

大学生の環境学習プログラムづくりを通じた環境保全活動の テーマの関心度と企画立案内容の特徴に関する考察

佐藤 秀樹

江戸川大学社会学部現代社会学科講師／国立公園研究所研究員

メールアドレス：hi-sato@edogawa-u.ac.jp

要 旨

本研究は、筆者が担当する江戸川大学の「環境と教育」の授業の中で大学生が考えた環境学習プログラムの企画立案の内容から、環境学習を実践する上でのテーマに関する興味・関心度や活動内容の特徴を把握することで、今後、授業や環境学習のプログラムづくりの中で特に意識して取入れていくことが必要なテーマ、内容や視点を抽出することを目的とした。調査方法は、対象学生が作成した環境学習プログラムづくりの内容(テーマ、狙い、プログラムの進め方、留意点、参加者の対象とその人数、実施の場所、日時)と、各発表に対する学生の感想文をワードクラウドの分析から考察した。その結果、学生の環境教育プログラムを実践する上での興味・関心度は、自然系、生活系、地球系のテーマ順で高かった。環境学習プログラム内容の特徴は、実施場所は屋外を中心に、半日～1日の比較的短い期間と小～中規模の人数(10～40人)で、小・中学生を対象とした座学・体験型の組み合わせ、もしくは体験型学習中心の内容が多かった。今後、授業づくりの中で取入れていくことが望ましい視点としては、環境問題の中でも、昨今、特に重要な「地球温暖化や気候変動」に焦点を当てた学習内容とそのプログラム作成の進め方についてより充実したものにしていく必要がある。また、今回、学生が対象にするのが少なかった成人向けの環境学習や、そのプログラム内容の構成は一過性のものだけでなく、連続性やストーリー性のある段階を踏むことの重要性を理解するための授業設計・運営にしていくことが求められる。

キーワード：大学生 環境学習プログラムづくり 地球温暖化 連続性 ストーリー性 段階的

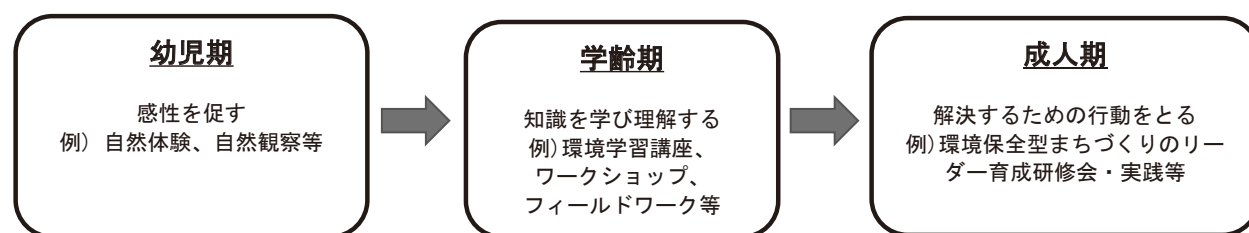
1. 研究の背景と課題¹⁾

環境保全に対する意識を持ち行動へ移していくためには、環境問題を自分ごととして捉えることが必要である。環境問題に対して当事者意識を持つためには、幼少期からの自然との触れ合いや、各成長段階に応じて環境保全等をテーマとした体験型学習への参加が重要で、それにより環境保全に対する気づきを高めることができる(図1)。

そして、大学生になると、今度は学生自身が環境保全を進める実践者としての意識をより高めていく必要がある(図1)。その際、対象に応じての環境問題の伝

え方やその内容に関し、環境学習プログラムの企画立案を通じて考えることは、環境保全を実践していく上での重要な段階の一つである。また、2021年6月に策定された「千葉県環境学習等行動計画」では、「環境への意識は高まってきている一方、環境保全活動への参加等、具体的な「行動」までには十分結びついていないことから、環境問題を「自分ごと」として捉え、他者と協働しながら、問題解決に向けて行動する人づくりを一層進める必要がある」となっている。環境保全活動の行動に結びつけるための学習が一層求められていると言える。

このような背景から、私が所属大学にて担当している「環境と教育(講義科目)」の授業の中では、各学生



出所：筆者作成

図1 成長過程に応じた環境学習の内容

が環境問題を自分ごととして捉えてもらうために、自分が環境リーダーとして環境保全活動を行うことを想定して、環境学習プログラムの企画立案内容を作成し、発表する授業を行っている。当該授業では、各学生が環境学習を実践する立場で考え、それぞれが興味・関心のある環境学習のプログラム内容の企画立案と発表を通じ、環境教育の実践的な取組みの内容やその手順を身につけ、当事者意識を持ってもらうことを狙いとしている。

今回の研究では、「環境と教育」の授業の中で大学生が考えた環境学習プログラムの企画立案の内容から、環境保全活動を実践する上での興味・関心度(テーマ)やプログラム内容の特徴を把握することで、今後、授業や環境学習のプログラムづくりの中で特に意識して取入れていくことが必要な内容や視点を抽出することを目的として実施する。

2. 調査方法

(1) 授業内容の概要

本調査研究は2022年4月～7月の間に渡り、筆者が担当する江戸川大学社会学部現代社会学科の講義科目である「環境と教育(回数:14回、時間:100分/回)」の中で実施した。受講学生(1～4年生)は45名で、本授業の学習目標は、右記の通りである。

授業の各回における概要は、表1の通りである。授業の前半～中盤では、環境教育の目的や必要性、国内外の環境教育に関する歴史的動向、SDGsやESD、環境教育へ取組む様々なステークホルダー(行政、企業、

●授業での学習目標

本授業では、環境保全に対する意識の向上、適切な態度、行動や技能を身につけるために実施する「環境教育」について学習する。そして、環境教育の必要性、アプローチ手法、課題や今後の展望等について考察を深めることで、受講者が環境教育の取組みについて自分なりの意見や考えを持てるようになることを目標とする。

学校等の教育機関、NGO/地域社会)の役割やその活動内容、環境問題をテーマとしたグループディスカッション、講師が実施してきた開発途上地域での環境教育の実践活動、体験型の学びや環境学習プログラムの作り方等を習得し、授業の後半では学生による環境教育のプログラムづくりとその発表(5分程)を取入れて実施した。なお、授業の中では、学生ができるだけ環境保全活動へ結びつけていくための環境教育のイメージが沸くように、筆者がどのように環境教育の活動に取組んできたのかといったプロセス・経験や、写真1のような生物多様性保全をテーマとした教材開発の実践例をできるだけ多く紹介しながら、学生の環境教育に対する理解を深めることができるよう努めた。

(2) 研究の進め方

学生の環境学習プログラムの企画立案の内容と、各発表に対する学生の感想文から次頁の①と②について分析し、考察した。なお、学生の環境学習プログラムの作成では、授業の中でプログラムづくりのポイン

表1 授業の概要

<p>■時期: 2022年4月～7月 ■授業科目: 江戸川大学 社会学部 現代社会学科「環境と教育(14回、100分/回)」 ■授業の形式: 講義 ■受講学生: 45名 (1～4年) ■授業の目標 本授業では、環境保全に対する意識の向上、適切な態度、行動や技能を身につけるために実施する「環境教育」について学習する。そして、環境教育の必要性、アプローチ手法、課題や今後の展望等について考察を深めることで、受講者が環境教育の取組みについて自分なりの意見や考えを持てるようになることを目標とする。</p>						
第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回
ガイダンス、環境学に関する基礎講義	環境教育の目的と必要性	日本の環境教育の歴史・動向	世界の環境教育の歴史・動向、ESDとSDGs	地球環境問題に関するグループディスカッション	日本の環境教育の事例紹介(1)-行政と企業	日本の環境教育の事例紹介(2)-教育機関(学校)とNGO/地域社会
第8回	第9回	第10回	第11回	第12回	第13回	第14回
風力発電をテーマとしたロール・プレイングによるグループディスカッション	開発途上地域の環境問題と環境教育:自然環境保全・廃棄物管理と教育(講師実施プロジェクト紹介)	環境教育の手法とプログラムの開発	環境教育活動の企画立案(1)-情報収集、プログラム作成	環境教育活動の企画立案(2)-発表会	環境教育活動の企画立案(3)-発表会	環境教育活動の企画立案(4)-発表会

出所:筆者作成



出所：筆者撮影

写真1 バングラデシュで小学生が生物多様性保全を学ぶ環境学習の教材（筆者開発）

ト、環境教育プログラムを実施する際に盛り込むべき項目について解説したことや過去3年間の「環境と教育」の授業の中で学生が環境学習プログラムの企画立案について発表したパワーポイントのスライド(11事例)を見せて説明し、教員からは特に環境教育プログラムづくりのための指定フォーマットは提示しなかった。

3. 結果と考察

環境学習プログラムの企画立案のパワーポイント資料の提出とその発表を行った学生は、表2の通り37人であった。その結果と考察は、下記の通りである。

●分析方法

- ① 学生が作成した環境学習プログラムの企画立案の内容の中から、環境教育プログラムを作成する上でキーポイントとなるテーマ、狙い、プログラムの進め方(座学、体験型)、留意点(準備品・安全管理)、参加者となる対象とその人数、実施の場所、日時に関する項目を対象とし、考察を行った。
- ② 学生の環境学習のプログラム企画立案の発表内容に対する感想文から、ユーザーローカルAIテキストマイニング²⁾を使用して分析した。感想文は、自由記述で200字以上/人、グーグルフォームで回収した。発表は3回に分けて行い、感想文の提出者は、1回目の発表の時は35人、2回目では32人、3回目は31人であった。これら全ての感想文を合わせて、ワードクラウドによる分析を行った。

(1) 学生の環境学習のプログラム内容

① テーマ

表2と内容に基づいて学生が考えた環境学習プログラムのテーマを自然系、生活系、地球系とその他の4つに分類した結果、生き物観察や里山・森林での取り組み等を題材とした自然系が多かった(表3)。なお、本分類は、日本環境教育フォーラムが2008年に出版した「日本型環境教育の知恵(小学館クリエイティブ)」にある「環境教育の範囲」を参考にした(図2)。

地域の自然環境への興味・関心の高い学生が多かったことは、環境学習を考えた時に自然が身近に感じられるテーマであること、並びに授業の中で教員が日本の環境教育が自然体験型の学習を中心に展開されてきたことについて解説したことも影響を与えたと考えられる。その一方で、地球系のテーマを選択した学生は少なかったことから、今後の授業内容では地球温暖化や気候変動をテーマとした地球系の環境学習プログラムづくりを丁寧に説明していく必要がある。

表2 環境学習プログラムの企画立案の題目

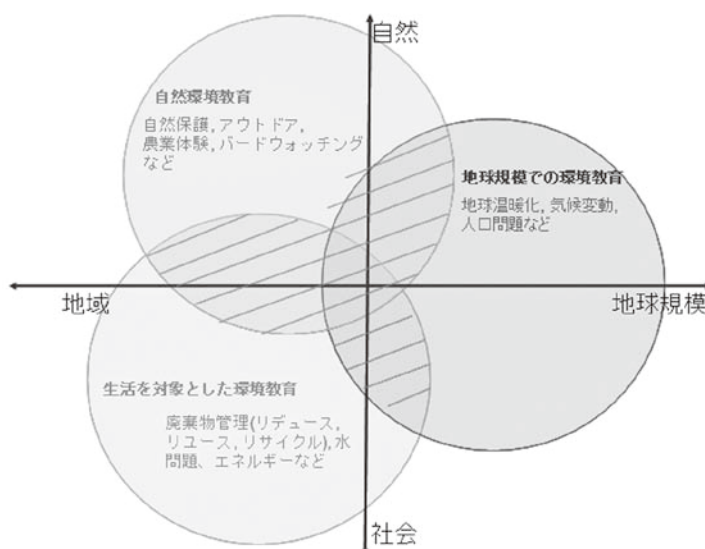
No.	題 目	No.	題 目
1	農作業を通じた環境教育	20	地球にやさしい乗り物を考えよう
2	食品ロスをゼロにする！ 食品ロスを減らす料理講座	21	「石川県環境プロジェクト」～里海保全&環境謎解きゲーム研修～
3	学校ビオトープ	22	海のゴミ拾い活動
4	ビーチクリーン運動	23	マイボトルを作ろう！
5	環境アートプロジェクト	24	ゴミ問題
6	ごみの分別体験	25	体験学習を通じて環境意識を変えよう！
7	昆虫による環境教育	26	森林の自然ツアー
8	身近な自然観察	27	地球温暖化
9	環境問題「節水、節電」についての私達ができること	28	森林と学ぶ環境教育
10	森林での林業体験プログラム	29	落ちている材料(ゴミを多く使って)でお面を作ってみよう!! ～落ちている物のごみの量を知る～
11	環境新聞を作り、発表しよう！	30	外来種から学ぶ環境教育
12	自然の中を冒険し宝箱を見つけよう	31	家庭で実践できる地球温暖化対策
13	めざせ！ ゴミ拾いナンバー1！	32	海で遊んで体感しよう！
14	小貝川周辺の自然観察	33	里山の生態調査をしてみよう
15	多摩川の外来種問題	34	自然体験合宿
16	食べられる野草で料理	35	海洋ゴミを分類分けしてみよう!!
17	神奈川県エネルギーツアー	36	自然体験・環境ゲーム
18	松戸市の名産を知ろう	37	カメラでいきものキャプチャー
19	ポイ捨て～自分の地域でのゴミ拾い		

出所：筆者作成

表3 テーマによる分類

自然系・・・20人
生活系・・・14人
地球系・・・2人
その他 ³⁾ ・・・1人

出所：筆者作成



出所：日本環境教育フォーラム(2008年)『日本型環境教育の知恵(小学館クリエイティブ)』に基づいて著者作成

図2 環境教育の範囲

② プログラムの狙い

学生37人のプログラムの狙いについては文章化しているものが多かったため、ユーザーローカルのAIテキストマイニングを利用したワードクラウドによる分析を行った。その結果、「触れる」、「美味しい」、「観察」や「美しい」といった五感を大事にすることや、「考える」、「話し合う」や「深める」といったディスカッション・考察を取入れている内容、並びに「気づく」、「楽しい」、「魅力」や「関心」といったことを重要視しているものが多かった(図3)。

学生は、環境学習をより深めていく進め方として、教員が授業の中で説明した環境教育を進める上で重要な感性を大切にしながらプログラム内容やコミュニケーションに焦点を当てたやり方を多く取入れたものと考えられる。

③ プログラムの進め方

プログラムの進め方では座学と体験型を合わせた内容、もしくは体験型のみでのプログラム内容が大勢を占めた(表4)。また、プログラムの進め方の中で重要なパートとなり、環境学習の理解をより深めるために必要な「振り返り」の内容を取り入れたのは、15人であった。

環境保全への活動を促すために重要な知識の習得と体験による気づきを重視したプログラムを合わせたもの、もしくは体験型の内容が多かった理由としては、教員が授業の中で説明した座学・体験型の学習の組み合わせ方や体験型による気づきを促進するためにどのようにして行うのが効果的な進め方であるのかという視点を、学生が自分たちのプログラムの中で良く考えた結果と言える。

表4 プログラムの進め方

座学+体験を組み合わせた内容もしくは体験のみ ・・・37人

出所：筆者作成

④ 準備品・安全管理の留意点

環境学習プログラムを実際に進めるために必要な内容の一つである準備品・安全管理の留意点について明記した学生は、準備品・安全管理に言及したのが10名と多く、続いて安全管理8名、準備品1名の計19名であった(表5)。特に、安全管理に対する意識が強かった。

実際に環境学習プログラムの当事者意識に対する高低差はあるかもしれないが、現場で実施することを想定してプログラムを作成した結果、比較的多くの学生から安全管理や準備品に関する内容がだされたことは環境学習を運営・管理するための当事者として捉えてもらうことへ一部つながったものと考えられる。

表5 準備品・安全管理の留意点

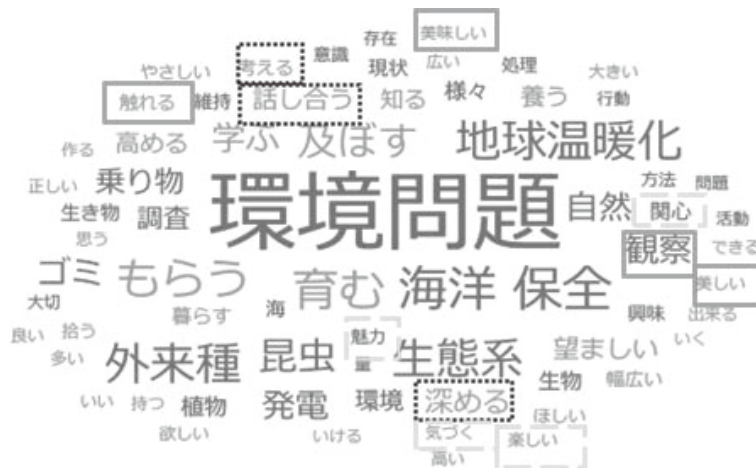
準備品・安全管理・・・10人 安全管理・・・8人 準備品・・・1人

出所：筆者作成

⑤ 参加者の対象

参加対象について明記した学生は計31人で、小学校、小・中学校をターゲットにしている人が多かった(表6)。

学生は授業の中で取上げた小学生の低学年における自然体験の大切さが環境行動へ結びつけるためには重



出所：ユーザーローカル：AIテキストマイニング
ワードクラウド・・・スコアが高い単語を複数選び出し、その値に応じた大きさと図示しています。

図3 学生のプログラムの狙い

要であるという内容を理解し、参加の対象に選んだと考えられる。その一方で、今回は大人を参加対象としたプログラムは少なかったことから、今後の授業設計・運営の中で焦点を当てて取入れていく必要がある。

表6 対象

小学生・・・16人
小・中学生・・・7人
中・高校生・・・3人
高校生・・・1人
子どもから大人まで・・・4人

出所: 筆者作成

⑥ 参加者の人数

参加者の対象人数について言及した学生は計18人で、最低10人～最高40人と、小～中規模の人数で実施することを検討しているものが多かった(表7)。

今回は、学生が体験型学習の内容を取入れるプログラム内容が多かったことから、比較的小中規模の人数で実施することを選択し、多くの人数を受入れることは難しいと考えた結果と言える。

表7 対象の人数

最低人数：10人
最高人数：40人

出所: 筆者作成

⑦ 実施場所

プログラムの実施場所を明記した学生は計32人で、屋外で行うことを考えている人が多かった(表8)。

今回の学生は、自然をテーマとした五感を通じた体験型の学習内容を取入れるケースが多かったことから、屋外での学習内容が選択されたものと考えられる。

表8 場所

屋外・・・28人
屋内・・・4人

出所: 筆者作成

⑧ 実施の日時

実施の日時について言及した学生は計21人で、半日から1日の間で考えているケースが多かった(表9)。

学生が作成した環境学習のプログラムでは、短時間で一過性の実施内容が多かった。そのため、今後はプログラムの連続性・段階性やストーリー性のある内容づくりを考えてもらうことが可能な授業設計にすることが課題と言える。

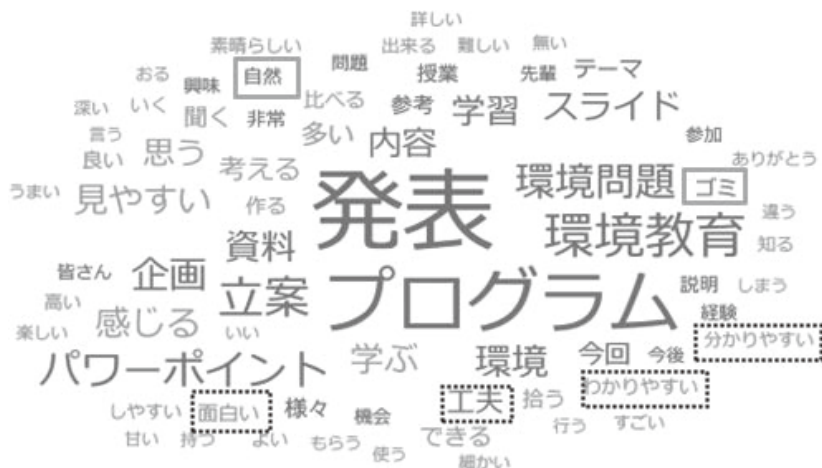
表9 日時

半日・・・10人
1日・・・8人
1日以上・・・3人

出所: 筆者作成

(2) 環境学習プログラムの企画立案の発表に対する感想

環境学習プログラム立案の発表に対する学生の感想では、「自然」、「ゴミ」等の身近な環境をテーマとしたものが多かった(図4)。また、発表内容としては、「わ(分)かりやすい」、「面白い」や「工夫」といったキーワードがだされた(図4)。



出所：ユーザーローカル：AIテキストマイニング
 ワードクラウド…スコアが高い単語を複数選び出し、その値に応じた大きさと図示しています。

図4 学生の環境学習プログラム企画立案の発表に対する感想

身近な自然や生活環境から考えた環境学習プログラムは、自分たちとより接点があったことや、内容面で工夫した創造的なものが多かったことは学生の環境保全の取組みに関する興味を引出し、環境学習の必要性に対する意欲を一定程度かきたてることができたものと考えられる。

4. 結 論

図5は、本研究の分析結果と今後の方向性について整理したものである。学生の環境学習プログラムの企画立案を通じた環境保全活動を実践する上での興味・関心度の把握は、自然系、生活系、地球系のテーマ順に高いことが分かった。また、環境学習プログラム内容の特徴は、実施場所は屋外を中心に、半日～1日の比較的短い期間と小～中規模の人数(10～40人)で、小・中学生を対象とした座学・体験型の組み合わせ、もしくは体験型学習中心の内容が多かった。

今後、「環境と教育」の授業設計・運営で必要な内容や環境学習プログラムづくりの中で取り入れていくことが望ましい視点としては、環境問題の中でも、昨今、特に重要な「地球温暖化や気候変動」に焦点を当てた学習内容とそのプログラムづくりをより充実していく必要がある。対象については、大学生や一般の大人を対象にしたものが少なかったことから、成人向けの環境学習プログラムの内容についても検討可能な工夫を授業の中で施す必要がある。そして、プログラムの構成は一過性のものだけでなく、連続性やストーリー性のある段階を踏んだかたちでの内容や、プログ

ラムの進め方では振り返りのパートをいれて深みのある環境学習プログラムにしていくことが重要である。

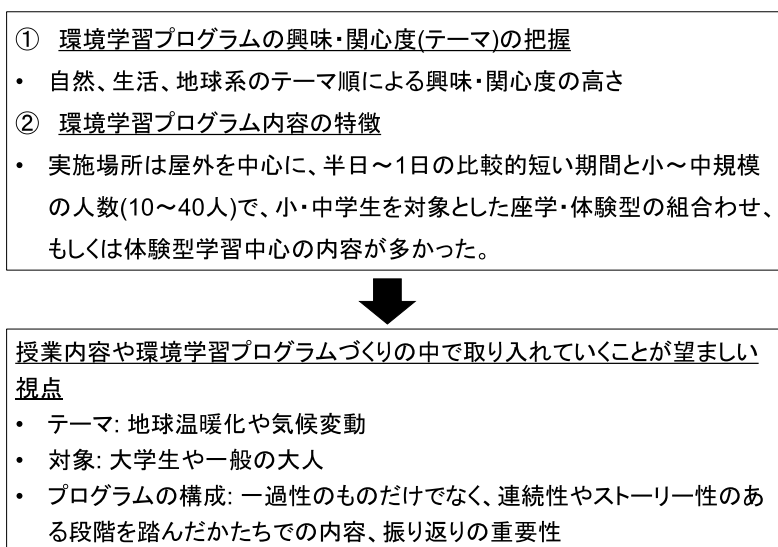
今後の研究の展開としては、今回の授業(2022年度)を含めた過去4年間の中で実施した環境学習プログラムづくりの内容も併せて精査し、学生の興味・関心度のある環境学習プログラムのテーマやその特徴を把握することで、「環境と教育」の授業をより精度の高い内容へと導いていくための示唆を得ることができるのではないかと推測される。

謝 辞

本論文の執筆に当っては、江戸川大学の「環境と教育」を受講した学生の皆様のご協力に深く感謝申し上げます。

注

- 1) 本研究は、筆者が2022年8月28日に東京農工大学で行われた「日本環境教育学会第33回年次大会」で発表した「大学生の環境学習プログラムの企画立案を通じた環境保全の取組みに関する考察」の内容を整理し、論文にしたものである。
- 2) ユーザーローカルAIテキストマイニング(2022年10月29日閲覧)。
<https://textmining.userlocal.jp/>
- 3) 表2のNo.11「環境新聞を作り、発表しよう」は、テーマやプログラム内容で分類することができなかったため、「その他」とした。



出所：筆者作成

図5 本研究の分析結果と今後の方向性

参考文献

千葉県環境学習等行動計画(2022年10月29日閲覧)

<https://www.pref.chiba.lg.jp/shigen/kankyougakushuu/koudoukeikaku.html>

日本環境教育フォーラム(2008年)『日本型環境教育の知恵』小学館クリエイティブ