

特別活動における自然体験活動に関する考察 —ジオパークを活用した地域連携, 教科横断的な学習に向けて—

山本 隆太*・松尾 由希子*

A study on experience and activity in nature in school special activities: for cooperation with local actors and implementation of cross-curriculum learning on Geopark.

Ryuta YAMAMOTO, Yukiko MATSUO

Abstract

As experience-based learning became more important in school education, “experience and activity in nature” (Shizen Taiken Katsudo) in special activities (Tokubetsu Katsudo) have been widely interpreted and implemented. The UNESCO program Geoparks offer schools opportunities for experience and activity in nature and cooperation with local people. The educational potential of Geopark is reviewed from the perspective of school special activities and ESD (education for sustainable development) in this paper. Experience and activity in nature is seen as a basement for social participation for students. Students can participate in local society through using geolocal knowledge in Geopark.

キーワード： 特別活動, 自然体験活動, ジオパーク, 地域連携, 教科横断, ESD

1. はじめに

学校教育では、生徒の確かな学力、豊かな人間性、健康・体力などをバランスよく育成するという目標とともに、それを下支えする生徒の体験活動を充実させる方向で改革が進められてきた。これに合わせて、青少年教育施設などは体験活動の充実化を支援するための施策を積極的に打ち出してきた。しかし、宿泊を伴う体験活動の実施状況はあまり改善されていないといわれる¹⁾。平素とは異なる環境の中で行う体験を通じた学びは、生徒の主体性や人間関係構築力を育む格好の機会として非常に重要であり、より積極的に推進していく必要がある。

そこで本論文では、特別活動における体験活動のうち、自然体験活動のあり方について取り上げ、その変遷と課題を確認する。次に、自然体験活動の場として近年注目されているジオパークを取り上げ、ジオパークにおける学校教育と特別活動の現状と課題を、各種調査報告に基づき分析する。最後に、ジオパークにおける自然体験活動の可能性について論ずる。

2. 特別活動における自然体験活動

2-1. 自然体験活動の現状と課題

学習指導要領において特別活動は、小中高²⁾ともに、望ましい集団活動を通してより良い人間関係を構築し、

自主的、実践的な態度を育成することを目的としている。特別活動は学級活動、ホームルーム活動、児童会活動・生徒会活動、クラブ活動、学校行事等によって構成されている。

本研究で扱う自然体験活動は、学校行事の「遠足(旅行)・集団宿泊の行事」に位置づけられる。学校行事とは、学校全体や学年という単位で一つの目的のもとに行われる様々な集団活動の総体とされ、具体的には儀式的行事、文化的行事、健康安全・体育的行事、遠足(旅行)・集団宿泊の行事、勤労生産・奉仕的行事から構成される。いずれも児童生徒の積極的な参加・協力により、体験的な活動を行うものである。旅行・集団宿泊の行事は、学習指導要領において「平素と異なる生活環境にあつて、見聞を広め、自然や文化などに親しむとともに、集団生活の在り方や公衆道徳などについての望ましい体験を積むことができるような活動を行う」とされている。

また、2008年版小学校学習指導要領の「総則・教育課程編成の一般方針」では、道徳教育を進めるにあたり、「自然体験活動などの豊かな体験を通して児童の内面に根差した道徳性の育成」を図るよう配慮が求められた。

自然体験活動のこれまでの主な変遷は、①1989年学習指導要領改訂時にその充実が図られた、②国庫補助事業である「自然教室推進事業」(1984~1997年度)によって学校行事に自然体験活動が取り入れられた、③1999年改訂時³⁾に生きる力の育成に資する自然

*静岡大学教職センター

体験の積極的導入が図られた、④2008年改訂時に言語活動などと並んで体験活動の充実が図られた、⑤安倍内閣教育再生会議の2007年の第二次報告で自然体験が提唱され、2008年度から総務省・文部科学省・農林水産省「子ども農山漁村交流プロジェクト」が開始された、⑥2008年の教育振興基本計画において「青少年体験活動総合プラン」が出され、国立青少年教育振興機構等によって「小学校自然体験活動モデルプログラム開発」、「自然体験活動指導者養成事業」が行われた、といった経緯がある(西願 2009, 林 2011)。これらを端的に言い表せば、自然体験活動は学習指導要領改訂の度に、より一層の充実化が図られるとともに、自然体験活動を提供する学校外組織が積極的に支援・補完するような政策や取組みが展開されてきたといえる。また、平素とは異なる環境で行う自然体験活動では、学校と学校外組織の連携が欠かせず、様々な支援がなされてきた。

特別活動の自然体験活動に関する研究には、集団宿泊活動の役割に関する研究(林 2011)、総合的な学習の時間との関係性の整理(山本・藤田 2015)、教員養成における指導法に関する研究(諏江 2016)、国立青少年教育振興機構(2014, 2016a, 2016b)の一連の研究がある。

林(2011)は、自然体験活動型の集団宿泊活動について、「小学校自然体験活動モデルプログラム開発」、「自然体験活動指導者養成事業」を事例として検討した。そして、自然体験活動型の集団宿泊活動を中心とした一連の活動が、単に学校行事の遠足・集団宿泊行事としてのみ実施されているのではなく、学級活動や総合の時間、社会科などと連携して実施されていることを指摘したうえで、自然体験活動を介した特別活動と各教科等の適切な連携が可能であることを指摘した。

山本・藤田(2015)は、特別活動と生活科や総合的な学習が混同されがちなことから、それらの関係性を整理した。林間学校の事例を厳密に区分すると、林間学校当日までの川や山の環境を調べる活動等は総合的な学習の時間であり、林間学校で自然や文化に親しみ、集団生活や公衆道徳についての経験を積むことが特別活動であるとしながらも、むしろ両者の関連を図りながら活動を構成することで、生徒は、より活動内容を深めることができる点を指摘している。

教科・他領域との連携について諏江(2016)は、学習指導要領改訂の動向を鑑みたくうえで、今後の大学での特別活動の指導法の視点として、学級活動の指導、教科・他領域との連携を視野に入れた指導を重視することを提起した。

国立青少年教育振興機構は、2006年以降、青少年の自然体験に関する各種調査を行っている。「青少年の体験活動等に関する実態調査」(2014年度調査)の結果(国立青少年教育振興機構 2016a)は、自然体験が

豊富な子どもほど自己肯定感や正義感が高くなる傾向を示している。

「学校教育における『集団宿泊活動』の手引き」(国立青少年教育振興機構 2014)では、集団宿泊活動の教育課程上の位置づけは特別活動(73%)が最も多く、総合的な学習の時間(41%)、理科(14%)などが続く。また、「教科以外のみ」(73%)は、「教科と教科以外の組み合わせ」(26%)と比べ圧倒的に多い。2008年学習指導要領改訂において集団宿泊活動の長期化が推進されたにも関わらず、長期集団宿泊活動が増加していないことを受け、その改善策として、例えば、教科学習との関連性を強化した教育課程案や実践案が提示されている。

以上より、特別活動における自然体験活動では、道徳や教科学習、総合的な学習の時間などとの連携が実践されている現状がある一方で、これの更なる推進が求められているといえる。また、宿泊活動が増加していないことから、宿泊しない形での非日常の場での自然体験活動の学びについて、学校外組織との連携のあり方も含めて、検討する必要がある。

2-2. 学習指導要領改訂に伴う今後の方向性

2016年8月26日に出された中教育審議会特別活動ワーキンググループにおける審議の取りまとめ(以下、「取りまとめ」)では、現行学習指導要領において特別活動を、よりよい人間関係を築く力や、社会に参画する態度、自治的能力の育成の充実によって学校生活の基盤や社会で働く力を育成したという点で評価する一方、学習過程、内容構成、複雑な社会で求められる能力の育成などを課題とした。

さらに、次期学習指導要領改訂に向けて、「社会に開かれた教育課程」に基づいて学校が家庭や地域と協力することや、地域の課題解決に向けて取り組むこと、防災の充実⁴、体験活動の充実、各教科等との関連付けなど⁶が、今後の方向性として示された。

特別活動では、複雑な社会で求められる能力の育成について、実際の社会参画を通じ、「なすことによって学ぶ」ことが望ましいと考えられる。地域の行事、催し物など、様々な地域住民で構成される集団に対する所属感や連帯感を強めながら取り組む活動は、引き続きその意義が認められる。加えて、地方創生などの地域課題解決と関わる社会参画の視点や、地域防災に関わる視点は、より一層重要性を増している。

地域課題解決や地域防災といった実生活の課題解決について、「取りまとめ」では、「各教科等における学びを実際の場面で総合的に活用して実践する時間であるとともに、特別活動の学びが各教科等の学習を行う上での土台となるといった各教科等と往還的な関係にあるとすることができる」(p.5)と明記されている。特別活動では、実際の地域課題解決に向けて取り組む

ことを通じて、各教科学習や総合的な学習の時間の学びを基礎として、横断的に応用する力を育むことが期待されているといえる。また、こうした活動は、生徒の自己肯定感や、学校の地域の信頼関係を高める機会となる(p. 26)。

以上の特別活動上の論点に対して、地域振興型プログラムであるユネスコジオパーク事業 (UNESCO International Geoscience and Geoparks Programme) が果たす役割は大きいといえる。ジオパークは、地域住民が主体となり、地域が一体となって取り組む活動である。そこでは、自然体験活動はもちろんのこと、社会性の育成、地域課題解決、また、対話による合意形成といった点について、地域社会の文脈に即した実践的な学びを得ることができる。

3. ジオパークと特別活動

3-1. ジオパークとは

ジオパークとは、火山や地層などの地質的な自然遺産を保全し、これを教育や観光で利活用することで、地域の持続可能な発展(地域振興)を推進するプログラムであり、2016年9月時点で、日本全国に51ヶ所存在している。日本のジオパークは、自治体による行政主導型で運営されるのが一般的である。

ジオパークは1990年代の欧州で誕生した後、徐々に世界へと広まった。日本では、2007年から取り組みが始まり、近年の地域創生の文脈とも相まって、急速に拡大した。急激な人口減少問題を抱える地方において、ジオパークがもたらす地質学的に価値ある自然を活かした観光や、地域住民を巻き込んだ地域振興策が、地域のニーズに合っていた。その意味で、ジオパークは、行政・住民が一体となった、地域課題解決の取り組みといえる。なお、ジオパークは2015年まではユネスコの支援(support)を受けたプログラムという位置づけであったが、2015年11月第38回ユネスコ総会において、それまでの実績が認められ、世界遺産と並ぶユネスコの正式事業として承認された。

ジオパークの活動理念は、保全・教育・観光の3本柱で構成されており、教育は非常に重要なものとして位置づけられている(Anonymous 2010, 日比野ほか2016)⁶。例えば、ジオパークで保全され、観光利用されている火山や地層等に関する地球科学的な知識を増やす目的で、副読本やガイドツアーが整備されている。また、地域の子ども・生徒に対しては、地域の自然を学びながら、地域に対する愛着や自覚を育むことが目指されている。学習形態は、実物の地層や岩石を見学する野外学習(On-site learning)を特徴とする。自然体験を通じた環境教育や、保全活動を通じた社会参画が推奨される。野外学習の実施に際しては、ジオパーク公認ガイドの資格を持つ地域住民に、指導協力を依頼することができる。つまり、地域の自然を、地域の

人材とともに学び、地域の持続可能な発展を考える学習を行うことが可能である。とりわけ、ユネスコ正式事業化以降、ジオパークの教育は、ユネスコプログラムとしてESD(持続可能な開発のための教育)を推進している⁷。

以上のように、ジオパークの教育は、地域の自然素材を地域住民とともに観察する野外学習を特徴としている。また、地域の切実な課題を地域学習として学ぶことに加えて、地域住民とともにジオパークを介して解決策に取り組むことで、社会性の育成や合意形成を育成する機会を含んでいる。こうした取組みを、改めてESDの観点から教育課程に位置付けていくことが求められている。

3-2. ジオパークにおける学校教育と特別活動

ジオパークの学校教育の現状については、高木・山本(2015)、日本ジオパークネットワーク教育ワーキンググループ(2015)の調査結果がある。

高木・山本(2015)は、全国のジオパークの中学校・高校を対象としたアンケートによる学校教育調査を行った。全39か所(2014年11月時点)のジオパークのうち、33か所から寄せられた219の有効回答を分析した結果、156校(高校58校、中学校98校)で、ジオパークに関する学習が行われていることが明らかになった。高校のジオパーク学習として報告された89件のうち、60%が教科学習(学校設定科目、総合、地学が多い)、37.6%がクラブ活動に位置づけられていた。中学校では、教科学習(総合と理科地学分野が多い)における位置づけが圧倒的に高く、9割以上であった。学習活動の内容については、高校では野外学習や社会調査が多く、中学校では野外学習であった。

また、当該調査において、特別活動は、以下の通り、高校で1件、中学校で6件が報告されている。

南紀熊野ジオパークの串本古座高校古座校舎では、2学年時の遠足をESD体験学習として位置づけ、ジオパークガイドから講演を聴講した後、近隣の虫喰い岩、古座川河原にて地形観察などの野外学習を行っている。箱根ジオパークの箱根中学校では、防災教育として箱根火山の成り立ちを博物館学芸員が解説し、箱根火山で予想される災害について気象台防災官による講演で学ぶ活動が行われている。同ジオパークの城南中学校では、県立生命の星・地球博物館学芸員による講演とともに、ペットボトルでの炊飯や起震車体験も合わせた体験的な防災教育を行っている。

白山手取川ジオパークの北星中学校や室戸ジオパークの吉良川中学校では、地元の小学校と中学校、PTA、地域住民、市役職員などの協力体制の下、ボランティアでの海岸清掃活動を通じて、人間関係構築力の育成に取り組んでいる。

おおいた豊後大野ジオパークの犬飼中学校では、野

外観察と登山を1泊2日の行程で行うジオパーク宿泊体験活動を実施している。事前学習では郷土の自然、文化、先人たちの知恵などについて学習をした上で、野外見学を実施している。

日本ジオパークネットワーク教育ワーキンググループ(2015)も高木・山本(2015)と同様の調査を実施している⁸。

苗場山麓ジオパークの上郷小学校では、全校キャンプの形態で地域の自然や地質(山のでき方、植物観察)について、ガイドを受けながら学ぶ自然体験活動を実施している。

Mine 秋吉台ジオパークの大田小学校では、クラブ活動として、「地域探検クラブ」を「ジオパーク探検クラブ」へと改名し、洞窟探検、岩石標本づくり、まち歩きなどの体験活動を行っている。

以上のように、学校教育でのジオパークに関する学習活動は、総合学習や地学的分野での扱いが多く、特別活動としての位置づけは非常に少ない。取り上げた特別活動の事例では、主として野外での自然体験活動が多かった。一部、ボランティア活動や防災、地域社会についての学びを深めるような学習活動も含まれているが、社会的活動ともいえるような観点は非常に少数である。

3-3. 青少年教育施設によるジオパークの活用

国立青少年教育振興機構は上述のように、青少年の自然体験活動を強く支援してきており、ジオパークについても積極的に取り組んでいる。「ジオパークを活用した教育事業の展開」(国立青少年教育振興機構2016b)において、6の青少年教育施設におけるジオパークを活用した自然体験活動等について報告している。この活動では、ジオパークを素材として、自然への理解力、観察力、災害理解、自然と人間の共生、人と人や、人と社会のかかわりについて深く考えることが目的とされている。各実践を整理すると、学習活動の形態については講義、野外学習、実験、言語活動(話し合い活動、発表)があり、内容としては地質、生態系、天文、防災が含まれている。また、教科の学習単元との関連性を意識した自然体験活動や、評価基準を示した学習指導計画が作成されている点にも注目したい。また、同報告書は、当該事業に参加した子どもの変容について、事前・事後・1か月後と3度の調査を行い、分析している。調査票は、ESDの視点に沿った質問項目で構成されている。調査結果では、「物事を客観的にとらえ、相手に伝える力」に変化が見られたことから、ジオパークを活用した自然体験活動では、「自然と人間の関係性」に関する態度や能力の変容が、十分に期待できる。

4. ジオパークにおける地域連携・教科横断を活か

した自然体験活動の可能性

中教審の「取りまとめ」にもある通り、自然体験活動では、教科学習や総合学習との連携をより積極的に推進する必要がある。また、宿泊を伴わないかたちでの、身近な地域での学びを、地域の諸機関と連携して実施することも重要である。その際、自然体験活動を通じて、自然の偉大さや美しさを体験するだけでなく、地域課題解決などの実践的な学びを取り入れることで、社会性の育成までを教育目標に含めることができる。とりわけ、ジオパークでは、自然体験活動を社会的活動と結び付けて学ぶ土台が整備されている。自然学習向け教材が整備されていることに加え、地域住民が、公認ジオパークガイドとして地域の学校教育に積極的に関わろうとする土壌が存在する。

地域との連携を考えるうえで、ジオパークガイドは重要な役割を果たす。ジオパークガイドは、ジオパークの活動を推進するにあたり、観光面で前面に立つのみならず、地域の役所、企業、団体といった組織と合意形成を行いながら、地方創生を進めてきた主体である。生徒の社会性育成のためには、ジオパークガイドと連携して地域社会の課題について解決策を考え、地域に提案をし、社会参画を実現していくことが考えられる。こうした地域人材の活用・連携を通じた社会参画のあり方についてはより積極的に評価されるべきであろう。

また、生徒自身がガイドとして社会的活動に取り組むことも考えられる。3章で見た通り、ジオパークにおける特別活動は、主としてジオパークの自然を探索する活動が多い。しかし、そうした自然体験活動に加えて、人間関係の構築や地域課題解決への参画、教科横断的な応用力の育成などの点を含むことで、より教育的意義を高めることが可能である。特に、今後、ジオパークにおける自然体験活動が取り組むべき課題は、社会的活動であるといえる。例えば、小山他(2011)は、高校生がジオパークを介した社会的活動(小学生への出前授業とガイドツアー)を行うことによって、彼ら自身の地質に関する理解や伝達能力の向上、地域に対する誇りの喚起など、高校生の考え方が変容したことを指摘している。ジオパークを介した社会的活動を行うことにより、自然体験活動を、自己肯定感を高める機会として位置付けることができる。こうした活動こそが、ジオパークの教育的意義をより高めるのである。

こうしたジオツアーガイド等の社会的活動は地域課題解決の一端を担っていることから、これをESDとして位置付けることができる。今後、こうしたESDとしての学びをさらに深めるためには、特別活動と教科の学びをより積極的に関連付けていく必要がある。すでに、伊豆半島ジオパークの松崎町の取り組み⁹では、自然体験活動に加えて、地域社会の内容や、外国語活動が関連付けられている。国立青少年教育振興機構

(2016b)は、自然体験活動と教科の学習単位とを関連づけているが、こうした取り組みも合わせて考慮し、地域の自然的・社会的文脈においてESDを改めて再構築する必要があるといえる。

このように、生徒の社会参画の基盤となるような自然体験活動の場をジオパークは提供することができる。地域の人材を活用し、教科の学びをつなげることで実現される取り組みは、地域社会に即した具体的なESDとして、非常に価値の高いものになるだろう。

5. おわりに

本論文では、特別活動における自然体験活動の変遷、現状、課題について文献を介して明らかにした。続いて、自然体験活動の場として注目されるジオパークにおける特別活動の現状と課題について明らかにした。以上を踏まえ、ジオパークを活用した自然体験活動の可能性について、地域との連携、教科との連携という視点から整理した。

ジオパークが機会提供するのは、自然体験活動のみならず、そこに暮らす地域の人々がどのように自然と付き合いってきたのかという先人の知恵であり、また、社会が疲弊していく中で、どのように地域活性化を図るかという現在の課題であり、これからどのように地域の自然と付き合いしていくのか、という地域の将来像を考える契機である。そこで学ぶことの意義は、防災も含めて、自然と人間がこれまでどのように暮らしてきて、またこれからどのように暮らしていくのかを、生徒が一人の地域住民として自立的に判断し、学びを通して社会参画することである。

ジオパークは持続可能な地域の将来に向けた取り組みであるため、将来を担う生徒が、地域住民との学びを介した交流を通じて、主体性や社会性を獲得していく学びの実体化のプロセスも持ち合わせている。これらの取り組みを、学校・園と地域、家庭が協力しながら具体化していく必要がある。

なお、本稿では十分に触れることができなかったが、ESDには防災の視点も欠かせない。地震や火山に精通するジオパークガイドが、地域の学校区レベルでの防災学習を提供することで、地域の防災人材が継続的に育成される(小山・鈴木 2016)。この点については今後の課題である。

注

¹ 国立青少年教育振興機構(2014)の前書きでは、全国学力・学習状況調査(平成25年度)の分析から、集団宿泊活動が平成21年度以降増加していないことを指摘している。

² 中央教育審議会答申(2008年1月17日, p.61)では、小学生は自然の偉大さや仲間との関わりを深める自然

の中での集団宿泊活動、中学生は大人社会と関わる中で社会的責任を果たすこと等に気付いていく職場体験、高校生は思春期の混乱を脱して大人社会での生き方を探求する奉仕体験、就業体験が適当とされている。

³ 1998年・1999年改訂時において、自然体験の積極的導入と並んで、教科横断的、探求的な学習を通じて課題発見・解決力を養う「総合的な学習の時間」が新設された。

⁴ 「取りまとめ」(p.18)では、特別活動における学びは、安全に関わる各教科の学習と関連付けられてこそ意味を持ち、例えば地域の地理、自然の特性などのかかわりが大きいと、地域に関して教科横断的に学ぶ中でその意識を高めていくことが求められる、としている。

⁵ 「取りまとめ」ではその他、資質・能力の育成とその学びの過程、特別活動としての見方・考え方、カリキュラム・マネジメントのあり方などが示された。

⁶ ジオパークの教育について、他のガイドラインでは教育の位置づけや概念、方向性について明記されていない。教育のガイドラインについては、Anonymous(2010)の4章が最も詳しい(2016年1月1日時点)。

⁷ ユネスコがESDを推進していることに加えて、ジオパークの取り組み自体が持続可能な地域社会の構築を目指している。こうした共通点は以前から指摘されていた(山本・五島 2014)。2015年11月に沼津で開催された日本ジオパーク全国大会(伊豆半島ジオパーク大会)の大会宣言文では、ジオパークの教育としてESDを推進することが示された。例えば三笠ジオパークではすでに三笠ジオパークESD推進協議会が設置、開催されており、ジオパークでのESDは今後、益々進展するものといえる。

⁸ 日本国内のジオパークの専門研究員などから構成されるワーキンググループが日本ジオパークには設置されている。教育ワーキンググループは、全国のジオパークを対象として、教育活動の現状と課題に関するWEBアンケート調査を実施した。期間は2015年7月22日から9月11日で、40地域から集まった212回答は、2015年ジオパーク全国大会霧島大会教育分科会において活動事例集として配布された。

⁹ 富川(2017)は、伊豆半島ジオパークにある松崎高校において、ジオパークについて地学で学んだ内容を英語で発表するという、地学と英語の教科横断的な学習を実践している。ESDの観点からも、このような教科横断的な学習が今後より重要となると考える。

引用文献

Anonymous 2010. Guidelines and Criteria for

- National Geoparks seeking UNESCO' s assistance to join the Global Geoparks Network. UNESCO.
- 国立青少年教育振興機構 2014. 学校教育における『集団宿泊活動』の手引き—各教科等の関連を図る教育課程編成指導資料—
- 国立青少年教育振興機構 2016a. 「青少年の体験活動等に関する実態調査（平成 26 年度調査）」 [結果の概要].
- 国立青少年教育振興機構 2016b. 「ジオパークを活用した教育事業の展開」
- 小山真人・鈴木雄介 2016. ジオパークは地域の防災にどのように貢献すべきか？ 2016 年日本地理学会春季大会予稿 S0403.
- 小山真人・村越真・上西智紀 2011. ジオパークのガイド養成過程における大地の成り立ちの理解とその価値への気付き—伊豆半島在住の高校生に対するケーススタディー— 静岡大学教育実践総合センター紀要 19, 11-18.
- 西願博之 2009. 体験活動をめぐる経緯と課題. 国立国会図書館調査及び立法考査局. 青少年をめぐる諸問題. 総合調査報告書. 149-165.
- 高木秀雄・山本隆太. 2015. 学校教育調査の結果. <http://www.geopark.jp/activity/research/p20151002.html> (最終閲覧日 2017 年 1 月 1 日)
- 日本ジオパークネットワーク教育ワーキンググループ 2015. 活動事例集 [詳細編] (非公開)
- 林尚示 2011. 特別活動における自然体験活動型の集団宿泊活動の役割. 東京学芸大学紀要総合教育科学系 I-62, 31-41.
- 日比野剛・蒔田尚典・山本隆太 2016. ジオパークの教育を考える. 地理 61-5, 4-11.
- 富川友秀 2017. 西伊豆地区で行われているジオパーク教育—伊豆半島ジオパークでの取り組み— 地理 62-2, 98-104.
- 山本恵一・藤田英治 2015. 社会的実践力を育む特別活動—生活科や総合的な学習の時間との関連を図った特別活動のあり方— プール学院大学研究紀要 56, 247-260.
- 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. 糸魚川市博物館研究報告 3, 43-57.