

沖縄県における水土保持に関する環境教育の改善と定着性について

Improvement and retention of environmental education about soil and water conservation in Okinawa

○金敷 奈穂* 大澤 和敏** 鷺尾 雅久*** 干川 明***

○Naho KANASHIKI*, Kazutoshi OSAWA*, Masahisa WASHIO**, Akira HOSHIKAWA

1. 背景と目的

近年、温暖化や自然破壊など地球環境の悪化が深刻化し、環境問題への対応が緊急かつ重要な課題となっている。そこで国民が環境問題について学習し、積極的に環境保全活動に取り組んでいくことが求められる。特に、これからの地球や地域を担う子どもたちへの環境教育は極めて重要であると考えられる。しかしながら、水土保持に関する環境教育についての研究事例は少なく¹⁾、その手法や評価は確立されていないのが現状である。そこで本研究では、水土保持に関する環境教育を高校生に対して実施し、アンケート調査を行うことで効果と定着性を確認することを目的とした。

2. 研究方法

沖縄県は、地球温暖化に伴うサンゴの白化現象や農地における過度な土壌侵食（赤土流出問題と称される）によるサンゴ礁生態系への負の影響という環境問題を抱えている。2019年2月に沖縄県における農業高校1年生25名を対象として、赤土流出問題とサンゴ礁保全に関する特別授業を実施し、アンケートによる意識調査を行った。1年後の2020年2月に同じ生徒20名に対してアンケートによる意識調査を実施し、環境教育の定着性を確認した。また、前年の改善点としてイラストを作成し、このイラストを使用した際の効果を沖縄県における高校1,2年生を対象として検証した。今回新たに実施したのは、沖縄県の普通高校2年生203名、農業高校1年生28名、商業高校1年生17名である。本授業は、NPO法人の石西礁湖サンゴ礁基金の助成を受けて実施された事業であり、今後のサンゴ礁保全活動の担い手育成につなげることを目的としている。

授業は座学で行い、講師（大学教員）の自己紹介、基金の概説、同行した大学生の大学生活紹介から始まり、サンゴの生態、白化現象、赤土流出問題とその抑制技術などを紹介した。その様子を Fig. 1 に示す。その後、簡易な降雨装置と圃場の赤土を詰めたプランターを用い、実際に屋外で赤土流出の実験を行った。サトウキビの葉ガラでマルチングし、どれくらい赤土流出が抑制されるのかを学生が実験し、考察した。



Fig. 1 授業の様子(講義)



Fig. 2 授業の様子(実験)

* 宇都宮大学大学院地域創成科学研究科 (Graduate School of Regional Development and Creativity, Utsunomiya University)

** 宇都宮大学 農学部 (School of Agriculture, Utsunomiya University)

*** 特定非営利活動法人石西礁湖サンゴ礁基金 (Sekiseishouko Coral-reef Fund)

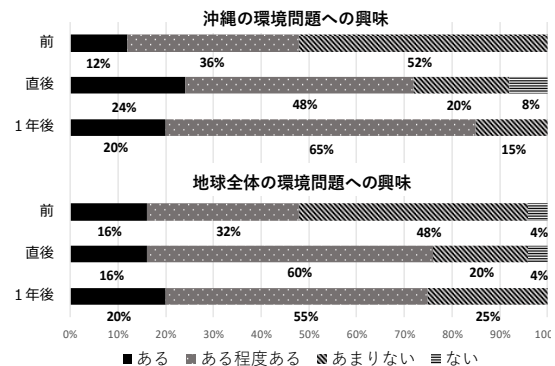
キーワード：環境教育，水土保持，赤土流出，サンゴ礁保全，アンケート調査

その様子を Fig. 2 に示す。ただし、農業高校、商業高校では全員に対して実験を行い、普通高校では希望者のみに行った。

3. 結果と考察

アンケート調査の結果、環境教育直後は56%の生徒が環境問題に対して新たに環境配慮行動をすると答え、1年間に環境配慮行動を実施した生徒は40%であった。また、環境問題への興味の推移について、沖縄の環境問題、地球全体の環境問題いずれも環境教育直後に興味が上昇し、1年後にはさらに教育直後から微増もしくは同程度に推移する傾向が確認された (Table 1)。以上より環境教育は環境問題に対する意識向上効果と、その定着性があったと言える。

Table 1 環境問題への興味の推移



また、授業の改善点として以下のイラストを作成し、環境教育の授業に使用した (Fig. 3)。「イラストが①問題を理解するのに役立った、②どちらかといえば役立った、③どちらかといえば役立たなかった、④役立たなかった」のアンケート項目において、87%が役立った、12%がどちらかといえば役立ったと答え、合わせて99%の生徒がイラストの効果を感じた結果となった。また、自由記述欄において「難しい内容だと思っていたが、イラストがわかりやすく、興味が持てた」などの意見が多数見られたことから、今回使用したイラストが効果的であったことが分かった。



Fig. 3 使用したイラスト

4. 結論と今後の展望

1年後に意識調査を行った結果、環境教育は環境配慮行動を促し、環境問題に対する意識を向上させる効果があった。また、環境問題への理解度も微増していたことから、定着性もあったことが考えられる。さらに、イラストを用いることで授業の理解度、興味関心が高まったことも確認された。今後は沖縄県以外の生徒や、高校生以外の生徒への効果検証が必要である。

引用文献

- 1) 土井美枝子：わが国の環境教育における意識と行動に関する既往研究の系譜，広島大学マネジメント研究 11 号，pp.99-110，2011。