

ティーチングアシスタントの活動

佛教大学通信制教育学部
池原諒

1) はじめに

香川県東かがわ市の旧福栄小学校と福栄やまびこ交流センターを会場に、「ジオカレッジ夏スクール」が開催されました。ジオスクールは、自然豊かな環境をフィールドに、小学生が学校生活とは少し異なる体験を行う学習プログラムです。

この企画は今年で4年目を迎え、毎月のワンデイスクールに加えて、夏には2泊3日の合宿が行われています。今回は18名の児童が参加し、私はティーチングアシスタントとして3年連続で活動に関わりました。

2) 合宿中の食事

合宿の食事は「三高みんなの食堂」さんが提供してくれました。三高みんなの食堂は福栄地域の農家の皆さんを中心に運営されているもので、三本松高校の食堂運営や高校生とのメニュー開発なども行っている方々です。

今回の合宿では、カレーやロコモコ丼などの献立に、地元で栽培されたズッキーニやアスパラガスが使用されました。肉類も地元産が取り入れられており、地域の食材をふんだんに活用した内容となっています。野菜が苦手と話していた児童も完食する場面が見られるなど、3日間を通して素材の良さを実感しました。

中でも特に印象深かったのは、食事に使われたアスパラガス畑の見学です。見学先のビニールハウスには、高さ1メートルを超える成株が林のようにたくさん並び、その足元から新しい芽が次々と生えてきます。

農家の方の説明によると、全てのアスパラガスを収穫してしまうのではなく、一部を残しさずに成長させることで、葉を茂らせ光合成を行い、根に養分を蓄える仕組みになっているそうです。光合成による栄養が味の良さにもつながっているとのことで、栽培における工夫を学ぶことができました



図 2日目の夕食ロコモコ丼



図 林にも見えるアスパラガス畑

3) 自然を活かした学び

このたびの企画において、学習活動の中で印象的だったのは「四国の砂めぐりマップ作成」でした。四国各地の砂を用意し、粒の大きさや色の違いを観察しながら両面テープを用い地図に貼り付けていく授業であり、地域ごとの特徴を視覚的に学習できる内容でした。調べるだけでは得にくい直感的な学びがあり、実物を扱い実際に観察することの重要性を感じました。

福栄地域は自然環境に恵まれており、夏スクールでの朝の散歩や畠見学などを通じて学べることが数多くあります。今回の合宿には東かがわ市内の児童だけでなく県外からの参加も多くみられました。多様な子どもたちが少しでも自然に触れると同時に、実験などを通じて学習テーマである地球科学について興味を持ってくれていたら嬉しいなとも思った次第でした。

4) 最後に

今回の夏スクールの企画では、地元食材を活用した食事、農業見学、複数の実験を通して、児童が日常では得にくい経験を積むことができたと思います。食と農、そして自然と生活のつながりを体感できる内容であり、教育的にも意義の大きい内容だったと感じました。

このプロジェクトに例年参加させて頂いており、関係者の方々に、素晴らしい経験を得させて頂いていることを感謝申し上げます。今後もこんな活動が継続していくことで、地域の魅力を活かした学びの場がさらに広がっていくことを期待しています。

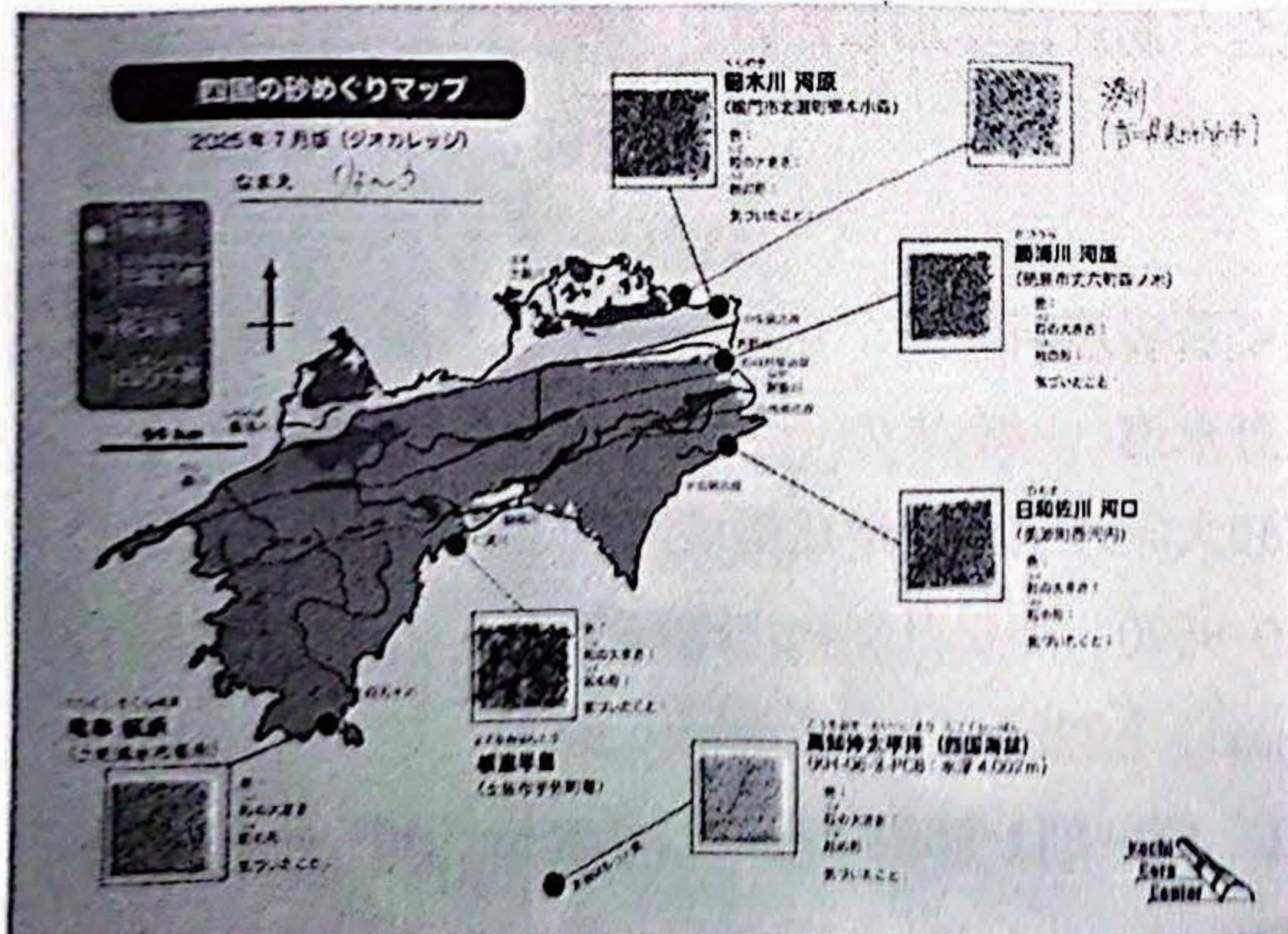


図 四国の砂めぐりマップ

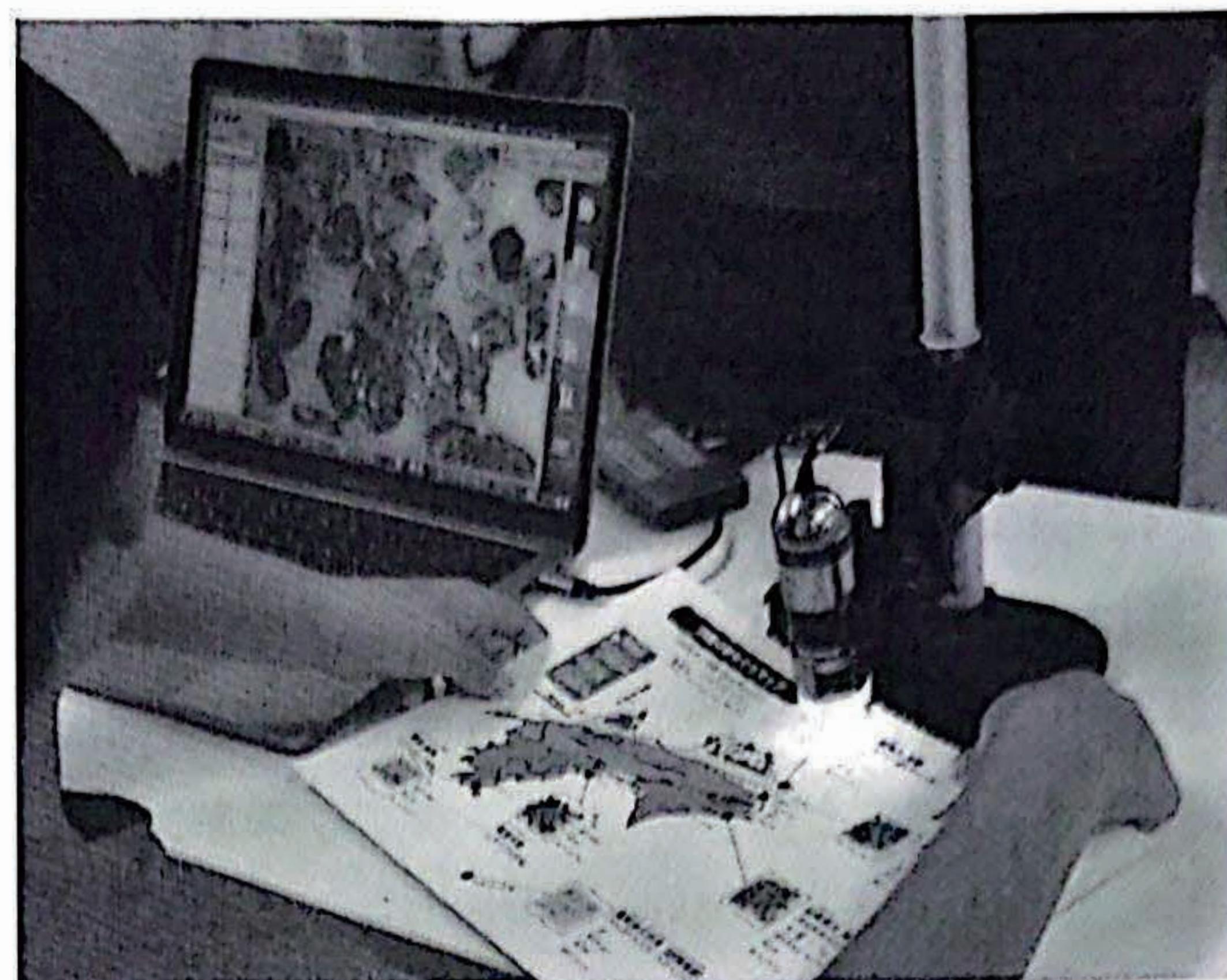


図 電子顕微鏡を使い鷲木川の砂を観察中

<筆者連絡先>

池原 謙

佛教大学通信制教育学部

〒603-8301 京都市北区紫野北花ノ坊町 96

TEL: 070-4360-1903

E-mail: ryoikehara117@icloud.com



図 GC児童用チラシ

盆踊りと天体観測：夏スクール2025でコミュニケーション

高知大学理工学部地球環境防災学科
4年 天野永遠

1) はじめに

私は、8月7日から9日までの3日間、香川県東かがわ市旧福江小学校で開催された、ジオカレッジ夏スクール2025にTA(ティーチングアシスタント)として参加しました。私は、昨年のワンデイスクールへの参加経験があり、お誘いを受けたため参加しました。本文では、天体観測と盆踊りについての感想を書いていきたいと思います。

2) 盆踊り

1日目に振り付けを教えてもらい、2日目に本番というスケジュールだったため、初めのうちは振付を覚えるのに苦労しました。生徒さんたちが振付を歌にして口ずさみながら踊っており、一緒に歌いながら踊ることで、絵描き歌のような要領で振付がずっと頭にはいってくるようになりました。

1日目の夕食後に練習の時間帯がありました。その中で、疲れて踊りたくないと言う子がいたのですが、声をかけても踊ろうしてくれず練習が終わってしまいました。せめて明日元気になつたら教えてあげられるようにと思い、一生懸命振り付けを覚えたところ、本番では周りの人に教えながら踊ることができ、上手と褒めていただけたため少し嬉しく思いました。

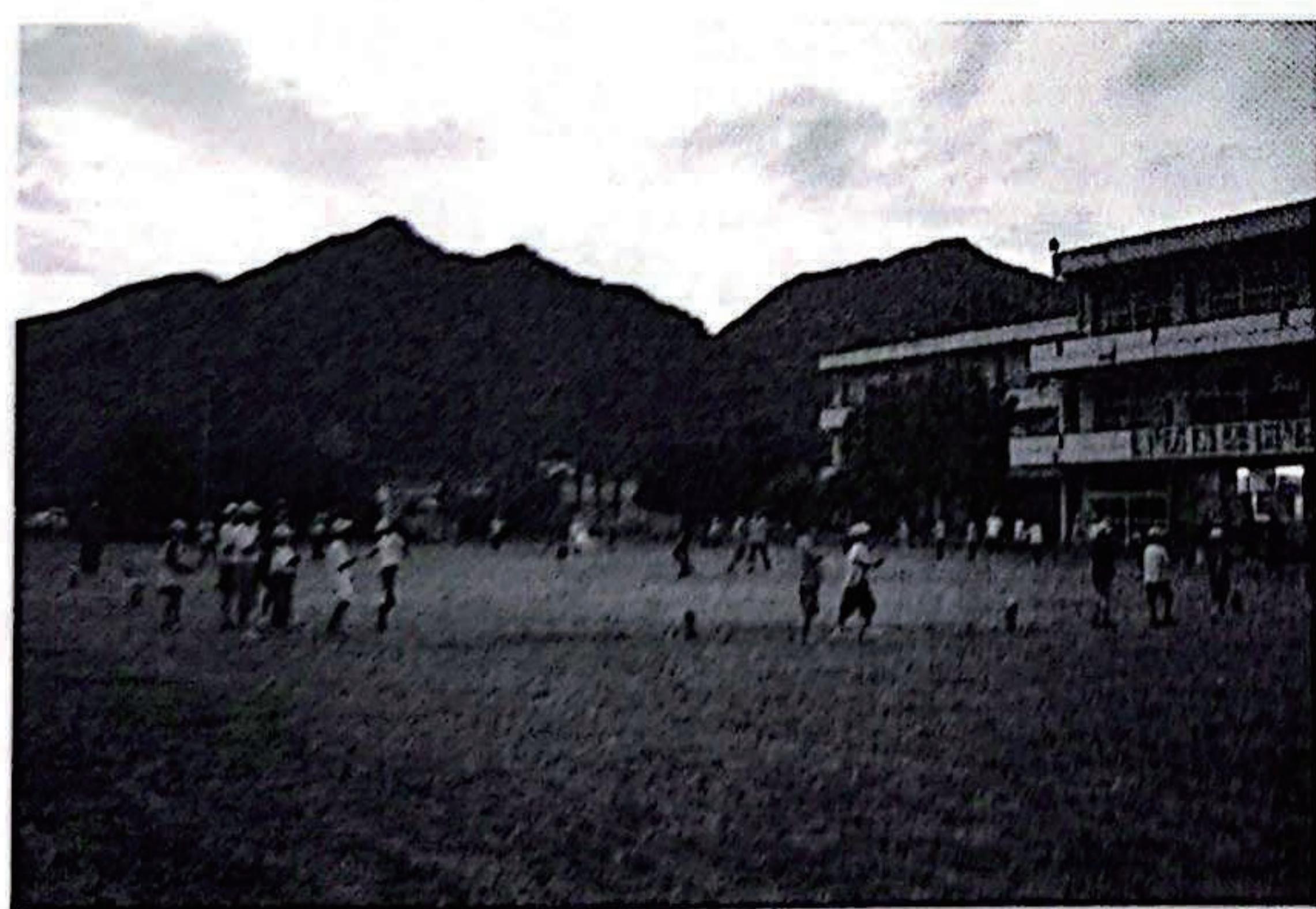


写真1：盆踊り本番の様子

3) 天体観測

天体観測では、望遠鏡のセットアップを手伝いました。初めて望遠鏡に触れたため、対象を中心に合わせる調整に苦戦しました。天気が曇りだったこともあり、星が見え隠れしていましたが、夏の大三角形を見ることができ、小学生のころ習ったなど、懐かしく感じました。

生徒さんたちも望遠鏡をのぞきながら、望遠鏡博物館の方々の説明を熱心に聞き、説明された内容をまとめ、最終日に発表していた姿が印象に残っています。

4) 感想

私は以前にワンデイに参加したことがあります。このたびの夏スクールもそこまで違いはないだろうと思っていたのですが、実際に参加してみると、若い世代の小中学生の体力を侮っていたと痛感した次第です。

というのは、ヘトヘトになるまで動き回ったはずなのに、休み時間になるとただちに鬼ごっこを始めるなど驚きました。そんな元気いっぱいの生徒さんたちと3日間一緒に過ごしたことで、元気を分けてもらえた気がしました。

将来に大きくプラスとなる経験を、このたびさせて頂いたと感じています。将来、また、このような機会があれば参加したいと思っています。

＜著者連絡先＞

天野永遠 (あまの とわ)
高知大学理工学部地球環境防災学科
780-8520 高知県高知市曙町2-5-1
E-mail b223u003@s.kochi-u.ac.jp
TEL 088-844-8694

地球科学体験イベントでジオラマ工作

高知大学理工学専攻地球環境防災学コース

修士1年 小田和佳

1) はじめに

昨年に引き続き、香川県東かがわ市の旧福栄小学校で開催された「ジオカレッジ」という小中学生を対象とした地球科学体験イベントに参加させていただきました。本イベントは、地球科学の知識を子どもたちに楽しく学んでもらうことを目的としており、3日間という短い期間ながら、多彩な活動が行われます。活動内容には、子どもたちが主体的に学べる工夫が随所に盛り込まれており、その中でも特に全員で一つの作品を作り上げたジオラマ工作について報告させていただきます。

2) ジオラマ工作

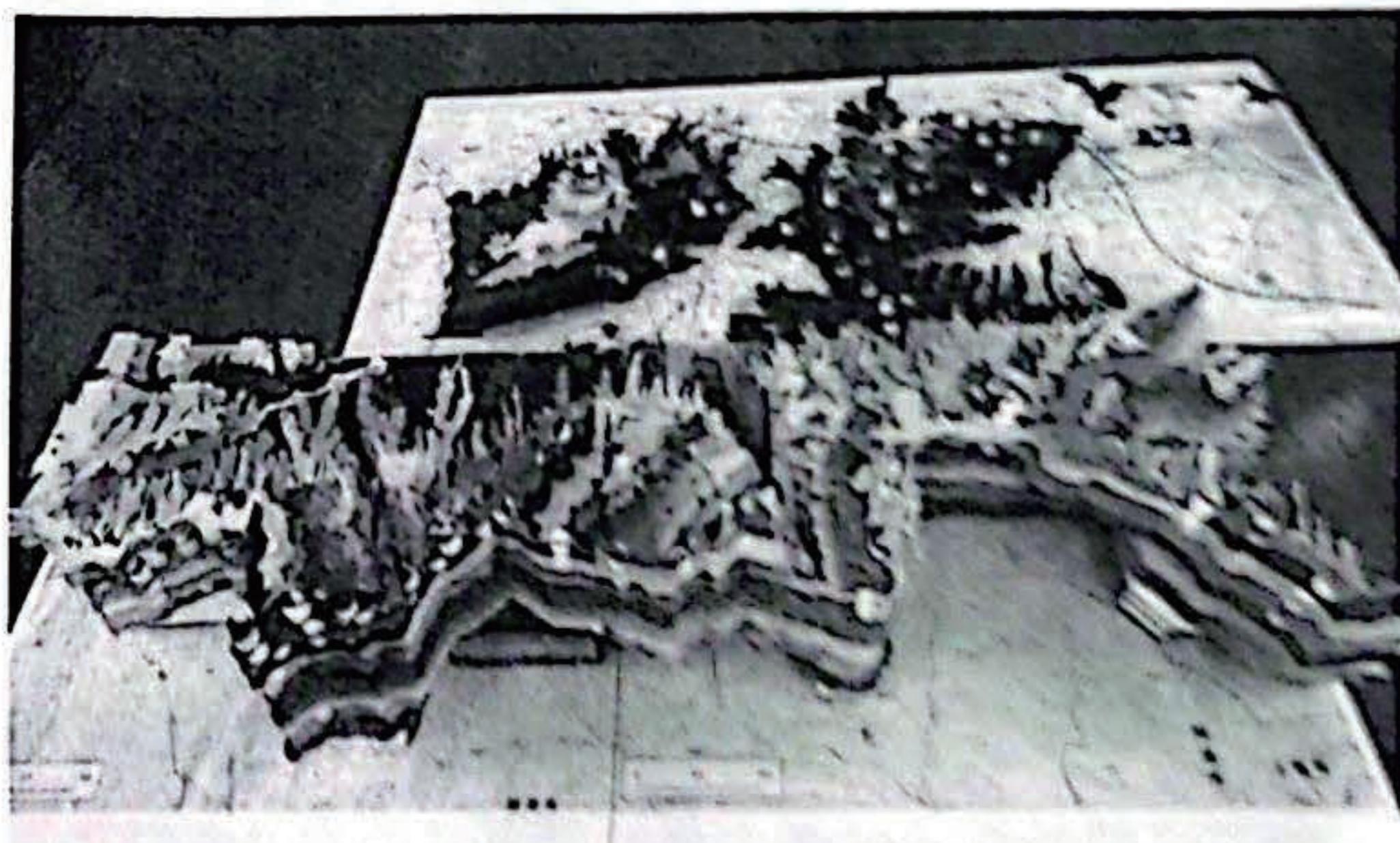
今年のジオラマ工作では、昨年作成した虎丸山の下部にあたる部分をさらに拡張し、県境までを含めた大作に挑戦しました。作業は、厚紙を切り合わせて基盤を作るところから始めました。次に、層ごとに色を塗り分け、さらにペットボトルのキャップを用いて、標高50メートルごとの層を表現しました。こうした工夫によって、標高差の大きさや地形の特徴を一目で理解できるようになり、山の下部から県境までの起伏を視覚的に表現することもできました。

子どもたちは積極的に作業に取り組み、それぞれ役割を分担しながら協力して一つの大きな作品を完成させました。その姿はとても印象的であり、大規模なジオラマが完成したことにより一層理解が深まり、地形の高さや変化をとらえる良い機会になったと感じます。また、昨年の作品と今年の作品がつながったことで、より完成度の高い成果となつたことも嬉しく思いました。

この体験を通じて、子どもたちは地球科学に対する関心を深めるだけでなく、協力して一つの作品を作り上げる楽しさも実感できたのではないかと思います。



*ジオラマ工作の様子。



*完成した作品。

＜著者連絡先＞

小田 和佳 (おだ のどか)

高知大学理工学専攻地球環境防災学コース

780-8520 高知県高知市曙町2-5-1

E-mail b25m6g46@s.kochi-u.ac.jp

TEL 088-844-8694

Instagram開設でプロジェクトの展開

高知大学理工学部地球環境防災学科

3年 太田侑作

1) ジオカレッジのインスタグラムの概要

ジオカレッジのインスタグラムは、2024年9月1日に開設され、現在はTA（ティーチング・アシスタント）である池原諒さんが中心となって運営・発信を行っている。このアカウントは、授業やフィールドワークでの様子、観察した鉱物や化石などを写真や動画で紹介しており、ジオカレッジの活動をより身近に感じられる重要な役割を果たしている。従来の大学教育における情報発信は、報告書や論文など形式的なものに限られがちであったが、SNSを利用してすることで、より多くの人にタイムリーに活動を届ける新しい試みとなっている。

2) 写真や投稿から伝わる臨場感

インスタグラムに掲載されている投稿は、文字だけでは伝えきれない臨場感を持っている。特にフィールドワークの写真では、実際にその場で地層や川、星を観察している学生の姿や、自然の迫力が鮮明に表現されており、見る人を引き込む力があると感じた。専門的な説明が長文で並んでいるわけではなく、写真と簡潔なコメントでまとめられているため、地学に詳しくない人にとっても理解しやすい工夫がされている点が印象的であった。SNSというメディアの特性をうまく活かした発信方法だと感じる。

3) 自分自身の経験と学び

今回、私自身もジオカレッジにTAとして初めて参加した。初参加ということもあり、過去の活動の流れや雰囲気が分からず不安もあったが、インスタグラムの過去投稿をさかのぼって見ることで、どのような活動が行われてきたのかを具体的に知ることができた。そこには現地での学びの様子だけでなく、学生たちの真剣な姿や楽しそうな雰囲気も記録されており、事前に目を通すことで自分の役割や心構えをイメージする助けとなった。特に写真に添えられた短い説明文は、活動の意図や背景を理解するうえで

非常に有効であり、単なる記録にとどまらず、次に参加する人の背中を押すものになっている。

4) SNSによる教育と社会とのつながり

ジオカレッジのインスタグラムを通じて、学びが単なる教室内の活動にとどまらず、社会とつながっていることを実感した。インスタを閲覧する人は学生や関係者だけではなく、地域の住民や地学に関心のある一般の人々も含まれる可能性がある。写真や動画が共有されることで、「ここに行ってみたい」「活動に参加してみたい」という気持ちが芽生えるきっかけになるだろう。自分自身もこのアカウントを見ることで、地学が身近な自然や地域社会と深く結びついていることを改めて認識した。教育と社会を橋渡しするツールとしてSNSが持つ力を強く感じた。

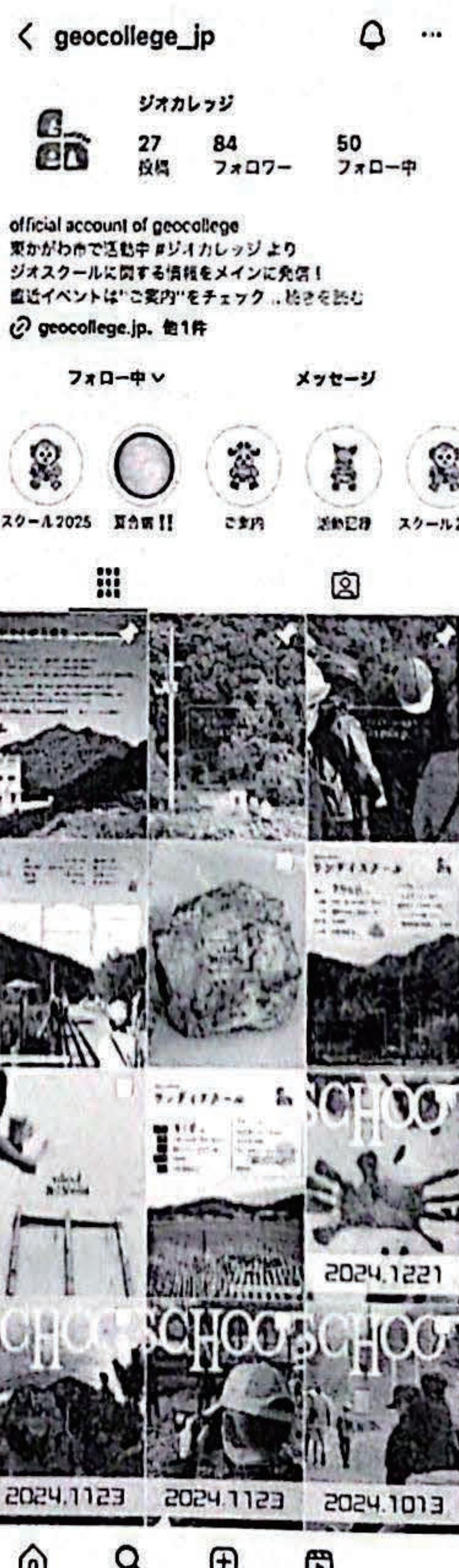


写真 1: ジオカレッジ公式インスタグラム

＜著者連絡先＞

太田 侑作

(おおた ゆうさく)

高知大学理工学部

地球環境防災学科

〒780-8520

高知県高知市曙町 2-5-1

E-mail:

b233u043@s.kochi-u.ac.jp

TEL 088-844-8694

ジオカレッジ夏スクール(8月7~9日)報告書

九州大学理学部地球惑星科学科
高沢和希

はじめに

ジオカレッジ夏スクールは、毎年8月上旬に香川県東かがわ市の地域交流センターにて、小学校3年生から中学生までを対象として開校する体験型学習プロジェクトです。子供たちは2泊3日のプログラムを通して、生物や天文、地学や工学など幅広い分野を学びます。また、木工や流しうどん、盆踊りなど芸能に触れ楽しめます。英会話の先生による楽しいゲームもあります。それぞれに各分野の専門家の先生が参画され、興味深いテーマと質の高い学習内容が担保されているほか、子供たち一人ひとりが自分の手で実験し、作り、五感すべてをつかって観察し、自ら能動的に学んでゆける工夫が施されています。

最終日には発表会があり、子供たちは班ごとに学んだことをポスターにまとめて発表します。発表形式やポスターの書き方、発表の分担などすべて子供たちが主体となって決め、時間内に準備して人前で発表するという、9歳から12歳の子供たちにとってはかなりレベルの高いことが要求されますが、創意工夫して、大学生顔負けの発表を堂々と大勢の前でこなす姿には圧倒されます。カレッジという名前にふさわしく、年齢は若いけれども、学び、探求し、自己のものにし、そして他者へつたえるという学問の大切な技能を体得して、立派に表現できるようになっていくーそのような教育活動が展開されています。



授業風景 断層の学習で地図に乗りながら

1) TA(ティーチングアシスタント)として

ジオカレッジは現役の大学の教授方や地域の方々が中心となって企画運営され、各プログラムの準備と授業プログラムの先生を担っています。私たちはその先生方の助手(TA:ティーチングアシスタント)として、主に子供たちの側に付いて実験の補助などを行います。授業の準備を手伝うこともあります。5人ないし4人の班につき1~2人のTAが付き添い、子供たちと行動を共にし、一緒に学びます。授業で扱われる内容は大学生と同じレベルのものばかりであり、そのようなハイレベルな現象や理論をいかに小学生でもわかるように教えるか、先生方の創意工夫がTAとして非常に勉強になります。橋梁の構造の違いによる耐性の比較や、ボーリング掘削での資源採掘の難しさをシンプルな模型を使ってゲーム感覚で学べる授業、同じく流水の模型で実際に河川の堆積構造を作ったり、平板状のゼリーに応力をかけて横ずれ断層を再現したらどのようにゼリーに亀裂が入っていくのかを観察する授業、生きているカブトムシの足の動きにどんな法則性があるかや、アスペラガスの体の構造、四国沿岸の砂浜の砂と高知県沖の海底の堆積物など、模型ではなく実物を自分の眼や顕微鏡で観察して学ぶ授業、そして教室を飛び出し、屋外の模型で土砂崩れを起こして扇状地をつくりたり、望遠鏡で月のクレータや二重星をながめる授業など、全ての授業が体験を通じて学ぶ形式をとっており、自然と興味が湧き楽しんで勉強ができるように工夫されています。模型を用いた授業では特に、こうしたらこうなるんじやないかと(先生やTAの呼びかけでは收拾がつかなくなるほど)いろいろ自分たちで試行錯誤し始めて、遊びながらいろんな発見をしている様子が見られました。遊びすぎではと感じる瞬間も多々ありましたが、最終日の発表の準備に当たって、何が印象に残った?ふりかえってごらんと聞けば、自分が聞き過ごして忘れていた先生の講義の内容を答えてくれたので、夢中になって手元の作業をしながらちゃんと先生の話には耳を傾け、そしてしっかり内容を覚えているものだと感

心しました。子供たちの好奇心旺盛な学習態度、試行錯誤して実験を楽しみ追究する純粋さ、そして先生たちの授業の工夫から自分自身刺激を受け、大学生として自分の研究にかける情熱や、研究発表の手法や工夫、聴衆への配慮といった点について考えさせられるいい機会になりました。



農家さんからアスパラガスの「木」を見せて頂く

2) 教育環境としてのジオカレッジ

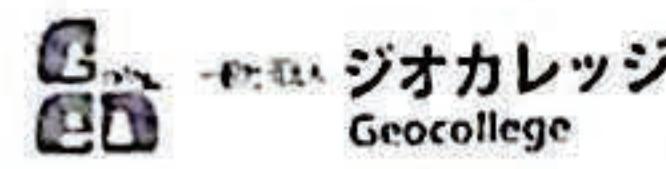
ジオカレッジの会場は東かがわ市山間部の廃校になった小学校および隣接する地域コミュニティ施設を中心としています。2泊3日で共同生活をする点では林間学校と似ていますが、普通の林間学校とは異なり、子供たちにはハイレベルな学習環境が用意され、学校や家庭ではできない実験や体験することができます。

一方で、カレッジ中の食事はすべて地域の方々の協力のもと、3食とも地元食材を用いた給食がふるまわれます。また盆踊りや流しうどん、木工の実習でも地元の方々の協力が欠かせません。技を持つ地元東かがわの多くの方々の献身があり、ジオカレッジでは単なる知識の勉強だけではなく、文化体験をふくんだ幅広い教育活動ができます。このような総合的な教育活動ができる環境がそろっている場所は貴重で、都市部のワークショップでもこれほど濃密な内容を準備するのは難しいのではないかと感じています。私は岡山の田舎で生まれ育ちましたが、恐竜好きの小学校の先生が自分の化石のコレクションを見せてくれたり、岩石カッターで切った石のきれいな断面を見せてくれたり、冬の天文台で天体観測をしたり月食をみながらキャンプをしたりと、自然の中で地学に触れる機会が何度かあり、そのような経験が直接ではなくても地学に興味をもつきっかけ

になつたのではないかと振り返って感じます。ジオカレッジに参加している子供たちは、私が子供だった時よりも何倍も多くの知的好奇心をくすぐる体験ができる羨ましいなと思います。ジオカレッジを通して自然を学ぶことの面白さを感じ、ここでの体験が子供たちの記憶に残りこれから的人生にきっと影響をあたえるだろうと思いつつ、秋に予定されているワンデイスクールでもTAをさせて頂きます。



二日目の夜に 地元の舞踊の先生から盆踊りを学ぶ



第4回 やさしいジオ講演会

「再確認、地震・防災・温暖化問題」

8月9日 (土曜) 15:30-17:30

(旧福栄小学校での夏スクール終了後)



無料

一般向け

(中学生、高校生も歓迎)

東かがわ市の地質と
自然災害の可能性

(九州大学地球惑星科学 滝川昌一)

南海トラフ地震で
四国はできた!?

(高知大学理工学部地震防災 鹿内哲士)

進行する地球の温暖化
(南極での異変)

(高知大学海洋コア国際研究所 池原 実)

パネルディスカッション

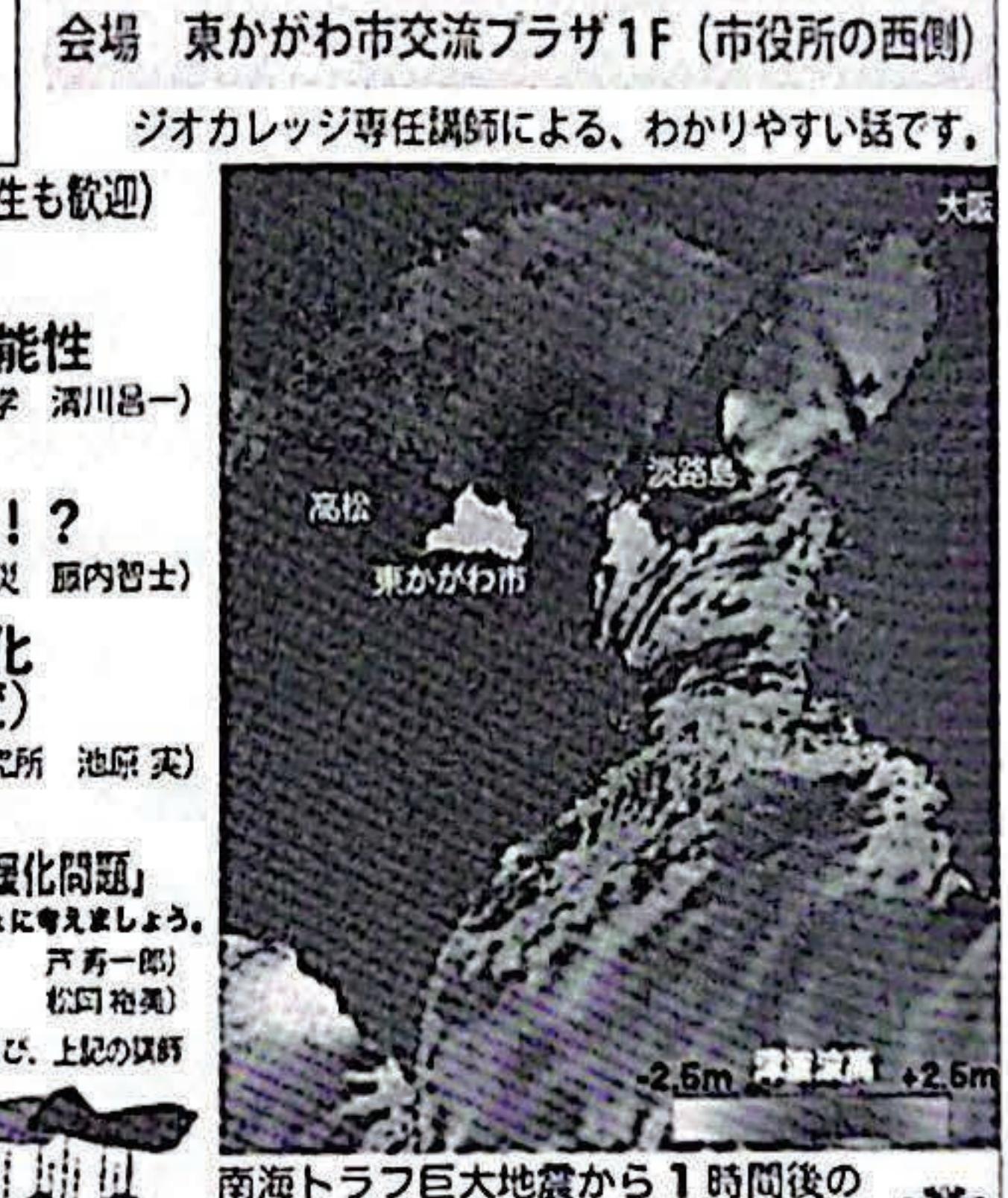
「再確認、地震・防災・温暖化問題」

について、みなさんといっしょに考えましょう。

(東京大学大気海洋研究所 戸井一郎)

(高知大学理工学部地震防災 松岡裕美)

および、上記の講師



南海トラフ巨大地震から1時間後の
津波シミュレーション
(東四国地域沿岸域)



2.5m 0m 2.5m

最近の気候や地震、不安を感じていませんか?

熱帯より若い星苔や地中苔類、そして南海トラフ地震の話題をよく耳にしますが、字面ではありません。特に東

京内では、地震への意識が低いのが現状です。

自然災害は地域の「大地の絆」によってお出でが大きくな

ります。自分たちの土台を知ることが、防災の第一歩です。

講演会では、専門家が最新の防災技術をやさしく解説し、

皆さん自身にお伝えします。暮らしを守るヒントを一緒に

遊びましょう。お気軽にご参加ください!

お問い合わせ、お問い合わせ: 防災・減災

<筆者連絡先>

高沢 和希 (たかざわ かずき)

九州大学 理学部 地球惑星科学科

地球進化史 学部4年

福岡市早良区南庄6丁目22-9 エムユ-2-102

〒814-0031 TEL: 080-3898-5677

E-mail:takazawa.kazuki.328@s.kyushu-u.ac.jp

地域の価値を再確認して後世へ

高知大学理学部地球環境防災学科

2年 五郎丸 薫平

1) はじめに

私は今年初めてジオカレッジに参加しました。「地域の価値を再確認して、後世に伝える」というジオカレッジの理念がいいなと思い、さらに子どもたちに科学の面白さを伝えるお手伝いができるということで2回生ですが参加させていただきました。本稿では3日目に行われた発表会とその事前準備の様子についてお伝えしようと思います。



写真1：ポスターについての説明を受けている場面

2) 発表会へ向けた準備（2日目）

まずは発表会に先立って2日目の盆踊り終了後に1時間ほど「何を発表したいのか」という内容を各自考えました。この段階ですぐに内容が決まる子から、最後まで何を話そうか悩んでいる子と様々でした。どうやら低学年の子の方がパッと思いついて下書きを始めている一方で、高学年の子は悩んでいる子が多い印象がありました。高学年になると学び取る力もより高まっていることから書きたいことが溢れて悩んでいるような様子でした。

発表会は2～3人でA0サイズ1枚のポスターに学習した内容をまとめるというものでした。一人ではなく複数人で協力して仕上げるため、初めにお互い「何を書くか」や「ポスターをどのように分けるか」といった決まりを相談する必要があったので、TAがサポートしたほうがいいかな?と思いましたが、まったく心配いりませんでした。各自が自力で

相談し決めていてしっかりとしているなと感心しました。

これはジオカレッジ全体を通して感じたことですが、ここに来ている子どもたちは科学のみならずあらゆることに対して本当に好奇心旺盛で能動的に動くことのできる子が集まっていると思いました。「最近の子は自主性がなくて…」なんて言われてしまうこともありますが、この子たちは未来をしっかりと切り開いていける頼もしい存在だと感じました。

盆踊りも踊ってきっと体も疲れていたでしょうが、各自が書きたいことをしっかりと考えてからベッドへ向かい2日目が終わりました。

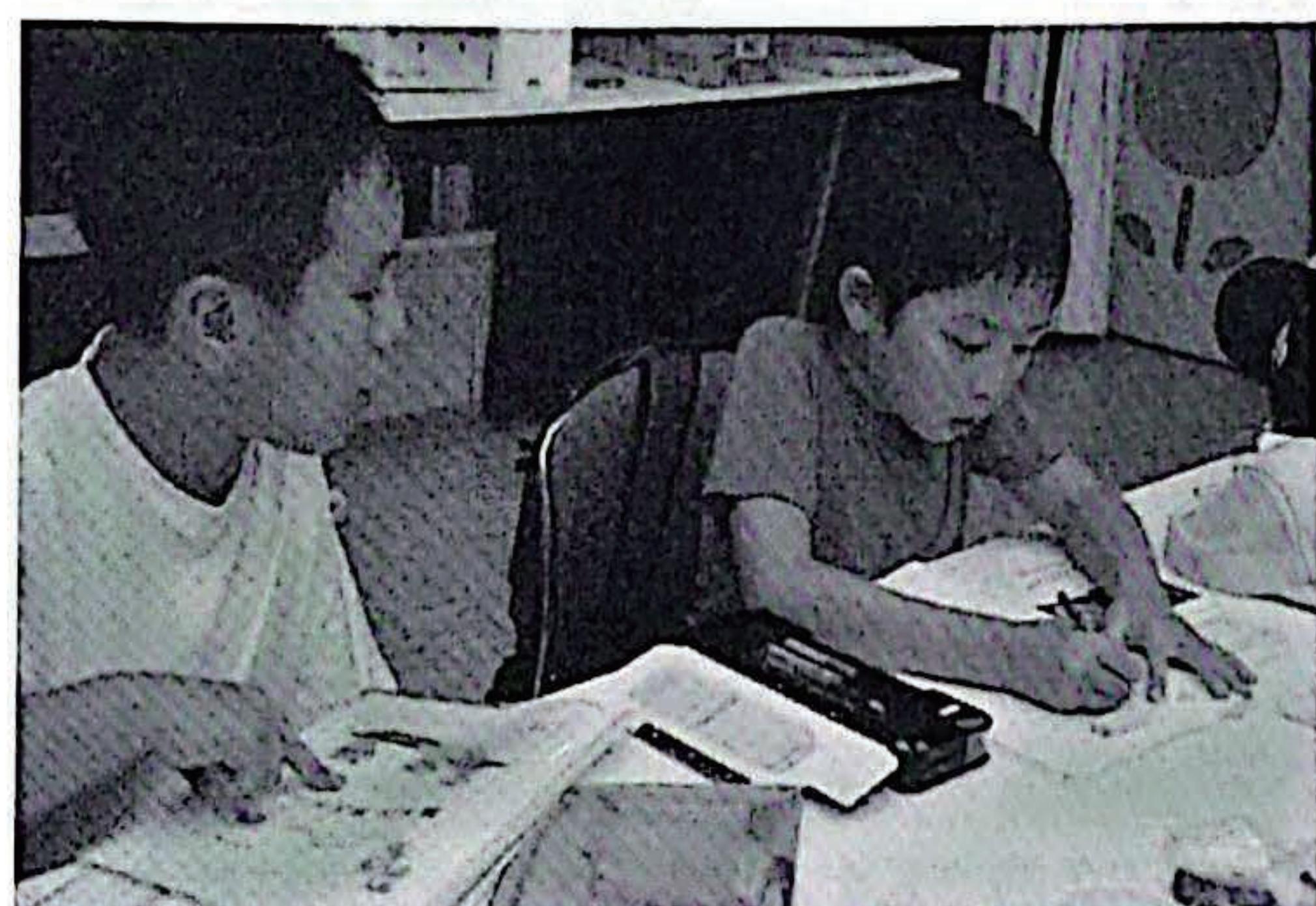


写真2：ポスター制作に向けて下書きを練る様子

3) 発表会へ向けた準備（3日目）

発表会用のポスターは3日目の朝、約1時間半というとても短い時間で書く必要がありました。A0サイズという（大学生でも苦労しそうな）大きさのため、みんなが集中して取り組んでいました。特に印象に残ったのは、TAが言わなくともポスターの中に図やイラストを沢山取り入れていた点です。もしかしたら紙のスペースを埋めるための狙いがあったのかもしれません、きっとそうではなくて無意識のうちに「相手に分かりやすく伝えるにはどうすれば良いか」ということを各自が考えた結果だったと思います。というのもジオカレッジのワークブックを覗くと、スケッチを書くページが何か所か見ら

れます。思い返すと3日間のうちにスケッチを描く子どもたちの姿が目に浮かびました。恐らくその過程でスケッチが「理解するためのツール」だけでなく「伝えるためのツール」であると気づいたのではないかなと思いました。

短い時間の中でもお互い協力して、何とか全組がポスターを作り上げることが出来ました。次はいよいよ発表会です！



写真3：ポスター制作の様子

4) いざ発表！

発表会は初日にプラネタリウムを観た講堂で行われました。順番はじゃんけんで決めて、いよいよ保護者や仲間の前で自分の言葉で伝える発表会が始まりました。前日や直前まで書いていたメモを頼りに一生懸命3日間で学んだことを伝えようとする姿が非常に印象的でした。発表会では一方的に話すだけではなく聞き手からの質問を受ける場面も見られてその都度しっかりと返答している姿も頗もしく見えました。中には自分で発表するのはまだ怖かったようでTAに代わりに読んでもらった子もいましたが、舞台の上からちゃんと仲間と一緒に見届けていて良かったと思います。きっとこの体験を経て段々と発表に対する怖さもなくなり成長していくと思うと胸が熱くなりますね。

5) おわりに

今回のジオカレッジ夏スクールを通して子どもたちの純粋で熱い好奇心に圧倒されました。自分たち大学生は時として研究を事務的で無機質なものだと思い、単調にやってしまうこともありますが、そんな時は子どもたちを見て感じた、初めて科学に興味

を持った時の熱い気持ちを思い出していくと思えた良い経験になりました。

ジオカレッジという活動が形になるのは、多くの方々の協力があってこそだと思います。私も来年度やそれ以降も微力ながら支えていくお手伝いをしたいと思っております。今年度もお疲れ様でした！

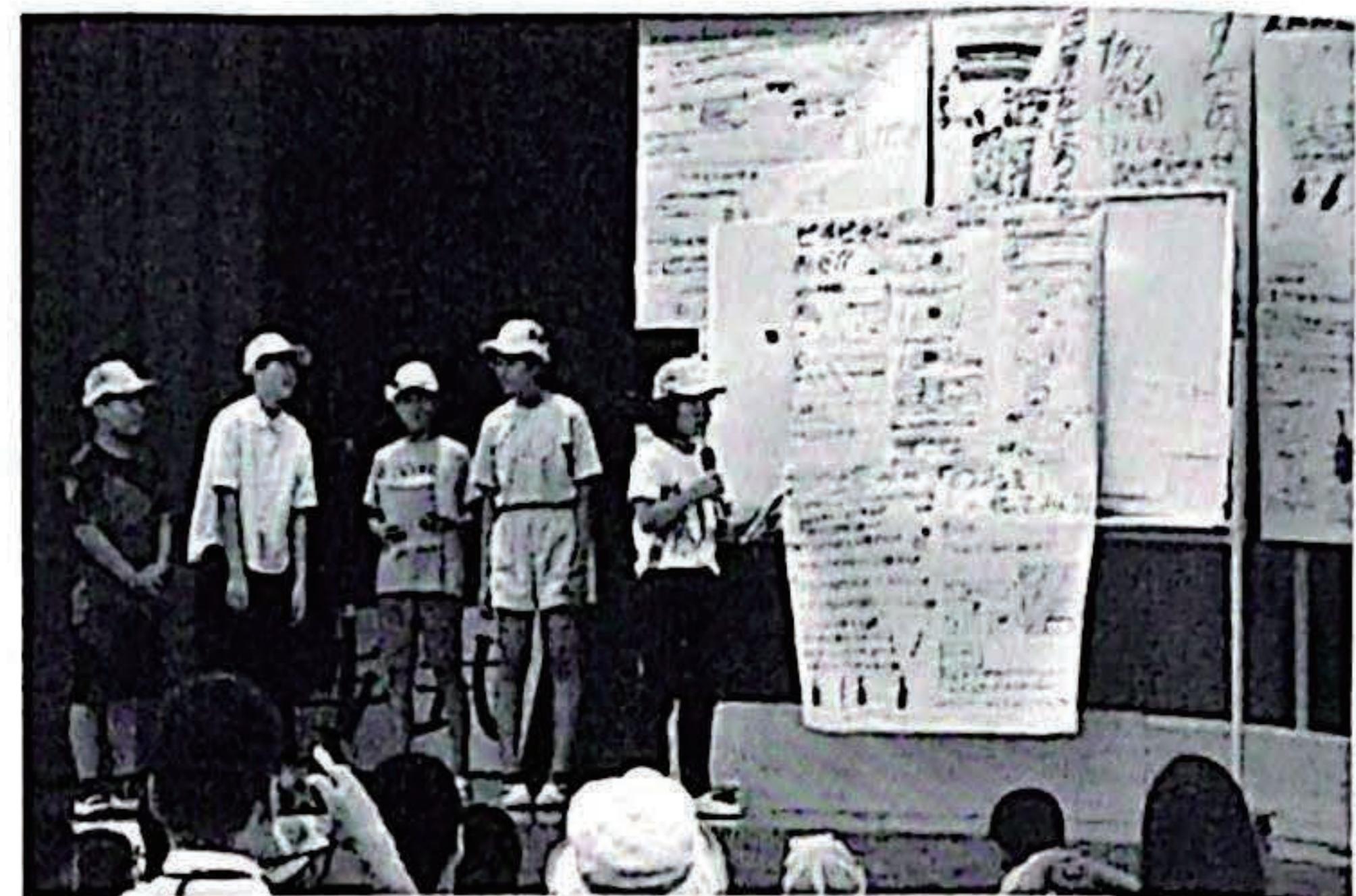


写真4：発表の様子

＜著者連絡先＞

五郎丸 薫平 (ごろうまる くんぺい)

高知大学理工学部地球環境防災学科

〒780-8520 高知県高知市曙町2-5-1

E-mail b243u016@s.kochi-u.ac.jp

TEL 088-844-8694

ジオカレッジ
Geocollage

第4回 やさしいジオ講演会

「再確認、地震・防災・温暖化問題」

8月9日 (土曜) 15:30-17:30
(旧福栄小学校での夏スクール終了後)

無料
一般向け
(中学生、高校生も歓迎)

会場 東かがわ市交流プラザ1F (市役所の西側)
ジオカレッジ専任講師による、わかりやすい話です。

東かがわ市の地質と
自然災害の可能性
(九州大学地球惑星科学 清川昌一)

南海トラフ地震で
四国はできた！？
(高知大学理工学部地球防災 藤内智士)

進行する地球の温暖化
(南極での異変)
(高知大学海洋コア国際研究所 池原 実)

バトルディスカッション
「再確認、地震・防災・温暖化問題」
について、みなさんといっしょに考えましょう。
(東京大学大気海洋研究所 戸井一郎)
(高知大学理工学部地球防災 松岡裕美)
および、上記の講師

南海トラフ巨大地震から1時間後の
津波シミュレーション
(東四国地域沿岸域)
(2013年5月津波シミュレーションを元に作成)

最近の気候や地震、不安に感じていませんか？
熱帯より若い地域や集中豪雨、そして南海トラフ地震の危険をよく耳にしますが、学校ではあまり学びません。特に沿岸内地域では、地震への意識が低いのが現状です。
自然災害は地域の「大地の特徴」によって影響が大きく変わります。自分たちの土地を知ることが、防災の第一歩です。
講演会では、専門家が最新の防災情報をやさしく解説し、皆さんのお話をうかがいます。暮らしを守るヒントを一緒に学びましょう。お気軽にご参加ください！

夏スクールにおける貴重な体験

九州大学理学部地球惑星科学科
学部4年 清松慧一

1) はじめに

香川県東かがわ市福栄の福栄やまびこ交流センターを中心に、8月7日から9日の2泊3日の日程で行われた、「第4回ジオカレッジ夏スクール」にTAとして参加しました。地球科学を中心とした授業、天体観測、盆踊り、ジオラマ、木材工作、成果発表などが行われました。子供たちと一緒にこれらの体験をする中で、改めて分かったことや感じたことを報告させていただきます。

2) 自ら触れること

私自身、初めての夏スクール参加で一番印象に残ったことは、すべての授業や活動で子供たち自身が中心となって実験や体験が行われていたことでした。授業では実験道具が必ず用意されており、子供たちが自ら実験を行い、気づいたことや感じたことをノートにまとめたり発表していました。子供たちは夢中になって実験を行っており、TAでも気づかないような、たくさんの発見をしていました。授業外でも、実験道具を使って、子供たちが考えた遊びで楽しく遊んでいるのも印象的でした。

このような普段できないような体験によって、勉強する楽しさや興味を持つことができ、子供たちの成長につながるのだと改めて感じることができました。



図1 子供たちが実験する様子

3) 自分でまとめて発表すること

最終日には、夏スクールで学んだことをポスターにまとめて発表する発表会が行われました。学んだ

ことを整理してまとめることは、とても重要なことであり、このような機会があることはジオカレッジの大きな特徴です。TAがお手伝いをしながらも、基本的には子供たち自身がまとめたことを自由な発想で思い思いにポスターに書いていました。特に高学年は、予想・結果・考察という流れに沿って上手に作成しておりとても驚きました。

子供たちにとっては、保護者や先生方の前で発表することは少なく(特に低学年は)、緊張もあったと思いますが、みんな上手に発表しており、良い経験になったと思います。

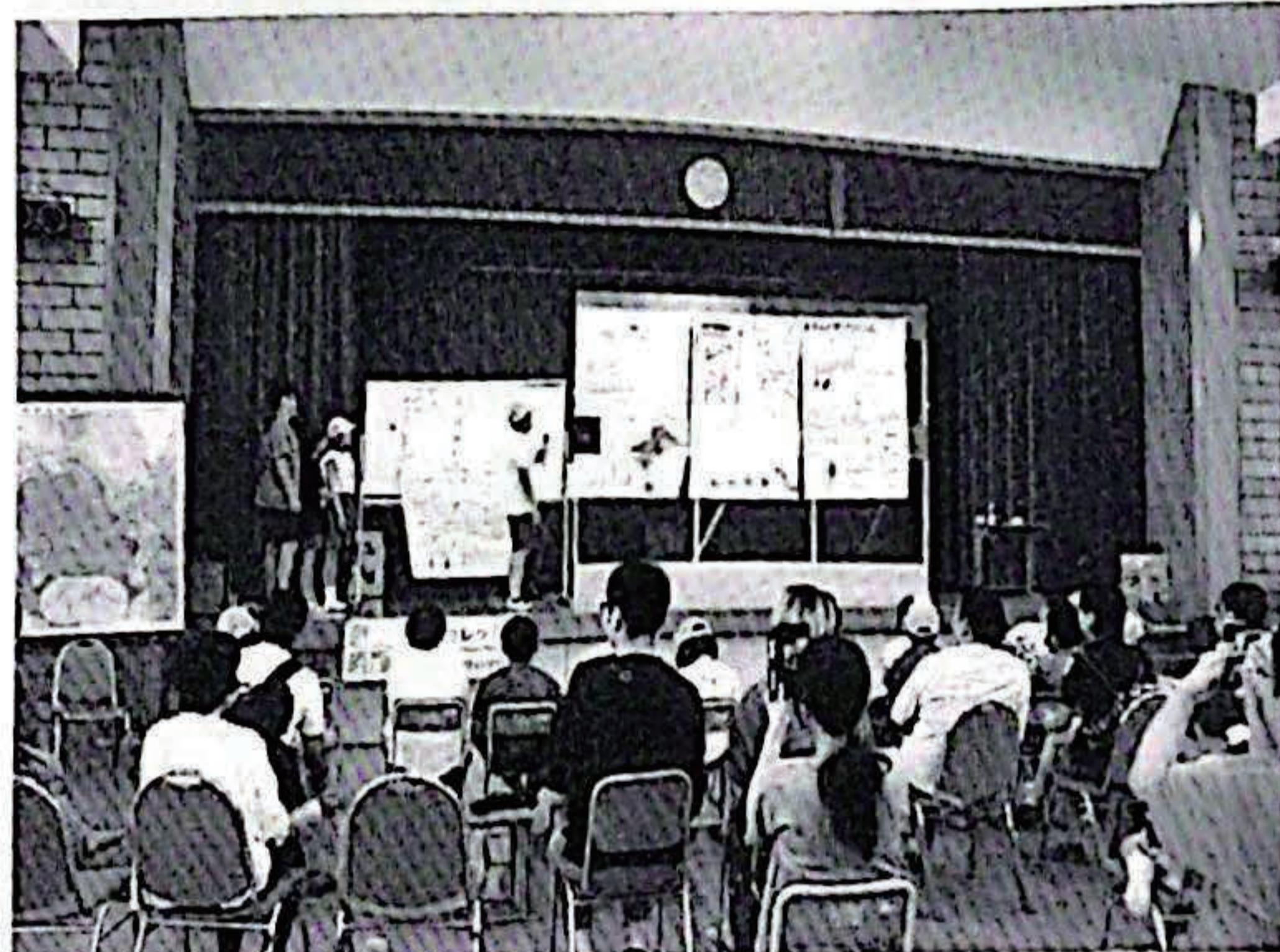


図2 最終日の発表会の様子

4) 最後に

2泊3日間の夏スクールを通して、子供たちだけではなく、我々TAも多くのことを学ぶことができました。このようなイベントは、とても貴重なものであり、子供たちの大きな思い出になっただけではなく、地域の活性化という点からも非常に重要なものであると感じることができました。これからも、このような活動が継続・発展していくことを願っています。私自身も来年参加する機会があれば、参加したいと思います。

＜筆者連絡先＞

清松 慧一 (きよまつ けいいち)
九州大学理学部地球惑星科学科
〒819-0395 福岡県福岡市西区元浜 744
E-mail: kiyomatsu_keiichi.410@s.kyushu-u.ac.jp

大学生も勉強になるジオカレッジの実験

高知大学理工学部地球環境防災学科
2年 冷水和哉

今回のジオカレッジに参加して、授業内容が大学の講義と遜色ないレベルであることに大変驚きました。特に心に残っているのが、松岡先生によるゼリーを使った断層の実験です。私は高校で地学を履修していなかったため、大学の講義で断層について学んだ際、「岩盤が割れ目に沿ってズレ動く」という説明を聞いても、その具体的な動きや割れ目の形成過程をイメージするのが難しいと感じていました。しかし、この実験は、その理解のギャップを一気に埋めてくれました。

実験はシンプルですが、視覚的に非常に説得力のあるものでした。二つの薄いプラスチック板の上にゼリーを乗せ、互いに異なる方向に動かすと、ゼリーの内部に動かした方向とは異なる方向に割れ目が形成される様子がはっきりと見て取れました（写真1）。これこそが、地殻にかかる力によって断層が生まれる瞬間なのだと、目の当たりにすことができました。さらに驚いたのは、動かした板をゆっくり元の位置に戻すと、作られた割れ目がゆっくりと消えていく様子を観察できたことです（写真2）。この一連の動きを通して、私は初めて断層の形成について、具体的なイメージを掴むことができました。

本や授業を通じて得られる知識ももちろん重要ですが、地学のように普段私たちの目に見えない現象を扱う学問においては、実験を通じて体感的に理解することが不可欠だと改めて感じました。

ジオカレッジは、このような貴重な学びの機会を、小中学生のうちから大学の先生に直接教わるという、非常に恵まれた環境を提供してくれます。専門家から直接学ぶことで、科学の面白さや奥深さを早期に知ることができるのは、将来の探究心や学習意欲を育む上で、計り知れない価値があると思います。今回のジオカレッジへの参加は、私にとって地学の学びに対する新たな視点を与えてくれる、かけがえのない体験となりました。

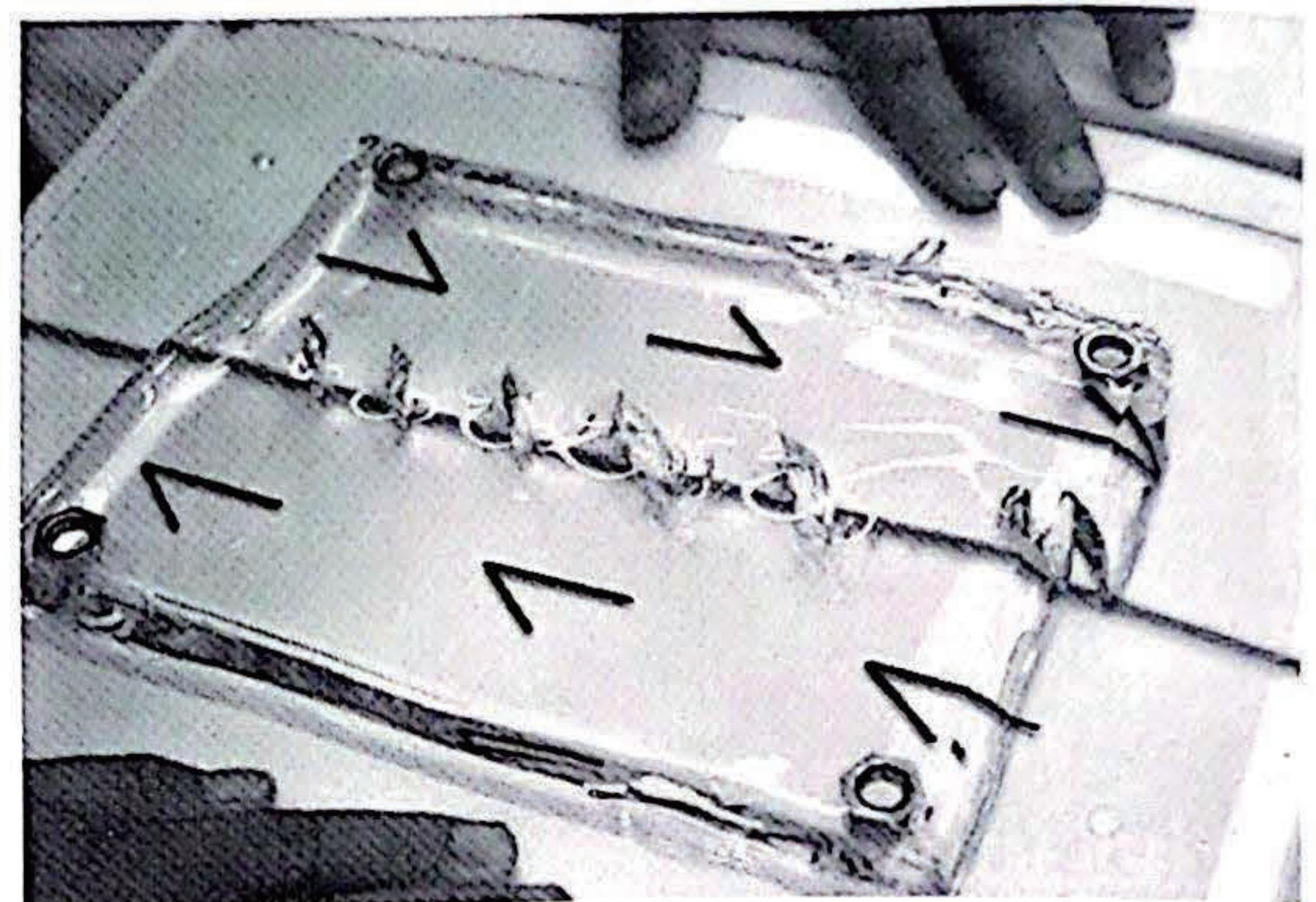


写真1: 横ずれ運動によってゼリーにできた割れ目。

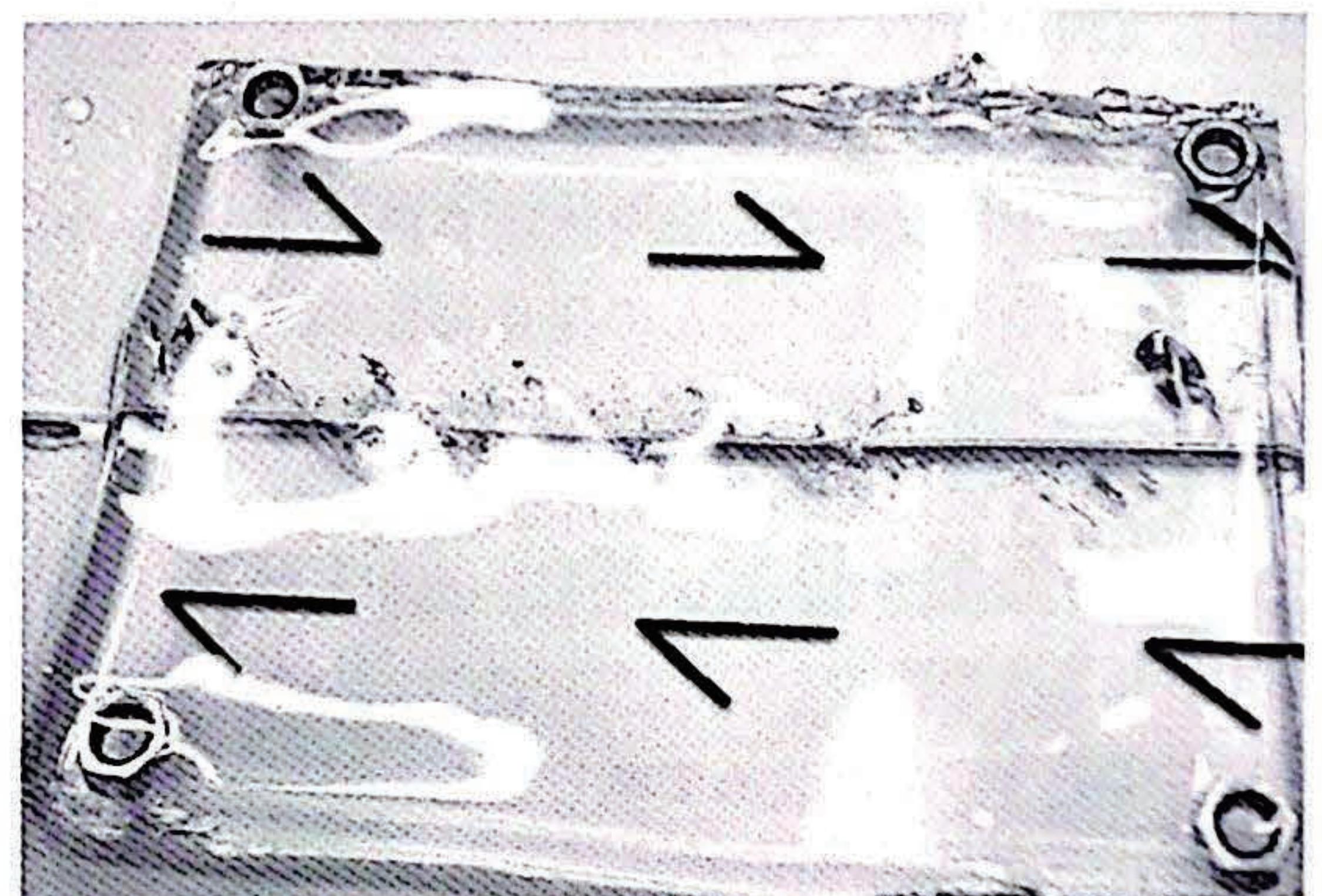


写真2: 元の位置に戻すと、割れ目も元にもどった。

＜著者連絡先＞

冷水 和哉 (ひやみず かずや)
高知大学理工学部地球環境防災学科
780-8520 高知県高知市曙町2-5-1
E-mail b243u026@s.kochi-u.ac.jp
TEL 088-844-8694