岡山大学大学院教育学研究科研究集録　第150号（2012）93－101

行政･ＮＰＯ･大学の三者連携によるＥＳＤ学習プログラムの開発研究

―瀬戸内の身近な自然を題材として―

桑原　敏典　・　杉田　直樹*・　小山　大輔*

本研究は，行政・ＮＰＯ・大学の三者が連携をしてＥＳＤを展開するための方法を，具体的な学習プログラムの開発を通して明らかにしていこうとするものである。新教育課程が実施されるようになって，ＥＳＤは学校の教育活動の柱の一つとして注目されるようになってきている。しかし，一部の先進的な学校を除いては，教師の間でＥＳＤが十分に理解されているとは言い難い現状が見られる。ＥＳＤについては行政やＮＰＯの活動の影響が大きく，それらの機関には実施のためのノウハウが蓄積されている。学校においてＥＳＤを効果的に展開するためには，それらの機関が持っている研究の成果を活用して行くことが重要であるが，そのためにこれらの機関をつなぐコーディネーターの役割を果たすのが大学ではないか。本研究では，学校と行政機関やＮＰＯの連携に基づくＥＳＤ実施の前提として，大学が行政やＮＰＯと連携していかにＥＳＤを実施していくかを，平成23年度に実施した取り組みを通して明らかにしていきたい。

Keywords：ＥＳＤ，ＮＰＯ，学習プログラム

Ⅰ．はじめに―問題の所在―

本研究は，行政とＮＰＯ，そして大学の連携に基づくＥＳＤ学習プログラム開発の方法について，瀬戸内の身近な自然を題材とした教材開発を通して具体的に示していこうとするものである。

平成20年版の小･中学校学習指導要領においては，社会科について「持続可能な社会の実現を目指すなど，公共的な事柄に自ら参画していく資質や能力を育成することを重視する方向で改善を図る」（平成20年１月中央教育審議会答申）ことが求められており，ＥＳＤ（持続発展教育）が教育課程の大きな柱の一つとなった。学習指導要領が改訂された当初は，学校現場におけるＥＳＤの理解は十分とは言えない状況にあったが，新教育課程の原理や方法が学校現場に浸透するにつれて徐々にＥＳＤに対する関心も広がりつつある。しかし，ＥＳＤをこれまで担ってきたのは学校だけではない。一部の先進的な学校を除けば，むしろ，地方自治体を中心とする行政機関や，熱心な市民を中心とするＮＰＯ，各地の大学などの活動が大きな成果をあげてきていると言ってもよいのではないか。ただ，現状では，それらの諸機関の活動の成果が学校教育に効果的に還元される条件が整っているとは言い難い。その理由としては以下のような点を挙げることができる。

１）学校教育の原理と，行政やＮＰＯなどが取り組んでいるＥＳＤの理念が必ずしも合致しない。

２）教師，自治体の職員，ＮＰＯメンバーそれぞれが外部機関との連携のノウハウを持っていない。

３）地方自治体，ＮＰＯ，大学等のＥＳＤの取り組みの成果と，学校のカリキュラムが合致しない。

岡山大学大学院教育学研究科社会・言語教育学系　700-8530　岡山市北区津島中３－１－１
*岡山大学大学院教育学研究科

Study on developing the teaching plan for ESD based on a coordination of a local government, NPO, and university: through the practicing the ESD program whose theme is the nature of the Setouchi-Sea.

Toshinori KUWABARA, Naoki SUGITA* and Daisuke KOYAMA*
Division of Social Studies and Laguage Education, Graduate School of Education, Okayama University, 3-1-1 Tsushima-naka, Kita-ku, Okayama 700-8530
*Graduate School of Education (Mater's Course), Okayama University

１は，特に，教師と自治体のＥＳＤ担当職員やＮＰＯメンバーの教育に対する思いの違いとなって現れることが多い。自治体やＮＰＯは，ＥＳＤを普及・発展させることを目指して活動に取り組んでいる。そのため，子どもたちにも積極的にＥＳＤに取り組んでほしいし，自分たちが抱いているその気持ちを伝えたいという意識が強い。それに対して，教師は，どちらかと言えば子どもが自ら選択し主体的にＥＳＤに取り組むようになってほしいと考えている。そのため，教員には，自治体やＮＰＯの関係者の子どもに対する働きかけは，やや強引過ぎるものに見えてしまうのである。このような教育に対する考え方の違いが，学校と，行政やＮＰＯとの間に溝を生んでしまうこともある。

２については，近年，開かれた学校づくりが目指されていることから，問題が解消されつつある地域もあるが，それぞれの組織の違いから容易には克服できない面もある。学校に関して言えば，「総合的な学習の時間」の導入以後，外部人材の活用が活発になり，学校外の諸機関との連携も珍しくはなくなったが，それでも，学級経営や授業など校内の業務に追われている教師の中には，ＥＳＤを学校で実践する場合に，地域のどこに協力を依頼すればよいかといった情報を全く持っていない者も少なくない。また，そのような情報を学校や教育関係の機関が集約している地域も限られている。一方，行政にとっても，ＥＳＤの担当が学校教育に直接かかわりのない組織であったりすると，学校との連携は難しい。ＮＰＯ団体にとっては，学校に働きかけることはもっとハードルが高くなる。個人的な人間関係がないと，なかなか学校の組織の中にＮＰＯが入っていくことは困難である。また，学校とそれらの諸機関が一度関係を形成したとしても，学校の教師には異動があるため，うまく引継ぎがなされないと関係づくりを一から始めなくてはならなくなってしまうという問題もある。特に，管理職である校長が変わったり，外部の機関との窓口となってＥＳＤに熱心に取り組んでいた教師が異動になったりするとそのような事態に陥り易い。このような場合には，関係だけではなく，取り組み自体がスタートに戻ってしまうことも考えられる。ＥＳＤを学校現場で円滑に実施していくためには，学校や関係の組織を構成する人が変わっても，事業を継続し得るような実施体制づくりが求められているのである。

３は，新教育課程にＥＳＤの理念が組み込まれたことにより解消したようにも見えるが，学校の教育課程は教科と学校行事等によって構成されており，実施しようとしているＥＳＤの目標や内容がそれらの教育活動と合致しない場合も考えられる。また，目標や内容といった問題でなくても，具体的な実施の方法や時期等が調整できないだけで，実施するうえでは大きな障害となり得ることがある。学校と，学校外の諸組織が親密に連携をしていればよいが，コミュニケーションがうまく取れていないと大きな問題となりかねない。

学校でＥＳＤを実施するにあたって，行政やＮＰＯなどの諸機関が蓄積してきた成果を活用するにあたって，これらの課題の克服するためのカギを握っているのは大学，特に学校と強いつながりを構築しており，その事情を熟知している教員養成系の学部ではなかろうか。各都道府県にある教員養成系の学部がコーディネーターとなり，学校と行政，ＮＰＯをつなぎ，両者のニーズを調整することでより効果的なＥＳＤの実施が可能になるはずである。そして，このことには，ＥＳＤの発展とその担い手の育成という点でも大きな意義があると考えられる。第一に，研究者が関わることによって活動の見直しや改善がより円滑に進むことが期待できることが挙げられる。また，第二には，将来，教員を目指している学生や大学院生もコーディネーターとして関わることによって，学校現場のことを理解するだけではなく，行政やＮＰＯ等が持っているＥＳＤに関する実践的な知識や技能をも習得することができることも挙げられよう。

本研究は，学校と行政やＮＰＯをつなぐコーディネーターとしての大学の役割を探る第一歩として，行政，ＮＰＯ，大学の三者の連携によってＥＳＤを展開する方法を明らかにしようとしたものである。本研究によって，教員養成に関わっている研究者や将来教員になることを目指している学生や大学院生が，行政やＮＰＯのＥＳＤ活動に対してどのような貢献をすることができるか，連携をするうえで留意すべきことは何かを明らかにしていくことは，その三者に学校を加えた次の段階に進むうえで重要な示唆を与えてくれるはずである。

本研究は，具体的には，平成23年度に岡山大学大学院教育学研究科の社会科教育講座に所属する大学院生及び学生と教員が，岡山市と岡山市内のＮＰＯ団体と連携して取り組んだＥＳＤの活動に基づいている。今回，この三者が協力して主に３つの事業を実施することができた。その一部をここでは紹介したい。

（桑原敏典）

Ⅱ．瀬戸内の身近な自然を題材とするＥＳＤ事業の概要―行政・ＮＰＯ・大学の共同事業としてのＥＳＤ―

本研究では，岡山大学大学院教育学研究科の社会科教育講座とＮＰＯ法人グリーンパートナーおかやま，岡山市役所環境保全課の三者が連携をしてＥＳＤに取り組んだ。以下，説明の中で大学，ＮＰＯ，行政という場合はこの三者を指している。グリーンパートナーおかやまは瀬戸内海における海底ゴミ問題の啓発と改善を目的として活動しているＮＰＯ団体である。海底ゴミ問題を扱うだけでなく，それに関連した河川や山林の環境保全活動などもおこなっている。

三者の本格的な協力体制は2011年２月より始まり，2012年３月まで事業は継続した。その間に，三者が連携した事業は以下の３つである。

① 海底ゴミ回収底曳き網体験学習「ワクワクキッズ　海底探検隊」(2011月７月)
② 山林不法投棄ゴミの回収・体験学習（2011年10月）
③ 海底ゴミ問題の啓発を目的としたクレイアニメ制作（2012年３月）

事業①は，底引き網漁船によって海底ゴミを回収し，分別する体験活動であった。ここでは，海底ゴミ問題を扱ったＥＳＤ学習プログラムを小学生を対象に実施した。事業②は，山林の不法投棄現場に行き，実際に廃棄物を除去するものであった。ここでは,小学生を対象とした学習プログラム作成したが,実際には大学生,大人に対して実施した。事業③は,海底ゴミ問題をより多くの人にわかりやすく周知するために，小学生向けのクレイアニメを制作するというものである。大学はシナリオ制作に協力した。

これらの取り組みの中から，本研究では事業①の海底ゴミ回収底曳き網体験学習を取り上げる。事業①は，３つの事業の中でもっとも準備時間が長く，三者で検討会を開いた頻度が高かった。また，実際に小中学生に対してプログラムを実施することができた。

（小山大輔）

Ⅲ．ＥＳＤ事業展開のプロセス

海底ゴミ問題を扱ったＥＳＤ学習プログラムは大学が主体となって開発した。プログラム開発にあたっては，定期的に検討会を開いて三者で意見交換を行った。その際ＮＰＯからは，瀬戸内海の海底ゴミ問題に関する専門的な知識について，行政からはＥＳＤの視点について提案があった，大学は両者の要望を受け入れ，調整しながら学習プログラムを開発した。

行政，ＮＰＯ，大学の三者は，合計５回にわたって学習プログラムについての検討会を開いた。意見交換を重ねることで，学習プログラムを改善していった。行政からは，過去・現在・未来のつながりを意識することや,将来の希望を持たせる終結など,ＥＳＤの観点を学習プログラムに組み入れるための工夫について指摘を受けた。ＮＰＯからは海底ゴミ問題の歴史的背景や原因と，現在どのようなことが問題になっているか，といった海底ゴミ問題に関する知識の提供を受けた。大学は，行政とＮＰＯの要望を，授業目標や子どもの発達段階などと照らし合わせながら吟味し取り入れていった。検討会に参加した大学，行政，ＮＰＯはそれぞれ立場が異なっていたが，検討会を数回開き，意見交換を密にすることで積極的に意見を出し合える対等な関係を築くことができた。

連携においては，それぞれの異なった立場を活かして，相互にメリットのある互恵的な関係が構築できた。行政にとっては，大学院生にＥＳＤの理念を知らせることができたこと，ＥＳＤの視点を取り入れた学習プログラムを実施したことといった利点があった。ＮＰＯにとっては，海底ゴミ問題を広く周知できたことと，小学生に適した「わかりやすい」学習を実施できたことが利点であった。大学にとっては，授業の理論や方法などの大学での学びを実証することができたこと，実際に授業を考え実施するといった教員養成に必要なトレーニングができたことが利点であった。

事業が成功した要因として，事業の企画・運営において三者が異なる役割を担ったことがあげられる。大学は，教育に関する専門性を活かしながら学習プログラムを開発・実施する役割を担った（学習のコーディネーター)。行政は，ＥＳＤに関する専門性を活かし，学習プログラムと事業をよりＥＳＤの理念にかなったものにする役割を担った（ＥＳＤコーディネーター)。ＮＰＯは事業を企画し，運営する役割を担った（事業のコーディネーター)。三者がそれぞれの専門性を活かすことで，事業の運営が円滑になり,その学習効果を高めることができた。

このように行政･ＮＰＯ･大学の三者の間に対等･互恵の関係を構築できたことが，事業成功のうえで重要であったと言える。　（小山大輔）

Ⅳ．三者連携の成果と課題

行政，ＮＰＯ，大学の三者連携によって得られた

成果としては，人的・知的資源の相互提供ができたことが挙げられよう。このことは，事業の後に実施したインタビューからも裏付けられている。

人的資源の相互提供とは，具体的には，行政，ＮＰＯ，大学がそれぞれ，ＥＳＤコーディネーター，事業のコーディネーター，学習のコーディネーターの役割を果たしたことである。事業後のインタビューでは，「連携において大学院生はどのような役割を果たしたか」，「連携においてあなたはどのような役割を果たしたか」と質問し，それぞれが果たした役割を再確認できた。

また，知的資源の相互提供とは，具体的には，行政からはＥＳＤに関する知識・経験を，ＮＰＯからは海底ゴミ問題に関する知識・経験を，大学からは教育に関する知識・経験を，検討会の場でそれぞれ出し合って互いに学びあうことができたことである。それは，例えば，インタビューでの「ＥＳＤについては理解していたが，それをどのように子どもに伝えたらよいのかについては，今回の連携で大学院生から学ぶことができた」という行政からの意見でも確認できた。

このように教育プログラム開発にあたっては，大学には連携において外部機関のニーズを調整することが求められていると言える。また，連携においては意見交換を密にして，対等互恵の関係を構築することが必要であることも明らかになった。

（小山大輔）

Ⅴ．開発したＥＳＤ学習プログラムの原理―体験と知識理解の効果的な融合による学習プログラム―

１．従来のＥＳＤの課題

現在行われているＥＳＤの実践の多くは，価値観や行動の変革を目標としており，その際には体験や参加型学習といった方法が用いられている。そのようなＥＳＤの実践は，様々な報告が示す通り，一定の目標を達成することができており，優れたものであると言える。しかしながら，従来のＥＳＤは，持続可能な社会の形成者としての資質を十分に育成できているとは言い難い面もある。その理由は，以下の二点である。

① 科学的社会認識の形成という面が弱い。
② 特定の価値観に基づく行動や態度を子どもに押し付けるものとなっている。

第一は，事実認識に関することである。児童が持続可能な社会の形成者となるためには，現状はどうなっているのか，問題の原因は何かを科学的に認識したうえで，問題の解決に向けて主体的に思考・判断できなければならない。主体的な思考や判断の基盤となる科学的社会認識がなければ，それは合理的なものとはならず，根拠のない判断となってしまう。体験の中で児童が学ぶことは個人によって違いがあり，社会科学などの学問の成果としての知識を獲得することはできない。体験を核としながらも，系統的に知識を獲得できる場を保障する必要があろう。

第二は，価値認識に関することである。ＥＳＤでは，国際社会で生きる市民として求められる価値観を児童に教授することが主たる目的となる。このようなＥＳＤの目的に関して，桑原敏典は，「民主主義社会における教育は価値多元化を前提としており，児童に特定の態度や生き方を押しつけることは望ましくないが，ＥＳＤには必ずしもこの原理に合致していない部分があると言える」[1)] と述べている。価値認識に関わる教育では，児童の認識を閉ざさないことが重要であるが，ＥＳＤについては特にこの点に配慮が必要であり，開かれた認識形成が難しい教育であると言えるのである。従来のＥＳＤにおいては，この点について，必ずしも配慮が十分になされていたとは言えない面があった。

本研究においては，以上の二点の課題を克服し，持続可能な社会の形成者としての資質を育成するためのプログラムの開発に取り組んだ。具体的には，海や山に存在するゴミの問題を取り上げて，体験を通して捉えたことをもとに自らの行動を考えるプログラムを考案した。

２．体験を核とした開発プログラムの原理

本研究では，持続可能な社会の形成者としての資質を育成することを目標としたプログラムを開発した。その資質としては，市民的活動に取り組もうとする態度や，実際に行動することが挙げられる。それは，社会の形成者として重要な資質の一つであろう。しかし，大人が大切だと思う決まりやルールを守るように教えるだけでは，特定の価値観に基づく行動や態度を子どもに押し付け，正確な事実に基づかない判断や行動を促してしまいかねない。児童が持続可能な社会の形成者となるためには，現状はどうなっているのか，問題の原因は何かを科学的に認識したうえで，問題の解決に向けて主体的に思考・判断していくことができる力の育成が不可欠である。

そこで，本研究では，特定の態度や行動へと子どもを導くのではなく，事実に基づきながら，開かれた態度･行動の形成を目指す。このような目標をもった開発プログラムの授業構成原理は，以下の三点にまとめられよう。

① 社会の持続可能性に関する科学的社会認識形成を基盤とする。
② 持続可能な社会の形成という視点から，自らの価値観を見直させる。
③ 持続可能な社会の形成を促すための態度や行動について自分でできることを考えさせる。

第一の原理は，持続可能性という観点から，合理的な判断を行うための基盤を作るためのものである。合理的な判断には，その根拠となる社会認識の形成が必要である。特に，持続可能性に関する問題に対しては，将来に起こりうる結果の予測や，その評価をふまえて判断するために，現状に関する科学的な社会認識の形成が必要となる。

第二の原理は，社会のあり方に対する児童の認識の変革を促そうとするものである。児童は，今，ともに生活する人々，あるいは現在生きている人々が同じように利益や幸福を得られるようにするにはどうすべきかを考えることはできるであろう。しかし，社会の持続可能性ということを考慮するならば，今の世代だけではなく，将来の世代が受け取るべき利益や幸福についても考える必要がある。このような判断の枠組みの変革を促す授業が求められるのである。

第三の原理は，科学的な社会認識と反省的に吟味された価値観を基に，態度や行動の決定までも視野に入れようとするものである。この際に留意すべきことは，先にも述べたように児童の態度や行動を方向づけないということである。ＥＳＤそれ自体がある程度社会を方向づける概念であるため，児童に特定の価値観を教え込む傾向がある点に留意すべきであろう。今回は，行政やＮＰＯの方々からＥＳＤが求める価値観を扱うように要望があったため，その価値観の枠内で事実に基づいて自主的な判断ができるようになることを目指した。

以上の三つの原理を基に，学習プログラムを開発した。（杉田直樹）

Ⅵ．開発したプログラムの実際

プログラムは，上述した三つの原理を基に開発し，2011年７月31日に実施したものである。以下，海底ゴミを扱った授業の概要を示す。詳細については，後に資料として学習指導案を示している。

第一の過程は，問題の原因の把握である。小豆島に向かう船内で，海底ゴミに関する知識を獲得させ，そのような問題が起きている原因を把握させる。これは，小豆島の現状を事例として，海底ゴミ全体に通じるような説明力の高い知識を獲得させることがねらいである。具体的には，海底ゴミが減らない理由として「川からゴミが流れてくる」「人間が捨てる」といったような知識を獲得させたい。

第二の過程は，自分の生活と問題のつながりの実感的把握である。船内で知識を獲得したのち，小豆島でゴミの引き揚げ・分別を行い，ゴミが日常生活でよく見かけるものであることを実感的に捉えさせ，「このままではいけない」と自身の価値観を見直す機会とする。実際の体験を通すことで，船内で学んだことを確認するとともに，実物を見ることで児童の価値観を揺さぶるのである。この点が，体験を核とした授業の特徴であり利点であると言えよう。

第三の過程は，態度や行動の見直しである。知識と体験をもとに，自分なりに行動の形を考えるのである。このことで，ＥＳＤの枠内ではあるが，事実をもとにした開かれた価値観の形成と，行動の決定を保障する。また，ワークシートで「ちょっと難しい」に分類したものは，「どうしてできないのか」を考えることで，あることを達成するためには別のことを我慢しなければならないなど，葛藤が存在するために解決が難しいということも理解できよう。

（杉田直樹）

Ⅶ．プログラム開発の成果と課題

プログラム開発の成果は次の二点である。

第一は，子どもに体験をふまえながら海ゴミが瀬戸内海に蓄積されているという事実とその原因や影響を理解させることができたということである。

第二は，ゴミの除去に向けて自分たちにもできることがあることに気付かせるとともに，それを実際に行うこと，さらには将来にわたって継続して取り組むことの難しさに気付かせることができたことである。

しかしながら，次のような課題も明らかになった。
①体験活動と社会認識形成の関係を十分に解明し得なかったこと。
②世代間の公正という視点までは捉えさせることができなかったこと。

特に，第二の価値認識に関する課題については今後検討が必要である。生物多様性や他者との利益配分に関する記述が見られた児童は多かったが，将来の世代のためにも問題を解決しようという記述は見られなかった。これは，授業において「現在の問題をどのように解決するか」に焦点を当てすぎてしまったために起きたと考えている。今後は，プログラムの中に，将来の世代という視点を組み込み，将来のために活動を継続することが大切であるということを捉えさせるプログラムの開発を目指したい。

（杉田直樹）

桑原　敏典　・　杉田　直樹　・　小山　大輔

【資料　単元「守ろう！私たちの瀬戸内海」学習指導案】

１．単元名　「守ろう！私たちの瀬戸内海」

２．目　標　瀬戸内海の海底に人々の生活から出たゴミが蓄積されている現状を理解し、その原因の追究や体験を通して、瀬戸内海をきれいにするためには自分たちはこれからどうすればよいかを考えることができる。

３．対　象　小学校１年生～6 年生、中学生

４．単元の概要

過　程	学　習　活　動	児　童　の　認　識　内　容
問題の原因の把握	・小豆島に向かう船内で、なぜ海底ゴミが減らないのかを考える。	・川からゴミが流れてくるから、海底ゴミは減らない。 ・人間がゴミを好き勝手に捨てているから、海底ゴミが減らない。
自分の生活と問題のつながりの実感的把握	・底引き網で海底ゴミを引き揚げる様子を見る。 ・引き揚げられた海底ゴミを分別する。	・瀬戸内海の海底には多くのゴミがある。 ・ゴミは、自分たちの日常生活から出てくるものばかりである。 ・自分たちの生活が瀬戸内海の海底を汚している。
態度や行動の見直し	・学習したことや体験したことをふまえて自分たちができることは何かを考える。 ・学んだことや感じたことを絵日記に書く。	・自分たちに今できること、将来できることが何かある。 ・一人でできることもあれば、皆で協力すればできることもある。

５．単元の展開

学習活動	指導・支援と留意点	準備等
【導入】 １．学習の体制を整える。	○今日のグループ学習について説明をする。 「今日は、海のゴミの問題について勉強します。勉強する時には、何人かでグループをつくって話し合いをします。知らない人とグループになることがいやだという人もいるかもしれませんが、今日はできるだけ新しい友達をつくって帰るということも目標の一つですので、たくさん友だちをつくれるように頑張りましょう。」	・見知らぬ人とでも積極的には話し合いができるように意識づけをする。
【展開１】 ２．グループ分けをする。	○グループ分けをし、リーダーを決め、自己紹介をさせる。 「今から、みんなで勉強するためにグループ分けをしたいと思います。中学生、５、６年生の人達は、前に出てきてください。中学生、５、６年生の人達にリーダーになってもらって、話し合いの時に司会をしてもらおうと思います。」 「次に１、２年生の人達は前に出てきてください。」 「最後に、３、４年生の人達は前に出てきてください。」	・グループに分ける。 ・各グループに旗を持たせ、自分がどのグループに所属しているかが分かるようにする。

	「いま分けたグループで勉強していきます。グループの人達と仲良くできるように、自己紹介をしておきましょう。名前と、学年と、どこから来たかということをみんなに教えてあげてください。他のグループとぶつからないように広がって、自己紹介が終わったら座ってください。」	・児童たちが自己紹介をしやすいように見て回る。
３．瀬戸内海の漁業について知る。 （全体での学習） 発問「昔話を知っていますか。」	○瀬戸内海は魚がたくさん獲れていたが、だんだん漁獲量が減っていることを確認する。 「今日は、瀬戸内海について勉強していきます。瀬戸内海は、いまわたしたちがいる海です。ところでみなさん、『タイやヒラメの舞い踊り』が出てくる昔話を知っていますか。魚が竜宮城で踊っている話です。」 「答えは浦島太郎です。僕たちが今いるこの海のことを瀬戸内海と言いますが、瀬戸内海は浦島太郎の舞台だったという説もあります。いま外を見ても、青くてきれいな海ですね。」 「瀬戸内海では色々な魚がとれます。この前、『秘密のケンミン show』を見ていたら、サワラという魚が紹介されていました。その時は、『岡山県民は、サワラを刺身で食べる』と紹介されており、他の県の人たちは驚いていました。岡山では新鮮なうちに食べられたから、刺身にできたんですね。しかし、その鰆も昔はたくさん取れていたのに、獲れる量が減ってしまっています。どれくらい減ったのか、少し見てみましょう。」 「かなり減ってしまっていますね。これはサワラだけでなく、他の魚にも言えることです。30 年前には、イカも手づかみで獲れるほどたくさんいたそうです。」	・現在も見た目にはきれいな海が広がっていることを確認する。
４．瀬戸内海の魚の数が減小した原因を考える。 （グループ学習） 発問「どうして魚が減ってしまったのでしょうか。」	○どうして瀬戸内海で魚のとれる量が減ってしまったのかをグループで予想し、発表する。 「どうして魚が減ってしまったのかを、グループで考えてみてください。」 「みんなの意見を聞いていると、二つのことが言えると思います。一つは、魚が住んでいた海の様子が変わってしまったこと、もう一つは、魚をたくさん獲ってしまったということです。」 「魚が住む海の様子が変わったのは、海の浅い部分である浅瀬や、砂浜、海水と土が混ざった干潟を埋め立てたことで、藻のひとつであるアマモが減少してしまったからです。アマモは、魚が産卵したり、かくれがにしたりする役割をもっていましたが、それがなくなったことで、魚は卵を産めなくなってしまい、数が減ってしまいました。」 「たくさん獲ってしまったのは、『魚はいくらとってもなくならない』、『自然は放っておけばもとに戻る』といったような、間違った考え方があったからです。」	・意見を集約して、魚の住む環境が変わったこと、魚の数自体が減ったという２点にまとめる。
５．海底ゴミがどんなものかを知る。 （グループ学習） 発問「海の底に沈んでいるゴミはどれでしょうか。」	○海底ゴミだと思うものを自分たちで予想することを通して、海底ゴミがどのようなものなのかを知る。 「海の様子が変わってしまったのは、海の底にゴミがたまってしまったことも一つの例として挙げられます。プリントに書いているもののうち、みんなが海の底に沈んでいるゴミだと思うものはいくつあるでしょうか。グループで考えてみましょう。」 「正解は全部です。これらのものは、全て海の底にたまっています。こういった海の底にたまっているゴミ	・本来海にはない、人が作ったものが海の底にあることに気付かせる。

	を海底ゴミといいます。海底ゴミは、空き缶やプラスチックなどの、くさらないもの、自然にかえらないものであることが多いです。」	
6．どうして海底ゴミが減らないかを考える。 （グループ学習） 発問「どこで捨てられたのでしょうか。」 発問「誰がすてたのでしょうか。」 発問「どうやって小豆島までやって来たのでしょうか。」 発問「なぜゴミを捨てるのでしょうか。」 発問「どうすればみんなの気持ちを変えることができるのでしょうか。」	○海底ゴミがどこから、どのようにやって来るかを考えることを通して、ゴミを捨てるのは、ゴミが自然にかえってなくならないとわかっているのに、知らないふりをしているからであるということを捉えさせる。 「今向かっている小豆島には、海底ゴミがたまっています。小豆島で捨てられたものではなく、どこからかやって来ています。このゴミは、どこで、誰が捨てて、どうやって小豆島まで来たのでしょうか。グループで考えてみましょう。」 「ゴミは、色々なところで捨てられています。そして、色々な所からやってきます。波や川の流れにのって小豆島までやってくるのです。」 （写真を提示しながら説明） 「そして、色々な場所で捨てられているということは、色々な人が捨てているということです。」 「みんなはこの『誰か』に入っていますか。そのあたりにゴミを捨てたことはないでしょうか。自分がゴミを捨てたときのことを思い出しながら、なんでゴミを捨てるのか考えてみましょう。捨ててない人も、捨てる人達の気持ちを考えてみましょう。」 「ゴミを捨てるのは、ゴミが自然にかえってなくならないとわかっているのに、知らないふりをしているからです。」 「どうすればみんなの気持ちを変えることができるのか、グループで考えてみましょう。」 「いろんな意見が出てきましたね。ゴミがたまっていることは知っていても、実際にどんな風になっているかは知らない人が多いです。そんな人たちにも、きちんと『ゴミを捨てることは悪いことだ』と伝えられるように、実際にゴミがどれくらい海の底にたまっているかを見てみましょう。」	・自分の行動をふり返り、当事者意識が持てるようにする ・二枚目のワークシートを配る ・ゴミが減らないのは、人間の身勝手さによるものであることを気付かせる。
【展開２】 7．ゴミの回収・分別の作業を行う。		
【展開３】 8．学習のふりかえりをする （全体の学習） 発問「海底ゴミを見て、どう思いましたか。」 発問「みんなが海底ゴミを減らすためにできることは何でしょうか。」 発問「プリントの取り組みはできそうですか、できそうなら誰とやりますか。」	○海底ゴミを実際に見た後で、海底ゴミを減らすために自分には何ができるかを考え、学習のまとめをする。 「海底ゴミを実際に見て、どう思いましたか。」 「みなさんが海底ゴミを減らすためにできることは何でしょう。」 「海底ゴミを減らすための取り組みをプリントに挙げてみました。その取り組みを自分ができそうか、できるのなら誰と一緒にやるのかを考えてみましょう。」 （ワークシートに記入する。） 「どのようなことができそうですか。できそうだと思うものに手を上げてください。」 （手の上がりが少なかった選択肢に言及する。） 「これはなんでできないと思ったのだろう。」 「ここに書いてあることは、大人でも、分かっていてもできない、やっていない人がたくさんいます。だから、みなさんができないと思うことも、間違いではあ	・環境のためにやさしい行動を全てできなくても、自分にできることから少しずつ取り組むことが大切であることを理解させる。

【終結】 ８．絵日記を書いて、本日の学習を振り返る。	りません。環境を守ろうと思ったら、たくさん働かなくてはいけません。お金もかかるでしょう。そのようなこととバランスをとって続けていくことが大切です。」 「今日は色々な会社の人たち、グリーンパートナーおかやま、岡山大学、岡山市役所の人たち、そして、みなさんに協力してもらって出来ています。こんなにたくさんの人たちが集まって海底ゴミを引き揚げました。みなさんも、その一員としてやりとげました。だから、これからも瀬戸内海のきれいな海を守るために、協力してほしいのです。今日は、テレビがやってきていますし、みなさんのやっていることは、環境を守る取り組みの一番新しくて大事なものとして、とても注目されています。だから、この今日勉強したことを忘れずに、これからも環境について考えてほしいと思います。」 「それでは、最後に今日のできごとの中で、一番心に残っていることを絵日記に描いてみましょう。」 ○絵日記を配る。	

（杉田直樹）

Ⅷ．おわりに

本研究では，学校と学校外の諸機関が連携をしてＥＳＤに取り組むための効果的な方法を解明するための前段階として，大学がコーディネーターとなって行政とＮＰＯを取り結び，ＥＳＤの学習プログラムを開発・実践するための方法を，具体的な事業の展開を通して明らかにした。全国的にはＥＳＤの先進地域として知られている岡山であるが，行政やＮＰＯが中心となって取り組んでいるＥＳＤの優れた成果は，まだ十分に学校現場に浸透しているとは言い難い。したがって，本研究の成果は，岡山の学校現場におけるＥＳＤの普及・発展に大いに寄与し得るものを考えられる。

本稿においては，取り組んだ三つの事業のうち一つしか分析をし得なかったが，他の二事業も合わせて学校の教育改善と教員養成プログラムの改善という点からも今後考察していきたいと考えている。

（桑原敏典）

【註】

１）桑原敏典「持続可能な社会の形成を目指した社会科教材開発の原理と方法」日本社会科教育学会『社会科教育研究』第113号，2011年，p.74.

【参考文献】

①桑原敏典「持続可能な社会の形成を目指した社会科教材開発の原理と方法」日本社会科教育学会『社会科教育研究』第113号，2011年，pp.72-83.
②岩田一彦『社会科固有の授業理論・30の視点―総合的学習との関係を明確にする視点―』2001年 .
③開発教育協会内 ESD 開発教育カリキュラム研究会『開発教育で実践する ESD カリキュラム―地域を掘り下げ，世界とつながる学びのデザイン』学文社，2010年 .
④金沢大学『持続可能な地域社会づくりに向けた学校教育　北陸におけるユネスコ･スクール事例集』金沢大学，2010年 .
⑤金沢大学環境保全センター『東北･北陸ユネスコ･スクール交流会実践事例集』金沢大学環境保全センター，2011年 .
⑥北海道教育大学釧路校 ESD 推進センター『ESD･ユネスコ・スクール研修会報告書』北海道教育大学釧路校 ESD 推進センター，2012年 .
⑦松山 ESD 促進実行委員会『国際交流・国際協力に基づく ESD 教材・カリキュラム』松山 ESD 促進実行委員会，2009年。

（本研究は，財団法人八雲環境科学振興財団から平成23年度環境研究助成を受けて取り組んだものである。）