

2021 年度室戸ジオパーク 学術研究助成報告書

高等学校「地理総合」における防災教育教材の開発と実践
—高知県室戸市吉良川町の海岸段丘とその周辺地域を題材として—

Development and implementation of disaster prevention education materials in high school geography (Chiri-sogo) course: A case of coastal terraces and the surrounding area in Kiragawa Town, Muroto City, Kochi Prefecture, Japan

八巻栞*・村中亮夫・矢野桂司

Shiori Yamaki, Akio Muranaka and Keiji Yano

*連絡先

〒603-8341 京都府京都市北区小松原北町 58 番地

立命館大学 歴史都市防災研究所

TEL : 075-467-8801

E-Mail : gr0517vh@ed.ritsumeimei.ac.jp

要旨

本研究は、高等学校地理の教科書の地形分野において代表的な海岸段丘として紹介されている高知県室戸市吉良川町の海岸段丘（西山台地）とその周辺地域を題材に、とりわけ当地域における集落・市街地や土地開発、自然利用などの人間活動の変化・変遷、当地域の防災まちづくりに着目し、2022年度に高等学校地理歴史科で必修修化される「地理総合」に対応した教材を開発することを目的とした地理教育実践研究である。本実践研究では、吉良川町を題材とし、人間の営みと自然との関係性を軸に災害リスクについて理解する手法を学んだ後、生徒の身近な地域に応用して考えさせる構成で教材を作成し、滋賀県守山市に位置する立命館守山高等学校にて実践した。その結果、「地理総合」で育成すべき思考力・判断力・表現力のひとつである、「地域性を踏まえた防災について自然及び社会的条件との関わり、地域の共通点や差異、持続可能な地域づくりなどに着目して、主題を設定し、自然災害への備えや対応などを多面的・多角的に考察し、表現すること(文部科学省, 2019)」に資するような感想が生徒から得られた。他地域での学びを身近な地域に活かすことにより、地域の共通点や差異を見出すことができたとともに、身近な地域をより深く理解させるための手がかりが得られた。

キーワード：地理総合、持続発展教育、自然災害、海岸段丘、吉良川町

Key words: Geography (Chiri-sogo), education for sustainable development, natural disaster, coastal terrace, Kiragawa Town

I. はじめに

2022年度から、高等学校地理歴史科にて「地理総合」が必修化される。「地理総合」には、大項目として、①「地図や地理情報システムで捉える現代世界」、②「持続可能な社会の実現に向けた地球的課題と国際協力」、③「持続可能な地域づくりと私たち」のように、大きく3つの柱が設定されている(表1)。これらを通して、「地理総合」では、持続可能な社会を担う人材育成のための教育、すなわち持続発展教育(ESD: Education for Sustainable Development)を行うことが理念として掲げられている。ESDとは、「現代社会の問題を自らの問題として主体的に捉え、人類が将来の世代にわたり恵み豊かな生活を確保できるよう、身近なところから取り組むことで、問題の解決につながる新たな価値観や行動等の変容をもたらし、持続可能な社会を実現していくことを目指して行う学習・教育活動」のことをさす¹⁾。

表1 「地理総合」の目標と内容

目標					
①地理に関わる諸事象に関して、 <u>世界の生活文化の多様性や、防災、地域や地球的課題への取組などを理解するとともに、地図や地理情報システムなどを用いて、調査や諸資料から地理に関する様々な情報を適切かつ効果的に調べまとめる技能を身に付けるようにする。</u>					
②地理に関わる事象の意味や意義、特色や相互の関連を、位置や分布、場所、人間と自然環境との相互依存関係、空間的相互依存作用、地域などに着目して、 <u>概念などを活用して多面的・多角的に考察したり、地理的な課題の解決に向けて構想したりする力や、考察、構想したことを効果的に説明したり、それらを基に議論したりする力を養う。</u>					
③地理に関わる諸事象について、よりよい社会の実現を視野にそこで見られる課題を主体的に追究、解決しようとする態度を養うとともに、 <u>多面的・多角的な考察や深い理解を通して涵養される日本国民としての自覚、我が国の国土に対する愛情、世界の諸地域の多様な生活文化を尊重しようとするこの大切さについての自覚などを深める。</u>					
内容					
大項目A		大項目B		大項目C	
地図や地理情報システムで捉える現代世界 (GIS)		国際理解と国際協力 (グローバル)		持続可能な社会づくりと私たち (防災)	
中項目A		中項目B		中項目C	
地図や地理情報システムと現代世界		生活文化の多様性と国際理解	地球的課題と国際協力	自然環境と防災 生活圏の調査と地域の展望	

出典：文部科学省(2019)『高等学校学習指導要領(平成三十年告示)』、48-52頁、東山書房を参考に作成

2022 年度を目前にひかえ、「地理総合」の円滑な開始にあたっては、いくつかの問題点が指摘されている。第 1 に、指導する教員側の事情が挙げられる。長らく、高等学校地理歴史科では歴史科目が必修であったために、高校生時代に地理を履修していない地理歴史科の教員が多数を占め、地理を教えられない、地理を教えたくないとする教員が少なからずいることが指摘されている（須原，2018）。第 2 に、現在の地理教育では地形学習を行う際に、地形の名称と写真や画像を照らし合わせ、ただ単に暗記するような方法が多く取られていることが挙げられる。これは、地理を履修したことがない教員が地理を教えることに苦手意識を持っていることも関係していると考えられるが、「地理総合」の基礎となる現行の地理 A 教科書において、地形用語を羅列的に並べるに留まっていることも大きな要因であると考えられる（三橋，2018）。今後は、自然地理的な要素（地形、気候など）と人文地理的な要素（景観、産業など）とを有機的に関連付けながら教えることの必要性が指摘される（井田ほか，2012；小倉ほか，2017）。第 3 に、「地理総合」を念頭に置いた教育実践事例の不足が挙げられる。2022 年度の学習指導要領の改訂では、「地理総合」の必修化に対応する必要があるものの、地理は長らく選択科目とされてきたため、必ずしも地理を専門としていない地理歴史科の教員にとっても活用しやすい授業実践の蓄積が必要と考えられる。

このような 3 つの問題点を踏まえ、本研究では室戸ユネスコ世界ジオパーク（以下、室戸ジオパーク）に着目した高等学校「地理総合」の教材開発と授業実践に取り組み、それらの成果と課題について検討する。具体的には、室戸市吉良川町の西山台地とその周辺地域を対象に、当地域における地形的な特徴と災害リスクとの関係に着目した「地理総合」の防災単元の教材を開発することを目的とする。教材の開発にあたっては、地形や気候などといった自然地理的な要素のみならず、当地域における景観変遷や災害史、防災まちづくりのような人文地理的な要素との関係を重視し、当地域での学習内容を踏まえて自身の身近な地域における持続可能な社会のあり方を考えられるような教材の開発と実践を試みる。また、先行研究において、ジオパークエリア内の学校ではジオパークを活用した教育活動が行われているものの、ジオパークエリア外の学校ではジオパークを通じた学びの機会が限られているとする指摘もされており（山本・五島，2014；河本，2016）、本研究を通して学校教育におけるジオパークの活用可能性についても提起する。

II. 高知県室戸市吉良川町の概観

ジオパークは、地球活動が生み出した地形や地質だけでなく、それらと深く関わりのある人々の暮らしや歴史・文化・産業のほか、動植物や生態系などを学習できる「大地の公園」である²⁾。なかでも室戸ジオパークでは、プレートテクトニクス理論が陸上で初めて証明された場所として、2015（平成27）年に室戸市内全域がユネスコ世界ジオパークに認定された。大地が隆起し続ける「大地誕生の最前線」である沿岸地域における人間の賢明な自然利用をテーマとしている³⁾。

本研究では具体的に、室戸ジオパークのなかでも、高等学校地理の教科書において、代表的な海岸段丘として紹介されることの多い室戸市吉良川町の西山台地および、段丘崖の東側にあたる西ノ川と東ノ川に接する地域に着目する（図1・図2）。



図1 研究対象地域

出典：文化庁「国指定文化財等データベース」<https://kunishitei.bunka.go.jp/heritage/detail/103/52>（閲覧日 2022年3月20日）、地理院地図を参考に作成

西山台地においては、海岸段丘の地形を活かしてサツマイモ、ビワ、ナス、大根、柑橘類などの農業が行われており⁴⁾、甘味と食物繊維の豊かな甘藷である「西山きんとき」や⁵⁾、室戸の海洋深層水をかけて育てた「室戸海洋深層水なす」など、農作物のブランド化も進んでいる。西山台地は、一番高いところで標高が200mを超える発達した海岸段丘で、水はけが良いため、水を安定的に確保するために、随所にため池がみられる。『室戸市史』を参照すると、1806（文化3）年に田野村の寅屋七之^{じょう} 奘が入山し、西山台地の開墾に着手したとある。開墾は想像以上に困難を極め、七之奘は諦めて下山したが、今も「寅屋畑」という地名が西山台地に残されており昔の名残をとどめているという。西山台地の災害リスクとしては、

国土地理院が公開している「重ねるハザードマップ」を参照すると、西山台地の段丘崖の南麓・東麓の広範囲が、土砂災害警戒区域/土砂災害特別警戒区域に指定されており、段丘崖の南麓では津波について、災害リスク情報が描かれている⁶⁾。ほかに、当該サイトに表示されていない災害リスクとして、豪雨や地震動による台地上のため池の決壊の可能性もある⁷⁾。

また、段丘崖の東側にあたる西ノ川と東ノ川に接する地域は、土佐備長炭の生産や交易で栄えた地域であり、当時の繁栄を今に残す「吉良川の町並み」をみることができる（図3）。1997（平成9）年に国の重要伝統的建造



図2 西山台地と吉良川の町並みの位置
2021年11月に国立室戸青少年自然の家から八巻葉撮影



図3 吉良川の町並み
2021年10月に八巻葉撮影

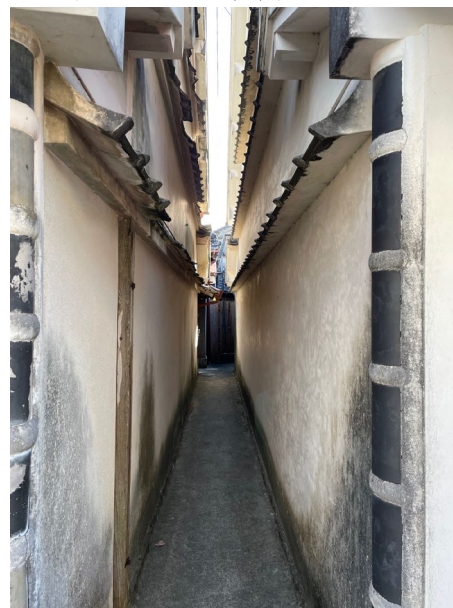


図4 水切り瓦
2021年11月に八巻葉撮影

物群保存地区に選定された「吉良川の町並み」は、水切り瓦（図4）やいしぐろなど、雨や強風から家を守るための人々の知恵・工夫がなされた家々が独特の景観を作り出しており、現在は、NPO 法人吉良川町並み保存会が、「吉良川まちなみ館」を拠点に町並みの保存、活用、発信を行っている。また、「吉良川の町並み」エリアには、1970（昭和 45）



図5 御田八幡宮
2021年11月に八巻葉撮影

年に「記録作成等の措置を講ずべき無形文化財」として選定され、1977（昭和 52）年に重要無形民俗文化財として登録された「吉良川の御田祭」で知られる御田八幡宮がある（図5）。当該地域の災害リスクを「重ねるハザードマップ」で見ると、南海トラフ地震による津波浸水想定が表示される⁶⁾。その他にも、近くに西ノ川と東ノ川があるため洪水の被害が起こる可能性があるが、洪水ハザードマップの有無について室戸市役所防災対策課に電子メール調査を行ったところ（2021年10月4日に送信し、10月8日に回答を回収）、現時点では作成は行っていないとのことだった。

Ⅲ. 現地調査の成果と指導計画

1. 現地調査の成果

室戸市吉良川町における現地調査においては、2021年10月から12月にかけて地域住民に聞き取り調査を実施した。本稿で、その中から授業実践の内容に関わる地域の文化、産業、防災の3つに着目して記述する。まず、1997（平成9）年に国の重要伝統的建造物群保存地区に選定された地域の代表的な町並みである「吉良川の町並み」の保存・継承の現状と課題について、NPO 法人吉良川町並み保存会の理事長と理事に聞き取り調査（2021年10月25日実施）を行った。町並み保存会は、吉良川の町並み保存地区における修理・修景や地域活性化を理念に活動しており、主な活動は、町並みガイドや、各種イベントの開催、そして町家を整備することなどが挙げられる。各町家には、担当の棟梁がおり、何らかの理由で家の修理が必要になると、担当の棟梁に頼むことになっている。理事長による

と、吉良川町内の担当は現在数人とのことだったが、地元の大工との信頼関係があつてこそ今までこの町並みは続いてきたという。また、今回テーマとする人間と自然との関係性について、町並みの特徴である水切り瓦やいしぐろなどに加えて、町並みの形成順からもみることができる。はじめに一番標高が高い上町から形成されはじめ、その後、海岸沿いの東町、中町、西町の順番に形成されていったという。この標高の差が生まれたのは地盤の隆起によるもので、標高が高い地区では屋根を低めにし、それ以外の地区では少し屋根を高めにする工夫がなされている。こうすることで屋根の高さが揃い、地区全体で強い雨風から家を守っている。このことから、吉良川町の人々が昔から自然に適応し、地域特有の景観を築いてきたことが分かる。最後に、町並み保存の課題と今後について尋ねると、運営や維持管理をしていくうえでの資金面の問題とともに、町並み保存会のメンバーや、町内全体の高齢化などが挙げられた。さらに、1977（昭和 52）年に国の重要無形民俗文化財に指定されている「吉良川の御田祭」について御田八幡宮の宮司に聞き取り調査（2021年 12月 18日実施）を行った。五穀豊穰と、天下泰平などを願って行われる「吉良川の御田祭」の祭礼で役を務める家はそれぞれ決められており、先祖代々その家系に役が受け継がれている。所作の受け継ぎ方も各家に任されており、先代が継承するための資料を残している場合も家によって異なるそうだが、少子高齢化などの理由により、継承に困難を抱える家もあるという。

次に、同町内の西山台地でサツマイモ、柑橘類などを生産している 50～60 歳代の農家の男性に聞き取り調査（2021年 11月 21日実施）を行った。西山台地の農家は、季節によって様々な作物を作っていることが多いという。聞き取り調査を実施した時期は、ブランドのサツマイモである「西山きんとき」の収穫がひと段落した時期であった。この、「西山きんとき」のブランドは広まりつつあり、様々なところから声がかかっているが、今後いつまで安定した生産が続けられるのかといった懸念の声も聞かれた。70 歳代で現役の農家も多いという西山台地においては、田畑の持ち主が健在でも維持管理が行き届かないこともあり、近年では耕作放棄地も散見されるという。若者に就農して欲しいとは思っていても、初期費用の問題等々、すぐに農業が始められるというわけでもないため、なかなか難しい現状にあるという。また、地域の文化としては、各地区で盆踊りを実施することが挙げられるという。今回聞き取り調査を実施した長野地区においては、盆踊りの他に祭りの神輿があるが、調査時点ではもう神輿を担ぐことはしていないということであった。

そして、室戸市吉良川町の防災について記述する。今回は、吉良川町自主防災組織の方

と、室戸市役所防災対策課の職員に聞き取り調査（2021年10月25日実施）を実施したのち、町内一斉合同防災訓練（2021年11月20日実施）に第1著者が見学参加した。町内一斉合同防災訓練の内容は、防災対策課職員による地震・津波についての講演、避難所設営訓練、避難食の試食、豪雨・煙の体験などだった。小学生、中学生、地域住民、行政による町内一斉訓練はこれが初めての試みとのことだったが、普段は町内に19ある自主防災組織単位で定期的に訓練を実施しているそうである。地域の防災上の課題としては、地域による防災意識の差と、空き家の管理、高齢化だと思うとの意見が聞かれた。

加えて、災害は自然災害のみではなく火事なども含まれる。例えば、50～60歳代の農家の男性によると、西山台地は道幅が狭いために、消防車が段丘上の大きな道までしか入れないため、過去には火災の発生時に地域住民がホースを持って消火に駆けつけることもあった。また、御田八幡宮の宮司によると、御田八幡宮は、昭和に社務所、平成に拝殿が一部焼失した経験があるが、拝殿などにスプリンクラー設備を設定する作業はまだ進められておらず、今後の課題だという。「吉良川の町並み」についても、外壁に土佐漆喰が用いられていることで燃えにくくはなっているものの、室戸市防災対策課職員によると防火水槽は法律で定められている範囲のみの設置にとどまっているという。今後は、火災などの人災も含め、地域全体をどのようにして災害から守っていくのかについても考えていく必要がある。

以上の現地調査全体を通して、子どもの数が減少していることや、室戸市で育った子どもたちが市外へ流出していることへの懸念が多く聞かれた。全国的にみても少子高齢化は進んでおり、吉良川町においても少子高齢化が今より深刻になっていき、主要産業の後継者不足や、伝統的な町並みや祭りの維持・継承が困難となることが予想される。また、過去の被災経験の伝承も困難となる可能性がある。今後は、地域文化や、過去の被災経験を含む地域の記憶をいかに記録・伝承していくのかを考えていく必要性が指摘できる。

2. 単元目標と指導計画

今回、作成した教材のコンセプトは、人間と自然との相互関係について災害の観点から理解することである。理解するにあたっては、地域の自然地理的な要素（地形、気候など）と人文地理的な要素（景観、産業など）とを有機的に関連付けられるような授業展開を行った。授業全体を通した問いは、①人々がどのように自然環境と関わりながら営みを続けてきたのかを人口や歴史などの社会的条件とともに、地形と災害リスクなどの自然的条件

に着目しながら考えられるようになる、②他地域の事例と比較しながら身近な地域について考えられるようになることと設定した。「地理総合」の防災単元においては、地域性を踏まえた防災について、自然及び社会的条件との関わり、地域の共通点や差異、持続可能な地域づくりなどに着目して、主題を設定し、自然災害への備えや対応などを多面的・多角的に考察し、表現する能力を身につけることとされている（文部科学省，2019）。このことから、地域の見方・考え方を習得するプロセスの中で、「リスクを見る目」を生徒に養ってもらえるような授業を展開することが重要であり、災害に対する単なる知識理解が目的とならないよう留意する必要があるといえる。今回は、室戸市吉良川町を事例に人間と自然との関係性・災害リスクを学び、その後に生徒の身近な地域に同じ手法を用いて応用する流れとした。こうすることで、自然及び社会的条件との関わり、地域の共通点や差異、持続可能な地域づくりなどに着目しながら、身近な地域についての学びを深められると考えた。

授業の流れを表2に示した。各時間について順を追って内容を簡単に記述すると、1～2時間目は、室戸市吉良川町から学ぶ人間と自然との関係性をテーマとした。はじめに、人間と自然との関係性を災害リスクから理解するために、ジオパークを活用することを伝え、吉良川町の概要を説明した。その後、新旧地形図の色塗りで地域の変化について大まかに把握した後、地域の災害リスクについてハザードマップを用いて確認した。最後のまとめに関係構造図を用いて、人間と自然との関係性を視覚的に示すことで理解させた。関係構造図とは、相互関係から成り立っている構造を把握し、その構造が生み出す全体的な挙動をとらえる手法のひとつである（山本ほか，2021）。この手法を用いることで、自然及び社会的条件の関わり、地域の共通点や差異、持続可能な社会づくりなどに着目して、主題を設定し、自然災害への備えや対応などを多面的・多角的に考察させることができると考えられる。3～4時間目は、1～2時間目に行った授業の流れを、生徒の身近な地域に置き換えて再度展開した。4時間目の授業全体のまとめにおいては、人間と自然との関係性を踏まえて、自分が身近な地域（今回は滋賀県守山市）に住むとしたらどこに住むのかを理由とともに記述させた。授業内容をもとに生徒自身が思考できる時間をつくることで単なる知識理解に終始しないよう工夫を行った。

表2 指導計画の略案

時間	内容
1 時間目	<p>Step1：室戸市から学ぶ災害リスクと人間と自然との関係性 授業テーマとジオパークについての導入</p> <p>①室戸市の位置確認 ②ジオサイトに着目しながら室戸市・室戸ジオパークについて理解する。</p> <p>室戸市吉良川町の海岸段丘（西山台地）とその周辺地域から人間と自然の関わりについて多様な要素が関係していることを理解する。</p> <p>①吉良川町の概要と位置確認 ②令和3年発行（最新版）と昭和46年発行の2万5000分の1地形図の色塗りを行う。 ③地図の比較・考察</p>
2 時間目	<p>（前回の続き）吉良川町から学ぶ人間と自然との関係性</p> <p>④重ねるハザードマップを活用し、地形とその災害リスクについて考察 ⑤地形用語の復習 ⑥関係構造図への整理</p>
3 時間目	<p>Step2：身近な地域である滋賀県守山市における災害リスクを、人間と自然との関係性から考える。</p> <p>①守山市と学校の位置確認 ②平成30年発行（最新版）と昭和46年発行の2万5000分の1地形図の色塗りを行う。 ③地図の比較・考察 ④重ねるハザードマップを活用し、地形とその災害リスクについて考察</p>
4 時間目	<p>（前回の続き）滋賀県守山市における災害リスクを、人間と自然との関係性から考える。</p> <p>⑤地形用語の復習 ⑥関係構造図への整理</p> <p>Step3：授業の内容をもとに意思決定を行う。</p> <p>①守山市で家を建てるならどこに建てようと思うか。また、その場所を選んだ理由を記入する。 ②自分の選んだ場所に住むにあたって、普段からやっておくべき防災対策は何があるのかを考える。</p> <p>・今回の授業全体のまとめ</p>

IV. 授業実践の概要とその成果

1. 授業実践校の概要

本研究実践では、滋賀県守山市に所在する立命館守山高等学校で授業実践を行った。1年生から3年生まで、主に立命館大学や立命館アジア太平洋大学への進学を目指すアカデメイアコース、アカデメイアコースと同じ教育課程枠の中で、積極的に国際交流等を行いたい生徒が選択するグローバルコース、難関大学や医学部などを目指すフロンティアコースの3つに分かれて授業を実施している。また、それぞれのコースで文系・理系に分かれている。地理Aを履修しているのは2年生のアカデメイアコース理系であり、地理Bを履修しているのは、2年生のアカデメイアコースとグローバルコースの文系、2年生と3年生のフロンティアコースの文系・理系である⁸⁾。全校生徒がタブレット端末（iPad）を所持しており、授業プリント配布や、ノート等もタブレット端末を使用している。また、立命館

守山高等学校に通学する生徒の属性として、守山市在住の生徒もいるが、市外、県外から通学している生徒が多い。高等学校は学区が設けられておらず、様々な地域から生徒が通学していることから、教材の作成にあたっては、「身近な地域」が生徒によってそれぞれ異なることに留意する必要があるが、今回は学校所在地である守山市を身近な地域として設定した。

2. 授業実践の概要

授業実践は、2022年1月22日（月）～2月4日（金）の週にかけて行った。実践を行ったクラス数は、2年1組から4組のアカデメイアコースの4クラスで、全て地理Bの時間を使用した。1組と3組の授業は第1著者が担当し、2組と4組は立命館守山高等学校の教員が担当した。新型コロナウイルスによる影響で、前半の2時間分はZoomによるオンライン授業、後半の2時間分を対面授業で行った。授業時間は全4時間だったが、当該校は、1時間が45分授業であるとともに、オンライン授業の場合は、45分のうち30分のみ教師が授業を展開することができる。つまり、今回の授業実践は、30分授業が2回、45分授業が2回の計4時間で実施したことになる。また、授業で使用する地理の用語はすべて教科書（地理B）で学ぶものとし、想定する災害リスクについては、主に「重ねるハザードマップ」で表示できるものとしたが⁶⁾、当該サイトに表示されていないその他の災害リスクも存在することを授業内で強調して伝えるようにした。

3. 授業実践の成果

授業実践の前後に、受講生徒に向けてアンケート調査を実施した。今回は、授業後に記述してもらった感想を基に記述する。また、感想については、室戸市吉良川町編と生徒の身近な地域である滋賀県守山市編に分けてそれぞれ記述してもらった。

まず、1～2時間目にオンライン授業にて実施した、室戸市吉良川町編の感想は大きく2つに分けられる。第1に、授業で触れた「吉良川の町並み」や地域の主要産業について、自然との関係性に触れながら感じたことを記述している内容である。例えば、「防災対策で行っている事が風情ある街並みを作っていて人間との共存につながっていると思った」、「土砂災害や洪水などがあるのに住み続けるのはこの町にしかない魅力があるからだと感じた」という内容の記述がみられた。第2に、災害リスクに対する意識についての内容である。例えば、「津波など近年起こる可能性のある災害や、土砂災害など毎年起こる可能性

のある災害に対して人間がどう対処していくのが最適解であるのか考える事が必要であると思いましたが」、「日頃安全に過ごしているので気が付いていないだけで災害リスクは常に側にあるんだと実感しました」、「さまざまな災害リスクがあり、もっと危険意識をもたなくてはならない」といった記述がみられた。

次に、3～4時間目に対面にて実施した、生徒の身近な地域である滋賀県守山市編の感想については、感想のなかで、「家よりも学校にいる時間の方が長いため、今回の内容を生かしたい」、「自分が何気なく過ごしている場所も実は災害のリスクが大きいんだなと思った」、「守山にいて、海の近くじゃないから安心していましたが、授業を受けて100%災害がおきない地域はないんだということがわかりました」といったように、守山市の災害リスクについて理解できたと答えた生徒が多くみられた。全体的に、毎日通学している場所というだけあり、興味関心を示した生徒が多くみられた。

また、今回の感想において注目したいのは、地域的な差異に言及した内容がみられたことである。例えば、「ほとんど関わりのない地域について考えることで地元や守山と違った災害のリスクについて考えることが出来た」、「地域によって災害リスクが異なっているのが面白いと思いました」、「その土地固有の災害に対して固有の対策があると知って自分の街も調べようと思った」、「それぞれの地域にあった対策がされているのだと分かった」などの記述である。これは、あえて生徒の身近な地域ではない場所の内容と、身近な地域を扱ったことによって、引き出すことができた感想なのではないだろうか。しかし、同時に「身近なところではなかったので、あまり実感が湧かなかった」という意見もいくつかみられ、他地域の学びを身近な地域にどのような流れで応用していくべきなのかが、今後の課題のひとつといえる。

V. おわりに

本研究では、2022年度から高等学校にて必修科目となる「地理総合」を見据えた防災教育教材の開発と実践を試みた。授業の成果としては、他地域での学びを身近な地域に活かすことにより、地域的な差異を見出し、身近な地域のより深い理解に繋げていく手がかりを得ることができた。また、この点については今後の詳細なアンケート調査分析で更に検討していこうと考えている。

また、今回はジオパークを活用したが、その他博物館や資料館など、地域の知の拠点と

いえる施設を学校現場で活用していくことは、学びを深める良い教材となると考えられる。実際に、地元の室戸市内の学校でのジオパークの活用・連携が頻繁に実施されている。もちろん、ジオパークは地域内での活用が最優先であるが、今回の実践を経て、地域外のジオパークの活用も推進されていくべきであると考えている。なぜなら、地域内外を問わず、将来の社会の担い手となる子どもたちに対し、人類共通の遺産である当該地域の価値について、ジオパーク

を通じて理解してもらうことで、ジオパークの3つの大きな理念²⁾のひとつである「教育」から、それ以外の「保護・保全」や「地域振興」にも波及効果をもたらすことが期待できるからである(図6)。室戸ジオパークの「保護・保全」については、たとえば、「地理総合」における室戸ジオパークを素材とした授業の実現を通して、室戸ジオパークに対して関心を持つ潜在的な高校生の掘り起こしにもなり、室戸ジオパークの「保護・保全」を正しく理解できる未来の社会人の育成にもつながる。また、ジオパークに関心を持った高校生の中から、未来の地学・地質学・地理学の専門家が育ってくれるかもしれない。「地域振興」の観点からは、室戸ジオパークに関心を持った高校生が、将来的に友人や家族と一緒に室戸ジオパークを一度実際に見てみたいと思って足を運んでくれる可能性もある。その中から、室戸市民の産業や暮らしに対する学習・理解をきっかけに、観光や移住のような直接的な移動を伴う効果とともに、室戸市の農林水産品・観光商品の開発のような間接的なかわり方(室戸市と何等かの関係を持つ人々の数を意味する関係人口の拡大など)を通して、室戸市の「地域振興」につながる可能性もある。これらは現時点では可能性に過ぎないが、「教育」の観点から、地域内外を問わずにジオパーク等の施設を活用する方法を探ることは、間接的に当該地域を支える人材育成に繋がっていくのではないだろうか。

今後の課題としては、アンケート調査項目の詳細な分析を基に、教材内容を改善していくことが挙げられる。また、改善した後に他校でも授業実践を行い、教材の有用性や学校教育におけるジオパークの活用について更なる検討を行っていきたい。

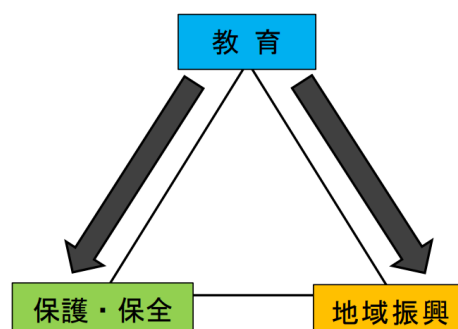


図6 本研究の波及効果のイメージ
出典：日本ジオパークネットワーク「ジオパークとは」<https://geopark.jp/about/>を参考に作成

謝辞：本研究を進めるにあたり、地域住民の皆様、吉良川小学校、吉良川中学校、JA 高知県吉良川支所、御田八幡宮、NPO 法人吉良川町並み保存会、室戸市役所防災対策課・生涯学習課、室戸ユネスコ世界ジオパーク専門員の方々に大変お世話になりました。また、授業実践にあたっては、立命館守山中学校・高等学校社会科教員の皆様に多大なご協力を賜りました。厚く御礼申し上げます。

注

- 1) 文部科学省「持続可能な開発のための教育 (ESD: Education for Sustainable Development)」、
<https://www.mext.go.jp/unesco/004/1339970.htm> (閲覧日 2021年12月20日)
- 2) 日本ジオパークネットワーク「ジオパークとは」<https://geopark.jp/about/> (閲覧日 2021年4月27日)
- 3) 室戸ユネスコ世界ジオパーク「室戸ユネスコ世界ジオパークとは」<https://www.muroto-geo.jp/about/> (閲覧日 2021年5月1日)
- 4) 室戸ユネスコ世界ジオパーク「栢山(はぜやま)-西山台地」、<https://www.muroto-geo.jp/geomap> (閲覧日 2021年11月16日)
- 5) JA 高知県「サツマイモ (西山きんとき)」<https://ja-kochi.or.jp/agriculture/brands/1157/> (閲覧日 2022年3月14日)
- 6) 国土地理院「ハザードマップポータルサイト 重ねるハザードマップ」
<https://disaportal.gsi.go.jp/> (閲覧日 2022年3月14日)
- 7) 室戸市「室戸市ため池ハザードマップ」<https://www.city.muroto.kochi.jp/pages/page1415.php>
(閲覧日 2022年3月14日)
- 8) 立命館守山中学校・高等学校ホームページ「カリキュラムの概要」、
http://www.ritsumei.ac.jp/mrc/education/new_curriculum.html/ (閲覧日 2021年11月13日)

参考文献

- 井田仁康・吉田和義・平澤香・浅川俊夫, 2012. 日本の学校地理教育における現状と課題.
E-journal GEO. 7, 3-10.
- 小倉拓郎・林紀代美・青木賢人, 2017. 高等学校地理 A における地形を扱う学習の内容・展開に関する考察. 地形, 38, 325-334.

- 河本大地, 2016. ESD (持続可能な開発のための教育) とジオパークの教育. 地学雑誌, **125**, 893-909.
- 須原洋次, 2018. 高校地理教育実践の課題と展望—地理新科目の設置を見据えて—. 人文地理, **70**, 111-127.
- 三橋浩志, 2018. 地理教育における地形学習の最近の動向, 地形, **39**, 291-304.
- 山本隆太・五島政一, 2014. ジオパークの教育の体系化に向けたジオパーク版「持続可能な発展のための教育」フレームワークの開発. 糸魚川博物館研究報告, **3**, 43-57.
- 山本隆太・阪上弘彬・泉貴久・梅村松秀・河合豊明・中村洋介・宮崎沙織編, 2021, システム思考で地理を学ぶ—持続可能な社会づくりのための授業プラン—, 125p, 古今書院.
- 室戸市史編集委員会, 1989. 室戸市史上巻, pp.168-171, 室戸市.
- 文部科学省, 2019. 高等学校学習指導要領 (平成三十年告示), pp.48-52, 東山書房.