

ESD 副読本作成プロジェクト

第 3 次香川県探検・発見・ほっとけん及びHOT 県隊

代表者 光本 智哉（教育学研究科社会科教育専修 1 年）

1. 目的と概要

第 3 次香川県探検・発見・ほっとけん及びHOT 県隊は、教材開発が愁眉の課題といわれ、授業実践が待たれる ESD（持続可能な開発のための教育）教材の開発に取り組むために、平成 20 年 6 月に発足しました。この ESD 副読本作成の目的は以下の 5 点です。

1 つ目は上述した通り、教材開発が愁眉の課題といわれ、授業実践が待たれる ESD（持続可能な開発のための教育）教材の開発に取り組むこと。2 つ目は地域の教育現場で実践可能な教材を副読本の形で提供することにより、地域社会に貢献すること。そして、3 つ目は昨年度、一昨年度に作成した副読本の教育現場での有効活用を図る（副読本を使用して授業を行う）こと。4 つ目は地域を題材とした副読本を作成し、将来の香川県を担っていく子どもたちに香川の良さを気付かせ、ふるさとを大切に思う心を育てること。5 つ目は大学院生らが現場に出たときに、地域教材を開発する力を身につけること。

以上の 5 点を主たる目的とし、“ESD”を中心テーマとした“水”の問題に関する副読本を作成することにしました。

2. 実施期間（実施日）

平成 20 年 6 月 1 日 から 平成 21 年 3 月 31 日まで

3. 成果の内容及びその分析・評価等

このプロジェクトにおいて作成した副読本、「水のパイオニアⅢ～水と緑とわたしたち～」の内容を、以下に詳しく報告します。

(1) 副読本の構成

第1章 1本の割り箸から

1. 1本の割り箸から
2. 地球にやさしい割り箸の輪
3. 私たちにできること

第2章 ベトナムの森林がSOSを発信している！

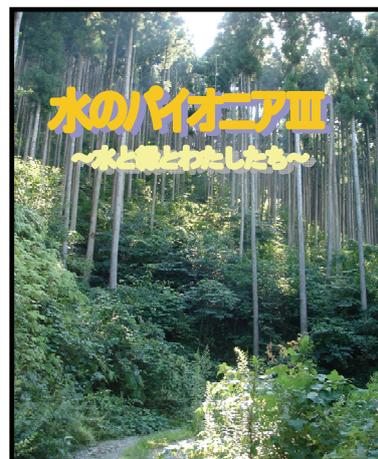
1. ベトナムの森林がSOSを発信している！
2. 違法伐採って何？
3. なぜ違法伐採をするの？

第3章 森が荒れたら、水が枯れた

1. 水収支と緑のダム
2. 森が荒れたら、水が枯れた
3. 豊かな森を目指して
～「とされいほく」の取り組み～

第4章 ウォーター・ビジネス

1. 水は商品になるの？
 2. インドの水が危ない
- コラム 水は何色でしょう？



(副読本の表紙)

(2) 各章の内容

第1章 1本の割り箸から

第1では、私達が普段何気なく使っている割り箸を通して、ESDを考える内容になっています。また、この第1節は、平成20年12月17日(水)附属坂出中学校において行われた授業実践がもとになっています。



附属坂出中学校で授業実践の様子

1. 1本の割り箸から

便利である一方で、環境に悪いという割り箸のイメージを子ども達に変えさせるために国産の間伐材割り箸を紹介しています。この割り箸は間伐で出た不要な端材から作られるため、環境に負担をかけず、資源を有効活用することにもつながります。しかし、私達が使っている約98%の割り箸は外国から、特に中国から輸入されたもので、その中国では



樹恩ネットワークの間伐材割り箸

森林破壊が深刻な問題になり、洪水や黄砂で人々の生活が脅かされています（環境）。一方で、そのような産業によって生活している人もたくさんいます（生活・経済）。

この割り箸を「環境」だけでなく、「生活」、「経済」という様々な面から見ることに、また、日本人の立場だけでなく、中国人の立場に立ってこの問題を考えてもらうために、中国人留学生の楊さんが実在するキャラクターとして登場し、その楊さんからこの問題が語られています。

2. 地球にやさしい割り箸の輪

第2節では、香川で活動しているNPOグリーンコンシューマー高松の割り箸リサイクルの取り組みを紹介しています。

3. 私たちにできること

第3節では、この学生支援プロジェクトに採択されている香川大学エコ団体「めばえ」の活動を紹介します。今自分たちに何ができるのか考えさせる内容になっています。

第2章 ベトナムの森林がSOSを発信している！

第1章の留学生楊さんの内容に引き続き、第2章ではベトナム人留学生のグエンさんによるベトナムの違法伐採の事例の紹介になっています。「最近、ベトナムからの割り箸の輸入量が増えている。ベトナムの森林はどうなっているんだろう。」という話から第2章が展開していきます。本作では、章ごとのつながりを大切に、ひとつの物語として副読本が展開するように配慮しました。

1. ベトナムの森林がSOSを発信している！

第1節の内容はベトナムの森林の状況を説明し、政府が森林保護のために植林活動を行う一方で、違法伐採が現在のベトナムの深刻な問題となっているという内容です。また、その違法伐採による木材が日本に流通しているかもしれないと記された記事を掲載することによって、この問題がベトナムだけでなく、日本もかかわっていることを意識させています。



(違法伐採の様子のイラスト)

2. 違法伐採って何？

第2節はベトナムの森林保護とそれに違反する違法伐採の事例を、イラストを用いて分かりやすく紹介しています。

3. なぜ違法伐採をするの？

第3節では、違法伐採の現状とその様子を説明し、どうして違法伐採がなくなるのかという問題を考えるために、ベトナム人であるグエンさんにその原因を説明してもらい、日本の子ども達にこの問題をどうしたらよいのか一緒に考えて欲しいというメッセージを送る内容になっています。

第3章 森が荒れたら、水が枯れた

第1章、第2章では、外国の森林の問題について触れ、第3章では日本の森林、そして、

“水”の問題について触れます。その際に、2008年6月22日の毎日新聞に掲載された「吉野川源流 命の水枯れた 森荒れ、村が滅ぶ」という新聞記事が出発点となり、この問題をESDの教材として第3章が展開していきます。

1. 水収支と緑のダム

第1節の内容は森林ではなく、水収支（水を消費することができる量（収入）と水を消費しなければならない量（支出））の話から始まり、この水収支から日本の水事情を考えさせます。そうすると、見かけ上は安定している日本の水収支ですが、これを「仮想水」（今年の『水のパイオニアⅡ』の内容）という観点から考察すると、実は日本は水が不足していることを子どもに気づかせます。日本は穀物や牛肉、木材を外国からたくさん輸入し、それらの成長のために使われた水まで一緒に輸入していること、つまり、外国の水を日本が奪っていることに目を向けさせます。

そして、その水不足を解消するための典型的な手段として、「四国の水瓶」早明浦ダムを挙げる一方で、そのダムも約100年で底に土砂が堆積して使えなくなってしまうことを示します。ここで、水と森林が深い関係にあることを表す「緑のダム」をコンクリートのダムとの比較において登場させました。そして、第3章冒頭の「吉野川源流 命の水枯れた 森荒れ、村が滅ぶ」という新聞記事の内容がいったいどういうことを示すのかを子ども達に考えさせるようになっていきます。第3章はこの副読本のサブタイトルである「水と緑とわたしたち」を象徴する内容になっています。



（整備されていない人工林）

2. 森が荒れたら、水が枯れた

この第2節は新聞記事の内容の答えになっています。つまり、第1節で述べた「緑のダム」がうまく機能しなくなった事例として高知県大豊町岩原集落のわき水が枯れてしまったことを挙げています。そのときの様子をそこに住んでいらっしゃる方のインタビューを通して、子ども達に知ってもらい、どうしてこのような問題が起こったのかを考えさせます。また、岩原集落の様子をよく知ってもらうために写真や地図を示しました。



（強度間伐をした人工林）

3. 豊かな森を目指して～「とされいほく」の取り組み～

「緑のダム」が機能しなくなったことの原因は、人間が生活のために森林の環境を変えてしまったこと（林道の設置、自然林を人工林へ変えたこと）である一方、外国の木材が大量に輸入されるようになり、森林が整備されなくなったことが挙げられます。この第3節では、その荒れた森林を豊かな森に変えようとする、地元企業の「とされいほく」の取り組みを紹介しています。「とさ

れいほく」では、荒れた森林を豊かな森にするために「強度間伐」と呼ばれる森林整備を行い、荒れた人工林を自然林に近い森に変えると共に、木の成長の促進と搬出の簡易化という環境と経済を両立させる取り組みを推進しています。

ここでも、「環境」、「生活」、「経済」という様々な面からこの問題を考察し、外国の森林は木の切り過ぎで荒れ、日本の森林は管理されなくなったことによって荒れているということを示し、日本と外国の双方の立場に立って考えさせる内容になっています。

第4章 ウォーター・ビジネス

第3章の森林と水の内容から、第4章では水を主とした内容を扱います。ペットボトルに入れて売られている水（ボトル・ウォーター）と水道水との値段の比較から、水道水がほとんど無料に近い値段で利用できるのに、その水がボトル・ウォーターとして売られるとその値段が500～1000倍になることが何を意味するのか、水という資源とはどのようなものかを考えさせます。

1. 水は商品になるの？

様々な飲料の値段の比較をイラストと共に示し、ボトル・ウォーターの世界や日本の動向について、表やグラフを用いて説明しています。

2. インドの水が危ない

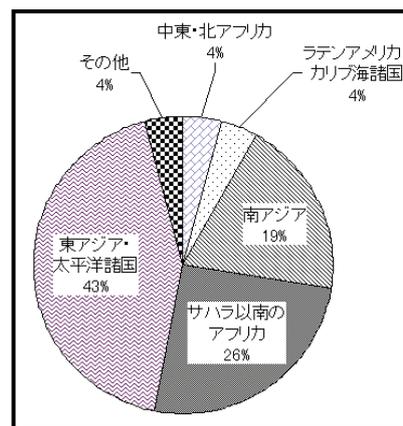
水の商品化（ウォーター・ビジネス）の例として、インドの問題を取り上げ、水の商品化や水道の民営化がもたらす弊害について、イラストを示しながら分かりやすく説明しようとした。



（インドの水が危ない イラスト）

コラム 水は何色でしょう

「水の色は何色」という質問とアフリカの子どもが茶色く濁った水を汲んでいる写真から、水の色、また、水そのもの認識の違いを子ども達に考えさせようとしたものです。そして、このコラムでは水という資源が人間にとって必要不可欠なものだということ、また、貴重な資源であり、当たり前に入手できるものではないということを伝えようとしています。



（安全な水を手に入れられない人が住んでいる地域の割合（2000年）のグラフ）

出典：UNICEF「統計で見る子どもの10年」2002年より作成

今回の副読本において、特に重視したことは、それぞれの章をESDというテーマで結びつけたひとつの物語になるよう配慮したことでした。これは、昨年度、一昨年度の副読本を自分たち

で検討した反省に基づくもので、今年のオリジナリティーでもあります。

また、この副読本では、この問題に関しては「～すべきだ」とか、「～するのが正しい」という答えのようなものをほとんど示していません。なぜなら、ESD は未来を考える教育であり、まだ答えの出ていない問題をどう解決するかを考えるものであると共に、ある事象を「環境」という面だけからではなく、そこに「経済」や「社会」といったものを含めた多様な面から問題を考察するものであるため、確定的なひとつだけの答えが存在しないのです。そういった観点から社会科の授業だけでなく、理科の授業、そして、総合的な学習の時間でもこの副読本は活用していただけたと思います。

4. この事業が本学や地域社会等に与えた影響

本事業が本学や地域社会に与えた影響は主に 2 つあります。

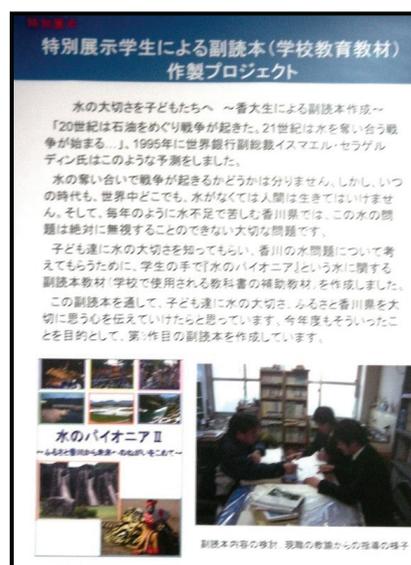
1 つ目は、香川大学大学院教育学研究科社会科教育専修の活動を香川大学の内外で知っていただくことができ、その方々と交流することができたことです。大学内においては、昨年の 4 月に開館した香川大学博物館において、特別展示として、昨年度、一昨年度を含めた私たちの副読本を展示させていただいております。また、本学の「環境報告書」や「かがアド」などに昨年の活動が掲載されています。加えて、今年度は学生支援プロジェクト内で交流することができました。エコ団体「めばえ」は副読本の作成で多大なる協力をしてもらい、副読本のなかでその活動の内容を紹介してもらいました。

大学外では、この副読本作成プロジェクトを毎日新聞や朝日新聞に取り上げていただき、学外の多くの方にこの副読本のことを知っていただけたと思います。また、様々な人々、団体と交流をもつことができました。副読本のための現地調査で訪れた高知県大豊町では、そこで生活する人々に直接会ってお話を聞くことができたし、地



(水資源機構の方に副読本のアドバイスをいただいている様子)

元企業の「とされいほく」の方々には、林業にかんする貴重な資料をいただきました。この他にも、副読本を作成するために、NPO グリーンコンシューマー高松、特定非営利活動法人 樹恩ネットワーク、独立行政法人水資源機構 吉野川局、日本ユニセフ協会の方からたくさんの資料やご支援を提供していただきました。そのなかでも、水資源機構 吉野川局の方々とは、一緒に協力して、小学校の“水”の出前授業を行うということも検討中です。こういった団体とのつながりを活かし、私たちの副読本をより多くの子ども達に読んでもらえる



(博物館の展示パネル)

よう尽力していきたいと思っています。そして、今年度も香川県教育委員会の方々や附属学校の先生方に副読本の原稿の添削とご助言、ご協力をいただき、その成果を副読本にしっかりと活かすことができました。

2つ目は、これからの未来を担う子どもたちに、ふるさとや日本、世界の問題に関心がわくような教材が作成できたと考えています。副読本の対象が子どもということで、すぐにははつきりとした成果は見えないかもしれませんが、このような問題に関心をもってもらうという意味では成果は必ずあると思います。

その証拠に、副読本作成のために附属坂出中学校で行った「1本の割り箸から」という授業の感想には次のようなことが書いてありました。「今まで僕は、割り箸なんかあって当たり前、環境にも関係ないと思っていたけど、今日初めて、自分達もその問題にかかわっていることに気づきました。これから、大変だと思いますが、僕達中学生（14才）が国を担う存在になれば、日本と中国で協力して解決していきたいですね！」といったものや、割り箸が環境破壊につながるという認識の一方で、「でも、10万人の人が割りばしを作ることで生活しているのなら、使わなくなってしまったとして、環境には良いけどその10万人の人が困ることになることが分かりました。」というこの複雑な問題に悩んでいる生徒の姿は、少しずつではありますが、確実にESDへの理解につながっていることを示しています。

5. 自分たちの学生生活に与えた影響や効果等

本事業は大学院生活をより充実させるものとなりました。まず、香川県教育委員会義務教育課主任指導主事の犬谷先生や香川大学教育学部附属中学校の先生方のご指導を賜ることができたのは、大変貴重な経験となりました。このような機会は、教育現場に出ても、滅多にあるものではありません。ご指導いただいたことを忘れずに、自分たちの将来のためにしっかりと活かしていきたいと思っています。

また、教育関係以外の方々とたくさんの交流を持てたことも本当に貴重な体験となりました。本年度のメンバーは全員が教員志望というわけではなく、留学生や一般就職を目指す者もいました。彼らにとってこの副読本の作成が全く無意味であるかということ、そうではなかったと思います。メンバーの内の1人はこの活動がきっかけで地域貢献に関心を持ち、地方自治体への就職を目指しています。また、留学生もこの副読本の作成を通して、日本と自分の国との関係を深く考え直すきっかけになったようです。こうしたことは、この副読本作成プロジェクトが地域貢献に根ざし、教育に限定されない地域の問題をフィールドとして活動し、その過程において地域で活動する様々な団体や企業の方々と交流を持ち、刺激や感銘を受けたからであると思います。そういったバックグラウンドの異なるメンバーで行った共同執筆ということで様々な衝突があり、一人ひとりのアイデアでは行き詰まることもあ



(副読本の内容検討の様子)

りました。しかし、そういったメンバーが協働し合ったからこそ、多面・多角的な教材開発ができ、内容もより良いものになったと思います。

最後に、副読本を作成することによって、いろんな面で行動力が養われたと思います。現地調査やインタビュー、著作権の許諾手続き、印刷会社の方との打ち合わせ、そのどれもが学校教員だけでなく、一人前の社会人として必要な力ばかりだと思います。そういった実践的な取り組みを大学院生の間に行うことができたのは、非常に貴重な経験であったと感じています。



(副読本の現地調査インタビューの様子)

6. 反省点・今後の抱負（計画）・感想等

今年度の副読本作成にあたり、困難であったことが1つあります。それは副読本の商業化でした。この副読本作成プロジェクトは昨年度、一昨年度に引き続き3年目となり、この学生支援プロジェクトから3度ものご支援をいただいていることとなります。そういったことから、蓄積されたノウハウを活かし、学生支援プロジェクトのご支援を借りず、自分たちの力で活動し、それを商業化すべきではないかという尤もなご指摘を承りました。このご指摘をいただけたことを大変感謝しております。このご指摘を無駄にせぬように、私たちが副読本の商業化ができないかと思案した結果、大きな問題に直面しました。

その問題とは著作権です。写真や新聞記事、グラフ、資料などそれぞれに著作権があります。副読本に掲載されているそういったものは、著作権者に連絡を取り、そのひとつひとつに許諾をいただいています。今回は教育以外の様々な団体からもたくさんの資料提供をいただきました。その団体のひとつである、日本ユニセフ協会から写真の著作権許諾をいただいたときの詳細を紹介したいと思います。その写真の使用許諾には、このような条件が加えられていました。「本ホームページに掲載されている情報（文字、写真、イラスト等）を無断で他の電子メディアや印刷物などに転載することはできません。転載を希望される方は、概要を明記して下記までご連絡ください。なお、営利目的での利用はお断りいたします。」（日本ユニセフ協会HPより引用）つまり、営利目的の使用は禁止、また営利目的でなく、学校教育目的でもPDFファイルの電子媒体による配布をするのならば使用許可をいただけないということが記されていました。他の著作物の許諾条件もこれとそれほど変わりはありませんでした。仮に、この条件を満たせたとしても、著作権使用料を支払わなければ、ほとんどの著作物は許諾をいただけません。今回、共同通信社の配信記事の掲載許可をいただきましたが、本来なら使用料が発生するところを、教育目的であるということ、発行部数が限られているということで、無料でいただくことができました。

さらに、著作権は教育現場では厳密に適応されません。著作権法第35条1項によれば、「学校その他の教育機関（営利を目的として設置されているものを除く。）において～（中略）～その授業の過程における使用に供することを目的とする場合には、必要と認められる限度にお

いて、公表された著作物を複製することができる。」とあります。もし、学校現場で使っただけなのであれば、数冊あれば十分で、副読本はそういった商業目的には不向きな性質をもっています。また、こういった教育の取り組みであれば、香川県教育委員会からご支援いただけたらと思います。以前からご支援を何度かお願いしているのですが、教育委員会からご支援をいただくことは無理なようです。

このような問題に直面し、やはり、私たちは営利ではなく、純粋な意味での地域貢献を目指さずにはないと思いました。自分たちで作成した副読本をひとりでも多くの子ども達に読んでもらい、“水”をめぐる地域の問題やグローバルな問題を考えてもらうことこそが私たちの目指すところだと再認識しました。

そこで、今後、私たちがなすべきことは、多大なるご支援をいただき作成したこの副読本をしっかりとPRすることしかないと思いました。例年通り、平成21年4月以降に香川県教育委員会義務教育課、各市町教育委員会、県内の全小学校・中学校、本書作成にご協力頂いた関係諸機関に1部ずつアンケートを添えて副読本を配布し、今後の活動に活かします。そして、それに加え、本学の博物館への展示や他団体のイベントにこの副読本を活用してもらえるように働きかけたいと思います。もうすでに、NPO グリーンコンシューマー高松には、昨年度、一昨年度の副読本をそのイベントに置かせてもらい、イベントに参加した子ども達に配布し、また、そのイベントに参加しておられた小学校教諭の方にも見ていただき、アンケートを回収しました。今後はこういった機会を探し、いただいたご支援を無駄にしないよう、しっかりとPRして参りたいと思います。

最後にこの副読本作成を通して、様々な方との交流し、自分の世界観が広がったこと、著作権や印刷物の出版にかんする知識、地域を教材化する力などたくさんのもので得たと思います。このような大変、貴重な機会とご支援をいただけたことに心から御礼申し上げます。



(NPO グリーンコンシューマー高松
第3回環境サミット 平成21年2月8日)

7. 実施メンバー

代表者 光本 智哉 (教育学研究科1年)

構成員 横田 友樹 (教育学研究科1年)

グエン ティ テュ グェット
Nguyen Thi Thu Nguyet (教育学研究科1年)

楊 曉鵬 (教育学研究科1年)

松岡 洋介 (教育学研究科2年)

松崎 里香 (教育学研究科2年)

宮西 亮輔 (教育学研究科2年)

伊藤 裕康 (教育学部教授)