

原著 (Article)

水問題の解決に向けた大陸間の教育活動

～日本・オーストラリア・ブルキナファソの交流プロジェクトをめざして～

The water problem solving learning of intercontinental education – Aiming at exchange project between Japan, Australia, Burkina Faso –

宇土 泰寛*
UTO, Yasuhiro*

摘 要

地球的課題である「水問題」について、日本とオーストラリア、ブルキナファソの学校同士が、大陸を越えて学び合い、交流し合い、地球時代の学びを創り出そうとしている。そこで、現在、各学校が取り組んでいる水に関する学習を取り上げ、各国の水問題をその地域の問題として知る。また、各学校の学習の取り組みの形態や学習スタイルから、教育の方向性も考察していく。中でも、ブルキナファソのル・クルーゼ学園小学校のプロジェクト活動、オーストラリアのグーレラル小学校のエクスカッション、日本の椋山女学園大学附属小学校の教科等からのアプローチを取り上げ、考察した。

キーワード：水問題、オーストラリア、ブルキナファソ、大陸間交流活動

Key words：water problem, Australia, Burkina Faso, intercontinental exchange activity

はじめに

グローバル化の進展や ICT による国境を越えた交流が進む中で、明らかに教育場面においても、新たな展開が求められている。また、気候変動、開発、貧困、紛争、食糧問題など地球上での課題もより深刻化し、各国でも取り上げられている。中でも、ユネスコスクールが中心となり、ESD (持続可能な開発のための教育) は、2014 年 11 月に、愛知県名古屋市で世界ユネスコ会議が開催され、これまでの教育活動の成果とこれからの教育の在り方とが議論されることになる。しかしながら、国内の課題と国際的な課題の相互依存関係は、気候変動や水問題などに現われているように、実態としては深くかわりながらも、教育自体は、国内と国境を越えた関わり合いが少ないのが実態である。

そこで、地球的な課題をそれぞれの国の子どもたちが地域の問題として学び、それらを相互に発表し合ったり、一緒に学んだりしながら、地球的課題を単なる情報として得た課題ではなく、自らが関わる相手の国の子どもたちの具体的問題としてとら

え、自らの問題として、自らの地域の問題と大陸を越えた地域で起こっている問題を総合的にとらえていく教育として大陸間交流活動を基盤にした学習活動を創り出していきたい。そのために、今回は、ブルキナファソの子どもたちの教育活動、オーストラリアの子どもたちと日本の子どもたちが共に学んだ教育活動を中心に引き上げ、そして、日本の学校で取り組んだホールスクールアプローチと教科学習からの展開を考察してみたい。

1. 大陸間交流活動に向けて

(1)日本とオーストラリア，日本とブルキナファソの交流と共通テーマの設定

椋山女学園大学附属小学校は、オーストラリアのパースにあるグーレラル小学校とホームステイプログラムで交流を続けてきた。また、ブルキナファソとは、2010年に椋山小学校の机といすを贈り、それを機に、首都ワガドゥグーにあるル・クルーゼ学園小学校と交流をするようになった。

そこで、2012年の1月下旬にブルキナファソを訪ね、ブルキナファソの北部地域での水問題の深刻さを目の当たりにした。その時、在ブルキナファソ日本国大使館の特命全権大使杉浦勉様のご紹介で、私立学校のル・クルーゼ学園を訪問し、当学園が水問題として、フランスと協力し合っていることを知った。その年の8月に、パース近郊の農業地帯や牧場、ダムなどを訪ね、そこでの水問題、中でも塩害の問題の実態を直接聞くこととなり、内陸部の様子も調べることができた。そして、この地域の小麦が日本のうどんに最も適しており、日本に輸出されていることも分かり、パースの問題は、日本の生活にも関わるということが明確になった。そして、現地調査の中で、オーストラリアのカルグーリという内陸部の金鉱山の町へ水を供給するためのたいへん長いパイプラインを建設した時の悲劇など、水を取り巻く様々な問題が見えてきた。¹

椋山小学校では、学校の敷地内に湧水があり、ビオトープが設けられていたが、あまり有効に活用はされておらず、椋山女学園大学の野崎健太郎先生の協力により活用されるようになった。また、東山動物園の絶滅危惧種のメダカを守る「東山メダカプロジェクト」に参加し、メダカの生育環境の変化と水田の減少など、地域の環境保全と歴史調べなど、水と関わる活動も行ってきた。そして、さらに、調べる中で、愛知県は、伊勢湾台風や東海豪雨などの風水害、三河地域の水不足の実態や干ばつでの過去の苦しみから明治用水、愛知用水、豊川用水の建設がなされたことなど、たいへん水と関わっていることが分かった。このような背景から、これらの学校が共通に抱える問題であり、これからの地球的課題として水問題が大きく取り上げられていることもあり、共通テーマとして「水と生活」を設けることとした。

(2)四つの国の学校による大陸間交流へ

水問題に焦点を当てて調査し、具体的な交流活動を検討、協議をするために、2012年の10月下旬に再びブルキナファソを訪問し、ジガダムやコブリダムを訪問したり、

首都ワガドゥガー市の水道システムを調査したり、農村の浅井戸や深井戸の実態を見て回った。²

その後、ル・クルーゼ学園小学校を訪問し、フランスの学校と協力して行っている水問題へのプロジェクト活動をフランス側の担当者エストナー・パトリック氏から直接説明を受けた。そして、子どもたちのプレゼンテーションを見せてもらった。ここでの活動に、日本の椋山小学校も参加し、そして、オーストラリアともつながることによって、アフリカ・アジア・オセアニア・ヨーロッパの4つの大陸間交流になることを提示したら、たいへん興味・関心を持っていただき、より具体的に話を進めることになったのである。

オーストラリアのグーレラル小学校へは、2013年の8月に再び子どもたちのホームステイプログラムに合わせて訪問した。前年の水を中心とした調査から浮かび上がったパース近郊のダムとパイプラインについての学習を椋山小学校の児童とグーレラル小学校の児童がいっしょにエクスカーションプログラムを実施することになった。そして、グーレラル小学校の校長グレッグ・クラーク先生との話し合いの場で、ブルキナファソ支援交流の話も提起した。すると、たいへん意欲的で、具体的な国が決まるとやりやすいと話された。このようにして、より具体的に、アジアの日本の椋山女学園大学附属小学校、オセアニアのグーレラル小学校、アフリカのル・クルーゼ学園小学校、そして、ヨーロッパのフランス・アルザス地方の小学校とつながってきたのである。

そこで、今回は、ブルキナファソのル・クルーゼ学園小学校の学習活動としてのプロジェクト活動、オーストラリアのグーレラル小学校の水問題へのエクスカーションプログラム、そして、日本の椋山女学園大学附属小学校のホールスクールアプローチと教科学習を中心とした授業展開を取り上げてみたい。

2. ブルキナファソのル・クルーゼ学園小学校の学習活動

(1)ブルキナファソの教育

ブルキナファソは、アフリカ西部に位置し、マリ・ニジェール・コートジボワール・ガーナ・トーゴ・ベナンの6カ国に囲まれた内陸国である。国土は、274,000 km²で、気候は、乾季と雨季のある熱帯性気候である。主に、綿、米、ごま、とうもろこしなどを栽培する農業と牧畜を行っており、人口は、約1600万人である。モシ族やディウラ族、フラノ族など約60の民族が共存しており、それぞれの民族が固有の言語と習慣と文化を持っている。公用語はフランス語で、英語は、全ての中学・高校で必須となっている。

各国に囲まれているブルキナファソの首都ワガドゥガー市は、西アフリカの中心とも言え、汎アフリカワガドゥガー映画テレビフェスティバル（FESPACO フェスパコ）やワガドゥガー国際工芸市（SIAO シアオ）が開催されている。実際に、日本政府も

出展したシアオに参加したが、たいへん盛大な工芸市であった。このブルキナファソの国名は、「ブルキナ」が尊厳・公正・尊敬を意味し、「ファソ」が先祖の地・故国を意味しており、高潔な人々の国としても知られている。日本政府もたいへん注目しており、教員養成の大学を作ったり、水関係の援助を行ったりしている。

ブルキナファソの教育面を見てみると、大きな変化が起こり始めている。ブルキナファソでは、1年生から6年生までの初等教育が、2007年に無償化されたことにより、学校に通う子どもたちが大幅に増えた。初等教育の就学率は、2002年が38.2%だったのに対して、2010年には62.2%へと増加したのである。そのために、子どもたちを受け入れる学校として、私立学校の開校が多くなった。しかし、1クラスには平均70人以上の子どもたちがいる学校など、まだ十分な教育条件とは言えないということだった。

(2)ワガドゥグー市のル・クルーゼ学園 Le “CREUSET PLUS”

このような動向の中で、相山女学園大学附属小学校が交流を行っている学校についてみてみたい。この学校は、在ブルキナファソ日本国大使夫人の杉浦寛子様のご紹介があり、交流を開始した有名な私立学校である。ル・クルーゼ学園は、ブルキナファソの発起人によって、1994年に設立された私立学校で、ブルキナファソの首都ワガドゥグー市内にある。学校は、3つの敷地を持っており、クールーバ地区の中心街に幼稚園と小学校がある。また、2005年には、新しい地区に、大きな学校教育用の複合施設を建設し、幼稚園、小学校、中学校、高等学校が入っている。たいへんりっぱな3階建の校舎で、いろいろな施設も整っている。

教科カリキュラムは、ブルキナファソの法律に基づき伝統的かつ厳格な教育を行っており、児童生徒に基本となる基礎学力をしっかりと育成している。更に、文化や新しいコミュニケーションスキルを身につけるために、読書室・コンピュータ室があり、英語・演劇も実施している。また、教科外活動も、火曜日と木曜日の午後に、テコンドーやカンフー、体操・音楽を実施している。ル・クルーゼ学園は、経営層や上級管理者などの裕福な階層の子どもたちを主な対象とした学校で、様々な取り組みを実施している。子どもたちは、コンピュータ室でインターネットを利用することもでき、新しい技術を身につけ、世界規模の大きな村の一員、つまり地球村の一員という意識を持つこともできる。しかし、子どもたちは、ブルキナファソの国の現実を見落とすことがあるので、学校は、児童生徒に、ブルキナファソ国内の各地方への研修旅行や博物館見学などのプログラムも実施している。例としては、山、砂漠の砂丘、ワニのいる沼などへの旅行、国立博物館やダムの見学などがあげられる。

確かに、ブルキナファソは、サハラ砂漠の南のサヘル地帯に位置し、国の中でも、地方によって、大きな違いが見られる。北部地帯は、砂漠に近く、水不足も深刻である。南部地帯は、ガーナに国境を接しており、サバンナを形成し、野生のアフリカゾウも生育している。首都のワガドゥグー市は水道の普及率も高いが、郊外や農村地帯では、健康問題を引き起こしやすい浅井戸に頼っており、国内での格差はたいへん大

きいので、日本で言う修学旅行や校外学習は重要な意味を持つと考える。

(3)ル・クルーゼ学園のプロジェクト活動

ル・クルーゼ学園では、相山小学校も関係する大きなプロジェクト活動を実施している。このプロジェクトは「連帯プロジェクト」と呼ばれている。このプロジェクト活動は、最初の年は、靴と学用品のリサイクルを行うことから始められた。そして、この活動に参加し、地域や人々の豊かさを生むことを知った子どもたちは、さらにしっかりと打ちこんで活動をするようになった。そして、5年前からは、フランスの学校と協力して活動するようになってきた。そこで、実施されたのが、製粉所のための資金集めや僻地の学校への太陽光発電の設置である。

(4)連帯プロジェクト「深井戸掘り」

3年前から、このプロジェクト活動では、フランスの学校とも協力し、農村地域の住民にきれいで衛生的な水を提供できる深井戸の掘削を提案するようになったのである。その深井戸掘りのプロジェクト活動の概要を紹介したい。³

①プロジェクトの目標

子どもたちに水について考えさせるために、北部や南部の地域へ研修旅行を行い、次のことを考え、調べ、問題解決のために実行していく。
・誰が飲料水を飲めるのか、
・誰が飲料水を飲めていないのか、
・その結果はどうなっているのか、
・どのようにしたら、これらの人たちを助けられるのか。

②プロジェクトの展開

ブルキナファソとフランスの子どもたちは、基礎学習を経て、次のことを行う。

・水に関するテーマを探究する。
・他の子どもたちに、ポスターセッションの方法でプレゼンテーションを行い説明する。
・水についての問題解決に向けての活動や研究を行う。

③プロジェクトの役割

パトリック・エストナーさん(プロジェクトコーディネーター・フランスの指導者)
深井戸の設置場所を決めるために、工事の関係者や技術者とコンタクトをとる。

・水脈の探査。
・深井戸の掘削。
・石積み工事

ル・クルーゼ学園小学校の子どもたち
・工事を見守る。
・フランスの子どもたちに報告する。

④深井戸の掘削工事の流れ

水脈の探査：科学的な探査と大地からの探査。掘削工事に用機械を使って行う。

⑤子どもたちの作業

・プレゼン用の掲示物の作成作業。
・報告書の作成。

⑥プロジェクトを実施して

・2年前には、村人は水を求めて伝統的な井戸である浅井戸にひしめいていた。
・浅井戸は、しばしば水がなくなりほとんど井戸の中も乾き切ることがあった。
・実現した深井戸。
・野菜畑をつくり、野菜も採れるようになった。

(5)プロジェクトの発表内容

梶山小学校が、支援交流しているブルキナファソは、水に困っている国の一つであり、ル・クルーゼ学園小学校の子どもたちは、自分たちで、ブルキナファソの国の水問題を調べているのである。校長として私が、訪問した時、子どもたちがプレゼンテーションをしてくれたので、その一部分を紹介する（表1）。ル・クルーゼ学園の小学生は、フランスの小学校ともプロジェクトを組んで協力し合っており、その時に、自分たちで調べて、問題を解決するために行動した内容であった。

表1. ル・クルーゼ学園小学校6年生のプロジェクト活動の紹介

私たちが参加する連携プロジェクトは、「水」を対象にされていて、ルグジ村にポンプ式の井戸1基を建設することを目標にしています。現在、この村には、ポンプ式の井戸が5基ありますが、全ての住民の人が、衛生的で安全な水を楽しむためには十分な数ではありません。このプロジェクトはルグジ村のカンカンガンという地区で行う予定です。カンカンガン地区は、一番近いポンプ式の井戸まで2キロ離れています。安全な水を利用するために、女の人や女の子たちはまず4キロの道のりを歩かなければなりません。小学生のなかには、朝、20リットルの容器を1つ持って、カンカンガン地区を出発して学校に向かう子がいます。そして、夕方、その容器を水で満タンにして家族の元に持ち帰ります。これはカンカンガン地区の女の人や女の子たちは、水を手に入れるためにたいへんな苦勞をしているということです。だから、カンカンガン地区を選びました。新しい井戸ができれば、たくさんのことが良くなります。

・水を手に入れるための苦勞が減ります。・水を長い距離運ぶという仕事が無くなります。・女の人や女の子たちに、他の事をするための時間ができます。・健康状態が良くなります。・家事や料理をしやすくなります。

フランスの小学校とブルキナファソのル・クルーゼ学園小学校は、このプロジェクトにお金を出す予定でいます。フランスではくじ引きが行われる予定です。ブルキナファソでは、私たちが本や辞書や単語並べゲーム（SCRABLE）の販売会をしようと思っています。

また、子どもたちは、ブルキナファソの水の実態についても、たいへん詳しく調べて、報告を行った（表2および3）。

表2. ブルキナファソにおける水の供給について

国民の36%は、ポンプ式の井戸から水を得ており、その水は飲むことができますが、お金がかかります。井戸が故障したとき、その集めたお金で修理します。ポンプ式の深井戸は、数が十分ではありません。女の方は、長い距離を歩か

なければなりませんし、水を得るために、長く待たなければなりません。ブルキナファソでは、たった国民の7%だけが、水道の恩恵を受けています。そこでは、家の中に水道の蛇口があります。人口の14%の人が、公共の給水場で、水を得ています。給水場は、町の中にあり、飲み水を確保することができます。給水場がたくさんないので、行列が長くなります。水は有料で、お金の一部は井戸のメンテナンスに使われています。

ですから、水道や給水場、ポンプ式の深井戸によって、飲料水を得ているのは、国民の57%になります。しかし、残りの38%の人は、浅い井戸で水を得ています。この浅井戸の水は、飲料水ではないので、人々を病気にします。雨季に雨が降らない時は、浅井戸の水はすぐに枯れてしまいます。さらに、人口の5%の人は、ワジ（雨季の時だけ流れる川）の水を飲まざるを得ません。この水がひどい病気を引き起こします。

表3. 人が汚れた水を飲むとどんなリスクがあるのでしょうか？

飲料水とは、人間が病気になる危険性がなく、飲める水のことです。飲料水は、寄生虫や病原菌を含んでいません。残念ながら、今でも、多くの男の人や女の人は飲むのに適していない水を飲み続けています。そのために、水が原因の病気にかかっています。水が原因の病気というのは、水の品質が疑われ、飲料に適さない水を飲んでかかる病気です。浅井戸とか池、ワジの水を飲むと病気にさらされます。水でかかる病気には、大きく分けると2つあります。1つは、コレラや赤痢、腸チフスのような胃腸感染の病気です。もう1つが、胃腸の中の寄生虫です。これは、人間の消化器官の中で生きていて、しばしば死に至る病気を引き起こします。たとえば、この寄生虫には、回虫症を引き起こす回虫や住血吸虫、サナダ虫、ギニア虫（ギニアワーム・メジナ虫）⁴がいます。

子どもたちは、小学校の代表9人が、実際にルクジ村に行き、深井戸の工事を見学し、その様子をフランスの学校に手紙で送っていた。アフリカの現地の子どもの発表は、とても内容もしっかりしており、日本の杉浦勉大使も私みたいへん感動した。私たち椋山小学校も、ブルキナファソに机といすを支援してきたが、この「水プロジェクト」にも、ぜひ協力し、女の子たちが、水くみで苦勞しなくていいように、そしてブルキナファソの村の人たちが恐ろしい病気にかからないようにしたいものであると考える。

(6) ル・クルーゼ学園小学校と椋山小学校の交流活動

ブルキナファソへの机といすを贈ることから始まったブルキナファソへの協力活動をさらに進めるために、2013年3月に、椋山女学園大学附属小学校で、PTAと共に開催したシンポジウムに、ル・クルーゼ学園のキャサリン・ザカネ理事長を招待し、

駐日ブルキナファソ大使館のバンジャマン・ナナ駐日代理大使と駐日ブルキナファソ大使夫人アミナトウ・ウビダ・シセ様にも来ていただき、ブルキナファソの様子や学校の取り組みなどを話していただき、よりつながりが深まった。ブルキナファソとの交流事業として、日本大使館の発案で、日本とブルキナファソとで同じ日に、町の清掃を行う「地球クリーンアップ作戦」を実施し、日本のゴミ袋を送ったり、清掃活動の様子の写真をお互いに送りあったりした。特に、ゴミ問題への意識のなかったブルキナファソでは、画期的な活動であり、「ブルキナファソをアフリカ清潔な国にするために」という目標で実施された。そして、その結果、他の地域でも開催され、ついには、大統領からゴミを勝手に捨ててはいけないという条例まで発布されたそうである。

椋山小学校は音楽も盛んであるので、リコーダーを贈り、音楽での交流も行った。ブルキナファソの子どもたちは、「メリーさんの羊」を演奏し、日本語でも歌ってくれた。そして、椋山小学校の国際交流デーには、ブルキナファソの楽団「ムッサ・エマ・カバコ」の楽士に学校に来ていただき、民族音楽の交流を行ってきている。ここでは、日本の子どもたちが長唄・三味線や日本舞踊、和太鼓も披露し、相互の文化交流を行った。さらに、児童会の子どもたちが、ブルキナファソ支援の募金活動と同時に、椋ニコ GOODS 開発&販売プロジェクトチームをつくり、自分たちで商品を開発し、それを販売し、ブルキナファソの支援活動を行うことを決めた。学級委員会とプロジェクト会議を何回も開き、まず試作品や第1号作品を製作するための資金が必要とわかり、ブルキナファソから校長先生が持ち帰ってきたたくさんの「絵葉書」「カード」「キーホルダー」の販売会を開いた。すると、たくさんの保護者の方の協力を得て完売することができ、予定よりも3.5倍も売り上げることができた。⁵そして、椋ニコちゃんのキャラクターが入った鉛筆を子どもたち自らデザインし、鉛筆の工場で作成し、販売もしている。さらに、この売り上げをブルキナファソプロジェクトの支援に行う予定である。

3. オーストラリアのグーレラル小学校の学習活動

(1)西オーストラリア州の教育

西オーストラリア州は、オーストラリア大陸の西部に位置し、本土面積の3分の1を占めるが、州面積の90%は砂漠または半砂漠である。州都は、世界一住みやすい町とも言われるパースである。パースのある地域は地中海性気候であるが、北部は熱帯性気候、中央部は砂漠気候及びステップ気候である。州人口の大部分は、パース都市圏に集中している。

西オーストラリア州の教育では、現在、義務教育は満6歳（1年生 Year 1）から15歳（10年生 Year 10）までの10年間であり、そのうち、小学校（Primary School）は、Year 1～7までの7年間、中等教育（Lower Secondary School）は、Year 8～10、高等

教育 (Upper Secondary School) は、Year 11～12 となっている。しかし、中高一貫教育が一般的であり、中高合わせて、ハイスクールやシニアスクールと呼ばれている。公立学校の学級の人数は、1 年生～3 年生は 24 名、4 年生～7 年生は 30 名、8 年生～10 年生は 32 名、11 年生～12 年生は 25 名が 1 クラス最大生徒数となっている。教科カリキュラムは、英語、算数、理科、社会と環境、第二外国語、保健体育、美術、コンピュータを必須科目としている。

中でも、「社会と環境 (Australian Society and Environment)」は、テキストを見てみると、Change, Culture, Environment, Social Systems and Structures の分野に分けられている。5 年生の Environment (環境) の分野では、農業の発展から気候や植物、環境への配慮のようなトピックが取り上げられている。⁶ 6 年生では、工業の発展を取り上げ、森林と伐採、環境問題、塩害の問題が取り上げられている。⁷

これらがそれぞれにつなげて考えられるようになっており、調査するためのスキルの育成や問題解決に向かう態度形成などが図られている。

(2) パース市近郊のグーレラル小学校とエクスカーションによる環境教育

グーレラル小学校は、パース市内から北へ車で 40 分ほどの郊外の閑静な住宅地にあり、1981 年に設立された。第 2 外国語を日本語としており、3 年生以上が日本語の授業を週 2 回受けている。今年度、グーレラル小学校との交流で最も進展があったのが、水問題についての合同のエクスカーション (校外学習) による学習活動である。桐山小学校の子どもたちとグーレラル小学校の 5 年生の子どもたち 20 人によるエクスカーションは、西オーストラリア州政府の環境学習プログラムとして作成された “Catchment carers’ trail” (集水地への道のり) ～集水と貯水ダムについて学ぶ～というプログラムにそって行われた。

このプログラムの概要は、まず水は最も重要な資源の一つであるということを理解し、プログラムインストラクターが、マンダリングダムまでの道のりを案内しながら、それぞれのポイントで、水の流れ、集水、塩度や浸食、自然保護に関する問題などについて、説明したり、自然の中で体験しながら考えさせたりする。そして、それぞれの個人がどのような選択をし、行動をするかで水質に与える影響について学ぶのである。さらに、マンダリングダムでは、ポンプ場を訪れ、西オーストラリア州の内陸部にあるカルグーリ・ゴールドフィールド地域への水の供給システムと開発の歴史について学ぶのである。特に、このマンダリングダム (MUNDARING WEIR) は、パースから車で 40 分ほど離れた丘陵地帯に位置し、木々に囲まれた自然豊かな場所で、ピクニックの場所としても人気があるが、西オーストラリアにおいては、たいへん大事な歴史を秘めたところである。

金鉱山で有名なカルグーリについての資料の中で、ゴールドよりスプーン一杯の水をとという叫びがあった。オーストラリア大陸の内陸部は乾燥地帯であり、水の供給が大きな課題であった。この課題に挑戦したのが、オコナー (C. Y. O’Connor) であった。彼は、数々の非難を浴びながらも、マンダリングダムから 700 km 離れたカルグー

りまで、水を供給する世界で最も長いパイプライン（The goldfields pipeline）⁸を作ったのである。1903年に完成したが、通水式では水は来ず、彼は、絶望して命を絶ってしまったのである。しかし、彼の死後、水は到達したという悲劇的な歴史をもっている。

このたいへん重要な場所に、日本とオーストラリアの子がいっしょのバスに乗って、エクスカーションを行ったのである。学校を9時に出発し、エコセンターに10時10分に到着、インストラクターは、全体への指示の後、子どもたちを森の中に誘い、見事な体験的な学習へと導いていった。そこでは、草一本でも、地球の大地を感じさせ、子どもたちがグループで木々を数え、その本数から地球環境の問題、水の循環を考えさせていくのである。そして、コースの中ほどに、マンダリングダムを含む大きなジオラマが用意されており、そこでは、鳥瞰図的に全体をとらえることができ、子どもたちが水の入った容器を持ち、なんと雨雲になって雨を降らせ、その水がどのようにして川やダムに注ぐかを目で見えて理解するのである。そして、ジオラマの道路の上にあったタンクローリーの自動車が横転したらどうなるかまで考えるようにしかけられていた。コースを進むと野生のカンガルーと出会い、さらに進むと、たいへん眺望の良い場所で、子どもたち自身が毎日飲む水を蓄えているダムと湖を眺め、いかに水を大切にし、そのためにも、森を守り、育てなければならないかを実感する旅であった。昼食の後、ダムのそばにある古いポンプ場へ行き、オコナー氏のやったことを実際にポンプやパイプの模型を使いながら、体験するのである。このエクスカーションプログラムには、事前と事後学習活動が組まれており、キーコンセプトとして、塩害の問題や河川の汚染の問題なども取り上げられている。⁹

翌日に、グーレラル小学校の5年生は、椋山小学校の児童も入って、振り返りとまとめの事後学習の授業を行った。この授業も静かな雰囲気の中、音楽を聞きながら昨日行った時の映像を振り返ることから始まり、最初は、各自印象に残った絵を描き、その後エッセイを書くという流れであった。それぞれのエッセイを最後は、クラスのビッグエッセイにするとこのことで、移民の子どもたちにも配慮した展開で、たいへん印象深い授業であった。このエクスカーションに参加し、パースでホームステイを経験した日本の子どもたちはオーストラリアから学んだこととして、水や環境のことについては、以下のような感想を述べている。¹⁰

「マンダリングダムに行きました。そこでは、オーストラリアの水問題や森林の仕組みやダムの仕組みについて学びました。」「マンダリングダムは、有毒な物を入れてはいけないので、人も入ってはいけないダムでした。」「森に入る人はブラシで菌を落として繁殖しないようにしていることにビックリしました。」「日本のダムはどうしているのか調べたい。」「水の大切さを改めて知ることができました。」「お風呂につからないということに、とてもびっくりして、水の大切さを学んだ。」「いつもは、あまり水がたくさんあるという実感が無いけれど、今回の研修で、日本がとてもめがまれていると感じた。」「パースの家で、できるだけシャワーは短めにと言われて、

そんなに水は大切なものなのだった。』。

4. 椋山女学園大学附属小学校の学習活動

日本の椋山小学校は、「水と生活」という共通テーマで、全校が取り組んでいる。最初に取り組んだのが「協同の学び」の導入であった。どうしても知識伝達型の授業が多い日本において、その学びの変革から行うことにしたためである。その後、環境教育と国際教育を両輪に、大きなプロジェクトをモデルとして実施し、共通のイメージを持ち、現在は、各教科学習等からのアプローチの試みと音楽を中心とした表現活動へと進めている。

教科学習からのアプローチでも、社会や理科・生活だけではなく、国語や算数、体育、音楽、図工、家庭、英語、総合など、いろいろな教科で取り組むことができることが分かった。そして、花粉の授粉や人体の水の吸収などミクロな世界から、富士山の湧水、三重県志摩市の防災、オーストラリアとの交流などマクロな世界まで、学習活動として展開することができた。また、校外学習として、1、2年生が山崎川の水遊び、3年生の水が育む命（東山動物園世界メダカ館見学）、4年生が山と川の体験活動、5年生が海とくらし、6年生が「東紀州の生活」として、山と川と里と海の連関や熊野古道など歴史の学習活動も行っている。そして、最後に、表現活動として、音楽を中心に全校合唱や名古屋フィルハーモニー交響楽団との共演活動などつつなぐるホールスクールアプローチを実施している。

おわりに

ブルキナファソのル・クルーゼ学園小学校は、国内の問題へ直接的なアプローチで、問題解決を目指している。国内の地域の問題を直視し、フランスの学校にも呼び掛け、問題解決のために、調べ、考え、表現し、行動している。オーストラリアのゲレラル小学校は、プレエクスカーション、エクスカーション、ポストエクスカーションを通して、問題を持ったフィールドの中での学びの体験と科学的理解とを結びつけ、問題解決を目指している。ポストエクスカーションでは、塩害の問題などかなり深いテーマ学習もなされる。オーストラリアの子どもたちの意識調査の中で、体験的なエピソードと高度な科学的概念が多く出てきており、学習活動との関係も考えられる。日本では、教科学習からの取り組みが多いが、椋山小学校では、ホールスクールアプローチとして、教科学習とプロジェクト学習、体験学習を相互に関連させながら音楽を中心とした表現活動へも結び付けている。

これからの地球時代の教育を考えたとき、特に、ESDの地球と地域の持続可能性を課題とする教育を考えた時、オーストラリアのように問題への体験的関わりと科学的理解をつなぎ、ブルキナファソのように直接的な問題解決へ向けた行動的なアプ

ローチは、日本の教科学習からのアプローチを子どもたちの中で活性化し、自らの主体性の中で統合して学び、参画する市民形成につながるのではないかと考えられる。確かに、水の問題への切実感の違いはあるが、単なる知識だけの学習から問題群の中にエクスカッションして、学びを深める。その意味で、地球的な課題を、日本の子どもたちが、国を越え、大陸を越え、オーストラリアの問題群の中に実際に共に入り、学びあったことは極めて示唆的な意味を持つと言える。もちろん小学生が地球的な規模でどこにでも行くことはできないが、地球的課題を単なる匿名性の情報としてではなく、大陸を越えた具体的な仲間の課題として、共に取り組むことは、現在の ICT 技術の進歩を考えると、可能なことであり、新たな地球時代の教育として大陸間の教育はあると考える。

■注

- 1 Melanie Guile, "Stories from Australia's History C. Y. O'Connor and the Goldfields Pipeline" Macmillan Library
- 2 宇土泰寛「ユネスコスクールにおける ESD 宇宙船地球号スクールプロジェクト研究～ 宇宙船地球号 水と生活の旅」2013
- 3 フランス語での発表資料の翻訳では、デュマバン・フレデリック氏、近藤徳生氏の協力を得た。
- 4 ギニア虫は、サハラ以南の西アフリカ地域で流行する寄生虫で、人間の皮下に寄生し、雌は 70～120 cm まで成長し、最後は、人の皮膚を食い破って出てくる。そのために、たいへんな痛みがあるが、予防薬や飲み薬はない。水をろ過して飲むしかなく、深井戸や水道の普及が必要である。
- 5 「梶ニコ GOODS 開発&販売プロジェクトチーム NEWS」2012. 7. 9 号
- 6 Dorothy Reed "AUSTRALIAN SOCIETY AND ENVIRONMENT Year 5" 2004 PASCAL PRESS
- 7 Dorothy Reed "AUSTRALIAN SOCIETY AND ENVIRONMENT Year 6" 2004 PASCAL PRESS
- 8 Joy Lefroy, Diana Frylinck, Marion Duke, "The pipeline C Y O'Connor built" 2003 SANDCASTLE BOOKS
- 9 Department of Environment and Conservation "Catchment Carers' Trail - A Cleaner Glass of H₂O"
- 10 平成 25 年度梶山女学園大学附属小学校 夏期オーストラリア・パースホームステイ報告書