〔2019 年度学部等研究教育補助金等報告〕

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連携を中心に(11)

藤野裕弘・内田晴久・藤吉正明・倉元隆之・小栗和也

1．はじめに
2．宮古島における環境教育
3．小学校での出張授業実施概要
4．環境教室の実施と今後
謝辞
参考文献

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[7−12)]。特に初等教育における環境への学びは、21 世紀の環境を担う人材を日常生活の中で意識づけできるため有効である。

本報告では、沖縄県宮古島市と協力して実施した小学生に対して実施した環境授業を行った内容に関して説明する。

2．宮古島における環境教育

沖縄県宮古島市は、先島諸島の中でも行政が積極的に環境に関わる諸問題に取り組んでいる。市の組織にエコアイランド推進課を設け、エネルギー問題をはじめ様々な環境問題に関して、組織を横断した行政サービスの実施に関わっている。

投稿日 2020 年 11 月 25 日　受理日 2021 年 1 月 13 日
所属：教養学部人間環境学科自然環境課程

宮古島は、島嶼という立地から、エネルギーの安定的な確保、水の確保ならびに水源の保全、廃棄物処理・ゴミ問題、観光資源である自然環境の保全など様々な問題を抱えている。さらに、島内には、高等教育機関が無いため、人口構成も沖縄本島、ならびに本土とは大きくことなっている。そのため、初等・中等教育と高等教育機関との連携が望まれる地域でもある。2015 年より、宮古島市の協力のもと、ごみ問題を中心とする環境授業を実施してきている。

3. 小学校での出張授業実施概要

これまでの環境教室の実施経験より、実施を希望する学校行事のことを踏まえ実施時期を 2 月に設定しプログラムの企画を行った。実施校の募集は、宮古島市エコアイランド推進課ならびに宮古島市教育委員会の協力のもと、宮古島市長名で市内の各小学校に表 1 に示す企画書と共に配布し、希望する学校の申し出を受ける形で実施した。エコアイランド推進課に応募のあった 3 校（宮古島市立平良第一小学校、東小学校、北小学校）について、2 月下旬に環境授業を実施することとなった。

表 1. 小学校における環境授業の企画書（抜粋）

件名	宮古島における環境教室
企画テーマ	ごみの分別について
実施場所	宮古島内の小学校
対象	小学校 4～5 年生　1 クラスずつ (5 名程度の班でのグループワーク中心)
実施日	2020 年 2 月 27、28 日
授業スタイル	教室での座学を中心に実施
授業のねらい	日本は限られた資源を大切にするために分別を行うことが重要であり、特に島嶼地域にある宮古島市においてはゴミの再資源化が重要な問題となる。 このような背景から児童に「分別を行うことがどういうことにつながるのか」、「ごみが再資源化された後、どのような形で資源として島に戻ってくるのか」の話を通して、分別の大切さについて理解することを第 1 の狙いとする。 また、グループワークを通して、ごみの正しい分別の仕方を学び、日常生活の中で分別を意識し継続的な行動につなげてもらうことも授業の狙いとする。 4 年生を対象とした授業では、グループワークを通じてごみの正しい分別の仕方を中心に学ぶ。 5 年生を対象とした授業ではこれに加えて再資源化されたごみについても学ぶ。

4. 環境教室の実施と今後

環境授業は、宮古島市立東小学校、北小学校および平良第一小学校の 3 校で実施した。実施に当たり、実施予定の各学校で事前に下見並びに打ち合わせを宮古島市エコアイランド推進課の職員とともに行い、宮古島市の協力のもとに本プログラムを実施した。。

2020 年 2 月 27 日午前は東小学校の 4 年生（78 名）を対象に実施した。また 27 日午後は、北小学校の 4 年生（54 名）を対象として実施した。28 日午前には、宮古第一小学校の 5 年生（104 名）を対象に環境授業のプログラムを実施した。

表 2 は、宮古島市立平良第一小学校で実施した環境教室のプログラムの詳細を示している。このプログラムではゴミの分別を主題として「分別マスターへの道のり」と題して、東海大学教養学部人間環境学科自然環境課程に在籍し、理科の教員免許取得を目指している学生を中心に実施した。学生を中心に実施した理由としては、宮

古島市には、高等教育機関の施設がなく、小学生が、大学生と接点を持つ機会が少ないという背景がある。また、実施する学生に対しても、教育の現場を実際に経験することで、環境教育に関する重要性を改めて理解する機会となることが期待させるからである。

小学生に対して実施した本プログラムの特徴は、市販されている玩具を使い、分別に対する意思付けを行った後にゲーム形式で、ゴミを環境マークに分けて分類する作業を通じて、分別の大切さを理解させる点にある。

表 2　宮古島市立平良第一小学校における環境授業の授業概要

タイトル	ゴミの分別について（分別マスターへの道のり）
授業概要	**①分別マスターへの道のり（授業タイトル）** 本授業でどんなことを学ぶか認識してもらう **②分別の意味とメリット** 広辞苑に載っている分別の意味を紹介し、まず分別の正しい意味を知ってもらう。次にＭＥＧＡブロックを用いてブロックが整理されている方とされていない方、どちらが物の発見に適しているのかゲームを通じて知ってもらう。 **③ゴミを分別することの意味について** イラストや写真を用いて「原料⇒製品⇒利用⇒分別⇒廃棄」という物の流れを示し、ゴミの分別は循環される上で必要だということを伝える。 **④宮古島のゴミの分類について** 宮古島ではどのようなゴミの分別が行われていて、ふだん出しているゴミがどこに分類されるのか知ってもらう。 **⑤ゴミを分別することのメリットについて** ペットボトルが「ペットボトルキャップ・ラベル・ペットボトル」の 3 つに分けて分別できることを例に挙げ、ゴミを細かく分別することによるメリットについて知ってもらう。 **⑥身の回りの製品について** 身に回りの製品は複数の材料からできていること身近な製品を例に挙げ知ってもらう。 **⑦分別ゲーム** 身近なゴミを、付箋を用いて環境マークなどを参考に実際に分別してもらうことでアルミやスチールなど材料別に製品をきちんと分別できる力をつけてもらう。 **⑧3Ｒについて** 3Ｒについての説明を行う。また、その優先順位についてもイラストなどを用いて行う。 **⑨まとめ** 授業の振り返りを行う。また、分別を継続的に続けてもらうためのツールを配布する。

本ブログラムを実施後、実施したアンケート・ヒアリングでは、授業でゴミについて学習した後でのプログラムであったため、生徒の理解に繋がったと思う等のご意見をいただき、今後ともこのような大学生による小学生への環境教育プログラムの作成および実施の重要性を確認することができたと伴に、小学校等の初等教育機関との連携の重要性を再認識することにつながった。

謝辞

この教育研究の一部は、2019 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。

また、演習実施に際し、ご支援いただいた沖縄県宮古島市エコアイランド推進課、宮古島市教育委員会の諸氏に深謝いたします。特に、宮古島市教育委員会ならびに小学校との橋渡しにご尽力いただいた、エコアイランド推進課三上暁氏ならびに友利翔太氏に深く感謝いたします、また、快く環境教育の実施を受け入れていただいた

宮古島市立平良第一小学校の先生方、東小学校の先生方ならびに北小学校の先生方に深く感謝いたします。



図１　環境授業風景１（宮古島市立東小学校）



図２　環境授業風景２（宮古島市立北小学校）



図３　環境授業風景３

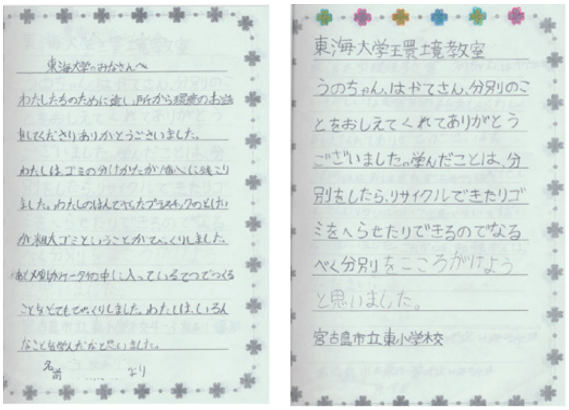


図４　実施校の生徒からの感想

参考文献

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）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）．
8）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）．
9）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）．
10）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）．
11）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）．
12）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）．