

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年5月31日現在

機関番号：62601

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2010～2011

課題番号：22653121

研究課題名（和文） 持続可能な社会の構築のための教育の革新的な教材と教師教育プログラムの開発

研究課題名（英文） Development of innovative teaching materials and teacher training programs for creating a sustainable society

研究代表者

五島 政一 (GOTO MASAKAZU)

国立教育政策研究所・教育課程研究センター基礎研究部・総括研究官

研究者番号：40311138

研究成果の概要（和文）：

1. アメリカのノースカロライナ州で北米環境教育国際会議で、革新的な教材の開発や教師教育プログラムの開発に関する研究発表を行った。
2. 三浦市教育研究所、和歌山県教育センターで、ESD用の教材開発を行い、教師教育プログラムを開発、実践した。三浦市では4件の防災教育などのカリキュラムを開発した。
3. 神奈川県中教育事務所で、集中的な短期の教師教育プログラムを開発、実践し、実践カリキュラムを10件開発した。
4. 麻布大学で、博物館や教育委員会などと連携した長期間の教師教育プログラムを開発、実践し、そのプログラムの評価を行った広島県白木高等学校で、ESD用のカリキュラムの実践とその評価を行った。
5. 国内外の学会に出席し、資料収集を行うとともに、研究成果を発表する。学校や施設を訪問し、資料収集を行った。
6. 教員研修センターの環境教育指導者育成の研修会で、革新的なアイデアカードを利用して約100人の参加者に研修を行った。そのカードの成果や課題などの研究を行い、カードを改善した。

研究成果の概要（英文）：

1. We had a presentation on the development of innovative teaching material and teacher training programs at the NAAEE international conference in North Carolina in USA.
2. We developed the teaching materials for ESD and implemented teachers training programs at the Miura municipal educational center and the Wakayama prefectural educational center. The participating teachers in Miura developed the four good curricula on the natural disaster preparedness and reduction.
3. We developed and implemented the intensive short-term teacher training program at the Kanagawa prefectural Naka educational office and participants developed the ten good practical curricula during the workshop.
4. Dr. Okamoto developed the long-term teacher training program in cooperation with the museum and the board of education in Sagami-hara city. We implemented the teacher training program for the Shiraki High School in the Hiroshima prefecture and participating teachers developed and implemented the curricula for ESD there. As a result, we analyzed the data which were collected there and evaluated the effectiveness and issues by the practice.

5. We attended the conference in Japan and foreign countries to have presentations on our research and collected many manuscripts. We also visited many schools and facilities and collected many manuscripts for ESD.
6. We held the leader training program for Environmental education at the teacher training center by using the innovative Idea Card for ESD where about 100 teachers participated. We revised the Idea Card through making the research on how useful it was. We had some findings of the effectiveness and issues of it.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,600,000	0	1,600,000
2011年度	1,100,000	90,000	1,190,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,700,000	90,000	2,790,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：教育学・教科教育学

キーワード：ESD教材、ESD教具、教材開発、教師教育、アースシステム教育、アイデアカード

1. 研究開始当初の背景

学校基本法、学校教育法、学習指導要領が改訂されたことによって、今後の学校教育の中で持続可能な社会の構築のための子どもの資質・能力の育成が求められるようになった。

2. 研究の目的

本研究は、その様な要求に対応するために、学校で教員が持続可能な社会の構築のための教育のカリキュラムや教材を開発し、地域を利用して指導することができる教員の能力を育成するための革新的な教師教育プログラムの開発、実践すること、そして、開発されたカードやシートなど教材・教具やプログラムを、他の教師教育機関が利用できる形で提供することを目的とする。

3. 研究の方法

(1) 代表者や分担者が共同で、革新的な教材の開発や教師教育プログラムの開発を行う。

(2) 三浦市教育研究所、和歌山県教育センターで、ESD用の教材開発を行い、教師教育プログラムを開発、実践する。

(3) 上越教育大学で、ESD用に教材を改善し、教員養成プログラムを開発、実践し、そのプログラムの評価を行う。

(4) 東京都市大学で、ESD用のプログラムを開発、実践する。

(5) 神奈川県中教育事務所で、教師教育プログラムを開発、実践する。

(6) 麻布大学で、教材を開発し、博物館や教育委員会などと連携した長期間の教師教育プログラムを開発、実践し、そのプログラムの評価を行う。

(7) 広島県白木高等学校で、教師教育プログラムを実施し、ESD用のカリキュラムの開発を行う。

(8) 学会に出席し、資料収集を行うとともに、研究成果を発表する。学校や施設を訪問し、資料収集を行う。

4. 研究成果

(1) アメリカのノースカロライナ州で北米環境教育国際会議で、革新的な教材の開発や教師教育プログラムの開発に関する研究発表を行った。

(2) 三浦市教育研究所、和歌山県教育センターで、ESD用の教材開発を行い、教師教育プログラムを開発、実践した。三浦市では4件の防災教育などのカリキュラムを開発した。

(3) 上越教育大学で、ESD 用に教材を改善し、教員養成プログラムを開発、実践し、その成果を論文にまとめた。

(4) 東京都市大学で、ESD 用のプログラムを開発、実践し、論文にまとめた。

(5) 神奈川県中教育事務所で、集中的な短期の教師教育プログラムを開発、実践し、実践カリキュラムを 10 件開発した。

(6) 麻布大学で、博物館や教育委員会などと連携した長期間の教師教育プログラムを開発、実践し、そのプログラムの評価を行った。島県白木高等学校で、ESD 用のカリキュラムの実践とその評価を行い、論文にまとめた。

(7) 国内外の学会に出席し、資料収集を行うとともに、研究成果を発表する。学校や施設を訪問し、資料収集を行った。

(8) 教員研修センターの環境教育指導者育成の研修会で、革新的なアイデアカードを利用して約 100 人の参加者に研修を行った。そのカードの成果や課題などの研究を行い、カードを改善した。

#### 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 4 件)

- (1) 五島政一, 小林辰至(2010): 教員養成課程学生の自然観察的な自然事象への気づきに影響を及ぼす要因の検討、理科教育学研究、51-2、21-27
- (2) 佐藤真久・岡本弥彦・五島政一(2010): 英国のサステイナブル・スクールの展開と日本における教育実践への示唆、環境教育、20-1、48-57
- (3) 岡本弥彦, 五島政一, 佐藤真久(2011): 学校における ESD 推進に関する一考察、環境科学、第 2 巻、86-92
- (4) 河原富夫, 五島政一, 岡本弥彦 (2011): 持続可能な発展の観点に立った環境教育の実践—「水」をテーマにしたクロスカリキュラムの実践—、環境科学、第 2 巻、93-108

〔学会発表〕(計 6 件)

- (1) 五島 政一: ESD の観点に立った環境教育の実践的研究, 日本環境教育学会、

沖縄、2010 年 5 月

- (2) Masakazu GOTO: Promotion of the Natural Disaster Preparedness Education at School and in Community in Japan -how to build the society which is strong and resilient to the natural disaster-、International Conference on Teaching Science and Mathematics using Toys and Hands-on Activities、Suan Nong Nooch Garden & Resort, Pattaya, Thailand、July 2011

- (3) Masakazu GOTO : Development and assessment of innovative teacher training ,National Association for Interpretation (NAI) International Conference, p2, May 4-7, 2011, Gamboa Rainforest Resort, Panama

- (4) Masakazu GOTO : Making the fascinating teaching material for seismic wave, International Conference on Teaching Science and Mathematics using Toys and Hands-on Activities, pp.49-55, Suan Nong Nooch Garden & Resort, Pattaya, Thailand, 4-7 July 2011.

- (5) 佐藤真久 (東京都市大学)・角屋重樹 (国立教育政策研究所)・五島政一 (国立教育政策研究所)・岡本弥彦 (麻布大学): 学校における持続可能な発展のための教育 (ESD) の定着と充実に向けて (1) 国際的動向にみられる配慮事項, 日本環境教育学会第 22 回大会 (青森) 研究発表要旨集, p61, 2011.

- (6) Yasuhiko OKAMOTO (Azabu University) Masakazu GOTO (National Institute for Educational Policy Research of Japan) Naoyuki Tashiro (NIER) : Development of Framework for ESD and its Teacher Training Program, 40<sup>th</sup> NAAEE International Conference, October 2011, Raleigh, USA

〔図書〕(計 1 件)

Mitsuhsa HIOKI, Masakazu GOTO, Naoyuki TASHIRO (2010) : Current Japanese Policy of EE and ESD at School, Glocal Environmental Education, pp.111-133, Howat Publications.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

五島 政一 (GOTO MASAKAZU)  
国立教育政策研究所・教育課程研究センター  
基礎研究部・総括研究官  
研究者番号：40311138

(2) 研究分担者

小林 辰至 (KOBAYASHI TATSUSHI)  
上越教育大学・学校教育部・教授  
研究者番号：90244186

岡本 弥彦 (OKAMOTO YASUHIKO)  
麻布大学・環境保健部・教授  
研究者番号：10367245

佐藤 真久 (SATO MASAHISA)  
東京都市大学・環境情報学部・准教授  
研究者番号：00360800

(3) 連携研究者

なし