

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 4 年 5 月 27 日現在

機関番号：34315

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2021

課題番号：18K18239

研究課題名（和文）様々な現場で応用可能な環境教育プログラムの評価手法の開発

研究課題名（英文）Developing methods for evaluating environmental education program

研究代表者

桜井 良（SAKURAI, Ryo）

立命館大学・政策科学部・准教授

研究者番号：40747284

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は新たな環境教育の評価手法の開発を目的として、理論や実践の蓄積が進む北米の評価研究を参考にしながら、日本の歴史・文化・社会的背景やこれまで国内で行われてきた実践事例を踏まえ、日本型の評価手法を提案することを目指した。中学校における海洋学習の評価研究においては生徒への聞き取り、アンケート、さらに生徒が描写した絵の分析など、多様な手法を用いて同プログラムの効果を明らかにした。清里ミーティングの評価研究においては、実務者と研究者によるアクションリサーチを行い、同プログラムの短期・中期・長期アウトカムを示すロジックモデルを完成させ、プログラムの到達点と今後の目標を明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の学術的意義は日本の環境教育研究ではまだあまりなじみがなかったロジックモデルやセオリー・オブ・チェンジなど、多様なツールを用いてプログラムの効果を明らかにし、評価におけるそれぞれの手法の有効性を示したことである。またアクションリサーチを通して研究者と実務者が行う共同研究の在り方を示したことも学術的意義である。社会的意義は実務者と研究者との協働の成果がその後のプログラムの目標の再設定や内容の改善につながるなど、実際の活動に反映されたことである。

研究成果の概要（英文）：I aimed to develop environmental education evaluation methods that could be applied in Japan based on previous research in North America as well as through understanding Japanese historical, cultural, and social background. In the first case study, I conducted research to evaluate the effects of a marine education program implemented in one junior high school, and revealed that the program succeeded in fostering students' sense of place toward and their willingness to conserve the local sea. In the second case study, I conducted action research and demonstrated how collaboration between practitioners and researchers could enhance evaluation and contribute to the betterment of the environmental education program. Logic models were created in both case studies to show short-term, mid-term, and long-term outcomes of the programs.

研究分野：環境教育の評価、保全社会科学

キーワード：環境教育 評価 ロジックモデル 地域への愛着 保全意欲 アクションリサーチ 意識調査 社会心理学

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

環境教育に携わる実践者や研究者が集まるプラットフォームとして、わが国では日本環境教育学会が1990年に設立され、同学会が発行している学術誌「環境教育」にはこれまで多くの環境教育の実践や理論的考察に関する研究が掲載されてきた。しかし、環境教育プログラムの評価に焦点を当てると、多くの実践例が存在するものの、それらを整理・統合し、評価の在り方や指針を体系立てて示した取り組みはほとんど存在しない。これまでは、現場の担当者が各々の尺度や基準を用い、プログラムの評価を行ってきたことが多かったが、環境教育の存在意義を確立させるためには、環境教育プログラムの効果を客観的に示す評価理論を構築し、また様々な現場で応用可能な評価手法を開発することが重要である。

申請者は、環境教育の評価の先進国として研究の蓄積が進む米国の大学院で評価手法を学び、それらの手法や理論を応用し、日本での事例研究を進めてきた。具体的には、野生動物管理における環境教育プログラムの効果測定研究を実践者(県の担当者など)と連携して行い、研究の成果がその後の政策や活動に応用されることを目指してきた。一方で、国内では各研究者・実践者がそれぞれ独自の方法でプログラムの評価をした事例は多く存在するものの、評価手法や理論を整理し、それぞれの現場で有効な手法を研究者と実践者が共同開発した取り組みがほとんど存在しないことを知った。そこで申請者は、まず国内外で行われてきた評価研究のレビューを行い、申請者自身が実際に特定のプログラムの評価を行い、新たな評価手法を開発し、その検証を行うことで、様々な現場で応用可能な評価プロセスの提案をしたいと思うに至った。また、この取り組みを加速させるために、日本環境教育学会で評価に関する研究会を立ち上げ、関係する研究者や実践者との議論をスタートさせた。

2. 研究の目的

本研究は新たな環境教育の評価手法の開発を目的として、理論や実践の蓄積が進む北米の評価研究を参考にしながらも、日本の歴史・文化・社会的背景やこれまで国内で行われてきた実践事例を踏まえ、日本型の評価手法を提案することを目指した。また学問や理論にとどまらず、本研究で開発した評価手法(評価尺度や評価シート)を実際に調査地で試用し実践と連動させることで、その有効性を確かめることを目指した。

本研究の一つ目の特徴は、実践的研究と理論的研究とを同時に進めていくことであった。環境教育は現場での実践が重要な意味を持つ分野であるが、学問的な発展のためには理論的研究を積み重ねることも重要である。本研究では、国内外の環境教育研究のレビューを行い、評価のための概念モデルや手法を整理し、評価手法の開発と実践を経て、わが国における環境教育プログラムを効果的に評価するための新たな理論の構築を目指した。

本研究の二つ目の特徴は、環境教育の評価手法の開発と普及を目指し、関連する学会と密接に連携しながら、プロジェクトを進めていくことであった。新たな環境教育の評価手法の定着のために、研究者及び実践者が多く集う学会の中で議論を深め、様々な関係者のフィードバックを踏まえ改善を続けていくことが重要である。申請者は日本環境教育学会において、特設研究会「環境教育プログラムの評価研究会：『環境教育の評価学』の確立に向けて」を2017年7月に立ち上げ、代表者として様々な学会員と意見交換をしながら研究を進めた。

本研究の三つ目の特徴は、研究者と実践者との共同のもとで進めていくことであった。環境教育は多くの実践者によって発展してきたもので、評価手法を提案しても、現場の実践者が使用可能なものでなければ意味を持たず、評価を行う際には、そういった実践者のニーズや価値観を理解する必要がある。申請者は実践者(海洋教育プログラムを行っている中学校の教員及び、清里ミーティングを開催している日本環境教育フォーラムの職員)との共同研究として、研究者も実践者も納得ができる研究成果の獲得を目指した。

3. 研究の方法

(1) 先行研究のレビュー

これまで国内外で行われてきた環境教育プログラムを評価した先行研究をレビューし、すでに蓄積されてきた環境教育の評価研究の理論的枠組みを明らかにしたとともに、日本における評価手法を提案するうえで不足しているアプローチや概念を明確化した。また、国内ではあまり使用例がないものの、海外の研究でその有効性が示されている評価手法やツール(ロジックモデルやセオリー・オブ・チェンジなど)については、本研究の実践的研究で使用を試みた。

(2) 実践的研究

一つ目の事例研究は瀬戸内海の沿岸域に位置する中学校において行われている海洋教育プログラムの評価で、プログラムの参与観察、生徒への聞き取り及びアンケート調査、そして教員や地域住民へのアンケート調査を行った。同中学校では、総合学習として生徒が漁師と共に地元の海について学ぶ海洋教育が行われており、持続的な沿岸域管理を目指すモデルケースと言われているが、同プログラムが生徒に与える効果など、教育評価に関する研究が行われたことはこれまでほとんどなかった。本プロジェクトでは様々な関係者に調査をする360°フィードバックを

実施した。

二つ目の事例研究は、日本環境教育フォーラムが1987年より毎年開催している清里ミーティングの評価である。清里ミーティングは、全国から環境教育の関係者が200名程度集う二泊三日の会合で、国内で最大級の、そして最も歴史のある環境教育ミーティングの一つであるが、同プログラムのゴールを実務者と外部者が一体となって策定したり、また参加者の意識やその後の行動に与えた影響などについて評価されることはほとんどなかった。結果は、ロジックモデルにまとめ、実践者と共に成果と目指すべき人材像を図式化することを目指した。

4. 研究成果

先行研究のレビューを踏まえ、これまで行われてきた環境教育プログラムの評価で用いられてきた手法や枠組みを整理し、多様な関係者への意識調査（360°フィードバック）やアクションリサーチを用いたアプローチを事例研究に使用した。

(1) 事例研究1

一つ目の事例研究である中学校における海洋学習の評価については、まず全学年の生徒（n=108）への聞き取り調査を実施し、生徒が感じている同プログラムの効果を定性的に明らかにした。具体的には学年を経るごとに生徒の地元の海への理解が深まり、海に愛着を感じるようになること（図1）さらに中学校が掲げている5つの教育目標に沿った意識の変化が起きていること（表1）が明らかになった。加えて、中学校教員や海洋学習に携わる漁協組合の関係者への聞き取りの結果も踏まえ、本プログラムのゴール及び期待する成果を表すロジックモデルとセオリー・オブ・チェンジ（図2）を作成した。

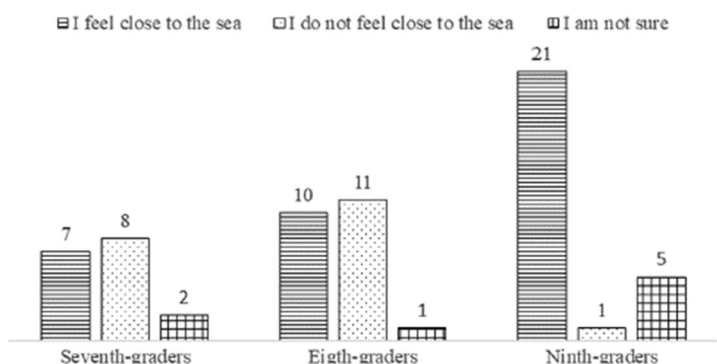


図1. 学年ごとの生徒が感じる地元の海に対する親近感（Sakurai et al. 2019 より）

表1. 中学校の海洋学習の5つの教育目標と関連する生徒の回答の例（桜井 2018 より）

1. 地域を知る	「日生の海について、アマモや漁師の苦勞などより深く知ることができた」
2. 生態系の修復への貢献の理解	「アマモを増やすと海がきれいになると知った」
3. 郷土への愛着と誇りの醸成	「自分は日生で生まれ育って、海に親近感があり好きだ」
4. 勤勞の大切さの理解	「カキを食べるときに漁師に感謝を感じるようになった」
5. 交流の場の提供	「漁師と触れ合えて嬉しかった」

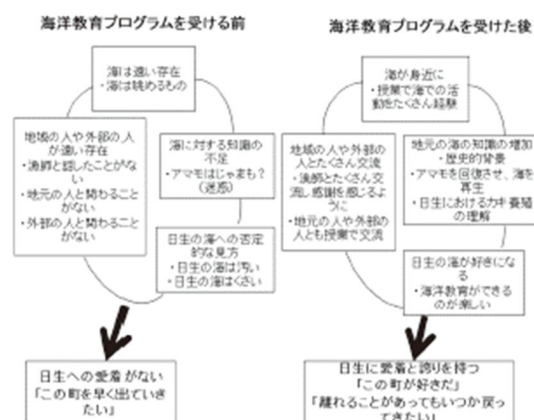


図2. 本研究をもとに作成したセオリー・オブ・チェンジ（桜井 2018 より）

また、同海洋学習の評価として、生徒以外の関係者（教員及び保護者）へのアンケート調査や卒業生への聞き取りも行い、360°フィードバックを試みた（表2）。結果、中学校の教員は同海洋学習が地域と学校が良好な関係を築くうえで重要なプログラムであると考えていること、また保護者も同プログラムが生徒に与える効果について高く評価をしていることが分かった。一連の研究の集大成として行った同中学校の全校生徒へのアンケート調査から、生徒の海に対する理解、海への愛着、地域との関わりが深まると海に対する保全意欲も同様に高まることが明らかになった。さらに自由記述や描写された絵の分析から、学年を経るごとに生徒の海に対する理解や保全意欲が促進されることも明らかになった。

表2. 生徒、教員、保護者の海洋学習に対する意識（Sakurai & Uehara 2020 より）

Item	Mean/SD			Significance difference among stakeholders
	Students	Teachers	Parents	
I know well about marine education program at Hinase Junior High School*	4.68 / 0.48	4.18 / 0.75	3.45 / 1.04	Students > parents ($p < .01$), teachers > parents ($p = .04$)
I know well about oyster cultivation at Hinase*	4.64 / 0.49	4.18 / 0.75	3.25 / 1.10	Students > parents ($p < .01$), teachers > parents ($p = .04$)
I know well about restoration of eelgrass at Hinase**	4.68 / 0.57	4.18 / 0.75	3.10 / 1.02	Students > parents ($p < .01$), teachers > parents ($p < .01$)
Marine education program help students to understand about the region they are living	4.73 / 0.46	4.82 / 0.40	4.48 / 0.60	
Marine education program encouraged students to grow	4.77 / 0.43	4.64 / 0.50	4.49 / 0.51	
Hinase junior high school should continue doing marine education program*	4.95 / 0.21	4.55 / 0.69	4.40 / 0.67	Students > parents ($p < .01$)
I feel affinity to Hinase Junior High School	4.59 / 0.85	4.73 / 0.47	4.33 / 0.83	

Notes: Tamhane's T2 test was conducted for items with * while Bonferroni test was conducted for item with ** (students: $n = 22$; teachers: $n = 11$; parents: $n = 40$ except for items "I know about eelgrass restoration", and "marine education program helped students to grow" in which sample size was 39).

以上の研究から、ロジックモデルやセオリー・オブ・チェンジを用いることで、プログラムのアウトカムやロードマップを視覚的に示すこと可能となり、また多様な関係者への意識調査よりプログラムの効果を多角的に明らかにできることが分かった。さらに同じ生徒への調査においても、聞き取り、アンケート、自由記述、絵の描写など様々なアプローチを用いることで、一つの手法では把握できなかったプログラムがもたらす効果を多角的に明らかにできることが示された。これらは、新たな環境教育プログラム評価手法の開発を目指す本課題研究の重要な成果となった。

(2) 事例研究 2

清里ミーティングの評価研究においては、プログラムの運営者と評価を専門に担う外部者が連携し、その協働プロセスを評価するアクションリサーチを実施した。プログラムの評価に必要な手順について議論した会議の会話記録を分析し、それぞれの関係者の思考の共通性や差異を視覚的に示し（図3）、結果をプロジェクトメンバーで共有した。このプロセスを経て、最終的に実務者と研究者が協働してプログラムの短期・中期・長期アウトカムを示すロジックモデルを作成し、その後、運営組織でも検討を重ね、最終的なモデル（図4）を完成させた。本研究はロジックモデルの作成が立場の異なる関係者が連携する際の重要なツールになりうることを示し、また内部評価と外部評価、さらにそれらを組み合わせた協働アプローチのそれぞれの課題や有効性を明らかにした。

最後にこれらの先行研究のレビューや二つの事例研究の成果は、研究代表者が立ち上げた日本環境教育学会の特設研究会において報告したとともに、国内の多様な関係者（実務者及び研究者）と継続してワークショップを開催し、環境教育評価のあるべき姿に関する議論や提言を合同で行った。

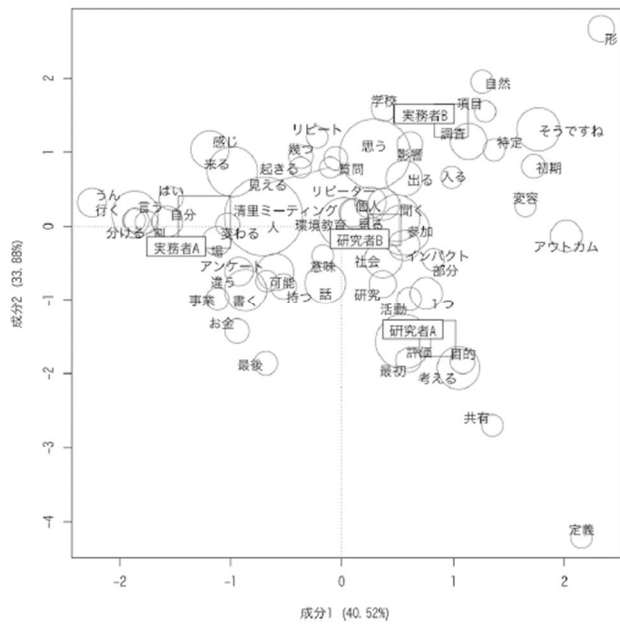


図3. 会議における実務者、研究者それぞれの発言内容(抽出語)に関する対応分析の結果(桜井ほか 2020 より)

インプット	アウトプット	直後のアウトカム (期間中)	初期アウトカム (直後～数か月)	中期アウトカム (数か月～1,2年)	長期アウトカム (3年～)
時間: 2泊3日 スタッフ: ・JEEF/KEEP ボランティア: 大学生 協賛: ・アサヒ/セディア 財団/J-Power/ 損保ジャパン/日 能研等の企業 後援: ・環境省/文部 科学省/林野庁 /山梨県/日本 環境教育学会 /ESD-/セディア 財団	参加者数: 200名 実施内容: ・全体会×3 ・ポスター セッション ・情報交換 会×2 ・早朝ワー クショップ×4 ・対話型 ワークショップ ×10 ・体験型 ワークショップ ×15 ・当日募集 ワークショップ ×8	・最新の持続 可能な社会を 目指した教育 (未来を変え る教育)の情 報を共有 ・参加者同士 のネットワー クの構築 ・それぞれの活 動を理解し、 理念や意識を 共有 ・新たなひらめ きを生む出会 い ・意識の変化	・読みたい本、行き たい所、会いたい人、 参加したいイベント などをリストアップ ・清里ミーティングの 内容を周りに人に 共有/発信 ・清里ミーティングで 出会った人と個人 的なつながり (SNS)をもつ ・清里ミーティングで 学んだ手法を試し てみる ・それぞれの職場で の新たな活動の実 践	・読みたい本を読み、 行きたい所に行き、 会いたい人に会い、 参加したいイベント に参加する ・自分の暮らし/生 活/仕事を設計し、 具体的なアクション をする ・清里ミーティングに 再度参加し、ワー クショップを企画し、 自分が情報提供す る側になる ・新たな教育プロ グラムを実施、又は すでにやっていた活 動の改良	・自分の暮らし/仕事/ 生活に何らかの変化が あり、SDGsに向けた暮 らし/仕事/生活が始ま る ・国内外の未来を変え る教育に関する最新情 報を自ら調べる人が増 える ・互いの活動を共有し、 意識を高めあっていく ・未来を変える教育の 機会/多様性/質が増 加 ・参加者が人生をふり かえり、清里ミーティ ングが転機となったと感 じる

図4. 最終的に作成した環境教育プログラムのゴールを示すロジックモデル(桜井ほか 2020 より)

<引用文献>

桜井良. 2018. 里海を題材とした中学生への海洋プログラムの教育効果. 環境教育 28(1): 12-22.

Sakurai, R., Uehara, T., & Yoshioka, T. 2019. Students' perceptions of a marine education program at a junior high school in Japan with a specific focus on Satoumi. Environmental Education Research 25(2): 222-237.

桜井良・鴨川光・川嶋直・中村和彦. 2020. 環境教育プログラムの評価における内部評価と外部評価の併用の可能性 - 清里ミーティングに関する実務者と研究者との協働事例をもとに -. 環境教育. 75: 21-31.

Sakurai, R., & Uehara, T. 2020. Effectiveness of a marine conservation education program in Okayama, Japan. Conservation Science and Practice. DOI: 10.1111/csp2.167

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計16件（うち査読付論文 11件 / うち国際共著 7件 / うちオープンアクセス 13件）

1. 著者名 桜井良・鴨川光・川嶋直・中村和彦	4. 巻 29
2. 論文標題 環境教育プログラムの評価における内部評価と外部評価の併用の可能性 - 清里ミーティングに関する実務者と研究者との協働事例をもとに -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 環境教育	6. 最初と最後の頁 21-31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5647/jsoee.29.3_21	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Sakurai Ryo, Uehara Takuro	4. 巻 2
2. 論文標題 Effectiveness of a marine conservation education program in Okayama, Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Conservation Science and Practice	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) 10.1111/csp2.167	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Sakurai, R., Takuro, U., & Yoshioka, T.	4. 巻 25
2. 論文標題 Students' perceptions of a marine education program at a junior high school in Japan with a specific focus on Satoumi	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Environmental Education Research	6. 最初と最後の頁 222-237
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/13504622.2018.1436698	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Uehara, T., Hidaka, T., Matsuda, O., Sakurai, R., Yanagi, T., and Yoshioka, T	4. 巻 1
2. 論文標題 Satoumi: Re connecting people to nature for sustainable use and conservation of coastal zones	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 People and Nature	6. 最初と最後の頁 435-441
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/pan3.10047	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 桜井良	4. 巻 27
2. 論文標題 中学生と留学生による海洋保全をテーマとした国際交流プログラムの実施	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 政策科学	6. 最初と最後の頁 101-110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34382/00013025	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sakurai, R., & Furihata, S.	4. 巻 28
2. 論文標題 Advancing environmental education research from Asia: why Asia?	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Japanese Journal of Environmental Education	6. 最初と最後の頁 85-88
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5647/jsoee.28.4_85	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 上原拓郎, 桜井良, 日高健, 松田治, 柳哲雄, 吉岡泰亮	4. 巻 27
2. 論文標題 里海とは何か?	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 政策科学	6. 最初と最後の頁 89-107
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.34382/00005281	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 桜井良	4. 巻 28(1)
2. 論文標題 里海を題材とした中学生への海洋プログラムの教育効果	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 環境教育	6. 最初と最後の頁 12-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5647/jsoee.28.1_12	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 Uehara, T., Sakurai, R., & Tsuge, T	4. 巻 in press
2. 論文標題 Cultivating relational values and sustaining socio-ecological production landscapes through ocean literacy: a study on Satoumi	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Environment, Development and Sustainability	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10668-018-0226-8	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17件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 4件)

1. 発表者名 桜井良・上原拓郎・近藤賢・藤田孝志
2. 発表標題 海洋学習を通して中学生の「地元(海)」に対する意識はいかに変容したか
3. 学会等名 日本生態学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Tseng, Y., Sakurai, R., To, K., & Huang, Y
2. 発表標題 Pilot cross-country survey on Taiwanese and Japanese undergraduates' nature connection
3. 学会等名 North American Association for Environmental Education 17th Annual Research Symposium (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 桜井良・上原拓郎・近藤賢・藤田孝志
2. 発表標題 海洋学習を受けた中学生の地元の海への意識と保全意欲：自由記述や絵の描写の分析より
3. 学会等名 日本環境教育学会第31回年次大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 桜井良
2. 発表標題 生態系管理に寄与することを目指した社会科学（ヒューマンディメンション）研究
3. 学会等名 日本生態学会（招待講演）
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 桜井良
2. 発表標題 実務者と研究者との協働による清里ミーティングの評価研究
3. 学会等名 日本環境教育学会第30回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 近藤順子・シンガー, ジェーン・桜井良
2. 発表標題 滋賀県における小学生を対象とした森林環境学習の教育効果：地域への愛着との関係から
3. 学会等名 日本環境教育学会第30回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Ninomiya-Lim, S., K. To., R. Sakurai., S. Furihata., & K. Tabiraki
2. 発表標題 Promoting international collaboration for diversifying education research: based on the experience of the Japanese Society for Environmental Education and its international partners
3. 学会等名 World Education Research Association 2019 Focal Meeting
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 桜井良
2. 発表標題 環境教育プログラムの評価における実務者と研究者との協働の可能性
3. 学会等名 日本環境学会第45回研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 桜井良
2. 発表標題 清里ミーティングの評価研究：実務者と研究者との協働の在り方
3. 学会等名 日本環境教育学会第29回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 桜井良
2. 発表標題 参加者へのアンケート調査の結果から考えるCNC2018-Tokyoの意義と可能性
3. 学会等名 日本環境教育学会第29回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 桜井良
2. 発表標題 ロジックモデルとセオリー・オブ・チェンジを用いた環境教育プログラムの評価
3. 学会等名 日本環境教育学会第29回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 桜井良
2. 発表標題 里海教育の到達点と今後の可能性 - 日生中学校の海洋プログラムを対象に -
3. 学会等名 環境再生保全機構「環境研究総合推進費(S-13)」テーマ4 シンポジウム「改めて考える『里海』」(招待講演)
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計9件

1. 著者名 Vincenzo Penteriani, Maril Melletti (Ryo Sakurai in charge of Chapter 27)	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Cambridge University Press	5. 総ページ数 406
3. 書名 Bears of the World: Ecology, Conservation and Management	

1. 著者名 Sakurai Ryo	4. 発行年 2019年
2. 出版社 Springer, Singapore	5. 総ページ数 139
3. 書名 Human Dimensions of Wildlife Management in Japan: From Asia to the World	

1. 著者名 Sakurai Ryo (Beatrice Frank, Jenny A. Glikman, & Silvio Marchini eds)	4. 発行年 2019年
2. 出版社 Cambridge University Press	5. 総ページ数 456
3. 書名 Human-wildlife interactions: turning conflict into coexistence	

1. 著者名 桜井良（日本環境教育学会・日本国際理解教育学会・日本社会教育学会・日本学校教育学会・SDGs市民社会ネットワーク・グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン編著）	4. 発行年 2019年
2. 出版社 教育出版株式会社	5. 総ページ数 247
3. 書名 事典 持続可能な社会と教育	

1. 著者名 Sakurai Ryo (Yanagi Tetsuo Eds)	4. 発行年 2019年
2. 出版社 Elsevier	5. 総ページ数 250
3. 書名 Integrated Coastal Management in the Japanese Satoumi	

1. 著者名 柳哲雄	4. 発行年 2019年
2. 出版社 公益財団法人国際エメックスセンター	5. 総ページ数 367
3. 書名 持続可能な沿岸海域実現を目指した沿岸海域管理手法の開発	

1. 著者名 柳哲雄他	4. 発行年 2019年
2. 出版社 農林統計協会	5. 総ページ数 163
3. 書名 テーマ4 沿岸海域の生態系サービスの経済評価・統合沿岸管理モデルの提示 研究成果報告書	

1. 著者名 阿部治・岩本泰 編著.	4. 発行年 2022年
2. 出版社 学文社	5. 総ページ数 153
3. 書名 『知る・わかる・伝えるSDGs』	

1. 著者名 桜井良	4. 発行年 2022年
2. 出版社 日本橋出版	5. 総ページ数 167
3. 書名 「大学教員を目指す若者へ～幸せな教員/研究生を送るために～」	

〔産業財産権〕

〔その他〕

Sakurai Ryo Laboratory https://sakurairyo.net/en/ 桜井良個人ホームページ http://sakurairyo.net/

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
---------	---------