力の児童の変容

(7) 抽出児童Aのイメージマップの分析と考察

資料1は、Aが作成したイメージマップである。

Aは、複数の資料を比較したり、関連付けたりしながら考えることは概ねできるが、既習内容を振り返り学習全体をまとめることが苦手な児童である。

資料1の黄色の情報の島は、Aが1回目のイメージマップづくりで表したものである。日本は輸入した工業原料から様々な製品を作っていることやその製品をたくさんの国に輸出していること、貿易のバランスがくずれたら生活の中で困ることがたくさん出てくることなどを比較、関連、総合を表す様々な記号を使ってイメージマップを作成していた。

水色の情報の島は、Aが発表会の後の2回目のイメージマップ作成で付け加えたものである。①の思考の流れは、「なぜ中国から電気機械をたくさん輸入しているのだろう。」と投げかけた教師の問いをきっかけに、その理由について、資料から調べ考えた内容である。②の思考の流れは、友達が作成したイメージマップに表されていた「日本の繊維品の輸出が減っている。」という情報の島に着目したAが、その原因について、資料をもとに調べ考えるという新たな学習を行い、その成果を付け加えたものである。イメージマップに表されていた友達の考えや把握した情報、また、教師の助言をきっかけに、新たな思考操作を伴った学習を広げていったことがうかがえる。

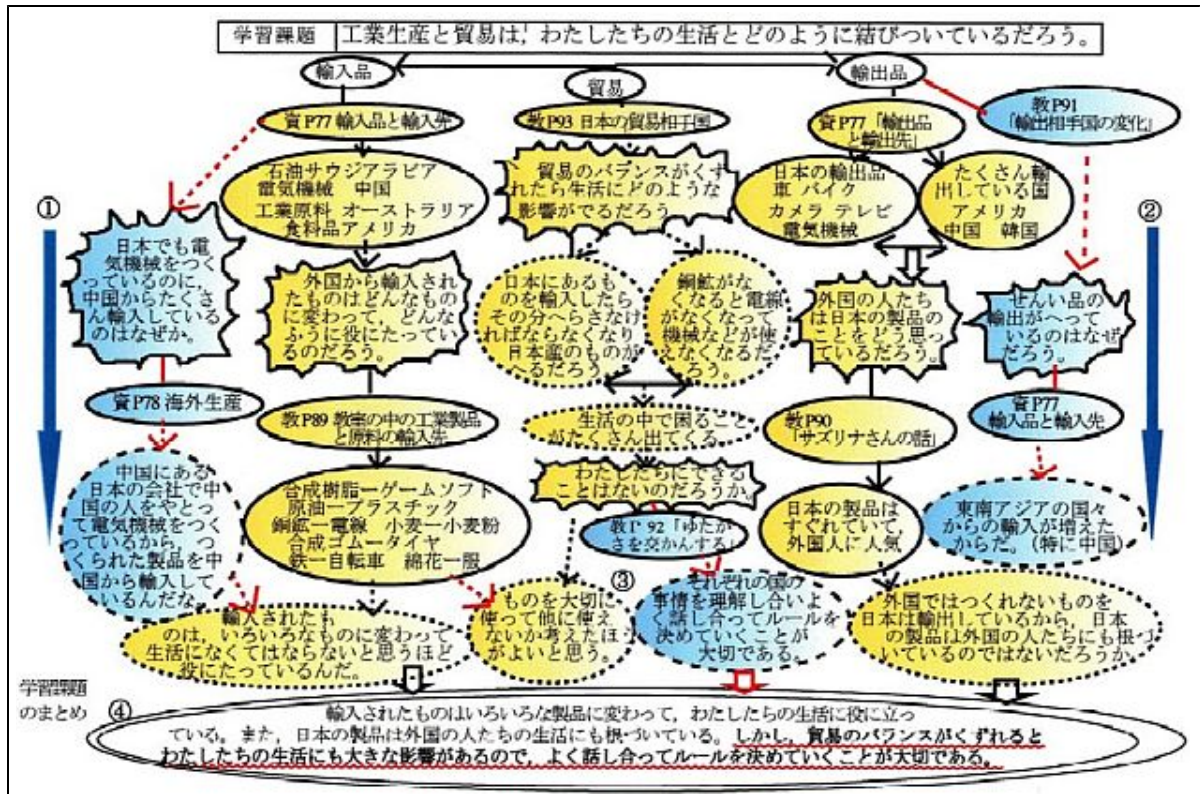
④は学習課題に対する自分の考えを表した部分である。2回目のまとめでは、③の情報を基に、工業生産や貿易と自分たちの生活とのつながりについて考えをさらに深め、日本の進むべき方向まで提案している。

Aは、イメージマップ作成を通して、この単元で目指す社会的事象の意味について考えを深めることができたことがうかがえる。

表5 思考過程が見えるイメージマップを使った発表会に関する児童の意識調査

(平成*.*. *実施 *小学校第*学年*組*人)

質 問	はい	どちらかとい	どちらかとい	いいえ
	いはい	いはい	いはい	いはい
1 思考過程が見えるイメージマップを活用した発表会で、友達の発表から新しく分かったことがありましたか。	人数は掲載せず			
2 思考過程が見えるイメージマップを活用した友達の発表を聞いて、自分の考えを深めることができましたか。				
3 自分の考えを深めることができた理由は何ですか。 ・ イメージマップに表された友達の思考操作を見ながら発問が聞いて分かりやすかった。(11人) ・ 自分では気付かなかったことに気付くことができた。(8人) ・ 同じ課題について調べた友達の考えを聞くことができた。(4人)				



(イ) 抽出児童 B のイメージマップの分析と考察

資料 2 は、B が作成したイメージマップである。

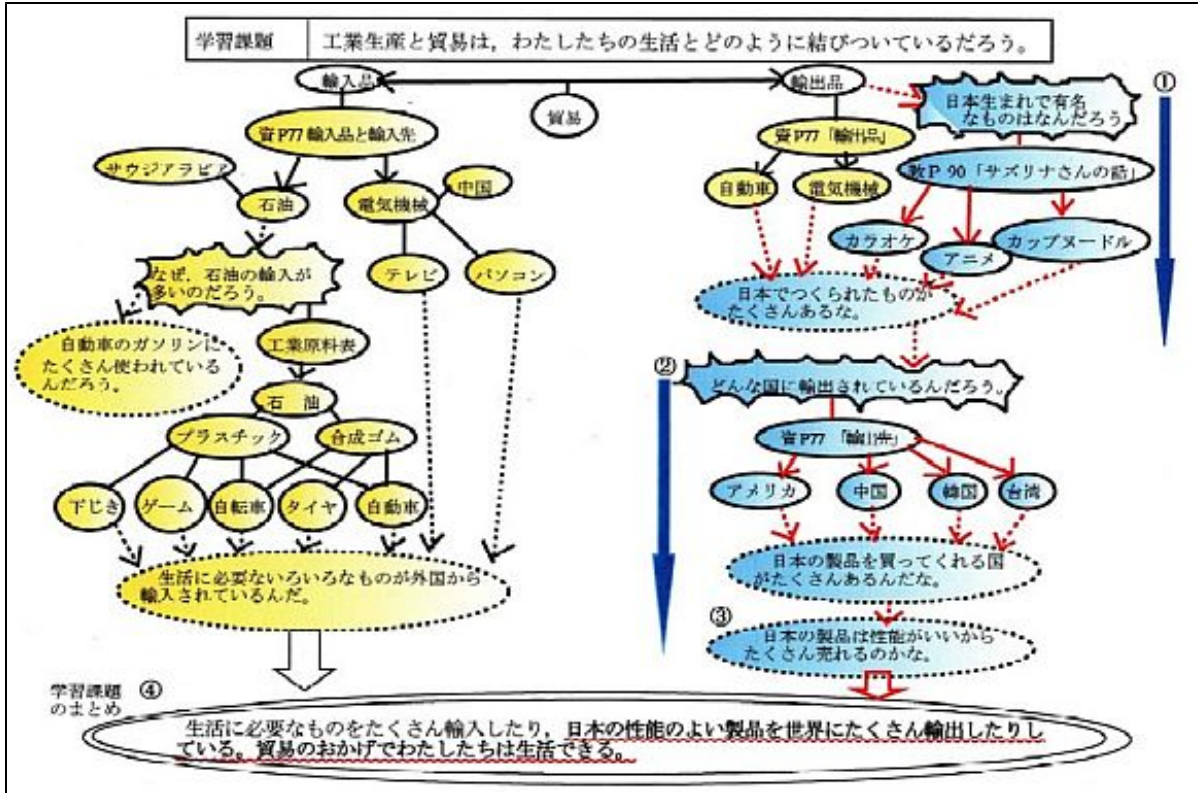
B は、複数の資料のつながりに気付くことはできるが、何がどのように関連しているかを具体的に考えたり、あるいはそこから疑問や問題を見いだしたりすることが難しい児童である。

1 回目のイメージマップ作成では、なかなか学習が進まない B に、「石油がどんな物に使われているか、工業原料表を見て調べてみよう。」と助言した。石油からプラスチックやゴムが作られることが分かった B は、どんな物に使われているか身の回りの物を注意深く観察し、イメージマップに表していった。そして、身の回りには外国から輸入されたものがたくさんあることに気付いた。

2 回目のイメージマップ作成では、輸入品に関する情報の島を付け加えていった。①の思考の流れは、友達のイメージマップから、日本生まれの製品があることを知り、他にどんなものがあるか調べ、新たな情報や気付いたことを付け加えたものである。②は、「日本の製品はどんな国に輸出されているんだろう。」という教師の問いに対し、調べて分かった輸出の多い国を付け加えた部分である。

④の学習課題のまとめでは、日本が生活に必要な物を輸入しているだけでなく、③の情報を基に、日本の製品が世界中で使われていることを付け加え、貿易がわれわれの生活を支えているということをとらえている。

B は、輸出品と輸入品の 2 系統に分けて、工業や貿易について比較、関連、総合しながら調べ、考え、この単元でねらいとしている社会的事象の意味について考えることができたといえる。



オ 児童のイメージマップの変容

図4は、前単元「工業生産と工業地域」で児童が作成した従来型イメージマップと本単元で作成したイメージマップの1回目と2回目の情報の島の数の平均を比較したものである。

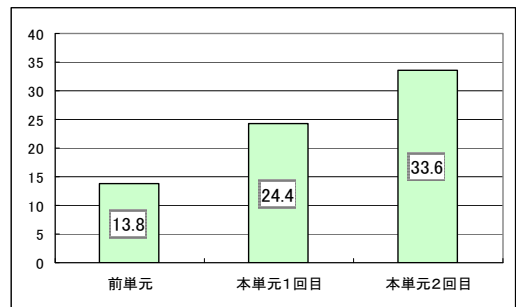


図4 情報の島の平均数

(平成*. *. *実施* 小学校第* 学年* 組* 人)

この結果から、情報の島の平均数が前単元の13.8個から本単元1回目の24.4個に増えていることが分かる。これは、従来型イメージマップは情報の島が知識だけであったが、思考過程が見えるイメージマップでは知識だけではなく、新たな疑問や発見、自分の考えなども情報の島に加えたからだと考える。

図5は、1回目と2回目で、情報の島と矢印の数の平均を比較したものである。1回目に比べ2回目は、比較、関連、総合の情報の島と矢印の数の平均が増えていることが分かる。これは思考過程が見えるイメージマップを使った発表会を行い、友達の発表を聞いて新たに加わった情報や新たに生まれた考えを、2回目のイメージマップ作成に生かすことができたからだと考える。

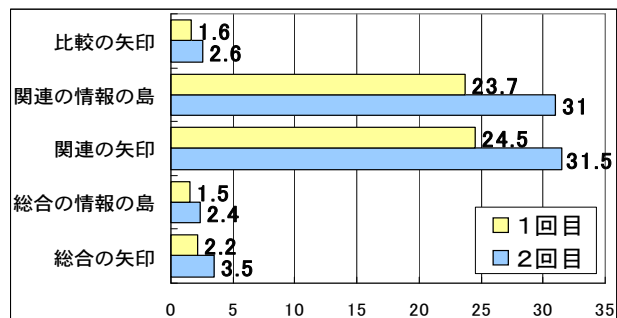


図5 情報の島と矢印の数の平均の比較

(平成*. *. *実施 * 小学校第* 学年* 組* 人)

図6は、前単元で作成した従来型イメージマップと本単元で作成したイメージマップを分析し、社会的事象の意味について考える力について前単元と本単元を比較したものである。

この結果から、社会的事象が果たしている役割を日常生活との関連でとらえることができた児童が4人から18人に大きく増え、クラスの児童全員が社会的事象が果たしている役割について考えることができた。

思考過程が見えるイメージマップ作成を通し、児童は社会的事象が果たしている役割を明らかにすることができるようになり、児童の社会的事象の意味について考える力を育てることができたのではないかと考える。

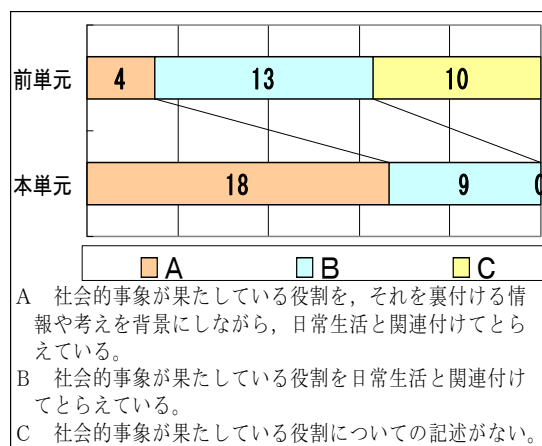


図6 社会的事象の意味について考える力の変容

(平成*. *.* 実施 *小学校第*学年*組*人)

5 研究のまとめ

小学校第5学年「工業生産と貿易」における児童の思考過程が見えるイメージマップの作成を通して、社会的事象の意味について考える力を育てる社会科学習指導を追究した結果、次のようなことが明らかになった。

- (1) イメージマップ作成の手引きを参考にすることで、多くの児童が思考過程が見えるイメージマップを作成することができた。また、付せん紙を活用した情報の島づくりは、児童の思考の広がりや深まりに対応したイメージマップ作成に役立った。このことから、イメージマップ作成の手引き及び付せん紙を活用した情報の島づくりは、思考過程が見えるイメージマップ作成の手立てとして有効であった。
- (2) イメージマップを活用した発表会は、イメージマップに表された思考過程からも友達の考えや新しい情報が分かるので、友達の思考過程から社会的事象の意味を学ぶのに有効であった。
- (3) 思考過程が見えるイメージマップの作成は、児童に「比べる」「関連付ける」「総合する」等の思考操作を促し、社会的事象の意味について考える力を育てるのに有効であった。

6 今後の課題

本研究では、思考操作を記号化するにあたり、情報の島と矢印を数種類に指定し活用できるようにした。しかし、児童の思考はより多様であり、今回指定した矢印や情報の島の種類がすべての児童の思考に対応しているとはいえない。

今後も、児童の思考過程を分析し、児童の意見も聞き入れながら、児童の多様な思考操作に対応したイメージマップの作成について研究を深めたい。

〈引用文献〉

文部科学省「小学校学習指導要領解説社会編」 平成20年9月