

一般社団法人
日本環境教育学会

関東支部年報

2019 年度

第 14 号

一般社団法人日本環境教育学会関東支部

目次

一般社団法人日本環境教育学会第14回関東支部大会の案内 4

研究実践論文（第14回関東支部大会で口頭発表あり）

中口毅博, 阿部治 9
ESDが地域創生に及ぼす効果の定量化に関する研究－ESD地域創生指標の開発－

研究実践発表要旨

荻原彰, 北川奈穂 17
Google Mapとデジタルガイドを利用した干潟観察教材の開発

須藤優 19
里地里山の現状と保全

山口雪子, 浜泰一, 白石幸江 21
動物を題材にしたバリアフリー環境教育教材の開発

渡部聡子 23
「有償ボランティア」をめぐる議論と環境保護・環境教育－ドイツの事例を中心に－

森谷昭一 25
環境課題の系統的分類について

豊田正明, 萩原豪, 美藤信也, 野村卓	27
学内農園・学外農地を用いたアクティブ・ラーニングの今年度の展開と今後の展望	

萩原豪, 豊田正明, 美藤信也, 佐久間貴士	29
地方都市における地域創生と SDGs を視野に入れた ESD の実践	

浜泰一, 楠美順理	31
『はじめての原発ガイドブック』を用いた原発の是非をめぐる教育効果の検証	

寺本和真, 中口毅	33
川越市における防災意識及び防災備蓄用品の充足率に関する研究	

修士論文・博士論文等合同発表会要旨

能塚康介	37
りんご並木をめぐる「モノガタリ」の形成と教育的価値に関する研究	

研究実践論文（第 14 回関東支部大会で口頭発表なし）

多田満, 田中迅	41
社会対話の実践「環境カフェ」と SDGs のかかわり	

岩本泰, 室田憲一	47
地域で考える「SDGs の教育」の意義 ～東海大学教養学部 SOHUM「アースミュージアム」プロジェクトから～	

村山史世, 渡邊菜乃 53
2030 アジェンダ・SDGs を自分事化するためのツールの開発 第2報 SDGs レンズ

関東支部年報について 57

発表プログラム

※ 研究実践発表は発表時間 20 分(発表 15 分+質疑応答 5 分)、修士論文・博士論文等合同発表会(グレーの網掛け)は発表時間 30 分(発表 20 分+質疑応答 10 分)で行います

研究実践発表 10:00~11:00

A 会場 北 1 号館 302 教室			
研究実践発表 A(座長:福井智紀)			
	発表者	タイトル	資料掲載ページ
10:00 -10:20	萩原彰(三重大学教育学部)・ 北川奈穂(エムイーシーテクノ)	Google Map とデジタルガイドを利用した干潟観察教材の開発	17
10:20 -10:40	中口毅博(芝浦工業大学)・阿部治(立教大学)	ESD が地域創生に及ぼす効果の定量化に関する研究 -ESD 地域創生指標の開発	9
10:40 -11:00	寺本和真(芝浦工業大学)・中口毅博(芝浦工業大学)	川越市における防災意識及び防災備蓄用品の充足率に関する研究	33
B 会場 北 1 号館 303 教室			
研究実践発表 B(座長:浜泰一)			
	発表者	タイトル	資料掲載ページ
10:00 -10:20	須藤優(東海大学大学院人間環境学研究科)	里地里山の現状と保全	19
10:20 -10:40	豊田正明(高崎商科大学)・萩原豪(高崎商科大学)・ 美藤信也(高崎商科大学)・ 野村卓(北海道教育大学教育学部釧路校)	学内農園・学外農地を用いたアクティブ・ラーニングの今年度の展開と今後の展望	27
10:40 -11:00	萩原豪(高崎商科大学)・豊田正明(高崎商科大学)・ 美藤信也(高崎商科大学)・佐久間貴士(徳山大学)	地方都市における地域創生と SDGs を視野に入れた ESD の実践	29

研究実践発表 および 修士論文・博士論文等合同発表会 11:10~12:10

A 会場 北 1 号館 302 教室			
研究実践発表 C 及び 修士論文・博士論文等合同発表会(座長:中村和彦)			
	発表者	タイトル	資料掲載ページ
11:10 -11:30	渡部聡子 (東京大学ドイツ・ヨーロッパ研究センター特任研究員)	「有償ボランティア」をめぐる議論と環境保護・環境教育 -ドイツの事例を中心に-	23
11:30 -12:00	能塚康介(東京農工大学大学院農学府)	りんご並木をめぐる「モノガタリ」の形成と教育的価値に関する研究	37
B 会場 北 1 号館 303 教室			
研究実践発表 D(座長:大塚啓太)			
	発表者	タイトル	資料掲載ページ
11:10 -11:30	森谷昭一(森谷工房環境教育部)	環境課題の系統的分類について	25
11:30 -11:50	山口雪子(岡山短期大学幼児教育学科)・ 浜泰一(東京大学空間情報科学研究センター)・ 白石幸江(ひめねずみ社)	動物を題材にしたバリアフリー環境教育教材の開発	21
11:50 -12:10	浜泰一(東京大学空間情報科学研究センター)・ 楠美順理(中京大学)	『はじめての原発ガイドブック』を用いた原発の是非をめぐる教育効果の検証	31

研究実践論文
(第 14 回関東支部大会で口頭発表あり)

ESD が地域創生に及ぼす効果の定量化に関する研究—ESD 地域創生指標の開発
 Study on quantification of effect of ESD on local revitalization
 —Development of ESD local revitalization indices—

○中口毅博*、阿部治**

NAKAGUCHI Takahiro*, ABE Osamu**

*芝浦工業大学, **立教大学

[要約] 本研究は、ESD が地域創生に及ぼす効果を測定する「ESD 地域創生指標」を開発することを目的としたものである。まず指標体系を示した上で、A 市と B 市の学校や社会教育施設のアンケートより、ESD 政策指標、ESD 活動指標を算定した。また、地域創生活動指標を、活動が生み出す地域創生成果の大きさとウエイト付けするなど 4 通りの方法で指標を算定した。その結果、ESD として優れた取り組みであっても、地域創生効果が高いとは限らないことが地域創生活動指標によって表現された。したがって本研究では、自治体の ESD に関する計画のアウトカムレベルの目標として採用可能な指標を開発することができたといえる。

[キーワード] 地域創生, ESD, 指標, SDGs, ローカルアジェンダ 2030

1. ESD 地域創生指標の必要性と目的

(1) 教育機関における課題

ESD の 10 年以降、ユネスコスクールの認定数は増加し 1000 校を超えており、学校における取り組みは拡大している。しかし、2015 年に立教大学 ESD 研究所が行った調査によると(中口・阿部、2018)⁽¹⁾、効果について把握・評価を行っている学校は多くない。個人の態度や、資質・能力、知識について、個別の学習プログラムの実施前後でどのような差があるのかを把握した報告は多いが、ESD 総体として、これを実施した場合としない場合でどのような差があるのかといった観点から、定量的・客観的に評価した報告は少ない。表 1 は学力の 3 要素とその評価方法であるが、ESD の効果測定においては要素 2、要素 3 の測定が重要であり、新しい大学入学共通テストにおいても、これらが重視される。要素 2 はテストで測る方法があるが、要素 3 はポートフォリオによる活動実績で測ることが主流であろう。この際、活動実績を単に量的に見るのではなく、質的に評価することが重要である。そのためには、例えば社会への貢献度を測ることが必要であるが、これを客観的に評価する方法は確立していない。

表 1 学力の 3 要素とその評価方法(文科省⁽²⁾を改変)

学力の3要素		評価方法
要素1	知識・技能	学力評価:従来のテスト
要素2	思考力、判断力、表現力	学力評価:記述式問題、PROGテスト
要素3	主体性、多様性、協働性 (多様な人々と主体的に学ぶ態度)	人物評価:ポートフォリオ

(2) 自治体における課題

ユネスコスクールを中心に学校での取り組みは広がっているものの、地域ぐるみで ESD に取り組む自治体は必ずしも多くはない。首長部局が ESD の必要性を認め、基幹政策として位置づけ、全庁的に取り組みを展開していないことが一因である。そのためには、地域創生=持続可能な地域づくりに ESD が役立っているという証拠を客観的に示す必要がある。したがって実績の評価尺度として指標が不可欠である。

現状で ESD の評価指標は、受け手の意識・行動変容や習熟度の評価に関する関心が高く、地域全体としての評価尺度を持っている自治体はわずかである。それらの自治体においても、目標・指標として採用しているものは、「ESD の認知度」「ESD を計画に明記している組織数」「取り組みの実施数(講座などの開催数)」「活動への参加者数や参加団体数」といったインプット指標(事業の投入量)レベルにとどまっており、これらの取り組みがどのような地域創生効果をもたらしたかといったアウトプット、アウトカムレベルまで指標化しているところはほとんど存在しない⁽³⁾。そもそも、自治体の ESD に関する計画目標が取り組みレベルにとどまっていることから、地域創生の実質的成果を目指すものに拡張していく必要がある。

(3) SDGs とのリンクから見た課題

また、国連で採択された SDGs の達成に向けた取り組みが世界的に進んでおり、国内においても企業、行政、NPO などさまざまな主体が取り組みはじめており、ESD の対象領域や内容を検討する上で、SDGs との関係性の整理は避けて通れない。したがって ESD の効果測定は、SDGs の 17 の目標の達成度評価とのリンクを

意識する必要があるといえる。

以上のことから、ESD が地域創生に及ぼす効果の定量化が不可欠であると言える。そこで本研究は、ESD が地域創生に及ぼす効果を測定する「ESD 地域創生指標」を開発することを目的とする。

2. 地域創生指標のフレームと全体構成

(1) 指標のフレームの考え方

指標のフレームは、以下の3つの考え方に基づいて作成する。第1に、UNECE の評価モデルのフレーム(4)に沿って、ベースライン→インプット→アウトプット→アウトカムのサイクルで構成する。第2に、SDGs の17の目標とリンクした構成とすることで、SDGs の目標達成への寄与度が測れ、その実績を内外にアピールできるようにする。第3に、最低限測ることが必要な「コア指標群」と利用目的に応じて任意に測る「オプション指標群」から構成するものとする。

(2) 指標の全体構成

以上の考え方に基づき、指標の全体構成を図1のような構成とする。

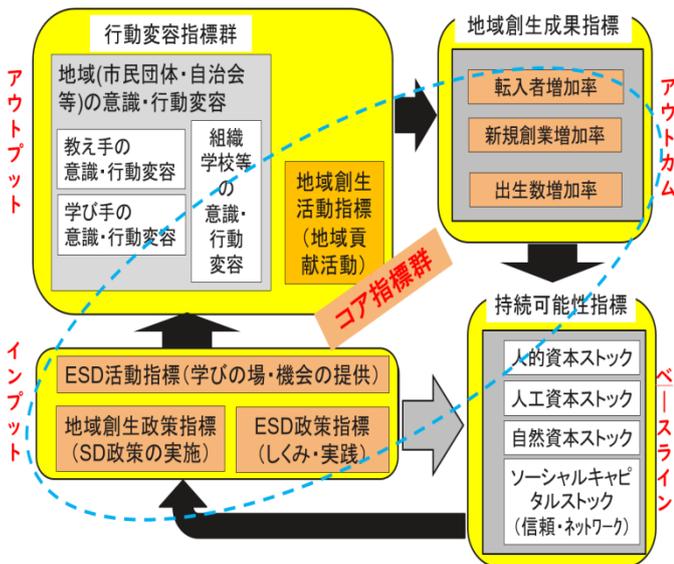


図1 ESD 地域創生指標の全体構成

(3) 本研究で算定する指標群

本研究では、以下の指標について算定した。

①インプット指標—地域創生政策指標、ESD 政策指標、ESD 活動指標

地域創生政策指標は、全国市町村に対するアンケート調査結果より算定した。ESD 政策指標、ESD 活動指標は、モデル自治体において、学校および主な社会教育機関に対するアンケート調査によってデータを得て算定した。

②アウトプット指標—地域創生活動指標

①と同様、モデル自治体において、学校および主な社会教育機関に対するアンケート調査によってデータを得て算定した。指標算定の際の各カテゴリーを統合する際のウエイトは、③の地域創生成果指標と①の地域創生政策指標の関係、すなわち政策がどの程度地域創生成果をもたらしたかによって算定した。

③アウトカム指標—地域創生成果指標

ここでは転入者増加率、新規創業増加率、出生数増加率を代表指標として、全国市町村別の統計データから算定する。

3. モデル自治体の選定

ESD 政策指標、ESD 活動指標、地域創生活動指標については、西日本に位置するA市(人口約72万人)とB市(人口約11万人)をモデル自治体として、指標の試作を行った。

(1) 対象

A市は小中学校と社会教育機関を、B市は小中学校対象とした。小中学校の対象校は、規模の大小とESDの活動状況で4分類し、それぞれの分類の学校が含まれるように対象校を選定した。その結果、表2のように、小中学校は表のようにA市9校(小学校6、中学校3)、B市6校(小学校4、中学校2)となった。

表2 対象とした小中学校

種別	A市	B市
小学校	A小学校	G小学校
	B小学校	H小学校
	C小学校	I小学校
	D小学校	J小学校
	E小学校	
	F小学校	
中学校	A中学校	C中学校
	B中学校	D中学校

社会教育施設はA市のみが対象であるが、公民館8、公民館以外の行政4、民間団体13の合計25団体になった。

(2) 調査方法

担当部署を通じ、対象組織にアンケート調査票を紙とEXCELファイルのいずれかで配布し、担当部署を通じて回収した。担当部署は以下の通りである。

A市: ESD推進課、生涯学習課、教育委員会学校教育部指導課

B市: 教育委員会学校教育課指導室

調査票の質問項目については、担当部署職員、社会教育機関スタッフ、学校長などからなるワーキンググループにおいて検討した。

(3) 実施期間

第1次調査は、2019年8月中旬～9月下旬に、第2次調査は、B市のみ2019年10月上旬に実施した。

(4) 調査項目

調査項目は以下の通りである。

- ・ESD、SDGsの実施体制(12項目)
- ・ESD、SDGsの取り組み状況(21項目、学年3区分別)
- ・地域創生活動の実施状況(20項目)

4. ESD政策指標の算定

表3に示すように、ESDおよびSDGsの実施体制(その他を除く11項目)について、ウエイトを「取り組んでいる」を5、「一部の教科、一部の時間で取り組んでいる」と「一部の学年、クラスで取り組んでいる」を3、「取り組んでいない・把握していない」を0ポイントとして指標値を算定した。

表3 ESDおよびSDGsの実施体制に関する項目

①指導計画や教育目標に言葉を盛り込んでいる
②総合学習・生活科において取り組んでいる
③教科学習において取り組んでいる
④教科横断型、合教科型で取り組んでいる
⑤課外活動において取り組んでいる
⑥幼小中高大の縦の連携で取り組んでいる
⑦カレンダー等カリキュラムマップを作成し取り組んでいる
⑧関連するツール・教材(副読本など)を整備している
⑨教員以外のコーディネータがいる
⑩学習成果の把握や評価(効果の把握)を行っている
⑪学校設定科目や特設コースで扱っている
⑫その他の方法で取り組んでいる 具体的に:

(1) 小中学校

学校の全体スコアはB市が50.7、A市が24.4となった。B市は中学校のスコアが大きく、A市は小学校のほうがスコアが大きくなった(図2)。

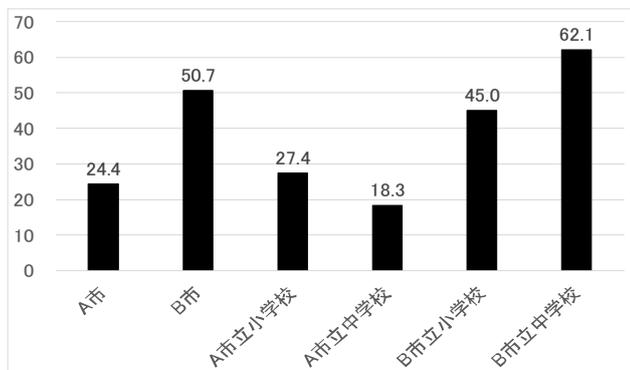


図2 小中学校のESD政策指標算定値

(2) 社会教育施設

A市のみを対象に、表3の質問を修正してスコアを

算定した結果、50.0と小中学校より大きくなった。種類別にみると、公民館が61.9と最も大きく、次いで民間団体が55.9、公民館以外の行政が12.7となった。

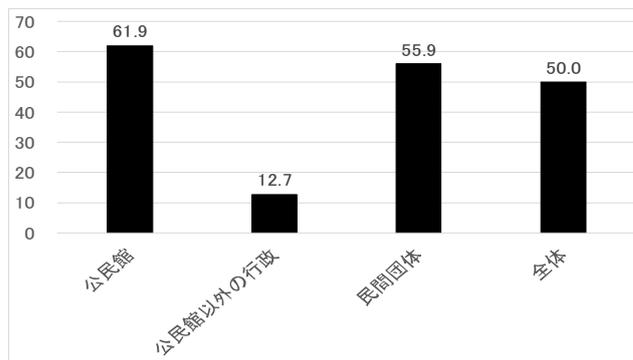


図3 社会教育施設のESD政策指標算定値

5. ESD活動指標の算定

表4のように、ESDおよびSDGsの取り組み状況(その他を除く20項目)について、ウエイトを「教員による座学」:1、「外部講師による座学」:2、「生徒自らが調べ発表」:3、「生徒自らインタビュー等実施」:4、「生徒自ら現地調査等実施」:5とした。

表4 ESD・SDGsの取り組み状況把握項目

1 貧困	11 公害・生活環境
2 食・農	12 消費者
3 健康・福祉・薬害	13 気候変動
4 教育	14 海洋生物保護
5 男女共同参画	15 陸上生物保護
6 水・衛生	16 平和・国際理解
7 エネルギー	17 協働
8 労働・キャリア	18 歴史・伝統文化
9 科学技術	19 金融・税金
10 人権・平等	20 交通安全
	21 その他

(1) 小中学校

学校の全体スコアはB市が48.6、A市が31.2となった。B市は小学校のスコアが大きく、A市は中学校のほうがスコアがやや大きくなった。

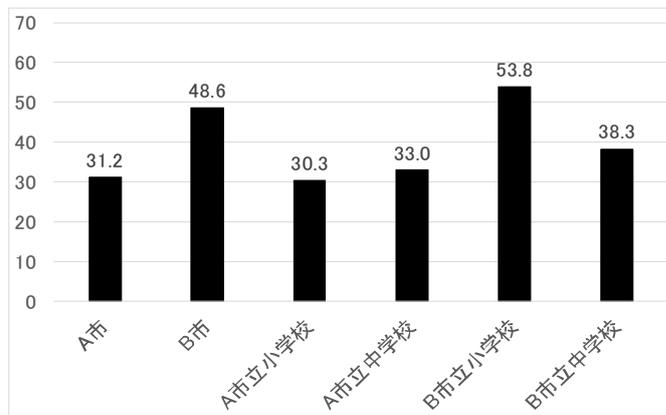


図4 小中学校のESD活動指標算定値

(2) 社会教育施設

A 市のみでの結果であるが、全体では 12.4 と小中学校に比べて低くなった。種類別では、公民館が 19.8 と最も高く、民間団体 9.2、公民館以外の行政 8.0 となった。

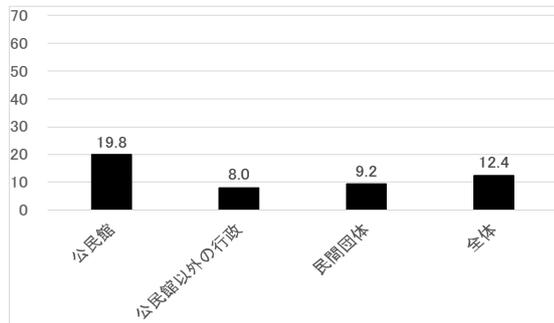


図 5 社会教育施設の ESD 活動指標算定値

6. 地域創生活動指標の算定

ここでは、B 市を例に地域創生活動指標を算定し、いくつかの算定方法の改良を試みた結果について述べる。

(1) 算定方法

①当初案

ウエイトを「学校単独で活動を実施している」：1、「学外組織と協働して活動を実施している」：2、「活動を提案し対外的に発表している」：3、「メディアを通じた情報発信活動を自ら実施」：4、「活動のための資金・人・物集めを自ら実施」と「提案した活動を自らの手で実施」を 5 として算定した。

②選択肢の改良

選択肢のハードルが高すぎるとの判断から以下のように選択肢の表現を変更し、B 市について 2019 年 10 月上旬に再調査を実施した。

表 5 アンケートの設問の選択肢の改良

初回調査	改良版調査
1. 児童・生徒が参加して、学校単独で活動を実施している	
2. 児童・生徒が参加して、学外組織と協働して活動を実施している	
3. 児童・生徒が活動を提案し、その内容を対外的に発表している(発表の場に参加している)	
4. 児童・生徒がメディアを通じた情報発信活動(情報誌や動画作成など)を、自ら実施している	4. 児童・生徒の活動が、メディア(新聞やテレビ、情報誌、インターネットなど)で取り上げられている
5. 児童・生徒が活動のための資金・人・物集めを、自ら実施している	5. 活動のための資金・人・物集めを、児童・生徒が参加して実施している
6. 児童・生徒が提案した活動を、自らの手で実施している	6. 児童・生徒が提案した活動が、住民や行政などによって実施されている

③算定方法の改良

現状の算定方法では、幅広い分野で活動しているほ

うがスコアが高くなるが、1つのテーマで深く活動している場合も評価すべきとの意見から、取り組んでいるテーマ数を分母=満点とした算定方法とした。

④ウエイトの改良

③まではウエイトを同一にしたが、地域創生に効果的な活動とそうでない活動が同じと見なされるのは実態を反映していない。そこで、活動が生み出す地域創生成果の大きさをウエイトに反映させて算定した。そこで 2015 年の「持続可能な発展政策調査」の回答があった 653 の市町村について、地域創生政策指標と地域創生成果指標の元データとの関連を把握した。

すなわち、30 の持続可能な発展政策の実施状況³⁾と、地域創生効果のデータとの相関分析を行い、相関係数の有意性の検定を行った。ただし 653 のうち、大都市圏(関東：1都3県、愛知県、大阪府)の全市区町村と、全国の県庁所在都市、政令指定都市は分析から除外した。

相関分析を用いて、地域創生成果と持続可能な発展政策の間に関係がある、つまり持続可能な発展政策を実施したことで地域創生の成果があったと考えられる政策を選定し、政策の重要度を数値化する。

そこで表 6 に示す 6 つの指標を代表指標として選定した上で、相関係数が 99% で有意なら 2 ポイント、90% で有意なら 1 ポイント、それ以外は 0.5 ポイントとし、その合計をウエイトとした。その結果を表 7 に示した。

その結果、「ベンチャー企業の進出支援」が 6 ポイントと最も高く、「自転車専用道路整備、中心市街地での駐車場抑制等」「市民共同発電所や電気・熱の小売会社の設立支援」が 5 ポイントとこれに次いだ。さらに「コミュニティバンキング等の金融機関との連携」「就職説明会や職場体験等若い世代の就業支援」「移住者や事業者への住居・事務所の提供・相談」も 4 ポイントと効果が高いことがわかった。

A 市と B 市で 2019 年に行ったアンケート調査の地域創生活動の取り組みについて、2015 年度調査の持続可能な発展政策と対応させ、それぞれのウエイトを定めた。このウエイトの SDGs の個々のゴール内での最大値を、回答した 6 つの学校についてゴールごとに乗じて、指標値を算定した。

(2) 地域創生指標の算定—B 市の例—

当初の算定方法と改良した算定方法を比較した結果を図 6 に示した。

当初方法では、D 中学校が 54.1 と抜きん出ており、他の小中学校は 5~14 にとどまっているが、質問(選択肢)を改良すると D 中学校が 34.0、他校が 10~15

とその差が縮まった。さらに算定方法を改良した場合はD中学校が83.6であるのに対し、G小学校、J小学校、C中学校が60台と大幅にスコアが上昇した。

さらにウエイトを改良すると、算定方法の改良に比べると小さくなり、選択肢を改良した場合とほぼ同値になった。すなわち、D中学校が37.6に対し、C中学校が12.6、J小学校が10.3となった。D中学校が大きいのは、地域創生効果の大きい「経済・労働」分野の取り組みを実施しているためである。

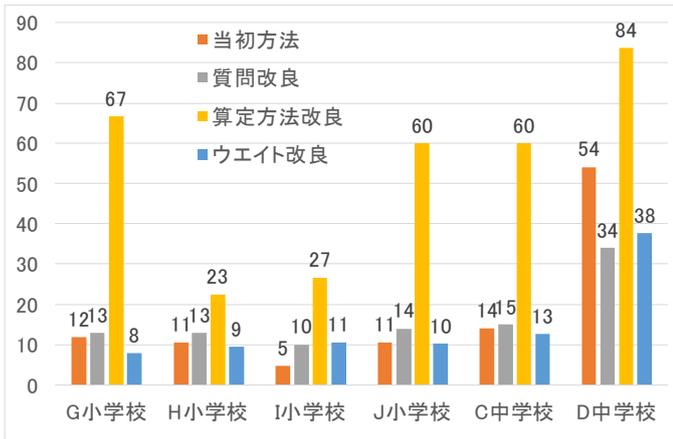


図6 地域創生指標の算定結果—B市の例—

7. 考察

図7は、ESD政策指標とESD活動指標の関係を示したものである。A市は多数の小中学校が、B市は全市の小中学校がユネスコスクールに認定されているが、全体的に都市規模の小さいB市のほうがスコアが高くなった。

ESD政策指標は、A市では小学校のほうが高いが、B市では中学校のほうが高くなった。一方ESD活動指標では、A市では中学校のほうが高いが、B市では小学校のほうが高くなるといった真逆の結果となった。

図8はまたB市について、ESD活動指標と地域創生活動指標(ウエイト改良版)の関係を見たものである。J小学校はESD大賞の受賞校であり、まちづくり協議会やPTAと連携し「桜絆プロジェクト」を進めるなどESD活動は活発に行われているが、地域創生活動指標からみた地域創生の成果としてはそれほど大きくはない。一方D中学校は「世界遺産発信プロジェクト」として現地ガイドを行ったり、ガイドマップ・リーフレットを作成・配布しており、地域創生活動指標は飛び抜けて高いが、ESD活動指標はそれほど高くはない。すなわち、地域創生の面からは効率の良い活動を実施していると言える。言い換えれば、地域の持続可能性を向上させるためには、ESD活動を実施し地域への愛

着を向上させるだけではなく、地域創生効果の高い活動を地域の实情に配慮しながら選定・実施していく必要があると言える。

以上のように、若い世代の主体性・多様性・協働性を高める優れた取り組みであっても、地域創生効果が高いとは限らないことを地域創生活動指標で表現することができた。したがって本研究において、自治体のESDに関する計画のアウトカムレベルの目標として採用可能な指標を開発することができたといえる。

今後さらにSDGsの17の目標ごとに数値化すれば、SDGsに関する目標の進捗管理指標として活用可能である。また、学校や社会教育施設など主体ごとの指標値を算定することで、ローカルアジェンダ2030の進捗管理指標として活用が可能といえる。

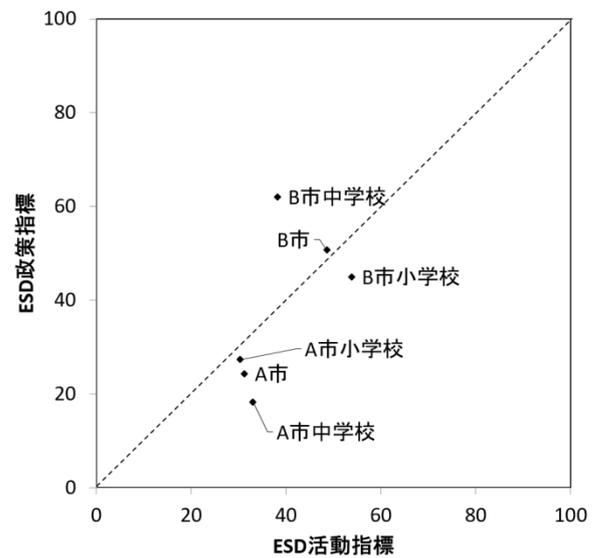


図7 ESD政策指標とESD活動指標の関係

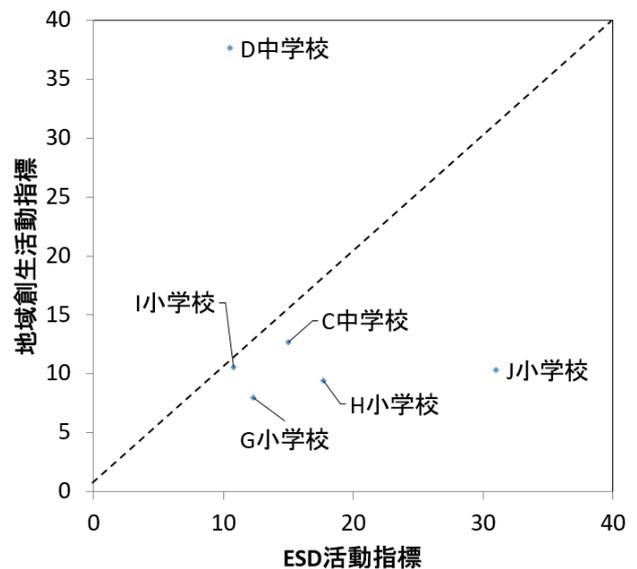


図8 ESD活動指標と地域創生活動指標の関係

文 献

- (1) 中口毅博・阿部治 (2018) 自治体における地域創生施策と ESD の関係に関する研究 (その 2) -地域創生施策の現状と促進要因の分析. 第 29 回日本環境教育学会年次大会研究要旨集, p44.
- (2) 文部科学省 (2017) 高大接続改革の動向について. 22pp, https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/_icsFiles/afiedfile/2017/02/15/1381780_3.pdf, 2020 年 2 月 17 日閲覧.
- (3) 中口毅博 (2016) ESD および地域の持続可能性指標における教育関連項目の分析 - 世界各国とヨーロッパの地域レベル指標を事例に -. 日本環境教育学会関東支部年報 10, p41-44.

- (4) Expert group Indicators for ESD (2006) Indicators to measure the effectiveness of the implementation of the UNECE Strategy for ESD, drs. R.M. van Raaij, ministry LNV, the Netherlands.

表 7 地域創生成果からみた政策のウエイト

No	政策	99% 有意 個数	90% 有意 個数	ウエイト
1	公共住宅等の地場材や地域材の活用の義務づけ	0	0	0.5
2	自転車専用道路整備、中心市街地での駐車場抑制等	2	1	5
3	建設許可の際の公共交通確保や自動車交通発生抑制	1	0	2
4	コミュニティバンキング等の金融機関との連携	1	2	4
5	地域資源を活用した生業・伝統・地場産業の奨励	1	0	2
6	結婚仲介や出産・子育て費用等の補助	1	0	2
7	地域内での新しい起業活動の奨励・支援	0	1	1
8	ベンチャー企業の進出支援	3	0	6
9	就職説明会や職場体験等若い世代の就業支援	2	0	4
10	木質バイオマス発電・熱利用・バイオガス利用等	0	2	2
11	棚田オーナー制、グリーンツーリズムの奨励・支援	0	0	0.5
12	農林業を通じての子ども達への環境教育活動の実施	0	0	0.5
13	地場産品加工、農産物販売所等の運営や支援	0	0	0.5
14	資源のリユースや生ごみ堆肥化等の奨励・支援	1	1	3
15	野生生物の生息空間整備や修復に関する活動支援	1	0	2
16	市民共同発電所や電気・熱の小売会社の設立支援	2	1	5
17	福祉施設や市民利用施設への送迎バス・巡回バス	0	2	2
18	環境保全活動への高齢者や障害者への参加奨励	0	0	0.5
19	障害者・女性・高齢者の雇用環境改善	0	1	1
20	住民主体の環境改善・地域活性化活動の奨励・支援	1	0	2
21	地域通貨やポイントカード導入による商業振興支援	1	0	2
22	コミュニティ教育活動(地域発見等)の奨励・支援	0	1	1
23	世界の人権・貧困問題や国際協力活動への支援	0	0	0.5
24	廃校や空き教室の活用または活用の支援	0	2	2
25	奨学金制度の創設などによる子どもの進学支援	0	0	0.5
26	地区単位の住民の自主的な計画づくりの支援	0	0	0.5
27	途上国への職員派遣や職員受け入れの実施	0	0	0.5
28	空き家・空き店舗の情報提供・改修・有効活用支援	0	1	1
29	多世代交流・多機能型の地域拠点の整備	0	2	2
30	移住者や事業者への住居・事務所の提供・相談	0	4	4

表 6 地域創生成果と政策の相関分析結果

No	政策	他市町村からの転入者数総数	転入超過数総数	創業-廃業従業者全産業	創業従業者比率農林漁業	創業従業者比率非農林漁業	社人研 2040 年予測差 2013 - 2018
2	自転車専用道路整備、中心市街地での駐車場抑制等	**				*	**
3	建設許可の際の公共交通確保や自動車交通発生抑制	**					
4	コミュニティバンキング等の金融機関との連携	**	*				*
5	地域資源を活用した生業・伝統・地場産業の奨励		**				
6	結婚仲介や出産・子育て費用等の補助	**					
7	地域内での新しい起業活動の奨励・支援		*				
8	ベンチャー企業の進出支援	**	**				**
9	就職説明会や職場体験等若い世代の就業支援	**	**				
10	木質バイオマス発電・熱利用・バイオガス利用等		*		*		
11	棚田オーナー制、グリーンツーリズムの奨励・支援						
12	農林業を通じての子ども達への環境教育活動の実施						
13	地場産品加工、農産物販売所等の運営や支援						
14	資源のリユースや生ごみ堆肥化等の奨励・支援	**	*				
15	野生生物の生息空間整備や修復に関する活動支援	**					
16	市民共同発電所や電気・熱の小売会社の設立支援	*			**		**
17	福祉施設や市民利用施設への送迎バス・巡回バス	*	*				
18	環境保全活動への高齢者や障害者への参加奨励						
19	障害者・女性・高齢者の雇用環境改善	*					
20	住民主体の環境改善・地域活性化活動の奨励・支援			**			
21	地域通貨やポイントカード導入による商業振興支援	**					
22	コミュニティ教育活動(地域発見等)の奨励・支援		*				
23	世界の人権・貧困問題や国際協力活動への支援						
24	廃校や空き教室の活用または活用の支援		*			*	
25	奨学金制度の創設などによる子どもの進学支援						
26	地区単位の住民の自主的な計画づくりの支援						
27	途上国への職員派遣や職員受け入れの実施						
28	空き家・空き店舗の情報提供・改修・有効活用支援			*			
29	多世代交流・多機能型の地域拠点の整備				*	*	*
30	移住者や事業者への住居・事務所の提供・相談		*		*	*	*

- i 例えば部活動の部長として年間 200 日活動することよりも、地域の高齢者支援の活動を年 3 回実施する方が、主体性、多様性、協働性のスキルアップにはつながると考えることもできる。
- ii 本研究における地域創生とは、単なる地域活性化のことではなく、持続可能な地域づくり(世代間・地域間・生物間の公平性に配慮した発展)を指す。地域創生と SDGs の関係は、SDGs の 17 の目標達成を地域レベルで目指すものが地域創生と考える

研究実践発表要旨

Google Map とデジタルガイドを利用した干潟観察教材の開発 Development of Teaching Material of Tideland Observation Using Digital Google Map and Digital Guidebook

荻原彰*・北川奈穂**

OGIHARA Akira*, KITAGAWA Naho**

*三重大学教育学部, **エムイーシーテクノ

[キーワード] 干潟, 自然観察, google map, IT, タブレット

1. はじめに

自然観察会は全国各地で行われ、広く普及している。その中で大川(2001)、竹中(2007)のように自然観察にITを利用する試みも増加しつつある。筆者らはGoogle Map⁽¹⁾とタブレット上のガイドブックを利用して干潟の自然観察教材を作成し、大学生を対象として実践した。

実践を行ったのは三重県松坂市の松名瀬干潟であり、対象は三重大学教育学部の学生で、2018年4月に複数回行い、参加者総数は25人、所要時間2時間半程度である。

松名瀬干潟榎田川河口に位置し、前浜干潟、河口干潟、潟湖干潟の三種類の干潟が見られる(図1)。砂嘴が北西-南東方向に延び、砂嘴の北東側(伊勢湾側)には前浜干潟、砂嘴後背部には潟湖干潟、榎田川の分流部が河口干潟を形成している。



図2 干潟の配置と観察地点
Map data ©2018 Google

各干潟の特徴を勘案し、表1の9つの要素を自然観察の対象として設定した。

表1 自然観察の対象

干潟	観察対象
前浜干潟	アマモ群落
	アラムシロガイ
	リップルマーク
砂浜	海浜植物 (ハマヒルガオ)
河口干潟	堰堤の生物 (カキ)
	カニ (アシハラガニ)
	ハマボウ群落
潟湖干潟	塩生植物 (ハママツナ)
	ヘナタリ

2. 教材の構成

観察は2~3人のグループごとに行い、下記の3種類の要素から構成されている。

(1) google map

google mapでは、GPSの位置情報を利用して登録者の現在地を「ラベル」という機能で「マイプレイス」として登録することができる。本教材ではこの「マイプレイス」を登録する機能を利用した、まず観察に好適な場所をあらかじめ見つけておき、その場所を「マイプレイス」として登録した。これによってgoogle map上に観察地点を表示できる(図2)。

「マイプレイス」は共有リンクにアクセスすることによって複数のタブレット等で共有

できる。各グループは共有リンクから「マイプレイス」にアクセスし、さらに google map の GPS 機能により、各グループの現在地が表示されるので、その表示に従って各グループが観察地点まで移動して自然観察を行った。

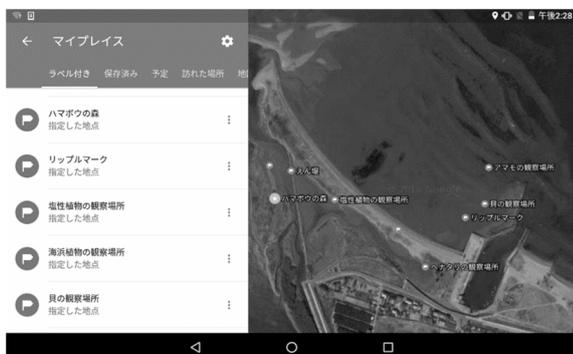


図2 google map Map data ©2018 Google

(2) タブレット上の指示・解説書

各地点における問い・観察指示・解説を記載している。タブレット上にパワーポイントとそれに紐づけた動画（動画が提示されるのはリップルマークとヘナタリのみ）が搭載されている。たとえばアラムシロガイの地点にたどりついたら、パワーポイントのアラムシロガイの解説(図3)を開き、実験指示(図4)に従って実験を行い、実験終了後、あらかじめ撮影してある提示用画像(図5)と観察結果を照らし合わせる。



図3 アラムシロガイ解説

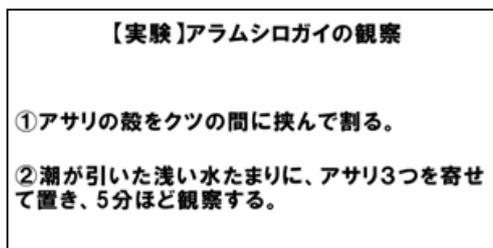


図4 実験指示

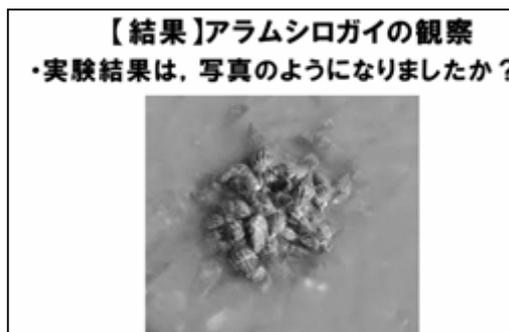


図5 実験結果の提示用画像

(3) 各地点での観察に必要な用具セット一部の地点では観察に器具や材料が必要であり、使用する器具・材料を用意した(表2).

表2 観察に使用する器具・材料

観察内容	器具・材料
アラムシロガイの観察	アサリ 3 匹
海浜植物の観察	軍手, ワークシート, コップ, アサガオとハマヒルガオのタネ (それぞれ数個)
アシハラガニの観察	タコ糸, タクアン
ハマボウの観察	ハマボウのドライフラワー
塩生植物の観察	ワークシート

観察内容及び評価については当日発表する。

注

(1) Google Map <https://www.google.co.jp/maps>

引用文献

大川ち津る・岡崎恵視, 2001, 「小・中学校教員養成課程の理科教育への植物検索実習の導入」, 『生物教育』, 41(3), 100-114.
 竹中 真希子・稲垣成哲・黒田秀子・出口明子・大久保正彦, 2007, 「自然観察の道具としてのカメラ付き携帯電話の可能性」, 『理科教育学研究』, 48(2), 53-62.

里地里山の現状と保全

Current status and conservation of Satochi-Satoyama

須藤 優

SUDO Yu

東海大学大学院人間環境学研究科

[キーワード] 里地里山, 特性, 現状, 荒廃, 歴史

1. はじめに

里山とは集落の近くにあり、人が生活利用のため手を加え、環境が維持されている山のことであり、里地とはその周辺に広がる農地や集落などを含めた地域のことである。つまり里地里山とは、他の地域と比べて人の手が加わらない地域である奥山自然地域と人間活動が集中する都市地域との中間に位置し、人の手が入ることによって形成されてきた場所であり、集落、2次林、水田、畑、小川（農業用水路）、ため池、草原などが広がる地域である。こうした地域は総称して「里地里山」と呼ばれているが、実際にはそれぞれが多様な自然条件・社会条件のもとに形成されてきた場所であり、地域によって、里山、里山林、里、あるいは海まで含めて里山・里海など、その呼び名も様々である。里地里山は日本の国土の約4割を占めているといわれており、森林(雑木林)を中心とした、都市近郊にある身近な自然環境である里地里山は、その豊かな自然環境から、多様な生物の生息・生育環境がある。また、食料や木材など自然資源の供給、良好な景観、水源かん養や国土保全、文化の伝承等の観点からも重要な役割を果たす機能を持っている。

2. 研究目的および方法

人の手が加わることによって形成された場所である里地里山は、様々な多面的機能（公益的機能）を有し、その機能によって人々の生活に森林資源の供給や、災害防止といった

恩恵をもたらしてきた存在である。

しかし、近年、高齢化や後継者不足の面から里地里山の管理の従来の担い手であった農林業者だけでは管理・維持が困難となっており、全国的に里地里山の荒廃が進んでいる。

そういった状況の中で従来の担い手だけでなく、新たな担い手を加えた多様な主体の連携と協働による里地里山の保全のあり方や、里地里山は多様な自然条件から形成された場所であるため、その保全活動は地域固有の文化・地域らしさといった歴史的背景や特性を把握し、それに対応したものであることが望ましく、地域を主体とした保全のあり方が重要となってきた。

本研究では里地里山の保全活動の取り組みの事例を調査・分析し、現状を把握、課題を抽出して、保全活動の促進および、将来的にも継続して活動をおこなっていくための仕組みづくりを提案した。

研究方法としては、以下の方法で調査研究を行った。

- (1)文献調査
- (2)インターネット調査による情報収集
- (3)フィールド調査
 - ・茨城県 日立鉾山
 - ・三重県 伊勢神宮
 - ・千葉県 浦安市

3. 結果と考察

文献調査・現地調査の結果、里地里山の原

型は古代の時代から、火を燃やすための木の伐採や、水田耕作に必要な肥料としての森林の利用など、自然環境の利用によって人々の生活も維持されてきた。生存権や人間の幸福を追求する権利からくる環境権が存在していたことが分かった。しかし、人口が増加し、町や都市の建設や、貨幣経済の導入による経済・生活の効率化によって資源の過剰利用が行われ環境権が破壊され始めた。さらに、近代にはいつから、産業構造や生活様式が変化したことなどを背景とした里地里山の経済性の損失による管理不足から起こる荒廃が多くなっており、生物多様性の低下や自然景観の悪化といった問題が発生していることが明らかとなった。

これまでの里地里山の歴史の中では持続的な管理がおこなわれ、自然との共生がおこなわれた事例も多数存在するが、これは必ずしも自然との共生を目指した結果としてあるものではなく、中世以前から里地里山の破壊は往々にしておこなわれてきた。その例の1つとして、三重県の伊勢神宮は皇居の祭祀する最高の存在として、古来から今に至るまで重要視されてきた場所となる。ここでは、約1300年前から約20年ごとに社殿を新しく造営し祭神を遷座する式年遷宮が行われてきたが、神宮が持つ神宮林での供給ができなくなり、ほかの地域の森林より供給を受けるようになった。こうした自然の回復を越えた資源利用は繰り返しおこなわれており、過去の事例からの失敗分析が必要になる。

里地里山の保全に多額の費用が必要となっていることや、日本の里地里山の土地の多くは多数の所有者による私有林となっており、効率的な保全がおこなえないことなどが課題として挙げられる。そうしたことから、個人での活動による里地里山の保全の持続可能性は低いと考えられ、経済的利益の確保が極めて必要になっている。行政が経済的誘導を図り、効率的な材木、バイオマスビジネスをお

こない、里地里山を以前のような経済的価値を高めることによって価値の創造が実現できると考えられる。したがってこれからの里地里山の管理においては、行政、企業の協働が不可欠であり、SDGs 目標15である陸上資源の持続可能な開発にも寄与することとなる。

参考文献

- (1) 新井裕, 2005, 『里山保全の法制度・政策：循環型社会システムをめざして』, 創森社, 東京, 550pp.
- (2) 石井実・植田邦彦・重松敏則, 1993, 『里山の自然を守る』 築地書館, 東京, 171pp.
- (3) 勝田悟, 2007, 『環境戦略』, 中央経済社, 東京, 207pp.
- (4) 勝田悟, 2012, 『グリーンサイエンス』, 法律文化社, 京都, 181pp.
- (5) 坂口洋一, 2013, 『里地里山の保全案内—保全の法制度・訴訟・政策—』, ぎょうせい, 東京, 192pp.
- (6) 重松敏則・JCVN, 2010, 『よみがえれ里山・里地・里海——里山・里地の変化と保全活動』, 築地書館, 東京, 296pp.
- (7) 武内和彦・鷲谷いづみ・恒川篤史, 2001, 『里山の環境学』, 東京大学出版会, 東京, 210pp.
- (8) 田端英雄, 2013, 『里山の自然』, 保育社, 大阪, 199pp.
- (9) 徳川林政史研究所, 2012, 『森林の江戸学』, 東京堂, 東京, 294pp.
- (10) 水野章二, 2015, 『里山の成立 中世の環境と資源』, 吉川弘文館, 東京, 257pp.
- (11) 水元邦彦, 2013, 『人々の営みと近世の自然』, 吉川弘文館, 東京, 288pp.

ⁱ 環境省 HP

<https://www.env.go.jp/nature/satoyama/seibutu.html> を参考 (2017/6)

動物を題材にしたバリアフリー環境教育教材の開発

Research on Barrier-Free teaching Materials for Environmental Education on animals

山口 雪子*, 浜 泰一**, 白石 幸江***

YAMAGUCHI Yukiko*, HAMA Yasukazu**, SHIRAISHI Sachie***

*岡山短期大学幼児教育学科, **東京大学空間情報科学研究センター, ***ひめねずみ社

[キーワード] バリアフリー教材, 動物カード, 視覚障害, インクルーシブ教育環境,
幼児・初等教育

1. はじめに

2008年5月3日に国連より「障害者の権利に関する条約(障害者権利条約)」が発行された。わが国は2014年1月20日にこの条約を批准し、同年2月19日より条約の効力が発生している。障害者権利条約に基づく施策として、2013年6月に「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律(障害者差別解消法)」が制定され、2016年4月1日より施行されている。これにより、わが国の子どもたちは法的にも、障害の有無にかかわらず、等しく学ぶ機会が保障されることとなった。さらに言えば、2030年度を達成目標とするSDGs(Sustainable Development Goals)は「誰1人も取り残さない」ことを明示しており、環境教育についても、障害の有無にかかわらず全ての子どもたちに保障するための手立てが喫緊に必要となっている。

幼少期の自然体験は山本(2018)によって青年期の社会性にも影響することが報告されており、生涯にわたる重要な学びの一つと言える。ところが、視力による情報障害がある生徒にとっては、自然体験は容易ではなく、そのために野生動物の好悪や大学学部選択にも影響している可能性が考えられる(山口2018, 2019)。そこで筆者は、視覚障害を対象とし、視覚障害児と晴眼児がともに活用できることを意識した、自然の中で使える教材開発を試みている。

本大会では、これまでに試作した教材につ

いて、その作成意図や実用の現状に加え、見えてきた課題やそれに対処する方針等について報告する。

2. 試作教材の概要

自然体験活動や環境学習の場面でよく用いられる「動物カード」は、動物の特徴や生態を知る教材として有益である。しかしながら、視力による情報が得られない児童には現状、活用できない。そこで、3Dペンで動物の輪郭や模様を浮き上がらせ、文字情報には点字ラベルを貼付したカードを作成した。試作教材を、寄宿舎生活をしている岡山県立盲学校生徒に評価してもらった結果、視力のある弱視生徒以外は動物がわからなかった(山口2018)。指で触ってわかるようにする工夫、文字情報を充実させる必要が考察された。新たなバリアフリー教材を作成するあたり、イラストを指で触ってわかるようにする方法として、SINKA株式会社 EasyTactixによる立体プリントを試みた。また文字情報には先の試作と同様、点字を施すとともに、株式会社アポロジャパンの見えないコード(スクリーンコード)を用いた専用の音声ペンによる認識ができるようにし、カードの限られたスペースでも得られる文字情報が充実するよう配慮した。カードの題材とする動物は、視覚障害児自身が、野外で鳴き声を聞いて判別がつく身近な野鳥から選定した。試作教材は視覚障害児と晴眼児がともに活用することを想定して、イラストや文字情報の墨字印刷も行っており、

小学校におけるデジタル教科書普及を見据えてタブレット端末との連動も図っている。スクリーンコードによる音声ペンやタブレット端末での情報取得は、視覚障害児のみならず、視力はあるでも文字認識に困難さを抱える識字障害児、あるいは未就学幼児に対しても有効である可能性が高い。

3. 現状と課題

教材試作にあたり、題材とする鳥のイラストはサントリーフォールディング株式会社HP「日本の鳥百科」にある藪内正幸氏のイラストを、藪内正幸美術館の許可の基、使用している。様々な種の鳥のイラストがあり、教材試作に有用であるが、鳥1種に対してイラスト1枚という課題がある。晴眼児であれば、イラスト1枚を見て、そこに書かれている以上の情報を類推できることも期待できる。しかし視力による情報が取得できない場合は状況が異なる。鳥がどのように羽を広げ飛んでいるのか、クチバシをどのように開けて鳴いているのか、1枚のカードだけではイメージできない。そのため、動物1種に対して特徴的な動き（ポーズ）を描いた複数枚のカードが必要である。さらには、教材をきっかけに実際のフィールド（自然）へとつながる工夫も重要と考える。

これら課題への対応として、青木ヶ原樹海エコツアーガイドの知見を生かす取り組みを始めている。具体的には、実際のフィールドで出会う動物の様子を、カードに立体プリントし、動物の動き（ポーズ）が指で触ってわかるようにする。またカードはスクリーンコードからリンクしページが開くタブレット端末のテキスト読み上げ機能を用いてエコガイドの観察記録を聞けるようにし、直接体験を補うことを試みる。視覚を補う模擬的体験は、実際のフィールド（自然）の匂いや触覚といった視覚以外の感覚による直接体験を充実させ、主体的で自発的な気づきに基づく深い学

びにつながると考える。

また、カード試作を進める中で、立体プリントに適したイラストの描き方や立体プリントを行う際の工夫などの課題が見いだされた。現在、立体プリントに適した描き方・カード作成方法を検討し、試行している。今後は試作がある程度できた段階を見計らい、試作教材を実際に使った際の評価や、評価を受けての改善も計画・実施していく予定である。

4. おわりに

幼少期は様々な体験から得られた気づきを通して、感性・意欲・好奇心・探究心など「生きる力」の礎を育む大切な時期である。本研究が障害の有無にかかわらず全ての子どもが等しく自然体験・環境教育を学ぶ手立てとなり、幼児・初等教育におけるインクルーシブな環境構築の一助となることを願う。

謝辞

バリアフリー教材試作にあたり、茨城大学 藤芳明生先生、ならびに NPO 法人テストと学習環境のユニバーサルデザイン研究機構、株式会社アポロジャパンの岸上郁子氏、藪内正幸美術館の藪内竜太館長、サントリーホールディングス株式会社の高井奈緒美氏、公益社団法人日本シェアリングネイチャー協会にご協力いただきました。また、本研究遂行にあたっては藤原幸蔵氏の視覚支援をいただいています。さらに、JSPS（科研費・基金 17K04964）の助成を受けています。この場を借り、厚く御礼申し上げます。

引用文献

- 山口雪子 (2018) 自然体験型環境教育のためのバリアフリー教材に関する研究. 環境情報科学学術研究論文集, 32, 317~322.
- 山口雪子 (2019) 幼少期の経験が野生動物の好悪に及ぼす影響, 環境情報科学学術研究論文集 33, pp. 127-132.
- 山本俊光 (2018) 幼少期に自然体験を頻繁に体験した若者の社会性. 環境教育, 28(1), 2~11.

「有償ボランティア」をめぐる議論と環境保護・環境教育
—ドイツの事例を中心に—

Debates on *paid volunteers* regarding environmental protection and
environmental education: Focus on the case of Germany

渡部 聡子

WATANABE Satoko

東京大学ドイツ・ヨーロッパ研究センター

[キーワード] 有償ボランティア, 環境保護, 環境教育, ドイツ, voluntary service

1. はじめに

近年、日本では「有償ボランティア」をめぐる議論が広がりを見せている。ボランティアという言葉が「無給」という意味で理解される傾向にある日本では、ボランティアが報酬を受けること自体、批判的に捉える向きもある。それでも実態として、「ボランティア活動の担い手に対して、実費や報酬といった金銭の收受を認める¹⁾」活動形態は、高齢者などの日常生活援助を行う在宅福祉サービスの分野を中心に全国に普及し容認されている²⁾。

しかしひとたび環境保護・環境教育のためのボランティア（以下「環境分野」）に目を向けると状況は大きく異なる。日本の有償ボランティアは介護保険制度と関係が深いこともあり、議論の中心は高齢者福祉分野にある。実務上も学術上も、環境分野は議論の対象にほとんどなっていない。

一方、ドイツにおいては連邦レベルで特別法を整備することで、ボランティアの地位の向上が図られてきた。Freiwilligendienste（独）、または voluntary service（英）と総称される特別法の下で活動するボランティアは年間10万人に及ぶ。彼らは原則1年間、食事、宿泊、作業服、小遣い、研修、社会保険、労災保険を支給される³⁾。本研究との関連で重要なことは、こうしたボランティア支援が福祉分野にも環境分野にも等しく向けられているという点である。無論、約9割の活動は福祉分野で実施されており、環境分野のボランティアは

年間5千名ほどに過ぎない。それでも分野による差異を設けず、ボランティアの有償性を限定的に認め、公的に支援することの意義を検討することで、環境分野のみならずボランティア全体の政治社会的な地位を向上するために必要な視点を得られるのではないか。

2. 研究目的および方法

本研究の目的は、特に環境分野における活動が支援の対象として認知されるために必要な視点を明らかにすることである。そのためにまず、なぜ日本において環境分野のボランティアが政治社会的な支援の対象として見做されないのか、その理由について有償ボランティアをめぐる議論から読み解く。次に、なぜドイツにおいては環境分野のボランティアが政策的な支援の対象となり得たのか、その理由を法律、政治、歴史、社会から考察する。

3. 有償ボランティアをめぐる論点

日本の有償ボランティアは1980年代、高齢者福祉分野で会員制の「助け合い」活動として現れ、徐々に普及していった。その意義としては第1に、ボランティアの実践者と利用者との間に対等な関係性を築くこと、第2に、実践者の負担を軽減し活動の継続性を向上することが挙げられる。ただ当然ながら、在宅福祉サービスの需要拡大に伴うマンパワーの確保という意義も大きく、特に介護保険制度の2014年改正以降はボランティアの必要性が再び高まっている。他方、その問題点は、行為を規定する法律が存在しないため、労働

や請負・受託などに該当する可能性が排除できないところにある。現状としては、実践者本人の意思と労働基準法第9条の適用（使用従属性と報酬の労務対償性）について個別事例ごとに検証しなければならない⁴。2019年12月には、大阪府堺市で有償ボランティアとして保健業務の補助にあっていた看護師の年次有給休暇の取得を拒否した市に対し、労働基準監督署が是正勧告を行っている⁵。また税法上も、ボランティアの斡旋を行うNPO法人に法人税を課すべきかが争われた⁶。

4. ドイツにおけるボランティア支援政策

有償ボランティアの普及という実態が先行した日本と比較すると、法制化が実態に先行、ないし同時進行で進められた点にドイツの特徴がある。ただし法制化を促した要因として、徴兵制とその代替役務がある。1964年に福祉分野のボランティアを支援するための特別法が制定された際には、兵役の代替役務として福祉サービスに従事する男性と同じ待遇を与えるべきとの議論が法制化を後押しした⁷。同様に、環境分野のボランティアのために特別法が検討された1993年にも、すでに福祉分野のための特別法が整備されていたことが政策の方向性を決定づけた⁸。

注目すべきは、これらの特別法が教育政策として位置づけられていることである。つまり、ボランティアを支援する根拠は、サービスを受ける利用者側の需要という観点からではなく、実践者側が活動によって獲得する教育的効果という観点から説明される。それは「教育可能性 (educability) の促進」「生涯教育の促進」という法律の文言と、年間25日に及ぶセミナーの実施により具現化されている。

こうした制度設計の成果を以下に挙げる。第1に、「利用者」が可視化されにくい環境分野などのボランティアも政策的支援の対象となり得た。第2に、就学機会や就労機会の向上、自己成長といったボランティアの教育的効果が立証されるにつれ⁹、ボランティアとし

て活動すること自体を「権利」と捉える認識が広がった。現在では障害者や低学歴層、移民・難民の背景を持つ者にもボランティアの機会を確保することが政策目標として掲げられている¹⁰。第3に、ボランティアを通じた学校外教育の意義と役割について幅広い議論が行われ、その実践方法も多様化したことがある¹¹。

5. 結果と考察

以上、日本の有償ボランティアとドイツのボランティア支援政策について比較しつつ検討してきた。無論、ドイツの特別法も問題を抱えており、失業者対策や安価な労働力の確保に利用されているといった批判的な見方もある。それでもなお、福祉分野であれ環境分野であれ、日本のボランティアが置かれる立場はあまりにも不安定である¹²。彼らが安心・安全に活動できる社会を構築するために、ボランティアを政治的、経済的に支援する手法は検討に値するのではないだろうか。

¹ 庄司洋子・木下康仁・武川正吾・藤村正之編, 1999, 『福祉社会事典』, 弘文堂, 987頁。

² 東根ちよ, 2015, 『有償ボランティア』をめぐる先行研究の動向』『同志社政策科学院生論集』4: 39-53。

³ Gesetz über den Bundesfreiwilligendienst, 28.04.2011., BGBl. I S.687., Gesetz zur Förderung von Jugendfreiwilligendiensten, 16.05.2008., BGBl. I S.842。

⁴ 公益財団法人さわやか福祉財団, 2019, 『いわゆる有償ボランティアのボランティア性』, 1-22頁。

⁵ 朝日新聞, 「看護師を『有償ボランティア』年休却下の市に是正勧告」, 2020年1月7日。

⁶ 堀田力, 2005, 「流山訴訟が社会に問いかけたもの—ボランティア認知法の提言」『月刊自治研』546: 18-26。

⁷ Deutscher Bundestag, Drucksache IV/2138, 09.04.1964。

⁸ 渡部聡子, 2018, 「ドイツにおける学校外環境教育の制度化—FÖJ促進法の成立過程に着目して—」『日本環境教育学会関東支部年報』, 12: 43-48。

⁹ Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ), 1996, Abschlussbericht zum Freiwilligen Ökologischen Jahr, Stuttgart-Berlin-Köln: Kohlhammer。

¹⁰ BMFSFJ, 2015, Abschlussbericht der gemeinsamen Evaluation des Gesetzes zur Förderung von Jugendfreiwilligendiensten, Frankfurt am Main: INBAS。

¹¹ 渡部聡子, 2019, 「ドイツにおける市民参加促進制度の政治教育をめぐる構造的課題—環境分野の展開に着目して—」『年報 地域文化研究』, 22: 59-75。

¹² 小野晶子, 2016, 「第11章 災害時のボランティアと補償のあり方」『労働政策研究報告書』, 183: 263-284。

環境課題の系統的分類

Systematic classification of environmental problems

森谷 昭一

Akikazu Moriya

森谷工房環境教育部

[キーワード] 系統的分類, 学の体系, 動的分類, 規格分類, ESD

1. はじめに

学問は分類整理に始まり、分類の完成が学問の完成であると言われる。新興の学問である環境学や環境教育学は課題の分類はまだ統一されていない。課題を体系化して、分類整理する事は、教育のためにも重要である。本発表ではメタ分類学を紹介し、特に動的分類について環境教育への適応を考察してみた。

2. 分類の方法

分類には恣意的な基準による「類型分類」、連続する数値や客観的指標による「規格分類」、歴史や系統の順序性による「系統分類」、複数の基準の合成による「動的分類」などがある。環境課題の分類は、さまざまな類型分類がなされているが、客観的基準による規格分類や系譜分類などは発展途上の段階であろう。A 基準としては次のような指標が考えられる。

1 課題の存在の地球中心からの距離

土壌層・生物層・大気圏などの分類

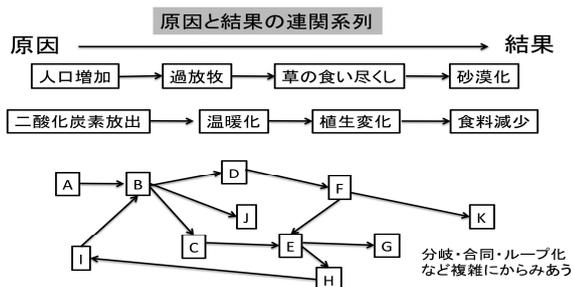
2 物質の階層性構造による座標

原子・分子・細胞・器官・個体・生態系など、要素の集合階層による分類

3 遷移の概念に基づく自然と人工の座標

自然林・人工林・里地・農地・都市

B 系譜分類として

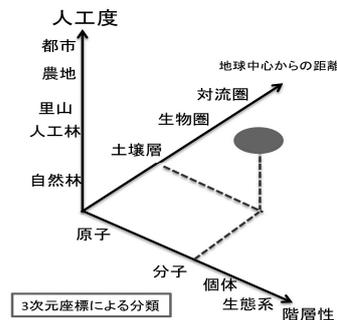


1 原因と結果の連関関係による順序列

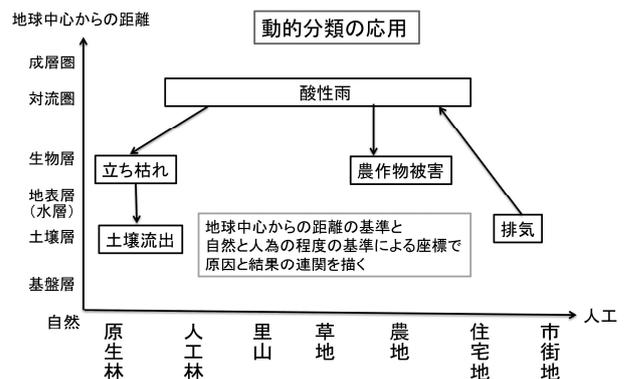
2 研究引用関係などの学の系譜による順序などがある。

3. 動的分類

規格分類の基準をふたつ以上組み合わせ、二次元から多次元座標の中に課題を位置させて分類する事ができる。例えば、森林の窒素過剰の課題は、階層性としては分子レベル、自然と人為のスケールでは自然林から人工林、地球中心からの距離としては土壌層の課題と分類する事ができる。



このような複数の基準による分類を発展させたものが分類学者の中尾佐助によって研究された「動的分類」である。現在よく行われるキーワードによりインデックスをつける手法も動的分類のひとつである。



多数のキーワードをつけていけば、究極的には動詞と名詞を組み合わせて事象を記述する言語の機能そのものになる。規格基準によるキーワードによる動的分類をすれば、知識の地図の座標になる。動的分類と規格分類を組み合わせる事は、知識を体系化する手法として有益である。

4. その他の分類基準とメタ分類学

明確な数値化は困難だが環境学固有の分類基準として、生物多様性の尺度、持続可能性の程度、環境思想の系譜、物質循環の中の位置など様々あげられる。教育学の分類の基準となる概念として認識の発達順序や年齢別学制などがあり、規格分類の指標である。

諸学問のメタ分類として学の抽象度、公共と私の程度などの基準も重要である。

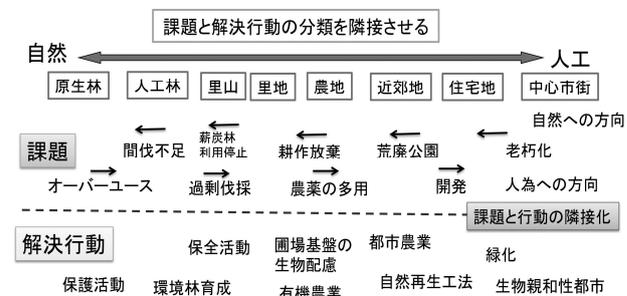
関連諸学の分類である生物分類、図書分類、人類学分類、史的区分、行政区分、法制度による区分等との整合性も考慮しなくてはならない。工業規格や環境産業分類など、実用的な制度としての類型分類も数多くある。それら諸分類そのものをメタ分類学として整理して人類としての分類体系を目指す研究も、重要になるだろう。諸学の複合体である環境教育学も分類の見直しにより体系化される筈である。

5. 良い分類は何をもたらすか

良い分類とは、次のような効果をもつものである。

- 1 分類座標の空白をみつける事により未知の課題を発見できる。教育の場では、座標を与えた空間に、生徒が課題を配置しつつ、未知の課題を発見する探求活動のベースとなる。
- 2 明確な基準による分類を共有する事により、情報を的確に格納して、また引き出す事ができる。図書や文献の分類や、物品の配置などを分かりやすくできる。教育の場においても適切な教材提供のための条件である。

3 課題の原因と解決行動が近接して分類されれば、課題の解決に通ずる。課題が適切な技術と出会う事により解決される場合が多いが、それを意図的に図る手段となりうる。



4 実務的な現場作業を適性に配置して効果的に仕事を進められる。適切な分類により作業工程の配列が容易になり、環境教育活動のプログラム構成などにも有益となる。

6. まとめ

環境課題は複雑多岐であり、それを解決しようとする試みも多様である。環境課題解決のための環境教育学も分類不備では諸説乱立のように見られてしまうだろう。ESD や SDGs のような持続可能性を目標にする体系化の試みも、まだ類型分類や政策的妥協の段階で、原因と結果の連関を分析して、解決への具体的工程を緻密に構築するには至っていない。

諸学を整理整頓して理論と実践がつながるような学の体系を構築するのは、日本思想史における三浦梅園や二宮金次郎等の描いた夢である。環境教育の体系化は、まずは動的分類の規格化から試行して知識の体系的地図を描き出す事を目標とする事を提案したい。

7. 参考文献

分類の発想 中尾佐助 朝日新聞社
 分類思考の世界 三中信宏 講談社現代新書
 三浦梅園 山田慶兒 中央公論社日本の名著
 理論分類学の曙 八馬高明 武田書店

学内農園・学外農地を用いたアクティブ・ラーニングの今年度の展開 と今後の展望

Development of Active Learning and Future Prospects Using Campus Farm, Off-Campus Agricultural Farm in FY2019

○豊田 正明*, 萩原 豪*, 美藤 信也*, 野村 卓**

TOYODA Masaaki*, HAGIWARA Go Wayne*, MITOU Shinya*,

NOMURA Takashi**

*高崎商科大学, **北海道教育大学教育学部釧路校

[キーワード] 学内農園, 学外農地, アクティブ・ラーニング, 地域連携

1. はじめに

農学部も農業学科も農業コースもない商学部だけの単科大学において、地域の方々の指導の下、有志学生により学内農園と学内農地とで農作業を行う取り組みも、今年度で4年目を迎えることとなった。これまでの経緯については後掲豊田他(2017)・豊田他(2019)を参照していただくこととし、今回は今年度(2019年度)の取り組みと成果、今後の展望などについて述べることにしたい。

2. 研究目的および方法

本研究の目的は、農学部生でない一般の有志大学生が農作業に従事しどの程度成果を上げられるか、地域の農家の方々の指導を仰ぎながら地域連携を模索すること、そして、収穫した作物などを活用し、地域活性化を目指すことである。学内外の農地で作物を植え、育て、収穫し、収穫物を用いた商品の開発などを行い、様々なイベントを行うだけでなく他のイベントも活用する。主に地域に関する内容をゼミで行っている萩原ゼミのゼミ生を主な活動主体とし、他の学生が有志で参加するという形を取る。萩原ゼミではゼミの授業だけでなく、様々なイベントに参加し、そこで活動内容を発表したり、学園祭等に模擬店を出店したりして、SNS等を通して活動内容を外部に向け発信もしている。

3. 2019年度の活動

農作業につき、今年度は、守衛の自宅農場から栄養価の高い土をトラックで運び、学内農園のゴルフ場脇部分の土壌改良を行い、畝

作りをして植え付けに備えた。

作付けとしては、カボチャ・ミニトマト・サニーレタス・大根・胡瓜・茄子の5種類を作ることにした。同時に肥料や複数の種および寒冷紗やビニールシートなどの設備を調達し、6月に畑へ野菜の種を植え、ネットやシートなどを敷く作業を行った。

7月後半になると胡瓜の収穫が最盛期に入り、同月だけで5本以上の胡瓜が採れた。結局、7月上旬から9月下旬までの間、実っては収穫、実っては収穫を繰り返した。

8月には大根の種を植え、平行して胡瓜の収穫、カボチャと大根の土壌整備を行った。

10月下旬にカボチャとおでん用の大根を収穫し、福神漬を作った。カボチャは13個の実が成ったが、成熟して美味しく食べられたのは2個だけであった。同時期に行われた学園祭において、萩原ゼミでは味は良いが小振りな野菜を販売することになったが、完全無農薬でありかつ学生が育てたことから晴れて完売の運びとなった。萩原ゼミではパパカレーと命名した萩原豪特製レシピによるカレーを調理・販売し大盛況であった。なお、カレーの美味しさより福神漬の出来栄に驚く声が多かったのはここだけの話である。

11月になり、大根は予想以上に立派に育ったが、レタスは化け物化してしまった。大根はその後も順調に成長を続け、市場に出しても遜色ないレベルに育った。しかしナスとプチトマトは完全に枯れてしまい、サニーレタスには花が咲いてしまったが、サニーレタス

の花が予想外に美しいことに驚かされた。

11月30・12月1日、本学で行われた上州ぐんま市民環境保全活動発表会&交流会では、前年度醸造したジャガイモ酢と収穫した大根を用いたピクルスを出した。同交流会と平行してキベガーイラストコンテストを行った。同コンテストでは、昨年度作成したジャガイモ酢を将来的に商品化するに当たり、ラベルを作成する必要があることから、地域の子供たちにラベルの図案(イラスト)を描いてもらい、投票して優秀作品を選出した。

12月5~6日にはエコプロ(2019)があり、同コンテスト1位・2位・3位の作品を展示し、ブースを訪問した人達に説明を行った。



図1. エコプロでの展示風景

4. 考察

今年度の結果として、これまでと比較して農作業に格段の進歩があったように思われる。依然としてダメになってしまった作物もあったが、市場に出してもおかしくないような作物も収穫できたことは、学生たちの自信に繋がった。また、失敗したことからも様々なことを学ぶことが出来た。農業スキルは年を追うごとにスキルアップしているといっていよい。今年度の反省を踏まえ、来年度もより多くの作物を収穫できるであろう。

なお、マンパワーに関しては萩原ゼミの学生が次年度3・4年生を含めて13名程度になるため、本年度より増加する見込みであり、規模拡大・作業促進が期待できる。

ジャガイモ酢のラベルを作成するためイラストコンテストを地元の方々と開催できたことはさらに地域連携が進んだ証であるといえよう。ジャガイモ酢は、今年度から地域の方々が作成する方向にシフトしており、本学の取り組みが地域に新たな商品を生んだといっても過言ではないだろう。このことは、本学の学生が地域ブランドの商品を開発していく一つの礎になったといえるだろう。

この点に付言するならば、学園祭で好評であった福神漬けを大学ブランドないしは地域ブランドとして商品化する道も見えてきたのではないかと思われる。前述した大根を用いたピクルスも商品化することが出来るかも知れない。次年度も今年度と同様、良質の大根を大量に収穫することが出来れば、全くの夢物語とはいえないだろう。

このように次年度以降の課題として商品化・ブランド化がクローズアップされたが、商品化の際、地域とコラボして商品化した他の大学も必然的に通らざるを得なかった販売までの面倒な手続きを経なければならないことはいうまでもない。

販売許可が下りたととしても、その後の戦略も重要である。この点は、マーケティング戦略の分野であるため、専門である美藤准教授に教をを請い、ブランド化、販売網の開拓・拡大について検討する必要があるだろう。

これらの作業を並行して行い、さらに農作業やイベント企画・運営をより拡大・促進していくことが今後の課題であるといえる。

参考文献

豊田正明・萩原豪・野村卓「学内農園を用いたアクティブ・ラーニングと地域連携活動の可能性」『関東支部年報』11号、2017、PP. 35-40。
豊田正明・萩原豪・美藤信也・佐久間貴士・野村卓「学内農園・学外農地を用いたアクティブ・ラーニングの問題点と今後の展望」『関東支部年報』13号、2019、PP. 57-62。

地方都市における地域創生とSDGsを視野に入れたESDの実践 Practice of ESD with a Focus on Regional Revitalization and SDGs in Local Cities

萩原 豪*, 豊田 正明*, 美藤 信也*, 佐久間 貴士**

HAGIWARA, Go Wayne*, TOYODA, Masaaki*, MITOU, Shinya*, SAKUMA Takashi**

*高崎商科大学商学部, **徳山大学福祉情報学部

[キーワード] 環境教育, ESD, 地域創生, 地方都市, SDGs

1. はじめに

2014(平成26)年9月、第2次安倍改造内閣発足後の記者会見で発表された「地方創生」は、東京一極集中是正と地方の人口減少を改善することを目的として提唱されたものである。その翌年、2015(平成27)年9月、国連総会で採択された「持続可能な開発目標」

(SDGs)は、17のゴール、169のターゲット、232の指標から成り、「誰一人取り残さない世界」を目指した、2016年から2030年までの具体的な行動指針である。いずれもブームのような形で「地方創生」あるいは「SDGs」と取り上げられることが多い。その際、中心となるのは、「都市部」や「消費地」の視座である場合が多い。

本報告では、これまで筆者らの研究グループを中心に行ってきた群馬県高崎市を拠点としたESD実践について、「地域創生」や「SDGs」を視野に入れて、地方都市からの取り組みについて再検討するものである。

2. 高崎商科大学におけるESD実践

萩原は本務校である高崎商科大学で観光まちづくり関連科目を担当している。本学は2013(平成25)年に文部科学省地(知)の拠点整備事業(COC事業)に採択されたことを契機に、従来取り組んでいた地域連携をさらに推し進めてさまざまな活動を展開するに至っている。その関係もあり、筆者らの研究グループでは、地域連携に関わる教育研究活動に取り組んでおり、萩原(2017)や萩原・

豊田(2017)、萩原・鈴木他(2019)などにあるように、地域資源(特に桑茶)を活用したESD実践に取り組んできた。また、豊田・萩原(2017)や豊田・萩原他(2019)にあるように、学内農園および学外農場を活用したESD実践にも取り組んできている。

2. 1 桑茶

養蚕業で栄えた群馬県にとって桑は蚕(おかいこさま)のエサであり、養蚕業を支えた作物のひとつであった。養蚕業が斜陽になった現在でも、群馬県の桑作付面積は日本一である。健康食品ブームから製造されるようになった桑茶は、現在、群馬県の特産品のひとつとして認定されているが、桑と群馬県(養蚕業)との結びつきに気付く人は年長者に限られている状況が多く見られる。特産品として加工された桑茶を教材として用いることにより、群馬県における養蚕業の歴史、中国から渡来した喫茶の歴史、また桑にまつわる生活文化などの背景を知ることが可能であった。

2. 2 農場

地域住民からの要望により始まった域学連携活動として、学内農園・学外農場における学生の農業体験活動がある。地域でどのような人が生活をし、普段見えている農場ではどのような作物が育てられているのか、またどのようにして作物を育てているのか、ということを経験していただくことを目的とした活動であった。

2. 3 温泉

群馬県の重要な観光資源である温泉は、学生たちもその存在は認知しているものの、温泉が生活の中でどのような存在であったかを知ることはあまりない。群馬県にある温泉地を整理することにより、火山性・非火山性などの泉質を知ることができ、そのことから群馬県の地学的な歴史を見出すことができる。また現在、温泉が環境にどのように負荷を与えているのか、草津温泉と八ッ場ダム建設現場をまわるフィールドワークを通じて、学生たちに考えてもらった。

2. 4 環境保全活動発表会

群馬県では地球温暖化防止活動推進員委嘱の他、群馬県環境アドバイザー登録制度を設けるなど、個人による環境保全活動を推進するための施策をとっている。しかしながら、横のつながりはあまりなく、群馬県内で環境保全活動を展開している個人・団体・企業が自らの活動について発表する機会として、筆者らの研究グループおよび学生が主体となる上州ぐんま ESD 実践研究会により、上州ぐんま市民環境保全活動発表会&交流会を開催した。この発表会に本学の学生を参加させることにより、若者たちが県内の環境問題の現状および保全活動について知る機会を設けることができた。また、環境保全活動を展開している個人・団体・企業を「つなぐ場」として機能させることもできた。

本発表会では [SDGs 講演会] を実施し、身近なところから考えて始める SDGs について参加者に情報提供を行った。また SDGs には含まれていない事項として [LGBTQ+シンポジウム] を開催し、法律・文化の見地からの情報提供を行っただけでなく、当事者に登壇してもらい、LGBTQ+の現状についてフロアと一緒に考える機会を提供した。

このほか、展示ブースではイスラム教徒のハラールやユダヤ教徒のコーシャ、そしてベジタリアン・ヴィーガン、アレルギー対応など、[食の多様性] について展示を行うなど、

多方面からの取り組みについて取り上げた。

3. 結果と考察

観光まちづくりや地域連携などの視点からは、地域資源の利活用などを取り上げることは、本学に限らず、多くのところで取り組まれていることである。環境教育・ESD を専門科目として有している大学では取り組むことが多いかもしれないが、環境教育・ESD とはカリキュラム的に無縁である本学のような商業系大学が、地域資源が有する歴史的背景や地域特性などについてまで踏み込み、ESD の教材化とする例は非常に限られている。またこれらの地域資源を SDGs の文脈から捉えることも、カリキュラム的にはこれまでにない取り組みであると言える。その反面、カリキュラムとの関係から、ESD 実践に限界があるのも事実である。今後は地方創生や SDGs などをもどのようにして既存のカリキュラムに公的に取り入れるのが課題である。

参考文献

豊田正明・萩原豪・野村卓 (2017) 「学内農園を用いたアクティブ・ラーニングと地域連携活動の可能性」。『日本環境教育学会関東支部年報』11号、pp. 41-44。

豊田正明・萩原豪・美藤信也・佐久間貴士・野村卓 (2019) 「学内農園・学外農地を用いたアクティブ・ラーニングの問題点と今後の展望」。『日本環境教育学会関東支部年報』13号、pp. 57-62。

萩原豪 (2017) 「ESD の手法から考える「地域資源」—「観光まちづくり」への活用をめざして—」。降旗信一編著『持続可能な地域と学校のための学習社会文化論』学文社、pp. 57-74。

萩原豪・豊田正明 「地域資源および教育資源としての下仁田産桑茶の可能性」。『日本環境教育学会関東支部年報』11号、pp. 35-40。

萩原豪・鈴木大夢・豊田正明・美藤信也・佐久間貴士 (2019) 「地域資源を活用したレシピコンテストの開催を通じた ESD 実践」。『日本環境教育学会関東支部年報』13号、pp. 69-74。

『はじめての原発ガイドブック』を用いた原発の是非をめぐる教育効果の検証
Verification of Educational Effects on the Pros and Cons of Nuclear Power
Plants Using the "First Nuclear Power Plant Guidebook"

浜 泰一*, 楠美 順理**

HAMA Yasukazu*, KUSUMI Ariyoshi**

東京大学空間情報科学研究センター*, 中京大学**

[キーワード] 専門学校, 原子力発電所, ガイドブック, 中立な立場

1. はじめに

東日本大震災が起きてから、特に原子力発電所の是非に関する意見の醸成については、重要な環境教育のテーマになっている。日本環境教育学会としても『東日本大震災後の環境教育』を出版し、さまざまな実践例を報告している。しかし、原子力発電所の是非に関して、自身の考えを整理して判断をつけるような教材に関しては、実践報告が多くないと考える。そこで、本研究では、中立な立場から、その是非を考えられるように論点が整理された『はじめての原発ガイドブック—賛成・反対を考えるための9つの論点—』(楠美2017)を活用して授業を行い、その結果を報告する。この本は、原子力発電所の是非を9つの論点(「被曝影響」、「地球温暖化」、「核燃料サイクル」、「地域間の公平」、「世代間の公平」、「安価な電力供給」、「経済効果」、「エネルギー安全保障」、「核兵器配備」)にまとめ、それぞれの論点に関して是非を問い、さらに論点間でどれをより重視するかを検討して、最終的に原子力発電所の是非を判断できるように設計されている。それぞれの論点で是非を問う場面では、是非を判断するチャートが用意されており、それに従って考えていけば、各論点で「賛成—中立」、「中立—反対」が判断できるようになっている(表-1参照)。

2. 実践した授業

授業は神奈川県の特設学校で行った。この授業は、1、2年生が合同で履修しており、金

曜日の午後、50分×2コマで行われている。2019年度後期の「環境と心理」という単元で6回の授業を実施したが、本実践は4回目の授業であり、「NIMBY 施設問題」を扱っていた。実践日は2019年11月1日であり、1年生6名、2年生4名が出席した。授業では時間の都合もあり、Excelで関数を組み合わせた簡単なシートを作り、論点の定着を図るとともに、それぞれの作業が早くできるように工夫をした。

3. 実践結果

授業では、学生が9つの論点を理解しないといけなかったので、丁寧に説明を行った。しかし大震災当時まだ小学生であり、それ以降もあまり「原発に関係のあるようなことは学習していない(多くの学生の発言)」ということもあり、かなり時間が必要であった。特に核燃料サイクルや経済効果については、完全に理解ができていたか疑問が残る学生もいた。

結果的に、9つの論点及び最終的な立場に関して、賛成—中立—反対の人数は表-1に示すようになった。最終的な立場については、9つの論点への是非、及び論点観でどれをより重視するかを検討して得た必然的な結果であるが、それが本当に「じっくりくるか?」について学生たちに確認したところ、ひとりを除いて、「じっくりくる」ということであった。故にこの教材で示した9つの論点や重視したときに与える重みについてはある程度妥当だと判断した。

クラスター分析を行い、学生をグループ化した。結果的には図-1のように、I からIVの4クラスターに分かれた。特に、クラスターI、IIとクラスターIII、IVに大きく分かれていることがわかる。両方とも、最終的に計算された得点に関しては、前者の平均が1.28、後者の平均が0.56となっていて、両方とも賛成よりにはなっているが、前者の方がより賛成の傾向が強いことがわかる(点数はプラスの場合「賛成」、マイナスの場合「反対」)。前者は安価な電力のために、後者は経済効果や地球温暖化対策のために賛成をしている、また後者は世代間の公平性の観点では反対を表明しているのが特徴と言える。

次に重回帰分析を行い、どの論点が最終的な立場の決定に影響が強いのかを検討したところ、表-2のような結果となった。被曝影響を気にしている人が多いようで、被曝影響を気にしない人は、「賛成」の意見になる傾向が強い(被曝影響は表-1で示すように、中立-反対に回答がしばられるので、解釈は、このようになる)。また、地球温暖化を気にする人は、「反対」の意見になる傾向が有意であった。

授業時間の都合で、先に述べたようにExcelで作ったシートを使用して作業を進めたので、

かなり効率的に議論ができたと考える。学生からも「わかりやすい」といった好意的な意見が得られた。

引用文献

楠美順理(2017): はじめての原発ガイドブック - 賛成・反対を考えるための9つの論点 - : 創成社 (2019年4月には改訂版出版)
(連絡先: y-hama@csis.u-tokyo.ac.jp)

表-1 原発に対する立場 (人数比較)

	論点				
	1	2	3	4	5
	被曝影響	地球温暖化	核燃料サイクル	地域間の公平	世代間の公平
賛成		7	3		
中立	3	3	7	6	5
反対	7			3	4

	論点				立場 (結果)
	6	7	8	9	
	安価な電力供給	経済効果	エネルギー - 安全保障	核兵器配備	
賛成	5	5	6	2	7
中立	5	5	4	8	1
反対					2

表-2 原発賛成に対する影響力 (重回帰分析の結果)

	標準化係数	有意確率
被曝影響	0.83	0.08
地球温暖化	-0.39	0.38
地域間の公平	-0.15	0.71
安価な電力供給	0.02	0.96

※ 調整済み決定係数=0.22

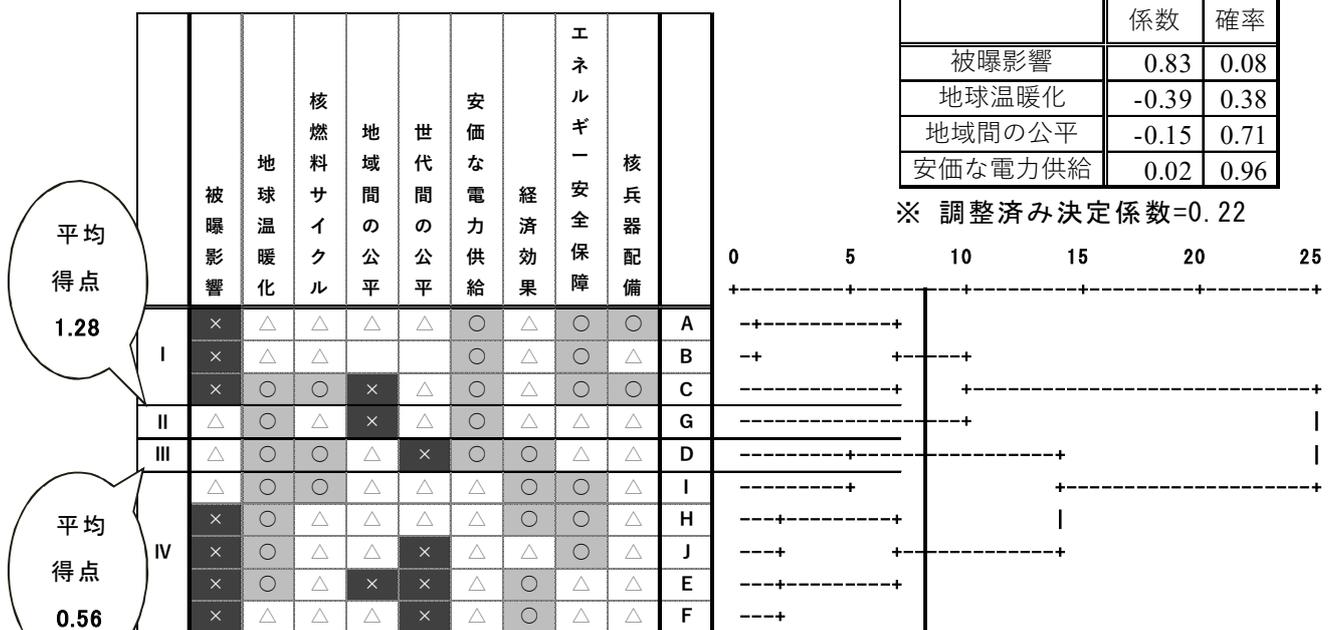


図-1 学生の考え方の特徴 (クラスター分析の結果)

川越市における防災意識及び防災備蓄用品の充足率に関する研究 A study on awareness and sufficiency rate of stockpiling for disaster prevention in Kawagoe City

寺本 和真*, 中口 毅博*

Teramoto Kazuma*, Nakaguchi Takahiro

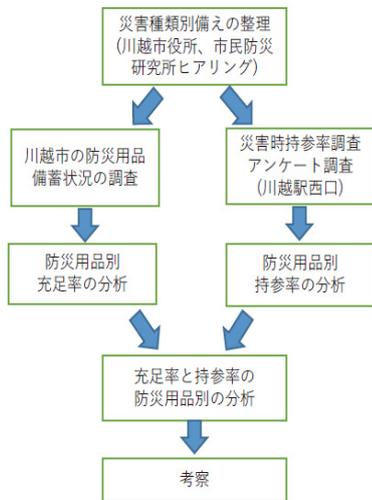
*芝浦工業大学環境システム学科

[キーワード] 地域防災、防災用品、風水害、川越市

1. 研究の目的

2018年の西日本豪雨や2019年の台風19号など、近年風水害による被害が頻発している。風水害においては家庭での備えや防災意識が重要であるが、対策を行わない人が多いのが現状である。この際、避難所で受け入れきれない、支給品が足りないなどの事態が起き、課題となっている。そこで本研究では、地域住民と行政の双方の防災用品の備蓄・意識の分析を行う。

2. 研究の方法



研究の流れと方法を図1に示す。一人一つ、世帯に一つそろっている、風水害特有の必要なものがそろっている、年代・家庭属性ごとに必要なものがそろっていることを理想の状態とする。

図1 研究の流れ

3. 風水害に対する備えの課題

風水害と他の災害の内容を比較したとき、「災害が来る」と前もって知ることができ、備える猶予がある事が大きな相違点である。したがって、風水害は備えの程度により被害の差が生じやすい災害である。具体的には、避難所での定員超過による受け入れ拒否や物資の不足が課題となっている。また、乳幼児、高齢者などは特別なものが become necessary ことも課題である。

4. 川越市における防災用品の充足率の分析

川越市の寺尾地区や下小坂地区は2019年の台風19

号において河川の氾濫、内水氾濫によって床上浸水241棟などの被害を受けた。川越市は災害時最大避難者人数を1.8万人と設定しており、それに基づいて備蓄されている。

4.1 地域別の充足率

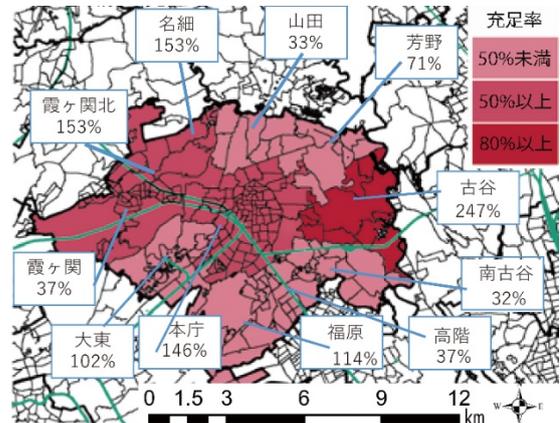


図2 川越市の地域別毛布の備蓄充足率

図2は、川越市の地域ごとの備蓄防災用品の充足率と2019年の台風19号の際に、避難所で不足した毛布の充足率を地図に示したものである。毛布を含め、地域ごとの備蓄の充足率にばらつきがある。大きな被害を受けた寺尾が位置する高階地区は毛布の備蓄状況が37%であり、他の地域と比べて低い値となっている。

4.2 防災用品別の充足率

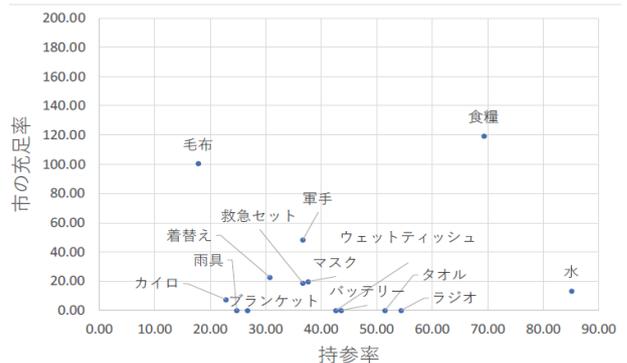


図3 防災用品の市の備蓄充足率と住民の持参率

図3は川越市の想定する災害時最大避難者人数に対しての備蓄防災用品充足度「市の充足率」と川越市住民が避難時に避難所へ持参すると答えた防災用品「持参率」の一部を散布図に示したものである。風水害で特に必要な雨具、タオル、暖をとるものは市での備蓄は少なく、住民の持参率でもタオル以外が30%を下回っており、全体として十分な数が確保されていない。

4.3 年代、家族属性ごとの充足率

災害が発生した際に、川越市の備蓄と避難住民の持参の合計数量の満足度を「充足率」として年代別の防災用品持参率とともに図4に示す。20代は市で備蓄されていないバッテリーの持参率が80%と高い一方、持参率が低い品が多く、必要と感じる防災用品が偏っている。一方、70代はカイロの持参率は90%近くであるが、高齢になるほど暖をとるものの必要性が高まるにもかかわらず、毛布・ブランケットの持参率が0%と低い。図5は乳幼児がいる家庭が必要なものの持参率である。紙おむつは市で多く備蓄されているため不足率はないが、他の項目は市の備蓄が全くない状況である。図6に示している高齢者の利用するものについても同様であり、おむつ以外は市での備蓄が無く、住民の持参率も低い。災害時の不足が予想される。

5. 考察

70代、20代は自身の必要な防災用品の偏りを無くす必要がある。また、70代はブランケット等の暖をとるものの持参を意識し、毛布の不足への対策をすることも必要である。また、全体として、雨具やホイッスルなど、使用する場面が限られるものの持参を高める必要がある。図5、図6のような利用者が限定されるものについては市の対応に頼るのではなく、すべて自身で充足させる方法が容易であり、住民意識の向上が必要である。それに対して市では、毛布、救急セットなどの住民側で持参しにくい物の備蓄を増やすことを考え、持ち運びの容易なものに関しては住民側が持参する事で役割分担し、一人一人、各世帯の充足率を上げる手段が良いと考える。また、風水害で特に必要になるものに関しては、市での対応よりも、準備する猶予がある住民側が対応し、住民側の意識が重要である。

参考文献

1)川越市地域防災計画

2)人と未来防災センター 減災グッズチェックリスト

<http://www.dr.ne.jp/>

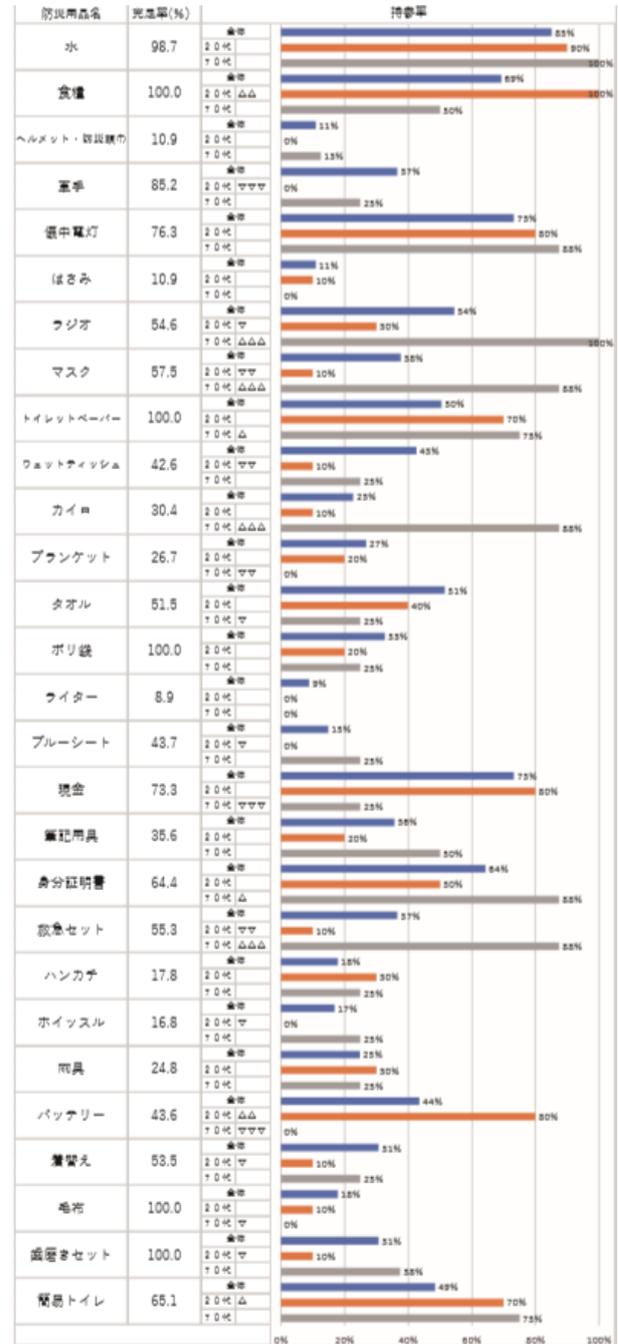


図4 避難所での充足率と年代ごとの防災用品持参率

(△△△全体との差が1%水準で有意 △△5%水準で有意 △10%水準で有意)

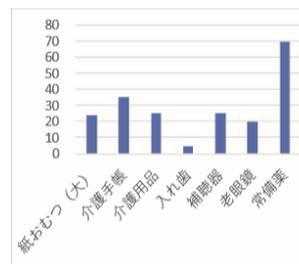


図5 高齢者用項目充足率

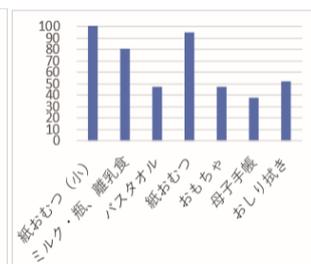


図6 幼児用項目充足率

修士論文・博士論文等合同発表会要旨

りんご並木をめぐる「モノガタリ」の形成と教育的価値に関する研究
A study on development of "Monogatari" over apple street and it's
educational value

能塚 康介

NOZUKA Kosuke

東京農工大学大学院

[キーワード] 継承 モノガタリ 地域づくり 災害教育 公害教育

1. はじめに

災害教育や公害教育、環境教育において、過去の事実をどのように後世に伝えていくかが課題となっている。当時の被災状況や人々の思いなどを鮮明に伝えることは難しく、当事者が語ることで、その経験を聞いた人が後世に伝えることでは話の鮮明さ、リアリティーに差異が生じる。山名・矢野(2017)では、過去の事実が忘却されずに次世代にも継承され、その事実が後世でも思考されることが重要であり、その事実を意味のあるものへと変化させるには物語として語られることが不可欠だとしている。宇井(2002)は、津波に関する実話を物語とした「稲むらの火」の継承について、感動的な話は、「時代を超えて語り継がれていく」と述べており、美しい物語による継承が過去の事実を伝えるのに有効であると考えられる。

2. 研究目的および方法

過去の災害や公害等の負の経験を正の経験へと変容させ、その実践をどのように現在まで持続可能な実践にしていくかという課題を解決するためには、物語の美化と、現在の事実の追加、組み換えを絶えず行っていきながら現代に受け入れられやすい形で継承していくことが重要であると考えられる。そして、「物語のような過去の事実だけでなく、常に話を美しくしていきながら、現在の事実を取り入れ、継承していく方法」を本研究では「モノガ

タリ」と定義した。

本研究の目的は、大火(負の経験)からの復興のシンボルとして植えられ、今ではマチのシンボルとなっている、長野県飯田市のりんご並木に関する「モノガタリ」の継承過程を調査し、現在まで持続可能な実践として後世に伝えていく継承・発展の方法の典型例として再評価することである。

研究方法は、文献調査と聞き取り調査である。文献調査では、りんご並木の「モノガタリ」が描かれている部分を萌芽期、生成期、展開期、飛躍期の4つの期に分けて抜き出し、他の「モノガタリ」や、りんご並木の沿革と比較して、どの部分で、「モノガタリ」の美化が行われているのかを整理した。聞き取り調査では、りんご並木を育てている飯田市立飯田東中学校の関係者や、りんご並木の周辺住民にお話を伺い、当時の様子やりんご並木に対するイメージ等から考察を行った。

3. 「モノガタリ」化のプロセス

りんご並木の「モノガタリ」は、どのように美化され、形成されてきたのかを考察した。

1) 萌芽期、生成期、展開期においては、負の出来事から正の出来事へと話が展開している「モノガタリ」が多く見受けられた。そして、萌芽期、生成期、展開期と話を続けていくにつれて、何度も、負の出来事から正の出来事へとというように、その一連の

流れが繰り返された形で作られていることが考察できる。

2) 4 つの時期に分けずに「モノガタリ」を見ても、どれも最後は必ず良い話に帰着しており、悪い結末や、課題点を述べて終わっている「モノガタリ」は一つもない。これらのことから、美しい話とは、課題や困難を克服して、最後は幸福な結末に帰着する話や、読み手や聴き手が明るい気持ちで終えるような話が美しい話となるのではないかと考察する。

3) 「モノガタリ」として構成していく上で、全く採用されなかった話や、あまり描かれていない話もあった。これらの話は、撤去や、やる気のなさなど、否定的な要素があったため、美しい話をつくるということが趣旨であるモノガタリには含みにくかったのではないかと考察する。

4) 萌芽期において、「モノガタリ」によって異なる記述が見られた。どの「モノガタリ」が優れているということはないが、話の選び方によって与える印象が異なるというのは、「モノガタリ」や「物語」の特徴であると考えられる。

以上4点は、「モノガタリ」化する上で、重要な点であることが明らかとなった。

4. おわりに

りんご並木は、飯田の大火という大災害（負の経験）からの「復興」を願って植樹されたものであり、大火そのものの被害を具体的・可視的に示したものではない。むしろ、飯田の大火という負の経験を継承しつつも、それを正の遺産として残しているのである。負の経験を、正の遺産を通じて残そうとしているということは、その2つに

は、何らかの関係性がなくてはならない。そして、そこには必ずどこかで、負の出来事から正の出来事といった話の展開が見られると考えることができる。その展開を伝えやすいのが、「モノガタリ」なのである。

つまり、「モノガタリ」化して継承していくことは、負の出来事から正の出来事へと展開していったという一連の流れを継承することであり、災害等の負の経験を継承するとともに、そこからどう克服していったかという克服の経験をも継承していくことにつながるのである。

そして、そのように継承され続けていくことが、そのマチの住民にとっての誇りやアイデンティティを形成するのである。つまり、「モノガタリ」として継承していくことによって、過去の負の経験や、克服の経験だけでなく、当時からの想いや、アイデンティティといった、言語化されえないものをも継承していける可能性があると考えられる。

引用文献

- ・山名淳, 矢野智司 (2017) 『災害と厄災の記憶を伝える 教育学には何ができるのか』, 勁草書房
- ・長野県飯田市立飯田東中学校 (2018) 『夢と希望ーりんご並木の記録ー (平成30年度 天皇皇后両陛下下行幸啓記念号)』, 飯田東中学校
- ・宇井啓高 (2002) 環境教育と自然災害教育, 富山大学教育学部研究論集, No. 5, 83-90
- ・水野博介 (2015) コミュニティ・シンボル論① コミュニティ・シンボルのタイプと機能, 埼玉大学紀要, 第51巻第1号, 165-171

研究実践論文
(第 14 回関東支部大会で口頭発表なし)

社会対話の実践「環境カフェ」とSDGsのかかわり Practice of social dialogue “Kankyo Café” and SDGs

多田 満*, 田中 迅**

TADA Mitsuru*, TANAKA Jin**

*国立環境研究所, **九州大学

[要約] 「環境カフェ」は、環境や環境問題に関連するテーマについて、科学者と市民それぞれの経験を訊き合うことで理解を深め、共感を促すこと（共感の場）を目的とする環境対話イベントであり、そのうち「『環境』とSDGsのかかわり」をテーマに開催した「環境カフェ」合計5回分の実践について報告した。各回でまず、SDGsについて「持続可能な開発のための2030アジェンダ」前文の「誰一人取り残さない」「経済、社会及び環境の三側面を調和させるものである」などの重要な箇所を示し、参加者各人の「言葉、キーワード」を17ゴールとの関連性と「環境」「社会」「経済」との関わりから話し合った。開催後のアンケートでは、「SDGsのゴールに関する問題以外にも、さまざまな問題はひとつのゴールだけでなく、環境・経済・社会に関わっていること」「世界的な目標であるSDGsにも各人のできるようなことがあることに改めて共感した」「同じテーマでも自分が考えていたこととは異なった考えを共有できた」などの回答から、「環境カフェ」は共創型対話のひとつであると考えられた。

[キーワード] SDGs, 環境カフェ, 環境対話, 環境問題, 共創型対話

1. はじめに

2015年に「持続可能な開発のための2030アジェンダ」（以下、アジェンダ）が採択され、「フォローアップとレビュー」（7.7）には地域レベルの対話の必要が述べられている（外務省2015）。また、その51には「人びとを中心に据えたアジェンダ」について「人々の、人々による、人々のためのためアジェンダであり、そのことこそが、このアジェンダを成功に導くと信じる」とされている（SDGs市民社会ネットワーク2017）。ゆえに持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）を達成するためには、各国政府、市民社会、科学者、学界、民間セクターを含む全員が結束を図ることであり、それぞれのレベルでの対話が必要とされる。

このような対話重視の社会状況のなかで、2015年度から東京やつくばをはじめ全国各地の大学や公共のカフェで、科学者と市民の社会対話の実践「環境カフェ」を（2019年12月までに90回以上）開催している（多田2016, 2018a, b, 多田・戸祭2018, 多田2020）。

「環境カフェ」は、環境研究や環境問題に関連

するテーマについて、科学者と市民それぞれの経験を訊き合うことで理解を深め、共感を促すこと（共感の場）を目的とする対話（環境対話）イベントである（多田2018a）。ここでの環境対話は、「相互理解を基調に置く多様性の容認と尊重・活用による叡智の共創にある」共創型対話（多田2006）の基本理念につながる。

ところで、理論物理学者の湯川秀樹（1907-）が「科学が生かされるということ一人間に幸福を与えるか」（湯川・池内2015）のなかで、科学が進歩するとは「それと同時に、われわれの物の考え方が合理的になり、同時に、だんだんと包括的というか、いろいろな考え方を調和し、それを包んで、ゆとりのある物の考え方になり、それに伴って、人間界のさまざまな矛盾とか争いというようなものも、そういうところから、だんだんと解決されて行くようになり、それで初めて人間がほんとうに進歩した、ほんとうに科学というものが生かされて来たのだ」と述べているが、このような対話イベントは、「だんだんと包括的というか、いろいろな考え方を調和し、それを包んで、ゆとりのある物の考え方」

を生み出す「共感の場」(多田 2018a)となるひとつの手段であると考えられる。

「環境カフェ」は2019年には、アメリカやイギリス、ロシアの大学などでも英語により開催されたが、SDGsをテーマに取り入れて国内では、2018年に3回、2019年に7回の環境カフェ(うち2回は英語による *Kankyo Café*)が、海外では、2019年に2回の *Kankyo Café* が開催された。

本報では、これら国内の10回(表1)のうち、「『環境』とSDGsのかかわり」をテーマに「環境カフェつくば」で実践した3回と九大環境コミュニケーションサークル(代表、田中)(以下、九大サークル)の「九大環境カフェ」で実践した1回、ならびに「Relationship between “environment” and SDGs」をテーマに *Kankyo Café* で実践した1回の合計5回分の開催の概要について報告する。

2. 「環境カフェつくば」の実践

「環境カフェつくば」はつくば総合インフォメーションセンター交流サロン(以下、交流サロン)において、2016年6月25日に第4回を開催し、2018年に7回、2019年に6回、合計14回開催した。「環境カフェ」の開催手順は、多田(2018a)に示すように①「問いかけ」(ある主題に関して参加者全員に問いかける)、②「回答」(①に対してイメージされる「言葉(キーワード)」を各人で付箋紙に記入する)、③「対話」(付箋紙をもとに(類型分けして)各人の経験を訊き合う)の順におこない、適宜、主題に関する話題提供をおこなった。最後に「理解」「共感」の度合いとその内容、ならびに感想についての(無記名式)アンケートをおこなった。なお、それぞれの開催時には要点となるスライド(A4ヨコ、片面にスライド4枚で8枚印刷)を印刷した資料(1枚)を配付した。

「第7回環境カフェつくば」は、2018年6月23日(土)午後2時~3時半に開催した(表1, No.1)。はじめに参加者に「仕事や研究、社会の中で興味・関心のあること」を「問いかけ」

表1 SDGs 関連のテーマでの「環境カフェ」の開催

No.	開催月日	開催名(場所)
1	2018年 6月23日	第7回環境カフェつくば(つくば総合インフォメーションセンター交流サロン)
2	6月30日	第10回環境カフェ本郷(東京大本郷キャンパス・赤門総合研究棟)
3	10月14日	第11回環境カフェつくば(つくば総合インフォメーションセンター交流サロン)
4	2019年 4月14日	6 th <i>Kankyo Café</i> (University of Tsukuba)
5	4月17日	第3回九大環境カフェ(九州大伊都キャンパス)
6	4月21日	第14回環境カフェつくば(つくば総合インフォメーションセンター交流サロン)
7	5月19日	第15回環境カフェつくば(同上)
8	6月16日	第16回環境カフェつくば(同上)
9	6月18日	第4回九大環境カフェ(九州大伊都キャンパス)
10	6月29日	7 th <i>Kankyo Café</i> (University of Tsukuba)

て(表2, No.2)、参加者は「回答」(言葉、キーワード)を付箋紙(3枚以内)に書いて、それらをもとに関連するSDGsの17の目標(図1)にそれぞれあてはめ、それぞれの「言葉、キーワード」と目標の関連について訊き合った。

さらに「環境」について解説して(話題提供)、「自然」「社会」「文化」の類型(8区分)にそれぞれの「言葉、キーワード」をあてはめて、その後、訊き合うことでそれぞれの「言葉、キーワード」に関する理解を深めることができた。最後に日本の「SDGsモデル」の方向性『SDGsアクションプラン』について、「Scociety 5.0の推進」「SDGsを原動力とした地方の創生」「SDGsの担い手としての次世代や女性のエンパワーメント」の3点から概要説明をおこなった。

最後に「各ゴールはターゲットを介して環境との結びつきが示され、持続可能な開発の三側

表2 「環境カフェ」のテーマと「問いかけ」, 類型名

No.	開催人数	テーマ	「問いかけ」	類型名
1	7	「環境」とSDGsのかかわり	仕事や研究, 社会の中で興味・関心のあること	「自然」「社会」「文化」
2	7	「環境」とSDGsのかかわり—安全確保社会に向けて	リスク (イメージされる単語やキーワード)	同上
3	9	「環境」とSDGsのかかわり	社会の中で興味・関心のあること	同上
4	2	Relationship between “environment” and SDGs	What’s your interest in environmental or social issues?	「environment」「society」「economy」
5	7	「環境」とSDGsのかかわり	環境や社会問題で興味・関心のあること	「環境」「社会」「経済」
6	7	「環境」とSDGsのかかわり①	環境や社会問題で興味・関心のあること	同上
7	7	「環境」とSDGsのかかわり②—安全確保社会に向けて	リスク (イメージされる単語やキーワード)	「自然」「社会」「文化」
8	8	「環境」とSDGsのかかわり③—「自然共生を考える」	自然の恵み (イメージされる言葉・単語)	「環境」「社会」「経済」
9	5	R. カーソン『沈黙の春』を通してSDGsを考える	環境・社会問題 (興味・関心のあるもの・こと)	同上
10	4	Thinking about SDGs through Carson’s “Silent Spring”	What’s your interest in environmental or social issues?	「environment」「society」「economy」

注) No. は表1に対応、開催人数には参加人数と多田が含まれる。

面 (環境, 経済, 社会) は一体不可分であるという考えが, 全体を通じて貫かれていることを示した。今回は, 大学院生と社会人7名の参加で, 初めてのSDGsに関するたいへん有意義な開催になった。

「第11回環境カフェつくば」は, 2018年10月14日(日)午後3時~4時半に開催した(表1, No.3)。まず参加者は, 「問いかけ」(社会の中で興味・関心のあること) についての「回答」(言葉, キーワード) を付箋紙(3枚程度) に書いて, その後, 世界の共通言語とされるSDGsについて環境との関わりから解説した(話題提供)。すなわち第7回と同様に「人類の羅針盤」といわれる各ゴールはターゲットを介した環境との結びつきから, 持続可能な開発 (development を「発展」と説明) の三側面は

一体不可分であるという考えが, 全体を通じて貫かれていることを示した。

その後, 社会人5名と学生2名, 院生2名の参加で2つのグループ内で各人の「言葉, キーワード」を17のゴールとの関連性と「自然」「社会」「文化」との関わりについて訊き合った(表2, No.3)。

「第14回環境カフェつくば」は, 2019年4月21日(日)午後2時~3時半に開催した(表1, No.6)。まず, 参加者は「問いかけ」(環境や社会問題で興味・関心のあること) についての「回答」(言葉, キーワード) を付箋紙(3枚程度) に書いた(表2, No.6)。つぎにSDGsについて, 「第3回九大環境カフェ」(表1, No.5)と同様に前文の「誰一人取り残さない」「経済, 社会及び環境の三側面を調和させる



図1 17の持続可能な開発目標 (SDGs)

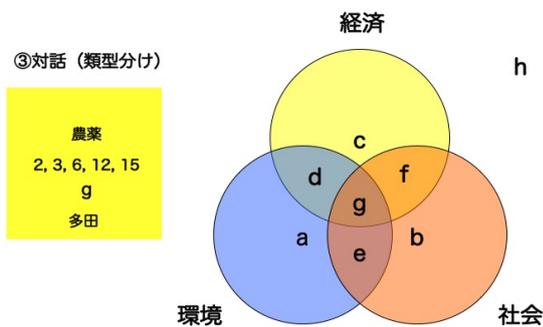


図2 「言葉、キーワード」とゴール番号を書いた付箋紙と類型分けのためのベン図



図3 SDGsの三側面のつながりを表したウェディングケーキモデル図 (Johan Rockström)

ものである」などの重要な箇所を示し、その後、各人の「言葉、キーワード」を17ゴール(図1)との関連性と「環境」「社会」「経済」との関わりからベン図(図2)による類型(8区分)分けをして訊き合った。さらに各人の言葉、キーワードの各ゴールをウェディングケーキモデル図(図3)の「環境 biosphere」「社会 society」

「経済 economic」に当てはめて比較した。今回は、高校生を含む7名による興味深い対話になった。

3. 「九大環境カフェ」の実践

「九大環境カフェ」は九大サークルの主な活動イベントとして、2017年から2019年までに「環境問題は人間問題」など6つのテーマ(多田 2018a)で26回(留学生を含むのべ136人)開催している。「第3回九大環境カフェ」は、伊都キャンパス中央図書館で、2019年4月17日午後3時~4時半に開催した(表1, No.5, 表2, No.5)。まず、参加者は「問いかけ」(環境や社会問題で興味・関心のあること)についての「回答」(言葉、キーワード)を付箋紙(3枚程度)に記入した。その結果、「水不足」(2人)、「水質汚濁」(2人)、「海水の淡水化」, 「海面上昇」など水に関するもの6枚, 「地球温暖化」などエネルギー問題に関するもの4枚, 「プラスチック」(2人)などごみ問題に関するもの3枚, 「フードロス」(2人), 「森林伐採・砂漠化」(3人)などであった。

その後、「GoogleでのSDGs検索で1700万件(0.26秒)であったこと」, 「17 Goals to Transform (変革) Our World」についてふれ、前文の「このアジェンダは、人間、地球及び繁栄のための行動計画である」ことからSDGsの目的が、「人類の誰もが豊かで安全な暮らしを将来に渡って継続的に営めること」であると述べた(話題提供)。

さらにアジェンダ(外務省 2015)で示されたSDGsについて、前文の「誰一人取り残さない」「これらの目標及びターゲットは、統合され不可分のものであり、持続可能な開発の三側面、すなわち経済、社会及び環境の三側面を調和させるものである」などの重要な箇所を示した。また、参加者がすべて学生であったことから「我々の世界を変える行動の呼びかけでは、子供たち、若人たちは、変化のための重要な主体である」こと, 「人類と地球の未来は我々の手

の中にある。そしてまた、それは未来の世代にたいまつを受け渡す今日の若い世代の手の中にもある」ことも述べた。

その後、各人の「言葉、キーワード」を17ゴール(図1)との関連性と「環境」「社会」「経済」との関わりからベン図(図1)による類型(8区分)分けをして話し合った。さらに各人の「言葉、キーワード」の各ゴールをウェディングケーキモデル図(図3)に当てはめて比較した。多くのキーワードで両区分が一致するものであったが、水に関するキーワードでは4枚中3枚に区分の違いがみられた。

開催後のアンケートでは、理解できた点は、「17の目標の一覧(図1)を見ることは多いが、ひとつひとつ掘り下げて考えると、環境に関わるゴールが多いこと」「SDGsのゴールに関する問題以外にも、さまざまな問題はひとつのゴールだけでなく、環境・経済・社会に関わっていること」など。共感できた点は、「世界的な目標であるSDGsにも各個人でできるようなことがあることに改めて共感した」(2人)、「実際の各人の体験談や理由を通して、身近な、あるいは想像しやすい「環境」問題とSDGsのゴールの関わりを考えることができた」「同じテーマでも自分が考えていたこととは異なった考えを聞き共有できた」などと述べられていた。

また感想では、「同じ似たテーマに対してもそれぞれの考え方があり、自分の考えの足りない部分を補うことができたと感じた」「自分とは同じトピックでも意見が違ったところがあり興味深かった」「対立軸のあるテーマにおける相互理解に特に有用な手法だと思います」と述べており、「環境カフェ」による環境対話は「相互理解を基調に置く多様性の容認と尊重・活用による叡智の共創にある」という基本理念の共創型対話(多田2006)のひとつであると考えられた。

4. *Kankyo Café* の実践

「環境カフェ駒場」(多田2019)や「環境カフェ本郷」(多田2018b)などで開催した同様のテーマ(内容)を英語に変えて筑波大学 Biological Science の留学生を対象に2017年10月から *Kankyo Café* の開催をおこなっている。開催時には、それぞれの国(中国やアメリカ、インド、マレーシア、バングラデシュなど)の意識や文化の違いなどが反映されて、より環境や環境問題に対する認識や理解と「共感の場」(多田2018a)になっている。

「6th *Kankyo Café*」を2019年4月14日(日)午後3時~4時半に筑波大学中央図書館ミーティングルームで開催した(表1, No.10, 表2, No.10)。まず、参加者は「問いかけ」(What's your interest in environmental or social issues?環境や社会問題で興味・関心のあること)についての「回答」(言葉、キーワード)を付箋紙(3枚程度)に書いた後、「Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development」(アジェンダ)で示されたSDGsについて、Preamble(前文)の「no one will be left behind」「They are integrated and indivisible and balance the three dimensions of sustainable development: the economic, social and environmental」「It lies also in the hands of today's younger generation who will pass the torch to future generations」などの重要な箇所を示した。

その後、「第3回九大環境カフェ」や「第14回環境カフェつくば」と同様に各人の「言葉、キーワード」を169ターゲットも調べながら17ゴール(図1)との関連性と、ウェディングケーキモデル図(図3)から話し合っ比較した。今回は日米の2名による興味深い対話になった。

5. おわりに

国立環境研究所では、2018年と2019年4月の一般公開「春の環境講座」において複数の研究者の対応により「環境カフェ」が開催された(多田2020)。高校生と大学生を対象に開催さ

れた2019年は「環境とSDGsのかかわり」をテーマに、研究者それぞれの環境研究にかかわる「問いかけ」について、SDGsと関連づけながら、考えたことや、感じたことなどを訊き合い、共有しながら、グループ内でじっくり話し合った。

また、2019年8月(5日間)に実施された所内のインターンシップでは、①研究者と市民の社会対話の必要性など「環境カフェ」の理論(講義)②「環境カフェ」実践のための演習(スライド作成など)③「環境カフェ」の実践(自然共生や生物多様性、SDGsなどのキーワードに関連するテーマ)の内容でおこない、最終日には「『環境』とSDGsのかかわり—『循環』を考える」をテーマにインターンシップ生による「環境カフェ」を所内で開催した(2019年8月30日)(多田2020)。

一方、「環境カフェ」をおもな活動イベントとする九大サークルでは、「環境カフェ」の手法(環境対話)により中学や高校への出前授業をおこなって生徒らの環境教育に活用したり、大学の講義やゼミ活動に導入することで環境問題に基礎について理解を促進したりと教育関係で積極的な導入が実施されている。また、2019年11月に北九州市で開催の第21回日中韓三カ国環境大臣会合(TEMM21)のユースフォーラムにおいて、環境対話はユースが個人で環境保全活動を促進する上で有効であると報告され、三カ国の大臣らに向けた政策提言に盛り込まれた(多田2020)。

アジェンダは「人間、地球及び繁栄のための行動計画」であり、その53(結語)で「それは未来の世代にたいまつを受け渡す今日の若い世代の手の中にもある」と謳われているように、高校生や大学生などの若い世代が「環境カフェ」のような対話イベントを通して、SDGsの理解を深めるとともに、対話イベントは「ほかの学生の考えを聞くことで新たな気づきが生まれる。それが予期せぬ発想を生み、次の行動を促し、世界を変える第一歩になる」と考えられ、アジェンダの基本理念にも繋がる。

謝辞

「環境カフェつくば」、 「九大環境カフェ」ならびに *Kankyo Café* に参加して下さった高校生、学生、社会人の皆さまにお礼申し上げます。

参考文献

- SDGs 市民社会ネットワーク, 2017, 基本解説 そうだったのか。SDGs—「我々の世界を変革する:持続可能な開発のための2030アジェンダ」から、日本の実施指針—, 106pp.
- 外務省, 2015, 我々の世界を変革する:持続可能な開発のための2030アジェンダ(仮訳) <https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000101402.pdf> (accessed 2020-1-23)
- 多田孝志, 2006, 対話力を育てる—「共創型対話」が拓く地球時代のコミュニケーション, 教育出版, 232pp.
- 多田満, 2016, 市民の交流による社会コミュニケーション 環境カフェの開催, <http://www.nies.go.jp/biology/research/institute/cafe.html> (accessed 2020-1-23) .
- 多田満, 2018a, 社会対話の実践—「環境カフェ」を例に, 環境科学会誌, 31, 207-216.
- 多田満, 2018b, 社会対話「環境カフェ」の実践—「環境カフェ本郷」の開催を例に一, 日本環境教育学会関東支部年報, 12, 17-20.
- 多田満・戸祭森彦, 2018, 科学と文学による社会対話「環境カフェ」の実践—「『海辺』の生態学」をテーマに一, 環境教育, 28(1), 30-33.
- 多田満, 2019, 社会対話「環境カフェ」の実践—「環境カフェ駒場」の開催を例に一, 日本環境教育学会関東支部年報, 13, 39-44.
- 多田満, 2020, 社会対話「環境カフェ」—科学者と市民の相互理解と共感を目指した新たな手法, 環境儀(国立研究開発法人国立環境研究所), 76, 16pp.
- 湯川秀樹, 池内了編(2015)湯川秀樹エッセイ集 科学を生きる. 河出文庫, 227pp.

地域で考える「SDGs の教育」の意義
～東海大学教養学部 SOHUM「アースミュージアム」プロジェクトから～

The significance of “SDGs education” considered in the community
～From Tokai University school of humanities and culture SOHUM “Earth Museum” project～

岩本 泰・室田憲一

IWAMOTO Yutaka・Murota Kenichi

東海大学教養学部人間環境学科

[要約] 本論では、大学における「SDGs の教育」実践について、フェアトレードタウンである逗子市と連携した実践報告からの考察結果を示している。具体的には、「逗子フェアトレード・フォーラム」開催までの学びを振り返り、地域で考える「SDGs の教育」の意義について考察した。その結果、本論では、以下の3点を論じている。

- 1) 持続不可能な問題と学び手とのつながりを把握することにつながる。
- 2) フェアトレード商品を扱う店がある地域で身近な食品やファッションによるトピック学習をすることが教育効果を高める。
- 3) 世界と地域の両面から「誰一人取り残さない」の意味を考える機会を創出する。

[キーワード] SDGs, ESD, フェアトレードタウン, 地域, 倫理的 (エシカル) 消費

1. はじめに

2015年の国連総会で採択された「持続可能な開発目標：SDGs」の達成に向けて、日本政府は、国内実施と国際協力の両面で率先して取り組む体制づくりを整えるために、2016年に全閣僚が構成員の「SDGs 推進本部」を設置した¹⁾。この推進本部の下、行政、民間セクター、NGO・NPO、有識者、国際機関、各種団体等を含む幅広いステークホルダーによって構成される「SDGs 推進円卓会議」における対話を経て、今後の国内の取り組みの指針となる「SDGs 実施指針」が決定された(外務省2017)。この中で、「国際協調主義の下、国際協力への取組を一層加速していくことに加え、国内における経済、社会、環境の分野での課題にも、またこれらの分野を横断する課題にも、国内問題として取組を強化するのみならず、国際社会全体の課題としても取り組む必要がある」とし、「持続可能で強靱、そして誰

一人取り残さない、経済、社会、環境の統合的向上が実現された未来への先駆者を目指す」といった、実施指針のビジョンが示された。

こうしたビジョンの下、さらに地域レベルでSDGsへの取り組みを推進するために、地方創生の観点とも融合させた「SDGs 未来都市」「SDGs モデル都市事業」が進められている²⁾。このような地域レベルで達成に向けた取り組みの輪が広がっていることは、国内実施と国際協力の両面で目標達成に取り組む体制づくりの観点で評価できる点がある。その一方で、行政主導・トップダウンのアプローチでは、一般の市民が実際の取り組みにおいて蚊帳の外に置き去りにされかねない。こうした課題は、例えば企業広報戦略研究所が全国生活者1万500人を対象とした『2019年度 ESG/SDGsに関する意識調査』³⁾ 結果からも明らかで、SDGsの認知率(「詳しく知っている」「聞いたことはある」計)は、前年比8.5ポイントの

伸びがあったものの、未だ 24.2%と現状では 3 割を下回っていることから推察できる。すなわち、市民が主体で、地域で考える SDGs の学びの場づくりは、ボトムアップの目標達成に向けて重要な意義がある、と考える。

本論では、こうした背景のもと、市民が主体で地域ぐるみでまちづくりと関連付けて国際協力に貢献するフェアトレードタウンとしての実績を有する神奈川県逗子市と大学が連携して実施し、2018 年度に SDGs をテーマにした「逗子フェアトレード・フォーラム」開催までの学びのプロセスを振り返る。その上で、地域で考える「SDGs の教育」の意義について考察した結果を示すこととする。

2. 学びづくりのプロセス

東海大学では、平成 25 年度の文部科学省の公募事業「地(知)の拠点整備事業(大学 COC 事業)」として採択された「To-Collabo プログラム」などの実施を通して、学内講義型の授業だけでなく、学生と教員が実際の地域社会と連携し、共に学び合う演習授業が推奨されている⁴⁾。具体的には、従来のサービスマーケティングやアクティブラーニング型教育の発展形として「パブリック・アチーブメント (PA) 型教育」が推奨されている。「パブリック・アチーブメント」とは、立場や状況の異なる市民が社会で共存するためのルールを作り、環境整備を行う市民運動の中で、若者が社会活動を通して民主社会における市民性を獲得していくための実践及びそのための組織と学習プログラムと定義されている⁵⁾。

筆者らが所属する教養学部は、人間環境学科、芸術学科、国際学科の3つの学科によって構成されており、多様な授業において学際的なアプローチから教育活動と実践研究を推進している。特に、学部共通科目(SOHUM プロジェクト/「人間学」)は、複数学科の異なる専門領域の教員と学生で取り組むプロジェクトであり、そのいくつかのコースでは、ESD(持続可能な開発/発展のための教育)の教育理念を展開する授業内容

となっている(岩本 2019)。こうした開講科目の1コースに、「アースミュージアム」プロジェクト授業がある。本論では、特にこの演習科目の実践について論じる。

「アースミュージアム」プロジェクト授業では、環境・経済・社会のつながりやかかわり、地域や文化の価値を考えることを授業のねらいとして位置づけ、教育実践を展開してきた。特に、過度の商業的利益や経済的効率性追求といった点に対して批判的思考を持ち、一人一人が共に生きることができる公正な地球社会づくりへの具体的な参加について考え、行動する人を育てることを重要視している。

授業は、主として2年次生向けで学内・座学による「人間学1」(必修/2単位)と、発展学習として3年次に学外連携によってテーマを掘り下げ実践的に学ぶ場が「人間学2」が開講されている。この授業では、教育の内容として特に持続可能性やフェアトレード、倫理的(エシカル)消費に焦点化し、身の回りにある食品や衣類品等が、生産現場とグローバルに私たちの暮らしとつながっていること、商品のサプライチェーンに様々な問題が含まれていて知らず知らずのうちに持続不可能な開発/発展に加担することがある、という学びを展開している。

フェアトレード(Fair Trade=公正貿易)とは、途上国で生産された商品を公正な価格で輸入販売することにより、生産者の自立を支援する活動のことであり、不公正な貿易構造を変革する運動にもなっている(佐渡友 2008)。一方で、「公正」とはどうあるべきかきまった答えがあるわけではなく、貿易関係国・地域・人々の状況等によって変化する。すなわち、「フェア・公正とはどうあるべきか」問うプロセスを大切にし、消費行動を考えるようにした。また、エシカル(倫理的:ethical)消費についても多様な考え方があがるが、例えば消費者庁では、「地域の活性化や雇用なども含む、人や社会・環境に配慮した消費行動」

として定義されている⁶⁾。このエシカルについての考え方についても、どのような商品や企業が該当するのか問うプロセスに、学びの本質があると考えて実践を展開している。

フェアトレードの本質や意義を考え、その普及啓発活動をまちぐるみで展開することを目的とし、定められた認定基準をクリアして自らがフェアトレードタウン宣言をした自治

体がフェアトレードタウンである（近藤2016）。イギリス北西部ランカスター州にある人口約5000人の市場町ガースタングにおいて、2000年に宣言されたフェアトレードタウン運動は、マスコミの注目を集めるとともに、イギリス全土に燃え広がり、他のヨーロッパ諸国やアメリカ、オーストラリア、日本へと広がった（渡辺2018）。2020年1月現在、世界のフェアトレードタウンは、2009年の都市が運動に参加している⁷⁾。日本国内では、認定機関として「日本フェアトレードフォーラム」がその役割を担い、図1に示すように日本独自の基準（基準4）を含む6基準を満たすことを条件として、2011年に熊本市、2015年に名古屋市、2016年に本授業の連携先である神奈川県逗子市が宣言・認定、その後2017年に浜松市、2019年6月に札幌市、9月にいなべ市（三重県）が認定され、現在国内に6都市存在する。また逗子市は、3年に一度の認定更新が実施され、現在も活動が継続している⁸⁾。日本独自の「基準4 地域活性化への貢献」が加えられたことについて渡辺（2018）は、「国内でも地方の過疎化や高齢化、シャッター街化、『食えない』農林水産業の問題が問題となっています。人が生き生きと人間らしく暮らせる必要性・重要性に南北の違いはありません。そこで、地産地消やまちづくり、環境活動や障がい者の支援等のコミュニティ活動と連動することで、地域の経済や社会の活性化に寄与することも加えた」と説明している。フェアトレードについての基本的な考え方は、世界フェアトレード機構といった別の国際的な組織が存在し、図2に示すようにフェアトレードの10原則⁹⁾が共有されている。このようにフェアトレードタウンとそもそもフェアトレードにおける考え方の両面において、環境に配慮する考え方が明文化されているなどから、フェアトレードやフェアトレードタウンの学習活動は、環境教育の中核的教育内容であることが明らかである。

基準1：推進組織の設立と支持層の拡大

フェアトレードタウン運動が持続的に発展し、支持層が広がるよう、地域内のさまざまなセクターや分野の人々からなる推進組織が設立されている。

基準2：運動の展開と市民の啓発

地域社会の中でフェアトレードへの関心と理解が高まるよう、さまざまなイベントやキャンペーンを繰り広げ、フェアトレード運動が新聞・テレビ・ラジオなどのメディアに取り上げられる。

基準3：地域社会への浸透

地元の企業や団体（学校や市民組織）がフェアトレードに賛同し、組織の中でフェアトレード産品を積極的に利用するとともに、組織内外へのフェアトレードの普及に努めている。

*「地元の企業」には個人経営の事業体等も含まれ、「地元の団体」には学校・大学等の教育機関や、病院等の医療機関、町内会・商工会等の地縁組織、各種の協同組合、労働組合、寺院・教会等の宗教団体、福祉・環境・人権・まちづくり分野等の様々な非営利・非政府団体（NPO・NGO）が含まれる。

基準4：地域活性化への貢献

地場の生産者や店舗、産業の活性化を含め、地域の経済や社会の活力が増し、絆（きずな）が強まるよう、地産地消やまちづくり、環境活動、障がい者支援等のコミュニティ活動と連携している。

基準5：地域の店（商業施設）によるフェアトレード産品の幅広い提供

多様なフェアトレード産品が地元の小売店や飲食店等で提供されている。フェアトレード産品にはFI（国際フェアトレードラベル機構/Fairtrade International）ラベル認証産品とWFTO（世界フェアトレード機関）加盟団体の産品、それに地域の推進組織が適切と認めるフェアトレード団体*の産品が含まれる。

*「適切と認めるフェアトレード団体」とは、少なくとも以下の条件を満たしている団体のことをいう。

- a) WFTOの10原則に立って活動している。
- b) 事業の透明性が確保されている。

基準6：自治体によるフェアトレードの支持と普及

地元議会がフェアトレードを支持する旨の決議を行うとともに、自治体の首長がフェアトレードを支持する旨を公式に表明し、自治体内へのフェアトレードの普及を図っている。

図1：フェアトレードタウンの認定基準

1. 経済的に不利な立場に置かれた生産者のための機会の創出
2. 透明性と説明責任（アカウンタビリティ）
3. 公正な取引の実践
4. 公正な価格の支払い
5. 児童労働や強制労働がないことの確保
6. 非差別、ジェンダーの公平さや女性の経済的なエンパワメント、結社の自由への責任ある関わり（コミットメント）
7. 良好な労働条件の確保
8. （生産者の）能力強化（キャパシティ・ビルディング）の提供
9. フェアトレードの推進
10. 環境の尊重

図2：WFTOによるフェアトレード10の原則

2018年度の「人間学2」では、前年までの取り組みに引き続き、逗子市や市民団体「逗子フェアトレードタウンの会」との連携により、学習を進めた。こうした連携は、具体的な商品のサプライチェーンに潜む問題を考えることだけでなく、地域ぐるみでフェアトレードの普及を進めようとするまちづくりを考える学習にもつながり、学習内容にさらなる広がりが生み出した。また、地域からのニーズにおいて、特にSDGsをフェアトレードタウンとして考える、というプロジェクトの基本的方向性が固まり、検討を重ねた。

こうした学びの積み重ねの成果として、2018年12月15日に神奈川県・逗子文化プラザさざなみホールで「逗子フェアトレード・フォーラム」（共催：逗子フェアトレードタウンの会、逗子市教育委員会）を開催した。地球上の“誰も置き去りにしない”世界の実現を目指し、学びの機会創出をめざした。当日は、SDGsやフェアトレードに関心を持つ市民や学生など約100名が参加した。

フォーラムは、2部構成のプログラムで実施した。第1部では、一般社団法人日本経済団体連合会SDGs本部の統括主幹を務める長澤恵美子氏がSDGsの概要や日本での取り組みについて講演したほか、認定NPO法人ACE代表の岩附由香氏と元逗子市副市長の小田鈴

子さんが、「SDGsと逗子の私たち」と題してパネルトークを行った。この中で、「2025年までにすべての形態の児童労働をなくす」ことを目的としたACEの取り組みや、発展途上国における児童労働の現状、国内地域の子どもの貧困状況などについて話題提供された。

第2部の学生・ユース企画「世界の子どものためにチェンジの扉を開こう！」では、新たな時代を生き抜く社会的役割を担う力を育てる本学部独自の「SOHUMプログラム『アースミュージアムプロジェクト』」の授業「人間学2」を履修している学生10名が登壇した。学生らは、2019年に逗子市がフェアトレードタウンの再認定審査を受けることに向けて、フェアトレードタウンの意義を地域全体で確認することを目的とした「SDGsコラボTシャツ」を提案した。各団体と連携してオリジナルTシャツを製作することで、地域ビジネスやシティプロモーションにつながる可能性を発表した。参加した学生は、「逗子市がフェアトレードタウンに再認定されることに貢献できればと思い、新たなフェアトレード商品の可能性を提案しました。経団連やACEの方から発表後にいただいたアドバイスをもとに企画内容を改良し、今後実現できるよう引き続き考えていきたい」と振り返った。

また、筆者らのゼミに所属する4年次生2名が、逗子市と逗子フェアトレードタウンの会の市民協働事業「フェアトレード・ユースプログラム（FTTZ）」のメンバーとして登壇



図3：逗子フェアトレード・フォーラムの様子

した。この2名は、前年度に本授業を履修した学生で、卒業研究活動の一環でプログラムに参加した学生である。プログラムでは、フェアトレードに関心を持つ中学生から大学生までの他の参加メンバーと共に学習活動を重ね、フォーラムでは、地域のパティシエや福祉施設と連携した「オリジナル逗子チョコ企画」を提案した。参加した本学学生の一人は、「意識の高いメンバーと会議を重ねて商品を企画することができ、とても勉強になりました。逗子チョコは毎年秋に新しいバージョンが発売されるので、今回提案した内容が今後生かされればうれしい」と話した。

3. 学びの振り返りから考える「SDGs の教育」の意義

SDGs に関する学習活動は、近年本学において、多様な学びの機会が創出されている。しかしながら、知識として知るだけでは、目標の達成につながらない、ということが教育課題としてこれまで明らかになってきた。

こうした教育課題を踏まえて学びを振り返ると、以下のような3点の教育的意義があるのでないか、と考察した。

● 持続不可能な問題と学び手とのつながりを把握することにつながる

「SDGs の教育」は、SDGs 自体が国連という国際機関が採択した地球規模の目標ゆえに、単なる内容についての知識教授だけでは、学び手にとって他人事になりがちになる。すなわち、学び手が自分の問題として捉えられるようプロセスを確保することが、教育上の焦点であることがわかった。特に、今回のようなフェアトレードタウンと連携したプロジェクト学習を通して、誰と協力してフェアトレード商品をいかにして普及させるか、といった具体的な学びの展開により、学び手と問題のつながりが意識化できるようになるのではないか。

● フェアトレード商品を扱う店がある地域で身近な食品やファッションによるトピ

ック学習をすることが教育効果を高める

目標が学習者とどのようにつながっているのか、フェアトレード商品を販売する店で現状と課題を知り、具体的に考えることは、SDGs の目標達成の観点で教育効果が高い。特に、毎日の生活の中で欠かせない身近な食品やファッションを取り上げたトピック学習は、学び手が消費や自らの暮らし・ライフスタイルから学習内容をイメージしやすい。さらに、日常的な消費行動という経済活動によっても、環境に配慮し社会を変える可能性をある、ということ学ぶことで、消費行動の変化という教育効果の高まりが期待できる。

● 世界と地域の両面から「誰一人取り残さない」の意味を考える機会を創出する

SDGs の「誰一人取り残さない」を地域課題としてもアプローチするため、今回逗子の「子ども食堂」を取り上げ、世界と足元の地域の両面で、その本質を考えることをめざした。こうした学びは、貧困が遠い国のお話ではなく、SDGs の達成の意味を自分事として引き寄せるきっかけとなるのではないか。

4. おわりに

近年、企業の CSR 活動の一環として、SDGs への貢献を PR する企業などが増え、目標の認知度向上や達成に向けた具体的な行動が期待されつつある。一方で、17 の目標の一部だけに焦点化した部分的・断片的な取り組みも顕在化し、「SDGs ウォッシュ」といった言葉で揶揄されつつある。「SDGs ウォッシュ」とは、SDGs の本質とねらいを理解せず、本気ではないにもかかわらず、表面的に自社の活動によって SDGs に取り組んでいるふりをする、すなわちうわべだけの SDGs 活動を指す¹⁰⁾。「グリーンウォッシュ」から連想された言葉であるが、「エコ」や「グリーン」「環境にやさしい」など、中身が伴わない企業の宣伝活動かどうか、消費者や一般市民として見極める能力をつけることも、喫緊の課題である。こうした観点から、今後ますます「SDGs の教育」実践の意義

は高まると考えられる。

一方で、特に SDGs における貧困や格差解決に向けた学習には、未だ課題が残った。学生にとって「取り残されている人」を具体的に考え、自分にできることは何か考えるのは、身近にそうした境遇の人がいないためか、非常に難しかったようである。これは、逗子という地域レベルでも同様の課題が残った、と考える。それは、国内と海外の「貧困」の質に根本的な違いがあるからではないか、と推察した。そのため今後、発展途上国や新興国において豊かさから取り残され、生活の質に課題がある人々の声を学習活動に反映させる努力が必要である、と考える結果に至った。このような教育は、SDGs の目標達成に向けて活動している最前線の人や団体とのパートナーシップにより、答えを探し続ける継続的な試みが重要である、と考えるに至った。今後も、外部の地域や国際協力・社会貢献団体と連携した教育実践を続けていきたい。

<注>

- 1) SDGs 推進本部については、以下外務省 HP を参照。
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/effort/index.html>
- 2) SDGs 未来都市、モデル都市事業については、以下首相官邸 内閣府地方創生推進事務局 HP を参照。
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kanryo/>
- 3) 企業広報戦略研究所(株式会社電通パブリックリレーションズ内)の『2019ESG/SDGs に関する意識調査』結果については、以下の HP を参照。
<https://www.dentsu-pr.co.jp/csi/csi-outline/20191024.html>
- 4) 「To-Collabo プログラム」については、以下大学 HP を参照。
<http://coc.u-tokai.ac.jp/about/>
- 5) 東海大学のパブリック・アチーブメント型授業については、以下のサイトを参照。

<https://coc.u-tokai.ac.jp/about/education>

- 6) エシカル(倫理的)消費については、以下消費者庁 HP を参照。
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/public_awareness/ethical/
- 7) Fair Trade Towns International の HP を参照(最終閲覧日 2020 年1月 18 日)。
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_education/consumer_education/ethical/study_group/
- 8) 以下日本フェアトレードフォーラム HP を参照。
<https://fairtrade-forum-japan.org/archives/342>
- 9) 以下世界フェアトレード機構(WFTO)HP をもとに作成。
<https://wfto.com/who-we-are>
- 10) 「SDGs ウォッシュ」については、以下 EIC ネット HP を参照(最終閲覧日 2020 年 1 月 19 日)。
<http://www.eic.or.jp/ecoterm/?act=view&serial=4642>

<引用文献>

- 岩本 泰, 2019, フェアトレードタウンを鍵概念とした E S D の可能性 ~東海大学教養学部 SOHUM「アースミュージアム」プロジェクトから~, 日本環境教育学会 関東支部年報第 13 号, pp.63-64
- 外務省, 2017, 持続可能な開発目標 (SDGs) 実施指針、SDGs 推進本部、p.2、p.4
- 近藤牧子, 2016, 地域における開発教育, SDGs と開発教育—持続可能な開発目標のための学び(田中治彦・三宅隆史・湯本浩之編), 学文社, p.49
- 佐渡友 哲, 2008, 地域からの経済再生と開発教育, 地域から描くこれからの開発教育(山西優二・上條直美・近藤牧子編), 新評論, p.185
- 渡辺龍也, 2018, フェアトレードタウン運動の誕生と広がり, フェアトレードタウン—“誰も置き去りにしない” 公正と共生のまちづくり(渡辺龍也編), 新評論, pp.9-11, pp.18-19

2030 アジェンダ・SDGs を自分事化するためのツールの開発 第2報 SDGs レンズ

Development of a tool that facilitates self-inclusion within the 2030 Agenda for Sustainable Development and SDGs 2 - SDGs Lens

村山史世*, 渡邊菜乃花**

MURAYAMA Fumiyo*, WATANABE Nanoka**

*麻布大学 生命・環境科学部 講師, **麻布大学 生命・環境科学部 4年

[要約] 国連が2015年に採択した「私たちの世界を変革する 持続可能な開発のための2030アジェンダ(2030アジェンダ)」の中核である「SDGs(国連持続可能な開発目標)」の認知度は高まっている。しかし、その自分事化、すなわち「SDGsと自分との関係を理解すること」は依然として課題である。

SDGsの自分事化においても、SDGsの理解フェーズや、SDGsの当てはめフェーズに留まっているものが多い。当てはめフェーズに留まっていたり、自分たちとステークホルダーやシステムとの関係性を問い直すことも、ステークホルダーやシステムに働きかけて自分たちから「私たちの世界を変革する」ことなどは意識されていない。「チェリーピッキング」や「SDGsウォッシュ」は当てはめフェーズで生じる。

そこで本研究では、ある課題とSDGsの各ゴールとの関係性と、その課題と自分自身との関係性を認識し、問い直すことを目的としたSDGsの自分事化のツールである「SDGsレンズ」とその活用手法を開発した。

[キーワード] 2030アジェンダ, SDGs, 自分事化,

1. はじめに

SDGsの認知度は高まっている。しかし、SDGsは理解できても、SDGsを自分たち自身の問題に関係づけて見直し、次の行動につなげることは難しい。「SDGsと自分との関係を理解すること」すなわち「SDGsの自分事化」は依然として課題である。

SDGsの自分事化には様々なフェーズがある¹。SDGsの存在を意識するフェーズ、SDGsの内容を理解するフェーズ、SDGsの各ゴールを自分たちに当てはめるフェーズ、そして、自分たちの活動を各ゴールに当てはめるフェーズに留まっているものが多い。当てはめフェーズで生じやすいのが、自分たちにとっての優先順位の高さではなく取組みやすさで

SDGsのゴールを選択する「チェリーピッキング」や、自分たちのSDGsへの積極的な貢献のみを報告し重大な負のインパクトを無視する「SDGsウォッシュ」²である。SDGsの17のゴールの相互関連性・不可分割性・統合性を意識していないからである。

当てはめフェーズを超えて、SDGsを活用してステークホルダーやシステムとの関係を問い直しながら、「ありたい姿」に向けて自分たちを変革しつつ、他者やシステムに働きかけて世界を変革することこそ、SDGsが本来目指すものである。しかし、「ステークホルダーやシステムとの関係を問い直す」必要性は認識できても、実際に「どのように問い直したら良いか」について定説があるわけではな

い。そのため、多種多様な手法が開発されている。村山・石井他 (2019) は、市民や企業、高校生・大学生や行政職員を対象に実践したSDGsの自分事化ワークショップを報告している。そこでは村山・相場 (2017) が開発した「SDGs おでん」を活用した独立行政法人環境再生保全機構の職員向けワークショップも報告されている。

これまでの研究・実践を踏まえて、本稿では、ある課題とSDGsの各ゴールとの関係性と、その課題と自分自身との関係性を認識し、問い直すためのツールである「SDGs レンズ」とその可能性を論じる。

2. SDGs の普遍性と固有性

SDGs は国連が採択した「私たちの世界を変革する 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ」の一部である。

2030 アジェンダの 55. によると、SDGs は「一体で分割不能なものである。また、各国の置かれたそれぞれの現状、能力、発展段階、政策や優先課題を考慮しなければならないが、地球規模かつすべての国に対応が求められる性質のものである」としている。また 71. は「我々は、実施手段を含む本アジェンダおよびSDGs とターゲットは、普遍的で、分割不能で、相互に関連していることを再度強調する」とある。ここにおいて 2030 アジェンダは三つのことを含意している。第一にSDGs の 17 のゴールは相互に関連しており、一体的で分割不能な構造を有していること、すなわちSDGs の構造の普遍性を示している。第二に、SDGs の構造は普遍的であっても国や地域ごとに 17 のゴールに関する課題や資源に固有性があることである。そして第三に、国や地域の固有性に配慮しつつも、地球規模ですべての国や地域で対応しなければならないことである。

SDGs の構造が普遍的であり、SDGs に関連した課題や資源の顕れ方に固有性があるとした

ら、その固有性を国や地域ごとに把握・理解しなければならない。課題や資源の固有性を理解して、ありたい姿を実現するための課題解決や資源活用方法を構想することが、「SDGs の自分事化」であり、地域ごとにアジェンダ（行動指針）を策定・実施するための過程である。そして、SDGs の普遍性と国や地域ごとの課題や資源の固有性を認識しながら、国や地域ごとに持続可能な方向に「私たちの世界を変革する」ことはすべての国や地域での対応が求められている。

3. SDGs おでんと SDGs レンズ

自らの課題や現状をSDGsのゴールに関連づけて、その相互関連性を可視化し、自らのアジェンダとビジョンを構築して自分事化するワークシートが「SDGs おでん」である。

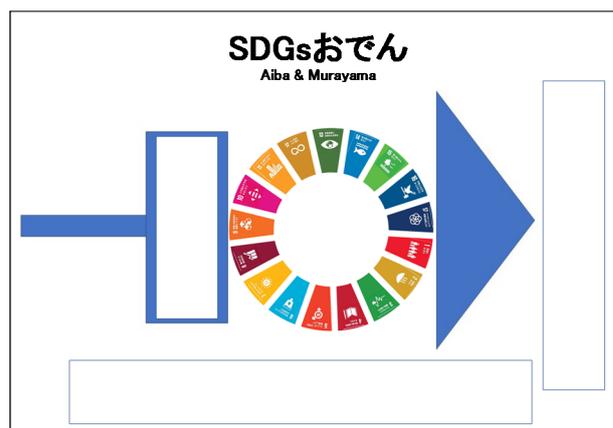


図 1 SDGs おでん

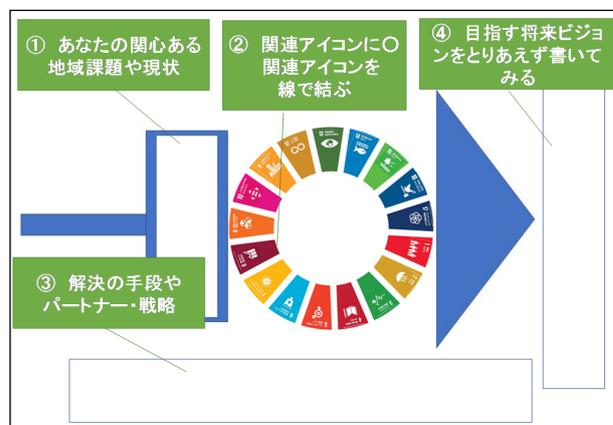


図 2 SDGs おでんの手順

SDGs おでんは、自分たちの課題認識や現状認識をアジェンダづくりやビジョン構築につなげることを目的としている。

しかし、アジェンダやビジョンを策定する前に、まず現実の課題を SDGs の 17 のゴールに関連づけてその課題の相互に関係した複雑な構造を理解すること、そしてその課題と自分自身との関係性を認識し、問い直すことを目的としたツールや手順が必要である。「ありたい姿」を構想するには問い直しが必要であり、問い直しのためには課題や自己の意識や行動を直視しなければならないからである。そこで開発したのが SDGs レンズである。



図 3 SDGs レンズ

SDGs レンズは、拡大鏡の周りに SDGs のアイコンを貼り付けたものである。

SDGs レンズは第一に現状把握のツールである。SDGs レンズを透して現実の課題や資源を見る³ことで、その課題や資源と SDGs の関係性を考えること、そして課題と関連する SDGs のゴール相互の関連性を認識することが可能となる。すなわち「つながりの可視化」によって課題や資源の関係性や構造の把握が可能となる。

一例として、川のプラごみを SDGs レンズで見るとする。そのごみは水を汚し(ゴール 6)、川の生態系(ゴール 15)や海の生態系(ゴール 14)にも影響を与える。さらに、ごみの元となる製品の生産者の責任も消費者の責任(ゴール 12)も問題となる。生産者や消費者

が責任ある行動を選択するためには ESD (ゴール 4) が重要となる。このように川のプラごみは、SDGs の様々なゴールと関係しているし、それらのゴールも相互に関連した複雑な構造として顕在化している。

SDGs レンズは第二に自分事化のツールである。SDGs レンズを通して現実世界を見ることは、逆に現実世界から自分たちも見られていることでもある。見られている自分に気づくことで、自分自身も現実世界の一員であることを自覚できる。この時、レンズは鏡となる。そして自分たちと他者との関係性やシステムのあり方を問い直し、主体的に現実社会に働きかける意欲を持つことが可能となる。川のプラごみの例で言えば、課題解決のための ESD・環境教育の実施や消費行動の改革の呼びかけ、ごみ拾いイベントへの参加や川での自然観察会や環境保全活動など、他者やシステムに働きかける様々な行動を構想できるようになる。

このように SDGs レンズは課題や資源と SDGs のつながりを可視化し、それらと自分自身のつながりを自覚させることで、持続可能性にむけた主体的な行動を喚起することが可能となる。当てはめのフェーズを超えて、ステークホルダーやシステムとの関係を問い直し、働きかけるフェーズにおける「SDGs の自分事化」でも活用が可能である。

4. SDGs レンズの可能性

SDGs レンズは現実の課題や資源と SDGs, そして自分たちのつながりを可視化するツールなので、ワークショップでのアクティビティやアイスブレイクなど、様々な局面で活用が可能である。

図 4 は高校 1 年生向けの模擬授業で使用した SDGs レンズのワークシートであり、図 5 は実際に高校生が書き込んだ記入例である。



図 4 SDGs レンズの活用例

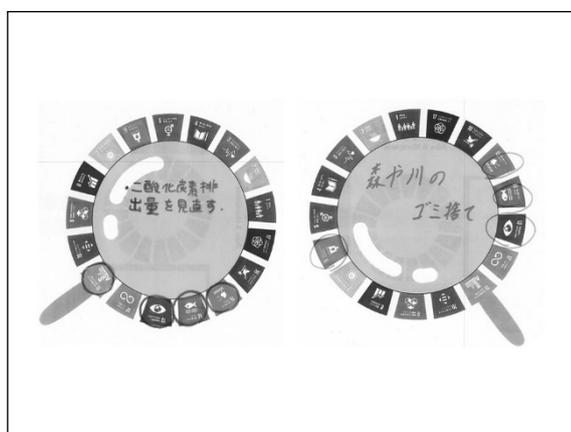


図 5 SDGs レンズの記入例

時間の関係で「課題の構造」の項目までは記入できなかったが、CO₂ 排出量や森や川でのポイ捨てなどの課題と SDGs のゴールとの関連性を認識することはできた。

SDGs はワークショップの目的に応じ自由自在に活用することも可能である。拡大鏡だけでなく望遠鏡の比喻を加えることも可能である。現在だけでなく、過去を省みるツール、未来を描くツールとしても活用できる。また岡本 (2015) の言う「つながりの目」を補助するツールとしても活用できる。

SDGs レンズは、SDGs の自分事化の様々なワークショップでさらに開発されてゆくことだろう⁴。

謝辞

SDGs レンズは、著者と麻布大学生命・環境科学部環境科学科の学生である小稲香穂 (4 年)・杉森天真 (3 年)・山林亮太 (2 年)・

三橋晴香 (2 年) との議論と共創の成果である。また有益なコメントを寄せてくれた石井雅章 (神田外語大学)、畑正夫 (兵庫県立大学)、滝口直樹 (合同会社環境活動支援工房)、長岡素彦 (一般社団法人地域連携プラットフォーム) の諸氏に感謝する。

引用文献・参考文献

岡本弥彦, 2015, 「『つながりの目』で”みる”こと — 自然の事物・現象をシステムでとらえることから持続可能性を視野に入れて —」『理科の教育』 747: 5-8

グローバル・レポーティング・イニシアチブ (GRI)・国連グローバル・コンパクト著, 公益財団法人地球環境戦略研究機関 (IGES) 翻訳, 2019, 『SDGs を企業報告に統合するための実践ガイド』

村山史世・石井雅章・陣内雄次・高橋朝美・滝口直樹・長岡素彦・村松陸雄, 2019, 「2030 アジェンダ・SDGs を理解し, 自分事化するためのワークショップの実践— 6 つの事例と自分事化のフェーズ」『武蔵野大学環境研究所紀要』 8: 47-65

村山史世・相場史寛, 2018, 「2030 アジェンダ・SDGs を自分事化するためのツールの開発」『日本環境教育学会関東支部年報』 12: 33-36

村山史世・滝口直樹, 2018, 「自治体・地域づくりから見た 2030 アジェンダ・SDGs の可能性についての予備的考察」『武蔵野大学環境研究所紀要』 7: 73-88

¹ 村山・石井他 (2019) 48-49 参照。
² グローバル・レポーティング・イニシアチブ・国連グローバル・コンパクト (2019) 7.
³ 見る対象となる課題や資源は具体的な事物や現象でも, 抽象的な概念でも構わない。
⁴ 希望者には SDGs レンズのワークシートは提供したい。希望者は, murayama@azabu-u.ac.jp (村山) までお問い合わせください。

関東支部年報について

本誌は、一般社団法人日本環境教育学会関東支部が発行する雑誌（年報）である。

本誌に掲載された研究実践論文は、関東支部が定める執筆要項を満たしている論文を、学会員への公募のうえで掲載したものである。なお、論文は、支部幹事会による閲読を経ている。また、この論文の一部は、第14回関東支部大会の発表要旨としても使用する（論文掲載者は発表要旨の執筆を省略する）。

一方、本誌に掲載された上記以外の発表要旨ならびに修士・博士論文等合同発表会の発表要旨は、あくまで要旨であるため、著者が同様の内容を他の論文誌等へ今後投稿・発表することについて、本誌はこれを一切妨げない。

編集後記

関東支部年報の第14号が発刊になりました。みなさまのご協力のもと、今年度も4編の研究実践論文、第14回関東支部大会の発表要旨9編、修士・博士論文等合同発表会発表要旨1編を掲載することができました。執筆者の皆さまには、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

今年度から関東支部年報への論文投稿に関する規定が変更になりました。関東支部所属ではない方が投稿される場合は、関東支部大会で発表をしていただくようになりました。大きな変更でしたので、今年度は昨年度より早く、みなさまに、大会案内を送らせていただきましたが、結果的には投稿数が少し減ってしまい、編集担当としましては少し残念に思います。また、今年度は関東支部大会の直前になって、コロナウィルスの感染拡大の影響により、「発表」につきましては、中止とさせていただきます。このような大きな変更や出来事もありましたが、次年度はまた、より多くのおみなさまに第15号への投稿をお願いしたいと考えます。

短い期間での集中的な編集作業のため、ミスや誤植等があるかもしれません。編集・構成上のいたらない点については、ご容赦いただければ幸いです。

（浜 泰一／関東支部年報担当幹事）

一般社団法人日本環境教育学会関東支部年報 2019年度 No.14

発行日：2020年3月7日

発行者：一般社団法人日本環境教育学会関東支部

支部長：阿部治（立教大学）

事務局長：中村和彦（東京大学）

事務局：〒252-5201

神奈川県相模原市中央区淵野辺 1-17-71

麻布大学 教職課程研究室 福井智紀気付

TEL& FAX：042-769-1972

E-MAIL：kanto@jsfee.jp

