科学研究費助成事業 研究成果報告書



平成 26 年 6 月 23 日現在

機関番号: 1 1 3 0 2 研究種目: 基盤研究(C) 研究期間: 2011~2013

課題番号: 23531239

研究課題名(和文)国際理解教育・国際教育協力のためのデジタル紙芝居教材の構築法に関する研究

研究課題名(英文) Research on the construction of teaching materials of digital picture story show for international understanding and international cooperation

研究代表者

村松 隆 (MURAMATSU, Takashi)

宮城教育大学・大学院教育学研究科高度教職実践専攻・教授

研究者番号:10134074

交付決定額(研究期間全体):(直接経費) 4,100,000円、(間接経費) 1,230,000円

研究成果の概要(和文):本研究では、文字解説を含まず絵や写真等を中心としたデジタル形式の紙芝居クリップ教材を作成した。素材に用いた写真は、主にJICA青年海外協力隊員(JOCV)から提供を受けたものである。この写真に短い解説文を付加し、環境(自然・社会・人間、ESD)をテーマとした紙芝居として、国際理解教育、国際教育、国際教育協力の分野で活用できるようデータベース化したものである。このデータベースはWebで閲覧できると共に、DVDでも提供している。これらは、環境や人の暮らし等を題材に、ESDに関するグローバルとローカルな諸課題の学びに役立てられる。

研究成果の概要(英文): In this study, the photo-clip teaching materials on environments(subjects: nature, society, human, and ESD) were constructed. Photographs used for the material were collected from members of JICA Volunteers(JOCV). Through the analysis concerning the relativity of the photograph and ESD, sever all short explanation sentences were added to the file of photograph, and finally, the teaching material of the clip type of digital picture story show was constructed. This teaching material is delivered as 'ESD teaching material library' in the Internet(WWW) and DVD which are used for the education of international understanding, the international education, and activities of the international cooperation.

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: 紙芝居クリップ教材 ESD 国際理解教育 国際教育 国際協力 データベース

1.研究開始当初の背景

本研究課題の代表者と分担者は平成15年か ら平成 21 年の間、文部科学省の国際協力イ ニシアティブ事業 (青年海外協力隊員に対す る教育支援と教育マテリアルの提供)を担当 し、派遣現職教員に対する教育支援を行って いた。この事業は、派遣現職教員の途上国任 地における教育活動(学校教育と住民教育) への教育支援と、隊員の2年間の海外教育経 験を帰国後の学校教育に如何に還元するか という国際理解教育の質的充実と帰国隊員 (現職教員)に対する支援援助を主な内容と したものである。当時は、環境教育分野を中 心に、派遣現職教員の要請に応じて様々な質 の教材を提供し実践指導を進めてきたが、任 地の活動目的に合致した教材の不足が原因 で、協力効果に支障をきたしている場面も多 く見受けられていた。特に、環境教育に関わ る協力隊員の活動は、多領域活動・領域横断 的活動が多く、地域特性を反映した活動等に よって既存する教材を共有化・再活用しにく いという性格をもっている。この意味で、協 力者自ら、身近な多くの素材を活用して課題 対応の教材開発ができる方法を整備するこ とが必要とされた。紙芝居は、写真や絵を中 心としたもので、言語による壁が無く、特に、 途上国教育においては、斬新な教材として受 け入れられることが多いことから、紙芝居と いう特徴を活かした教材の構築法と活用法 についての実践的な研究が求められていた。

2.研究の目的

文字解説を含まず、絵や写真等を中心とした紙芝居の教育技法を活かして、環境教育(自然、社会、人、ESD)に適用できる紙芝居クリップ教材を開発し、これをライブラリに集約し、データベースとしてインターネット等により配信することである。

3. 研究の方法

(1)素材として「写真画像」の入手

国際協力機構 JICA 事務局の協力のもとで、 青年海外協力隊派遣現職教員(JOCV)(派遣 中の隊員と帰国した教員)が任地で撮影した 写真(デジタル型写真とその説明文)を入手 する。

(2)写真画像の分析・分類

入手した写真画像をマイクロソフト社製のパワーポイントに張りつけ、パワーポイントのファイル操作により写真の分類整理を行う。

(3)フォト・クリップの作成

写真画像を導入したパワーポイントファイルは、文字解説の付加や画像の編集が容易で、紙芝居を構成する素材として利用できる。 "素材となる"という意味から、このパワーポイントファイルを"フォト・クリップ"と呼ぶことにする。本研究で作成するフォト・クリップは、 環境課題を主な内容とし ESD のためのクリップ(ESD フォトクリップ)で、

文字解説を極力抑え、学習者が学ぶべき事項等、教育意図が明確になるようにストーリー(短い解説・説明文)が付加される。 このフォトクリップは、Web システムを通して(インターネットを経由して)、青年海外協力隊員や JICA、国際協力関係機関、学校関係者に無償配信できるようにする。

4. 研究成果

(1)写真画像のキャラクタリゼーション

JOCV の派遣中隊員と帰国隊員(現職教員等)から入手した任地の写真画像について、図1に示すような情報を付加し、写真の特徴づけを行った。

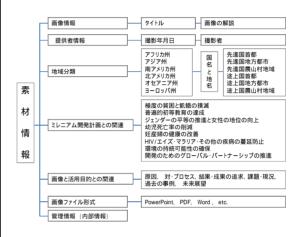


図1 写真情報の分類

図1に示す素材情報の分類区分は、ESD の 取組に役立つものであり、紙芝居のストーリ ーを特徴づけるものである。具体的には、以 下の事柄を目指したキャラクテリゼーショ 日常生活課題に焦点をあて、 ンンを行った。 身近な地域の環境問題とその取組を関連づ けていること。 ミレニアム開発目標(MDGs) との整合性を接点とする ESD の取り組みの方 法を明確にすること。 途上国と先進国で撮 影した画像を扱うことで、途上国(都市、農 村地域) で起きている様々な問題や取り組み を、先進国(都市、農村地域)で起きている 問題や取り組みと比較関連づけて学習でき ること。 多言語・他文化社会における ESD 学習を推進するに適した教材(言語の違いに よる理解促進上の障害を出来るだけ除去す る教材)となっていること。

(2)紙芝居型のフォト・クリップ

図2は、JOCV 隊員から提供を受けた写真 (表面)とその分析結果 (裏面)を1枚のパワーポイントファイルにまとめたものである。紙面の中央に折り線が、下側の分析結果はさかさまに配置している。印刷した用紙を中央で2つに折ると、1枚の紙芝居が出来る。つまり、紙芝居型のフォト・クリップである。

このフォト・クリップは1枚だけでも紙芝居として利用でき、また、多数のフォト・クリップを順番にまとめれば、様々な物語への対応も可能になる。多様なESDへの活動への導入が円滑に図れることを意味している。紙芝居型クリップ教材の特徴である。



図2 素材クリップの一例 (ゴミ問題を扱った教材)

(3)情報検索システム

フォト・クリップは、付加情報と共に本研 究で開発したデータベースに登録保管され る。新規に開発したデータベースは、海外に おける協力活動に役立つ情報を、協力者自身 の課題解決や開発研究に活かせるように設 計している。一見、複雑なデータベースのよ うに見えるが、データベース構造は比較的単 純で、例えるなら、通常のパソコンで使われ ている表計算ソフトのデータシートによく 似ている。、縦(行)方向に事例情報を、横 (列)方向に検索のための分類項目(キーワ ード)を配置し、全文検索により、目的とす る事例を抽出できるようにしている。著者が 作成しているデータベースは、情報テーブル (分類項目)を MySQL(フリーウェアとして 一般の公開されているデータベース構築プ ログラム)で作成し、PHP 言語を用いてデー タベース検索・閲覧用のインターフェースを つくっている。これを HTML 文書に組み込み、 WWW ネットワーク環境で利用できるようにし ている。図3は、データベースの検索フォー ムの一例で、図4は、データベースの構造(フ ィールド構造と情報の関係)を示したもので ある。また、図5は、図3の入出力フォーム の中にあるキーワード検索フォームを示し たもので、検索結果の例を図6に示した。 なお、この Web システムは、現在、パスワー ドによる利用制限のもとで運用している。



図 3 紙芝居教材データベースの検索フォーム (ESD フォトクリップ教材集)



図4 紙芝居教材データベースの構造

ESDフォトク	フリップ教材集(D		word.htm
	キーワート	· 使常	
1 3	砂漠化	新規	COA
3R	安全加水	減速	NGO NGO
大氘污染	地球温暖化	先進国	国際協力
水質汚染	気候変動	人間の安全保障	青年海外協力隊
生物多樣性	自然災害	差层数官	乳幼児死亡率
更山	異常無象	想染症	パーチャルウォーター
139-974	森林伐排	机搬	フェアトレード
恭林	酸性病	Fdfo	フードマイレージ
二次的自然	外來種	超境污染	集料自結率
持続可能な開発	規理	地産地消	環境保全

図 5 紙芝居教材データベースのキーワード 検索(ESD フォトクリップ教材集のキーワード 検索フォーム)



図6.キーワード「ゴミ」による検索結果と検索により得られたデジタル型紙芝居クリップ

世界各国から持続可能性に関する写真画 像を収集し、汎用性の高いマイクロソフト社 のパワーポイントの作業環境を活かしたク リップスライドのセットによるフォト・クリ ップ教材集が開発された。クリップ・スライ ドの出力・印刷による紙芝居の作成、ウェブ アーカイブの属性検索(地域・国、地名、写 真撮影場所、ミレニアム開発目標、機能分類、 その他キーワード)に基づくグループ化・ス トーリー化により ESD 対応のデジタル紙芝居 の構築が可能となっている。写真画像は図7 に示す6州38ヶ国から収集したもので、総 計500枚にのぼる(2014年現在)。

- 大韓民国、中華人民共和国
- 南アメリカ州 (11枚:2ヶ国) ーチリ共和国、ベネズエラ・
- ・ オセアニア州 (49枚:4ヶ国) ーフランス領ボリネシア、 フィジー共和国、オーストラリア連邦、ニュージーランド ・ ヨーロッパ州 (15枚、2ヶ国) ーグレートブリテン及び北ア
- イルランド連合王国、ドイツ連邦共和国 ・北アメリカ州(35枚:3ヶ国) ーアメリカ合衆国、メキシコ
- 合衆国、ドミニカ共和国

図7 写真画像の入手国

これらのフォト・クリップの活用方法は多 種多様である。自身の写真画像に属性と解説 文を付記したクリップ・スライドをつくり、 本研究で開発したフォト・クリップ集と組み 合わせることで、教材のアダプテーション (適合)が容易化し、グローバルな視点での 地域を題材とした現実的教材の構築が可能 になる。ウェブアーカイブのキーワード検索 と関連教材・活用実践事例資料(文献 の URL より入手可)も併せて利用すると、様々な目 的に応じた使い方ができる。これまで、海外 小学生とのコミュニケーションによる国際 理解教育、国内の海外高校生を含めた異文化 コミュニケーション、海外高校生を対象とし た開発教育・消費者教育、国内大学生を対象 とした開発教育・環境教育、青年海外協力隊 技術保管研修での実践により、本研究成果の 検証を行い、紙芝居型教材・教科横断的教材 としての有効性を確認している。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計9件)

建元喜寿、工藤泰三、吉田賢一、佐藤真久 村松隆、多言語・多文化社会における地球 市民性の醸成にむけた機能的クリップ ESD 教材の開発と活用 - 筑波大学附属坂戸高 等学校の国際交流活動における教材活用 を通して、日本環境教育学会関東支部年報、 査読無、8号、2014、pp.19-24.

工藤泰三、建元喜寿、吉田賢一、佐藤真久、

村松隆、多言語・多文化社会における地球 市民性の醸成にむけた機能的クリップ ESD 教材の開発と活用 - 筑波大学附属坂戸高 等学校の「国際科」の授業における教材活 用を通して、日本環境教育学会関東支部年 報,査読無、8号、2014、pp.25-30.

吉田賢一、建元喜寿、佐藤真久、工藤泰三 村松隆、多言語・多文化社会における地球 市民性の醸成にむけた機能的クリップ ESD 教材の開発と活用 - インドネシアの公立 小学校における写真教材を活用した実践 報告、日本環境教育学会関東支部年報,查 読無、8号、2014、pp.31-34.

<u>村松隆、佐藤真久</u>、建元喜寿、吉田賢一、 工藤泰三、多言語・多文化社会における地 球市民性の醸成にむけた機能的クリップ ESD 教材の開発と活用 - デジタル型紙芝居 クリップ教材データベースの構築、日本環 境教育学会関東支部年報、査読無、8号、 2014、pp.35-40.

<u>村松 隆</u>、子どもの環境教育のためのデー タベース、子どもと発達教育、査読有、9 巻、No4、2012、 pp. 252-257.

村松隆、佐藤真久、吉川まみ、建元喜寿、 多言語社会対応に向けた機能的クリップ ESD 教材の開発-ミレニアム開発目標との 整合性に配慮した ESD 教材開発、日本環境 教育学会関東支部年報、査読無、No6、2012、 pp.71-76.

建元喜寿、工藤泰三、金野良祐、佐藤真久、 インドネシアと日本の高校生による協働 プロジェクト型ESRの実践、日本環境教 育学会関東支部年報、査読無、No6、2012、 pp.7-12.

鈴木敏正、<u>佐藤真久</u>、「外部のない時代」 における環境教育と開発教育の実践的統 ーにむけた理論的考察 - 「持続可能で包容 的な地域づくり教育 (ESIC)」の提起、環 境教育研究、査読有、21 巻、2012、pp.3-14. <u>佐藤真久</u>、国連 ESD の 1 0 年 (DESD)のも とでの ESD の国際的動向ーその課題と展望、 グローバル化時代における持続可能な包 摂型社会の構築にむけて、季刊環境研究、 查読無、No163、2011、pp. 30-41.

[学会発表](計 3件)

建元喜寿・吉田賢一・佐藤真久、青年海外 協力隊員と連携したインドネシアにおけ る両国高校生の協働 3R 活動の実践と ESD、 日本環境教育学会第23回大会、2012,8月 10 H.

佐藤真久・吉川まみ・建元喜寿・村松隆、 多言語(ヴァナキュラー)社会対応に向け た機能的クリップ ESD 教材の開発 - 持続可 能な開発目標(SDGs)の理念に配慮したESD 教材開発 - 、日本環境教育学会第 23 回大 会、2012,8月10日.

吉川まみ、佐藤真久、村松隆、 多言語(バ ナキュラー) 社会対応に向けた機能的クリ ップアートの開発ーミレニアム開発目標 (MDGs)との整合性に配慮した環境教育教材開発、日本環境教育学会第22回大会、2011.7月16日.

[図書](計 1 件)

佐藤真久、村松 隆、世界と地域をつなげ「話し言葉」による参加と対話を促す ESD フォト・クリップ教材集、DVD (日本語版・500 枚・38 ヶ国) 社会福祉法人東京コロニー、2014.

〔産業財産権〕 出願状況(計0件)

[その他](計1件)

<u>村松隆</u>、<u>佐藤真久</u>、吉田賢一、ESD フォト・クリップ教材集、http://dbee.miyakyo-u.ac.jp/esdphotoclip/material/s_menu.html, 2014.

6. 研究組織

(1)研究代表者 村松 隆 (MURAMATSU, Takashi) 宮城教育大学大学院教育学研究科高度教職 実践専攻・教授

研究者番号 10134074

(2)研究分担者 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