世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World
Musashino University
武蔵野大学 学術機関リポジトリ
Musashino University Academic Institutional Repository

教育プログラムをESD化するための一手法について

メタデータ	言語: Japanese
	出版者:
	公開日: 2016-10-28
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 村山, 史世, 小宮, 菜摘
	メールアドレス:
	所属:
URL	https://mu.repo.nii.ac.jp/records/292

教育プログラムをESD化するための一手法について

A Method to Create a Program of Education for Sustainable Development

村　山　史　世*
MURAYAMA, Fumiyo

小　宮　菜　摘†
KOMIYA, Natsumi

はじめに

ESDはEducation for Sustainable Developmentの略称であり、「持続可能な開発のための教育」と訳されている。本稿は、ある教育プログラムからESDのプログラムを作成するための書式と手順を提案する。

麻布大学は、平成25年度環境省事業「持続可能な地域づくりを担う人材育成事業」の神奈川地域事務局を担当し、相模原市立青根小学校校長、相模原市立青根中学校校長、相模原市教育委員会の指導主事、県庁職員、公民館関係者や㈱さがみはら産業創造センター職員など多様な主体から構成される「ワーキンググループ」を組織した。そして、環境省が作成したESDモデルプログラム[1]から1つを選んで神奈川県内の小中学校で実践する「実証事業」として2014年1月23日に青根小学校で「学校林から“青根の輝き”を伝えよう」[2]を実施するとともに、ESDの「普及・啓発事業」として同年1月27日に相模大野のユニコムプラザさがみはらで「ESDのつくり方ワークショップ」を実施した。「ESDのつくり方ワークショップ」で開発されたのが、本報告で提案する書式と手順である。

1．背景

2002年8月のヨハネスブルクサミット「持続可能な開発に関する世界首脳会議」で日本政府はESDを提案し、実施文書に盛り込まれた。これを受けて同年12月の第57回国連総会本会議で「ESDの10年」が採択される。「国連持続可能な開発のための教育の10年実施計画」を2年かけて策定した後、2005年から「ESDの10年」がスタートした。

我が国においても、「ESDの10年」関係省庁連絡会議により、2006年3月に国内実施計画が

*環境研究所客員研究員　†武蔵野美術大学

策定された。2008年には教育振興基本計画にESDの理念が盛り込まれるとともに、学習指導要領の改訂において、ESDの理念に沿った学習内容の充実が図られた[3]。

「ESDの10年」の最終年である2014年は、10月と11月に岡山と愛知で「ESDに関するユネスコ世界会議」が開催される。

このように世界的にも国内的にもESDの普及啓発に力を入れているが、ESDの知名度は決して高くなく[4]、学校教育および社会教育の現場においてESDの実践が全国的に展開されているわけでもない。

ESDが学校教育および社会教育の現場で普及しないのはなぜか。まずESDの概念の理解が難しいことが考えられる。概念の理解が難しければ、ESDの実践も難しい。例えば「国連持続可能な開発のための教育の10年」関係省庁連絡会議による「我が国における『国連持続可能な開発のための教育の10年』実施計画」[5]は、ESDの目標を「すべての人が質の高い教育の恩恵を享受し、また、持続可能な開発のために求められる原則、価値観及び行動が、あらゆる教育や学びの場に取り込まれ、環境、経済、社会の面において持続可能な将来が実現できるような行動の変革をもたらすことであり、その結果として持続可能な社会への変革を実現すること」と定めている。要約すれば、「持続可能な開発のために必要な価値観を学んだ個人の行動の変容が持続可能な社会をもたらすようにESDを実践すること」となる。しかし、学ぶべき「持続可能な開発のために必要な価値観」も、目指すべき「持続可能な社会の概念」も、そしてESDのプログラムの作成方法や実践方法も、実施計画は具体的に記述しておらず、結局は教育現場に委ねている。教育現場でESDを実践するためには、教育者は自らESDの概念を学び実践するしかないが、その負担は小さくない。

学校教育の現場で教員が各教科の授業においてESDを展開することを目指してESDの枠組みを提示しているのが、国立教育政策研究所『学校における持続可能な発展のための教育（ESD）に関する研究（最終報告書）』[6]である。学校教育におけるESDの目的を「持続可能な社会づくりに関わる課題を見いだし，それらを解決するために必要な能力・態度を身に付けること」[7]と設定した上で、持続可能な社会づくりの6つの構成概念とESDの視点に立った学習指導で重視する7つの能力・態度を明らかにした。持続可能な社会づくりの6つの構成概念とは「Ⅰ多様性」「Ⅱ相互性」「Ⅲ有限性」「Ⅳ公平性」「Ⅴ連携性」「Ⅵ責任性」であり、7つの能力・態度とは「①批判的に考える力」「②未来像を予測して計画を立てる力」「③多面的、総合的に考える力」「④コミュニケーションを行う力」「⑤他者と協力する態度」「⑥つながりを尊重する態度」「⑦進んで参加する態度」である。さらに、実際に学習指導を進める上で「(1) 教材のつながり」、「(2) 人のつながり」、「(3) 能力・態度のつながり」の3つのつながりに留意することが重要である。

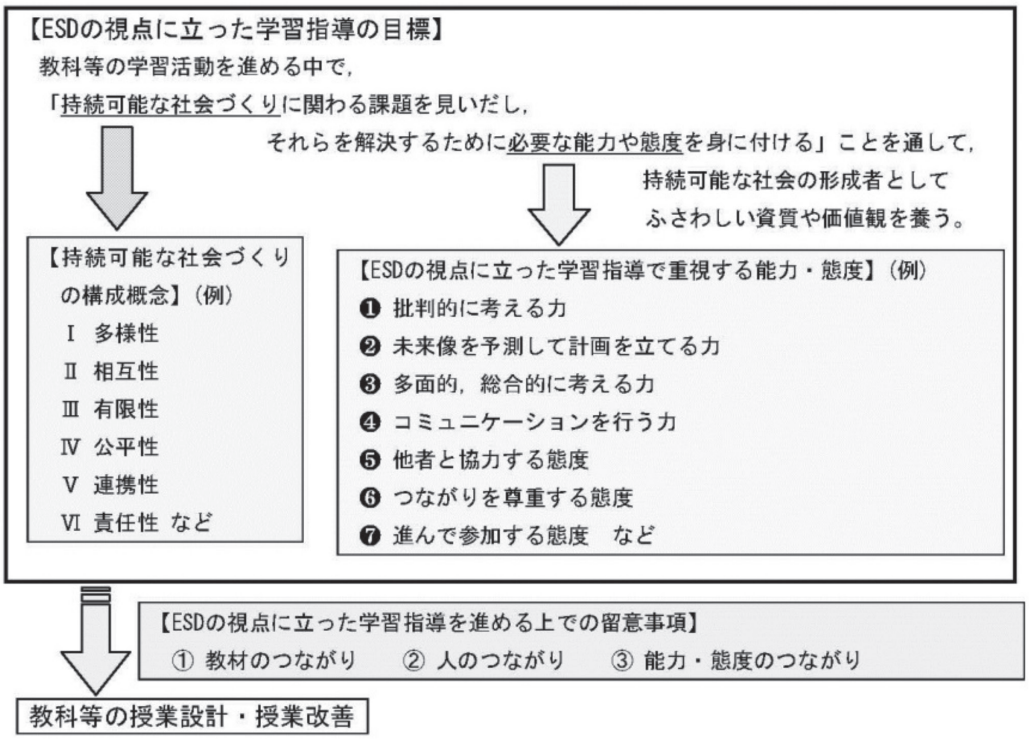

図１　ESD の学習指導課程を構想し展開するために必要な枠組み[8]

「この枠組みを活用して、持続可能な社会づくりの構成概念、ESDで重視する能力・態度、そして3つのつながりなどを意識して教育プログラムを改善してゆけば、ESDプログラムを構成できる」との想定に基づいて、以下のような手順と書式を開発し、小中高等学校の教員およびESD・環境教育を実施する事業者・NPO等を対象とした「ESDのつくり方ワークショップ」で試行した。

２．手順と書式の開発

手順と書式の開発においては、筆者達が実際に企画・実施した環境教育プログラムを振り返ることで、ESDを構成するための課題を検討した。検討した環境教育プログラムは、ワーキンググループのメンバーである相模原市立青根小学校校長の依頼に基づいて、同校の全校児童13人を対象に2012年6月の総合的学習の時間で実施した「青根小学校グリーンマップ[9]大作戦」であった。

教育プログラムは、「ねらい・目的」「内容・手段・方法・教材・日程」「評価」で構成されている。本プログラムに当てはめてみると、「ねらい・目的」は「グリーンマップを通して地域に興味を持ってもらう」ことであり、そのために「グリーンマップアイコンを使って青根小学校がどんなところかを子ども達が大学生に対して発表してもらう」ためのプログラムの流れを構成し

た。そして「グリーンマップと地域に興味・関心を持ってくれたか」や「子どもと大学生が交流できたか」をプログラムの達成目標に対する評価の観点として設定したうえで、「後日子ども達と青根小学校の先生でグリーンマップを完成してくれた」や「子ども達と大学生の継続的交流のきっかけになった」とその成果を評価した。

次に、本プログラムにおける「持続可能な社会づくりの構成概念」に関連した「持続可能な社会づくりの要素」を抽出した。抽出した要素は以下の通りである。

表１　青根小グリーンマップにおける持続可能な社会づくりの要素

構成概念	要素
多様性	意見や捉え方、考え方は一人一人違う。
公平性	多様な見方、意見を認め合う。
相互性	草があるから虫もいる。小学生と大学生が互いに学び合う。
連携性	みんなで協力して学ぶ。みんなで地域を守る。
有限性	学校・地域は限りがあり、いつかなくなる。
責任性	青根小学校の児童であるという責任。

要素を抽出してゆく過程で、要素間のつながり、すなわち要素相互の関連性に気づくことができた。例えば、ある場所を「子どもに優しい場所」と感じる児童もいれば、「やすらぎの場所」と感じる大学生がいるなど、捉え方は一人一人違う（多様性）ので、みんなの意見を認め合うべきである（公平性）、というように。本プログラムの場合は、多様性と公平性、相互性と連携性、有限性と責任性がペアとなることを発見した。

また、「有限性－多様性－相互性」と「責任性－連携性－公平性」の関連性にも気づいた。前者においては、「少子高齢・過疎の青根地域はいずれ消滅する可能性がある（有限性）」との地域課題と、その地域がどのように構成されているか（多様性・相互性）が関連している。つまり「有限性－多様性－相互性」はその地域や世界の構成要素、すなわち「人を取り巻く環境に関する概念」という「事実・存在」を表している。他方、後者においては、地域課題に対して一人一人が自覚をもって（責任性）、みんなで協力して（連携性）行動するとともに、一人一人が大事にされなければならない（公平性）。すなわち、「責任性－連携性－公平性」は、人々がどのように行動するべきかという「人の意思・行動に関する概念」という「規範・当為」を表している[10]。

要素間の関連性に気づきながら抽出作業を続けてゆくと、このプログラムを貫くテーマが顕れてきた。このプログラムは「子ども・教職員・大学生・地域の人に青根を守ってもらえるようにすること」、つまり「青根地域の持続可能性」を目指したプログラムであったことが明らかとなった[11]。このように顕在化した「青根地域の持続可能性」こそは、教育プログラムの「達成目標」の先にある目的であり、ESDとしての「期待目標」である。「青根地域の持続可能性」は、「少子高齢・過疎」という青根の地域課題と表裏一体である。ESDの期待目標は、多様な主体が目指すべき地域の未来像である。

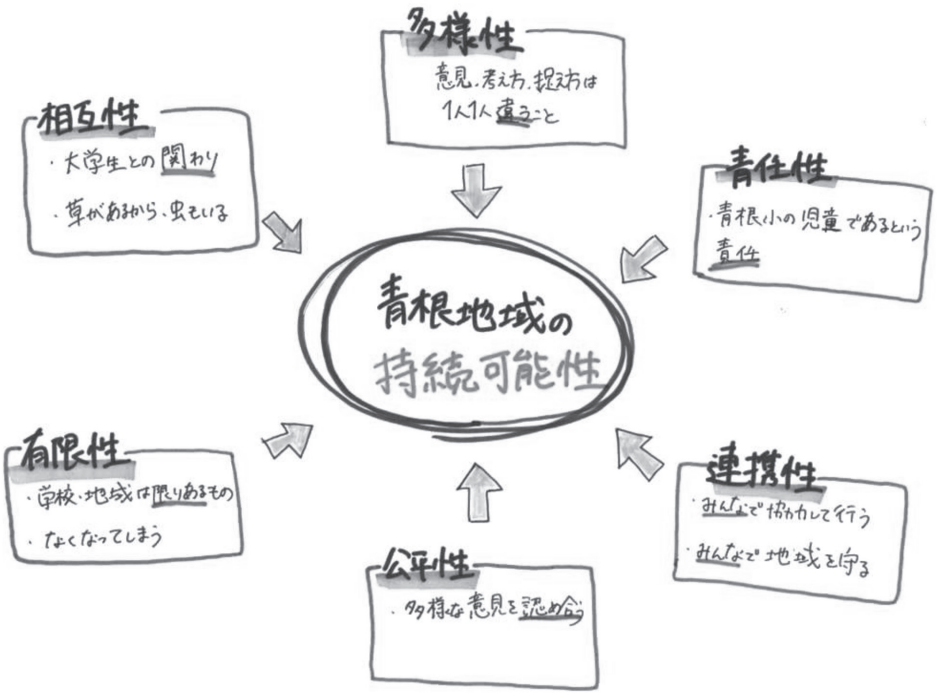

図 2　顕在化した ESD の期待目標

ESDの期待目標が顕在化すると、「青根小学校グリーンマップ大作戦」も他の学校教育の実践や麻布大学生や地元住民が行っている様々な社会教育の実践やまちづくり活動ともつながりがあり、「青根地域の持続可能性」という目的を共通にしていることがわかった。

ESDの期待目標が明確ならば、多様なプログラムの企画・実施が可能となる。例えば、「川の清掃活動」という活動では「川をきれいにすること」が達成目標となる。もしも川のごみが全てなくなったら、目標が達成されたので活動は終結する。しかし、「川の持続可能性」という期待目標を明確にしておけば、「川の持続的な管理や利用」のための清掃活動とは別の活動を企画・実施できる。きれいな川で自然体験活動をしても良いし、川魚を捕獲・販売し、川の保全活動に利用しても良いだろう。

検証の結果、以下の結論に至った。ある教育プログラムをESD化するためには、①プログラムの中の「持続可能な社会づくりの要素」の相互関連性を把握し、②「ESDの期待目標」を顕在化させる必要がある。そして、③「ESDの期待目標」は学習者や地域の具体的な課題と結び付けられるべきである。このようにESDの構造と期待目標および具体的な課題を把握した上で、④教育プログラムの内容や手法を修正すれば、既存の教育プログラムからESDプログラムを作れる。新たなESDプログラムを作る場合もこの4点は踏まえられるべきである。

3．手順と書式

「ESDのつくり方ワークショップ」では、参加者にグループワークで、ある教育プログラムから「持続可能な社会づくりの構成概念」を抽出するとともに、それらの要素のつながりを可視化することで、教育プログラムの改善を図り、ESDプログラムとして再構成してもらった。具体的には、以下のような手順で実施した。

① ESDプログラムづくりの素材のとなる教育プログラムを紹介する。
② 教育プログラムから「持続可能な社会づくりの構成概念」に該当するプログラムの要素、すなわち「持続可能な社会づくりの要素」の抽出をグループワークで行う。抽出には、岡本弥彦、五島政一、佐藤真久、小林辰至が開発した「ESD学習指導題材アイデアシート[12]（以下、ESDアイデアシート）」を活用する。ESDアイデアシートの中央に学習課題や学習内容などの教育プログラムの主題を書き込み、その主題に関する「持続可能な社会づくりの要素」を黄色い付箋紙に書き出し、ESDアイデアシート上に貼り付ける。6つの構成概念に分類できない概念も書き出し、ESDアイデアシート上のどこかに貼り付ける。
③ 筆者達が開発した「ESD構造化シート」の最上部に、題材となる教育プログラムの目標・ねらいを書き込む。

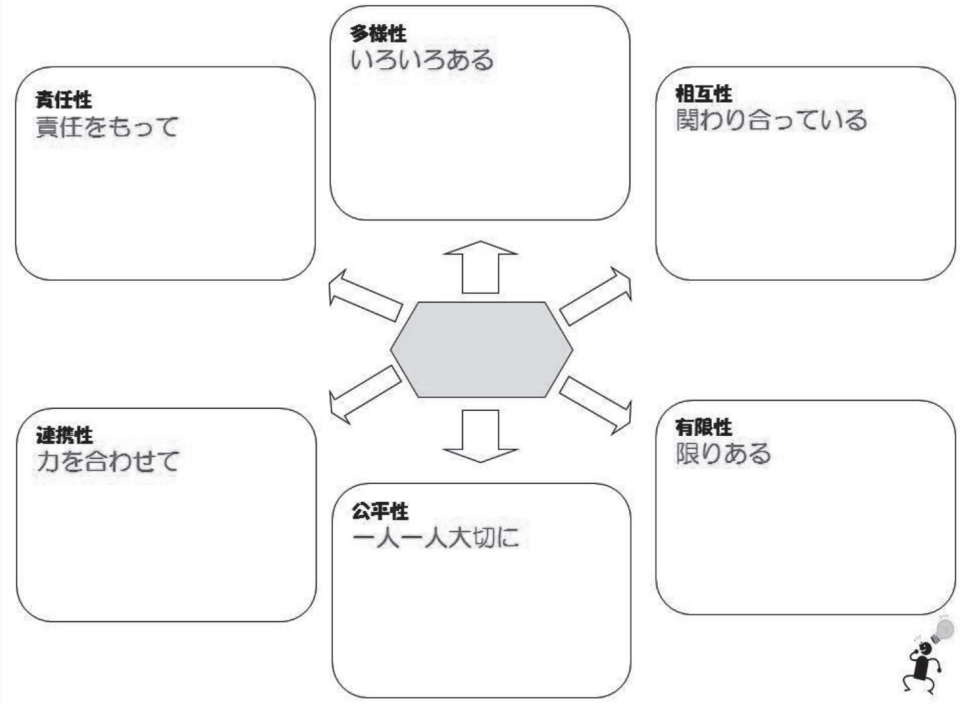

図3　ESDアイデアシート

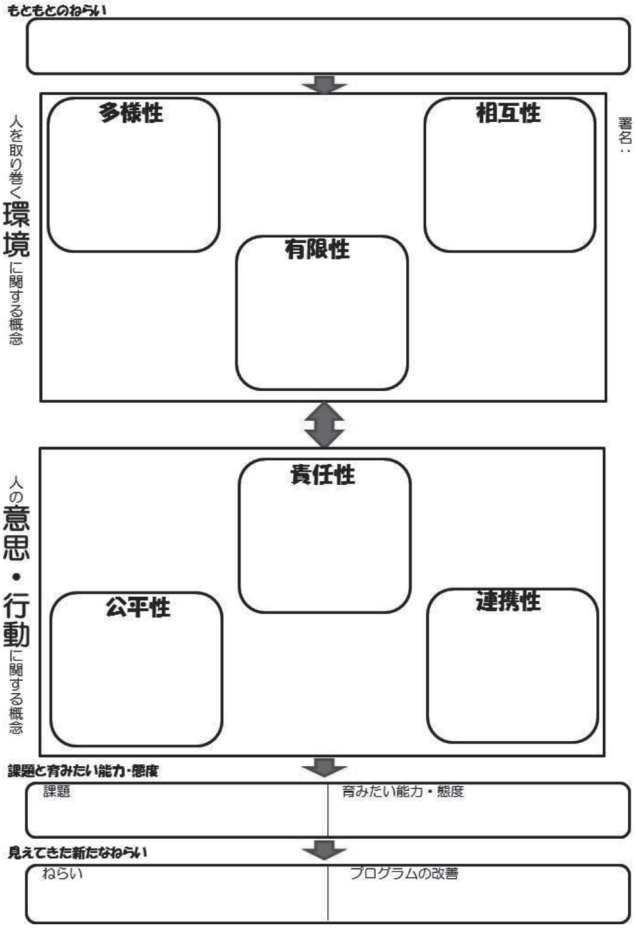

図 4　ESD 構造化シート

④「持続可能な社会づくりの要素」を書き出した黄色い付箋紙を、その内容を確認しながらESD構造化シート上に貼り直す。分類が難しい付箋紙が課題や改善策を示している場合もあるので、議論を深めながら貼る位置を決める。

⑤　ESD構造化シート上に線や矢印などの関係性を示す記号や文字を記入し、構造を明らかにする。

⑥　討論を通して「課題と育みたい態度・能力」「見えてきた新たなねらい」をピンクの付箋紙に書き出し、それぞれの欄に貼り出す。全ての欄を記入し、議論を重ねることでESD化の方向性を明確にする。

4．素材としての「親と子の自然環境セミナー 2013」

「ESDのつくり方ワークショップ」では、参加者50人を10班に分けて、麻布大学環境教育研

究会が実施した環境教育プログラム「親と子の自然環境セミナー 2013」を紹介し、このプログラムを素材として、上記の書式と手順を用いて教育プログラムのESD化を試みた。

素材とした「親と子の自然環境セミナー 2013」を紹介する。本事業は、相模原市内の小学生親子を対象にして2013年8月25日に実施した環境学習プログラムであり、「子ども達が相模川の川原や生物・礫などについて、野外体験活動を通して親しむとともに、感じたことや見つけたことなどをフィールドノートに表現すること」を目的としている。この目的のために、大学教員の指導のもと大学生が主体的にプログラムの企画・運営を行う。事業当日は、高校生の学習支援ボランティアもスタッフに加わる。このように、大学教員、大学生、高校生、小学生およびその保護者というような多様な主体の交流を通した学びも本事業の特色である。

当日のプログラムは以下の通りである。

8月25日（日）9：00-16：00　　麻布大学大教室および相模川の大島川原

① 受付　麻布大学大教室
② アイスブレイク「笹舟作り」
③ 開講式
④ バスで相模川へ移動（車中で岩石と水生生物についての紙芝居を活用した講義）
⑤ 大島川原でのアクティビティ
　・笹舟レース
　・水質調査（透視度）
　・ダムづくり
　・水生生物調査
　・自分だけの石を探そう
⑥ バスで麻布大学へ移動
⑦ 昼食・休憩・岩石洗浄
⑧ 活動の振り返り・フィールドノードづくりの説明
⑨ フィールドノートづくり
⑩ 水質調査デモンストレーション
⑪ 発表会
⑫ 閉講式

当日の参加者数は13組34人（内訳:小学生18人，未就学児童1人，大人15人）であり、スタッフは大学生21人、高校生8人、教員1人、市民1人の計31人であった。事故もなく、安全に事業は実施された。

プログラムに対しては以下の3点で評価を行った。①野外体験活動で川･礫･生物に親しめたか。②体験をフィールドノートや口頭発表で表現できたか。③多様な主体と交流できたか。以上の観点から参加者の観察やアンケート分析をしたところ、達成度も満足度も高かった。

5．グループワークによる ESD 化

ESDのつくり方ワークショップにおいて、「親と子の自然環境セミナー 2013」の教育プログラムをESDプログラムへと改善できたかは、以下の4つの観点で評価をした。①素材となる「親と子の自然環境セミナー 2013」の教育プログラムから「持続可能な社会づくりの要素」を抽出できたか。②抽出された要素間の関係性と構造に気づけたか。③「新たなねらい」つまり「ESDの期待目標」が導けたか。④ESDの期待目標を意識して教育プログラムを修正できたか。

グループワークで記入された全10班のESDアイデアシートとESD構造化シートの分析結果は以下の通りである。

①持続可能な社会づくりの要素の抽出に関しては、全ての班が、アイデアシートの段階で６構成概念の全てについて要素の抽出に成功している。抽出が難しいと予想していた「公平性」も要素が抽出された。

持続可能な社会づくりの要素をESDアイデアシートからESD構造化シートに貼り移す際、付箋紙が貼られる欄が移動していることもあった。「持続可能な社会づくりの要素」として抽出した付箋紙が、課題や育みたい能力・態度に移動したり、別の概念に移動した。ESDアイデアシート上に顕れた個人のアイデアが、グループワークの討論を通してみんなのアイデアへと共同化・共有化されてゆくツールとしてESD構造化シートは機能している。「持続可能な社会づくりの要素」に関する議論を通じて、プログラムの意義の再評価・再発見や新たなアイデアの付け加えが生じている。この段階ですでに環境教育プログラムからESDプログラムへの変容の兆しが見られる。

②「持続可能な社会づくりの要素相互の関係性と構造の気づき」に関しては、矢印や線・円を記入して要素の関係性を可視化した班は、５班あった。残りの５班も、ピンクの付箋紙の内容は、

写真１　ESD アイデアシート記入例

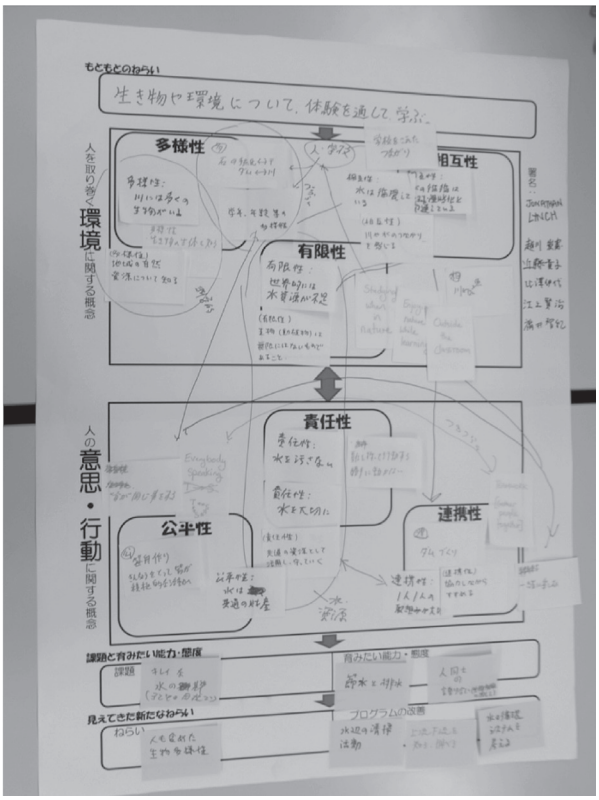

写真２　ESD 構造化シート記入例

要素相互を関連づけた記述が多い。このように全ての班で、要素間の関係性を俯瞰的に捉えながら、プログラムの構造を意識した議論が行われた。

③「ESDの期待目標」については、全10班中、全ての班でESD構造化シートの最下部に位置する「見えてきた新たなねらい」を記入できた。「ESDの期待目標」を、すぐ上欄の「課題」に

表２「課題」と ESD の期待目標

課題	ESD の期待目標
失敗できる場所の必要性。	総合的に考える力を身につける。
チームでの取り組みが少ない。	生きる力を育む。
人間関係の課題。	身近な自然から、大きな自然を考える。
生活習慣の改善。	生活環境を大切にする。人間の心の持続可能性。
下流の人がおいしい水が飲めない。	潤水都市の実現。
次世代に伝える。	環境改善。
―	地域が連携して、川に親しみ楽しく学習できる場づくり。
かげで支えられている安全安心。	自分の子も他の子も子どもたちである。
キレイな水。	人も含めた生物多様性。

関連付けて導く班が多かった。各班の「課題」と「ESDの期待目標」を挙げる。

それぞれの班で、様々な視点でプログラムを捉え直し、ESDの期待目標を導くことができた。この作業は同時に、ESDの期待目標の裏側にある「課題」の抽出である。ESD化を通して、教育プログラムを取り巻く課題を自らの視点で考え、導き、教育の改善点を明確にできた。

④「プログラムの改善」についても、どの班も付箋紙を貼ることには成功している。さらに6班はESD化のための改善点を指摘できた。班によって付箋紙の数が異なったのは、進行状況の差が原因と考えられる。グループワークの様子やファシリテーターからの振り返りからも、改善点の議論まで到達するには時間が十分でなかったことが伺える。

6．評価と考察

前述の4つの観点で評価するならば、今回のグループワークにおいてESDアイデアシートとESD構造化シートの書式および手順は、ESD化のために有効であったと考えられる。ESDアイデアシートを活用してブレインストーミング的に抽出した「持続可能な社会づくりの要素」は、ESD構造化シートに位置づけ直されることによって、要素間のつながり（関係性）を可視化させ、プログラム全体の構造と改善点に気づくことができる。

個々の要素が相互に影響しあいながら、環境や状況に適応して変化しつつも、全体として一定の方向を目指して作動するまとまりや仕組みをもつものをシステム(system)という。ESDプログラム作成過程において、「持続可能な社会づくりの要素」の抽出およびその関係性とESDプログラムの構造の可視化を通じて、「持続可能な社会づくり」に関連させた「ESDの期待目標」を顕在化させる手法は、ESDプログラムをシステムとして捉えているとも言える[13]。

ESDプログラムがシステムであるとすれば、そのプログラム作りにおいて、ESDの事例集を模倣したり、環境教育で活用されている題材と手法で「ESDっぽい教育プログラム」を作成する必要はない。システムに内在する、ESDの期待目標（課題に対応している）、「持続可能な社会づくりの要素」とその関連性を顕在化させて、その点を押さえておきさえすれば、多様なESDプログラムを作成することが可能である。

なお、本稿で提示した手順と書式は試案である。今後もワークショップを試行して、手順と書式も改善してゆきたい。

注

1 http://www.geoc.jp/wp-content/uploads/2011/07/esd_modelguidebook2013.pdf

2 http://www.geoc.jp/esd/program/detail_r14

3 日本ユネスコ国内委員会 「持続発展教育（ESD）の一層の普及及び支援の推進について（建議）」（2011年3月23日）

4 内閣府政府広報室が2014年10月に公表した「持続可能な開発のための教育（ESD）に関する世論調査」（http://survey.gov-online.go.jp/tokubetu/h26/h26-esd.pdf）によると、「ESDについて知っていますか」の質問で「知っている」が2.7%「言葉だけは聞いたことがある」が16.4%に対して、「知らない」が79.1%「わからない」が1.8%だった。

5 「国連持続可能な開発のための教育の 10 年」関係省庁連絡会議『「国連持続可能な開発のための教育の 10 年」関係省庁連絡会議』（2006 年 3 月 30 日決定 、2011 年 6 月 3 日改訂）
6 国立教育政策研究所『学校における持続可能な発展のための教育（ESD）に関する研究（最終報告書)』（2012 年 3 月）
7 同報告書　3 頁
8 同報告書　4 頁
9 グリーンマップとは世界共通のアイコンで作る環境地図である。青根小学校のグリーンマップは、以下の URL で公開されている。http://www.greenmap.org/greenhouse/en/node/12672
10 前掲国立教育政策研究所報告書 5 頁の表 2 および 6 頁の表 3 で、持続可能な社会づくりの 6 つの構成概念相互の関係性は既に示されている。同報告書と同じ結果が今回の検証では導き出された。
11 青根は人口 71 万人の政令指定都市である神奈川県相模原市の 11％の面積を占めるが、人口は 620 人の集落である。
12 岡本弥彦、五島政一、佐藤真久、小林辰至「ESD 学習指導題材アイデアシートの開発 ―『持続可能な社会づくり』についての多面的な見方を養うために―」日本環境教育学会関東支部年報　No.6　49-52 頁（2012 年 3 月）
13 この点に関しては、ESD のつくり方ワークショップにも参画していただいた岡本弥彦教授（岡山理科大学）からご教示いただいた。岡本弥彦「ESD の枠組みと教育実践の方法」中等教育資料 No.934　12-17 頁（2014 年 3 月）参照。