

ESD 化された環境教育プログラムにおける参加者およびスタッフの変容 Transformation of Participants and Staffs through the Environmental Education Program that Enhances Elements of Education for Sustainable Development.

村山史世*, 小此木美咲**, 小宮菜摘***

MURAYAMA Fumiyo*, OKONOGI Misaki**, KOMIYA Natsumi***

*麻布大学専任講師, **麻布大学 2 年, ***武蔵野美術大学 2 年

[要約] 本研究は、「持続可能な社会づくりの要素」の観点から環境教育プログラムを改善・実施した際の参加者およびスタッフの意識の変容を報告する。

筆者たちは環境学習プログラムを ESD プログラムへと構成する手法を開発し、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 ESD 普及・啓発事業である「ESD のつくり方ワークショップ」において試行した。ワークショップでは、2013 年 8 月に実施した「親と子の自然環境セミナー2013」のプログラムを素材に ESD 化を図った。この成果を活用してプログラムを改善し、2014 年 8 月に「親と子の自然環境セミナー2014」を実施した。

両プログラムのスタッフの振り返りおよび参加者アンケートの結果を比較すると、「親と子の自然環境セミナー2014」のアンケート結果や感想において「持続可能な社会づくりの構成概念」に関連した記述が見出されており、意識の質的変容が生じている。

[キーワード] ESD 変容 持続可能な社会づくりの要素 自然体験活動 評価

1. はじめに

麻布大学環境教育研究会は、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として ESD 神奈川ワーキンググループを組織して、相模原市立青根小学校での ESD モデルプログラムの実証事業(2014 年 1 月 23 日)および ESD の普及・啓発事業「ESD のつくり方ワークショップ」(2014 年 1 月 27 日ユニコムプラザさがみはら)を実施した。筆者たちは、環境教育プログラムから ESD プログラムを構成するための手法と手順を開発し、「ESD のつくり方ワークショップ」で試行した。ワークショップでは、2013 年 8 月に実施した麻布大学環境教育研究会主催の「親と子の自然環境セミナー2013 (以下、2013 セミナー)」のプログラムを素材に、グループワークで ESD 化を図った。

グループワークでの成果を反映させて、「持続可能な社会づくりの要素」を意識したプロ

グラムを再構成して、「親と子の自然環境セミナー2014 (以下、2014 セミナー)」を 2014 年 8 月に実施した。

本研究では、2013 セミナーから 2014 セミナーへの教育プログラムの ESD 化が、参加者およびスタッフにどのような変容を生じさせたかを報告する。2014 セミナーのスタッフの感想や参加者アンケート結果においては、「持続可能な社会づくりの要素」が見出された。

2. 教育プログラムを ESD 化する手順と書式

教育プログラムを ESD 化する手法については、村山・小宮 (2015) で論じた¹。ここでは手順と書式について簡単に説明する。

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 グループワークで教育プログラムから、「持続可能な社会づくりの構成概念」である「多様性」「相互性」「有限性」「公平性」「連

携性」「責任性」²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出し、岡本・五島・佐藤・小林が開発した「ESD 学習指導題材アイデアシート（以下、ESD アイデアシート）」³に貼る。

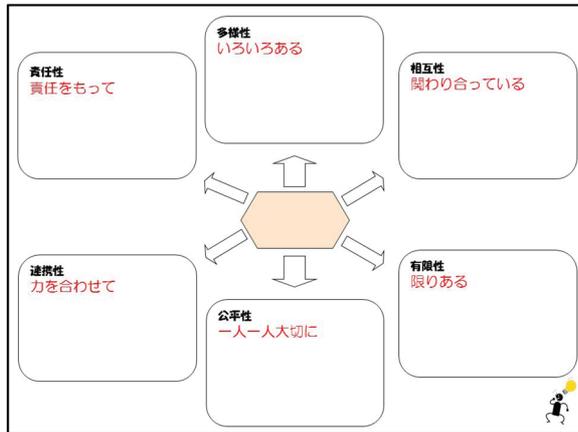


図 1 ESD アイデアシート⁴

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・ねらいを記入する。

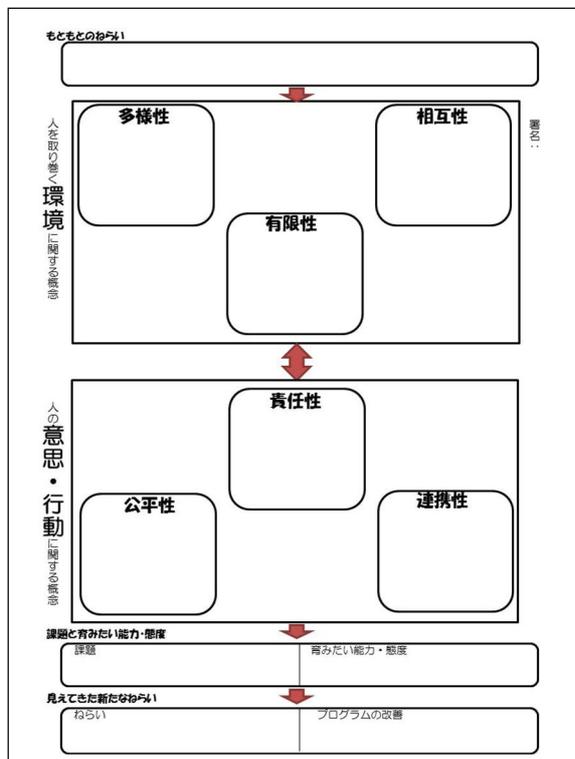


図 2 ESD 構造化シート

④「ESD アイデアシート」上に貼られた「持続可能な社会づくりの要素」が記入された黄色い付箋紙を、その内容を確認しながら「ESD 構造化シート」上に貼り直す。

⑤「ESD 構造化シート」上に線や矢印などを記入し、関係性と全体構造を把握する。

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。

「ESD のつくり方ワークショップ」では、2013 セミナーの教育プログラムを素材に、上記の書式と手順を用いて教育プログラムの ESD 化を参加者 50 人が 10 班に分かれてグループワークで試みた。グループワークを①「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」＝「ESD の期待目標」が導けたか、④ESD の期待目標を意識した教育プログラムの修正案を提示できたかの 4 つの観点から評価すると、いずれの班も ESD 化に成功した。

グループワークの成果を取り込んで作成したのが、2014 年セミナーの教育プログラムである。以下では 2013 セミナーと 2014 セミナーのプログラムと、スタッフおよび参加者のアンケート結果を比較する。

3. 教育プログラムの変容

2013 セミナーは、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。「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⁵に表現すること」を目的として、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・運営を行い、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。大学教員、大学生、高校生、小学生およびそ

の保護者など多様な主体の交流を通じた学びも本事業の特色である。プログラムは以下のとおりである。

2013年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で開催

- ①受付
- ②アイスブレイク「笹舟作り」
- ③開講式・日程説明・注意事項説明
- ④相模川へバス移動(車中で岩石の種類・でき方と水生生物の特徴についての紙芝居)
- ⑤大島川原でのアクティビティ
 - ・笹舟レース
 - ・水質調査
 - ・ダムづくり
 - ・水生生物調査
 - ・自分だけの石を探そう
- ⑥麻布大学へバス移動
- ⑦昼食・休憩・岩石洗浄
- ⑧活動の振り返り
- ⑨フィールドノート・石の手紙作成
- ⑩水質調査デモンストレーション
- ⑪発表会
- ⑫アンケート記入・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。

「ESDの作り方ワークショップ」で作成された「ESD構造化シート」を分析すると,全ての班で2013セミナーのプログラムから「持続可能な社会づくりの構成要素」を抽出し,各要素のつながりを構造化し,ESDとしての新たな期待目標を導き出せた。新たな期待目標は,「相模川の環境保全」と「相模川を持続可能に利用できる人材の育成」に大別された。

これを参考にして,また2013セミナーの反省も踏まえつつスタッフは討議を重ねた。最終的に,2013セミナーの目的に加えて「相模

川全体と私たち人間の相互的な関係をイメージできるようになる」を達成目標に,そして「相模川を持続可能性とそれに資する人材を育む」を期待目標に設定して,2014セミナーのプログラムを以下のように作成した。

- ①受付
- ②アイスブレイク-参加者がスタッフと以下のテーマで話し合い,考えを模造紙に記入。
 - ・「川原の気温・水温は何度か？」
 - ・「人は川をどのように利用してきたか？」
 - ・「川に石が集まるのはなぜか？」
 - ・「川に生き物が集まるのはなぜか？」
- ③開講式・日程説明・注意事項説明
- ④ミニ講義「相模川流域と私たち」
- ⑤相模川へバス移動(車中で岩石の種類と水生生物の特徴についての紙芝居)
- ⑥大島川原でのアクティビティ
 - ・笹舟レース
 - ・ダムづくり
 - ・水生生物調査
 - ・自分だけの石を探そう
- ⑦バスで麻布大学へ移動
- ⑧昼食・休憩・岩石洗浄
- ⑨フィールド活動の振り返り
 - ・石のでき方
 - ・水生生物調査のまとめ
 - ・水質調査デモンストレーション
- ⑩フィールドノート・石の手紙作成
- ⑪発表会
- ⑫アンケート記入・閉講式

修正点は以下の3点にまとめられる。

- ①目的に「人と川をつながりイメージすること」を加えた。
- ②冒頭のアイスブレイクから開会式後のミニ講義までの導入部で,相模川の全体性と,人と相模川の関係性を参加者に想起させた。
- ③生物や礫の採取だけでなく,観察や振り返り,考察や討議を重視した。

この3点を除けば、2014セミナーは2013セミナーとほぼ同じプログラムで実施した。

2014セミナーは、2014年8月24日(日)9:00-16:00に麻布大学大教室および相模川の大島川原で実施し、参加者数は7組19人(内訳:小学生10人、保護者9人)に対して、スタッフは大学生9人、高校生2人、教員1人であった。

4. スタッフと参加者の変容

2014セミナーの全スタッフ12人中8人は、2013セミナーでもスタッフをつとめていた。また、2014セミナーは2013セミナーの参加者を中心に募集したため、参加者7組19人中、5組12人(小学生7人・保護者5人)は2013セミナーにも参加している。

両プログラムを体験した参加者もスタッフも多いことを踏まえて、スタッフおよび参加者のアンケート結果や感想を比較する。

2013セミナーに対しては、3つの評価の観点を設定した。

- 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。

この観点で振り返りを行ったところ、スタッフから以下のような感想が挙げられた。

- ・石に興味を持ってもらい、嬉しかった。
- ・参加者に楽しんでもらうことが一番の目的であった。
- ・参加者の反応も良かったので成功だった。
- ・自主的に動けず、先輩や先生に頼り切りになってしまった。
- ・参加者に丁寧に説明をしたかった。
- ・参加者ともっと積極的に関わりたいかった。
- ・水生生物をじっくり観察させたかった。

スタッフの達成感も満足感も高い。スタッフの主たる関心は自分たちのプログラムに対する参加者の反応であった。反省も自分たち

の力量や実践の手法に関するもの主であった。

次に参加者アンケートを分析する。参加者アンケートの質問項目は以下の通りである。

- ①今日は楽しかったか?
- ②川のことを学べたか?
- ③もっと川のことを知りたいか?
- ④また川で遊びたいか?
- ⑤一番楽しかったことは何か?

①②③④は「とても」「普通」「少し」の3択回答であり、⑤は自由回答であった。

主な意見・感想を記す。

保護者

- ・子どもと一緒に学べて楽しかった。
- ・次は下の子も連れて参加します。
- ・娘の成長を嬉しく思った。
- ・親子で楽しく有意義な時間を過ごせた。
- ・旧知の相模川で新たな発見ができた。
- ・大学生・高校生たちが頼もしかった。
- ・川の楽しみ方が増えた。

小学生

- ・こういう場所があることを知れて良かった。
- ・知らないことがあって面白かった。
- ・川の水が冷たくて気持ちよかった。
- ・アメンボが素早く動くのを見れて良かった。
- ・大きな魚がいてびっくりした。

参加者の達成感・満足感が高かったが、その主な要因はプログラムの楽しさとスタッフの対応の良さに対してであり、河川環境を題材とした「持続可能な社会づくりの構成概念」に関する感想は見出せなかった。

2014セミナーでは、3つに評価の観点に加えて、4つ目として「人と川のつながりをイメージすること」を設定した。

これらの観点でスタッフおよび参加者のアンケートを分析すると、自由回答の中に「持続可能な社会づくりの構成概念」に関する解釈できる記述が発見できる。

スタッフアンケートの記述および振り返りでの発言を、関係する「持続可能な社会づくりの構成概念」とともに列挙する。

- ・プログラム全体のつながりを作れた。(相互性・連携性・多様性)
- ・参加者のマインドの変化を意識できた。(相互性・公平性)
- ・人と川のとつながりなどを意識して企画を準備・実施できた。(相互性・連携性・多様性)
- ・スタッフの人数が少なくてもうまく運営できた。(有限性・連携性・責任性・公平性)
- ・参加者側が実感して自身の力に昇華すると思っていたが、これは企画者側にも反映されると実感した。(相互性・多様性)
- ・経験が増えて視野が広がった(多様性・責任性)
- ・今までの経験が活かされて、落ち着いた判断力を身につけられた(責任性・多様性)

次に参加者アンケートを分析する。参加者アンケート項目は以下の通りである。

- ①午前プログラムの評価
- ②午後プログラムの評価
- ③スタッフの対応
- ④プログラムで一番印象に残ったのは？
- ⑤相模川の水を人はどう利用してきたか？
- ⑥相模川に関わって改めて気づいたことは？
- ⑦また川に遊びに来たいか？
- ⑧意見や感想

①②③は「とても良かった」「良かった」「良くなかった」「とても良くなかった」からの4択回答であり、⑦は「麻布大学の活動に参加したい」「家族で遊びに来たい」「友だちと遊びに来たい」「もう来たくない」「その他」からの複数回答、④⑤⑥⑧は自由回答である。

自由回答を分析すると「持続可能な社会づくりの構成概念」に関連のある回答が寄せら

れた。いくつか例示する。

保護者

- ・相模川の近くに居住していて沢山の恵みを感じている事に感謝をしなくてはならないと思う。(相互性・有限性・責任性)
- ・遠方に出かけなくても身近な川からたくさんのお話を学ぶ機会をいただいて嬉しく思います。(多様性・相互性・責任性)
- ・相変わらず虫や生物が多くて安心しました。(多様性・公平性)
- ・たくさんの人で行くと、たくさん生き物がとれる。(連携性)
- ・石が何万年もかけて出来たこと。(多様性)
- ・相模川は山中湖から流れていて、山梨県では桂川という名称。(多様性)
- ・水を少し汚しただけで、川の中の水が濁る。(相互性・有限性・責任性)

小学生

- ・こんな生き物がいるとは思わなかった。(多様性・有限性)
- ・お茶をこぼしただけで、川の中の水が凄く汚れる。(相互性・責任性・有限性・連携性)
- ・これだけ生き物が棲んでいるから、水がきれいなんだと気づいた。(相互性・有限性)
- ・川を大切にすること。(責任性・有限性)
- ・いろいろ生き物がいたり、はじめて見た生き物がいて面白かった。(多様性)
- ・これだけの生き物がいる中で自分たち人間が川を汚してしまうので、何か少しでもきれいにできる活動をしたと思った。(多様性・相互性・有限性・責任性・公平性)

2013セミナーでは、スタッフの達成感、参加者の満足度に依拠していた。他方、ESDを意識してプログラムを再構成した2014セミナーにおいては、「持続可能な社会づくりの構成概念」に関する感想や、川と人、川と石、川と生き物、参加者とスタッフ、参加者同士、

スタッフ同士など多様なつながりについての気づきと、川の環境保全の意欲など、スタッフの意識の変容が見られた。

参加者の意識の変容も顕著である。「楽しかった」「また来たい」のようにプログラムやスタッフへの評価が主なものであった2013セミナー感想に比べ、2014セミナーでは、「持続可能な社会づくりの構成概念」である「多様性」「相互性」「有限性」「公平性」「連携性」「責任性」に関係していると解釈できる記述が多い。そして、自分自身と相模川の関係性を、岩石の採集・観察、生き物の観察、水質調査などを通して体験的に学び、思考を深めている。「持続可能な相模川の利用や保全・管理」を指向した、今後の行動の変容にも期待できるような記述が多数見られた。

2013セミナーでスタッフは参加者に、参加者はスタッフに主たる関心をはらい、河川環境は教材・題材に過ぎなかった。しかし、2014セミナーではスタッフも参加者も「河川環境の持続可能性」という同じ方向を向いて学ぶことができた。

このように、教育プログラムのESD化は、スタッフの意識と参加者の意識に変容をもたらせる可能性があると言えよう。

5. 終わりに

教育プログラムのESD化は、スタッフおよび参加者に意識の変容を起こさせることがわかった。この変容は、達成度や満足度の量的調査で把握することが難しい。むしろ自由回答や振り返りでの発言を分析することで把握可能な質的変容である。2014セミナーの場合、スタッフも参加者も「河川環境の持続可能性」を指向した意識の質的変容が生じた。

スタッフおよび参加者の意識の質的変容の分析をしたことで、プログラムが設定した期待目標と地域課題についての気づきもあった。前述のように、2014セミナーでは、「相模川全体と私たち人間の相互的な関係をイメージ

できるようになる」を達成目標に、そして「相模川の持続可能性とそれに資する人材を育む」を期待目標に設定した。この達成目標・期待目標を念頭にアンケートや感想を分析すると、川と人間の相互性を意識すること自体がスタッフにとっても参加者にとっても新鮮であったり、新たな発見であったりしている。逆に言えば、「川と人間の相互性を意識する機会が少ない」ことが、私たちの地域課題である。この地域課題は、ESDの期待目標の裏表の関係になる⁶。

本報告は、2014セミナーの感想が2013セミナーの感想から著しく変化していることに気づき、その分析結果として、「持続可能な社会づくりの構成概念」に関連する自由回答を発見した。「持続可能な社会づくりの構成概念」に関連した記述の抽出は、ESDのプログラムを評価する一手法として構成することが可能かも知れない。今後は、プログラム作成の段階から、スタッフおよび参加者の意識の質的変容が持続可能な社会づくりを意識しているかの評価を組み込めるようなプログラムデザインの手法を模索したい。

¹ 村山史世・小宮菜摘, 2015. 「教育プログラムをESD化するための一手法について」, 『武蔵野大学環境研究所紀要』4: 75-86

² 国立教育政策研究所, 2012. 『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)』

³ 岡本弥彦・五島政一・佐藤真久・小林辰至, 2012. 「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』6: 49-52

⁴ 「ESDのつくり方ワークショップ」で使用したESDアイデアシートを掲載してる。

⁵ 体験や実験, 感想など学びを振り返るノート。自由研究の提出課題用にデザインした。

⁶ 2013セミナーでは河川環境を教材・素材としながらも、「楽しかった」「面白かった」の感想に終始し、相模川と私たちの相互性にも思い至らなかったし、地域課題をあまり意識していなかった。