

地域社会と連携した体験型環境教育の試み ——初等中等教育と連携した人材育成を中心に（8）——

藤野 裕弘・日比 慶久・松本 晃一・内田 晴久・室田 憲一・
北野 忠・藤吉 正明・小栗 和也・岩本 泰*

1. はじめに

人類社会の持続的存続には、環境問題を広い視野から考え、問題の解決に向けて行動できる人材の育成が必要である。その様な人材育成には、人文・社会・自然科学の垣根を越えた学際的で実践的な教育プログラムの構築が極めて重要となる。その中でも実践的な環境教育への期待は大きく、2000年には国連における日本主導の「持続可能な開発のための教育の10年」がスタートし¹⁾、日本では環境教育の推進を目的とした「環境保全活動・環境教育推進法」が2003年に成立した²⁾。

東海大学では、環境分野における文理融合型の人材育成および研究の向上を図り、その成果を、地域・社会に還元することを目的の一つとした環境憲章を1997年に発表している³⁾。また、教養学部では、広い視野を持った人材を育成するため、学部共通科目を段階的に履修させ、実践系科目に結び付ける学部共通領域を構築している。さらに、教養学部人間環境学科では、自然科学系と人文・社会科学系カリキュラムを融合させた人間環境領域（総合環境科学系）を設けている^{4)、5)}。人間環境領域では、人間環境に関わる様々な問題を、人文・社会・自然科学の枠にとらわれない広い視野から考え、問題解決に向けて行動できる人材の育成を目的に、実践的な環境教育プログラムが用意されている^{4)、5)}。この特徴的な環境教育プログラムは、2011年度の日本学術会議環境学委員会環境思想・環境教育委員会21期提言の中で引用されるに至っている⁶⁾。こうした背景のもと、我々は、様々な体験型環境教育プログラムを実施してきた^{7)~43)}。

今回は、静岡市の東海大学付属静岡翔洋小学校及び伊勢原市の比々多小学校と連携して実施した環境教育実践授業の概要について報告する。

受理日2017年11月22日

*教養学部人間環境学科自然環境課程

2. 東海大学付属静岡翔洋小学校（2016年6月28日）

特別活動における環境教育として、部活動を対象とした出前授業を実施した。対象は、東海大学付属静岡翔洋小学校科学クラブ（高学年：4年生～6年生）である。

身近に生息している生物でありながら、名前だけは知っているが直接見たことがない、生態や形態など、その生物特有の特徴を知らないことが多い。そのような生物を直接見て、聞いて、触ることにより、どのような生物であるかを知ることが大切である。加えて、興味・関心をいなくと同時に、こちらから投げかけた質問に対して解答を求めるためによく観察（自分自身で考える）することも重要で、その点に配慮した内容で授業を組み立てた。

これから中学・高校・大学と進学し、どのような研究に取り組むかを決めるのは、幼き時に興味・関心を持ったものであることが多い。また、研究とは謎解きである。その楽しさを小学生から知ること是非常重要的と考えられる。

〈実施内容〉

座学①

タツノオトシゴとはとして、名前の由来や分類などについて説明する。

座学②

タツノオトシゴの生態・分布（日本近海7種）を説明する。

観察①

説明した7種のタツノオトシゴの写真をもとに、水槽にはいつているものはどの種類になるのか問いかける。

観察②

タツノオトシゴはハラビレがない魚である。実際によく見て絵を描いてもらいその後で解答を教える。

観察③

オスはお腹に囊（子供を育てるふくろ）をもち、メスにはない。その点を説明し、目の前にいるのはどちらかなどを観察させる。

検討①

4グループに別け、各グループに学生がつき、ヒント等をだし、自分たちで考え答えを求めていく。

検討②

グループの場合、多数決で決めてしまうため、質問を投げかけ求めた回答を見直してもらう。



図1 観察材料（タツノオトシゴ）



図2 子供たちが観察中



図3 観察後の質問に回答

〈実施結果〉

小学校などにおける理科の授業において生き物を扱うことは現在ほとんどなく、準備をするにしても集めることができず、図や写真のみで終わることがほとんどである。その中で、今回生きたタツノオトシゴを準備し、授業で直接触れてもらい、小学校からは「学校だけでは決して行うことができない授業であり、大学からの力をいただき大変助かりました。子ども達も種の多様性を感じ、生物への関心を深められたと思います。まさに東海大学のスケールメリットだと感じました。次回もよろしくお願いします。」とのコメントをいただいた。子供たちも身近でありながら普段見ることも出来ない生き物観察を通じて、こちらからの投げかけに対し、フォローにはいっている学生や私たちに多くの質問を投げかけ、興味をもってくれたようである。

3. 比々多小学校（2016年7月3日）

学校プログラムの発展を目指した近隣小学校への授業（理科及び総合の学習の時間）支援を目的とした取り組みの一環として、昨年度から連携している比々多小学校にて実施した。

小学校主催で実施している「里山ウォーキング」に川を加えた内容で実施したい旨、比々多小学校の学校長から打診があり、企画した。このウォーキングは以前から実施されており、今までは里山が中心であったが、昨年度から開始した我々との連携から川についても一つのテーマとして取り上げるようになったことが、その背景にある。

〈実施内容〉

当日は比々多小学校の生徒で学年は問わず、低学年から高学年までが参加した。また、保護者も参加した。

今回のテーマは「里山・里川」ということから、比々多小学校の近くを流れる「栗原川」を中心に、地域の歴史を学ぶために、遺跡や古墳を見ながらウォーキングを実施した。

ウォーキングに先立ち、比々多小学校の校長先生から「比々多は様々な時代の歴史的な建物や古墳などが残っており、非常に珍しい場所です」と紹介があった。集合場所の比々多神社から近い下谷戸縄文遺跡へ向かい、学生から説明を受けたのち、栗原川の上流へ向かってウォーキングを開始した。



図4 遺跡の見学①



図5 遺跡の見学②



図6 上流の田園地帯を歩く

上流までウォーキングする間に、田んぼの生き物を観察したり、道端にある植物について大学生がレクチャーしたり、ホテルが観察できる場所を教えてもらったりしながら、途中休憩を挟みながら、上流部まで歩いた。

上流部は水も冷たくきれいで、子どもたちは川に入れない気持ちをおさえ、水際で水遊びをする姿が見られた。その後、栗原川と鈴川の間にある湧水地を見学し、鈴川へ移動した。そこから、比々多神社の手前にある能満寺で昼食をとり、比々多神社まで戻ってきて解散した。

〈実施結果〉

子どもたちは普段は話すことない大学生との触れ合いが貴重な体験だったようで、非常に楽しそうにいろんな話をしていた。また、子どもたちはやはり生き物が好きようで、道沿いにある野原で見つけたバッタや川の上流部で見かけたサワガニに興味深々の様子であった。

加えて、事後に取得したアンケートでは、ほとんどの子どもたちが楽しかったという評価であった。楽しくなかったという子どもにおいても、「川に入れないのが残念」といったコメントがあり、次回以降に実施予定の「川の生物観察会」に参加してもらうようにアナウンスをした。

成果の公表

大学のHP「To-Collabo プログラム」で、この実施内容を報告した。さらに、この成果は、2016年8月7 & 8日の日本環境教育学会第21回大会で、口頭発表及びポスター発表を行った。

謝辞

この教育研究の一部は、2016年度の教育研究補助金により実施された。関係各位並びに参加学生に、感謝申し上げます。

特に、環境教育プログラムの企画から実施までの中心となってくれた、大学院人間環境学研究科及び人間環境学科自然環境課程の藤野研究室の院生・学生諸子並びに、NPO 法人東海大学地域環境ネットワークの諸氏に深謝いたします。

引用文献

- 1) ESD-J 特定非営利活動法人持続可能な開発のための教育の10年推進会議 <http://www.esd-j.org/>
- 2) 環境省総合環境政策局環境教育推進室、環境教育・環境学習、環境保全活動 <http://www.env.go.jp/policy/edu/>
- 3) 東海大学環境憲章 <http://www.u-tokai.ac.jp/ems/kankyokensyo.htm>
- 4) 藤野裕弘・内田晴久・松澤宏・小林一夫：「企業のCSR活動と連携した実践系授業の展開（1）－CSRと大学院授業との連携－」．2010年度日本環境教育学会第21回大会研究発表要旨集，pp. 156（2010）．
- 5) 藤野裕弘：「地域社会と連携した体験型環境教育の試み～東海大学の実践例～」．私立大学環境

- 保全協議会会誌, 第15号, 19-24 (2012).
- 6) 日本学術会議環境学委員会環境思想・環境教育委員会 21 期提言:「高等教育における環境教育の充実に向けて」. 2011 年 9 月 22 日.
 - 7) 室田憲一・藤野裕弘他: NPO と連携した体験学習型教育の試み. 2003 年度日本環境学会第 29 回研究発表会講演要旨集, pp.178-180 (2003).
 - 8) 室田憲一・藤野裕弘他: NPO と連携した体験学習型教育の試み. 東海大学紀要教養学部, 第 34 輯, 331-333 (2003).
 - 9) NPO 法人自然塾丹沢どん会編集: 名古屋の自然-丹沢の雑木林・棚田の復権と生き物たち, 夢工房, 神奈川, pp.63 (2003).
 - 10) 藤野裕弘・内田晴久他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (1). 2004 年度日本環境学会第 30 回研究発表会講演要旨集, pp.84-85 (2004).
 - 11) 室田憲一・藤野裕弘他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (1). 東海大学紀要教養学部, 第 35 輯, 271-276 (2004).
 - 12) 室田憲一・藤野裕弘他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (2). 2005 年度日本環境学会第 31 回研究発表会講演要旨集, pp.240-243 (2005).
 - 13) 室田憲一・藤吉正明他: 環境 NPO と連携した体験学習型教育の試み-農業体験事例報告-. 東海大学紀要教養学部, 第 36 輯, 1-11 (2005).
 - 14) 北野忠・藤野裕弘他: 地域社会と連携した体験型環境教育の試み~SPP を利用した具体的取り組み例~. 東海大学紀要教養学部, 第 36 輯, 13-21 (2005).
 - 15) 藤野裕弘・内田晴久他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (2). 東海大学紀要教養学部, 第 36 輯, 249-255 (2005).
 - 16) 北野忠・藤野裕弘他: 地域社会と連携した体験型環境教育の試み~SPP を利用した具体的取り組み例~. 2006 年度日本環境教育学会第 17 回研究発表会講演要旨集, pp.146 (2006).
 - 17) 藤野裕弘・藤吉正明他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (3). 東海大学紀要教養学部, 第 37 輯, 247-252 (2006).
 - 18) 藤野裕弘・内田晴久他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (1) -乗船体験実習-. 2007 年度日本環境教育学会第 18 回大会研究発表要旨集, pp.65 (2007).
 - 19) 室田憲一・藤吉正明他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (2) -農業体験実習-. 2007 年度日本環境教育学会第 18 回大会研究発表要旨集, pp.66 (2007).
 - 20) 藤野裕弘・内田晴久他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (4). 東海大学紀要教養学部, 第 38 輯, 271-278 (2007).
 - 21) 内田晴久・藤野裕弘他: 地域社会と連携した体験型環境教育の試み (1) ~初等中等教育との連携を中心に~. 東海大学紀要教養学部, 第 38 輯, 279-285 (2007).
 - 22) 藤野裕弘・内田晴久他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (5). 東海大学紀要教養学部, 第 39 輯, 289-294 (2008).
 - 23) 内田晴久・藤野裕弘他: 地域社会と連携した体験型環境教育の試み (2) ~初等中等教育との連携を中心に~. 東海大学紀要教養学部, 第 39 輯, 295-301 (2008).
 - 24) 藤野裕弘・内田晴久他: 環境 NPO と連携した体験学習型環境教育の試み (6). 東海大学紀要教養学部, 第 40 輯, 365-370 (2009).
 - 25) 内田晴久・藤野裕弘他: 地域社会と連携した体験型環境教育の試み (3) ~初等中等教育 (SSH) との連携を中心に~. 東海大学紀要教養学部, 第 40 輯, 371-377 (2009).
 - 26) 藤野裕弘・内田晴久他: 地域社会と連携した体験型環境教育の試み~初等中等教育と連携した人材育成を中心に (1)~. 東海大学紀要教養学部, 第 41 輯, 309-313 (2010).
 - 27) 藤野裕弘・内田晴久他: 地域社会と連携した体験型環境教育の試み~環境 NPO との連携を中心に (1)~, 東海大学紀要教養学部, 第 41 輯, 315-328 (2010).

- 28) 藤野裕弘・内田晴久他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～初等中等教育と連携した人材育成を中心に（２）～．東海大学紀要教養学部．第42輯．297-304（2011）．
- 29) 藤野裕弘・内田晴久他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～環境 NPO との連携を中心に（２）～．東海大学紀要教養学部．第42輯．305-312（2011）．
- 30) 藤野裕弘・青木靖・松澤宏：企業の CSR 活動と連携した実践系授業の展開（ISO14001 の活用）．東海大学紀要教養学部．第43輯．15-22（2012）．
- 31) 藤野裕弘・内田晴久他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～環境 NPO との連携を中心に（３）～．東海大学紀要教養学部．第43輯．329-339（2012）．
- 32) 藤野裕弘・内田晴久他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～初等中等教育と連携した人材育成を中心に（３）～．東海大学紀要教養学部．第43輯．341-349（2012）．
- 33) 藤野裕弘・内田晴久他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～環境 NPO との連携を中心に（４）～．東海大学紀要教養学部．第44輯．269-178（2013）．
- 34) 藤野裕弘・内田晴久他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～初等中等教育と連携した人材育成を中心に（４）～．東海大学紀要教養学部．第44輯．279-284（2013）．
- 35) 藤野裕弘・内田晴久他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～環境 NPO との連携を中心に（５）～．東海大学紀要教養学部．第45輯．355-367（2014）．
- 36) 藤野裕弘・内田晴久他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～初等中等教育と連携した人材育成を中心に（５）～．東海大学紀要教養学部．第45輯．369-372（2014）．
- 37) 北野忠・小栗和也他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～環境 NPO との連携を中心に（６）～．東海大学紀要教養学部．第46輯．237-242（2015）．
- 38) 岩本泰・藤野裕弘他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～初等中等教育と連携した人材育成を中心に（６）～．東海大学紀要教養学部．第46輯．227-235（2015）．
- 39) 藤野裕弘・岩本泰他：大学と地域が連携したスタディ・ツアーの検討．東海大学紀要教養学部．第46輯．243-252（2015）．
- 40) 藤野裕弘・内田晴久他：地域社会と連携した体験型環境教育の試み～環境 NPO との連携を中心に（７）～．東海大学紀要教養学部．第47輯．311-328（2016）．
- 41) 藤野裕弘・日比慶久他：大学と地域が連携したスタディ・ツアーの検討．東海大学紀要教養学部．第47輯．329-337（2016）．
- 42) 藤野裕弘・落合由紀子他：湘南里川づくり地域共生プロジェクト：2015 年度概要～流域活動団体連携コース：金目川水系の今後～．東海大学紀要教養学部．第47輯．351-373（2016）．
- 43) 藤吉正明・高木俊之他：湘南里川づくり地域共生プロジェクト～流域遊休地活性化コース：藍植物の栽培と染色～．東海大学紀要教養学部．第47輯．375-379（2016）．