

理科・環境教育助成 成果報告書

第3回 期間：2005年11月～2006年10月

氏名：大谷修司 所属：島根大学教育学部自然環境教育講座

課題名：山陰の自然を活用した環境教育プログラムの開発と実施課題の主旨

課題の主旨

島根大学教育学部自然環境教育講座は、物理学、化学、生物学、地学、理科教育学からなり、現在8名の教員で構成されている。本講座の教員がそれぞれの専門の立場から、島根県内の高校生を対象として、生徒たちが自然環境そのものや環境問題への基礎的な理解を深めたり、興味関心を持ち、さらに一人一人の生活スタイルの見直しや意識改革を促す機会となればという期待をこめ、身近な地域や地球規模の自然環境を教材とした出張授業を行った。昨年度に引き続き、平成17年度も貴財団から延長助成をして頂けることになり、平成18年4月から12月にかけて島根県内の高校で出張授業を展開し、環境教育プログラムをさらに充実させた。別途作製した2年間の授業内容を盛り込んだCDを島根県内の高校全校に配布予定である。

活動状況（出張授業）

1. 実施場所：松江市立女子高等学校

日時：2006年7月11日 5～7限

対象：2年3組(普通科女子) 32名、担当廣田理史教諭

内容：「光合成生物イシクラゲの採集と顕微鏡観察」 講師：大谷修司

2. 実施場所：開星高等学校（松江市）

日時：2006年9月8日、9日

対象：中高一貫コース、特別進学コース2年生、3年生 計22名、担当：山本剛教諭

内容：「命の大切さを考える生物～解剖実習をとおして～」 講師：舟木賢治

3. 実施場所：島根県立松江南高等学校宍道分校

日時：2006年10月26日 1～4時限

対象：1年生A組・B組 約20名 担当：大賀学教諭

内容：「宍道湖のヤマトシジミの食性と生態系での役割」 講師：大谷修司

4. 実施場所：島根県立安来高等学校

日時：2006年11月3日(金) 2限 9:55～10:45 3限 10:55～11:45

対象：2年生33名 担当：川上誠教諭、渡部裕通教諭

内容：「物理教育と教材の活用～身の回りの物理現象を考えよう～」 講師：重松宏武

5. 実施場所：島根県立平田高校

日時：2006年12月20日 実施予定

対象：2年生約60名（2クラス）

内容：「地球の歴史と成り立ちと鉱物の偏光版による顕微鏡」 講師：松本一郎担当

結果

1) 出張授業

物理学分野では、身の回りの物理現象を題材として、自然現象、自然環境、エネルギー環境といった要素を盛り込みながら理科教育・教材の活用に関する講義を実施した。生物学分野では、a) 地元山陰に位置する宍道湖の植物プランクトンの生態系での役割に関する講義・実験、b) 校庭に生育する光合成生物イシクラゲの採集・観察および高校生物の内容との関連についての講義、c) 生命の大切さを考えることを目的として、動物の体の構造や解剖の方法や心得についての講義とカエルを用いた解剖実習を行った。地学分野では、地球の歴史と成り立ちを講義を行い、偏光版による顕微鏡下での鉱物の分類の仕方や鉱物や岩石の成因のメカニズムについて演習形式にて指導する予定である（12月20日）。それぞれの教員の出張授業、そのために作製した授業ノート、関連資料は活動実践報告書に記載（報告書は郵便で後日送付）。

2) ホームページでの成果公開

本事業の成果を広く活用して頂けるよう、平成16年度の助成の成果については、島根大学教育学部自然環境教育講座のホームページ内 (<http://rikal.edu.shimane-u.ac.jp>) で2005年12月初旬に公開した。平成17年度助成による成果も今後公開予定である。

今後の課題と発展

今回の授業はそれぞれの教員の専門性が強く出ているが、できるだけ現代的な課題を取り込めるようにして、授業案を作成し実践を行った。また、その際、身の回りの物理現象を取り上げたり、宍道湖の植物プランクトンなど地域に根ざした教材を扱うことも配慮し実践した。今年は昨年に引き続き延長助成を受けたので、昨年の実践者以外の教員ができるだけ担当して、出張授業の内容の範囲が広がるようにも配慮した。2年間の連続した活動で授業内容も広がり充実してきたが、助成が終了後も同様の活動を継続して、さらに環境学習プログラムの改良と充実を図っていきたい。

昨年、問題点を指摘したように高等学校の過密な年間スケジュールの中、出張授業の実施日の調整は難しく、ひとつの学校で一回の授業をすることがやっとという現状がある。学校側だけでなく、大学側の出張授業に裂ける時間も限られているので今後、ホームページを今以上に活用し、広く我々の作成したプログラムや実践活動を提供していくことが現実的と感じている。

発表論文、投稿記事及び当財団へのご意見など（特になし）