

## 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： 平田 孝治 所属： 佐賀短期大学くらし環境学科

課題名： 環境保全に関わる実践型環境教育による人材育成

### 1. 課題の主旨

地域に密着した実践型環境教育を行い、環境保全への意識を高め、将来現場の第一線で環境保全への取組みを創造・展開できる人材を育成することを目的とする。将来、環境関連・食品関連・幼児教育・福祉関連等に実際に関わるであろう短期大学生と、幼児保育者に対して、実験あるいは野外実習等を組み込んだ体験型環境教育を実施する。諸現場で活動することになる若い世代に、理科学的専門知識の関心を高め、環境問題を身近に考えその保全を自ら創造・実践できるよう促すことがねらいである。特に、保育者養成ならびに現職保育者に対する活動計画を重点に、学生・保育者のみならず、園児・保護者を含めた地域に密着した環境への意識高揚を図る。

### 2. 活動状況

#### ○ 保育者研修（佐賀短期大学附属三光幼稚園内リカレント教育）

平成18年2月に「花の色と酸性雨」と題し、大気環境問題を考えるリカレント教育を実施した。アントシアン系色素のpHによる色の変化を利用した数種の実践的体験を中心に、地域から世界レベルでの環境問題と社会的取組みを解説し、保育者の環境保全への意識高揚と園内活動を啓発した。

#### ○ 保育セミナー（佐賀県内三短期大学生ならびに保育者対象）

平成18年8月に開催された「保育セミナー」の分科会において、「不思議楽しい実験」と題し環境教育を実施した。佐賀県内短期大学生と附属幼稚園保育者が参加するこのセミナーにおいて、学生向けの自然科学（理科）系環境教育を実施した。幾つかの理科学的体験をもとに、生活から社会的レベルにいたる広い環境（問題）について把握・理解させ、環境保全への意識高揚と学生への将来園内での活動（実習含む）への啓発を図った。

#### ○ 環境フォーラム（全4回）

環境フォーラムは、これまで地域・異世代間交流と学生を主対象とする環境教育の取組み一環として実施されている。「身近な自然から環境問題を考える」をテーマに平成18年度環境フォーラム全4回のうち、6月17日講演会「未利用資源の有効利用」～カニやエビ殻に含まれるキチン・キトサンの不思議な力について～（内田泰 教授）、7月22日講演会と実験「水の旅」（飯盛和代 教授）、8月11日実験「人工イクラを作ろう」～食から環境を考える～（田中知恵 助教授）の3回を実施した。

#### ○ 教育プログラム（展開の内容と方法）の考案

期間中は、本学（附属幼稚園を含む）の教育活動並びに課外活動において、展開プログラムの考案（教材活用や実験・観察を含む）とその効果的展開法の考案を随時行った。プログラム考案の予試験等にお

いては、状況に応じ学生あるいは教員に参加してもらった。

(○ 広報活動)

地域社会に対し環境保全に関する教育活動（人材育成含む）への参加と周知・理解を目的に、ポスターやホームページ等を利用し、上記活動の広報（ホームページへの掲載やポスター作成等）に努めた。

### 3. 結果

(各項目の資料等は添付書類およびCDを参照のこと)

○保育者研修： 研修内においては、植物の色の変化を通して大気環境問題を考え、実験や座学に熱心に取り組む様子がうかがえた。これ以降、研修内容をもとにした園内活動が保育者によって展開・実施された。この取組は現在も保育職員によって継続されることとなり、活動および内容に広がりを与えている（佐賀短期大学附属三光幼稚園のホームページを参照のこと）。佐賀県の「エコ幼稚園」のモデル園である当附属幼稚園は、この研修を佐賀県行政への平成18年度報告書等に盛り込み、また佐賀県内三短期大学教育連携プログラムの1つである「環境と育児」（幼児期における環境教育フォーラム）[平成18年3月24日佐賀市内アバンセ大ホール]に於いて事例のひとつとして報告し、保育職員に対する理科・環境教育の基盤づくりに貢献した。平成18年10月以降には、新たに保育者を主体に園内活動プログラムを開発する教育支援体制の準備ができつつある。

○保育セミナー： 昨今理科学的素養が希薄な学生に、実験と講義を通して理科学的興味を与え、広く環境を捉えるように導いた。学生たちは、過去に経験がない実験に熱心に取り組む様子がうかがえた。また、日常において化学や物理の原理を利用していることや、私たちの生活がいかに自然環境と関わっているかを再認識させることができた。

○環境フォーラム： 身近な自然から環境を考えるシリーズ、期間中3回のフォーラムにおいては、カニ・エビ殻の未利用資源の有効利用や、コピー食品の現状、佐賀県内河川水質の現状について、講演あるいは実験を通し、学生たちに環境保全の意識を高めることができた。学生たちは、講義内容や実験に感動し、食べ残しをなくすことや、食環境を見直すこと、いかに日常生活の排水が河川を汚しているかを考えることができた。

○教育プログラムの考案： プログラム内容においては、大気環境、エネルギー、リサイクル、物質環境（生活）環境をキーワードに、関連する数種の体験（実験・観察）を考案した。考案時には、予試験等で参加・見学した学生に環境への問題提起などを行い、環境保全の意識を高めた。特に大気環境問題について考えるテーマを重点的に考案した。実施に至っては、その授業展開法の重要性を再認識することとなり、効果的教育に留意し、国際高等教育や幼児教育等の教育のねらいや方法を考慮し、研修会等での展開法を2例考案した。また佐賀県編集の幼児期からの環境教育プログラム集作成にあたり、プログラム2例の執筆協力をすることができた。

以上の取組は、自然科学系の実践的学習を通して学生に環境保全への意識高揚や自主的活動を啓発することができた。また幼児の環境教育における保育者の人材育成の[自然科学（理科）系環境教育の]基盤づくりに貢献した。

(○広報活動)： 佐賀新聞社・西日本新聞社・毎日新聞社、出版社からの問合せ取材を受けた。取

組みの幾つかは新聞記事に掲載され、地域社会に対して一定の周知・理解を与えることができた  
と考える。

#### 4. 今後の課題と発展

(平成19年度環境フォーラム等)今年度に引き続き、調整次第平成19年度環境フォーラムならび  
にワークショップ等を組み込む。

(学生による実習内活動、並びに地域への広がり)当該施設やワークショップ等で取り組みへの広  
がりをみせたが、地域への広がりには十分ではなかった。今後は、先ず学生実習のなかで、自らが理  
科・環境教育プログラムを園内で実践できるように指導する。教育上の効果として園児・保護者等  
の意識や、地域に対する広がりを検討・改善する。

(短期大学生、特に保育者養成に対する自然科学(理科)系環境教育の基盤づくり)本学教育活動  
のなかで、教科間連携をはかり理科・環境教育を実施する。学生の実施報告をもとに、共同実施者  
および協力者間において意見交換を行い、理科・環境教育に関する今後の課題とその改善策を検討  
する。

(教育プログラムの考案)野外での教育プログラムの考案や保育者養成外の学生向けプログラムの  
考案など、教育内容の充実を図る。昨年度に引き続き、大気・水・生物・食環境分野の課題を考案  
する。特に、エネルギー問題や、酵素化学的手法を用いた実験・観察課題等を検討し生物環境に関  
するプログラムを考案する。また、プログラムを編集し、自然科学(理科)系の専門知識を盛り込  
んだ、理科・環境教育の実践的プログラム集を作成する。

(効果的展開法の開発)教育内容は、展開方法によって学習効果が大きく異なる。既存の展開法  
の実施継続に加え、種々の教育原理・方法をもとに教育効果の高い展開法を検討・考案していく。  
この際、専門知識の教育レベルも今後十分に検討していきたい。

#### 5. 発表論文、投稿記事及び当財団へのご意見など

(各項目の資料等は添付書類およびCDの内容を参照のこと)

(論文投稿中)「保育者養成における自然科学(理科)系環境教育の展開事例の一考察」西九州大学・  
佐賀短期大学紀要37(2007年3月掲載予定)

「保育者養成における自然科学(理科)系環境教育のあり方について」環境教育(平成  
18年10月投稿)

(以上は審査過程で内容等の若干の変更あるいは掲載不可になる場合もありうる。)

(投稿記事) 佐賀短期大学ホームページへの掲載(随時)

(記事掲載・他)2006年(平成18年)3月26日(日曜日)佐賀新聞社(保育者研修関連記事として)

2006年(平成18年)6月18日(日曜日)佐賀新聞社(環境フォーラム第1回)

他、佐賀新聞社・西日本新聞社・毎日新聞社、講談社からの問合せ取材を受けた。

佐賀県編集 幼児期からの環境教育プログラム集執筆協力2例

以上