

地域と大学をつなぐフィールドとしての 山陰海岸ジオパーク

San'in Kaigan Geopark linking between local community and TUES

新 名 阿津子

1. はじめに

ジオパークは「ジオ遺産 (geoheritage)」の保護保全、教育や地域振興での活用を通じて「持続可能な開発 (sustainable development)」を実践する事が求められる。2012年4月より、財団法人とっとり地域連携・総合研究センターは公立大学法人鳥取環境大学地域イノベーション研究センターとして統合され、地域シンクタンクから大学の研究機関へとその機能が変化した。それに伴い、ジオパーク研究も引き継がれ、地域と大学をジオパークでつなぐ事業や研究も行うようになった。2012年度はプロジェクト研究2「山陰海岸ジオパーク～バーチャルジオツアーの開発～」を行った(新名2013)。この成果は、学内で開催される研究発表会での報告にとどまらず、湖山池情報プラザで開かれた「ジオカフェ」で一般を対象とした報告会を開催した。2013年度はプロジェクト研究の充実、課外活動「海の中のジオパーク」の開催へと発展させた。

そこで、本稿は2013年度に鳥取環境大学で行ったプロジェクト研究1-4「山陰海岸ジオパークシリーズ」と、課外活動「海の中のジオパーク」について報告する。さらに、2014年度に設立予定の「ジオ部」の概要を紹介し、地域と大学をジオパークでつなぐ試みについて検討したい。

2. 2013年度プロジェクト研究1-4「山陰海岸ジオパーク」シリーズ

鳥取環境大学では学部の枠を超えた演習科目「プロジェクト研究1-4」を開講している。本科目は教員がテーマを設定し、環境学部と経営学部の学生が共に調査研究を行うものである。本学では2012年度後期から「山陰海岸ジオパーク」シリーズを開講した。「山陰海岸ジオパーク」シリーズではジオパークを研究対象とし、フィールドワークを通じて地域調査の手法を習得する事を目的としている。

2013年度は、一年生対象の「吉岡温泉の土地利用調査」、「ジオ商品・サービス開発」、二年生対象の「湖山池ジオツアーの開発と実施」、「吉岡温泉における地域変容の要因解明」を行った。その研究成果は学内での研究発表に加え、開発したジオツアーの実施、研究報告会の開催等を通じて地域へとフィードバックしている。

プロジェクト研究1-4「山陰海岸ジオパーク～吉岡温泉の地域変容～」

プロジェクト研究1-4(以下、プロ研)では吉岡温泉の地域変容をテーマとした。ここでは地域調査の基本的な調査手法を習得する事を目的としている。吉岡温泉を調査対象地域として選定したのは、初学者が土地利用調査を行うのに適した規模であること、温泉地としての景観的まとまりがあること、歴史があり、特に過去40年間の変化が大きいこと、大学からの距離が1時間以内であることが理由である。プロ研1が大学一年生を対象としている科目であるのに対し、プロ研4は後期の2年生を対象としたものである。前後期に分け、二つの学年が同一テーマの下に研究を進めたのは、一年生は自分たちの研究がどのように発展するのか、二年生は一年生の研究をベースにどのように展開するのか、研究の流れを学習する事を意図している。

プロ研1は吉岡温泉の変化を1970年と2013年の土地利用の変化から明らかにする事を目的とした。ここで行ったのは土地利用図の作成である。土地利用調査は地域調査の基本的な手法であるが、本学では地理学関連科目が開設されていないため、既存科目で地域調査の基本的な手法を学

ぶ機会がない。そこで、本プロ研では地域調査の基礎である景観の観察、地域の様子を一区画毎に記録、それを基に地図の作成を行った。当初は空中写真の判読まで予定していたが、そこまでは至らなかった。受講学生は環境学部2名、経営学部5名の計7名の大学1年生である。

吉岡温泉の調査に入る前に調査手法を習得するため、大学の空間利用図を作成した(写真1)。講義棟と情報処理棟を対象の一つ一つの部屋がどのような性格の部屋であるかを白地図に記録した。普段利用する講義室の他に、事務室、理事長室、空調機械室など、意識しない空間利用を観察する事ができた。そこから凡例を検討し、ペンと定規、スクリーントーンを使って手描きで7名それぞれが清書した。

次に、ジオパークを理解するために巡検を行った(写真2)。2013年5月11日に行った巡検では大学を出発し、湖山池、吉岡温泉、白兔海岸・白兔神社、鳥取砂丘、岩井温泉、浦富海岸・山陰海岸学習館、湯村温泉を回るコースをとった。山陰海岸ジオパークのジオサイトをめぐりながら、他の温泉と吉岡温泉を比較することを狙いとした。鳥取砂丘ジオパークセンターと山陰海岸学習館ではジオガイド、スタッフから解説を受け、ジオパークに対する理解を深め、吉岡温泉、岩井温泉、湯村温泉では景観観察をした。温泉地の景観比較では、3地域とも古い旅館や家屋が多いこと、湯村温泉が規模と観光客数で最も大きいということが判明した。

大学の空間利用図の作成、ジオパーク巡検の後、2013年6月2、22日の二日間、吉岡温泉の土地利用調査を行った(写真3)。土地利用調査は吉岡温泉町を7区画に分割し、それぞれが担当エリアを調査した。ベースとしたのは2006年の住宅地図である。住宅と空き家、駐車場と空き地、店舗と空き店舗の区別が難しいようであった。土地利用調査を行うにあたり、湖南地区公民館の協力のもと、地区の回覧板に土地利用調査への協力を求める依頼書を添付した。調査時には、地域の方と学生のコミュニケーションも生まれ、充実したものとなった。その後、凡例を決め、作図を行った。また過去との比較のために善隣住宅地図(1970)をベースに、1970年の土地利用図を作図した。作図に当たり、作業スペースの確保が課題となった。作図には約2週間かかった。

最後に完成した2枚の土地利用図から吉岡温泉の変化を議論し、「吉岡温泉は温泉地としての機能を有するものの、住宅地へと変化している」と結論付けた(図1、図2)。そこから、要因

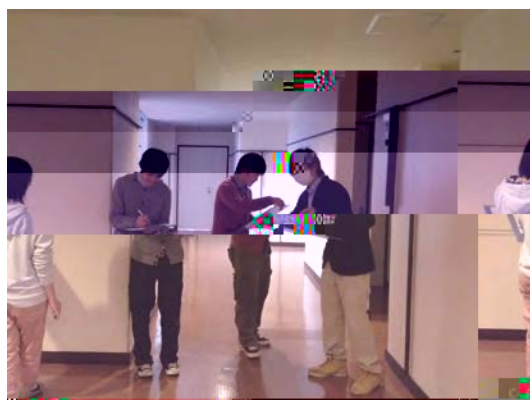


写真1 大学構内の空間利用調査
(2013年、新名撮影)



写真2 山陰海岸学習館でのジオパーク学習
(2013年、新名撮影)



写真3 吉岡温泉での土地利用調査
(2013年、新名撮影)

キュリティ面での課題が残った。

文献、新聞記事、観光客統計から吉岡温泉についての基礎知識を共有した後、ヒアリング調査に向けてヒアリング項目を整理した。そして、2013年12月7・8日の二日間に渡って地域住民、観光客合計19組47人にヒアリングを行った。アポイントを取っていたのは2件のみであり、その他は吉岡温泉町を歩く地元住民、カフェや旅館の経営者、観光客に直接ヒアリングした（写真4）。

文献調査、データ分析、ヒアリング調査から吉岡温泉が変化した要因を考察した結果、「旅館や商店が廃業して住宅となり、さらに、空き地・駐車場も40年間で約10倍に増えたため、温泉街の景観が損なわれた。そして、温泉街から居住地機能が強化され、今の吉岡温泉となっている」と結論づけた。そこから、吉岡温泉が10年後、20年後も吉岡温泉であり続けるための提言を行った。また、研究課題としてヒアリング不足、他地域との比較を挙げた。

これらの研究成果は大学で開かれる研究発表会で発表されるが、それに加え、湖南地区公民館でも報告する機会を得た（写真5）。プロ研1の学生2名、プロ研4の学生7名の計9名がそれぞれの研究を発表し、参加者から「今後、吉岡温泉が発展するために若い人はどのようなことを求めているか」という質問も出された。



写真5 湖南地区公民館大郷会館での研究報告会（2014年、内山撮影）

プロジェクト研究3「山陰海岸ジオパーク～湖山池ジオツアーの開発～」

本プロ研は湖山池青島ジオツアーの開発をテーマとし、景観を読み、それを説明する事を到達点とした。湖山池青島を対象としたのは 半日ツアーを作るのに対象とする青島の規模が適切であった、自然、人文両方の要素が入っている、公園整備されており、比較的安全を確保しやすい、拠点施設（湖山池情報プラザ）があり、調査やツアー時に利用可能であった事等である。もちろん、教員の研究フィールドがこの地域であり、教員自身も指導しやすいこともあった。また、このプロ研は兵庫県立人と自然の博物館が主催する「ジオキャラバン」の湖山池情報プラザ開催に参加し、学生がポスター発表を行った。さらに、とっとり都市緑化フェアの開催期間中、タイアップ企画として実際にビジターを案内する「青島ジオツアー」を行った。受講学生は環境学部2名、経営学部5名の計7名の大学2年生である。

まず学生は湖山池に関する情報収集を各自が行った。ウェブサイトからの情報が中心であり、その真偽を確かめる事が求められた。また、鳥取砂丘の写真を示し、1時間で砂丘の情報を調べて、それを5分で説明することを試みた。これは実際にガイドを行う際、景観を説明することを学習するためである。学生はインターネットや図書館を利用して鳥取砂丘について調べた。そこから、ガイドとインタープリテーションの違いについて議論し、ガイドする際は単なる解説ではなく、コミュニケーションを重視する事を確認した。そして、ツアー対象についても議論し、健常者、障がい者、外国人、家族連れ、子ども、高齢者など、対象によってツアー内容に工夫が必要な事も確認した。

そこからグループを二つにわけ、一つは青島の展望台まで歩くアクティビティ中心の家族向け「健脚チーム」、島の周囲をゆっくりと一周しながら湖山池学習をする「インテリチーム」それぞれが作業に入った。両チームとも湖山池情報プラザを出発および帰着地とし、公園広場の舞台を利用して民話「湖山長者」の演劇を行うまでは共通イベントとした。そこから健脚チームは展望台まで歩き、そこから日本海を眺めながら湖山池の発達過程を解説、そこでミニゲームと記念撮

影をしてキャンプ場へ移動し、キャンプ場でミニゲームを行い、青島大橋の下に堆積した砂を観察して、情報プラザに戻る2時間のコースを取った。一方の「インテリチーム」は、演劇後、青島南岸の遊具がある広場へと移動し、そこから使われなくなった石がまを見ながら、紙芝居「石がまとカミナリ」を朗読して「石がま漁」を解説、そこからキャンプ場へ移動してクイズゲームと記念撮影を行い、北岩で水質実験を行い、景観の解説を行いながら湖山池情報プラザへ戻る時計回りルートを取った。

2013年4月28・29日には湖山池に行き、教員が簡単なジオツアーを行い、その後各チームが青島を歩きながら作成したツアールートと各イベントの見直しを行った(写真6)。4月下旬の青島は桜や菜の花が咲いていたが、実際のガイドは春以外の季節であるため、季節変化を考慮する事や列のコントロールも課題となった。なお、現地では湖山池情報プラザを利用し、ジオキャラバンの打ち合せも行われた。

フィールドワーク後はプレツアーに向けた準備を開始した。プレツアーはプロ研1の学生7名、湖山池情報プラザスタッフ、青島ジオツアーを担当するイベント会社スタッフの合計10名に対して、2チームのルートを一つにして案内するものである。これは授業時間の制約上、ツアー2本を行う時間が確保できなかったためである。作業中、「新しいキャラクターがあると良い」とのことで、オリジナルキャラクター「青島しょうや」が考案された。演劇「湖山長者」の台本を作成し、実際の参加者の意見を次のツアーに反映させるため。プレツアー参加者に対するアンケート調査票も作成された。学生の中には紙粘土で魚類や鳥類の作成を試みた者もいたが完成にはいたらなかった。

6月6日、先述の参加者と共に青島で実際にプレツアーを行った(写真7)。ルートは情報プラザを出発し、公園広場で演劇「湖山長者」を行い、展望台に登って日本海と湖山池、その間に広がる砂州を解説し、展望台から降りて北岸で水質実験を行い、北東岸に堆積した砂浜を「ビーチ」と紹介しながら観察、キャンプ場で記念撮影をし、南岸の遊具付近で石がま漁と青島大橋下の砂の堆積を解説、情報プラザへと戻りアンケートとクイズを行った。クイズは「石州瓦はなぜ赤い?」といったツアー中の解説にあった事項から、「このツアー中に拾った松ぼっくりの数は?」や「ハートマークのついた切り株はどこにあった?」などツアー参加者が気づきにくい点をついた内容であった。ツアー参加者の反応は概ね良好であったが、時間



写真6 青島ジオツアーにむけた現地調査(2013年、田中撮影)



写真7 プレジオツアーでのガイド(2013年、新名撮影)

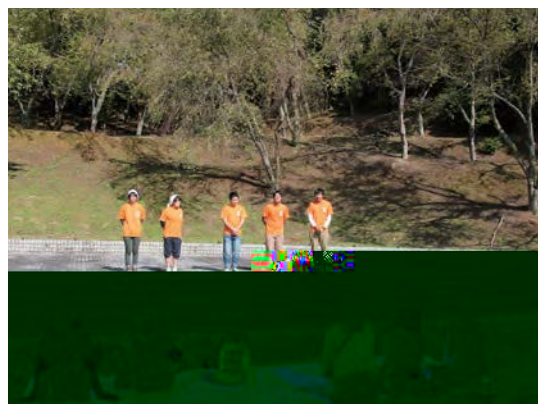


写真8 ジオツアーでの演劇「湖山長者」(2013年、新名撮影)

のコントロール、始まりと終わりの挨拶、参加者とのコミュニケーションなど課題も明らかとなった。プレツアー終了後は、アンケートや実際に行った感想を基に、ジオツアーのブラッシュアップを行った。さらに、ジオツアーと他ツアーとの違いや、インタープリテーションについて議論し、これらの成果を大学の研究発表会で報告した。

夏季休暇中はジオキャラバンでのポスター発表に向けて各自がポスターを作成し、9月下旬に展示した。そして、10月13日には一般参加者対象の青島ジオツアーを開催した(写真8)。午前と午後の2つにわけ、午前中に家族向けの「健脚チーム」、午後にゆったり歩く「インテリチーム」がそれぞれツアーを行った。午前は家族連れ2組、一般参加者2名が参加した。その前日の準備では、湖山池の水量が増えたため、青島大橋下に堆積した砂を観察する事ができなくなっていることが分かり、そこはツアールートから除外した。午後は植物愛好家1グループ、留学生1名が参加した。留学生が参加する事もあり一部英語で対応した。ツアー参加者からの反応は概ね好評であった。植生に対する質問では答えに窮する場面も見られたが、参加者から植物についての話を聞き、学生らの学習にもなった面も見られた。

プロジェクト研究2「山陰海岸ジオパーク～ジオ商品・サービスの開発～」

本プロ研では、ジオ商品・サービスの開発を通じて、商品・サービスが持つ地域性や物語性を理解し、そこから学生達のアイデアを形にするところまでを到達点とした。当初、食品類も視野に入れていたが、衛生上の問題もあり除外した。なお、本プロ研は環境学部3名、経営学部4名の計7名の大学1年生が受講した。

はじめに商品・サービスが持つ地域性や物語性を理解するために、それぞれの出身地にある土産物調査を行い、それぞれがプレゼンテーションした。受講学生の出身地は、広島・愛媛各2名、鳥取・徳島・長崎各1名であった。広島出身の学生は、ご当地グルメの庄原焼きと紅葉まんじゅうを取りあげ、前者が共通したレシピを用いつつも、各店舗が創意工夫する点を評価し、「ジオグルメ」にも応用可能と指摘した。紅葉まんじゅうは伊藤博文のエピソードを紹介し、紅葉まんじゅうの名前の由来にまつわる物語性を明らかにした。同様に、「金長まんじゅう」を取りあげた徳島出身の学生も、阿波狸合戦に由来する商品の物語性を指摘した。

愛媛出身の学生はポンジュースと今治のゆるキャラ「ばりいさん」を紹介した。ポンジュースの開発過程では、値がつかない小玉ミカンを使用して開発され、これが出荷調整にも役立っている事を紹介し、ゆるキャラは幅広い世代に受け入れられ、親しみが持てるキャラクターであると指摘した。鳥取出身の学生は土産物2つ(寿製菓の白うさぎまんじゅう、宝月堂の砂の丘)を紹介し、老若男女問わず幅広い世代に受け入れられる商品デザインやパッケージデザインについて考察した。

長崎出身の学生は「長崎角煮まんじゅう」を取り上げ、長崎の郷土料理である卓袱料理をベースに開発された長崎角煮まんじゅうについて、地域性とネーミングから考察した。

以上の結果をふまえながら、エクスカージョンを行った(写真9)。ルートは余部橋梁、香住海岸、城崎、玄武洞、湯村温泉と但馬地域を回るものであった。ルート選定に当たっては、ジオパークのパンフレットと各地の観光パンフレットから、学生が行きたい場所を選ぶ方法をとった。しかしながら、訪問地の選定に入ると既存のパンフレット類では得られる情報が限られ、湯村温泉と香住海岸以外の訪問地については教員がアレンジした。エクスカージョンではジオパークを学習



写真9 湯村温泉でのエクスカージョン
(2013年、新名撮影)

する事に加え、観光客や販売されている土産物の特徴を観察した。

余部橋梁では鉄道関連グッズの販売があり、訪問客は中高年夫婦が多く見られた。香住海岸では「三姉妹船長の遊覧船」に乗り、遊覧船ガイドサービスを受けた。ここでは団体客が多く、三姉妹船長のオリジナル商品が販売されていた。城崎では昼食を取りながら、ズワイガニや但馬牛をはじめとする但馬地域の食品加工品や、豊岡市のマスコットキャラクター「玄さん」グッズの商品展開を調査した。玄武洞ではガイドサービスと岩石標本や豊岡かばん、玄さんグッズを中心とした商品構成を見て地域性を理解した。また、玄武洞は中高年層だけでなく、家族連れが多い事が分かった。最後に訪問した湯村温泉では、荒湯で温泉たまごを体験しながら、幅広い年代の客層とそれに対応する商品構成を観察した。

エクスカッション後は、商品のコンセプトや対象年齢などを議論した。そこから T シャツ、ポロシャツ、巾着と手ぬぐい、学習補助下敷きを作成する事となった（写真 10）。T シャツは子どもにもジオパークを親しんでもらおうとゆるキャラ「たまごちゃん」が考案され、オレンジ色のビタミンカラーの T シャツに、満月を背景としながら温泉につかる 2 つのたまごが描かれた。ポロシャツはクールビズの行政職員を対象に作成された。前面左下にジオパークのロゴマークを、背面に山陰海岸ジオパークの英字と地図を配置した。なお、当初ポロシャツで企画されたが、試作段階で T シャツに変更し、外部業者に T シャツプリントを委託した。

た。この課題活動はジオパークで海底地形を観察するためのスキルを身につける事（Nauti Scuba Certification cardの取得）、日本海に親しみ、理解を深める事を目的としている。4月に2度説明会を開催し、1年生から4年生までの学生15名が参加した。ここではインストラクターからの説明と海中ビデオの鑑賞を行った。

その後、受付を行い、学生15名の申込みがあった。6月1日に学科講習と試験を行い、全員が合格した。実技講習は岩美町の牧谷海岸、田後漁港内で2日間に渡って行った。実習中、インストラクターから地域概要の解説もあった。学生らはダイビング講習の合間にシュノーケリングや海中の

写真撮影を楽しみ、ほとんどの学生がCカードを取得した。なお、今回Cカードの取得に至らなかった学生・教員に関しては追加講習を予定している。

この課外活動を通じて、野外活動に対するニーズが高いことが判明した。参加学生の感想は以下の通りである。「今回の活動で、普段目にする事のない水中での砂紋など美しい風景を目にすることができました。鳥取のこの風景を今後とも継続していくとともに、多くの人に知ってもらいたいと思います（環境学部2年男）」、「海の中は無重力空間のように体がとても軽く心地よい物でした。天然の水族館にいるような不思議な気持ちになれます。（環境学部2年男）」、「海がすごく綺麗&スタッフの方がわかりやすく講習をしてくれたので2日間とても楽しかったです！（環境マネジメント4年女）」、「ダイビング講習めっちゃ楽しかった！！アドバンスコースも今後とって、世界の海でいろんな魚や貝やサンゴとかいっぱい見たい！！ダイビング最高！！（情報システム4年男）」、「アジの群れを間近で見られたことや、多くの生き物に触れられたことがとても印象的でした。」「初めてのダイビングとても楽しく、鳥取の海の美しさに感動しました。どんどん講習受けて、世界の海に潜る！いるかと泳ぐぞー！」、「ダイビングのライセンスはあまりとる機会がないものなので、このような機会を設けてもらいライセンスが取れとても良かった。（環境学部2年男）」、「最初はなかなか海に潜ることができませんでしたが、少しずつ潜れるようになり楽しくなってきました。（環境マネジメント学科4年女）」、「丁寧に一つ一つ教えてくださいましたので、安心して楽しく演習ができました。また潜りたいです。（環境学部2年男）」、「浦富のきれいな海で実習ができてすごく楽しかったです インストラクターさんもわかりやすく楽しく教えてくれました。（環境学部2年男）」。

ジオ部の創設

ジオパークの活動に対して地域ニーズ、学生ニーズともに高いことから、2014年4月に当研究センター内にジオ部を創設することを予定している。このジオ部はジオパークを通じて自然環境、人文環境に親しみ、教育活用や地域振興を考え、地域と連携しながら活動を進める事を目的としている。

ジオ部はアクティビティ班、サイエンスカフェ班、地域振興班に分かれる。アクティビティ班は先述のダイビングに加え、新しくジオパークエリアとなる井手が浜でのスタンドアップパドル、シーカヤック、シュノーケリングといったマリンアクティビティ、トレッキング、トレイルウォーキング・ラン、スノーシューなどの山間部でのアクティビティを行う予定である。サイエンスカフェ班は、「ジオカフェ」の下で地球科学を普及するための教育ツールを開発する事を目的としている。特に理科教員志望の学生にとっては、実践の場としても期待できる。開発した実験等は山陰海岸ジオパーク内外で発表する予定である。地域振興班は廃校となった空き校舎活用

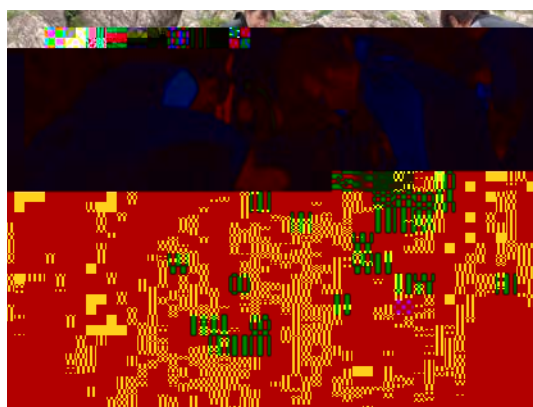


写真 11 田後でのダイビング実習
(2013年、新名撮影)

プロジェクト、ジオ商品・サービス開発プロジェクト、山陰海岸ジオパークを出身地にあるジオパークで紹介する出張ジオ講座プロジェクトなどを行う予定である。

4. おわりに：地域と大学をつなぐジオパーク

地域と大学を教育や実践的な活動でつなぐのにジオパーク活用は有効な手段である。先述の通り、ジオパークには「ジオ遺産」の保護保全、教育や地域振興での活用を通じて「持続可能な開発」を実践する事が求められる。鳥取環境大学は山陰海岸ジオパークに立地する3つの大学・大学院のうちの一つであり、学術面での貢献はもちろんのこと、教育・実践的な活動においても大きな期待がある。

鳥取環境大学への進学者を見ると、県外出身者も多く、進学して初めてジオパークを知る学生も多い。また「ジオパーク」という言葉を漠然と知っているものの、それがどのような意味を持つのかについて理解している学生も少ない。とはいえ、鳥取環境大学ではプロ研の他に「鳥取学」や「特別講義」、「環境フィールド演習」などでジオパークに関する学習を行っている。講義科目や演習科目を通じて学習した知見をベースに、それを生かした活動をすることで、理論と実践の一体的な教育成果を得る事が期待できる。また、地域と積極的に関わりを持つ事で「ソーシャルラーニング」の場としての機能も期待できよう。また、地域に対しても単発的な貢献ではなく、継続した協力関係を構築することができるため、大学の地域貢献をより地域に開かれた形で行うことが可能となるであろう。

もちろん、問題が全くない訳ではない。学生が地域で活動するのに必要な交通手段や予算、保険、学生生活との兼ね合い、諸手続きなどの多くの課題がある。これらを一つずつ解決しながら、ジオパークを活用した特色ある大学づくりを進めていきたい。

2013年度プロジェクト研究「山陰海岸ジオパーク」シリーズ受講生

プロ研1「吉岡温泉の今昔」

- ・環境学部：根本聡子、榊田 綾
- ・経営学部：天野知佳、桑原利拓、斎藤慎也、妹尾友弥、人見康太

プロ研2「ジオ商品・サービスの開発」

- ・環境学部：加藤早織、高市将太郎、渡部 卓
- ・経営学部：小宮拓也、鈴木翔平、藤田将久、森 真美

プロ研3「湖山池ジオツアーの開発」

- ・環境学部：西尾成美、宮崎靖大
- ・経営学部：伊藤 伸、大石凌輔、落合 翼、田中裕太、別所絵梨

プロ研4「吉岡温泉が変化した要因を探る」

- ・環境学部：丹保文恵、富澤亮太、丸山 望、山根加愛
- ・経営学部：大川彩子、武本さおり、深水亮多

謝 辞

本プロジェクト研究および課外活動を進めるに当たり、湖南地区公民館館長小谷俊行様、ブルーライン田後山崎英治様、湖山池情報プラザアドバイザー岡田一成様をはじめ地域のみなさまから多大なるご協力を賜りました。末筆ながら記して心より御礼申し上げます。

参考文献

新名阿津子 2013. ジオパークおよびジオツーリズムに関する研究とその実践、2012年度地域イノベーション研究：25-27。