

要 旨

本研究では、5年生社会科における国土の学習において、思考力を高めるためのICTの効果的な活用方法について研究したものである。地形図を立体的に加工したり、複数の資料を組み合わせたりして提示する等、教材の提示を工夫することで、自然環境の特色や関連を考える力の高まりが見られた。また、資料を比較して提示したり、電子黒板を活用した話し合い活動を行わせたりすることで、自然環境が人々の生活や産業に与える影響や、自然環境に適応しようとする人々の願いや工夫、努力等について考える力の高まりが見られた。

〈キーワード〉 ①ICT ②思考力 ③社会的事象の意味

1 研究の目標

国土の自然環境と国民生活を結び付けながら、社会的事象の意味を考える力を高めるために、5年生社会科における国土の学習において、ICTを効果的に活用した指導の在り方について探る。

2 目標設定の理由

新小学校学習指導要領解説社会科編の改善の基本方針に「社会的事象の意味、意義を解釈すること、事象の特色や事象間の関連を説明すること、自分の考えを論述することを一層重視する」¹⁾とある。知識を習得させるとともに、思考力や判断力、表現力をはぐくむことがより求められているといえる。また、思考力について、5年生では「社会的事象の意味を考える力」²⁾とある。大橋は、社会的事象の意味を「社会的事象の成立やそれが社会に与える影響、役割等の意味」³⁾としている。そこで本研究においては、自然環境が人々や産業に与える影響や、自然環境と人々の生活や産業との関連を考えさせることが、思考力、ひいては表現力も高めることにつながると考える。

平成21年度佐賀県学習状況調査の社会科においては、資料を基に社会的な意味や自分の考えを説明する問題で、思考力や表現力が十分に育っているとはいえない状況であった。資料から分かったことだけを書いたり、自分たちの生活と結び付けた考えを書けなかったりする課題が見られた。その要因として、社会的事象を比較・関連付け、総合して考えたり、社会的事象を公正に判断したり、多面的にとらえたりする学習場面が少ないこと等が考えられる。

ICTに関しては、その有効性について、独立行政法人メディア教育開発センターは「ICT活用を実施した授業後の客観テストの結果が高い」⁴⁾と報告している。様々な資料を基に学習する社会科では、ICT活用により、効果的な指導が期待できると考えられる。しかし、社団法人日本教育工学振興会によると、「普通教室で、週に10時間以上活用している学校1.2%」⁵⁾とある。普通教室においては、学力向上の手段として十分に活用されていないと考えられる。

そこで、本研究では、グループの研究テーマ、研究課題を受け、ICTを効果的に使って、思考力や表現力を高めたいと考える。地形図や統計の資料等を加工し提示する等、教材を工夫したり、電子黒板等を活用した話し合い活動を行わせたりすることで、自然環境が人々や産業に与える影響や、自然環境と人々の生活や産業との関連を考えさせることで、社会科における思考力、表現力を高めさせたいと考え、本目標を設定した。

3 研究の仮説

国土の学習において、問題を解決する場面で、資料を提示したり話し合ったりするとき、ICTを効

果的に活用すれば、地形や気候が人々に与える影響や、それらに適応するための人々の願いや工夫、努力について、深く考えることができるであろう。

4 研究の内容と方法

- (1) 文献や資料等を通して、社会科における思考力、ICT 活用の指導法に関する理論研究を行う。
- (2) 仮説に基づいて、所属校の5年生の学級で検証授業と意識調査を行う。
- (3) 授業、意識調査の結果を基に、仮説の有効性を考察し、研究のまとめを行う。

5 研究の実際

(1) 理論研究

表1 思考力・社会的事象の意味に関する定義

社会科における思考力や社会的事象の意味について、小原や大橋らが、表1のように述べている。これを踏まえて、本研究では、社会的事象の意

思考力	小原	・ 事象の特色や事象間の関連を説明する ⁶⁾ ・ 社会的事象の意味・意義を解釈する ⁷⁾
	大橋	・ 社会的事象の成立やそれが社会に与える影響、役割等の意味を考えること ⁸⁾
社会的事象の意味を考える	小原	・ 人間の働きを目的（願い・意図・動機）と手段（工夫・努力・苦心・苦勞・協力）・結果の関係を軸に解釈すること ⁹⁾

味を考える力を、「自然環境が人々の生活や産業に与える影響や役割を考える力」「自然環境に適応しようとする人々の願いや工夫、努力等を考える力」ととらえる。自然環境の特色や関連を考えさせたり、社会的事象の意味を考えさせたりすることが、思考力を高めることにつながると考える。

ICT には、課題の提示や動機付け等の目的のために、拡大資料や動画を提示する方法等がある。電子黒板について中川は、「思考を可視化する場面の『共有ボードとしての活用』¹⁰⁾」を考えている。本研究では、資料提示（加工、組み合わせ、比較等）、動画・アニメーションの活用、電子黒板への書き込み等のICT の教育的特性を生かして、思考力、表現力を高めたいと考える。

(2) 研究の全体構想と検証について

思考力、表現力を高めるために、まず児童に学習への意欲と問題意識をもたせる。そこで、ICT を活用して資料提示する。そうすることで興味、関心を高め、単なる疑問ではなく、地形や気候の特色や、自然環境が人々の生活や産業に与える影響、自然環境と産業との関連に目を向けた疑問や予想を引き出せると考えた。（検証の視点Ⅰ：ICT を活用した資料提示による探究心の高まり）

また、動画やアニメーションを視聴させたり、資料を加工し、複数のものを比較・関連付けて提示したりする。そうすることで、地形や気候の特色や関連を説明させることができると考えた。（検証の視点Ⅱ：ICT を活用した資料提示による思考力の高まり）

さらに、話し合い活動において電子黒板を活用することで、資料提示させたり書き込ませたりしながら、児童に発表させる。そうすることで、自然環境が人々や産業に与える影響や役割、自然環境に適応するための人々の願いや工夫等をより深く考えさせることができると考えた。（検証の視点Ⅲ：話し合い活動における思考力と表現力の高まり）

(3) 授業実践①（平成21年11月実施）

ア 単元名 国土の

ようすは、どう

なっているの

イ 授業実践の概略

と検証計画

本単元では、

ICT を効果的に活

表2 単元計画と検証計画

時	検証授業	主な学習活動	ICTの効果的活用	I	II	III
1	①-1	○ 国土についての気付きや疑問を出し合い、学習問題を作る。	・立体化 ・組み合わせ	○		
2		○ 日本の国土の広がりや位置を話し合う。				
3	①-2	○ 日本の山や川、平野の特色を話し合う。	・アニメーション	○	○	○
4		○ 海岸線の特色を話し合う。				
5	①-3	○ 日本の気候の特色を話し合う。	・書き込み	○	○	
6		○ 国土の自然の特色を新聞にまとめる。				

用して、自然環境としての国土の様子に関心をもたせるとともに、主に、地形や気候の特色や関連を考える力を高めることをねらいとした。単元計画と検証計画、主なICTの効果的活用については、前頁表2の通りである。

ウ 検証授業①-1 (1/6) (_____はICTを用いた手立てを示す)

日本の国土の位置や広がり等について、地図や写真を基に疑問を出させた。また、地形の特色をとらえさせるために、立体的な資料を提示し(手立て①)、気づきや疑問を出させた(図1)。また、地形と気候との関連に気付かせるため、画像と地図を組み合わせた資料を提示し(手立て②)、気づきや疑問を考えさせた(図2)。

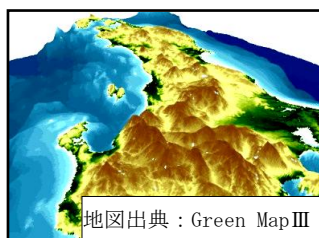


図1 立体化

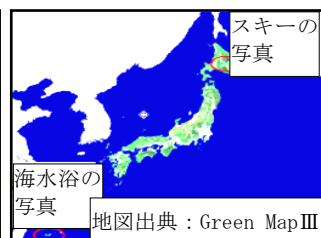


図2 組み合わせ

エ 検証授業①-2 (3/6)

山や川、平野等の特色について話し合わせた。川と平野が同じ場所にある理由を予想させた後、土地が増える様子をイメージしやすいように、有明海の海岸線が変化するアニメーションを提示した(手立て③)



図3 アニメーション

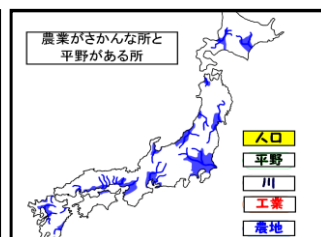


図4 重ねた分布図

(図3)。発問を加えながら、同じ場所にある理由を考えさせた。次に、農業、工業の盛んな地域と平野の分布図を重ねて提示すると(手立て④)、児童は「なぜ平野で盛んなのか」という疑問をもった(図4)。理由を話し合う場面で、平野と山間地を比較させた資料を提示し、考えたことを電子黒板に書き込ませながら話し合わせた(手立て⑤)(写真1)。児童は、平野の特色について資料にペンで書き込み、それらの特色が、農業や工業にどのような影響を与えているかについて発表した。



写真1 考えの書き込み

オ 検証授業①-3 (5/6)

桜の咲き方の違いから、同じ緯度なのに咲く時期が違う理由を話し合わせた。気温と地形の関連に気付かせるために、月日ごとに前線が変化していく様子と地形の資料を重ねて提示した(手立て⑥)(図5)。

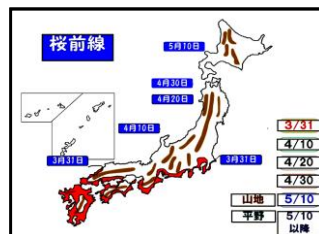


図5 前線と地形の資料

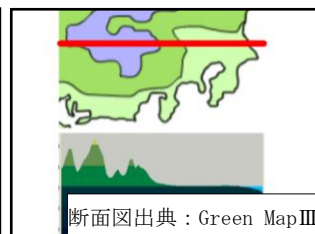


図6 等温図と断面図

らに、等温図と断面図を比較した資料を提示することで(手立て⑦)、標高の違いに着目させた(図6)。また、降雪量が日本海側に多い理由について話し合わせるとき、動画や画像資料を提示し(手立て⑧)、雪が降るしくみを説明した。そして、日本海側で降雪量が多い場所はどこかについて、電子黒板に書き込ませながら話し合わせた(手立て⑨)。

(4) 授業実践② (平成22年1月実施)

ア 単元名 気候のちがいは、くらしをどう変えているの

イ 授業実践の概略と検証計画

本単元は、ICTを効果的に活用し、主に、自然環境が人々や産業に与える影響や、自然環境と人々の生活や産業との関連を考える力を高めることをねらいとした。単元計画と検証計画、主なICTの効果的活用については、次頁表3の通りである。

ウ 検証授業②-1 (1/8)

あたたかい島と雪の多い地方の二つの地域の住宅を比較できるように提示し、どちらのものか

を考えさせた。

児童は、雪の多
さ等を体験したこ
とがなかったため、
雪や台風のイメー
ジを感じ取らせる
ために、動画を提

表3 単元計画と検証計画

時	検証授業	主な学習活動	ICTの効果的活用	I	II	III
1		○ 気候の違いが人々の暮らしにどう影響を与えているか話し合い、学習問題を作る。				
2	②-1	○ 暮らしの中で、気候の違いが与えている影響を調べる計画を立てる。	・ 動画 ・ 書き込み	○		○
3~6		○ 暮らしの工夫や産業について調べる。				
7	②-2	○ 発表会用の図を作成する。	・ 発表資料の電子化			○
8	②-3	○ 調べたことを発表することを通して、気候と人々の生活との関連を考える。	・ 書き込み ・ 操作			○

示した（手立て⑩）。また、考えたことを分かりやすく表現させるために、電子黒板の画像に書き込ませながら（手立て⑪）、発表させた。

エ 検証授業②-2, ②-3 (7/8 8/8)

人々の工夫について調べさせた後、他の児童との考えを比較させ、人々が自然環境に適応し、生活や産業を営んでいることを、より具体的に考えさせるため発表会を設定した。第7時は、中央に気候や地形の特色を書かせ、四方に写真を張らせる発表会用の図を作成させた。第8時は、児童が作成した図を、スキャナで取り込んで電子黒板上に映すなど（手立て⑫）、ICT を活用した発表会を行わせた。発表会では児童の図とともに、紹介したい写真をあらかじめ電子化しておき、発表させる時に、電子黒板を児童自身で操作させ発表させるようにした（手立て⑬）。

(5) 考察

ア 検証の視点I (ICT を活用した資料提示による探究心の高まり)

表4は、検証授業①と②の第1時に書いた学習計画時の、問題作りに関する主な記述である。これを基に、学習への意欲と問題意識の高まりが見られたかを検証した。

表4 学習計画時の、問題作りに関する主な記述

	検証授業①-1 (1/6) (対象児童: 34名)	検証授業②-1 (1/8) (対象児童: 34名)
学習計画時の 主な記述	<ul style="list-style-type: none"> ・ どうして山が多くて平野が少ないのだろう。 ・ 春夏秋冬の四季は外国と比べると違うことが分かった。 ・ 北海道と沖縄では、どうして北と南ではこんなに気温とか違うのだろう。調べてみたい。 ・ 海や地形と気候に、関係があるのかな。場所とも関係があるのかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ふくそうとかにちがいはないのかな。 ・ 十日町は雪がつもってどろろがおったりするから車がうごかないでしごとなどにいけない人がいっぱいいるそう。 ・ 沖縄は暑いから海で泳ぐ人などがたくさんいるだろう。 ・ 水まきとかの行事があるかもしれない。

検証授業①-1では、「山や川の名前はなんだろう」といった単純な疑問ではなく、「どうして北と南ではこんなに気温とか違うのだろう」「どうして山が多くて平野が少ないのだろう」等、場所と気温

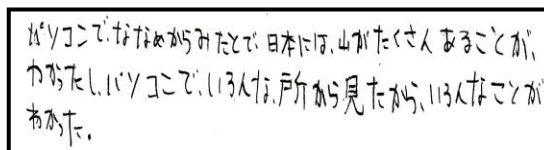


図7 A児の授業後の感想

の関連や地形の特色に着目した記述が、約91% (31名) の児童に見られた (表4 波線部)。また、図7のA児の授業後の感想には、「斜めから見たことで、日本には山がたくさんあることが分かった」という記述が見られた。これらは、手立て①、②のように地図を立体的に加工したり、地図の見たい場所に移動して拡大し、その場所と四季の写真と組み合わせたりして、平面だけでは気付かなかった、地形や気候の特色や関連に着目させたからではないかと考える。

検証授業②-1では、服装や海水浴等に関する記述が見られた。このように、気候の影響が住宅以外の面にもあることを予想している記述が約88% (30名) の児童に見られた (表4 波線部)。これは、手立て⑩のように、体験したことの無い雪の多さや台風の被害について視聴させたり、手立て⑪によって、住宅の特徴となる部分を書き込ませたりすることで、児童が気候の与える影響の大きいことに気づき、住宅以外にも影響があるだろうと予想したからではないかと考える。

次頁図8は、B児の授業後の感想で、「パソコンの画面が分かりやすかったので、はてなが書

きやすかった」等の記述があった。問題作りにおいて、ICT の効果を感じていることが分かる。これらのことから、ICT 活用は、自然環境の特色や、自然環境が人々に与える影響、自然環境と産業との関連等に着目させたり、驚きや疑問を引き出したりしたことで、「なぜ、どうして、調べてみたい」といった学習への意欲や問題意識を高めることにつながったのではないかと考える。

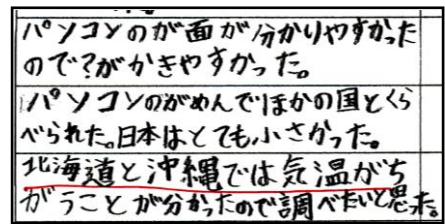


図8 B児の授業後の感想

イ 検証の視点II (ICT を活用した資料提示による思考力の高まり)

表5は、検証①-2, 検証①-3での話し合い後の主な記述をまとめたものである。これを基に、自然環境の特色や関連を考える力の高まりが見られたかを検証した。

表5 特色や関連を考える力に関する記述

話し合い場面	◆検証①-2 (3/6) 【川と平野が同じ場所にあるのはなぜか】(対象児童: 33名)	◆検証①-3 (5/6) 【同じ緯度なのに、桜の咲き方が違うのはなぜか】(対象児童: 34名)	◆検証①-3 (5/6) 【日本海側に雪が多いのはなぜか】(対象児童: 34名)
ICT	アニメーション	重ねる・比較する	動画・書き込み
児童の主な記述	<ul style="list-style-type: none"> ○ 山からくる川の中にふくまれた土で、たいせきし平野ができて土地が増えていった。 ○ 川がどんどん土を運んでいったから。 ○ 川が土をけずってだんだん平野になるから。 約97% (川と平野との関連を考えた児童の割合)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 山が高ければ高いほど気温が低くなるから。 ○ 山地は気温が低いので咲かない。平野は土地が低いので、気温が高いので。 ○ 気温が低い所が山で、気温が高い所が平野になっていて、平野の気温の高い所にさく。 約85% (地形と気温との関連を考えた児童の割合)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 日本海側は季節風がたくさんふいているから、山にぶつかって雪をふらせているから。 ○ 大陸から風が来る。その風はよく水分を含んでいる。それが奥羽山脈にぶつかりよく雪がふる。 約94% (季節風、地形と降雪量との関連を考えた児童の割合)

第3時では、「山からくる川の中に含まれた土で、体積し平野ができて土地が増えていった」等、川と平野との関連の記述が約97% (32名) の児童に見られた。これは、手立て③のように、児童が体験や見学が難しい内容を、アニメーションとして視聴したことで、川と平野との関連を具体的に考えることができたからではないかと考える。また、「どんどん土を運んで」「だんだん平野に」等の記述が見られるが、これは、アニメーションを途中で一時停止し、何が増えたのか発問を加えたことで、児童が、海岸線が数千年をかけ変化する様子をとらえたからではないかと考える。

第5時では、「山が高ければ高いほど気温が低くなる」「気温が高い所が平野に」等、地形と気温との関連の記述が約85% (29名) の児童に見られた。また、図9はC児の授業後の感想だが、「地面をわってみて、土地の高さが分かったから」という記述が見られた。これらは、手立て⑦によって、等温図と断面図を比べて提示し、視覚的にとらえやすくしたことで、児童が気温と地形との関連に気付くことができたからではないかと考える。

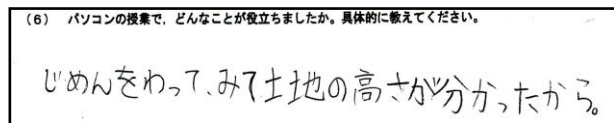


図9 C児の授業後の感想

同じ第5時に、日本海側に雪が多い理由について

話し合った。表5のように、「大陸から風が来る。その風はよく水分を含んでいる」等の、季節風、地形と降雪量との関連の記述が、約94% (32名) に見られた。これは、手立て⑧で動画を活用し、降雪のしくみを説明したり、日本海から水分を得る季節風の動き等、体験や見学ができないことを、児童が動画として視聴したことで、具体的にとらえたりしたからではないかと考える。また、図10はD児の授業後の感想だが、「矢印等を書いて言葉では分かりにくい所を絵で説明しているので分かりやすい」と記述している。これは手立て⑨のように電子黒板を活用し、季節風の吹く向きや、季節風が水分を含む様子を、繰り返し書き込ませ発表させたからではないかと考える。言葉だけだと分かりにくい内容の発表も、書き込ませることで考えが伝わり、そのため聞いている児童も、より考えを深めることができたのではないかとと思われる。

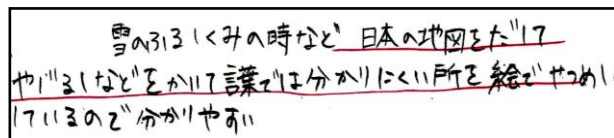


図10 D児の授業後の感想

これらのことから、ICT 活用は、川と平野、地形と気温、季節風と降雪量など、自然環境の特色や関連を考える力を高めることにつながったのではないかと考える。

ウ 検証の視点Ⅲ（話し合い活動における思考力と表現力の高まり）

初めに、社会的事象の意味を考える力のうち、自然環境が人々の生活や産業に与える影響や役割を考える力の高まりが見られたかを検証した。

検証授業①-2（3/6）で、平野で農業や工業が盛んな理由について話し合ったとき、土地の形状に着目させるため、手立て⑤のように特色の違う資料を少しずつ見せたり、部分的に強調したりして提示した。すると、「平野の工場は、面積が広くてたくさんできるし、船で外国へ送れる」といった、平野が与える影響の理由を考えた記述が見られた（表6）。これは、児童の資料を見る視点がはっきりし、立地条件や交通の利便性等にまで考えが広がったからではないかと考える。また、図11はE児の感想で、「平野と山間を比べて見て」という記述が見られ、手立て⑤の提示の工夫が有効だったことがうかがえる。図12は、表6のような理由を考えた児童の、授業前後の変化を表したものである。自然環境の影響の理由まで考えた記述が、約17%（6名）から約94%（32名）に増加した。これは、手立て⑤で、電子黒板上の平野の特色を表す資料に、繰り返し書き込ませながら発表させたことで、考えを共有化させ、新たな見方や考え方に気付かせることができたからではないかと思われる。

以上のことから、ICT 活用は、自然環境が生活や産業に与える影響や役割を考える力、つまり社会的事象の意味を考える力が高まることにつながったのではないかと考える。

次に、社会的事象の意味を考える力のうち、自然環境に適応しようとする人々の願いや工夫等を考える力や表現力の高まりが見られたかを検証した。図13は、F児の作成した発表会用の図で、太線は検証授業②-3（8/8）後に増加したものである。次頁表7は、その具体的な記述である。中央に「気候や地形の特色」を書かせ、四方に「くらしや産業の様子」の写真を張らせるようなワークシートの形式にした。そして、特色とつながりがあると思われる写真を線で結ばせ、どのようなつながりがあるのかについて、線のそばに書かせるようにした。例えば、F児は次頁表7の「産業」の項目の中で、「十日町友禅」と「きれいな水、空気」を線で結んでいる。「どのようなつながり

表6 話し合い後の児童の主な記述

◆検証授業①-2（3/6）（対象児童：34名） 【平野で農業や工業が盛んなのはなぜか】
○ 田は米を作ったり、農業をしたりして水がいる。だから川のある平野に田を作った。
○ （平野だと）米や野菜等が作りやすいし、平らでないと作りにくく、機械が使えないから。
○ 平野の工場は、面積が広くてたくさんできるし、船で外国へおくれるから。

⑦授業の感想を書きましょう。
地形のどを比べてみると、平野と山間を比べてみて、2つの地形の良い所や不自由なところがよくわかりました。

図11 E児の授業の感想

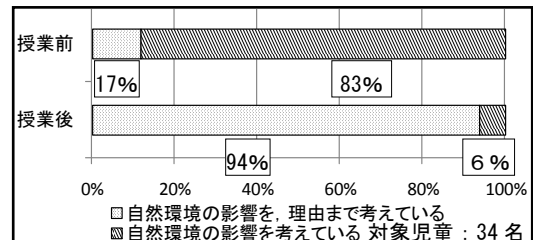


図12 関連を考える力の育成状況

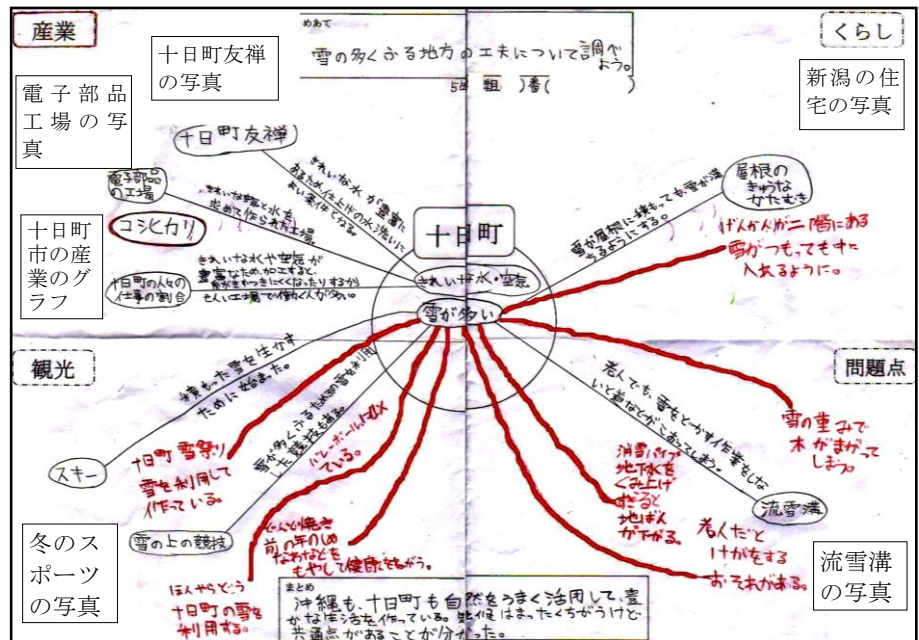


図13 F児の作成した図（太線は発表会後に増加したもの）

図で、太線は検証授業②-3（8/8）後に増加したものである。次頁表7は、その具体的な記述である。中央に「気候や地形の特色」を書かせ、四方に「くらしや産業の様子」の写真を張らせるようなワークシートの形式にした。そして、特色とつながりがあると思われる写真を線で結ばせ、どのようなつながりがあるのかについて、線のそばに書かせるようにした。例えば、F児は次頁表7の「産業」の項目の中で、「十日町友禅」と「きれいな水、空気」を線で結んでいる。「どのようなつながり

りがあるか」については、「きれいな水があるため、仕上げの水あらいによい条件」と書いていた。

表7 F児が作成した図（波線部は発表会後に加わったもの）の主な記述

くらしや産業の様子	どのようなつながりがあるか	気候や地形の特色
・くらし ・住宅の屋根 ・住宅の玄関	・雪が屋根に積もっても雪が落ちるようにする。 ・雪がつもってもはかれるように、 <u>2かいにある。</u>	・雪が多い ・雪が多い
・産業 ・十日町友禅 ・米	・きれいな水があるため、仕上げの水あらいによい条件。 ・ <u>きれいなゆきどけ水</u>	・きれいな水、空気 ・きれいな水
・観光 ・球技大会 ・雪祭り	・雪が多く降るため、雪を利用した競技がある。 ・ <u>雪を利用して作っている</u>	・雪が多い ・雪が多い
・問題点 ・事故 ・消雪パイプ	・老人でも雪をどかす作業をしないといけない ・ <u>地下水をくみ上げすぎると、地盤が下がる</u>	・雪が多い

このように、F児は、気候や地形の特色を生かし、自然環境に適応しながら生活や産業を営んでいることを具体的に考え、分かりやすく図式化していた。これは、手立て⑫のように、電子黒板を活用した発表会を設定し、児童が作成した図をそのまま発表資料にするように計画したことが理由の一つではないかと考える。よりよい図の作成を意識させたことで、児童は写真資料の配置を考えたり、自分が考えた生活や産業と自然環境との関連を線で表したりするなど、相手にも分かるように表現しようとしていた。また、図式化するために、資料を調べ直し、自然環境との関連という視点で見直して考えていた。また、図13を見ると、F児の記述が発表会前より増加していることが分かる。このような増加は、すべての児童で見られた。このように、電子黒板を活用して相手に分かりやすく伝えようとする取り組みは、表現力を高めるとともに、思考力を高めることにもつながったのではないかと考える。

表8は、電子黒板を活用した発表会前後の、児童の記述の比較をまとめたものである。

表8 電子黒板を活用した発表会前後の、児童の記述の変容

検証場面	◆検証授業②（6/8）終了時の感想 【ICTを活用した発表会前までの記述】	◆検証授業②-3（8/8）終了時の感想 【ICTを活用した発表会後の記述】
児童の記述の変容	G児 ○ 十日町には色々な産業や観光があっていいなと思いました。	○ 友達のほっぴょうでどちらも共通点があるのだなと思った。自然環境をどちらも工夫して利用し、環境に対応したくらし方をしているのだなと思いました。
	H児 ○ 流雪溝があって雪を落としたり、消雪パイプがあったり、階段がついていたりしてびっくりした。	○ 十日町と沖縄には自然環境がぜんぜんちがうが、その気候を利用して生活していることがわかりました。どちらも努力してくらしや観光、産業等をしていることがわかりました。

発表会前は、「流雪溝があって雪を落としたり、消雪パイプがあったり、階段がついていたりしてびっくりした」等、工夫に関する気付きのみの記述が見られた。発表会では、手立て⑫、⑬のように図を活用させ、電子黒板に書き込ませながら発表させ、見えにくかったくらしや産業と自然環境とのつながりを視覚的にとらえさせ、考える視点を学び取らせた。そうすることにより、児童は沖縄、十日町どちらの地域も、自然環境を生かしていることに気付き、「自然環境をどちらも工夫して利用し」「どちらも努力してくらしや観光、産業等をしている」等、生活や産業と自然環境との関連に関する記述をしたのではないかと考える。

表9は、児童の電子黒板活用に対する意識の主な記述である。「クイズのようなのが出て」「電子黒板は書いて、写真を動かしたりできて使

いやすかった」等の記述が見られた。これは、発表する児童に電子黒板を操作させたことで、聞いている児童に、より具体的に考えさせることができたからではないかと考える。資料を活用しながら、考えを表現する機会が多い社会科には、このように画面を操作で

表9 電子黒板活用に対する児童の意識

ICTの視点	児童の主な記述
・拡大に関する記述	・ <u>後からでもその人が書いたことが見やすい。</u> ・ <u>友達の大きな写真で見やすく説明が分かりやすかった。</u>
・操作や書き込みに関する記述	・ <u>クイズのようなのが出て、十日町市のこのことも分かったし、調べていないおきなわのこともわかった。</u> ・ <u>電子黒板は書いて、写真を動かしたりできて使いやすい。</u> ・ <u>書きこみは自分も分かりやすいしみんなも分かりやすい。</u> ・ <u>書いてどこを説明しているか、よく分かった。</u> ・ <u>普通の場合は、大きな紙に書いていたが、ペンで書いたりできなかつたけど電子黒板はできるのでよかった。</u>

きる ICT の特性は、有効ではないかと思われる。また、「書いてどこを説明しているか、よく分かった」「友達の大きな写真で見やすく説明が分かりやすかった」といった、電子黒板を使った話し合いのよさについても感じ取っている。その理由として、見えにくい社会的事象間の関連を見える形にして交流したことで、児童が、自分の考えを確かめたり、新たな事実や考えに気付いたりすることができたこと、図の記述を増やし、考えを広げたり、深めたりすることができたこと等が考えられる。図14は、電子黒板での発表に関する意識調査の結果である。「役に立った」約91% (30人)、「どちらかという役に立った」約9% (3人)と、すべての児童が肯定的にとらえていた。

以上のことから、話し合い活動で電子黒板を活用することは、社会的事象の意味を考える力のうち、自然環境に適応しようとする人々の願いや工夫、努力等を考える力や表現力を高めることにつながったのではないかと考える。

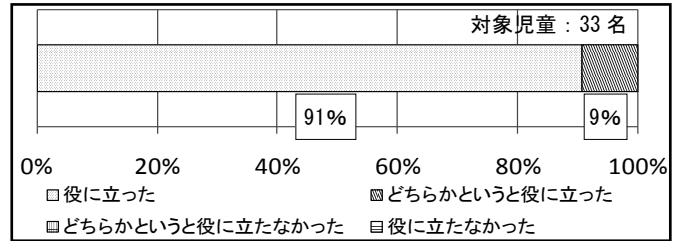


図14 電子黒板での発表に関する意識

6 研究のまとめと今後の課題

(1) 研究のまとめ

ア ICT を活用して、複数の資料を組み合わせたり、立体的に加工したりして資料を提示することで、驚きや疑問を引き出したり、地形や気候の特色や関連に着目させたりすることができた。それらが「なぜ、どうして」といった、学習への意欲や問題意識を高めることにつながった。

イ ICT を活用して、電子黒板に考えを書き込んだり、動画を提示したりすることにより、自然環境の変化の様子をとらえさせたり、見えにくい社会的事象間の関連を視覚的にとらえさせたりできるようになった。それらが、地形や気候の特色や関連を考える力を高めることにつながった。

ウ 話し合い活動で電子黒板を活用して考えを発表させることにより、考えを共有させたり、新たな見方や考え方に気付かせたりできるようになった。それらが、児童が地形や気候が産業に与える影響を考えたり、人々の願いや工夫、努力を考えたりすることができるようになる等、社会的事象の意味を考える力や表現力を高めることにつながった。

(2) 今後の課題

ア 表現力の高まりを客観的に見取るための評価方法を工夫する必要がある。

イ 情報が過剰とならないように、授業のねらいに応じた ICT 活用の場面を精選する必要がある。

《引用文献》

- 1)2) 文部科学省 『小学校学習指導要領解説社会編』 平成20年 p. 3, p. 15
- 3)8) 大橋 忠正 『社会科重要用語300の基礎知識』 2000年 明治図書 p. 82
- 4) 独立行政法人メディア教育開発センター
『文部科学省委託事業教育の情報化の推進に資する研究』 2007年
p. 131
- 5) 社団法人日本教育工報学振興会
『地域・学校の特色等を活かしたICT 環境活用先進事例に関する調査研究報告書』 2007年 p. 7
- 6)7)9) 小原 友行 編著 『思考力・判断力・表現力をつける社会科授業デザイン』 2009年
明治図書 p. 10, p. 10, p. 11
- 10) 中川 一史 編著 『電子黒板が創る学びの未来』 平成21年 p. 4