

地理的資料の分析・考察の力を養う産業学習のあり方 —小学校5年生「庄内平野の米づくり」の実践を通して—

橋本 宰

(知立市立知立西小学校)

I はじめに	IV おわりに
II 研究の計画	
III 実践の実際	

キーワード：地理教育，産業学習，言語活動の充実

I はじめに

各教科等における言語活動の充実は、現行の学習指導要領において、各教科等を貫く重要な視点である。社会科においても児童・生徒が生きる力を身につけることをめざし、言語活動を充実させることで、課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力その他の能力を育むことが求められている。そこで、小・中学校教育現場では一斉授業を中心とするのではなく、協同的、あるいは問題解決的な学習を主体において授業を進めようと転換を図っている。児童・生徒が周囲とかかわり、共に学び合いながら問題に向かい合うことで、普段の授業よりも言語活動が活発化し、より積極的に問題解決的な学習に取り組むようになり、学習意欲を向上させ、思考力・判断力・表現力を高めるとされている。本稿では、小学校5年生の産業学習において、言語活動を活発化させ、思考力・判断力・表現力を高めることをめざす地理教育的実践を報告したい。

II 研究の計画

(1) 児童の実態

4月、知立西小学校の5年生113名に社会科の学習に関するアンケートを行った。「あなたは社会科が好きですか」という質問には、78%が「好き」「どちらかといえば好き」と回答をし、約80%の児童が社会科を肯定的にとらえた(図1)。

次にどのような社会科の学習形態を好むか質問した

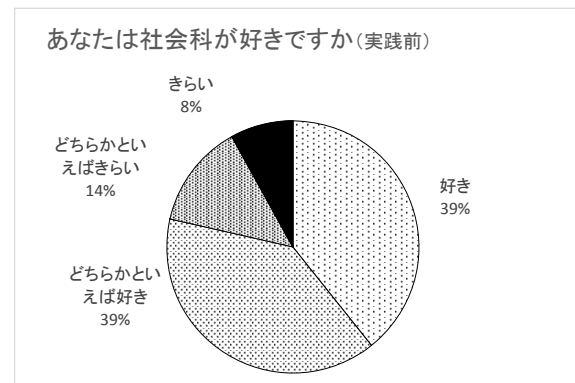


図1 児童へのアンケート (実践前)

ところ、「好き」「どちらかといえば好き」と答えた人数が最も多かったのは、「①作業や体験を行いながら学ぶ学習」であった。次いで、「②施設や資料館などを見学する学習」「③インターネットを使って調べる学習」「④地図帳や資料集を使って調べる学習」「⑤図や地図からわかることを見つける学習」と続いた(図2)。このことから、児童は作業や見学などの体験的な学習や、調べ学習といった活動的な学習を好むことがうかがえた。これまで児童は、小学校4年生までは地域学習として身近な地域の地域的環境を直接観察し、基礎的資料を活用しながらまとめ、表現する学習を行ってきた。地域に直接出向き、五感を使って得る地理情報は、子どもたちの探求心を養い、主体的な学習を促進させた結果がアンケートに反映されているとも言えよう。

一方、「嫌い」「どちらかといえば嫌い」と答えた人数が最も多かったのは、「⑫調べたことを発表する学習」であった。また、「⑩わかったことをレポートに書く学習」「⑨自宅の本や図書室などで借りた本を使って調べる」に対しては評価が低かった。調べることは

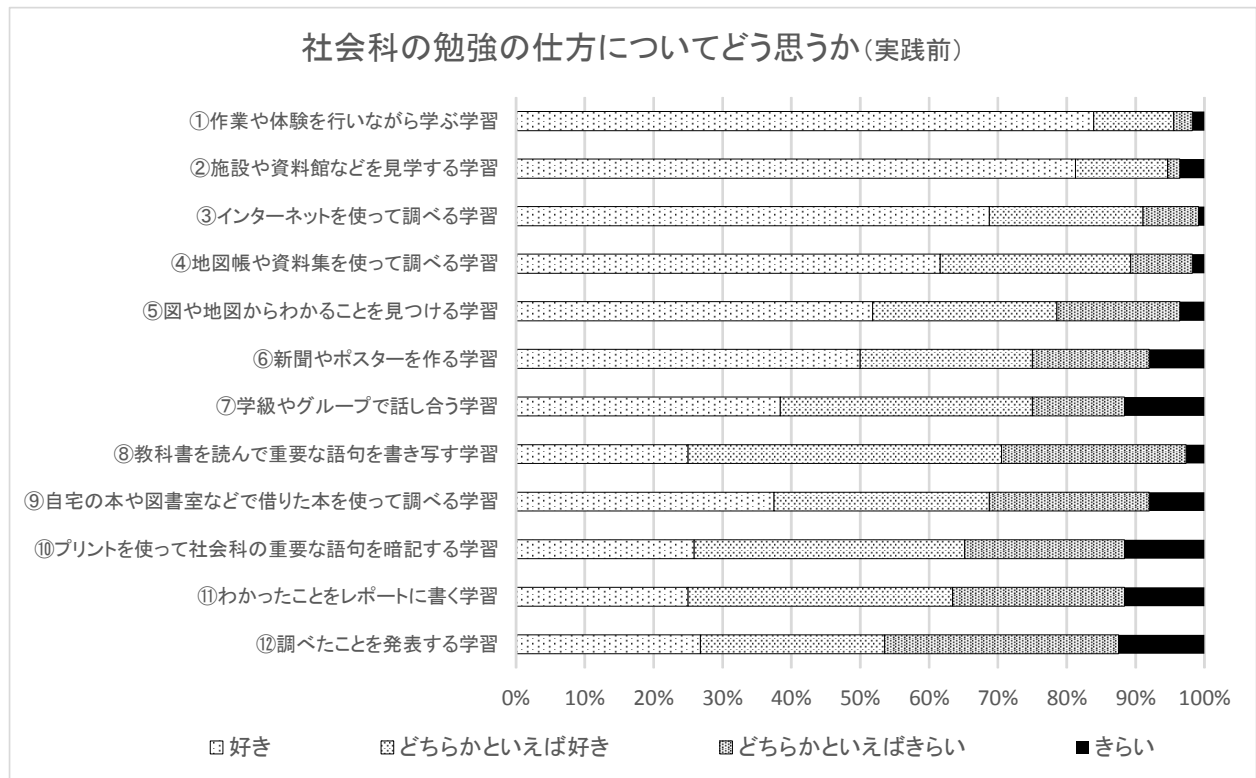


図2 児童へのアンケート（実践前）

好きだが、より創造的に調べる方法やそのことを書いたり、表現したりする経験が乏しいことが原因であると考えた。「⑩プリントを使って社会科の重要な語句を暗記する学習」「⑧教科書を読んで重要な語句を書き写す学習」というような受動的な学習に関して評価が低いのは、活動的な学習を好む傾向の裏返しといえる。また、社会科が「好き・どちらかといえば好き」と答えた児童は、「⑤図や地図からわかることを見つける学習」に関して、約80%の児童が「好き」「どちらかといえば好き」と答えた。しかし、社会科が「きらい・どちらかといえばきらい」と答えた児童は、この質問に対しては40%程度が「好き」「どちらかといえば好き」と答えたにすぎなかった。社会科を好まない児童は、資料を分析し、そこから考察することに対して苦手意識があることがうかがえた。しかし、第5学年の産業学習においては、統計資料などを駆使し、探求を行う学習は避けられない。

現行の学習指導要領では、小学校5年生における能

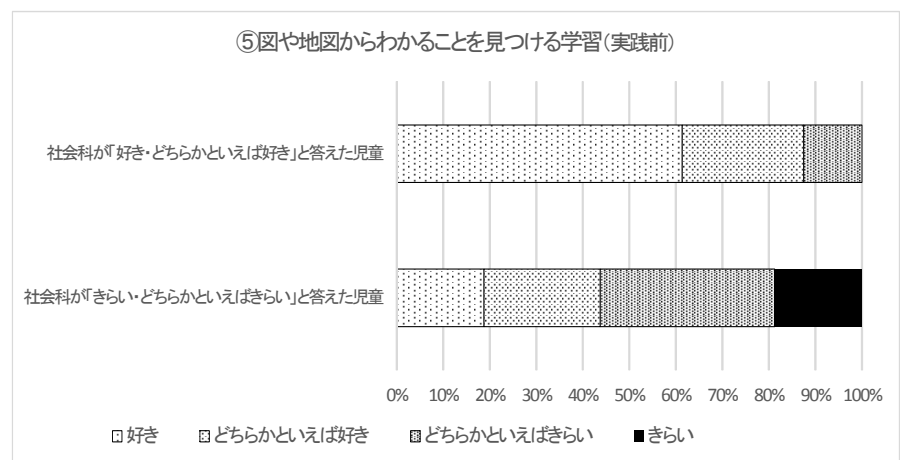


図3 児童へのアンケート（実践前）

力に関する目標において、「社会的事象を具体的に見直し、地図や地球儀、統計などの各種の基礎的資料を効果的に活用する」ことが求められている。また、これらの基礎的資料を活用しながら、社会的事象の意味を考える力を養っていく必要がある。

そこで、5年生の前期単元において、図や地図などの基礎的資料をより丁寧に提示して、社会科に苦手意識のある児童に、これらの資料を読み取る力をつけるとともに、そこから社会事象の意味について考え、表現する授業を行う必要を感じ、本単元を構想した。

(2) 研究の仮説と手立て

児童が図や地図からわかることを見つけようとする

には、「見つけよう」と行動するための動機や問題意識が大切であると考えた。そのためには、単元構想や問いを工夫するなどして問題解決的な学習の充実を図ることが必要である。また、図や地図などの基礎的資料の提示方法を工夫する必要があると考えた。以下に本単元の仮説と手立てを記す。

(仮説1) 提示する資料を吟味し、情報の読み取りを丁寧に支援していくことで、子どもたちは資料から読み取ることができる事象を考え、表現できるであろう。

(仮説1の手立て)

- ①問いにつながる資料の吟味・作成と提示の考察
- ②グラフなど基礎的資料を読み取るための指示の考察

(仮説2) 児童の身近な体験を起点に学習課題をつくり、問いを工夫して問題解決的な学習の充実を図ることで、統計資料から読み取ることができる事象を意欲的に推論したり、他者の推論を対象化したりして、社会事象をとらえることができるであろう。

(仮説2の手立て)

- ①普段見慣れたものから導入の問いを作る工夫
- ②子どもたちにとって意外と思われる事象の提示
- ③児童の思考に沿った、「なぜ～」「どうして～」「本当に～」といった問いの提示や仮説設定の考察

Ⅲ 実践の実際

1 教材に出会い、特徴をつかむ段階

(1) 給食の献立表を見てみよう

子どもたちに、これから食料生産のことを学ぶにあたって、まず給食を意識してみようという問いかけ、給食の献立表から気が付くことはないか問いかけた。すると、すぐに献立表の一番下に、「愛知県の食材」が書かれていることに気が付いた。そこで、「なぜ給食では愛知県の食材を多く使っているのか」と問いかけ、近年地域経済の活性化等の点から地産池消が叫ばれていることを確認した。給食では地元の米とともに、野菜が多く使われている。そこで、「愛知県は野菜の生産がさかんなのだろうか」と問いかけると、それほど盛んではないとの意見が多数を占めた。47都道府県中20位以下であろうと予想した子がほとんどであった。愛知県は工業が盛んであるが、農業はそれほどでもないという印象が強いからである。帝国書院の地図帳の統計資料で調べさせると、愛知県の野菜の生産量は47

都道府県中、4位であることに子どもたちは驚いていた。普段見慣れている「給食の献立表」と意外性のある「都道府県別野菜の生産量における愛知県の順位」を提示することにより、子どもたちは食料生産について興味をもつことができた。

(2) 米づくりがさかんな地域はどこだろう

「給食では愛知県の米を食べているが、自宅で食べている米の産地はどこだろう」と問いかけ、米の袋を自宅から持ってこさせて集計した。すると、愛知県産が最も多く(8人)、以下、秋田県(5人)、富山県(4人)、北海道(4人)、山形県(3人)と続いた。子どもたちは全国的にみても愛知県の米の生産量は野菜と同様、上位であると考えた。そこで、米の生産量が上位の県を地図帳で調べて白地図に塗っていくと、すべて東北を中心とした東日本となった。この事実は子どもたちにとって意外であると感じられた。東北や新潟県、北海道は寒いので、米づくりがさかんであるというイメージが薄く、暖かい地域の方が米の生産が盛んであるというイメージを強くもっていたからである。子どもたちは「なぜ、東日本の方が米づくりが盛んなのだろうか」という疑問をもった。この疑問を話し合うことで、「東日本が米づくりが盛んな理由は気候が関係しているのではないか」「東日本が米づくりが盛んな理由は土地のつくりが関係しているのではないか」という仮説が設定された。

(3) 「米づくりが盛んな理由は気候が関係しているのではないか」について話し合おう

東日本における米作りが代表的な産地として、山形県の庄内平野を紹介し、地図帳でその場所を探した。また、庄内平野を俯瞰した写真を見せた。子どもたちはその広さに驚き、大きな川(最上川)が流れていることを確認した。そして、問いにつながる資料として、資料集の図を参考に作成した酒田市の日照時間のグラフを提示した(図4)。このグラフは太平洋側の東京と比較できるようにした。同様のグラフは市販の資料集にも提示されている。しかし、同ページに詳しい解説が書かれていたり、他のグラフが並んでいて目移りしやすかったりするので、考える際の障害となると考えて使用は控えた。また、一斉学習によって資料の読み取りを理解する発問を行い(図5)、資料の読み取りが苦手な子でも十分に理解できるように配慮した。

グラフの読み取りを丁寧にいった後、「なぜ、庄内平野に面する酒田市は米作りが盛んなのだろうか」と問いかけ、予想を立てさせた。発言の記録を次ページ(図6)に記す。

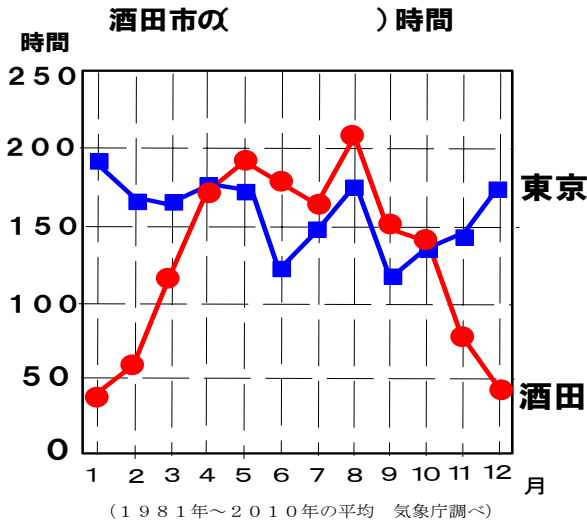


図4 児童への配布資料（酒田市の日照時間）
 (長谷川知彦 2014.『社会科資料集 5年』光文書院 35p の図より作成)

T1: 「酒田市」を地図帳で確認しましょう。
 T2: 「酒田市」はどこにありますか。
 T3: どこの海に面していますか。
 T4: 横軸は何を示していますか。
 T5: 縦軸は何を示していますか。
 T6: このグラフは酒田市と東京の何を比べて示していると思いますか。
 T7: このグラフは「日照」時間を示しています。日照時間とは、晴れて日が照っている時間のことです。では、酒田市の9月は約何時間と日が照っていたといえますか。

図5 グラフ読み取りのための教師の発問

C1: 酒田市は、冬と夏の温度の差が大きいから。それが米づくりにいいのだと思う。
 C2: 酒田市は日本海側の気候だから、雪がよく降ると思う。だから冬は日照時間が少ない。そのことが米づくりにいいかどうかは疑問です。
 C3: 日照時間は酒田市は東京より差が大きい。5月から10月の稲が育つ時期に日照時間が長い。冬は短いかど、稲刈りはもう終わっているし、雪が降るので、温室にするとお金がかかるので、作らないから、(雪が降るかどどうかは) 関係ないと思う。
 C4: 米が5月から10月に育つとは知らなかった。いろいろな土地の特徴を生かして、いろんな作物が作られていると思う。気候や地形は、植物の育ちとよく関係があるのだと思う。
 C5: 酒田市は、1年を通して日照時間が急激に変わるので、それも関係しているかもしれない。
 C6: 8月の酒田市は210時間も晴れている。つゆの季節の6月でも180時間も晴れている。稲がよく育つときに陽が照っているから稲が育つと思う。でも、なんでそんなに陽が照るのがふしぎ。
 T1: 日本海側の夏の気候の特徴はどうだったかな。
 C7: 夏は季節風の影響で気温が上がって乾燥します。
 T2: 冬は雪が降るんだっただね。では、太平洋側と日本海側の特徴をもう一度確認しよう。

図6 発言の記録

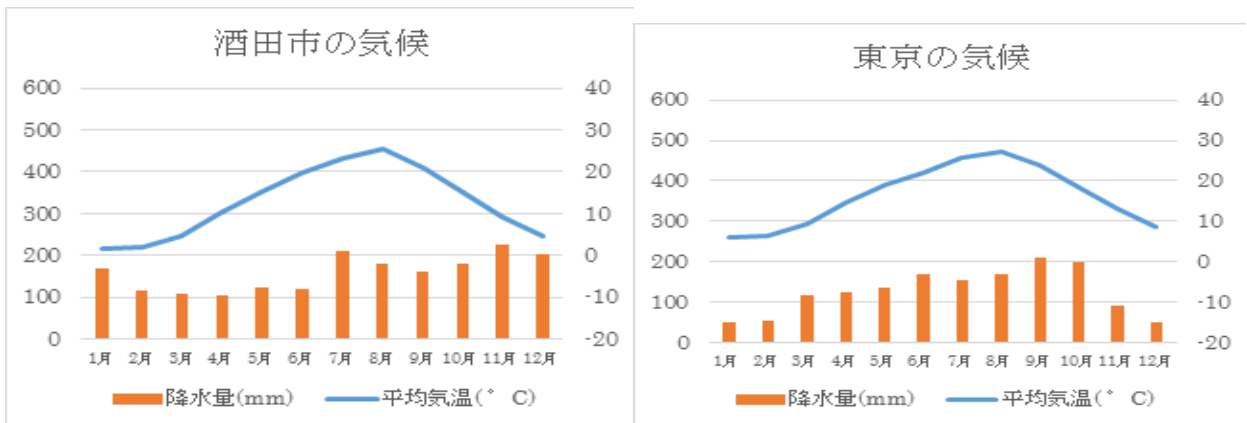


図7 児童への配布資料（酒田市と東京の雨温図）
 (http://weather.time-j.net/を参考に作成)

続いて、東京と酒田市の雨温図を提示した(図7)。図5で記した発問と同様に、グラフの見方を丁寧に説明した後、2枚を重ねて見比べ、より差が分かるようにした。子どもたちは、夏の気温にはそれほど差がないが、冬の気温は酒田市が低く、冬に降水量が多いことを確認した。日本海側の冬の降水は雪であることを既に学んでいる。「冬に多く雪が降る酒田市は、米にとっては環境がいいのではないか」「庄内平野の雪は米づくりに関係しているのではないか」という疑問が提示された。そこで、次時ではもう一つの仮説「東日本が米づくりが盛んな理由は土地のつくりが関係しているのではないか」とともに、「庄内平野の雪は、本当に米づくりに関係しているのか?」も考えていくことにした。

(4)「米づくりが盛んな理由は土地のつくりが関係しているのではないか」について話し合おう

「雪どけ水が川に流れ込むので、庄内平野は米作りがさかんなのではないか」という予想に対して、「夏に雪は降らないので、それほどに影響があるのだろうか」という疑問をもっている児童もいた。そこで、国土地理院の5万分の1の地形図「酒田」を基にして作った図8を提示し、酒田市周辺を概観することにした後に、図9を提示して、庄内平野に流れ込む川の源流がどのようなところにあるかを確認できるようにした。

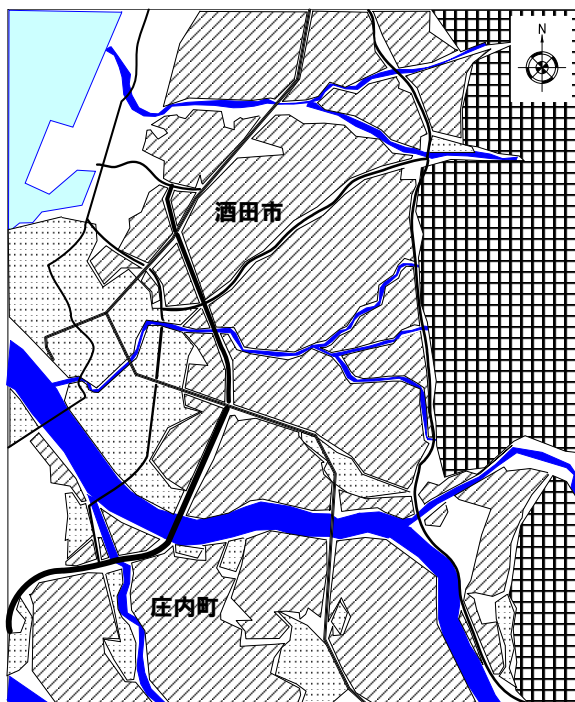


図8 児童への配布資料(庄内平野の土地利用図)
(国土地理院発行5万分の1地形図「酒田」より作成)

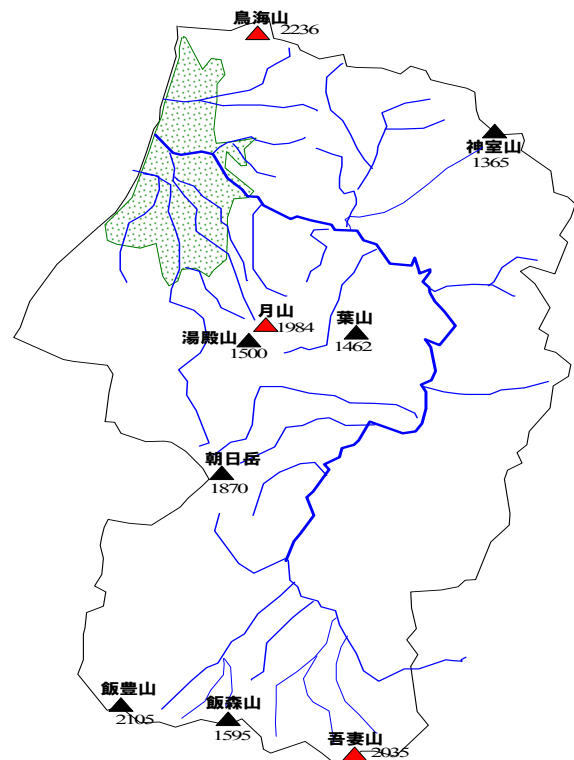


図9 児童への配布資料
(庄内平野に流れ込む川と山形県内の高山)
(斎藤正義 2010.『小学生地図帳4・5・6年』
帝国書院 45-46pより作成)

まずは、図8に関して、図10のやりとりが行われた。

T1: 庄内平野の土地利用図を見て、何か気づいたことはありますか。

C1: 最上川という大きい川があります。

C2: 最上川やその他の川に沿って、田が広がっています。

C3: 田が広がっているので、平地が広がっていると思います。

C4: 最上川は雪どけ水が豊富に流れているのではないかと思います。だから、寒いところでも米づくり盛んなのだと思います。

C5: 今の意見に反対で、庄内平野は確かに雪が降るけど、春や夏まで残っているわけではないと思うので、雪はそんなに関係ないと思います。

C6: 水は山の方から流れてくるから、山にはまだ雪が残っているかもしれません。米だって生ぬるい水より、ひんやりとした方がいいのだと思います。

図10 発言の記録

子どもたちは、春や夏になれば雪はないと考え、稲の成長には雪は関係ないという考えが多かった。しか

し、川の上流には雪がある
と考える児童もいた。そこ
で、さらに川の上流部に着
目できる資料として、図9
を提示し、夏の鳥海山の写
真も合わせて確認すること
で、1年を通じて豊富な雪
どけ水があり、それが米づ
くり役に役立っていることを
理解させた。さらに、山か
ら流れる雪どけ水の有効性
について考えさせると、雪
どけ水には豊富な栄養も含
まれていると考えることが
できた。また、平らな土地
で水田に適しているという
ことも確認し、庄内平野が
自然条件を生かして米づく
りを行っていることを理
解することができた。

庄内平野の米づくりにつ
いて興味を抱いた子ども
たちに、「庄内平野ではど
のようにして米をつくら
ているのかを調べよう」と
問いかけた。子どもたち
は作業暦を作るために、
教科書の文章を要約して
箇条書きを行うなどして
、一人調べを行った。ま
た、作業ごとに分かった
ことを発表させた。社会
科が苦手な子どもも、
楽しんで作業を行い、米
づくりへの理解が高まっ
たことがうかがえた。

2 社会事象の理解を深める段階

(1) 「なぜ農業を継ぐ人が少ないのか」考えよう。

米の栽培暦を作成し終え
た子どもたちは、教科書
などの記述で後継者の問
題を抱えていることを知
った。そこで、「なぜ、農
業を継ぐ人が少ないのだ
ろうか?」と問いかけ、
「農業で働く人の数の変
化」のグラフ(図11)を
提示した。まず確認した
ことは図12である。

T1: 縦軸は何を示していますか。
T2: では、横軸は何を示していますか。
T3: 1960年の農業で働く人の数は何人ですか。
T4: 1960年の1450万人の中で、16歳から59歳までの人は何%いますか。
T5: 60歳以上は何%ですか。
T6: では、そのように1970年は全部で何人いて、何歳が何%というふうに読んでください。

図12 グラフの読み取りのための教師の問い

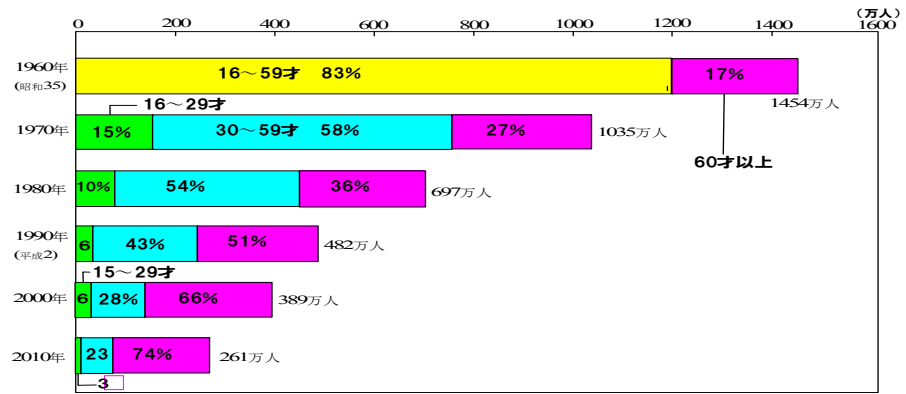


図11 児童への配布資料（農業で働く人の数の変化）
(長谷川知彦 2014.『社会科資料集5年』光文書院 41pの図より作成)

また、以下(図13)のようなやり取りが行われた。

T1: 何に気づきましたか。
C1: 老人の割合が増えています。
C2: 2010年には15~29歳の割合が3%に減っています。
C3: 米を作る人がどんどん減っていています。
C4: このままだと、米づくりはやばいと思う。
C5: 若い人が農業を継がずに、お年寄りが亡くなってから農業をやる人がいないから、農家の数がどんどん減っているのだと思います。
T2: では本題になりますが、なぜ若い人は農業を継がないのだと思いますか?
C6: コンビニなどのアルバイトがあり、たいへんな米づくりをやろうと思う人が少ないのだと思います。
C7: 結局給料が安いからだと思う。もうかるなら、多少たいへんでも継ぐと思う。
C8: 農家は大変で疲れるのだと思う。米を作るのはたいへんで、作るのがめんどくさい。
C9: 機械が高いので買えないからだと思う。
C10: 他の仕事の方が魅力で、米づくりは地味だから若い人が関心をもたないのだと思う。
C11: 農業は注目されないのだと思う。農家のことがあまり知られていないと思う。
C12: やっぱり若い人が工業やほかの産業に移ってしまっているのだと思います。
C13: 農業をやるには労働力が必要だし、休みもなく、たいへんだというイメージがありません。他にもたくさんの仕事があるので、そちらの方が魅力的に感じるのではと思う。

図13 発言の記録

以上のようなやり取りによって、子どもたちは日本の農業が衰退していることを理解し、授業後の感想には危機感を抱く感情を綴る子も多かった。その反面、「もうかるなら、多少たいへんでも継ぐと思う」という発言を基にして、「米づくりは本当にもうからないのだろうか？」と問いかけ、今後の米づくりを含めた農業のあり方について、さらに考えることにした。

(2)「米づくりは本当にもうからないのだろうか」について話し合おう。

問いに対して、「米は主食だからまだましだと思う」「産地によって値段が違うから、名産地ならもうかると思う」「庄内平野みたいに大きい田ならたくさんつくれるからいいと思う」といった肯定的な意見も多く出された。そこで、図14「米の生産量と消費量の変化」のグラフを提示し、資料の読み方を丁寧に確認した後、資料から農家の置かれる現状について考えさせることにした。

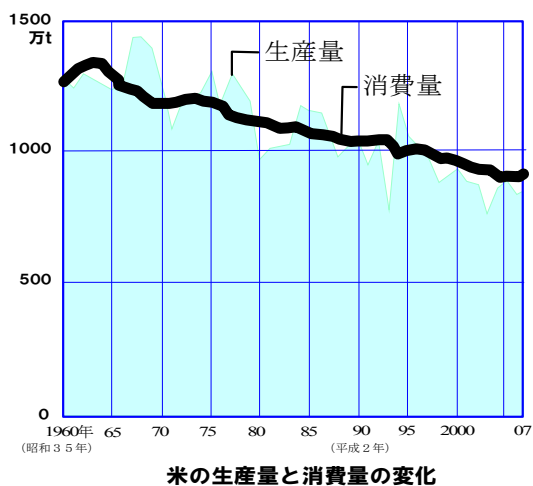


図14 児童への配布資料(米の生産量と消費量の変化)
(北俊夫他 2011.『新しい社会5上』東京書籍 66pの図より作成)

子どもたちは、1965年から1970年は消費量が落ちているのに、生産量は上がっていることから、飛び出した部分の量は余ってしまうことに気づいた。そして、消費量が減っているから、生産量を減らしていくので、グラフがどんどん下に向いていくということがわかってきた。米の生産量を減らしたら、もうけが少なくなるため、「米を作らなくなった田を農家はどうするだろう」と問いかけた。「米ではなくて、別のものを作ればいい」という意見をきっかけに、「生産調整」「転作」といった言葉を教え、転作によってどのような作物が作られているかを確認した。授業後の感想では、転作しなければならない農家の心情を思い、米づくりの現

状にますます危機感を抱く子が多いことがうかがえた。しかし、中には転作を進めていくことは仕方ない意見を持っている子もいた。そこで、「米づくり農家は本当に転作を進めていくしかないのだろうか？」と問いかけて、今後の米づくりの在り方について考えていくことにした。

(3)「米づくり農家は本当に転作を進めるしかないのだろうか」について話し合おう。

以下(図15)は授業の様子である。

- C1: 転作ばかりしていると、お米を作る農家がなくなってしまう危険性があるので、それはよくないと思う。何とか転作はしないほうがいい。
- C2: C1さんに反対で、転作をした方がいいと思いました。米が余るくらい作るなら、他の物を作る方が農家も収入が増えるかもしれない。
- C3: C2さんの意見に反対で、転作をし続ければ米がなくなり、日本のほこりでもある米が食べられなくなってしまう。米をたくさん食べるという取り組みからしていけばいいと思う。
- C4: 私は転作をするという意見に賛成です。米があまるくらいなら、他を育てれば、むだにはならないからです。
- C5: 転作を進めれば、米が作られなくなって、いつかはなくなってしまうかもしれない。
- C6: 私は転作をどんどん進めると、日本の食文化の和食のイメージが悪くなるのではと思う。農家の人の収入が問題なので、米の新しい調理法や、新しい味付けなどに米を使ったら、また米がたくさん売れるのではないかと思います。
- C7: 転作を進めればいいという意見はびみょうです。転作を進めれば米の量が減ってしまうので反対だけど、みんなが米を食べないのに、農家ががんばって米を作ってもお金が入らず、暮らしが保てないようになるので、なやみます。

図15 発言の記録

この後、今後の米づくりのあり方について、子どもたちなりに考えた意見が述べられていった。授業後の感想では多くの子が悩みながらも問題を考えていく学習を楽しんだ様子がうかがえた。その他の子の感想も「日本の文化がくずれてしまう」「米づくりはどうなってしまうのだろうか」と農家の現状を憂いた意見や、「少し農家の人になりたいという気持ちがわいてきた」「がんばってほしい」といった農家に寄り添う意見も多数

みられた。「なぜ?」「本当に?」と問いかけながら、関連する資料を丁寧に読み取って、個々の解釈を話し合うことによって、社会事象を身近にとらえることができたからだと考える。

IV おわりに

1 研究の成果

本実践後にアンケートをとったところ、社会科を「好き」「どちらかといえば好き」と肯定的に答えた児童は 85%となり、実践前の 78%から上昇した(図15)。また、「⑤図や地図からわかることを見つける学習」に関しては、肯定的に答えた児童は 87.4%となり、実践前の 80.1%より上昇した(図17)。社会科を「きらい」「どちらかといえばきらい」と答えた児童は「⑤図や地図からわかることを見つける学習」に関して、65%が肯定的にとらえ、実践前の 43.8%よりも改善が見られた(図16)。

以上の結果から、提示する資料を吟味し、情報の読み取りを丁寧に支援していくことで、資料の理解力を高めたことに効果があったと考える。また、児童の思考に沿った問いを提示し、問題解決的な学習の充実を図ることで、授業に対して主体的に取り組む姿勢が生まれ、統計資料から読み取ることができる事象を意欲的に推論したり、他者の推論を対象化したりして、表現活動をおこないながら社会事象を身近なものにとらえることができたと考える。

2 研究の課題

アンケートの結果をみると、依然として「⑫調べた

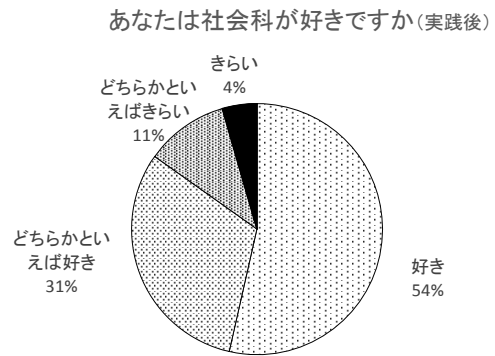


図15 児童へのアンケート (実践後)

⑤図や地図からわかることを見つける学習(実践後)

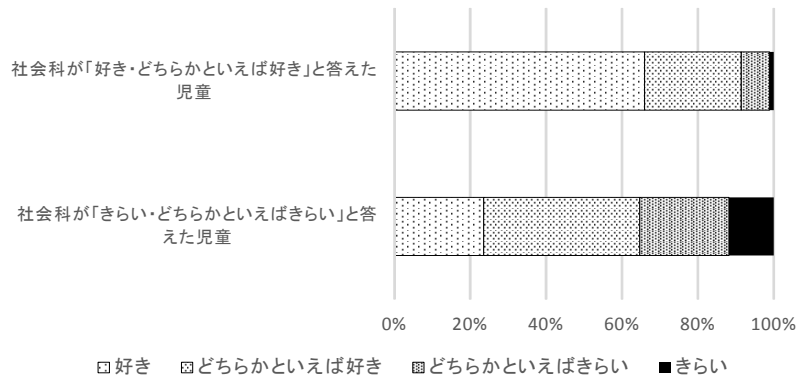


図16 児童へのアンケート (実践後)

社会科の勉強の仕方についてどう思うか(実践後)

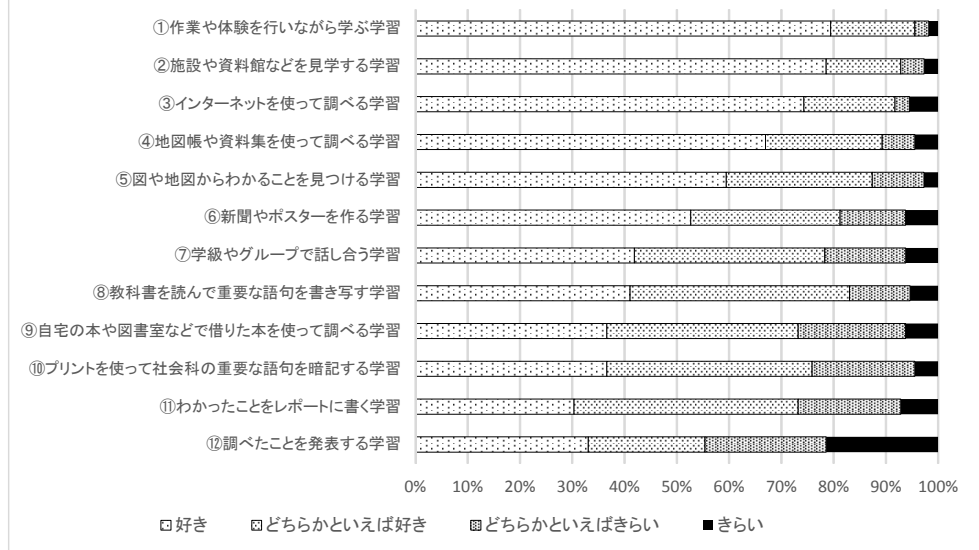


図17 児童へのアンケート (実践後)

ことを発表する学習」の評価が低い。問題解決的な学習をさらに充実したものにするには、自ら調べて、意見を交換し、自らの意見を見つめなおすプロセスが重要になる。「調べたい」「調べたことを表現したい」という、魅力的な教材のあり方について、今後もさらに研究を重ねたい。