

報告 Report

「総合的な学習の時間」におけるジオパークと博物館の活用事例

和田年史^{1*}・徳田悠希¹・山口暁美²

A report on comprehensive study using the Geopark and regional museum

Toshifumi WADA^{1*}, Yuki TOKUDA¹, and Akemi YAMAGUCHI²

キーワード：学芸員，フィールドワーク，ジオパーク，鳥取県，浦富海岸

Keywords: Curator; Fieldwork; Geopark; Tottori Prefecture; Uradome Coast

はじめに

1998年の学習指導要領の改訂で創設された「総合的な学習の時間」は、変化の激しい社会に対応して、自ら課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、よりよく問題を解決する資質や能力を育てることなどを趣旨とし、小学校の教育課程においては2002年から完全実施されている（文部科学省 HP: <http://www.mext.go.jp/>）。「総合的な学習の時間」では優れた成果を挙げている学校がある一方で、当初から趣旨や理念が十分に学校現場に浸透していない状況が見受けられることや教科書を使わない学習指導の難しさなどの問題点が指摘されることも多かった（小路ほか 2002；無藤 2008）。同時に、日本における児童生徒の学力低下が強く指摘されるようになり（文部科学省 2008）、2008年に改訂された新学習指導要領では、他教科との関連を強めることを前提に「総合的な学習の時間」は縮減され、事実上学力重視の学習指導要領に軌道修正された。しかしその一方で、新学習指導要領の解説では「「生きる力」を育むための体験的な学習や課題解決的な学習を重視するためには、各教科で知識・技能を活用する学習活動を充実させることが必要である」と記され、「生きる力」を育成する総合的な学習の基本方針や理念は重要視され続けていると言える。そのため、学校現場では現在、新学習指導要領に沿った形で「総合的な学習の時間」の有効活用を模索している（文部科学省 2011）。新学習指導要領の「総合的な学習

の時間」では、特に（1）教科等との関連を図り、探求的な学習として充実させることと（2）他者との協同、言語活動の充実が求められている。

「総合的な学習の時間」では、教科書を使用せず、教科の垣根を超えて、児童生徒の興味・関心に基づく課題や、地域や学校の特色に応じた課題等に取り組むことが求められていることから、豊かな体験活動や知識を提供する博物館等の社会教育施設と連携し、地域の教材や学習環境を積極的に活用することが勧められている（文部科学省 2008）。各地の博物館や動物園・水族館等では、学習指導要領の単元やねらいに合わせて様々な学習プログラムを開発・提案し、教育・学習資源として学校教育や地域に貢献する取り組みを続けている（金山ほか 2000；堀田・高田 2002；国立科学博物館 2011）。「総合的な学習の時間」の創出をきっかけにして、学校と博物館の連携は相互の機能を補完し合いながら教育効果を高めていくことが期待されている。

地域の自然・歴史・文化を活用した取り組みとして、最近ではジオパーク（Geopark）が日本各地で注目されている。ジオパークは貴重な地質遺産を主な見所とする自然公園のことで、教育や観光に活用して、地域社会を活性化することを目的としている（社団法人全国地質調査業協会連合会・特定非営利活動法人地質情報整備・活用機構、2010；尾池ほか、2011）。2011年11月現在、国内では20地域が日本ジオパーク

¹ 鳥取県立博物館付属山陰海岸学習館 〒681-0001 鳥取県岩美郡岩美町牧谷 1794-4
Tottori Prefectural Museum, Makidani 1794-4, Iwami-cho, Tottori, 681-0001 Japan

* E-mail: wadat@pref.tottori.jp

² 岩美町立岩美西小学校 〒681-0073 鳥取県岩美郡岩美町大谷 2343
Iwami-nishi Elementary School, Ootani 2343, Iwami-cho, Tottori, 681-0073 Japan

[受領 Received 17 December 2011 / 受理 Accepted 9 February 2012]

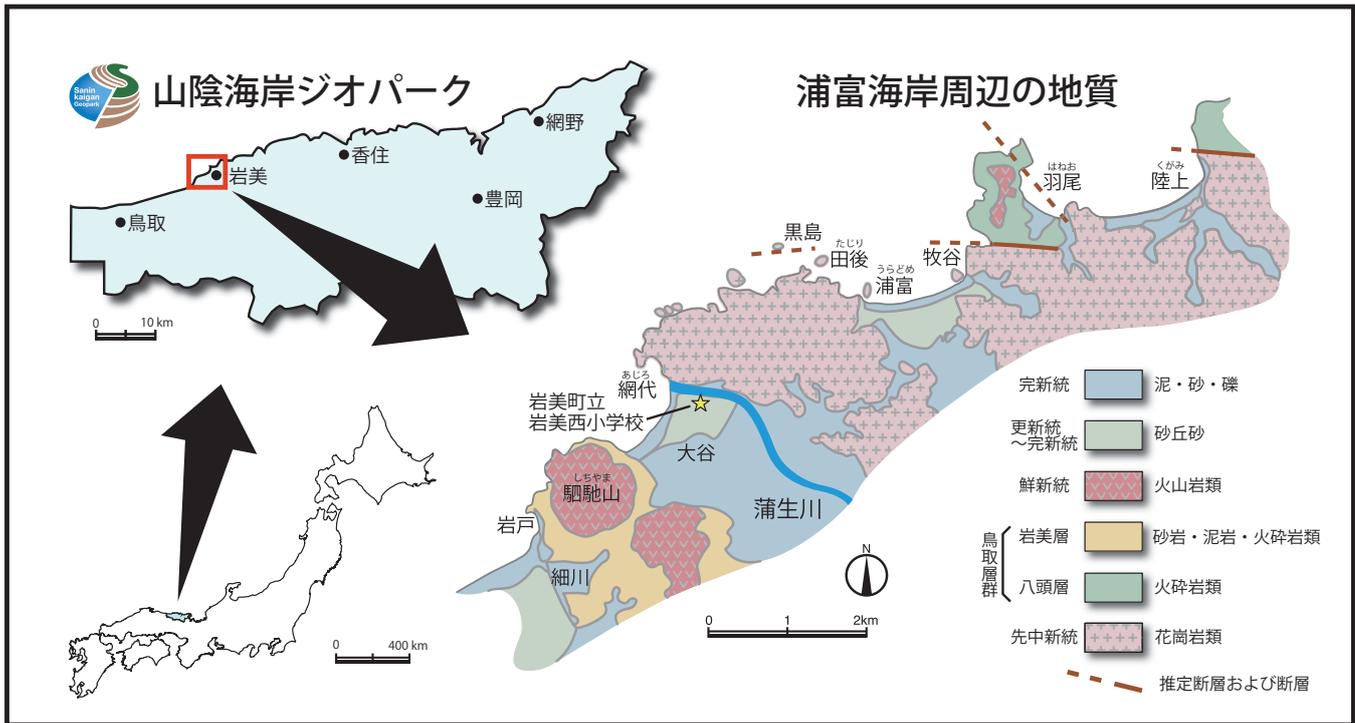


図1. 山陰海岸ジオパークのエリアと本学習の実施場所である浦富海岸周辺の地質図（岩美町（2006）を改変）。

ネットワーク（Japan Geoparks Network: JGN）に加盟しており、さらにその中の5地域がユネスコ（United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization（UNESCO）：国際連合教育科学文化機関）の支援する世界ジオパークネットワーク（Global Geoparks Network: GGN）に加盟している（世界ジオパーク編集委員会・日本ジオパークネットワーク JGN 2010）。JGN に加盟している20地域以外にも、近年、地域活性化を目的にジオパークへの加盟を目指す地域が日本各地で増加している。しかし、ジオパークの観光面での積極的なPR活動に比べて、教育面での活用事例や実践報告は極めて少なく、その効果についてもほとんど調査されていない。そのため、ジオパークの教育的活用を求められる学校現場では、その活用方法に悩まされることも少なくない。

本報告では、ジオパークの教育的活用事例として、鳥取県の岩美（いわみ）町立岩美西小学校（以下、岩美西小）で行われた総合的な学習「発信！ぼくたち私たちの誇り 浦富（うらどめ）海岸」（2010年度；第6学年対象）（以下、本学習）を紹介する。2011年度から完全実施される新学習指導要領を先行実施した事例としてだけでなく、他地域のジオパークにおける教育活動の指針となるように、「単元の背景とねらい」から学習の実践内容までを詳細に記載し、これから「総合的な学習の時間」を計画・実施しようとする教員に向けて、博物館の具体的な活用方法や支援についても

記す。さらに、学習終了後に行った該当児童へのアンケート調査の結果を踏まえて、今回の学習の教育的効果と今後の課題について考察する。

実施場所

〔岩美西小について〕

岩美西小（児童数223名、11学級、教職員数24名（2010年度））は、浦富海岸の西端に位置する（図1）。校区内には、多数のジオスポット（ジオパークエリア内で特に学術的に貴重な見所）や観光遊覧船施設があり、網代漁港もあることから児童の保護者には漁業従事者が多い。岩美町独自の「特色ある学校づくり推進事業」として同校では開校（平成5年）以来、駟馳（しち）山東側の「大谷の浜」を中心に、地域の特徴を活かした様々な教育活動を展開している。

〔山陰海岸ジオパークと浦富海岸の地質学的背景〕

山陰海岸ジオパークは、日本海の形成を語る地形・地質や、そこにくらす多様な生物、さらにはその大地に根付いた人々の文化・歴史などについて体験・学習できる自然公園で、鳥取県・兵庫県・京都府にまたがる東西約110km・南北最大約30kmの地域を指す（図1）。本ジオパークは2010年10月にGGNに加盟した世界ジオパークである。浦富海岸は鳥取県岩美町大谷から兵庫県境までの約15kmの海岸線で山陰海岸ジオパー

ク西部に位置し、1928年（昭和3年）に名勝及び天然記念物に指定されて、豊かな自然環境が維持されている（岩美町教育委員会2011）。

浦富海岸周辺の地質は、日本列島がユーラシア大陸の一部であった頃に形成された先中新統の花崗岩類、日本海の形成から拡大期に形成された中新統の鳥取層群、それらを覆う鮮新統の火山岩類、更新統および完新統の砂丘砂などから構成される（図1）。西部の駒馳山周辺においては、鳥取層群岩美層の砂岩、泥岩、火砕岩などが下位に観察され、その上位には火山岩類が分布し、柱状節理や水冷自破砕溶岩なども観察される。駒馳山の北部と東部には礫浜があり、駒馳山を構成する多様な岩石が観察される。網代より東側では花崗岩が広く分布し、一部では石英斑岩が貫入しており、柱状節理も認められる。また、花崗岩は2方向の節理系（節理系A：北北西にのび、東へ約50度傾斜、節理系B：東北東方向にのび北へ約70度傾斜し、ところどころで幅数mの破碎帯を形成）が発達しており、これらの節理系や破碎帯などの弱線が、波浪などにより差別的に侵食されることで、複雑に入り組んだ岩石海岸が形成された（依藤1998；矢野2010）。この地域では「海食洞門」・「離れ岩」・「ポケットビーチ」などの岩石海岸の代表的な海食地形が見られるだけでなく、「千貫松島（せんがんまつしま）」や「酒宴洞門（さかもりどうもん）」など、多くの離れ岩や海食洞門に、その名称の由来などについての伝承や伝説が残っており、人文学的な価値も高い。上記した以外にも、岩美西小の校区には重要なジオスポットが数多く存在する。

実践報告

〔単元について（背景とねらい）・対象・総学習時間数〕

岩美西小では総合的な学習の時間を「海風学習」と呼んで、校区内の海岸での活動を多く取り入れて、郷土に誇りを持ち、郷土を愛する心を育てている。2010年度第6学年の児童（男子15名、女子16名）は、第3学年時の海風学習で地域の特産品（らっきょう）作りを体験し、第4学年時には「岩美の宝（海・人など）」と題して海産物や地域の歴史についてすでに学習していた。しかし、浦富海岸の地質学的な価値やそこにくらす生きもの、人々の歴史・文化との関わりについてははっきりと認識している児童は少ない状況であった。そのため、本学習当初の岩美町全体のGGN加盟に向けた機運の高まりを受けて、「地域の一員として自分にできることは何か」と問いかけても「ゴミひろいをする」としか答えられない児童が多かった。また、岩

美西小では本学習以前に「総合的な学習の時間」において、郷土の地形・地質の価値を探る探求的な学習は行われていなかった。

そこで2010年度の総合的な学習の時間では、単元名を「発信！ぼくたち私たちの誇り 浦富海岸」とし、「ジオパークとして認められている郷土の地形・地質等の価値について学び、世界に誇れる地質遺産が自分たちの生活と深くつながっていることを意識し、地域の一員としてGGN加盟に向けて具体的に行動することによって、郷土については自分自身を誇れることにつながることを」を本学習のねらいとした（総学習時間数：32時間）。

〔単元目標と学習指導の概略〕

単元目標は、「課題を見つけ、解決する」・「自己を表現する力」・「人とかがわる力」に分けて、それぞれに評価規準を設けた（表1）。学習指導計画は、「校内学習での動機付け」→「フィールドワーク」→「中間発表会」→「学習発表会」→「小学生版浦富海岸ジオサイトパンフレット（以下、子どもジオガイドパンフレット）の作成」とした（表2）。学習指導にあたっては、自分の住んでいる地域にジオスポットがあることや、ジオスポットとなり得る観点を紹介するなど、一年を通して地域の博物館（山陰海岸学習館）の学芸員〔以下、著者の和田・徳田を表す（本学習に関する記載に限る）〕が学術的な支援を行った。それによって、学術的に正確な情報を児童と共有することを目指した。各学習項目の内容について、以下に記す。

最初の校内学習では、本学習の動機付けの意味で校区内のジオスポットやその場所の地質学的背景を学芸員が解説した（図2）。ジオスポットとなり得る観点を学習した上で、各児童は自分で特に調べてみたいことや場所を決定した。本学習では、各児童が「マイジオスポット（＝ジオパークエリアの自然環境の中で、それぞれの人の感性でおすすめするスポット、もしくは個人的に好きなスポット）」を設定し、その理由を自ら語れるようになることを目標の一つとした。

野外でのフィールドワークでは、校区周辺の代表的なジオスポット（大谷海岸・鴨ヶ磯・城原海岸など）を歩いて体験し（図3）、第5学年時の理科「流れる水のはたらき」での既習内容とつなげながら、浦富海岸の地形・地質について学習した。フィールドワークは、事前に設定したマイジオスポットにかかわる疑問を解決するきっかけづくりの場としても活用した。本学習では、野外で本物に接して体感するこのフィールドワークに重きを置いて、指導教員（以下、著者の山口を

表 1. 単元目標と単元評価規準

単元目標:	単元評価規準:
【課題を見つけ、解決する力（以下【課】）】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 浦富海岸の地質学的価値を知り、自らが設定したマイジオスポットについて調べ、地域のよさを理解しようとしている。 	【課題を見つけ、解決する力】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 浦富海岸の地形や地質、それに関わる様々な地域の文化や生活について興味を持ち、浦富海岸についての課題を設定することができる。 ・ 課題を解決するために、主体的にフィールドワークを行うことができる。
【自己を表現する力（以下【自】）】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 浦富海岸の地質学的価値やマイジオスポットについて、自分なりに整理し、新たな情報として、身近な人々にわかりやすく、効果的に伝えることができる。 	【自己を表現する力】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 浦富海岸の魅力について、子どもジオガイドとして学習発表会やジオサイトパンフレットで伝えることができる。
【人とかかわる力（以下【人】）】 <ul style="list-style-type: none"> ・ GGN 加盟に向けて取り組んでいる地域の人々とともに、地域の一員としてできることを考え、実行しようとする事ができる。 	【人とかかわる力】 <ul style="list-style-type: none"> ・ 課題を設定したり解決したりするために、学芸員の先生と積極的に関わることができる。 ・ 地域の一員として、地域の人々の行動に学びながら、世界ジオパーク継続のために自分にできることを考える。

表 2. 指導と評価の計画

学期	時間	学習活動	評価規準と評価方法
1		〈出会う・つかむ〉	
	1.5	・ 浦富海岸についてどのように調べたらよいか考える（山陰海岸学習館の学芸員の話聞く）。	・ 課題を設定したり解決したりするために、学芸員の先生と積極的に関わることができる（【人】→ 発言内容）。
	0.5	・ マイジオスポットと調べてみたいジオスポットを決める。	・ マイジオスポットと特に調べてみたいジオスポットを決め、大まかな調べたい内容を決めることができる（【課】→ ワークシート（資料 1））。
2		〈調べる・かかわる〉	
	2	・ フィールドワークのコースの概要を知り、調べる内容について考える。	・ フィールドワークのどこで、どんなことができるか具体的に計画を立てる（【課】→ メモ）。
	6	・ フィールドワークを行う。	・ 浦富海岸の簡単な地質学的価値について、理解することができる。
	4	・ フィールドワークで調べたことをまとめたり、新たな疑問について調べる。	・ グループで協力して自分の調べたい課題について調べることができる（【課】→ ワークシート・行動観察）。
	1	・ ミニ発表会をして、調べたことを伝えあう。	・ 調べてわかったことをノートなどに整理することができる（【課】→ ノート）。
		〈表現する〉	・ 調べたことを友達にわかりやすく伝えることができる。
	6	・ 伝えるための方法を考えよう。	・ 友達の発表を聞き、内容向上に関わる感想を伝えることができる（【自】→ 行動観察・メモ）。
	6	・ 調べたことをもとに伝える準備をしよう。	・ 調べてきたことを元に、学習発表会などで提案する内容を話しあうことができる（【自】→ 行動観察）。
		〈伝える〉	
	4	・ 子どもジオガイドとして学習発表会で紹介する。	・ 学習発表会で自分の役割を果たして伝えたいことを発表することができる（【自】→ 行動観察）。
	4	・ 子どもジオサイトパンフレットを紹介する。	・ 子どもジオサイトパンフレットのマップを活用してもらえよう地域の方々へ依頼することができる（【自】→ 行動観察）。
	1	・ これからの私たちにできることを考えよう。	・ 山陰海岸が世界ジオパークとして継続されていくために、自分たちができることを考え、話し合うことができる（【人】→ 作文、発言内容）。



図2. 校内学習の様子 (2010年7月14日撮影)



図4. 中間発表会の様子 (2010年9月22日撮影)



図3. フィールドワークの様子 (2010年9月10日撮影)



図5. 学習発表会での演劇の様子 (2010年11月6日撮影)

表す)が学芸員とともに事前に現地を視察し、児童がフィールドワーク当日に使うためのワークシートを作成した(資料1)。指導教員はワークシートの原案を作成した後に、フィールドワーク当日に解説を担当する学芸員と打ち合わせを行い、「ワークシートの内容」・「観察ポイント」・「当日の時間配分」などを検討した。児童への事前学習では、各児童が調べたい内容や疑問点を整理し、「生きもの」・「砂・岩石」・「海食地形」などの項目で班分けして、全体の学習内容を分担した。フィールドワーク当日は、ワークシートにしたがって各観察ポイントで学芸員が解説し、児童一人一人が疑問を解決していけるように配慮した。

フィールドワークで体験したことや、マイジオスポットについて調べたことをもとに、中間発表会では各児童がパソコンを使ってスライドを作成して口頭発表を行った(図4)。この発表会には学芸員を招待し、岩美町教育研究会での総合的な学習等を扱う授業研究会をかねたことで、他の小中学校の教員や地元の大学教員(鳥取大学地域学部)などからも様々なアドバイス

をもらうことができた。さらに、友達の発表を聞いて自分の意見や感想を伝えるようにすることで、グループ内で協力し合いながら学習を深めていくことができた。この中間発表の内容をもとに、その後の学習発表会の原稿作成と子どもジオガイドパンフレット作成のグループ分けを行った。

学習発表会では学習を通して得られた成果を地域の方々に分かりやすく伝えるために演劇形式の発表とした(図5)。演劇の台本やプロジェクターで投影する映像スライド(画像)については、中間発表会で使用したものの中から児童らが話し合って選択し、それらを組み合わせて指導教員が作成した。学習発表会の内容は、中間発表会で児童が発表した内容を再構成し、①概要 ②しち山火山説 ③大谷海岸 ④鴨ヶ磯 ⑤海食地形 ⑥生き物の順番とした。学習発表会の演劇の練習については、「目的や意図に応じて、考えたことや伝えたいことなどを的確に話す能力を育てる」・「浦富小唄の英訳詞を読む」などの指導内容が含まれる国語や外国語活動の学習と関連付けて指導を行った。

最後に、本学習成果をまとめた子どもジオガイドパンフレットを学芸員の監修のもと作成した(資料2)。このパンフレットの作成では、指導教員が「調べたことを元に要旨をまとめる」や「相手に分かりやすく伝える紙面構成やイラストづくり」などの指導内容が含まれる国語や理科などの教科と関連付けて指導を行った。作成したパンフレットは、児童が地域の一員として地域に貢献する喜びを感じられるように、地域の公共施設等に広く配布した。

アンケート調査の結果

本学習の教育的効果を調べるために、すべての学習が終了した2011年3月の時点で該当児童を対象にアンケート調査を実施した(資料3)。アンケートの質問項目は、本学習前後で児童らの地域に対する気持ちがどのように変化したかを調べるとともに、学芸員が深く関わったフィールドワークに着目した質問を加えて、本学習の教育的効果が得られた理由について考察することを目的に作成された。

Q1とQ2では、本学習の前後で自分たちがぐらす山陰海岸(浦富海岸)に対する印象がどのように変わったかについて調べた。山陰海岸(浦富海岸)を好きかどうか尋ねたQ1では、学習前は83.8%が「何とも思わない」と答えたのに対し、学習後はほとんどの児童(96.7%)が「好き」を選択した(図6)。山陰海岸(浦富海岸)をどのようなところと思うかを尋ねたQ2では、「長い歴史がある」と答えた児童が学習前は4%であったのに対して、学習後は33%に増加した(図7)。その一方で、「自然が豊か」と「生き物が多い」の項目については、学習前後で大きな増加はみられなかった。また、「何もない田舎」「楽しくない場所」「何とも思わない」の否定的な項目については、学習前は37%の児童がいずれかの選択肢を選択していたのに対して、学習後はその値が2%にまで減少した。

フィールドワークについて尋ねたQ3とQ4では、Q3a, bの回答から多くの児童にとってフィールドワークが楽しく、またしたい活動であることが示された(図8)。Q3dでは、ほとんどの児童(93.5%)が本学習後に浦富海岸の話をしたり、遊びに行ったりすることが増えたと回答した。Q4とQ5の自由回答については、それらの一部を抜粋して表3に示した。Q4では、身近な海岸の地形地質やそこにぐらす生きものについて初めて知り、理解したことなどが具体的に記されていた。本学習で一番思い出に残っていることを尋ねたQ5では、フィールドワークだけではなく、学習発表

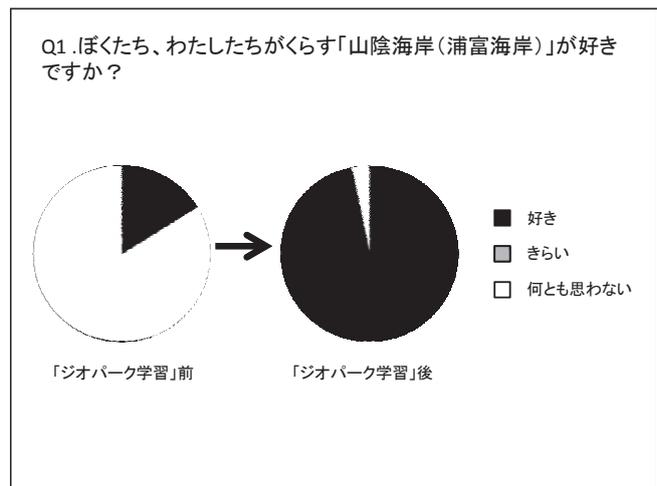


図6. アンケート Q1 の回答結果

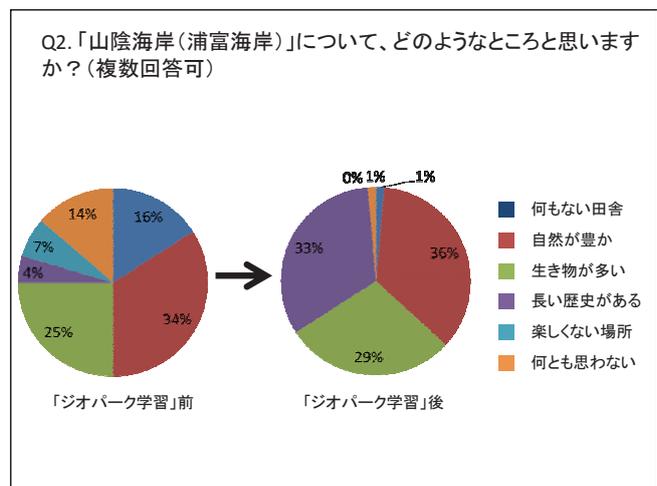


図7. アンケート Q2 の回答結果

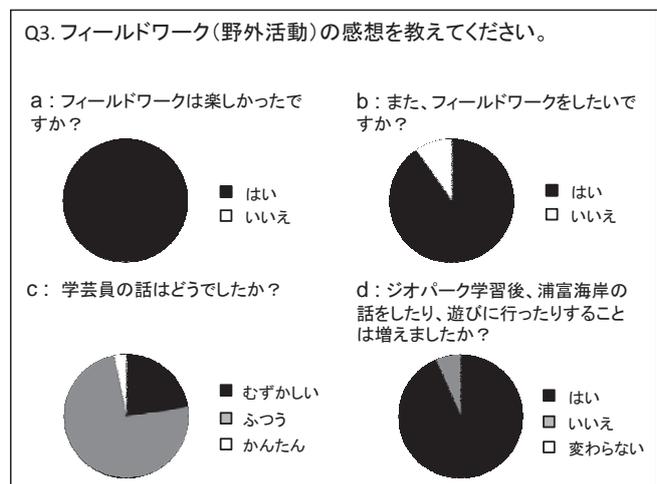


図8 アンケート Q3 の回答結果

会等での演劇発表や子どもジオガイドパンフレット作りを挙げている児童が多かった(67.7%)。

最後にマイジオスポットについて尋ねたQ6では、すべての児童が本学習で学んだいずれかのジオスポットを挙げて、具体的にそれを選んだ理由を書き記すことができていた。「これからの私たちにできることは

表3. アンケート項目 Q4 と Q5 の自由回答（一部抜粋）

Q4: フィールドワークではじめてわかったこと、楽しかったこと、大変だったことなどを教えてください（自由回答）。	Q5: 「ジオパーク学習」で一番思い出に残っていることについて教えてください。いくつか書いてもよいです（自由回答）。
<ul style="list-style-type: none"> ・海食地形やはなれ岩のでき方がわかった ・海食洞門は、岩が波でけずられてできたということがわかった ・昔の海面は今より高かったことや砂のきれいさの秘密がわかった ・砂や石に種類があることをはじめて知りました ・砂鉄がなぜ波打ち際に集まるのかがわかった ・海食洞門や洞窟の名前の由来に興味を持ちました ・しち山が火山じゃないことがわかった ・浦富海岸にはたくさんの生きものがいることを知りました ・魚やエビを捕まえたり、貝殻を拾うのが楽しかった ・菜種五島がもともと1つのみさきだったことがわかった ・坂道や階段を上ったり、移動で歩いたりするのが大変だった ・砂や地形地質のことを覚えるのがたいへんだった ・どんどんすばらしいところとわかっていくのが楽しかった 	<ul style="list-style-type: none"> ・フィールドワークで浦富海岸の素晴らしさや歴史について詳しく教えてくれたこと ・城原海岸の貝殻は種類が多くてきれいで、見つけるのが特におもしろかった ・町長さんからバッチをもらった、「子どもジオガイド」の認定式 ・潮風祭り（学習発表会）や中央公民館で発表したこと ・発表の練習を頑張ったこと ・最初はまったく興味がなかったのに、興味を持つことができました ・多くの人にこの岩美のすごさを発信できたのが楽しかった ・作成したパンフレットを町役場などに置いてもらったこと ・学習発表会（演劇）を町長さんに見てもらい、ほめてもらったこと ・新年のあいさつ会での発表で、今までで一番緊張したことが思い出に残っている ・他県の人にも自慢できるすごいところということがわかった ・自分のふるりにすばらしい海や自然があって、それを僕たちが勉強できたこと ・むずかしかったけど、パンフレット作りが一番思い出に残っている

なにか」についての回答では、ほとんどの児童が「これからも浦富海岸やジオパークの素晴らしさを伝えていきたい」と答えており、他にも「まだ知らない人に教えてあげたいし、いつまでも覚えていきたい」・「日本、世界に発信する」・「水質を汚さずにいつまでもきれいな海にしていきたい」などの意見が記されていた。

考察と今後の課題

本学習は、児童が実際に身近な自然について学び、地域の魅力を理解し、郷土に対する愛着や誇りを感じることができるように指導教員が計画し、学芸員の支援を受けながら実践された。地域で GGN 加盟への機運が高まっている中で、正しい理解と実感を通して地域の価値を再発見させたいという想いから計画された学習内容である。貴重な地質遺産を主な見所とするジオパークは、地形・地質だけではなくそこにくらす動植物や人々の歴史・文化までを包含するため、「総合的な学習の時間」のテーマとなる素材が豊富に含まれる（平野 2008；尾池ほか 2011）。その反面、教育現場としてはテーマを絞りにくく、多様で漠然とした感もあるため扱いにくいという指摘もある。今回の岩美西

小の取り組みでは、地域の博物館で、ジオパークの拠点施設でもある山陰海岸学習館の学芸員と連携することで、学術的に正確な情報を共有しながら学習を展開することができた。GGN および JGN に加盟している地域では、博物館の学芸員をはじめとする専門家だけではなく、地域住民などによって構成されるジオガイドが必ず配置されている。このような人的資源を活用し、地域社会とのつながりを持ちながら学習を進めることで、学校内だけで完結しない、教育効果の高い総合的な学習が可能である。また、このような学習を地域社会と連携しながら継続することは、ジオパークの価値を高めるだけではなく、地域活性化にも大きく貢献すると考えられる。

子どもたちが地域の一人員として地域の良さを発見・発信するためには、地域の良さを子どもたち自身が実感する必要がある。ジオパークでは、様々なメディアを通して貴重な地質遺産などが紹介されており、現地に行かなくてもある程度の知識を得ることができる。しかし、本当の意味での、地域への関心や誇りは、実際にその地域の自然や文化に接し、学び、感動することではじめて生じると考えられる。本学習では学芸員が専門的な指導を担うことで、実際に野外で本物にふ

れるフィールドワークに重きを置くことができた(資料1;図3)。フィールドワークでは、身近すぎて普段何気なく通り過ぎていた場所にも様々な価値があることを実感したようで、何人もの児童から「この地域に生まれてよかった」という発言が聞かれた。また、各児童は科学的な知識や理解が得られ、自ら考えた疑問点を解決できたり、新しい発見もあったりして多くの喜びを感じている様子であった。フィールドワークを通して実際に地域の良さを実感できたことが、その後の発表会の練習や子どもジオガイドパンフレット作りの原動力にもなったと考えられる。ジオパークに関わる地域の人々との出会いやふれあいの中で、児童が地域を見つめ直すきっかけを自然にみついている様子が見受けられた。さらに、GGN加盟という地域の機運の高まりに着目したことで、本学習の取り組みが地元新聞やテレビ等で大きく取り上げられた。このことも、各児童の学習意欲の向上につながったと言える。

児童へのアンケート調査の結果(特にQ1・Q2・Q3d・Q4・Q6)も、児童が地域の魅力を発見して理解し、郷土に愛情を感じる機会として本学習が大きく貢献したことを示した。Q2において「長い歴史がある」の回答が増加した理由は、本学習を通して身近な地質・地形の成り立ちを知り、地域の地史を理解できたためと考えられる。それに対して、「自然が豊か」と「生き物が多い」の項目については、学習前後で大きな増加は見られず、多くの児童が本学習前からすでに理解していたと考えられた。Q3dでは、ほとんどの児童(93.5%)が学習後に浦富海岸の話をしたり、遊びに行ったりすることが増えたと回答しており、本学習が自分たちのくらす地域に興味・関心を抱くきっかけになったと推察された。Q4とQ5の回答(表3)では、海食地形や砂浜の砂粒など、身近にありながら詳しく知らなかった地域の魅力を発見できたことや、人前に出て発表する体験や地域内に広く配布される予定の子どもジオガイドパンフレット作りがかけがえのない貴重な経験として児童の心に残っていることが示された。特にQ5の回答で演劇発表や子どもジオガイドパンフレット作りを挙げている児童が多かった理由としては、指導教員がフィールドワーク後の学習を計画通りに進められたことが考えられる。フィールドワークで実際に得られた知識を児童自らが発信し、地域に貢献する喜びを感じられるように設定した学習計画において、指導教員がいつでも学芸員に学術的な相談ができる環境が整っていたことで、「学術的に正しい」・「いい加減ではなく、本物を目指す」取り組みを児童とともに積極的に発展させることができた。また、学習発表会や

子どもジオガイドパンフレット作成を通して、保護者や町長を含めて地域の多くの方々から賞賛されたことも、児童の心に深く刻まれる結果につながったと考えられる。Q6のマイジオスポットに関する回答では、本学習を通して地域の魅力を明確に認識し、地域の一員として地域の課題を解決しようとする力が身につけていることが分かった。今回、各児童が選んだマイジオスポットは専門家が選定したジオスポットと重なっており、児童一人一人が学習内容をしっかり理解していることが示された。しかし、地域活性化を目指すジオパークの発展を考えると、マイジオスポットに関しては子どもたちの豊かな感性を生かす方向でもっと自由度を増やすこともできたかもしれない。子どもたちを含めて、地域の魅力を一番理解している地元住民が好感を抱くスポットに、地学や生物学的な付加価値を添えることで、オリジナルで地域色豊かなマイジオスポットを数多く創出できる。そのような新しい魅力の発見・発信こそが、ジオパークのさらなる発展に貢献するであろう。

今回の学習活動は児童にとって心に残る大切な経験となったことが示されたが、新学習指導要領を先行実施した本学習においては、いくつかの課題もみつかった。それらの課題の一つとして、新学習指導要領に沿った形での「総合的な学習の時間」の計画づくりがある。「総合的な学習の時間」について新学習指導要領(文部科学省2008)では、「生きる力」を育むための体験的な学習や課題解決的な学習を重視し、教科等の枠を超えた横断的・総合的な学習、探求的な活動を行うことが求められている。本学習では「課題を見つけ、解決する力」・「自己を表現する力」・「人とかかわる力」を身につけることを単元目標とし、それぞれフィールドワーク・学習発表会・博物館(学芸員)活用などを学習内容に組み込んで創意工夫を凝らした。また、教科の枠を超えた取り組みとしては国語・理科・外国語活動の学習と関連付けて、横断的・総合的な学習とすることに努めた。各小中学校には「総合的な学習の時間」の担当者となる教員が配置されているが、通常は学級担任がその役を任命される場合が多く、学習計画の立案などは該当の学級担任に任されている場合が多い。今後も学級担任の大きな負担が予測される中で、博物館等の社会教育施設が「総合的な学習の時間」を積極的に支援する体制を整えていくことが求められる。最近では博物館が「教員のための博物館の日」を定めるなどして、教員自身に博物館活用の楽しさを知ってもらう活動を展開している(国立科学博物館HP:<http://www.kahaku.go.jp/>)。また、教育普及を専門とす

る学芸員が充実していない地方の博物館等では特に、各学芸員が日頃から地域の学校等へ積極的に出向き、博物館（学芸員）を身近に感じてもらう取り組みを続けなければならないだろう。別の課題としては、「総合的な学習の時間」を支援する学校体制の強化が挙げられる。総合的な学習を実施する上で、学校内・PTA・町役場・博物館・公民館等と連携しながら学習を円滑に進めていくためには、関係機関との密な連絡調整が不可欠となる。このことは、学級担任にとっては大きな負担にもなりかねないため、「総合的な学習の時間」を学級経営の柱の一つに組み込む場合、一部の教員にかかる負担を分散させる学校体制の強化が必要になる。最後に、教職員の研修のあり方も課題の一つとして挙げられるであろう。学級担任にとって、「総合的な学習の時間」を立案するための下調べを行う時間を確保することも困難である場合が多い。そのため、教育委員会や教育センター等が主体となって、立案のための下調べを軽減させる機会（教職員研修など）を数多く提供してもらいたい。例えば、本学習のようなジオパークを活用する場合、教員自身がまず地域の素晴らしさを理解し、子どもたちにその素晴らしさについて語るができるようにならなければならない。県や町などの自治体レベルで組織的かつ計画的に教員を支援する仕組みを整えていく必要がある。

本報告は、ジオパークや博物館を活用した「総合的な学習の時間」が、子どもたちの地域に対する意識を大きく変え、自尊感情を高め、地域に誇りを持つきっかけとなることを示した。これからも多くの学校現場において、地域の魅力や人的資源を活用した学習活動が展開されて、多くの子どもたちに自分たちがくらす郷土の素晴らしさを実感してもらいたい。

謝辞

本学習を通して、共に学び、精一杯の力を発揮してくれた岩美町立岩美西小学校第6学年（2010年度）の児童一人一人に心から感謝を申し上げる。本学習を進める過程において様々な便宜を図り、有益な指針や意見を数多く与えてくださった岩美町立岩美西小学校の村上洋司校長に深く感謝する。また、本学習において児童に常に寄り添って支援してくださった岩美町立岩美西小学校の吉田安利教諭および成瀬晃一情報教育支援員に深く感謝する。さらに、本学習に関して終始懇

切丁寧なアドバイスを与えてくださった鳥取県立博物館の山口勇人学芸員補（現山陰海岸学習館専門員）、および本稿に対して有益な助言をしてくださった査読者と編集委員の方々に心から感謝申し上げる。

引用文献

- 平野 勇（2008）ジオパークー地質遺産の活用ーオンサイトツーリズムによる地域づくり。株式会社オーム社。東京。173 pp.
- 堀田龍也・高田浩二（2002）博物館をみんなの教室にするためにー学校と博物館が一緒に創る「総合的な学習の時間」ー。高陵社書店。126 pp.
- 岩美町（2006）新編岩美町誌。株式会社ぎょうせい中国支社。広島。1206 pp.
- 岩美町教育委員会（2011）名勝及び天然記念物浦富海岸保存管理計画。岩美町教育委員会。鳥取。114 pp.
- 金山喜昭・平岡 健・長島雄一・古澤立巳・廣瀬隼人（2000）学ぶ心を育てる博物館ー「総合的な学習の時間」への最新実践例。株式会社ミュゼ。東京。126 pp.
- 国立科学博物館（2011）授業で使える！博物館活用ガイドー博物館・動物園・水族館・植物園・科学館で科学的体験をー。少年写真新聞社。東京。208pp.
- 文部科学省（2008）小学校学習指導要領解説 総合的な学習の時間編。株式会社東洋館出版社。東京。125 pp.
- 文部科学省（2011）今、求められる力を高める総合的な学習の展開（小学校編）。教育出版。東京。148 pp.
- 無藤 隆（2008）平成20年改訂 小学校教育課程講座 総合的な学習の時間。株式会社ぎょうせい。東京。228 pp.
- 尾池和夫・加藤碩一・渡辺真人（2011）日本のジオパーク～見る・食べる・学ぶ～。株式会社ナカニシヤ出版。京都。199 pp.
- 世界ジオパーク編集委員会・日本ジオパークネットワーク JGN（2010）世界のジオパーク。株式会社オーム社。東京。193 pp.
- 社団法人 全国地質調査業協会連合会・特定非営利活動法人 地質情報整備・活用機構（2010）ジオパーク・マネジメント入門。株式会社オーム社。東京。147 pp.
- 小路 徹・三木直輝・氣田幸和・並川寛司・渡部英昭（2002）「総合的な学習の時間」の実施上の問題点とその対処法について。へきち教育研究 57, 141-154.
- 矢野孝雄（2010）浦富海岸の地形・地質学的価値、名勝及び天然記念物浦富海岸保存管理計画。岩美町教育委員会。鳥取。pp 59-67.
- 依藤英徳（1998）浦富海岸の地形・地名・地質。鳥取地学会誌 2, 73-78.

9月10日(金) 浦富海岸 フィールドワーク ワークシート
岩美西小学校6年()

鴨ヶ磯入り口 ～ 鴨ヶ磯



洞門(どうもん)はどのようにしてできたの？

鴨ヶ磯

砂粒・海岸を観察してみよう ～ 場所ごとに 調べよう ～



■鴨ヶ磯の砂はどのようにしてできたの？

■鴨ヶ磯の砂は粒が大きいのはなぜ？

■鴨ヶ磯の砂がきれいなのはなぜ？

■砂鉄はどこからきたの？なぜ、波打ちざわに集まるの？

城原海岸



洞門のでき方が見える はなれ島(城原海岸前)




島

島

■この岩は周囲の白い岩と違って黒いのはなぜ？

■この岩は、色が赤っぽく周囲の岩と色が違うのはなぜ？

■この岩は割れ目の方向が周囲の白い岩と違うのはなぜ？



■菜種五島ってどのようにしてできたもの？

■菜種島の名前の由来は？

菜種五島

資料 1. フィールドワークで使用したワークシート (一部のみ掲載)

山陰海岸ジオパーク
～浦富海岸 西側 ジオパンフレット～

岩美町立 岩美西小学校 6年生
子どもジオガイド

2010年12月作成

「大谷の浜」と「鴨ヶ磯の浜」の違い

大谷の浜の砂浜
大谷の浜のれき浜

鴨ヶ磯の砂浜

5年生の理科で「流れる水の働き」を学習しました。ここでは、川が曲がって流れているところは、外側が削られ内側は土が溜めるといふことを学びました。砂浜の形成には、大きく川の流れが影響します。川が強い鴨ヶ磯の砂浜は、砂浜の力で流れる川の働きで平らな川床が削られてきたと推定されています。

浦富海岸西側マップ

浦富海岸西側マップ

海食地形とは？

波や風の中で長い年月の間に削られてきた地形のことです。

海食地形の模式図

海食崖 (はしょくだん)

海食凹 (うま)

海食溝 (うま)

海食門 (うま)

海食崖 (はしょくだん)

海食凹 (うま)

海食溝 (うま)

海食門 (うま)

大谷の浜 & しち山 MAP2

① 大谷の浜

② 水冷自破砕溶岩

③ 砂丘

④ 名馬「生月」の碑

⑤ しち山の石

⑥ しち山の石

しち山火山説を検証する！

しち山の形を検証する！

しち山の岩石を検証する！

しち山は火山ではありません！

資料2. 完成した「子どもジオガイドパンフレット」:① 浦富海岸西側マップ;② 大谷の浜&しち山マップ;③「大谷の浜」と「鴨ヶ磯の浜」の違い;④ 海食地形とは?;⑤ しち山火山説を検証する!

アンケートのお願い

2010年度 岩美西小6年生

Q1. ぼくたち、わたしたちがくらす「山陰海岸(浦富海岸)」が好きですか？
1～3のどれかに○をつけてください。

「ジオパーク学習」をする前(5年生の時)	「ジオパーク学習」をした後(現在)
1. 好き 2. きらい 3. 何とも思わない	1. 好き 2. きらい 3. 何とも思わない

Q2. 「山陰海岸(浦富海岸)」について、どのようなところと思いますか？
あてはまる番号に○をつけてください(○はいくつでもよい)。答えが他に
あるときは**その他**の枠内にどンドン書いてください。

「ジオパーク学習」をする前(5年生の時)	「ジオパーク学習」をした後(現在)
1. なにもない田舎 2. 自然が豊か 3. 生き物が多い 4. 長い歴史がある 5. 楽しくない場所 6. 何とも思わない	1. なにもない田舎 2. 自然が豊か 3. 生き物が多い 4. 長い歴史がある 5. 楽しくない場所 6. 何とも思わない
その他	その他

Q3. フィールドワーク(野外活動)の感想を教えてください。あてはまるものに
○をつけてください。

a フィールドワークは楽しかったですか？ 1. はい 2. いいえ	b また、フィールドワークをしたいと思いますか？ 1. はい 2. いいえ
c 学芸員の話はどうでしたか？ 1. むずかしい 2. ぶつう 3. かんたん	d 学習の後、浦富海岸の話をしたり、遊び に行ったりすることは増えましたか？ 1. はい 2. いいえ 3. 変わらない

Q4. フィールドワークではじめてわかったこと、楽しかったこと、大変だった
ことなどを教えてください。

Q5. 「ジオパークの学習」で、一番思い出に残っていることについてくわしく
教えてください。1つにしぼれない場合は、いくつか書いてもよいです。

Q6. あなたのマイジオスポットを教えてください(自由回答)。
(マイジオスポットでわかったこと、感想、その他)〈これからの私たちにでき
ることはなにか〉を含めてです。⇒裏面を使って書いてください！

資料3. 児童に実施したアンケート。アンケートの中では、本学習のことを「ジオパークの学習」と表した。