

令和 5 年 5 月 24 日現在

機関番号：32686

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2022

課題番号：20K03237

研究課題名（和文）気候変動地域マネージャー育成に向けた能力開発プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of Capacity Building Programs for Nurturing Climate Change Regional Managers

研究代表者

高橋 敬子（Takahashi, Keiko）

立教大学・社会学部・特定課題研究員

研究者番号：70770634

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、地域で気候変動に関する対策を考え、実践できるような人を育成するための能力開発プログラムを開発した。そして、気候変動教育プログラムを実施するためのガイドブックを作成し、立教大学のウェブサイトで公開した。

また、日本の気候変動教育に取り入れられる教育の要素を抽出するため、ドイツのESD専門家を招聘し、気候変動教育プログラムに関する意見交換や、システム思考を取り入れたワークショップを実施した。そして、地域で気候変動対策を企画・実施するための資質や能力を知るため、オーストリアで、地域の気候変動対策を担うマネージャー対象の研修に参加し、インタビュー調査を行った。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、気候変動教育能力開発プログラムの開発に際し、研究者へのヒアリングや、ドイツやアメリカの気候変動教育で実施されている学習手法を採用して学習内容を設定した。また、国内及び海外のESD研究者及び実践者、地域の地球温暖化防止活動推進センター等と協議しながら教育プログラムを実施することで、学際的な視点や地域独自の視点を組み込んだプログラムの開発・実施が可能となった。全国8か所で、様々な対象者向けにプログラムを実施して改善を図ったことで、どの地域でも応用可能な教育プログラムの土台が完成した。また、ガイドブックをホームページで公開することによって、教育者が同様の活動を実施できるようにした。

研究成果の概要（英文）：In this research project, I have developed climate change capacity building programs, which aim nurturing person who can plan and implement regional climate change countermeasures.

I summarized the program and created a guidebook for educators and published it via website of Rikkyo University. In order to find and incorporate educational contents, which can be adapted into Japanese climate change education program, I invited German ESD specialist and exchanged views on climate change education programs and jointly held workshops incorporating the concept of systems thinking. And then I conducted interview surveys to regional managers in charge of regional climate change countermeasures in Austria and got information about skills and qualification for working as a manager.

研究分野：気候変動教育

キーワード：気候変動教育 能力開発 プログラム開発 コンピテンシー 地域

1. 研究開始当初の背景

地球温暖化は、台風やハリケーンの巨大化、ゲリラ豪雨等の頻発、熱波の到来や干ばつ等、各国に甚大な影響を及ぼすようになっており、20 か国の 1073 の管轄区域で、気候非常事態宣言が出される(2019年9月29日現在)程、喫緊の課題である。このような中、気候変動の問題を正しく理解し、地方自治体の環境政策等の検討の場に参加して持続可能性の観点からの的確な提言をする力や、地域で地球温暖化防止や気候変動への適応に向けた活動を企画・実施できる力を持った市民の育成が早急に求められる。

日本の気候変動教育(以下、CCE)は、知識の伝達が主となった普及啓発の側面が強く、家庭内の節水や節電等、個人レベルの地球温暖化防止行動の実施を目指したものが主流であるため、個人が地域で地球温暖化防止や気候変動への適応に向けた活動を企画・実施できる力を身につけるための能力開発プログラムは不足している。

2. 研究の目的

本研究では、地域で効果的な気候変動対策を企画・実施するために必要なコンピテンシー(応用可能な知識と能力、意欲の組合せ)を特定し、人材像を設定したうえで、それらの条件を満たすための気候変動教育能力開発プログラム(以下、CCE能力開発プログラム)を開発することを目的とする。

3. 研究の方法

本研究は、当初は図1の流れで実施することを予定していたが、コロナ禍で研究1年目、2年目に海外調査が実施できなかったため、2年目と3年目に実施予定であった地域独自のプログラム開発・実施・試行を1年目から実施することにした。最初に、産業技術総合研究所の歌川学氏と、CCE能力開発プログラムに必要な要素について協議を進め、教育プログラム案を作成した。プログラム開発にあたり、ドイツの気候変動教育教材で採用されている「ミステリー」や、「未来ワークショップ」等の学習手法を取り入れた。そして、開発したワークショップを、福井県で試行的に実施した。ワークショップの実施にあたり、共同実施先の担当者と十分協議し、時間配分や学習内容を決定した。また、ワークショップの実施による教育効果を測定するため、参加者に学びの自己評価を記入してもらってセルフチェックシートを開発して実施した。福井県では、参加者や実施先担当者のプログラム実施に関する意見を聞き、内容や形態の改善を行った。

また、その後も全国8カ所(千葉県流山市、群馬県高崎市、前橋市、東京都豊島区、八王子市、富山県、鹿児島県鹿児島市、奄美市)で、学生から社会人、気候変動についての知識の有無や活動の実施度合い等に違いのある様々な対象者向けにワークショップを実施し、対象者や地域ごとに必要な学習内容やプログラムの形態を探った。ワークショップは公募で実施を希望する機関を募集し、応募があっ

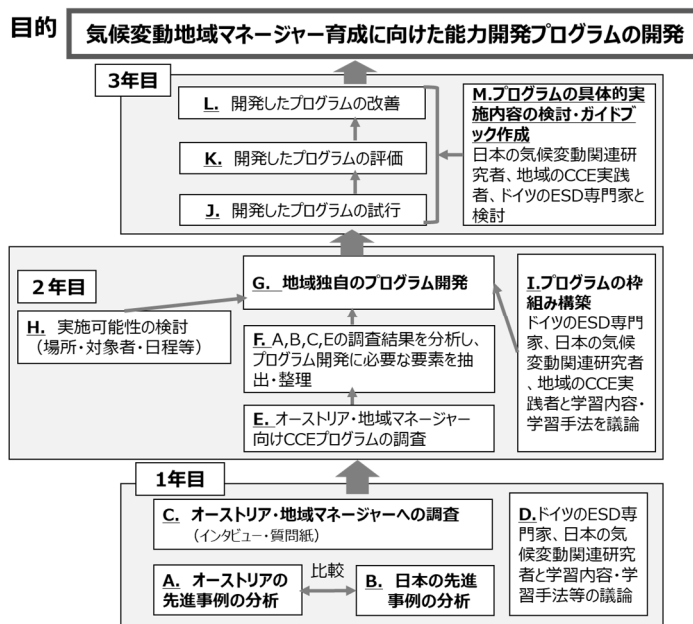


図1 研究計画の流れ

た機関と実施に向けた協議を行い、内容や形態を決定した。

研究 3 年目は、海外調査や海外からの研究者の招聘が可能となったため、オーストリアで地域の気候変動対策を立案・実施している気候エネルギーモデル地域マネージャー（以下、地域マネージャー）と気候変動適応モデル地域マネージャーへのインタビュー調査を実施し、地域で効果的な気候変動対策を企画・実施できるために必要なコンピテンシーや人材像について必要な情報を収集した。また、ドイツから気候変動教育の専門家 Thomas Hoffmann 氏を招聘し、気候変動等の問題の解決に必要な教育アプローチ（解決志向）やシステム思考コンピテンシーを開発するためのワークショップを共同で実施した。そして、オーストリアの気候変動適応モデル地域の地域マネージャーを対象とした 1 泊 2 日の研修に参加し、学習内容や研修プログラムの形態を調査した。研修プログラムでは、分科会の一つとして、日本でも応用可能な気候変動教育プログラムに関する情報交換の場を設定してもらい、気候変動の適応に関する教育の情報や意見交換を実施した。また、RCE チューリッヒでは、スイスの ESD（持続可能な開発のための教育）専門家らと、開発した教育プログラムについて意見交換をし、実施に関する助言をもらった。

4 . 研究成果

本研究では、(1)研究者へのヒアリングや、ドイツの気候変動教育で採用されているの学習手法ミステリーや、未来ワークショップ、アメリカの気候変動教育プログラムで使用されている Drawdown を採用し、学習内容を設定した。また、(2)国内及び海外の ESD 研究者及び実践者、(3)地域の地球温暖化防止活動推進センター等と協議しながら教育プログラムを実施することによって、学際的な視点や、地域独自の情報や視点を組み込んだプログラムの開発・実施が可能となった。全国 8 か所で、大学生から社会人を対象とした幅広い対象者向けにプログラムを実施し、その効果を評価して改善を行ったことで、どの地域でも応用可能なプログラムの土台が完成したと言える。また、同様のプログラムの実施を希望する教育者向けにガイドブックを作成し、ホームページで公開したことで、本プログラムの実施の広がりが期待される。オーストリアで収集した気候エネルギーモデル地域及び気候変動適応モデル地域のマネージャー対象の研修プログラムの内容は、EPO 北海道主催の気候変動教育連続勉強会や、日本環境教育学会誌等で発表することで、多くの教育実践者に情報提供することが出来た。

今後の展開として、オーストリアで収集した情報や研究成果を立教大学 ESD 研究所発行の ESD ジャーナルで紹介するほか、気候変動や環境教育、ESD 関連の講演会等で発表する予定である。また、ドイツの研究者と共同で実施したワークショップの内容等、筆者が実施する CCE 能力開発プログラムに反映させていく予定である。これらによって、本研究で開発された CCE 能力開発プログラムのさらなる広がりが期待できる。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計2件（うち査読付論文 2件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 高橋敬子・歌川学	4. 巻 第16号
2. 論文標題 地域でできる効果的な気候変動対策の実施に向けたCCEプログラムの試行	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 日本環境教育学会関東支部年報	6. 最初と最後の頁 15-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 高橋敬子	4. 巻
2. 論文標題 オーストリアにおける地域の気候変動人材育成研修 - 気候エネルギーモデル地域マネージャーの場合 -	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 日本環境教育学会	6. 最初と最後の頁
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計6件（うち招待講演 4件 / うち国際学会 0件）

1. 発表者名 高橋敬子
2. 発表標題 オーストリアにおける地域の気候変動対策を担う人づくり
3. 学会等名 気候変動教育連続勉強会 第7回（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高橋敬子
2. 発表標題 地域におけるこれからの気候変動教育を考える
3. 学会等名 気候変動教育連続勉強会 第1回（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 高橋敬子
2. 発表標題 学習手法ミステリーを用いた気候変動教育の実践
3. 学会等名 日本気象学会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 高橋敬子・歌川学
2. 発表標題 地域でできる効果的な気候変動対策の実施に向けたCCEプログラムの試行
3. 学会等名 第16回日本環境教育学会関東支部大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 高橋敬子
2. 発表標題 気候変動教育における社会教育施設の可能性-ドイツ・オーストリアの先進事例より-
3. 学会等名 第36回日本ドイツ学会大会 フォーラム1 ドイツの気候変動教育の成果と課題
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 高橋敬子
2. 発表標題 市民ができる効果的な気候変動対策とSDGsを考える 教育ができること
3. 学会等名 第3回上州ぐんま市民環境保全活動発表会&交流会 基調講演（招待講演）
4. 発表年 2020年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

【開催報告】気候変動教育連続勉強会 第1回「地域におけるこれからの気候変動教育を考える」
<https://epohok.jp/act/info/13639>
【開催報告】気候変動教育連続勉強会 第7回「オーストリアにおける地域の気候変動対策を担う人づくり」
<https://epohok.jp/act/info/16052>

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------