

コロナと高校生と地球環境と

学びの現場から

井上 藍

(京都府立洛北高等学校)

上水陽一

(宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校)

河嶋隆司

(京都府立北稜高等学校)

中野源大

(京都府立北稜高等学校)

宗田勝也

(総合地球環境学研究所)



大学共同利用機関法人 人間文化研究機構
総合地球環境学研究所
Research Institute for Humanity and Nature

コロナと高校生と地球環境と
—— 学びの現場から

総合地球環境学研究所

京都府立洛北高等学校

宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校

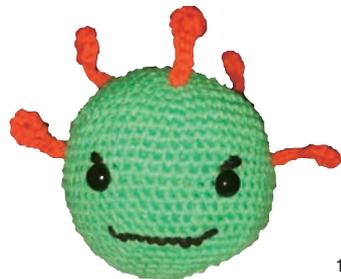
京都府立北稜高等学校



2



3



1

ウィーン博物館（オーストリア）では、2020年3月25日から、新型コロナウイルス感染症の拡大によって大きな影響を受けた社会の姿や日常の暮らしを後世に伝えるため記録するプロジェクト“CORONA IN VIENNA : A COLLECTION PROJECT ON THE HISTORY OF THE CITY”を開始した。現在もホームページ上で紹介している（2021年3月12日現在）。

ウィーン博物館ウェブサイト

<https://www.wienmuseum.at/en>

- 1 かぎ針編みのコロナウイルス/Monika Österreicher/Wien Museum
- 2 カラフルなマスク/Clara Kaufmann/Wien Museum
- 3 マスクを手作りしている様子/Laetitia Blahout/Wien Museum



6



7



4



5

- 4 ドアノブの注意書き/Hermine Jira/Wien Museum
- 5 道路に描かれた「ソーシャルディスタンス」の落書き/Kristine Tornquist/Wien Museum
- 6 イースター（復活祭、2020年は4月12日）のシンボルである卵もマスクをしている/
Nora Rath Hodann/Wien Museum
- 7 重要度の高さを表すため、金色のペンでラベルが書かれた手作りの消毒液/Mira Neumayer/Wien Museum

「未来」を考える——コロナ禍と地球温暖化の地球の中で

安成哲三

新型コロナウイルスの感染（コロナ禍）は、国内も世界もさらに拡大しています。国内では首都圏には二度目の緊急事態宣言が出され、全国的にも新たな変異ウイルスの拡大も始まっています（2021年3月8日現在）。

このような中で、「未来を考える」とは、何をノンビリしたことを、とひんしゆくを買いそうですが、私はこんな時こそ、「未来を考える」姿勢が大切だと感じています。

コロナ禍の対策として、三密の回避や移動の自粛など、いろいろと挙げられており、それらの科学的根拠があり、それなりの効果は期待されています。ワクチンの開発・製造と接種も世界レベルで急ピッチで進んでいます。科学にもとづく対応、対策の重要さは、言わずもがなです。ただ、私たちは、これからこのパンデミックはどうなるのか、いつ終息（収束）するのかについて、明確な答えはまだ出せていません。経済への影響についても不透明なままです。時間スケールは異なりますが、気候変動（地球温暖化）の予測は、世界の研究者が結集して進めているIPCC（気候変動に関する政府間パネル）などの努力により、かなり精度の高いものになっています。地球全体の平均気温が人間活動により2℃以上高くなった場合には、地球

環境変化はかなり危機的状況になることを、かなりの説得力をもって予測しています〔安成通信〕No. 52、No. 57など参照〕。しかし、人間の知の及ばない不確定な部分はまだまだ大きく、私たちは、はかり知れない「未来」について、大きな不安をもったまま、生きています。

倫理学者の竹内整一は、2011年3月の東日本大震災と福島原発事故のクライシス（危機）に直面して、興味深いひとつのエッセイを残しています（竹内、2012）。以下に、このエッセイからいくつかの部分引用します。

「クライシス(Crisis)という英語は、危機と同時に、転機・転換という含意がある。（中略）我々は今、この危機をどう乗り越えるかということと同時に、それをどう「よき」転機へとてんずることができるかということも問われているように思う」一方で、人知ではどうしようもない自然の振る舞いや大災害について、明治から昭和初めに活躍した物理学者の寺田寅彦の以下の文を引用しています。

「地震や風水の災禍の頻繁でしかも予測しがたい国土に住むものにとつては、天然の無常は遠い遠い祖先からの遺傳的記憶となつて五臓六腑にしみ渡つている」（寺田、1935）。寺田はこの文章を1933（昭和8）年の昭和三陸地震の直後に書いたようですが、「たとえ激甚災害や災禍があるうとも、『祖先からの遺傳的記憶』を思い起こしながら危機に立ち向かい、人は必ずや立ち直ることができる」という確信の感情を寺田は持っていたようだ」と竹内は説明しています。

現在のコロナ禍も気候変動も、人間が大なり小なり自然に働きかけた結果としての自然の振る舞いとして現れています。その意味では、現在直面するこれらの課題を寺田がのべている自然の災禍と置き換えてみることができます。「文明が進めば進むほど天然の暴威による災害がその劇烈の度を増す」（寺田、1934）という寺田のことばも、今回のコロナ禍にも気候変動の影響にもあてはまっているようです。

私たち（とくに日本人）は、人知ではコントロールできない自然を前に、ある種の「無常感」を感じています。縄文時代からのアニミズムや奈良時代以降の仏教が私たちの精神のどこかにまだ息づいているからかもしれません。無常感とは「はかなし（はかない）」ということばに対応しますが、このことばは「はかりしれない」とつながっています。「はかる」は、科学知を含めて、まさに人間の多様な知（理性）の働きを総称しています（漢字では、計る、量る、測る、衡る、料る、忖る、諮る、図る、画る、策る、謀る、などがあります）。いっぽうで、「はかなし」ということばには、「はかる」ことのできない何ものか（自然の大きいなる働きや、神仏など超越的な働き）への感受性や、けつして「はかる」ことのできないかけがえのないもの、すなわち、今ここにあることの一回限りの尊さ・いとしさ・面白さ、といったものを感じ取る感情が含まれていること、そしてこのことばには、今われわれの突き当たっているクライシスを受けとめ乗りこえる大切な力があるように思うと、竹内は指摘しています。同時に、「はかなさ」の感受性は、「はかる」ことと単純な二者択一の問題ではないことも、追記されています。すなわち、「はかなさ」を感じつつも、同時に「はかる」行為も忘れてはならない、ということなのです。

私たち人類にとって「未来を考える」とは、さまざまな災禍が繰り返されつつも、生きとし生けるものを包含して進化しつづける地球の（そして宇宙の）「はかりしれなさ」に対する畏敬の感情をもちつつ、「はかる」行為を続け、あらたな可能性を考えていくことではないでしょうか。この場合、「考える」とは、「単に」理屈をつけることではなく、（まず）深く感じることである。深く感じる力を自分の中に育てられないと何も見えてこない」という詩人長田弘おきたのことはもかみしめておきたいですね。

〈遅き日のつもりて遠きむかしかな 与謝蕪村〉

参考文献…

- 竹内整一(2012)『はかなさ』の感受性へ——梅棹忠夫の「人類の未来」論に即して、梅棹忠夫著(小長谷有紀編)梅棹忠夫の「人類の未来」——暗黒のあなたの光明 勉誠出版 pp.202-212
 寺田寅彦(1935)『日本人の自然観』小宮豊隆編『寺田寅彦随筆集第5巻』(1963年版)岩波文庫 所収
 寺田寅彦(1934)『天災と国防』小宮豊隆編『寺田寅彦随筆集第5巻』(1963年版)岩波文庫 所収
 長田弘(1997)『詩集「黙されたことば」みすず書房』
 「安成通信」No.52 2020/01/06『地域と地球』再考『地球温暖化』に向き合って
 「安成通信」No.57 2020/07/22『緑の回復』に向けて——「異常な夏」に考える



●安成 哲三 やすなり・てつぞう

京都大学大学院理学研究科博士課程修了後、京都大学東南アジア研究センター助手、筑波大学教授、名古屋大学教授などを経て、2013年から人間文化研究機構総合地球環境学研究所の所長を務める。日本学術会議会員・連携会員も務める。専門は気象学・気候学、地球環境学。筑波大学・名古屋大学名誉教授。J-Net 10 国際諮問委員。

目次

巻頭エッセイ

「未来」を考える——コロナ禍と地球温暖化の地球の中で

安成 哲三

5

教育の現場から

コロナ下でも探究活動の実践は有益

京都府立洛北高等学校 井上 藍

11

学びを止めないためのハイブリッド型探究モデルへの挑戦

宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校 上水 陽一

17

コロナ禍だからできる環境教育

京都府立北稜高等学校 河嶋 隆司・中野 源大

21

総論

コロナ下の教育現場を複眼的に記録する

宗田 勝也

25

座談会

コロナと高校生と地球環境と

33

●学びの現場から—京都府立洛北高等学校

コロナ下でも探究活動の実践は有益

井上 藍

1. 学校の紹介

本校は、明治3（1870）年開校の「京都府中学校」の流れをくむ「京都府立京都第一中学校」を前身とし、昭和25（1950）年に開校しました。二人のノーベル賞受賞者をはじめ著名な方々を輩出し、各界において指導的役割を担う人物を次々と世に送り出してきました。自由と責任を重んじる校風は、歴史と伝統の中で築き上げられ、今日に至っています。

本校には、「サイエンス科」「文理コース」「スポーツ総合専攻」の三つのコースがあり「サイエンス科」では、中高一貫教育の基本コンセプト「SCIENCE」に沿って、特色ある教育活動を展開しています。「文理コース」と「スポーツ総合専攻」では、高等学校3年間の教育をおし、生徒の個性や能力を伸長し、未来を築くために必要な「豊かな人間力」を育んでいます。

また、平成16（2004）年度以降、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）として継続指定を受けており、現在第4期の取組みとして、「科学する心」を育む理数教育をさらに発展させ、課題研究で求められる資質・能力をリストアップした「洛北 Step Up Matrix」を活用することにより、主体的に課題を見いだし、創造性豊かに粘り強く探究していくことができ、次世代の科学技術分野を牽引する人材を育てているところです。

2. コロナ禍への対応

今年度は、さまざまな場面でコロナ禍の影響を大きく受けました。長引く臨時休校の後も感染防止の配慮から、探究活動や研究発表などの企画、海外との交流等にも大きな影響がありました。休校解除後も、各教室・実験室に手指消毒液を設置し、実習・実験前後の消毒やマスク着用の徹底はもちろん、実験器具をなるべく共有しないように実験の方法を変更したり、ディスプレイを遮断する際にも仕切りを設けたりといったような様々な予防対策を講じました。

また、課題探究の計画発表や中間発表を行う「アドバンスセミナー」についてはZoomを利用して実施、教員生徒間の情報交換はOgg（教育プラットフォーム）を利用して、生徒の活動が円滑に進むよう工夫を行いました。さらに、ICT機器やネットワーク等の環境整備がなされたことにより地理的な交流範囲が広がった利点をいかして生徒の探究活動を育成する企画ができないかと検討を行い、京都府立中高一貫校4校（洛北・福知山・南陽・園部）で同時に実施するオンライン企画「洛北サイエンスチャレンジ」や「洛北数学探究チャレンジ」を実施することができました。

3. 環境教育の取組み

(1) 課題探究Ⅰ（高校1年次）

化学・生物・物理・環境・数学の5分野すべての基礎実験をとおして、研究における実験調査の手法、データの収集と処理技術や科学的考察について学びます。また、セレンディピティセミナー（発見した疑問やアイデアを共有する時間）や課題アイデア発表会で疑問や追究する



課題探究Ⅰの様子



課題探究Ⅰで各自がテーマに沿ったアイデアを発表する



課題探究Ⅱの生徒たちが中間発表し、地球研の研究者から助言を受けるアドバンスセミナー

べき課題を共有することで、主体的に課題を見いだす力を育成しています。その後、二回のミニ課題研究で実験計画や仮説検証の実践を行い、課題探究Ⅱに向けた質の高い課題研究の基礎を身につけます。

(2) 課題探究Ⅱ（高校2年次）

課題研究を行うことで、次世代の科学技術分野を牽引する人材に必要な、創造性豊かな課題発見能力、粘り強く探究していく力の育成をめざしています。アドバンスセミナーや発表会で学校外の研究者から対面やオンラインによる指導を受けたり、課題研究の過程で生徒同士でディスカッションしたりすることにより、仮説設定能力や、多様な意見を統合して成果を発信する能力を伸ばできると考えています。また、英語によるプレゼンテーションやアブストラクトの作成に取り組むことにより、国際的に情報発信できる力の向上を目標としています。

4. 地球研との連携

本校と総合地球環境学研究所のつながりは特別講義や研究所の訪問というような内容で2010年度より始まりました。その後、生徒の研究活動に指導助言等でサポートを受ける形でより深化し、2016年度からは、教育協力に関する基本事項について連携協定を締結し、「課題探究Ⅰ・Ⅱ」の授業を主な対象として、生徒が「環境」をテーマに「研究の基礎的な手法」「答えのない課題に向かう方法」「課題をみつけ仮説検証を繰り返し研究遂行力」を身につける課題探究プログラムの開発を、研究者と教員とが共同で行っています。

5. 今年度の課題と成果

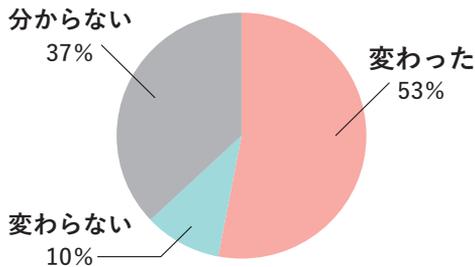
地球研の研究員の方との打ち合わせをはじめ、課題探究Ⅰにおける宗田研究員による講義、前述の課題探究ⅡのアドバンスセミナーなどすべてZoomを利用してオンラインで行いました。

また、3月から5月の休校により、研究計画や予備実験を行う時期に時間数が削減され、対面ディスカッションの機会が削られたことは、課題アイデア発表会を重視する本校にとつては深刻な懸念でした。しかし、アドバンスセミナーのルーブリックや自己評価アンケート^(注)などは、「発想」「仮説設定」の力ががついていることが結果として表れており、コロナ禍における制限された探究活動でも、十分に生徒の能力向上に資することが明らかになりました。一方、「発表」に自信があまりもない生徒がいることは、ディスカッションの機会が少ないことやオンラインに偏っていることが原因であることは明確であり、年度末に実施する研究発表会等で十分な時間を設定することで改善できるのではないかと考えています。

成功の度合いを示す数値的な尺度と、それぞれの尺度に見られるパフォーマンスの特徴を示した記述語からなる評価基準表

田中耕治（2003）『教育評価の未来を拓く——目標に準拠した評価の現状・課題・展望——』ミネルヴァ書房

Q. 課題探究Ⅰ・Ⅱに取り組んで
「環境」のイメージや意識は変わった？



ひと口に「環境」と言っても、幅広いテーマがある。環境課題は、私たちに身近な課題で、私たちに出来ることもたくさんあるとおもった。

環境問題について考える時に、人に対する影響や、人がどう行動するかも考えるようになった。

環境についてどのようなことが課題としてあるか考えるようになった。

身の回りの様々な事柄について多角的な視点から自分の意見を持つことができるようになった。

環境分野においては科学的な視点と、心理的な視点のどちらも必要であるということを感じた。

自分達が研究している事もそうだが、ほかの班が研究している事で関連したニュースが出てくるとつい見えてしまう。

さらに今年度、課題探究Ⅱにおいて環境ゼミで研究を行っている生徒に、「地球研と一緒に、課題探究Ⅰ・Ⅱに取り組んで環境のイメージや意識は変わったか？」というアンケートを取った（11月実施）ところ、図1のように過半数を超える生徒が「変わった」と回答しました。「どのような変化があったか？」という質問については「環境問題について考える時に人に対する影響や、人がどう行動するかも考えるようになった」「環境についてどのようなことが課題としてあるか考えるようになった」というような変化があげられました。

図1

以上のようなことから、コロナ下であっても探究活動を実践することは有益であり、今年度の実践を省察し、今後もオンラインツールなどをうまく活用しながら、課題探究プログラムを実践していくことが、生徒の能力育成や環境教育の開発につながると期待されます。

6. 印象に残っていることなど

本校の課題研究では、生徒が自分達で主体的にテーマ設定をしています。そのため、昨年度までのテーマは、課題探究Ⅰ・Ⅱともに、生徒自身の興味関心でテーマ設定をしていて、「社会の状況を確認する」「現象の仕組みを探る」といったものが多く、社会における課題の解決につながるようなテーマが少ないのが実情でした。

ところが、今年度はコロナ禍のために、これまでどこか自分とは遠い世界の出来事だった社会課題という事象が、「自分事」として捉えられたのか、身近なところから社会課題を見つけ、「問題を解消するための方策を考える」「社会課題がなぜ発生するのかを探る」というように、目的意識のはっきりとしたテーマが多くなったことがとても印象的でした。



●井上 藍 いのうえ・あい
京都府立洛北高等学校 理科教諭（地学・生物）
大学・大学院では古生物が専門。現在は、どうしたら生徒の好奇心を刺激することができるかを考えながら企画や授業研究をしています。色んな教科の先生や外部の先生達とコラボレーションすることで、自分が一番楽しんでいるかも!?

● 学びの現場から ― 宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校

学びを止めないためのハイブリッド型探究モデルへの挑戦

上水陽一

1. 学校の紹介

宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校は、1学年1学級40名で編成される全日制普通科で、1学年から3学年までを前期課程、4学年から6学年までを後期課程として、6年間を見通した教育活動を展開しています。また、全寮制による生活体験をおして、社会性や自己管理能力などを身につけ、人間としての在り方・生き方を体得する教育活動を実践しています。「眼（まなこ）を世界に開き、未来を切り拓く、創造性豊かで主体的に生きる人材の育成を目指した感動と感性の教育」という設立理念のもと、「スーパーグローバルハイスクール（平成26年度～平成30年度）」「地域との協働による高等学校教育改革推進事業・グローバル型（令和元年度～）」など、文部科学省の事業指定校として先進的教育カリキュラムの開発に取り組んでいます。

2. 環境に関する取組みと地球研との関わり

本校では、6年間のゆとりある教育カリキュラムを活かして、段階的に環境教育を実践しています。前期課程2年（中学2年）では、隣接する高千穂町・土呂久地区で昭和46（1971）

年に発生した亜硫酸中毒症（土呂久公害）を題材として、現地フィールドワークや地域住民との対話、社会科学と連携した教科横断型学習を展開しています。また、後期課程5年（高校2年）では、個人単位での地域探究活動に取り組んでおり、公害やゴミ問題など地球環境と人間生活の共存・共生をテーマにする生徒もいます。ここ数年は、総合的な探究の時間の中で「持続可能な開発目標（SDGs）」について学ぶ時間を設定しており、ローカル（地域社会）かつグローバル（国際社会）な視点をもちながら、課題発見・解決できる「野性味あふれる地球市民」の育成に取り組んでいます。

「世界農業遺産（Globally Important Agricultural Heritage Systems：通称GIAHS）」とは、食料の安定確保を目指す国際組織「国際連合食糧農業機関（FAO）」によって平成14（2002）年から始められたプロジェクトで、五ヶ瀬町を含んだ近隣5町村（高千穂郷・椎葉山地域）は平成27（2015）年に世界農業遺産の認定を受けています。

本地域は、社会や環境に適応しながら独自性のある農林業と、それに密接に関わって育まれた人々の暮らしや文化を含む山間地農林業複合システムが国際的かつ学術的に評価されており、本校は次世代を担う地域人材を育成するモデル校として位置付けられました。また、本地域が世界農業遺産に認定される際には、地球研も大きく関わっていただきました。このような背景から、現在は阿部健一教授（地球研）に本校のカリキュラム・アドバイザーを委嘱しています。フィリピン・イフガオ州で行った「海外フィールドワーク（令和元年度）」では、現地研修のコーディネートをはじめ、事前・事後研修まで設計していただきました。

また、今年度は世界的なコロナ感染拡大で海外フィールドワークが実施できなかったため、地球研による支援のもと、「GIAHSオンライン研修（基調講演・グループワーク）」を実施することができました。

コロナ下で開催した金沢大学、地球研とのGIAHSオンライン研修

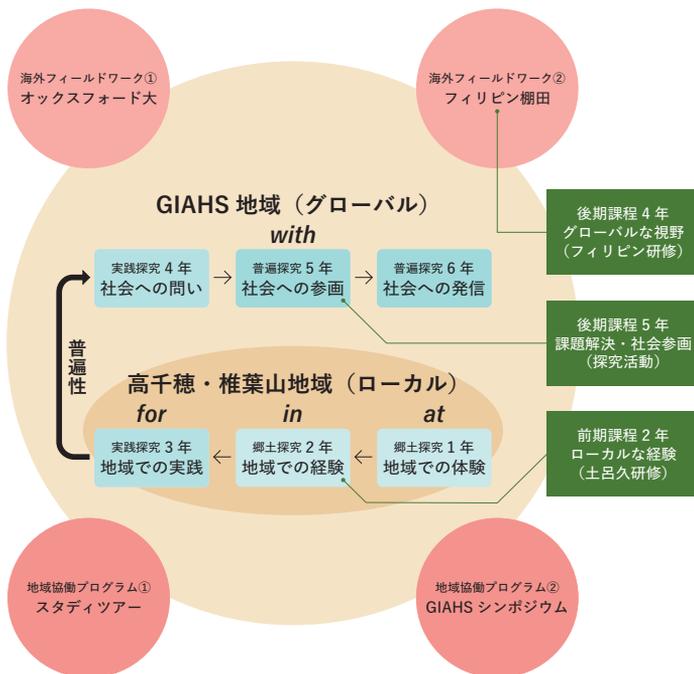


「イフガオの棚田」が世界農業遺産に登録されているフィリピンへの研修



3. コロナ禍での対応

3月から5月にかけて実施された全国一斉休校を受けて、本校では「生徒・家庭・学校間のつながり」を途切れさせないことを最優先事項とし、オンラインHRの実施や学習支援体制づく



五ヶ瀬中等教育学校では「総合的な探究の時間」を中心に、6年間をかけて環境教育に取り組んでいます。特に、土呂久研修（2年）で得られた「ローカルな経験」をもとに、フィリピン研修をとおして「グローバルな視野」を身につけ、それらを統合した探究活動による「課題解決・社会参画」を目指しています。

くりに取り組みました。また、学校再開後もオンライン講義ならびに実習や他校生徒との意見交換会など、新たな「県外・海外とのつながり」を生み出すために、積極的にICTを活用するように努めてきました。その結果、現在では宮崎県教育委員会の支援のもと、G Suite for Education（学習支援プラットフォーム）の導入や生徒一人1台端末のICT環境が整備され、探究活動や課外活動など様々な場面で生徒たちがICTを活用する姿が見られるようになりました。

以上のように、3月から約10か月をかけてICTを積極的に活用した取組みを実践する中で、感染症拡大に限らず、震災や豪雨などの災害などの緊急事態においても、誰一人取り残すことなく「学びを止めない」意識を学校全体で共有することができました。また、今回の取組みをとおして、学校の教育目標や目指す生徒像、生徒の実態把握まで全職員で情報を共有しながら議論を進めていくことが重要だと再認識することができたと感じています。「オフラインvsオンライン」といった二項対立（どちらか）ではなく、「オフライン×オンライン」の二項循環（どちらも）の視点で議論を深めることによって、「ポストコロナ時代」を見据えた新しい学び（主体的、対話的で深い学び）が見えてくるのではないのでしょうか。



● 上水 陽一 かみみず・よういち

宮崎市出身。五ヶ瀬高校（現・五ヶ瀬中等教育学校）、大阪大学理学部数学科を卒業後高校数学の教諭として宮崎県で新規採用される。宮崎北高校での9年間の勤務を経て、母校・五ヶ瀬中等教育学校に赴任し、現在10年目を迎える。文部科学省・指定校（H26・H30スーパーグローバルハイスクール、R1）地域協働事業・グローカル型の研究主任として、総合的な探究の時間のカリキュラム設計や県内外への普及、地域や海外と連携した教育活動の充実に携わっている。本校の創設のことは「天に学び、地に学び、人に学ぶ」を心に刻み、新しい時代（Society5.0時代）を創るチェンジメーカーの育成を目指して、日々挑戦を続けている。

● 学びの現場から―京都府立北稜高等学校

コロナ禍だからできる環境教育

河嶋隆司・中野源大

1. 学校の紹介

北稜高校は、京都市の岩倉という自然環境に恵まれ、落ち着いた町並みが広がる場所にあります。四〇数年前に地域の強い要望を受けて設置されたので、もともと地域とのつながりの強い学校です。学校の近くには1997年京都議定書（COP3）発効の地である国立京都国際会館、国の天然記念物に指定されている深泥池みどろがけがあります。生徒数は1年生6クラス、2、3年生7クラスで現在756名の生徒が在籍しています。

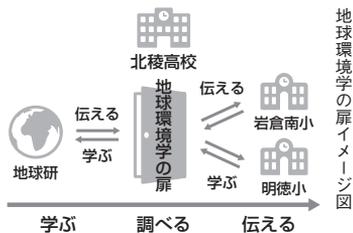
教育の特色は「国際教育」「環境教育」「表現活動」の三つの柱があり、これらの教育の特色を通じて「グローバルな視野」や「主体的に生きる力」を養います。国際教育では、1年次に姉妹校のあるマレーシアへの研修旅行、2年次に英語力に磨きをかけるオーストラリア英語合宿を行っています。さらに海外へ出て行くだけではなく、マレーシアをはじめ、タイやロシア、台湾、香港など毎年のように様々な国の高校生が本校を訪れ交流してきました。今年度は新型コロナウイルス感染症の影響でこれらの国際交流はほとんど実施出来ず、11月にオンラインでロシアの高校生と交流を行ったのみです。

2. 環境に関する取組みと地球研との関わり

環境教育に関しては、生活委員会（現在の環境委員会）と生徒会を中心に高校で育てた草花を近隣の駅や老人福祉施設に寄贈する取組みがもとも古くから行われてきました。また、学校全体で環境に優しい取組みを行っている証しであるKES（KES Environmental Management System Standard：KES・環境マネジメントシステム・スタンダード。京都議定書発効の地、京都から発信される環境マネジメントシステムの規格）認証を18年間更新し続けています。近年では、近くを流れる長代川ちよつたがわの水質調査を行ったり、京都ゆかりの希少植物の栽培を行ったりと環境保護の活動も広がっています。

環境教育の中で最も重要な取組みが総合地球環境学研究所（地球研）との間で行っている連携授業「地球環境学の扉」です。連携が始まった当初は、年に数回地球研で講義を受ける形で行われ、現在では2年生の1講座が週1時間の総合的な探究の時間でお世話になっています。1学期には地球研の研究者から地球環境問題に関する講義を受けます。2学期には1学期に受けた講義をヒントにグループでテーマを決めて調査を行います。3学期は1、2学期に学習した内容をまとめて近隣の小学校に行つて発表します。

昨年度に引き続き、今年度も京都市立岩倉南小学校、京都市立明德小学校の2校と環境学習交流会を行わせていただくことができました。この交流会は小学生にも、そして高校生にも意味のある有意義なものです。小学生にとっては高校生というお兄さん、お姉さんから自分たちの知らない知識や世界を伝えてもらえる場であり、高校生にとっては、地球研から学んだ地球環境問題や先端的な研究、自分たちの調査から得た知識を小学生に伝えるために整理し、考察し、再認識できる場となります。



3. コロナ禍での対応

しかし、昨年度と大きく異なるのが、今年度がコロナ禍での実施になるということです。地球研、小学校を交えた打ち合わせの段階から、対面での発表の形は避け、Zoom等を活用したオンライン上での交流が検討されました。休校措置期間が明け、6月に学校が再開しましたが、もちろん地球研の研究員の方々からの講義は全てオンライン上での実施でした。当初、昨年度の先輩たちの取組みや発表に触れる機会をつくりましたが、今年度の交流の形とはかけ離れているため、生徒たちの中でもイメージが持ちにくい状態でした。そこで、4コマ漫画で大枠の展開を考え、作成する動画の具体的なイメージを持てるようにしました。10月末には、中間発表会を実施しました。普段からYouTube等の動画に慣れているだけあって、生徒たちはスマホの動画編集アプリを使いこなし、各グループ特色のある動画を発表しました。しかし、地球研の宗田研究員から返ってきた言葉は、それ以前の課題でした。まず、ネット上のデータや文献を乱用し、参考・引用元を示していないこと。さらに、自分たちの足で調べた情報があまりにも少なく、調べ学習で終わってしまっていること。そしてなによりも、高校生にはテンポ良くおもしろい動画が、小学生には速すぎて理解できないということです。このコロナ禍でアンケートやフィールド調査の難しさはあるが、高校生が小学生に何を伝えたいのか、どうすれば伝わりやすくなるのか。振り返り、見直す良い機会となりました。

さらに、小学生へ分かりやすくするために取り組んだのが紹介動画の撮影です。交流会前に少しでも小学生に興味を持ってもらうために、各グループ一言でテーマを表し、発表内容を紹介しました。また動画の展開についても、「○○しないと○○になってしまう」といったネガティブな提案が多かったため、「○○したくなる○○」といったポジティブな解決策を展開に組み込

地球研とのオンライン授業の様子



小学生に伝える動画を編集している様子



めるように促しました。昨年度の小学生への発表は、多種多様な形で実施されました。地球研で学んだ高度で専門的な知識を、少しでも小学生に分かりやすく伝えるために、クイズやゲーム、インパクトのある画像や衣装を着た寸劇を交える等。このコロナ禍で、これらは全て不可能となりました。しかし、このコロナ禍をとおして、多くの学校現場ではネット環境が見直されました。さらに、GIGAスクール構想、スマートスクール等、より充実したICT教育にも力が注がれています。今回の小学校との交流会に関しても、「動画」という場所を選ばず、CMの様様に短時間でインパクトのあるメッセージを、繰り返し何度も再生し伝えられる「媒体」の活用に向けてられました。今回の取組みが今後の交流会や探究学習の可能性を広げるものになると確信し、2月に行われる交流会本番を楽しみにしています。

小学校との環境学習交流会は今年で4年目になりますが、「環境問題をもっと知りたくなった」「高校生のように実験をして調べたい」など、毎年小学生に好評です。小学生も積極的に発表に参加してくれるので、最初は不安や緊張がある高校生も発表していくうちに生き生きとした表情になり、発表を終えると大変充実した表情に変わります。1年間学んだことが実を結ぶ瞬間でもあります。この連携授業をきっかけに、さらに深く大学で環境問題を学びたいと考える生徒も出てきました。環境教育は北稜高校の教育の柱です。北稜高校で環境教育を受けた一人でも多くの生徒が環境問題の解決に携わっていくことを強く願っています。



●河嶋 隆司 かわしま・たかし

教育推進部長として環境教育、国際教育、広報活動に力を入れています。地球研との連携授業「地球環境学の扉」に携わって5年目になります。地域の小学校と繋がった環境学習を、国際交流が盛んな本校の特色を生かして海外の高校とも繋げていきたいと考えています。



●中野 源大 なかの・げんた

理科教諭（化学）。本校に勤務して2年目となり、昨年度から継続して担当している環境教育主任に加え、今年度はICT教育主任も務めています。「環境教育×ICT教育」を活用することで、「コロナ禍だからこそできる」環境保護活動を模索しています。

コロナ下の教育現場を複眼的に記録する

宗田 勝也

1. 本書の企画に至った経緯

新型コロナウイルス感染症(以下、コロナ)の拡大に伴って、世界の博物館などで、大きく変わった社会のカタチや日常の暮らしに関する細かな記録を収集、保存しようとする取組みが広がりました。例えば、オーストリアのウィーン博物館では2020年3月、コロナによって変更した暮らしを示す写真の提供を市民に呼びかけました。これは「歴史プロジェクト」と名付けられたもので、将来世代にウィーンにとってコロナ危機が意味するものを伝えようとする試みです。約3か月間に二千を超える市民から約六千枚の写真が寄せられました。そのうちの235枚は「Corona in Vienna」と題したオンライン展示として、同博物館のホームページ上で公開されています。そこには、「伝統的な手編みで作られたコロナウイルス」や、「ソーシャルディスタンスを示す路上の落書き」など、日常と非日常の混在が表れています(口絵参照)。またイギリスのロンドン博物館では、ロンドン市民がコロナ下に見た夢について収集し、夢が精神的な健康と外部のストレスに対処する上で担う役割について探ろうとするプロジェクトを進めています。

日本国内でも北海道十勝郡浦幌町の町立博物館や、大阪府吹田市の市立博物館、国立国会図

書館など各地で、祭りの中止を伝えるチラシや政府が配布したマスク、保健所で使用されたガウンやフェイスシールド、さらには行政機関のデータ、マスクを買うための長い行列を撮った写真など様々なものを収集していることが報じられました。早稲田大学の演劇博物館では、延期や中止となった公演のパンフレットなどの提供を劇場、劇団などに呼びかけました。

ウィーン博物館の取組みを知り、私たちが、MOU（教育協力協定）を結んでいる高校などとコロナ下に地球環境を学んでいることが、将来世代から見たととき、どのような意味を持つのだろうか、というのが関心となりました。当初は、私たち大人にも劇的な変化が起こっている、それを記録したいと思ったのですが、蓋を開けてみると思いのほか、淡々と日常が過ぎていく面もあると気づくようになり、その一見、淡々と通り過ぎていくように感じられるものに目を凝らし耳を傾け、記録に残しておくことが大切ではないかと考えるようになりました。

私は「強制移動」が専門です。実践面では長年、難民という立場におかれた方々と活動をともしてきました。2015年4月、ネパールで巨大地震が発生した際、支援活動に関わりました。被災者への支援が、ネパールで難民として生きる方々に届かず、彼ら／彼女らをより脆弱な状況に追い込んでいることを知り、物事を複眼的にとらえ、関わるのが不可欠であると学びました。今回は、三つの高校と一つの研究機関という観点からコロナ下の教育現場を複眼的にとらえます。現場はいつも忙しく、見落とすものがあるかもしれません。そんなときに隣の現場や、遠く離れた現場の営みと試み、さらに第三者の視点が、見落としてしまいそうなのに光を当てるのではないかと期待しています。また、この企画を進めるにあたってフランス現代史の研究者であるアンリ・ルソーの言葉からも着想を得ています。ルソーは、記憶とは複雑なプロセスであるとし、「記憶されたものと忘却されたものとの間、意識の中で保持されるべきものと一時的ないし最終的に意識から遠ざけられ、または抑圧されるものとの間で働く、非常に重要な選別のメカニズム」としています。小さなもの、ローカルなものは遠ざけられがち

ですが、将来世代がコロナに向き合った私たちの時代の記憶をめぐり立ち止まるとき、参照できる記録の一つになればと思っています。

2. 地球研の「環境教育」に関する取組み

私は2019年度より総合地球環境学研究所(以下、地球研)で「環境教育」を担当しています。「環境教育」と括弧書きになっていることには意味があります。ここには、「地球研ならではの環境教育『RーHNメソッド』を確立したい」という思いが込められています。私は、教育協力協定を結んでいる京都府立北稜高校、京都府立洛北高校の環境に関する授業を通年でサポートしつつ、現場で起こっていることを手がかりに、この「RーHNメソッド」について考察しています。いまは考えている途中ですが、二つのヒントがあります。一つは「地球研ならではの」という点です。地球研は、「地球環境問題は、最も広い言葉の意味において人間の文化の問題と密接につながっている」と考えています。私たち一人ひとりの生き方や価値観が変わる必要があるということです。もう一つは、地球研が研究の進め方として重視している「トランスディシプリナリー(Transdisciplinary: 超学際)手法」です。これは地球環境という大きな問題に対して、研究者がさまざまな側面で課題に関わる人たちと話し合い、取り組む中で解決に近づいていくとする手法です。「生き方や価値観が変わるような環境教育」、「多様な関係者の方々(あるときは関係者以外の方々)とともに作る環境教育」といえるかもしれません。高校生の皆さんとの学びの場に置き換えてみると、高校の先生方や生徒の皆さんと一緒に課題を見つけ、解決法を考え、話し合い、何らかの答えに迫っていく、というプロセスを通して、自分や自分たちを取り巻く環境に対する「まなざし」が少しでも変われば、RーHNメソッドが目指すものに接近できるのではないかと思っています。

具体的には、北稜高校では、「地球環境学の扉」という科目に関わっています。一年の前半に地球研の研究者による複数回の講義を行い、後半に講義を踏まえつつ、身近な環境について高校生が研究を進める上でのお手伝いをしています。最終的には地元の小学校との「環境学習交流会」が開かれ、小学生と高校生が互いに一年間、学んだ内容をもとに教えあっています。また洛北高校では、「課題探究Ⅰ」「課題探究Ⅱ」という科目に関わっています。「課題探究Ⅰ」では、1年生を対象に、一年の前半に研究の基礎に関する講義をしたり、実際に課題を準備して研究に取り組みます。後半はあらかじめ設定したテーマのもとではありますが、高校生に研究を進めてもらいます。「課題探究Ⅱ」は、2年生が一年間をかけてグループで独自の研究を進めるお手伝いをしています。最後に五ヶ瀬中等教育学校は、地域に根差した探究学習を実施するとともに、フィリピンで「棚田」が世界農業遺産に認定されているイフガオ州への研修を行うなど、ローカルとグローバルを結び学びを重ねておられます。地球研は宮崎県との交流協定をベースにして地球環境を学ぶ機会をご一緒にしてきました。3校それぞれと異なる観点から、地球環境を学びあってきたといえるでしょう。

3. 交流企画「交錯する17歳の研究者」と高校生へのアンケート調査

ここでは高校生に焦点を当て、3校の生徒がオンラインで交流した企画「交錯する17歳の研究者」と、各校に協力を得て実施したアンケートについて整理します。

3-1. 「交錯する17歳の研究者」

地球研は、地域の方々との交流や研究内容を知っていただくことを目的として年に一回、「地球研オープンハウス」を開催します。2020年度はオンラインによる開催となりました

地球研オープンハウスに参加している様子（洛北高校）



オンラインによる交流企画「交錯する17歳の研究者」で話す北稜高校生



(2020年11月15日、22日)。そこで五ヶ瀬中等教育学校との学びの場を作ってきた同僚の嶋田奈穂子研究員から、北稜、洛北、五ヶ瀬の生徒の皆さんが互いの研究内容を紹介しあう機会を設けてはどうかと提案を受けて実現したのが「交錯する17歳の研究者」です。

当日は、各校の生徒が日頃、どのように地球環境を学んでいるのか、それぞれ5分程度の動画で紹介し、意見交換を進めました。五ヶ瀬中等教育学校からは、フィリピン・イフガオ州を訪問したグループと、世界農業遺産に認定された「高千穂郷・椎葉山地域」の人やモノを特産品とともに紹介し、生産者と読者をつなぐ『食べる通信』の記事を書いているグループらが参加しました。詳しくは地球研のYouTube公式チャンネルにアーカイブが残っています^(注)。ぜひそちらも見ていただきたいのですが、生徒の皆さんは、互いの研究に関心を示すとともに、進捗を務めていた私自身もすぐには答えが思い浮かばない難しい問いかけを重ねていきました。

「フィリピンの人が、経済的な発展よりも文化の継承や豊かな自然を残すほうを重視すると言われたことについて、どのように考えますか」

「研究を通して考えが変わったと言っていました。日常生活はどのように変化しましたか」

「研究の先にある『野望』は何ですか」

「グレタ・トゥーンベリさんのメッセージをどのように受け止めていますか」

—— などといったものです。とくに「R・H・Nメソッド」を考えている私にとっては、北稜高校の小学生との「環境学習交流会」や、五ヶ瀬中等教育学校の『食べる通信』の取材活動に對して、生徒の皆さんから「成果をどのように伝え、どのように多くの人を巻き込んでいくのか」という質問が集中し、それに対する「相手の立場を考えて伝える内容を考えている」「自分たちの目線を大切にしている」といった回答がことさらに印象に残っています。意見交換の中で、お互いの暮らす場所の魅力を伝えあう場面がありました。問われることで身近なものの良さを再発見するというのは当たり前のことかもしれませんが、コロナで制約が多くなっている現状

<https://www.youtube.com/watch?v=IB93EGTWM&t=1085>

だからこそ、自分（たち）の身の回りに丁寧な目を向け、環境と自分（たち）との関わりに気づくことが重要だと教わりました。フィリピンを訪問したグループが「会う中で学びが深まる」と言っていたメッセージを耳にして、目の前で交流している生徒の皆さんがすぐに会うことは難しいことを思うと複雑な気もしました。しかし、各校の生徒の皆さんから「ぜひまたこの機会を設けてほしい」という声が聞かれたことに勇気づけられています。

3-2. 高校生へのアンケート

北稜高校、洛北高校、五ヶ瀬中等教育学校で地球環境を学ぶ生徒の皆さん93名にアンケート調査を行いました。高校生がどのような経路からコロナに関する情報を得ているのだろう、「同調圧力」が強いといわれる社会にあって、高校生の行動は誰の影響を多く受けているだろう、この経験の中で（再）発見したものはあるのだろうか、地球や環境に対する捉え方に変化は生じたのだろうか——。そうしたことに関心を持って実施したものです。先生方の意見をとりいれつつ15の設問としました。

いくつかの設問と回答を抜粋してご紹介します。設問3「休校期間に新型コロナナから身を守るための情報を主に入手したのは？」では、テレビを通して情報を得たという生徒が84・9%ののぼり、約52・3%のインターネットを大きく引き離しました。若い世代はテレビを見ない、と決めつけてしまいがちな私自身には発見で、非常時のテレビの役割を再認識しました。また家族からが43%で、家庭に正しい情報を届ける重要性も改めて確認できました。設問9「学校の授業は対面、オンラインのどちらがよいか？」では、オンラインのみを選択した人は18・3%にとどまり対面30%に及ばなかったものの、ハイブリッド型もしくはどちらでもよいという意見は50%を超えており、オンラインへの対応が可能と考える生徒は70%になるという結果が出ました。設問11「新型コロナナが流行する中で、『失いたくない』と思ったものは？」につい

ては、人とのつながりが80%を超え、設問13「『失いたくないもの』を守るためにできることは？」では、ほぼ全ての回答が感染予防に関するものとなっていました。ときに若い世代の行動に批判的な眼差しが向けられる中、できる範囲で今を楽しむ、というような回答も一定数あるのではないかと想像していた私は先生方が見せる生徒への信頼の理由が飲み込めた気がしました。最後に設問15「コロナを経験して、地球や環境に対する捉え方は変化したか？」では、「常識が変化することへの驚き」「自然の大きさ、人間の脆さ、命の大切さの再認識」「遠くで起こっていると思っていたことが自分事となった」「世界への関心の広がり」「順応の必要性」「自然と人類の関わりを考えるようになった」など、地球環境を自分たちの生き方と結びつけて考えていることを示す回答が多く寄せられました。言うまでもなく今回の調査だけで判断することはできませんが、人のつながりを制限される中で、高校生たちが変化する環境への適応力を発揮したことを積極的に評価する視点が大切ではないかと考えました。そして、そのような受け止め方がされているからこそ、三校の現場で「教える／教えられる」ではなく、ともに学びあう場が創出されているのではないかと感じています。

4. 先生方との座談会を終えて

2021年1月12日、3校の先生方に集まっていたオンラインによる座談会を行いました。その内容は本書33ページ以降に掲載されているとおりです。ウィーン博物館の取組みに刺激を受け、今このときに地球環境を学んでいる私たちの経験や喪失や発見や思いをありのままに残すことが、将来世代にとって貴重な資料になると思いました。ともすると私は未来に残すことだけに目が向いていたように思います。しかし座談会が終わり、コロナの影響を受けている学びの現場で会えなかったり、コミュニケーションが今までと変わったたりしている状況に地

球環境と自分たちの接点を見出し、研究を進めようとする生徒の皆さんの思いや、これまで当たり前だったことを「本当にそうなのか」と考えてみるチャンスだと捉える先生方の視点に触れ、同時代の人にとっても同じように貴重な資料になっていると思うようになりました。コロナによって持ち込まれた新しい日常のなかで、これからも多様な人たちと地球環境を考え続けたいと思います。ご関心のある方はぜひご一報ください。(ksoda@chikyu.ac.jp)

末尾になりましたが、本プロジェクトの企画を相談したところ、資料の使用を快く許可してくださったウィーン博物館の皆様には深くお礼を申し上げます。

参考文献・アンリ・ルソー(2020)「過去と向き合う——現代の記憶についての試論」吉田書店



● 宗田 勝也 そうだ・かつや

京都出身。総合地球環境学研究所研究員。難民ナウ！代表。同志社大学大学院総合政策科学研究科博士後期課程修了(2011年度)。専門は強制移動研究。2004年、情報発信を通じた難民支援団体「難民ナウ！」を設立。龍谷大学、神戸親和女子大学、京都外国語大学などで非常勤講師。著書に『誰もが難民になりうる時代に——福島とつながる京都発コミュニティラジオの問いかけ』など。吉本新喜劇に5年間在籍。



職場や自宅から、オンラインで語り合う井上・上水・河嶋（右）・中野（左）・宗田

●座談会

コロナと高校生と地球環境と

2021年1月12日(火)、本プロジェクトに参加した
高校教員、地球研の研究員による座談会を開催しました。
京都市立北稜高校(以下、北稜)、京都市立洛北高校(以
下、洛北)、宮崎県立五ヶ瀬中等教育学校(以下、五ヶ瀬)
の三校では、地球研と連携してそれぞれ異なったカタチ
で環境に関する学びの機会を設けています(北稜では「地
球環境学の扉」という科目のサポート、洛北では「課題
探究Ⅰ」「課題探究Ⅱ」という科目のサポート、五ヶ瀬で
は宮崎県との交流協定をベースにした学びの場の創出)。
座談会は、(1)各校の概要や環境に関する学びのカタ
チ、地球研との連携を紹介しあつたあと、(2)コロナの
拡大に伴って、学びの場はどのような影響を受けたのか、
(3)ICT教育はどのように進んだのか、(4)変わった
ことと変わらなかったことは何だろう、(5)コロナを
経験して得たものは何だろう、(6)コロナを経験して得
たものは地球環境の学びに関わるのだろうか——などの
テーマで進んでいきました。座談会を終えた今、お互い

の足元に目を凝らすことで、次の一步を踏み出す先がお
ぼろげながら見え始めているような気がします。ぜひ議
論にご参加ください!

参加者…井上藍(洛北)、上水陽一(五ヶ瀬)、河嶋隆司

(北稜)、中野源大(北稜)、宗田勝也(地球研)、
嶋田奈穂子(地球研、オブザーバー参加)

宗田 本日はお忙しいところありがとうございます。本
企画は、「コロナ下に地球環境を学んでいることが、将
来世代から見るとどのような意味を持つのだろう」とい
う関心から始まりました。この座談会では、日頃、連携
して地球環境を学ぶ場を作っている三つの高校の先生方
と、コロナによる影響や、そこで失つたもの、得られた
ものに丁寧な目を凝らしていきたいと思っています。地
球研では、2018年度に洛北と、2019年度に北稜
と教育協力協定に基づいて実施している通年の地球環境
に関する学びの様子を書籍化しました。これは、ほかの
地域でも地球環境を学ぶ際の一助となることを願つたも
のでした。言い換えれば、地域をつなぐ「横の」ネットワー
キング構築を目指したものと見えるかもしれません。今
回は、将来世代とつなぐ「縦の」ネットワーキング構築

のために「いま」積み重ねていることを記録し、発信したいと考えています。どうぞよろしく願います。

1. 各校の概要（立地状況や生徒数、地球環境に関する学び、新型コロナウイルスによる影響など）

宗田 早速ですが、各校の概要と地球環境に関する学びについて。最初に北稜の河嶋先生、お願いします。

河嶋 北稜は、京都市の岩倉という自然環境に恵まれた、落ち着いた町並みの広がる場所、京都市の比較的北のほうにあります。四〇数年前に地域の強い要望を受けて作られたということもあって、地域といろいろな連携をとっている高校です。近くに1997年に京都議定書の発効があった国立京都国際会館、それから国の天然記念物である深泥池といったところがあります。生徒数は1年生が6クラス、2、3年生が7クラスで、現在756名の生徒が在籍しています。特色としては、国際教育、環境教育、表現活動といった三つを軸に教育活動を進めています。環境委員という委員会の生徒が、地域への草花の寄贈や、希少植物の保全も行っています。環境に対する学習についてですが、十数年前から地球研に非常にお世話になっており、地球研との連携のもと「地球環境

学の扉」という授業を総合的な探究の時間、週1時間の授業で主に環境について学んでいます。「地球環境学の扉」は、地球研の研究者の方から、地球環境問題について生徒が講義を受け、それをヒントに生徒たちがグループでテーマを探し、調査を進めてまとめたことを4年前から地域の小学生に対して発表して学びを深めている、環境について地域に発信しているという授業です。

宗田 ありがとうございます。洛北の井上先生、お願いできますか。

井上 洛北は、北稜と比較的、所在地も近く、地球研とも非常に近いところにあります。少し南にいくと下鴨神社であるとか、また京都府立大学、京都工芸繊維大学、京都大学なども近くて、大学との連携が非常に取りやすいのが特徴です。またSSH（スーパーサイエンスハイスクール）に指定されていて、今年が第4期の4年目になります。SSHの指定が長い学校です。今期の研究開発課題ですが、次世代の科学技術分野を牽引する人材を育成する中高一貫教育プログラムの研究開発ということになっています。中高一貫校で、中学校が1学年2クラスです。そのまま高校に上がって中高一貫のクラスがサイエンス科として1学年2クラス、普通科の文理コースが4クラス、スポーツ総合専攻コースというス

生活圏を学ぶ（地球研と研究活動）：課題探究Ⅰ

テーマを探究するためにどのような方法がよいのか、どのような仮説が設定できるのか、データ収集や分析の方法などを学び、新しい課題発見の視点を身につけました。

基礎実験
テーマ「よい食とは？」



ミニ課題研究
テーマ
「よい食とは？」

【研究手段】

- ・アンケート調査
- ・インタビュー調査

両方体験
結果を比較

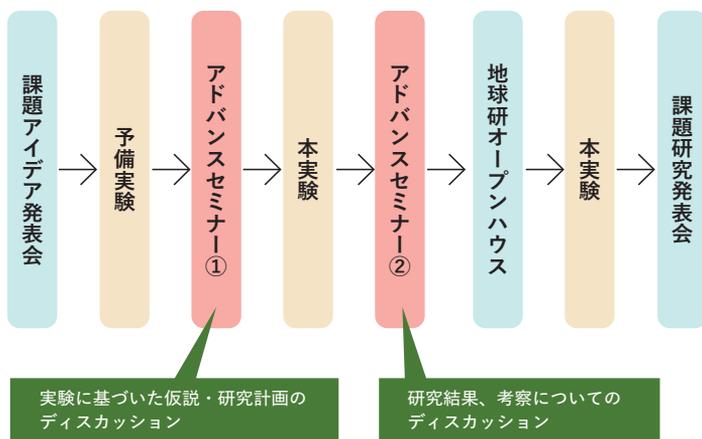
【研究手段】

- ・実験
- ・アンケート調査
- ・文献調査
- ・インタビュー調査

仮説設定
手法を選択

課題探究Ⅱ（高2）の流れ

希望の分野（環境・生物・化学・物理地学・数学）に分かれ、アイデア発表会を実施した後、興味関心の近い生徒どうしがグループを結成し、1年間をかけて課題研究を行っています。



座談会時に示された、洛北高校「課題探究Ⅰ」「課題探究Ⅱ」のイメージ図

ポーツに特化したクラスがあり、高校に入ると一学年が7クラスになります。いろんな生徒が学校の中で混ざっているのも特徴かと思えます。そして、課題探究のプログラムとして地球研とコラボしているのが、サイエンス科の授業で「課題探究Ⅰ」という高校1年生の授業（週1時間から2時間）と、「課題探究Ⅱ」という高校2年生の授業（週2時間）になります。

高校1年生の「課題探究Ⅰ」は、課題探究の基礎を学ぶというかたちで、課題を発見する力とか、研究のお作法を身につける授業になっています。環境以外にも、物理、数学、生物、化学の全5分野に分かれて、まず基礎実験を行い、そのあとミニ課題探究ということで、それぞれ生徒が自分たちでテーマ設定をして研究を進めていきます。地球研とコラボしているのが、この「課題探究Ⅰ」の環境分野で、1年生の前半で「よい食とは？」というテーマで、地球研の「FEAST」プロジェクト（**F**ood worlds of Sustainable Food Consumption and Production: **A**grifood System in Transition・持続可能な食の消費と生産を実現するライフワールドの構築——食農体系の転換にむけて）の研究成果を踏まえて授業をしています。例年だったら後半のミニ課題探究では、地球研の「サニテーション」プロジェクト（サニテーション価値連鎖の提案

——地域のヒトによりそうサニテーションのデザイン）とコラボして授業をしているのですが、今年度は新型コロナの影響で、トイレを対象に研究するのは難しい面もあるということで、後半も「よい食とは？」をテーマに研究を進めています。「課題探究Ⅱ」では、この1年生の研究をもとに、本格的に自分たちでゼミを選んで、年間をとおしてグループで課題探究をするという流れになっています。

宗田 ありがとうございます。では五ヶ瀬の上水先生、お願いできますか。

上水 五ヶ瀬は、宮崎県としては珍しくというか、日本最南端のスキー場（五ヶ瀬ハイランドスキー場）があるような、非常に寒い山奥にある学校です。全校生徒は240人、6学年で、中等教育学校です。小学校を卒業した子どもたちが適性検査を受けて、各学年40人で6年間、一貫教育を受けている学校です。基本的には40人が入ったらずっと6年間、内部進学だけです。宮崎県の全域から募集をかけていることもあって、「五ヶ瀬」という山あいの人口四千人の街に町外、一部、県外からも入ってくる「よそ者集団」の学校ということになり、宮崎の中でも特別な立ち位置にある学校かと思えます。そして全寮であることが一番の特色かなと思います。環境教育

という切り口においても、日常の生活環境が常に学びの場としてリアルにあります。例えば洗濯をしたり、食事をしたり、全部生徒が自分でやっていかなきゃいけない中で、どうお互いが共存共生していくかというところで、毎日の暮らし自体がもう環境教育に近いのかなというのがあります。一方で、自然環境も豊かな、生徒が今まで経験したことがない場所なので、田植え、茶摘みから研究が始まっていて、私から見ても当事者性が高いなと思います。自分たちの体験にひもづきながら当事者性が生まれ、環境であったり、文化だったりを研究のテーマにする人が多いと思います。環境教育でここ数年、力を入れているのは、SGH（スーパーグローバルハイスクール）の指定を受けてから、隣の「土呂久」というヒ素公害を経験している場所なんですけど、もともと鉱山だったところでヒ素が検出されて、町の人たちが公害に遭っているんです。それを五、六年前に研究した生徒がいて、それがきっかけで、ずっと研究は続いています。それでバン格拉デシユにヒ素公害を経験している場所があるということ、研修の機会があり私も一緒に行っただけで、グローバルな課題の公害の状況と、自分たちの隣の状況が非常に似ていることに気づきました。また世界農業遺産の研修で訪れたフィリピンのイフガオ州のよ

うなところにも、自分たちの町の景観と似た場所があることに気づいたりとか、ローカルとグローバルの中にある共通項を探す、というようなことに取り組んでいる学校です。

宗田 ありがとうございます。上水先生、「ヒ素公害と環境教育」についてももう少しがいたいと思います。

上水 小学校で「四大公害」とか「水俣病」を習ったりすると思うのですが、「土呂久」で実際に被害に遭った人たちから聞く、「被害を乗り越えて、今、どんな暮らしがあるのか」といったお話は、ただ知識として知っていたものが目の前に広がります。バン格拉デシユに生徒たちと行ったときにも、やはりリアルさというか、そこに行って、知識じゃなくて体験することです。つながってくるリアルさってあるんだなと。あるバン格拉デシユのおばあさんが、「井戸水にはヒ素が入っている」と言いました。それを飲んでヒ素が体に入って、三〇年後に皮膚がんになってしまうというサイクルなのですが、おばあさんが「私たちはその水を飲まないで死ぬんだ」「この水にヒ素が入っていることはもう知っている、でも今死ぬか、三〇年後に死ぬかだから、私たちは今生きるんだ」ということで、ヒ素が入っていると分かっている井戸水を飲んでい

たんですよね。それを子どもたちが聞いたときに、自分

たちの目の前にあるおいしい水って当たり前じゃないんだっていうのをすごく実感して、公害について、ちゃんと見なきゃだめだっていうのを感じた経験があったので、そういった取組みをここ数年はやってきています。

2. コロナの拡大と学びの変容

宗田 次にコロナに対して、再び広がりを見せている状況（座談会は2021年1月12日）ではありますけれども、これまでに学びの場では、どのような変化や対応があったのかという点に関して、上水先生（五ヶ瀬）からお願いします。

上水 まさしく宮崎は、今、感染が広がってしまっていて、今週いっばいまで全県下の高校がすべて休校措置状態になっています。うちは寮を抱えているので、その面でも対応していますが、学びの部分について言うと、「肯定的」と言う用語弊がありますが、コロナによって子どもたちが自走的に学ぶようになっていると感じています。自分たちでこの状況下で「学びをとりにいく」というか、オンラインを使ってでも、リアルでも、自分たちで考えて学んでいる姿を見ました。多分、コロナがなかったら、教員が一斉で授業をするとか、そうした「教える

構図」は変わらなかったかもしれない思っていて、こうした状況下でも学ぼうとか、目的を立ててちゃんと学び続けられるんだと感じています。ですので、学びについては、コロナをとおして新しい学び方とか、オンラインを含めたツールとかを手に入れたんじゃないかと感じていました。

宗田 井上先生（洛北高校）、いかがでしょうか。

井上 京都府下では多分、府立の学校は、同じだと思うのですが、北稜と休校の期間などは同じだったと思うんですけど、洛北は4月、5月と、あと昨年度の3月の期間が休校となりました。この「課題探究」に関しても、4月、5月がなかったので、できることといえば、先輩の研究のPDFを「Class」という教育系プラットフォーム（SNSのように写真とかコメントをお互いに交流できるツール）を使って先輩たちに質問はありませんかと、それに対して、返答してくださいねということで交流をする、少し研究について考えてもらうというのが休校期間中は精一杯な状態でした。あとは3月に、いつもは校内発表会を行うのですが、休校になってしまったので、今の3年生は「課題探究」の発表会ができていない状態にあります。休校が解除されてからも、なかなかグループワークだったりとか、同じ教室で密な状態になったり、

一緒に食べ物を調理するというかたちが難しい状況で、学校それぞれで、手探り状態で進めていたと思います。「課題探究」では、(1) 実験の前後で手洗いを徹底する、(2) マスクをしっかり着用する、(3) 共同作業の間はなるべくお互いに、しゃべらないようにする、(4) 準備をするときや、実験に入る前に、どういう操作で実験をするという流れを事前に話しあっておいて、実際に同じものをお互いが触るときには接触が少なくなる工夫をして進める——などの配慮をした上でやっていきたいと思います。というかたちになりました。あと、環境ゼミはいつもインタビュー調査とか、校外に出て、フィールドワークをやりたいという生徒が多いんですけど、外部の人と接するのも難しいなかで、校外の方にインタビューをする場合はZoomだとか、電話でインタビューをしたりとか、メールでやり取りをするというかたちでできるような課題設定を、と働きかけをしました。実験や調査の期間は、従来は4月、5月で予備実験をして、6月に本実験に入るんですけど、予備実験の期間が丸々なくなってしまうので、時間も短くなっているから、そのような点を考えて課題を設定したり、というかたちになっていますね。

ただ、良いところもあって、そういうオンラインに結構、生徒も先生も慣れているし、外部の方もZoomを

使い慣れている方が多かったので、インタビューをするときにも「じゃあ、Zoomを使ったらできますよ」とか、生徒も「Zoomでできますか」「Google フォームでアンケートを作ります」というような感じで、オンラインのツールを積極的に使っていくし、周りもそれに「いいですよ」と気軽に応えてくれる風潮ができていたかなと思います。あとは学校のほうも府や国から予算がついて、端末が整備されたりとか、Wi-Fi環境が整ったりとか、ICTに関わる機会が一気に入ってきたのがよかったと思います。

宗田 ありがとうございます。では、河嶋先生（北稜）お願いします。

河嶋 北稜では、3、4、5月（休校期間）は、まだ「Classi」のアカウントを取得していなかったもので、郵送で課題を各家庭に送って、それに回答したものを返送、もしくは持参してもらうような方法をとっていました。現在では、全生徒分のアカウントを取得できましたので、全員がログインすることができません。教員によっては「Classi」を使って生徒と連絡をとったり、課題を配信したりというようなことを行っています。ただ、アカウントを持っているからといって、全員が常に使っているという状態ではありませんので、使い方にも差があるように感じま

す。例えば、再び休校になったときに備えて、授業の内容に関する問題集の解説動画を作り、配信しているような教員もいます。

宗田 ありがとうございます。京都の2校は「Classi」という学びのプラットフォームを利用して行うようですが、宮崎のほうではいかがでしょうか。

上水 現在は、「Google Classroom」を使っています。3月の一斉休校のときはまだ措置ができなかったため、急ぎよ無料で利用できるものを探して「Slack」「Stock」のようなビジネス系のツールで代替していました。その事例を県に報告したところ、県のほうで準備しますと言ってください。五ヶ瀬が実証実験校のような感じで「Classroom」のアカウントを取得していただきました。現在、宮崎県では「Classroom」を使っている学校が多いように思います。

宗田 先生方のほうから、それぞれの学校の取組みにご質問があればお願いします。

3. 「積極的なICT教育」とは

井上 上水先生に聞きたいのですが、この前の地球研オープンハウスの交流会(注)のときは、生徒の皆さんはスマ

ホは持ち込み禁止で、パソコンも古いモデルが多い、という話がありました。生徒が自分で利用できる端末などがあつたりするのか、あと学校のコンピューター室の状況など、よければ教えてください。

上水 オープンハウスの際、生徒が言っていたのは寮の話になります。寮は基本的にスマホの持ち込みを禁止していて、パソコンルームも一応あるんですが、旧型のモデルで、生徒は生活の中にネットワーク環境がない状況で過ごしています。一方、学校には、パソコンルームや、端末を準備していましたが、子どもたちがオンラインのツールを使えるようになってきているなか、五ヶ瀬としても「積極的なオンラインの教育」があるんじゃないか、という話を進めています。ちょうどオープンハウスの交流会の時に準備していたのですが、Googleとの実証実験として、全生徒に一台、端末を貸与しました。今は、最新の機器を使ってオンラインの授業を受けています。うちとしてはああいう環境の中でやってきたことがプラスに転じて、今はICTをどう積極的に使っていくかというところに環境整備が少しずつでき始めていると思います。ちょうど12月からそれが始まったところです。

宗田 「積極的なオンライン教育」というお話でしたが、意味するところを教えてください。

上水 職員の中でも議論になったのですが、僕はICTとか抵抗がないタイプなんですけど、先生によっては、子どもたちがゲームばかりするんじゃないか、SNS漬けになるんじゃないかと危惧される方もいました。ですが、うちは寮教育ですので、個人でスマホの持ち込みを

するのではなく、学校から貸与のPCやタブレット端末を利用するというのは、自分で学びを取りに行く、という使い方ができる環境なのではないかと思ひ、舵を切っています。つまり子どもたちがICTをどう使うかというところで、もともと寮にいて、僕たち職員が日常の生活も見ている状況なのであれば、「どのような環境を作ってあげれば、これからの時代に相応しいITリテラシーを身につけることができるだろう」「こういうルール設定をすれば家庭においてもスマホ漬けなどにならず、上手に使える子どもたちになっていくのではないか」というような意味で、「積極的なICT教育」を進めましょう、という話をして全生徒に端末の貸与を実現させた、というかたちです。

宗田 よくわかりました。ほかに先生方からいかがですか。

上水 京都の子どもたちはおそらく、都会でスマホとか普通に自由に使いこなせているのではないかと思うんで

すが、スマホや端末を使いながらの授業など、事例があれば教えていただきたいです。もし課題もあればぜひお聞きしたいと思います。

中野 北稜は、以前はスマホの使用は禁止という時期もあったんですけど、そこから変えている途中です。今年の探究の授業（「地球環境学の扉」）で、小学生に発表する際、例年のような対面の交流の場を持ってないので、動画を作ることで交流しようとなったときに、どうしても学校のパソコンルームだけの作業では追いつかない部分があり、動画を編集するのに子どもたちが一番使いやすいのがスマホだったということもあるので、自分たちのスマホを使って授業内で動画編集をしたり、フリーの効果音をダウンロードしたりしています。教員の僕たちよりも知識、技術を持っていたりする部分もたくさんあると思います。ですので授業の中でもどんどん使っていくようになるばと感じています。

井上 洛北の場合は、中学生は、スマホは学校に入ったら電源を切って鞆の中に入れて、学校を出たらオンにしてもいいよ、という感じです。高校は、登校してホームルームの時間から終わりのホームルーム、放課後までは使用禁止と生徒指導上なっています。ただ授業の中で、例えば、「Class」でアンケートを配信するから回答しなさい、と

いうようにスマホを使用させることもあります。あとはタブレットが49台、生徒が使ったり教員が使えるものがあるので、WiFiにつなげて授業の中で調べものに使ったりできるようになっていきます。あとはコンピューター室が学校に二部屋、それぞれの部屋にパソコンが44台あるので、スマホがなかったとしても、一クラス全員が端末を持って、それをオンラインに接続して作業を進めることが可能となっています。ただ高校生は、検索するのは得意なんですけど、プレゼンテーションのアプリで資料を作るとか、作業をすることにはあまり慣れておらず、そういう操作は教えてあげる必要があるなと思います。

宗田 ここまでのお話で、急速な環境の変化のなかで、ITリテラシーの教育が、どれくらい追いついているのかという点に関心があります。その点についてお聞きできるといいでしょうか。

上水 五ヶ瀬の場合、小規模だからというのもあると思うんですけど、例えば「こういうふうにするばいいんだよ」と教えてから進めていくというよりは、やりながら作っていく、もしくは身につけていくような感じですね。うちの生徒たちは、そもそもスマホを学校、寮に持ち込まないなかで6か年を過ごす前提があったからできるのかもしれないですけど、使わせてみながら子どもたちが

「ん？」となったときに、「じゃあ、どういうルールが必要だろうね」という問いかけをしている感じですよ。最初から「これもだめ、あれもだめ」「こういうふうにしなさい」と決めすぎるより、もともと使わない前提の子どもたちなので、使わせながらどんなことにつまずいたり、何を知らなくなるんだろう、どんなルールを必要とするんだろう、というように動いています。そうすると、僕たち教員が思っていないような子どもたちならではの気づきとか、使い方というのが見えてきているので、使わせながら一緒に考えたり、作るという感じですね。何か身につけるための講義とかレクチャーをするという感じでもないかなと思います。

宗田 「高校生ならではの気づき」というお話がありました。印象に残ることがあれば教えてください。

上水 当初、ある職員は、端末を渡したりすると、ずっと画面ばかり見るようになるんじゃないかと、スマホやパソコン前提の生き方になっちゃうんじゃないかと危惧をしていたんですけど、子どもたちのほうから、「やっぱり僕らの学校って対話、直接話すことに価値があるよね」とか、「学びとしては、ここまでは使って便利だけど、でも何か本当のことはやっぱりちゃんと直接話さないとわかり合えないよね」とか、「この時間は使う必要ない

よね」とか、寮の中で「やっぱりうちの学校、スマホ持ち込み禁止っていうのは意味があるよね」みたいな話をしているんです。それで生徒総会の議案とかに上がってきたりするんですね。ですので、大人が思っているより、ずっと子どもたちはよくわかっているんだなっていう、なぜこの学校が普段、スマホなどを持ち込まずに教育しているかという理念だったのかっていうのが、子どもたちなりに見えているんだろうなと気づきました。

宗田 上水先生から五ヶ瀬は「少人数、全寮制」という前置きをしてくださいましたが、ＩＴリテラシーについて京都の２校はいかがでしょう。

中野 北稜では、もちろん好ましくない使い方については指導したりであるとか、いろいろ対応はあると思うんですけど、子どもたちは、基本的にはＩＴを普通に活用して、SNSなども生活の一部になっていて、むしろ大人の僕たちが知らないような情報の集め方とか、発信の仕方を知っているので、授業の中で、進めながら学ぶという部分があります。逆にデータや情報の引用の仕方、著作権などの部分について、子どもたちはまったく知らないことも多いので、教員の側からアドバイスするとう、まさに進めながら変えていく、教えていくような感じですよ。逆にこちらが学ぶこともたくさんあります。

井上 洛北は、先生が見ている前でツールを使うという機会が増えたので、今までは「使っちゃいけないから使っている現場を見なかった」と思っんですけど、使っている現場を見ることで、「こうしたほうがいいよ」「こういう使い方ができるよ」というようなアドバイスはできるようになったかと思えます。これまでは例えば、情報の授業とかホームルームなどで、リテラシーの話もしてくださっていたと思うんですけど、なかなか実際に使っている現場と知識とが離れていた状態があったと思うんです。でも、使っているところを目にすることでこちらも直接、指導ができたりとか、生徒たちも使う機会が増えたことに伴って、これは気をつけた方がいいんじゃないか、みたいなことが増えたと思います。あとは4月、5月が「CASE」を使ったりとか、オンラインを利用する機会が多かったのも、新しい学びに飢えていて、大学の先生の特別講義をZoomでやるから、興味がある人は自宅から参加してね、みたいに連絡をしたときにすごい参加者が増えたりとか、洛北と同じ京都府内の中高一貫校である園部高校、福知山高校、南陽高校とZoomを使って共同企画をやるうという話になったときに結構たくさん生徒たちが参加してくれたりとか、ほかの学校の先生たちも面白そうだから、「じゃあやってみよう」という

感じで、新しい企画を立ち上げるきっかけになったりとか、生徒自身もいろいろな興味関心を広げる機会になったかなと思いました。

4. 教育の入口と出口、そして真ん中

上水 子どもたちにとって、ICTに関してコロナにおける気づきというのは、入り口と出口の広がりという感じがしています。今まで五ヶ瀬のような、宮崎の、しかも山の中の閉鎖的だった場所の学校にとっては情報を得るとか、人と会おうっていうのは、やっぱり少なかったんですよね。でも、それをコロナという状況の中で、オンラインが社会的にメジャーになってきたことで、入り口がぐんと広がってデータを自分で取ってくるようなツールを手に入れたし、人と会おう機会もすごく増えていった。そして今度は、出口の部分で自分たちがやってきたことを発信することがすごくできるようになって、今年度は顕著に、例えば、今まで文科省の指定校しかできなかつたコンテンツなど以外にもたくさんコンテンツトに出られるようになったりとか、こういう研修会とかに子どもたちが、自主的に参加するようになって、圧倒的に外の人と話したり、研究を伝えたりする機会が増え

たのは事実なんですよ。ですので、入り口と出口の広がりにおいて、このICTはすごく大きかった。それはコロナがあつたからこそ、もしかしたら生まれたのかなと思います。あと、入り口と出口の途中のトンネルの真ん中は、やっぱり学びの本質は変わらなかつたと思うんですよ、オンラインがあろうがなからうが。そうなんだけれども、僕らがやっぱり入り口と出口を、これまで小さかつたものが広げられたのは、この1年間ですごく大きな財産になっていく気がしているので、僕は肯定的に積極的に捉えています。

宗田 オブザーバーで参加していただいている嶋田さん、いかがですか？

嶋田 ありがとうございます。まさにいまお話のあつた、その真ん中のところですね。特に地球研が関わることでできる真ん中というものに興味がありまして、出口の広がりっていうのは、特に国際交流とか、遠隔地と結ぶということに関してはおっしゃるとおり広がったと思うんですが、そうなる、真ん中も少し変わってくるのかなとは思ってます。その点をお聞きしたいと思います。

宗田 今の嶋田さんの問いに、私からは、真ん中の部分でできなかったことがあつたのか、という点を合わせてお聞きしたいと思います。地球研の関わりも昨年度と比

べるとずいぶん変わったわけですが。

井上 そうですね。昨年度は毎週、宗田さんに来ていただいて、本校の教員と一緒にグループとか生徒に対して指導をしてもらったりとか、宗田さんと私と一緒に授業を作っていく感じだったのが、今回は宗田さんがアドバイザー的な立ち位置になっていただいて、ちょっと離れた位置で定期的に生徒の研究にアドバイスしてもらうというかたちになったので、どちらかというと、外から生徒の研究を見る、というような視点でのアドバイスをもたらえるようになったかなというのはありますね。去年までは、宗田さんなしではちょっと進行できないような、地球研の先生たちに何人か来てもらわないとできないようなプログラムだったのが、今回来てもらえないということ、私一人、もしくは本校の先生に少しサポートに入ってもらって一人で進めるという感じで、逆に洛北以外の学校でも普及すればこのプログラムはやっていけるんじゃないか、地球研なしでも進め方自体は生徒に教えてあげられるというような授業のプログラムになったかなというのがあります。

宗田 ありがとうございます。北稜はいかがでしょうか。

中野 さっきのお話にあった、「入り口と出口の広がり」というのはすごく感じていて、やはり最後のかたちです

ね。北稜の探究は、最後に小学生に発表して、地球研から学んだことを噛み砕いて伝えるという地域への発信だったんですけど、そこが、どうしても交流ができないというので、動画にまとめるということで、まとめ方とか、発表の仕方とか、また違った広がりがあったのですが、真ん中の部分というのを考えると、やはり洛北と同じで、地球研の講義を実際に地球研に行つて受けるというのは、本当に去年、一緒に受けさせてもらって大きかったんだなっていうのを感じて、子どもたちの中から出てくる発想であったりとか、地球環境問題に対しての課題の見つけ方とか、どうしても自分たちの小さな世界の中での情報であったり、インターネットですぐ出てくるような問題を少し調べて付け加えたかたちで終わってしまうというのが多かったので、入り口と出口の点からすると、真ん中の部分は地球研なしはどうしても調べ学習的なものに近くなっているのが現状かなというのは感じました。

河嶋 北稜は、国際交流も非常に盛んで、毎年、姉妹校があるマレーシアをはじめ、タイやロシアなど、いろんな国から高校生が来て本校で国際交流をしているんですけども、今年は全くそれができない状態になって、先日リモートでロシアの高校と交流を一回できたのですが、リモートで気軽に交流ができるようになった一方で、

どれくらい記憶に残っていくのかなとか、やはり直接会って交流できたほうが、もっと印象に残って、記憶にも残っていくんじゃないかっていう感じを受けました。あと「学びに飢えている」ということで、どんどんインターネットを使って情報を取りにいたりという部分では、北稜の生徒は直接、教員が会っていろいろな指導をしていくほうが合っているような気がします。

宗田 ありがとうございます。「リモートと記憶」というのもすごく興味深い言葉です。上水先生、お願いします。上水 今おっしゃったとおりだなと思いつながら聞いていて、その「入り口と出口」が広がったことで可能性は広がったし、助走がついた感じはあると思うんですね。入り口の広がりでは、「こういうことをしてみたい」という生徒の気持ちがあぐんと高まったり、出口では、やったことがこういうふうになっていくのだということの可能性を感じることもできました。だけど今年、探究とか学びと少しずれるかもしれないのですが、僕の中ではコロナ禍で一番できなかったことというか、悔しいと思ったのは高校総体だったんですよ。僕、部活動（バスケットボール部）を持っているので、やっぱり高校総体がなくなるって大きな出来事だったとすごく実感しました。というのは、どんなに一生懸命、練習してきても、やっぱり

り最後、試合で勝ち負けが決まろうが、自分の全力を出すリアルさっていうところが、彼らにとってはすごく重要だなと思ったし、白黒ついてしまうとはいえ、そこで生徒自身、納得が生まれると思うんです。「これだけ頑張ったけど、勝ちでもなく負けでもなく」みたいな、「何となくつながれたけど、何となく学べたけど、これって本当にどうだったんだろう」って評価がなかなか難しいのはリモートの、熱量がなかなか伝わりづらいというか、直接的にぶつかることができないじゃないですか、リモートって。その点はすごく感じていて、やはり僕にとっては今回、高校総体が県でもなかったのは今の高校3年生にとっても悔しかったし、子どもたちも何か完全燃焼できなかった一年間だったんですね。やはりそれって、真ん中の部分、リアルさとか、直接会うとか、直接語るとか、たまにはぶつかり合うとか、勝負をするとかってというのは、今回、コロナの中で唯一できなかったことだなと。それを、じゃあ学びの中で、自分で学びを取りにいくとか、やったことに、「それ違うんだよ」と直接言われる機会って意外とリモートにはないと思うんですね。直接だと評価するときに、「いや、それ、ちょっと違うんじゃない」というような白熱した議論ができるじゃ

ないですか。そういう機会がリモートはなかなか難しいんだなっていうのは常に感じています。それは真ん中の部分かなと今、聞きながら思いました。

宗田 最初に井上先生が、コロナの影響に関する話の中で、「今の3年生は最終の報告会ができなかった」ということをあえて言うてくださったのも、やはり全力で準備をして発表する機会が失われたというのが「熱量」の話とつながってくるのかなと思います。嶋田さん、重ねて質問がありますか。

嶋田 ずっと真ん中のコンテンツを作ってこようとしてきた地球研の立場からすると、非常に考えさせられる内容でした。特に「熱量」、あるいは「リアルさの意味、意義」について、オンラインの可能性というものを考えるときに非常に重要になってくると思います。大変勉強になりました。ありがとうございます。

5. 失って浮き彫りになった「大切なこと」

宗田 先ほどの話と重なる部分もあるのですがお聞きします。巷ではコロナによって失われたもののなかで、例えば不要な会議もあったのではないか、紙を大量に消費していたのではないかなど、見直す契機になったものも

ありますが、一方で高校総体や発表会、国際交流というようなものと同じように、コロナによって失われたことで大切さが浮き彫りになったものはあるでしょうか。

上水 リアルでしか得られない価値のある行事ですね。文化祭、体育祭もそうですし、部活動なんかまさにそうだったと思いますし、思いをお互いがぶつけ合ったり、パフォーマンスし合うって場面というのは、生徒たちはコロナの中かなり制約を受けていました。そして、うちは特に寮制なので単純にご飯ですね。今はご飯を食べるときにパーテーションで、みんな同じ方向を向いて食べているんですけど、うちの寮生にとってご飯つてもものすごく大事な場面なんです。僕は、部活動などは必ず夕食をみんなで食べてミーティングしなさいって言ってたんです。それですごく関係の質が高まっていたのができなくなりました。食べてるときってみんな、安心安全で話すじゃないですか。それが無言で同じ方を向いて食べなさい、という感じになってしまっ、あの時間はさすがにさみしいなと思って、失ってしまったなというのがありました。

井上 やっぱり今の高校2年生、3年生は、文化祭、体育祭、研修旅行とか、洛北では水族館や、恐竜博物館に行ったりとか、外に出てみんなで活動する機会があった

んですけど、今の1年生は入学したときからコロナ禍で、特別講義はオンライン、校外に行く活動もなかなかできず、文化祭なども最小限にとどまっています、生徒たち同士の体験学習とか、外での活動に飢えていて、秋に1年生をSSHの予算で水族館に連れて行ってあげることができたんですけど、遠足も文化祭もなかったので、水族館にみんなで行ったというのがものすごく楽しかったみたいで、やはり外で実際に見るとか、みんなで何かをするっていう活動はなしにはできないのかな、オンラインには代えられないものもあるなと思いました。

河嶋 さきほども少し話したのですが、国際交流の面で、やはり実際に会って交流できないのが大きいです。北稜の生徒にとって重要な意味を持っていたんだというのと、地球研へ実際に行って、施設を案内してもらったりと、研究者の方からいろんな講義を聞いて質問をさせてもらったりという、ああいうやり取りが非常に環境教育を学ぶスタートになるところで大きかったと感じています。

6. コロナと地球環境の学びと

宗田 今、リアルで共有できない、同じところで食べながら話し合えないという状況下で、何らかそれに代わるようなものとか、置き換えるようなものについて、どのように考えておられるでしょうか。またはどんなふうになればよいと思われているでしょうか、無茶な質問だと自覚しつつお聞きしたいのですが、いかがでしょうか。

井上 「これからどうしていくか」というところにつながってくるかと思うんですけど、先ほど中野先生（北稜）が、コロナ禍で生徒に探究をさせようというときに、調べ学習に近いものになってテーマ設定が難しかったと言われていたんですけど、洛北の場合、このコロナという、実際に生徒の実生活に影響を与えているこの問題を何とかして改善できないかなとか、よくできないかなっていうことで、意外にすぐ身近なこのコロナという大きい問題が研究の課題としてつながりやすかったみたいです。去年のテーマだとラジオとか、古典の拾遺集とかSNSとかビーガンとか、防災ボードゲームとか囲碁とか、最初に地球研を訪問して、地球研の研究テーマにつながるようなテーマ設定をしなさいね、と呼びかけてい

たはずなのに、蓋を開けてみたら生徒たちは自分の好きなテーマをひたすら追求していくというものが多かったんですけれど、今年のテーマを見てみると、「コロナによって人の趣味とか幸福感が変わったか」とか、「テイクアウトの容器について」だとか、あと「マスクのコミュニケーション」によってどういう影響を与えるか」「換気という視点で建物の構造を研究」とか、結構コロナというテーマに結びついた、よい課題の見つけ方をしていると思います。高校生らしい視点で、そういう身近なテーマを何とか解決してやろうという設定で、研究の課題解決意識というのが強く出たと思います。先ほど上水先生もバングラデシユで実際にリアルな課題を見たりとか、困っている人を見ることが自分たちのそういう意識につながるって言っておられたので、このコロナという大きな問題が、大変だけど生徒たちの身近なところに結びつくようになったのかなというの一つです。これからも、そういう身近な課題を大きく意識づけることができれば、うまくテーマを設定していけるんじゃないかなって思いました。

上水 コロナに関する物理的な解決は、正直なところ早期的にはなかなか難しい面もあるとは思っています。例えば、一緒に対面でご飯を食べられるようになるとか、

外国の人に直接会えるようになるってことはすぐには難しいだろうと思うんです。でも先ほどのICTの話もそうですねですが、今まで五ヶ瀬では、どちらかというと本道ではないと考えられていたICT教育を採り入れようとする流れとか、これまでこうだと決まったものについて、本当にこうだったんだらうかとか、これって必要だったんだらうか、みたいな議論ができる世の中になった気がするんです。コロナによって生活様式の当たり前が変わってしまった。価値観の変換が許されるというか、疑ってもいいというか、これって実は本当にそうじゃなかったんじゃない、必要だったの、必要じゃなかったの、ということのようなことを自由に言える価値観を認めることは、コロナの中でチャレンジできることのような気がするんです。それは多分、子どもだけじゃなく教員もそうだと思います。「学校がある意味」とか、「授業って一斉授業が本当によかったのだらうか」とか、こういうのは、このコロナで、相当、問われているわけじゃないですか。そういうことを問いただせるようになったことは、もしかしたらチャンスかなと思っていますので、そういう前向きな、そしていつか数年後には本当に会えるようになるはずだから、それまで頑張ろうというような期間なんだろうと自分自身に言い聞かせています。だからこそ積極的

にオンラインを使って人と出会わせてあげようとか、積極的に今できる、感染症対策の中でできるものは積極的に与えてあげようというところで動いている感じですよ。

中野 地球研との連携の部分に関しては、子どもたちがもっと研究員の方々とオンラインのツールなどを使って話しのできる機会がたくさんあるといいと思っています。一方で、ただ話すということではなく目的を明確にしていって、というのがコロナ禍での改善点になっていくと感じました。

宗田 今日の話し合いで得られたものを手がかりに、これからも話し合いを重ねていければと思います。今日はお忙しいところ本当にありがとうございます。

(注) オープンハウスの交流会

地球研では毎年、広く地域の方々との交流を深める目的で、地球研の施設や研究内容を紹介するイベント「地球研オープンハウス」を開催しています。2020年度は、2020年11月15日、11月22日にオンラインで実施しました。その中で、3校の生徒がそれぞれの環境に関する学びを共有するとともに外部に発信する「交錯する17歳の研究者」を企画しました。

コロナと高校生と地球環境と——学びの現場から

2021年3月発行

編者 宗田 勝也

発行 総合地球環境学研究所

京都市北区上賀茂本山457番地4 〒603-8047

TEL 075-707-2100 (代表)

FAX 075-707-2106 (代表)

制作 有限会社時代工房

ISBN : 978-4-906888-80-1

