

群 教 セ	G02 - 02
	平 15.216集

小学校社会科の学習に役立つ Web 形式の教材の作成

- 地形から見て特色ある地域の学習を中心にして -

特別研修員 細野 いく美（高崎市立矢中小学校）

《研究の概要》

本研究では、小学校第4学年社会科単元「つるまう形の群馬県」の中の「地形から見て特色ある地域」の学習において、児童が地形の特色と産業との関連が把握できるような資料を集めた教材を Web 形式で作成した。児童にとって分かりやすく調べやすいように、収集した資料の中から静止画や動画などを数多く取り入れたり、児童が理解できるような説明やヒントを加えたりした。

【キーワード：社会 - 小 地域教材 地形と産業の特色 Web 形式の教材】

主題設定の理由

4年生の社会科では、群馬県についての学習の中で地形から見て特色ある地域について学習する。そのねらいは、「県の地形の概要とそこに見られる産業の様子について資料を活用したりして調べ、特色を考えるようにする。」ことである。学習を進める中で児童一人一人が問題解決的な学習をしようとしても、次のような課題がある。児童が調べ学習で活用できる資料集は身近にはあまりなく、特に地形の特色と産業との関連を示したものは少ない。また、それらの資料集も視覚的な資料が少なかったり言葉や文章が難しかったりして、児童が内容をよく理解できないことが多かった。

そこで、そのような課題を解決するために児童が地形の特色と産業との関連が把握できるような資料集として、群馬県の地形から見て特色ある地域についての Web 形式の教材を作成した。教材は、静止画や動画等を数多く取り入れて視覚的に把握しやすいようにし、静止画や動画等だけでは十分把握することが難しい内容については、児童が理解できるような説明やヒントを加えるようにする。

活用にあたっては、本 Web 形式の教材を使って、児童一人一人が疑問に思うことやもっと知りたいことを調べるような学習活動を組むようにし、学習をとおして地形の特色について考えることができるようにした。

以上のように、Web 形式の教材を作成し、問題解決的な学習での活用を図ることによって、群馬県の地形から見て特色ある地域について理解をすることができると考えて、本主題を設定した。

研究のねらい

小学校第4学年の社会科「群馬県の地形から見て特色ある地域」についての資料を集め、静止画や動画等を数多く取り入れたり説明を加えたりして、児童が地形の特色と産業との関連が把握できるような Web 形式の教材を作成する。

研究の見通し

群馬県の地形から見て特色ある地域について、次のように資料を収集・整理して教材に取り入れれば、児童が地形の特色と産業との関連が把握できるような教材を作成することができるであろう。

地形から見て特色ある地域にある市町村の役所等や現地に出向いて、地形の特色と産業との関連を示した資料を集める。

収集した資料の中から、視覚的に把握しやすいように静止画等を数多く取り入れたり、詳しい産業の様子や人々の思いを知ることができるような動画を教材に取り入れたりする。

静止画や動画等だけでは把握することが難しい内容については、児童が理解できるような言葉や文で書かれた説明やヒントを加える。

研究の内容

1 Web形式の教材の概要

(1) 基本的な考え方

ア 教材の形式

資料集は、学習内容を階層的に表示することができる Web 形式で作成した。

イ 社会科副読本を補う資料集

社会科副読本を参考にして、各市町村から集めたり、県総合教育センターにおける先行研究の成果物（G-TaK）から収集したりして、地形の特色と産業との関連が把握できるような資料を数多く教材に取り入れるようにした。資料については全て著作権について承諾を得た。

ウ 分かりやすい教材

視覚的に把握しやすいように教材の各ページには静止画や動画等を数多く取り入れた。

児童にとって、静止画や動画などだけでは分かりにくい内容については、4年生の児童でも理解できるような言葉や文で書いた説明を加えるようにした。また、学習していない漢字についてはふりがなをつけたり、難しい言葉などにはマウスを合わせるとヒントになるコメントが出たりするようにした。

エ 調べやすい教材

トップページの画面の「標高が高い土地」と「標高が低い土地」の2つの大項目からリンクをたどっていくことで、「嬭恋村、片品村」や「館林市、大泉町」などの土地の様子や産業の様子を調べることができる。また、「高崎市（矢中町付近）」の項目からリンクをたどっていくことで、児童が住んでいる高崎市の土地の様子（田畑の様子）を表示することができる。「地図・人工衛星画像・主題図（一つのテーマにそって必要な情報を記録した地図）」の項目からは、県全体の土地の様子や「嬭恋村」などの案内図を調べたりすることができる。リンクをたどって目的のページを見つけるだけでなく、言葉から探したり、地図上に貼られたリンクから調べたいページを表示したりすることができるようにした。

また、マウス操作を中心にするにより、コンピュータに不慣れな児童でも簡単な操作で調べ学習を進めることができるようにした。

オ 発展した学習を助ける教材

本教材は、地形から見て特色ある地域として副読本で取り上げられている嬭恋村・館林市・大泉町と、本校と交流している片品村立武尊根小学校がある片品村の資料を中心に集めたが、いろいろな資料を集めて調べたい児童のために、市町村や農協など関係機関の Web ページを表示できるリンク集や各市町村への案内図なども入れておいた。

(2) Web形式の教材の構成

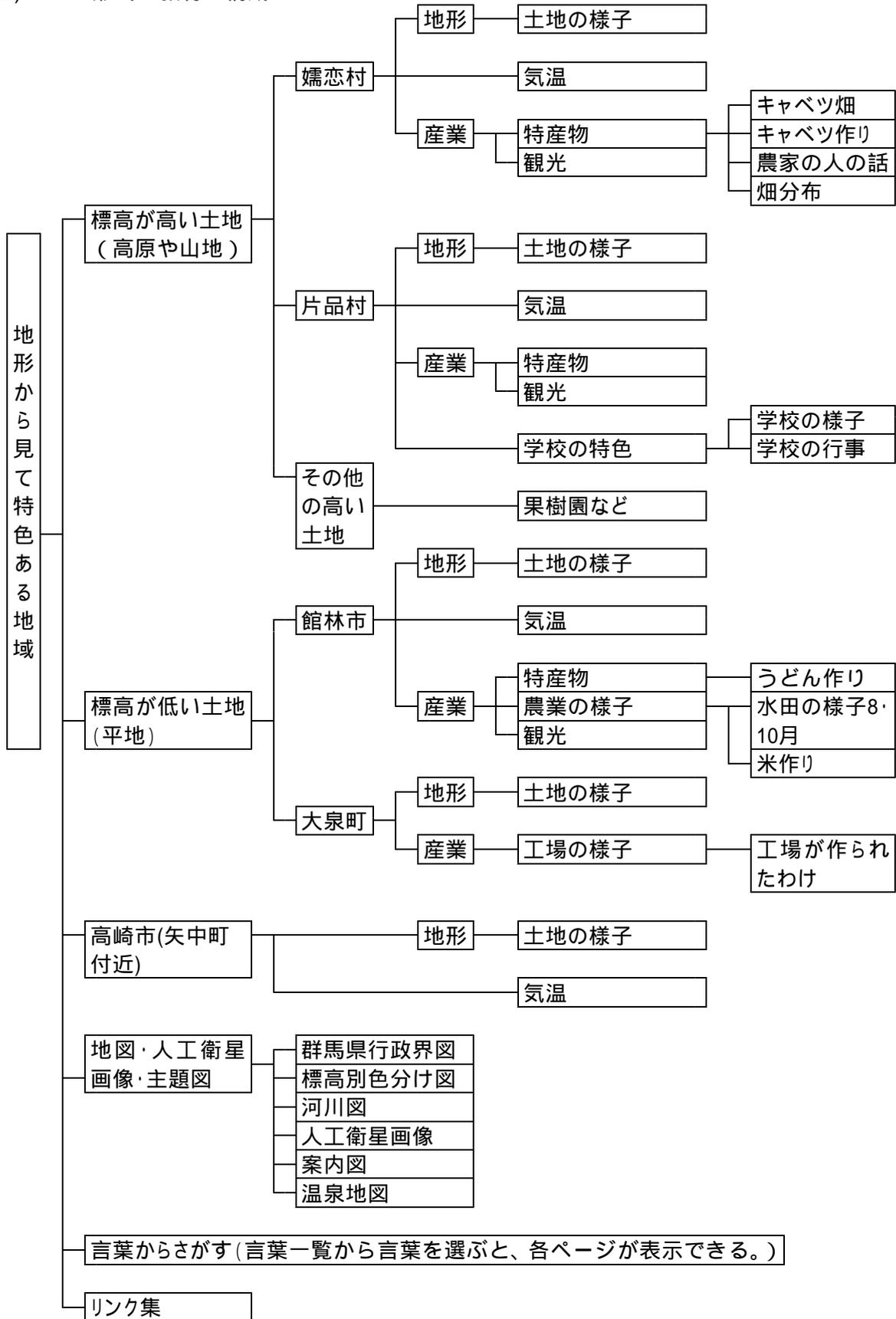


図1 構成図

2 Web形式の教材の内容

(1) トップページ

図2は、トップページである。トップページには、地形から見て特色ある地域として「標高が高い土地（嬬恋村、片品村など）」、「標高が低い土地（館林市、大泉町など）」の2つの大項目があり、2つの地域と比較するものとして「高崎市(矢中町付近)」、県全体の土地の様子を調べる資料として「地図（群馬県行政界図、標高別色分け図、案内図等）・人工衛星画像」の項目がある。また、調べたいことを言葉からすばやく見つけるための「言葉からさがす」という項目もある。それぞれの項目をクリックすると、その表紙のページから具体的な内容のページへ移動することができる。タイトルの下にスクロール文字を使用したり、標高が高い土地（高原）や標高が低い土地（平地）の様子がよく出ている静止画を使用したりして児童の興味や関心を高める画面にした。

(2) 標高が高い土地のページ

図3は、「標高が高い土地」の表紙のページである。「嬬恋村」「片品村」などの言葉をクリックすると、それぞれのページへ移動することができる。また、調べながら「標高が低い土地」のページに移動して比較したり、必要に応じて「地図・人工衛星画像」などを参照したりすることができるようにした。標高が高い土地としては、高原や山地を生かした産業の様子を取り上げた。

ア 嬬恋村のページ

嬬恋村の様子を詳しく調べるページで、「土地の様子」、「気温」、「特産物」、「観光」、「キャベツ畑」などの言葉をクリックすると、それぞれのページを表示することができる。図4は、「キャベツ畑」のページである。これらのページを調べることにより、嬬恋村の地形を生かして作られている産業の様子について調べることができるようにした。各ページには、静止画や動画などを数多く取り入れて、視覚的に把握できるようにした。特に、キャベツ作りについては、作られるわけなどが分かるように

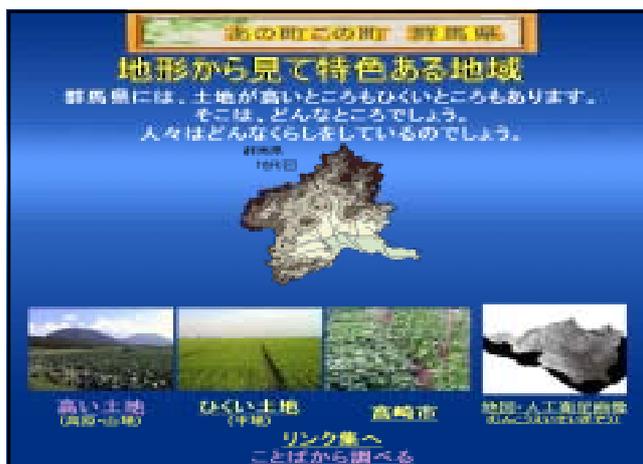


図2 トップページ



図3 高い土地の様子のページ



図4 嬬恋村のキャベツ畑のページ

農家の人へのインタビューなどの動画（G-TaK）を取り入れ、詳しく調べられるようにした。また、説明の言葉や文はできるだけ4年生の児童でも分かるような文にし、読み取りが難しいと思われる語句には、マウスを合わせると読み方や簡単な説明が出るようにしたり、ページの中に「ちょこっとヒント」のコーナーを設け、より詳しい説明を加えたりした。図5は、「ちょこっとヒント」の例を示したものである。

ちょこっとヒント	
・特産物 (とくさんぶつ)	物にその地で作られるもの(生産されるもの)。
・標高 (ひょうこう)	海面からすい直にはかった高さ。海面を0メートルとする。海拔とも言う。
・首都圏 (しゅとけん)	東京を中心とした地いき。関東(かんとう)地方に山梨(やまなし)県をくわえて1都7県。
・関東地方 (かんとうちほう)	東京都と神奈川(かながわ)・埼玉(さいたま)・群馬(ぐんま)・栃木(とちぎ)・茨城(いばらぎ)・千葉(ちば)の6県

図5 ちょこっとヒントの例

イ 片品村のページ

片品村の様子を詳しく調べるページで、「土地の様子」、「特産物」などの言葉をクリックすると、それぞれのページを表示することができる。また、「特産物」としては、「高原野菜(大根)」などを取り上げ、それぞれのページに移動できるようにした。また、地形から見て特色ある地域の様子の一つとして、片品村立武尊根小学校付近の様子や学校生活、学校行事などの様子を載せた「学校(武尊根小学校)の特色」のページへも移動できるようにした。「学校の特色」のページでは、自然が豊かな学校の周りの様子や、スケートやスキーなどが授業や行事などに取り入れられている様子などを取り上げた。自分達の学校と比較したりして学校生活でも地域的な特色を生かしていることが調べられるようにした。

これらのページを調べることにより、片品村の地形の特色や、その特色を生かした産業の様子について調べることができると考える。

ウ その他の高い土地のページ

孺恋村や片品村の他の標高が高い土地の様子を調べるページである。高い土地を生かした産業として、沼田市などの果樹栽培(G-TaK)を取り上げた。

(3) 標高が低い土地のページ

標高が低い土地の表紙のページで、「館林市」、「大泉町」などの言葉をクリックすると、それぞれのページの表紙へ移動することができる。また、比較ができるように「標高が高い土地」のページなどへも移動できるようにした。標高が低い土地としては、広くて平らな土地(平地)を生かした産業の様子を取り上げた。

ア 館林市のページ

館林市の様子を詳しく調べるページで、「土地の様子」、「気温」、「特産物」、「水田の様子」などの言葉をクリックすると、それぞれのページを表示することができる。図6は、「水田の様子」のページである。これらのページを調べることにより、標高が低い土地(平地)を生かした産業の様子などを調べることができるようになった。「孺恋村」などのページと同じように、各ページには静止画や動画などを数多く取り入れたり、児童が分かるような言葉や説明を加えたりした。特に米作りについては、広い水田での収穫の様子



図6 館林市の水田の様子(8月)のページ

がわかる動画（G-TaK）を視聴できるようにした。

イ 大泉町のページ

大泉町の工場の様子を調べるページで、「土地の様子」、「工場の様子」などの言葉をクリックすると、それぞれのページを表示することができる。人工衛星画像や工場の静止画（航空写真等）などから、平坦で広い土地や交通の便などを生かした大規模な工場の様子を調べることができるようにした。

(4) 高崎市のページ

標高が高い土地や標高が低い土地の様子と自分達が住んでいる高崎市の様子を比較するためのページで、嬭恋村や館林市と同じ時期（8月）の高崎市矢中町付近の田畑の様子静止画などを載せた。

(5) 地図・人工衛星画像・主題図のページ

参考資料となるような地図や人工衛星画像・主題図を取り上げたページである。図7は人工衛星画像のページである。「標高別色分け図」「群馬県行政界図」などの言葉をクリックすると、それぞれのページへ移動することができ、大きい地図やヒントとなる説明を見ることができるようにした。また、「嬭恋村の地図」や「館林の地図」などをクリックするとそれぞれの地図へ移動できるようにした。

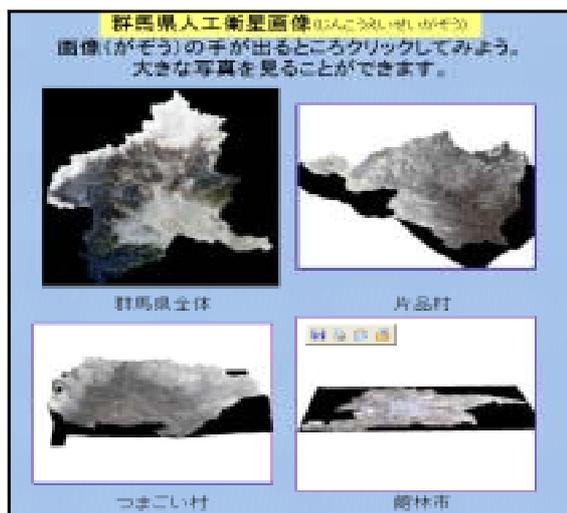


図7 人工衛星画像のページ

ア 群馬県行政界図のページ

県内の市町村名を表示し、市町村名から、各市町村の Web ページに移動できるようにした。

イ 案内図のページ

「嬭恋村」や「片品村」、「館林市」、「大泉町」などへの交通手段を示したページである。

ウ 温泉地図のページ

県内の主な温泉を示すページで、県全体の土地の様子と温泉の場所が比較できるようにした。

(6) リンク集のページ

さらに資料集に掲載されていないことについても詳しく調べたい児童のために、各市町村や農協などの関係機関の URL を載せた。

3 実践の結果と考察

(1) 学習指導計画

単元名 地形から見て特色ある地域（大単元名 つるまう形の群馬県 総時数25時間）

ねらい 地形を生かした産業の様子について資料を活用したりして調べ、産業の特色を考えるようにする。

対象 4年2組 29人

指導計画 10時間予定

時	活 動	支援及び留意点	評価項目		本教材の活用
			A 規 準	B 規 準	
	地形から見て特色ある地域について調べよう				

1	・ 嬭恋村の標高が高い土地（高原や山地）を生かした産業の様子について調べ、その特色について話し合う。	・ 本教材の静止画などを提示し、グループや全体で同じ課題について考えることにより、地形の違いについて興味・関心を持つようにする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 単元全体の評価項目（関心・意欲・態度） ・ 本教材の静止画や地図などから地形の特色を読み取り、その地域の産業の様子に関心を持ち、課題を持って調べようとする。 ・ 県内の地形から見て特色ある地域におけるいろいろな産業の様子について関心を持ち、課題を持って調べようとする。（思考・判断） ・ 本教材の活用をとおして、地形的な特色と産業との関連を具体的に考えることができる。 ・ 本教材の活用をとおして、同じ県に住みながら地形の特色に応じていろいろな産業があることや特色ある地域に住む人々の思いを考えることができる。（技能・表現） ・ 本教材の静止画や地図などから地形の特色を読み取り、その地域の産業について調べたことを表現できる。 ・ 地形から見て特色ある地域における産業について本教材を使って調べ、友達に紹介できるように、文章を工夫して分かりやすく表現できる。（知識・理解） ・ 本教材を活用しながら、地形的な特色と産業との関連について具体的に理解している。 ・ 本教材を活用しながら、地形の特色と産業との関連について、自分たちの地域や県内の他地域の特色と比較しながら具体的に理解している。 	・ 嬭恋村のページ
2				・ 高崎市のページ
3				・ 館林市のページ
4	・ 館林市の標高が低い土地（平地）を生かした産業の様子について調べ、その特色について話し合う。	・ 地形から見て特色ある地域の様子を調べていく中で、地形の特色と産業の関連についても目を向けられるように発問等を工夫する。		・ 本教材全てのページ
5				
6	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地形から見て特色ある地域の産業の様子について、疑問に思うことやもっと知りたいことを本教材を使って調べ、分かったことをワークシートなどに整理する。 【検証授業】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本教材を使って調べる時間を十分確保するようにする。 ・ 一つの課題が解決したら次の課題を調べるようにして、最後まで意欲を持って学習に取り組むことができるようにする。 ・ 記録したワークシート等は、授業中に発表したり校内に掲示したりして調べたことをみんなに知らせるようにし、児童同士情報を交換しながら学習を深めていくようにする。 		
7				
8				
	地形から見て特色ある地域について発表しよう。			・ 本教材全てのページ
9	・ 地形から見て特色ある地域の産業の様子について調べて分かったことを発表する。	・ 紹介の方法は、各自やグループで選択できるようにする。		
10	・ 調べたことをまとめてパンフレットを作ったり学校の Web ページを使って知らせたりする。	・ 産業の様子について表現できるよう助言する。		
		・ 静止画や地図、絵などを効果的に使い、表現方法を工夫できるようにする。		

(2) 実践の概要

本研究では、児童が群馬県の地形から見て特色ある地域について課題を見つけ調べる学習において、副読本を補足する資料として本 Web 形式の教材を使用した。学習の導入においては、教師が用意した嬭恋村のキャベツを児童に見せたり触らせたりしながら、本教材の中の高崎市（矢中町付近）の田畑の様子をプロジェクターを用いてスクリーンで提示し、高崎市では9月にキャベツを収穫できないことから、産地はどこかについて考えさせるようにした。その後、嬭恋村のキャベツ畑の様子を見せ、なぜ嬭恋村には、暑い時期にたくさんのキャベツ畑があるのか考えさせて地形の特色に気づかせるようにした。話し合っていく中で「キャベツは暑いとできない。」ということから、「嬭恋村は土地が高いからすずしい。」とか「高崎市は、（嬭恋村に比べて）土地が低く、夏は暑いからできない。」とかの意見が出た。このように、導入の段階で本教材を使って、まず全体で同じ課題について考えることにより地形の違いについて興味・関心を持てるようにし、地形から見て特色ある地域について学習することを全員で確認するようにした。その結果、次時の児童一人一人が調べてみたいことや疑問に思うことなどの課題を設定する際に、いろいろと課題が広がってしまうことがなく、地形から見て特色ある地域に絞った課題を全員が持つことができた。

児童一人一人が課題を設定し本教材を使って調べる学習においては、児童にとって初めて見る静止画や動画が多かったため、産業の様子を読み取ろうと画面の資料を熱心に見たり、説明をじっくり読みながらワークシートに記録したりする姿が見られた。図8は、その授業の様子である。特に嬭恋村の広大なキャベツ畑やキャベツを作っている様子・館林市のどこまでも続く水田の様子などは、事前の調査でも実際に見たことがある児童はほとんどいなかったもので、初めて見たときは驚きの声上がり、繰り返し見ている児童が多かった。また、全員が一つの課題が解決したら次の課題について調べていた。



図8 授業の様子

(3) 結果

授業後には、下記のようなアンケートを実施した。

授業後のアンケート（ふりかえりカード）

コンピュータで調べ学習をしましたが、きょうみやかん心を持って楽しく取り組みましたか。

- () はい
() どちらともいえない
() いいえ

調べ学習で、自分はどうか。

- () よく調べられた
() 調べられた
() もう少し

コンピュータの「あの町この町群馬県」（本教材）の中で、調べるのに役に立ったものや分かりやすかったものにまるをつけましょう。（いくつをつけてもよい。）

- () しゃしん () ビデオ () 地図や人工えいせいぞうなど
() ことばやせつめい () リンク集

そのた []

コンピュータを使った調べ学習で分かったことや感想を書きましょう。

- ()
(高い土地やひくい土地などについて、さらに調べたいことを書きましょう。)
()

授業において児童が本教材を使用した際の様子や調べたことを記録したワークシート・授業後のアンケートの結果は、次のとおりである。

ア 地形から見て特色ある地域の地形と産業の様子に興味や関心を持ち、課題について調べようとしたか。

図9、図10はアンケートの結果である。図9は「自分は興味・関心を持ち、楽しく取り組めたか」という問いに、「はい」と答えた児童が90%以上であることを示している。また、図10は「調べ学習で、自分はどうだったか」という問いに、「よく調べられた」と「調べられた」と答えた児童が合わせて90%以上であることを示している。

イ 地形の特色と産業との関連を具体的に考えることができたか。

児童は、地形の特色を生かした農業の様子を調べたら次は観光を調べたり、標高が高い土地の特産物を調べたら次は標高が低い土地の特産物を調べるなど、地形の特色を生かした産業の様子についてよく調べていた。調べ学習をとおして分かったこととして、「高い土地は水田が少ないが、低い土地（平地）は水田が多いことがわかった。」「土地によって作るものがちがうことがわかった。」と答えている児童が多かった。

ウ 地形から見て特色ある地域の産業の様子について調べたことを表現できたか。

児童一人一人が課題を設定し本教材を使って調べる学習をして、調べて分かったことはワークシートに記入するようにした。この調べ学習をとおして全員の児童が3時間で2～3の課題について調べることができた。例えば孺恋村では標高が高い土地を生かしてたくさんの特産物があることやスキー場・温泉があることなどを調べ、ワークシートに記録していた。標高が高い土地と標高が低い土地の使われ方（水田や畑の様子）の違いなどについて記録している児童もいた。また、本教材のリンク集を使って地形から見て特色ある地域について、いくつも課題を考えて調べていた児童もいた。さらに、調べ学習の後、交流している片品村立武尊根小学校の友達などに学校のWebページを使って調べたことを知らせたいという児童が27人、パンフレットを作りたいという児童が2人おり、ワークシートを見ながら発表する資料を作成していた。

エ 地形の特色と産業との関連について具体的に理解しているか。

図11は、地形を生かした産業（農業）の問題の正答率を示したグラフである。この小単元での全時数は10時間で、初めに副読本を中心に学習し、その後、本教材を使って

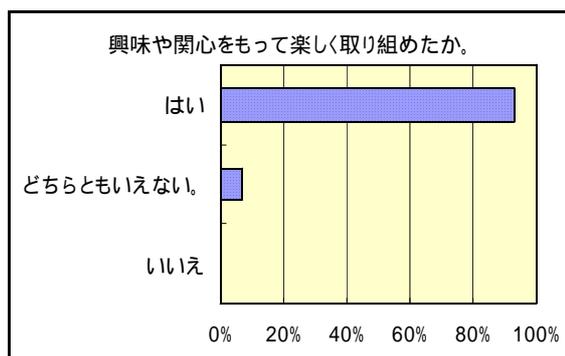


図9 興味や関心をもって楽しく取り組めたか

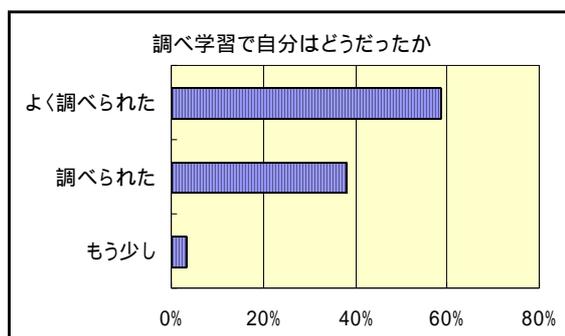


図10 調べ学習で自分はどうだったか

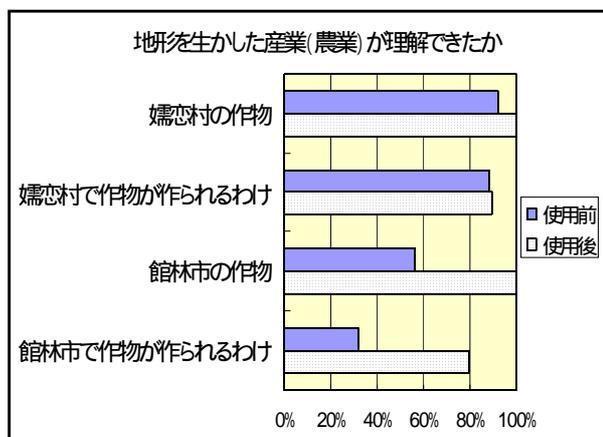


図11 地形を生かした産業（農業）の正答率

の調べ学習を実施したが、本教材を使う前（第5時）に実施した地形から見て特色ある地域の産業（主に農業）についての問題の正答率は67%であったが、調べ学習をした後（第9時）の正答率は93%であった。

(4) 考察

図12は、アンケートの結果である。興味・関心を持ち課題について調べることができたと答えた児童について尋ねたところ、調べやすかった理由として「静止画・動画・人工衛星画像・地図などがあって分かりやすかった。」と答えた児童が合わせて83%、「言葉や説明が分かりやすかった。」と答えた児童が83%であったことがあげられる。本教材において静止画や動画などを数多く取り入れたり、児童が理解できるような説明を加えたりしたことが、興味・関心を持って調べ学習に取り組むのに有効であったと言える。

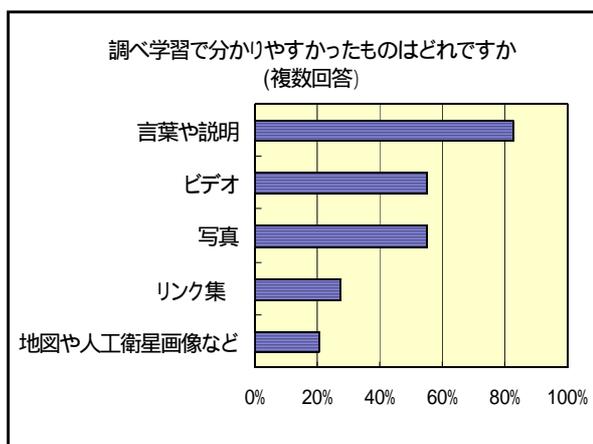


図12 調べ学習で分かりやすかった資料

また、授業中の様子やワークシート等を見ると、孺恋村のキャベツ畑の様子から、「なぜ、キャベツをたくさん作っているのか」という課題を持ち、キャベツが作られているわけや気温の様子、農家の人の話などのページを調べている児童がいた。村の特産物全般に興味を持ち、「なぜその地域で作られるのか」という課題を持ち、作られるわけなどのページを見ながら、地形や気温、作物の栽培条件などから作られていることを理解している児童もいた。これらのことから、児童は本教材の静止画などから課題を持ち、各ページを調べながら解決していったことが分かる。

学習を終えた後の児童の自己評価では、本 Web 教材を使っでの学習は、「よくがんばった。」「楽しかった。」と、答えた児童がほとんど全員であった。「高い土地や低い土地の様子についてもっと調べたい。」と答えた児童も87%おり、地形の特色を生かした産業の様子について引き続き学習をしたいという意欲が高いことが分かる。

以上のことから、本教材は児童が地形の特色と産業との関連が把握できるような教材として有効であったと考える。

研究のまとめと今後の課題

1 研究のまとめ

本研究では、授業実践での検証により、以下のことが明らかになった。

静止画・動画などの視覚的に特徴が把握できる資料を数多く取り入れたことが、児童の学習意欲を高めたと考えられる。

静止画などに児童にとって分かりやすい言葉で説明を加えたことが、地形の特色と産業との関連を把握することにつながり、地形から見て特色ある地域の産業の様子について児童が理解をすることができたと考えられる。

2 今後の課題

本教材では、孺恋村や館林市など主に4つの市町村について取り上げたが、「他の高い土地や低い土地についても調べて見たい。」という児童も多いので、地形から見て特色ある他の地域についても資料を収集し、教材に取り入れていくことが挙げられる。

説明の中で児童が分かりにくいところもあったので、もう少し分かりやすい言葉にしておくことも挙げられる。

以上の点を改善しながら、児童が地形の特色と産業との関連が把握できるような教材として充実させたい。

<参考文献・引用文献>

- | | |
|------------------------------|-------------|
| ・ 研究報告書 第209集 | 群馬県総合教育センター |
| ・ 『孺恋村勢要覧』、 『孺恋』、 『孺恋村の農業』 | 孺恋村 |
| ・ 『高原キャベツ』 | 孺恋村農協 |
| ・ 『のびゆく高崎』、 『のびゆく2003CD-ROM』 | 高崎市教育委員会 |
| ・ 『わたしたちの片品村』 | 片品村教育委員会 |
| ・ 『片品村勢要覧』 | 片品村 |
| ・ 『のびゆく館林』 | 館林市教育委員会 |
| ・ 『彩りの都 館林散歩』 | 館林市 |
| ・ 『群馬県気象速報』 | 日本気象協会 |

<使用ソフト>

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| ・ ERDAS IMAGINE Ver.8.6 | ERDAS,Inc . |
| ・ ENVI Ver.3.6 | Research Systems.Inc. |
| ・ ホームページ・ビルダー Version 7.0 | IBMCorp. |
| ・ KenMap Version 4.0 | KAMADA T Fukuyama Univ . |

報告書の図2と図3の群馬県標高別色分け図は、高崎市教育委員会より提供を受けたものである。

報告書の図2と図7の人工衛星画像は、群馬県総合教育センターより提供を受けたものである。