

研究発表（口頭 オンライン）

要旨

第2日目：8月26日（金）

「地球にやさしいエンジニア」を目指し”共感の輪”を拡げる環境教育活動

工業高校における30年間の実践的環境活動を通して

飯尾美行（静岡県立浜松城北工業高等学校 環境部顧問）

キーワード：ISO 14001 内部監査員、森づくり、ジュニアエコスクール、バスによるエコツアー、高校生若者会議

1. はじめに（環境部の創設と推進力） 本校では「地球にやさしいエンジニアの育成」を目標に、1991年より地域と協力し30年間にわたり環境教育活動に取り組む。そうした中で生徒たちの環境活動を推進するリーダー育成の為に「環境部」を1995年に創設した。

2. 特色ある実践的環境教育活動 自然や環境に配慮した“ものづくり”と“環境ボランティア活動”を中心に、地域の自然を守り社会に貢献する中で、地球的規模の環境問題についても対応できるエンジニアとして成長し、生徒自身の行動を通して友人や若者たちにも広く共感の輪を広げながら、地域の人々に持続可能な社会の大切さを伝えている。

- ① **「地域の自然を守る環境ボランティア活動」** 生徒の休日を利用した環境ボランティア活動を卒業単位として認定する県下で唯一の工業高校（単位取得生徒610名）
- ② **「潜在自然植生による森づくり」** 校内の「城北の森づくり（110種類、547本）」をモデルに地域の森づくりを多くの市民・団体と協力し推進（市内・外20ヶ所で実施）
- ③ **「バスによるエコツアー」** 森と水のある生活をテーマにエコツアー（静岡・山梨・長野・愛知・岐阜・三重県他：全37回）を実施し、「環境教育新聞づくり（NIE）」に挑戦
- ④ **「環境先進国をモデルにしたリサイクル活動」** デンマークをモデルに「城北リサイクルステーション」でリサイクル専門業者と協力し「ゴミゼロの学校モデル」に挑戦
- ⑤ **「城北ジュニアエコスクール」** 環境部員が中心となり地域の小・中学生にも分かりやすく親しみやすいテーマで体験的環境学習プログラムを提供（延約4500名来校）
- ⑥ **「市民の命を守る防潮堤での森づくり」** 静岡県と浜松市が津波対策として建設した防潮堤に市民と協力して植樹活動（長さ3000m・9400本、全長17.5kmの17%に植樹）
- ⑦ **「国際規格 ISO14001：環境マネジメントシステム」** 全国の工業高校に先駆け国際規格「ISO14001：環境マネジメントシステム」・内部監査員養成に挑戦（生徒1373名修了）
- ⑧ **「市内の高校に呼びかけ STOP 温暖化若者会議を開催」** 市内高校4校に呼びかけ鈴木康友浜松市長を迎え「STOP 温暖化若者会議 2021」を開催、共同参加の環境活動を推進

3. まとめ（世界市民教育とリーダーの育成） 学校教育による環境教育活動の素晴らしい点は、身近な環境問題から地球温暖化防止を含め地球的規模の環境問題に対しても、新たな気づきや価値を創造できる「地球市民」（世界市民）としての生徒たちとそのリーダーたちが確実に毎年生まれて育つ中で、地域に「共感の輪」を拡げていることである。

クライメート・ユース・ジャパン (CYJ) における

「環境カフェ」の実践—気候変動をテーマに

多田満 (国立環境研究所)・田中迅 (九州大学)

キーワード:対話、環境カフェ、気候変動、オンライン、共感

「環境カフェ」は2020年度からオンラインで開催し、そのうち青年環境NGOクライメート・ユース・ジャパン(CYJ)の勉強会で「CYJ環境カフェ」は、2021年4月より隔週の土曜日午後にCYJのメンバーである高校生と大学生の参加(4~8名)により各回60分間で、2021年度は21回開催した。2021年度のテーマは、これまで「環境カフェ」で取り上げた「地球の未来——『環境を考える』」や「環境問題は人間問題」などのテーマに加えて、シリーズ「気候変動」(6回)として、「SDGs×気候変動」(第3回)や「水災害リスク×気候変動——気候変動適応策に向けて」(第4回)、シリーズ「持続可能性」(5回)と「レイチェル・カーソンに学ぶ」(4回)でそれぞれ開催した。

シリーズ「気候変動」のうち第1回は「地球温暖化と環境のかかわり——Six Degrees Our Future on a Hotter Planet」と第2回は「気候変動と農業」をテーマに、それぞれ書籍と専門の研究者による研究データから開催した。第5回と6回は、それぞれ「気候変動問題への対応を考える」をテーマに話し合った。

開催後のアンケートの「理解できた点(内容)」では、「気候変動は他人事ではなく、自分たち一人一人の問題であるということを改めて理解できた」「気候変動への対応として自身が普段から重視していた点を皆さんの意見から確認することができた」など。「共感できた点(内容)」では、「気候変動が『他者化の暴力』であるという視点」「気候難民がSDGsと広く関連があること」「気候正義は人間の問題であること」「学生、消費者、CYJメンバーなどの特性を持つ自分にできることは多いと共感できた」など、気候変動とその他のキーワードとの関連から相互理解と共感(自分ごとと捉える)につながることができた。

学生を主体とするアースデイ活動への取り組み

松田剛史（藤女子大学）

キーワード: アースデイ、多団体連携、大学生、SDGs

1. はじめに

1970年、「地球のことを考えて行動する日」として世界中でムーブメントを起こした「アースデイ」が開始されてから半世紀が経つ。北海道においても2000年代に入り、オープンイベントが開催されるようになった。本稿では、筆者が関わった大学生を中心に企画・運営した北海道内でのアースデイの実践事例と成果及び課題について論ずる。

2. アースデイあさひかわ

2008年～2010年、旭川駅前の買物公園を会場に実施した。筆者が所属していた教育研究会に関わる学生の代表を会長として実行委員会を組織し、社会人有志がバックアップをする体制を取った。旭川市の支援も受け、本事業の主旨に賛同する地元企業や事業所、NPO団体、学生団体等が多く参加し、多様な活動紹介や体験ブース、物品販売ブースなどの出展に加え、ステージ等でのコンサートやシンポジウムなども展開した。

3. アースデイ in 円山動物園

2007年より、札幌市円山地区を会場に実施する事業である。中でも本項では、筆者が所属する大学の学生がイベントにかかわってきた2019年以降について論じる。

2019年のテーマ「SDGs」に関わる活動を本学人間生活学部の4ゼミが合同して出展した。食物栄養学科は、「乾燥石狩鍋セット」と道産小麦を使った焼き菓子「ワフコ」の販売を、人間生活学科は、商品名の提案や広報活動、出展に関するプロジェクト管理などを展開した。2020～2022年はコロナ禍により展示出展のみであったが、各ゼミでの活動や今後の研究活動の展望を掲載したポスタープレゼンテーションを行なった。

4. アースデイ in さっぽろ

2022年に初めて開催した新規事業で、札幌市民交流プラザ1F スカーツモールを会場に、札幌市との共催事業として展開した。学生を中心に急遽組織した実行委員会ではあったが、活動紹介や体験ブース等に10団体が参加し、当日の集客は想定以上であった。

5. おわりに

大学生にとっては自身の経験則だけでは図り得ない企画力、交渉力、調整力、実行力そして責任を全うすることの難しさがあった。しかし、その後の資質能力の向上に寄与したことは振り返りからも明らかであった。また、学生主体の活動を支援する社会人の立場からすると、もどかしい場面も数多く表出したが、その対応についても学び多い機会となった。環境問題と同様に、課題解決に至るプロセスを未来の担い手である大学生とともに経験し分かち合う場としても、アースデイは貴重な機会となるのではないかと。

小中高および大学生の社会活動経験の有無に関する分析

中口毅博（芝浦工業大学）

本研究は、約 90 種類の社会活動ごとに小学校から高校・大学に至るまでの年代ごとの実践率を把握し分析したものである。対象は芝浦工大学生や A 高校などの高校生である。このうち、芝浦工大生 209 名の集計によると、全体としては、小学校で地域創生活動の経験が最も多く、中学校、高校と進むにつれて活動の機会が減っていた。

小学校時代に経験した活動で最も多いのは、「農作業」の 49.3%であり、次いで「花や木の栽培・植樹や手入れ」35.4、「子ども（下級生）の学習活動支援」27.8、「野生生物の観察・生態調査」23.0、「近隣の学校との交流による学習活動」21.5、「自転車・歩行者の安全走行・歩行や利用促進」21.5 の順となっていた。中学校時代に経験した活動で最も多いのは、「企業や商店・公共施設での就労活動」の 23.0%であり、次いで「農作業」18.7、「子ども（下級生）の学習活動支援」18.7、「近隣の学校との交流による学習活動」15.8、「自転車・歩行者の安全走行・歩行や利用促進」15.3 となっていた。高校時代に経験した活動で最も多いのは、「海外の学校との交流による学習活動」の 17.7%であり、次いで「諸外国の生活・文化体験活動など異文化理解」13.9、「道路・公園など共有空間の清掃・補修・維持管理」12.9、「いじめや差別」「LGBT への偏見をなくす活動」11.5、「省エネ活動」11.0、「外国人の日本の生活・文化体験」11.0 と国際理解教育の経験が多くなっていた。大学生のうちに経験したい活動で最も多いのは、「省エネ活動」の 15.8%であり、次いで「企業や商店・公共施設での就労活動」9.6、「海外の学校との交流による学習活動」9.1、「エネルギー使用量の把握」9.1、「地域の安全性調査（防災マップ・防犯マップ製作など）」9.1 などとなっていた。

SDGs 目標別の地域創生活動経験と体験意志の延べ回答比率は、小学校時代 460.8%、中学校時代に経験した 378.5%、高校時代に経験した 334.4%と年代が進むにつれて活動経験が少なくなった。小学校時代に経験した活動の比率上位 5 つを見ると、「11 住環境」98.6、「3 健康・福祉」73.7、「2 食・農」63.6、「4 教育」60.8、「15 陸上資源・生物保護」43.1 の順となった。中学校時代に経験した活動の比率上位 5 つを見ると、「11 住環境」69.4、「4 教育」50.2、「3 健康・福祉」48.3、「2 食・農」42.6、「8 経済・労働」35.4 の順となった。高校時代に経験した活動の比率上位 5 つを見ると、「11 住環境」57.4、「4 教育」48.8、「10 人権・平等」37.8、「3 健康・福祉」36.4、「2 食・農」29.2 の順となった。このように、全世代を通して「11 住環境」の経験比率が最も高く、「4 教育」「3 健康・福祉」「2 食・農」も高くなった。

当日の発表では、現役高校生を含めた分析結果について報告する。

「都内高校生における野外炊事と環境意識の違いから 防災教育の可能性を探る」

栗原智美(東京学芸大学附属高等学校、東京農工大学連合大学院生)・
大塚啓太(国立研究開発法人 森林総合研究所)

キーワード:野外炊事、防災、高校生、環境

1. 背景と目的 文部科学省 第41回ユネスコ総会について(答申)の2. 教育分野3) 持続可能な開発のための教育(ESD)において、「現代社会の諸課題に取り組み、課題解決に繋げるための知識、技能、態度等を身につけ、人々に新たな価値観や行動変容をもたらすESDは、今般のコロナ危機のみならず、将来起こりうる次の世界的危機へのレジリエンスを涵養するものであり」とあり、3. 自然科学及び人文・社会科学分野の1) 科学、技術、イノベーションを通じたSDGs達成への貢献においては、「防災減災に関する知識強化を推進していくことを強く支持し、我が国の知見・経験を生かし」とある。また、環境教育には、災害時に即応する力や災害復興に果たす役割だけでなく、発災以前から自然に対する諸作法を身につけるといった防災教育の根幹をも担っていると考える(降旗、秦他2020)ともある。災害時に即応する力になり得ると考える野外炊事に対する高校生の意識と環境意識を明らかにし、防災教育の可能性を探ることを目的としている。

2. 方法 都内高校2年生120名を対象とした。実施は2022年1月。Googleフォームでアンケートを配信した。有効回答は53名であった。分析には統計解析ソフトR4.5.1及びKHCoder ver.3を使用した。

3. 結果と考察 「野外炊事について」の自由記述では頻出語の回数は上位から、する(39)、思う(25)、ある(23)、ない(22)、楽しい(21)、やる(20)、野外(20)、炊事(17)、作る(13)、とても(12)、自分(10)、大変(10)でこれらが共起しており、「する、思う、ある」などの能動的な意識が高いものの、同時に「ない、大変」などの否定に繋がる受動的な受け止め方も多数存在した。「日頃から、自然や環境について考えている」は、5件法で5が11名(20.8%)4が16名(30.2%)3が16名(30.2%)2が8名(15.1%)1が2名(3.8%)平均3.49であった。「野外炊事について」の自由記述には「役割を分担しながら、協力」「普段の座学では味わえない貴重な経験になる」「チームワークなどの能力が成長する機会」などのコメントもあり、野外炊事と生徒の環境意識に防災教育への可能性を見る要素が示唆された。

保育者養成校における園庭マップ作成の試みに関する一考察 ～幼保小接続期を踏まえて：領域環境から生活科へ

仙田考（田園調布学園大学大学院）

キーワード：保育者養成校、園庭マップ、幼保小接続期、領域環境、生活科

園庭を持つ園では、園庭マップを作成しているところも少なくない。園庭マップでは、樹木や砂場、お山、遊具や門扉、敷地境界等、園庭環境のどこになんの施設が配置されているか書き込まれ、玄関や廊下等に掲示され、子どもたち、教職員、保護者と情報が共有される。こうした園庭施設配置図のみならず、これをベースとして、自然の変化の写真やスケッチ、子どもたちのコメントも合わせて紹介される、ドキュメンテーションマップとして作られることもある。

同様に保育者養成校では、実習日誌の園環境の情報把握として、保育室のマップとともに、園庭マップの作成が求められることがある。

発表者は、保育者養成校の保育内容環境や生活の授業担当として、園庭マップの作成課題を行ってきた。ここでの園庭マップは、園庭図をベースとして描き、学生自ら実習中に発見し気づいた子どもたちのすがたをコメントとして記し、園庭発見マップとして作成するものとした。実習を行った幼稚園、保育園・認定こども園、いずれの場合でもよいとした。作成後グループ内でひとりずつマップを発表し、1. 園名、園の場所、周辺環境、2 子どもの数、クラス数、学年数、3. 園庭施設の内容、4. あそび内容、5. 園庭環境やあそびについて、あなたが気付いたこと、エピソードについて紹介した。さらにグループディスカッションで、1. 幼稚園、保育園、こども園の園庭のちがい、2. 年齢ごとの園庭環境やあそびのちがい、3. 園庭の中のルール、決まり事の内容、4. 周辺環境（都市地区、住宅街・郊外地区、田園地区）でのちがい、などについて話し合い、ディスカッションで上がった意見をまとめ、グループ代表が黒板への書き出しを行った。

この園庭マップの作成によって、自身の実習園での園の屋外の環境についてのふりかえりにつながるとともに、学生の子どものすがたや屋外遊びの見方のちがい、さらに園の種別や立地環境、保育のちがいによる園庭環境のあり方への認識にもつながることがわかった。また小学校では生活科の学校たんけんの単元により、校内の校庭マップの確認や校庭発見マップ作りも行われ、園庭マップ（作り）から校庭マップ（作り）へ、領域環境と生活科をつなぐ、幼保小接続期を踏まえてた活動にもなりうることを確認した。

プロジェクト「掘ったイモはどんなイモ?」: 2. 幼児の資質・能力を見出す環境設定と保育者・教育者のセンス

遠藤晃 (南九州大学)・山田京香 (石井記念有隣園)

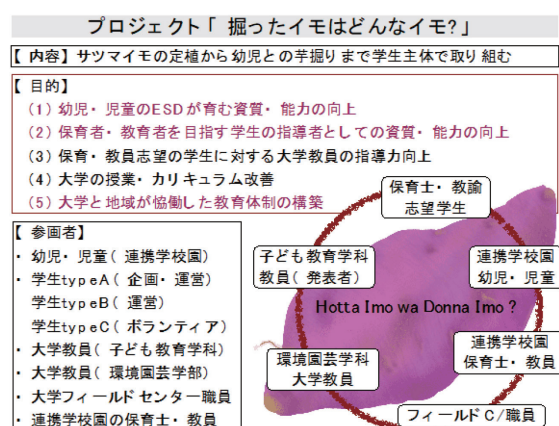
キーワード: 子ども理解、環境設定、ESD で育成する資質・能力、幼児の社会性、フロー状態

演者が所属する南九州大学は、園芸学部園芸学科・造園学科の1学部2学科で1967年に開学し、その後、食品、栄養の学科が新設され、2010年に保育士・教員養成の子ども教育学科が開設された。この背景から、環境園芸学部及び健康栄養学部との連携による、環境や食に関する科目を含む特色あるカリキュラムが組まれている。

プロジェクト「掘ったイモはどんなイモ?」は、本学の保育士・教員志望学生のESD・環境教育に関する資質向上を目的として演者が開発したものである。本プロジェクトには、(1) 幼児・児童のESDが育む資質・能力の向上、(2) 保育者・教育者を目指す学生の指導者としての資質・能力の向上、(3) 保育・教員志望の学生に対する大学教員の指導力向上、(4) 大学の授業・カリキュラム改善、(5) 大学と地域が協働した教育体制の構築、を総合的に実現することを目的としており、プレーヤーは、幼児・児童(連携学校園)、学生typeA(企画・運営)、学生typeB(運営)、学生typeC(ボランティア)、大学教員(子ども教育学科)、大学教員(環境園芸学部)、大学フィールドセンター職員、連携学校園の保育士・教員となる。

昨年度の全国大会では、目的を(2)と(4)に設定し、本学科学生の意識調査から、園芸や栽培に関する授業の受講者が増えない原因を明らかにし、その結果を踏まえて授業内容およびカリキュラムの改善を図ったことを報告した。本研究は、目的を(2)と(5)に設定し、芋掘りプログラムの考案と実践を通して、幼児の社会性が発揮され、幼児が活動に没頭する状態(フロー状態)を創り出すサツマイモ畑の環境設定と、芋掘りという活動の中に子どもの社会性を見出す保育者・教育者志望学生の資質・能力の向上を目指した。尚、本研究の一部は2019年度卒業研究の一部として実施されたものである。

研究の結果、一般的な芋掘りよりもハードな環境設定をすることで、幼児は活動に没頭するとともに、主体性や協調性など社会性を発揮することがあきらかになった。今回は、これらの研究成果を報告する。



里山環境を活用した幼児向け生きもの探しプログラム

～3年間の実践とアンケート評価～

遠藤隼（サシバの里自然学校）

キーワード：里山、幼児教育、自然観察、生きもの探し

私の運営する里山の保全活動に取り組むサシバの里自然学校の里山を活用し、2020年度より地元I幼稚園（年長組）と継続した幼児向け体験型環境教育プログラムを実施している。この3年間の実践の様子と保護者アンケートから示された園児たちの生き物への興味関心の変容を検証していく。

本実践は、著者が宇都宮大学大学院に在籍していた2020年度に7回、2021年に7回、大学院修了後である2022年度7月現在で4回、5～11月までに月1回ごとに実施している。プログラム内容は①;手で〇〇を捕まえよう【15分】 ②;網を使って捕まえよう【30分】 ③;捕まえた生き物観察【15分】の3部構成となっており、園児自ら生き物を触る、探す、ふりかえる機会を約1時間の中で提供している。プログラム実施前と実施後に保護者(2020年度29名・2021年度31名・2022年度30名)に対してアンケート調査を行った。また比較のために、一般の幼稚園(I幼稚園の姉妹園7園・合計119名)の保護者にウェブアンケート(2021年6月～7月実施)を実施した。

アンケート集計の結果、保護者に向けた「あなたが自らの手で抵抗なく別れる生き物を全て答えてください。」(選択肢:ダンゴムシ・アリ・バッタ・チョウチョ・トンボ・カエル・ミミズ・全てできない)の回答割合は、I幼稚園、一般園とも大きな違いは見られなかった。しかし、園児に向けた「お子さんが自ら抵抗なく触ることの出来る生き物を全て教えてください。」(選択肢:同上)の回答に対しては、体験後には生き物を触れるようになった園児の増加が見られた。とくに、バッタの増加率が著しくみられた。また、体験後に「全てできない」と回答する園児が0%になった。さらに、保護者からのアンケート自由記述において、『家庭において「自然や昆虫への興味関心が増している」と感じるエピソード』は18名(回答占有率64%)から回答があった。「家庭では生き物、特に昆虫へ興味を示さない、もしくは恐れていた我が子がいつの間にか自分から昆虫を探し教えてくれた。」といった園児の変化に驚く声が多かった。また、生き物への興味から飼育する機会が増え、命の大切さへの理解や昆虫の生態についての興味などが増しているエピソードも含まれていた。

以上のことから、里山環境を活用した生きもの探しを軸とした体験型環境教育プログラムにより、園児たちの生き物へ興味関心を高めることが出来たと考えられる。

日本の環境教育のもう一つのはじまりである

ごみ処理施設の見学について

花嶋温子（大阪産業大学）

キーワード：ごみ処理施設、小学生、社会科見学、減量啓発、廃棄物

日本の環境教育の源流は、自然保護教育と公害教育と言われている。環境教育に関する書籍において、環境教育の歴史にごみに関するものは出てこない。

廃棄物処理部局は1930年代からごみに関する市民啓発活動が始めていた。暮らしの外部として捉えられがちなごみの問題を、暮らしの結果であると伝え、自分ごととして市民に考えてもらえるように、これまで様々な啓発活動を行ってきた。

1935（昭和10）年の大阪市の「大阪市清掃事業概要」には、塵芥の利用展覧会などの啓発活動について「因みに是ら運動の実効に至っては問題の性質上尚係数的には判然しないが、将来之を継続するに於ては必ずや事業実績の上に相当の貢献を現すものと見ている」とある。また、東京市（当時）では、1938（昭和13）年の市政年報に、「清く明るく住みよい都市づくりは、市区当局担当者のみで成し遂げられるものではない。一般市民の協力なくしてはこれを求めることは不可能であり、そのためには清掃思想を普及啓発する必要がある」とある。このような視座は、まさに環境教育なのではないだろうか。

小学生を対象とした教育では、1977年に改定され1980年から施行された文部省（当時）の学習指導要領（社会科小学4年）に、「廃棄物の処理については、ごみ、下水のいずれかを選択して取り上げる」とあり、それ以降全国の小学生が毎年全国のごみ処理施設を訪れ、40年以上にわたって環境教育が実施されている。2010年度に実施した全国のごみ焼却施設を対象としたアンケート調査（709施設回答）では、小学校在籍者の87%が見学を訪れていた。期間的にも人数的にも無視できない環境教育の実施である。

今回、前述のさらに9年前、1968（昭和43）年改定1971（昭和46）年施行の学習指導要領（社会科小学3年）に「市（町、村）の環境衛生、たとえば上下水道、じんあいの処理などの問題について、以前に比べて改善されてきた状態や現在の人々の願いを理解すること」という記述があることが明らかになった。また、1970（昭和45）年に、有田和正教諭が福岡教育大学附属小倉小学校において、小学3年生を対象に立案した「小倉の町のゴミ」¹⁾という授業計画が、第21回読売教育賞（1972）に選ばれた。これがごみ処理施設見学を全国に普及させるきっかけになったかもしれない。これらは、日本の環境教育の源流の一つとするべきである。

1) 霜田一敏, 有田和正: 「小学校社会科の授業① 市や町のしごと」, 国土社, 1973

北海道の基礎自治体における環境教育の志向について

高橋正弘（大正大学）

キーワード：北海道、自治体、ヒグマ、獣害、野生動物

北海道の基礎自治体のそれぞれが環境教育にどのような志向を持っているかを把握することを目的とし、特に北海道のみに生息するヒグマに焦点を当て、ヒグマをめぐる環境教育への取り組み状況について、北海道の全基礎自治体を対象としてアンケートを実施した。2022年2月から3月にかけて、北海道の全基礎自治体179ヶ所に郵送により調査票を送付し、同じく郵送によって調査票を回収した。回答があったのは129件（回収率70.9%）となり、それらのうち自治体名が記入されていたのは127件であった。

アンケートのデータから把握できたことについてはさまざまなものがある。例えば、当該アンケートに回答した自治体の部署が明らかになったことが挙げられる。それらの部署がヒグマに係る環境教育を担当しているか、もしくは環境教育の企画もしくは実施に何らかの関係があるということが予想され、それらの情報を手掛かりに今後のより探求的な調査の対象の手掛かりとなることが期待される。

また、北海道の基礎自治体では農作物被害との関連付けに非常に高い関心や課題意識を把握していることが読み取れた。例えば「ヒグマと住民との関りに関する課題が重要とする自治体での具体的な課題の内容」について、選択肢で尋ねた問への回答では、91.5%もの自治体が「ヒグマによる農作物被害が生じている/その可能性がある」としていた。これは「ヒグマによる人身被害が発生する/その可能性がある」の76.9%を大幅に超えることから、ヒグマに係る問題は人的被害よりも農業被害の方がより重視されているということが推察される。このことから、担当部署の全般的な把握と並べると、ヒグマをめぐる北海道の自治体における課題は「農業」という観点が大きいと理解することができる。その一方で、それなりの回答があるのではないかと想定していた「観光客によるヒグマへの餌付けが行われている」という課題については、わずか4自治体のみで3.1%であった。したがってヒグマをめぐる想定され得る課題意識と実際の現場で把握されている課題意識については何らかのねじれが生じてしまう可能性が認められ、このような調査を通じて現場での意識を把握する必要があることが再確認できた。

なお、ヒグマをめぐる環境教育を自治体内で実施しているかについて各自治体に尋ねたところ、約60%にあたる78自治体ではヒグマに関する環境教育を「行っている」と回答したが、「行っていない」自治体も47自治体と、1/3程度になった。このことについては、それぞれ「行っている/行っていない」理由の検討が今後の環境教育の展開を考慮する上で重要となってくる。

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の感染拡大による

教育行政の対応に関する調査研究

福永百合（東京農工大学大学院環境教育学研究室）

キーワード：新型コロナウイルス感染症(COVID-19)、教育行政

2020年から新型コロナウイルス感染症（COVID-19）が猛威をふるい、国内の教育行政に多大な影響を及ぼした。特に COVID-19 の感染流行初期である第1期（2020年1～6月）では、国内で初めて全国の小・中学校、高等学校及び特別支援学校への一斉臨時休業の要請（2020年3月2日）と緊急事態宣言（同年4月7日～5月25日）が発令される異例の事態となった。2020年2月28日に文部科学省が通知した『新型コロナウイルス感染症対策のための小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校等における一斉臨時休業について（通知）』では、全国の各学校に対して「臨時休業の期間や形態については、地域や学校の実情を踏まえ、各学校の設置者において判断」することを要請した。この要請に対して、国による学校の一斉臨時休業の政策判断の法的根拠の提示や情報公開が不十分であるにもかかわらず、全国の99%の公立学校が一定期間休業を実施すると判断した。

しかし、臨時休業中の生徒への学習・指導は各学校での急な対応措置を要され、教員や家庭での負担になったことが実情である。さらに、タブレット端末などのデジタル機器の導入をはじめとする学校のICT化の整備が前倒しになるなどの学習環境の変化が急速に進行した。このように、COVID-19の感染拡大とその対策をきっかけに、これまでの学校教育の体制での課題を明らかになり、学校教育のあり方に変化が急速に現れ始めている。さらに、未だ人類が遭遇していない未知のウイルスの流行によるパンデミック下での対策を講じるために、これまでのコロナ禍での学校の感染症対策を記録する必要がある。

また、コロナ禍での全国の学校における一斉臨時休業及び緊急事態宣言をはじめとした感染症対策を包括的な視点で捉える研究は、ほとんど見られない。

本研究では、コロナ禍における国内のCOVID-19感染防止対策として国と地方自治体での取り組みと課題を調査・比較し、コロナ禍を通じて学校での教育活動の体制はどのように変化していくのか展開する。対象の調査地は、国内で最も感染者数が多く、感染拡大も長期的かつ厳しい制限が要された東京都の取り組みを中心に、その比較対象として他の道県を数カ所取り上げる。

東京電力福島第一原子力発電所事故前後の原子力・放射線 教材等に関するパネル展の実施と来場者へのアンケート

後藤忍（福島大学）・古川直也（玉川村役場）

キーワード：原子力・放射線教材、福島第一原発事故、パネル展、“減思力”の教訓、アンケート

1. はじめに

2011年3月に起きた東京電力福島第一原子力発電所事故(以下、福島第一原発事故)の前後で、日本の文部科学省や経済産業省資源エネルギー庁が発行してきた原子力・放射線副読本や資料は、原子力の推進側や放射線の安全側に偏った内容の不公平性が指摘されてきた。偏重した教育・広報によって国民の公正な判断力が低下させられてきたさまは、“減思力”(げんしりょく)の教訓とも呼ばれる。本研究では、原子力・放射線教材等の内容変化を中心とした特徴を紹介するパネル展の開催により、“減思力”の教訓を記録し、広く伝えていくことを目的とする。また、来場者へのアンケートも実施する。

2. 研究対象・調査方法

文部科学省や経済産業省資源エネルギー庁の発行による2010年、2011年、2014年、2018年の原子力・放射線副読本をパネル(A1サイズ、23枚)の主な内容とした。2021年12月3日(金)～5日(日)に福島市のコラッセふくしま、同年12月10日(金)～12日(日)にいわき市のいわき・ら・ら・ミュウで開催した。また、2021年改訂の放射線副読本に関するパネル1枚を追加し、NPO法人 原発災害情報センターの主催行事に協力する形で、2022年5月27日(金)～29日(日)に白河市のマイタウン白河で開催した(同市内の別会場で8月21日まで継続予定)。図1にはパネル作成の方針・工夫と例、図2には調査票の項目を示す。

3. 結果及び考察

福島市・いわき市2会場の合計で来場者は161人、調査票回収数は76枚だった。「面白かった」と「やや面白かった」の合計は9割以上で、理由は「“減思力”の教訓に共感し、伝えていきたいと思ったから」が最も多かった。来場者の多くにパネル展の趣旨を理解していただいたと考えられる。本発表では、白河市でのアンケート結果を追加して報告したい。本研究はJSPS科研費(20K01119)の助成を受けて行った。

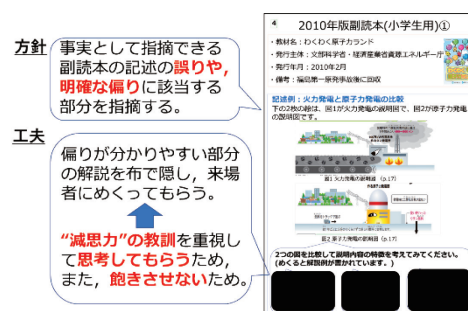


図1
パネル作成の方針・工夫と例

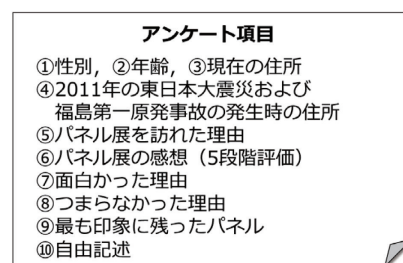


図2 調査票の項目

科目横断型の環境教育を目指して —国連子ども環境ポスターを活用した鑑賞教育—

畑田彩（京都外国語大学）・鷹木朗（京都芸術大学）・
宗田勝也（総合地球環境学研究所）・阿部健一（総合地球環境学研究所）

キーワード：図画工作、美術、STEAM 教育、鑑賞

環境問題は、現代の人類にとって解決困難な課題の一つである。環境問題は突き詰めると我々人類のライフスタイルに原因があり、根本的な解決には個々の市民がその暮らし方を変えていく必要がある。このような点から、21 世紀の市民に対し、環境教育の果たす社会的役割は非常に大きい。特に、先入観が確立しておらず、一律の教育が行える小学校・中学校での環境教育は重要である。

しかしながら、現在行われている環境教育は「最も環境教育が必要な子どもたちに効果的な環境教育ができない」という問題を抱えている。都市部で生活する子どもたちの日常生活はますます自然体験と剥離している。その上「田舎の祖父母の家に行く」という非日常的な自然体験すら、都市部へ流出した団塊世代が祖父母の世代になることによって減ってきている。COVID-19 による外出自粛はさらに拍車をかけた。さらに、義務教育のカリキュラムにも、環境教育とリンクのある科目や内容はあるもののいずれも断片的で、体系的な環境教育ができないという問題点がある。

一方、鑑賞教育は、「図画工作」や「美術」の枠にとらわれない総合教育として、さまざまな可能性を秘めている。「自分の見方や感じ方を深め、伝える」ことは国語教育の一端を担えるし、「生活の中の造形」や「自然の造形」を観察することは、理科教育にも共通する。作品を通じての多文化理解は、新たに教科として加わる道徳にも通じるものがある。そして、「生活や自然の造形や文化に対して自分の見方や感じ方を深めること」は、決まった答えがないという点も含めて、環境教育そのものである。

そこで、本研究では、小中学校での環境教育の新たな場として「図画工作」「美術」での鑑賞を活用することを提案する。

総合地球環境学研究所は「国連子ども環境ポスター」コンテストの応募作品約 20 万点を所蔵しており、これらの絵画を教材として用いている。2021 年度は①絵画の選定及びデジタル化、展示用絵画の作成、②教員免許状更新講習でのワークショップ（京都芸術大学）、③博物館学芸員資格取得科目での教育プログラム開発（京都外国語大学）④鑑賞教育をハブとした科目横断型教育の構築を行った。2022 年度は、①親子対象の紙しばい作りのワークショップ（8 月 13 日実施）②中学校の「美術」での鑑賞教育の実践 ③鑑賞教育プログラムの集約及びパッケージ化を予定している。本発表では、これらの活動の中間報告を行う。

環境美学の諸相と環境教育

森谷昭一（森谷工房環境教育部）

キーワード： 環境美学、学の体系、環境思想、自然と人工、合理自然志向

美は恐るべきものの始まりに過ぎないのだから。(リルケ)

危機に目をそらし、とり憑かれたように環境を破壊し続ける衝動の元はなんだろう。美とするのが適切なのではないだろうか。美食やお洒落のために費やされる資源など、環境破壊の深因をつきつめると美への志向が立ち現れる。一方で、自然に対する美的感性が環境保護の原動力にもなる。環境学は美をどう扱えば良いのだろうか。環境美学の論点もまだ混乱状態とも言える。学の学として、環境と美学について再体系化すべきだろう。古典的哲学では、人の最終目的は真理・善・美の3つとしている。問いの方向性 why か how を指標にして辿りつく究極的な価値による分類である。真理はwhyを問い続ける。倫理学は苦しみを始点として、howを問い、善を追求する。これらから外れる別次元の目的が美である。芸術やスポーツなどの最終目標は倫理でもなく真理でもない。多くの人が芸術や娯楽にとりつかれ、幸せに背を向けてすら美を追求する。美による環境破壊は、倫理と美のコンフリクトである。科学は環境保護のために必須であるとともに、環境破壊をもたらす原動力でもある。医学・工学・法学・教育学などは苦を始点とする倫理学であり科学ではない。環境学は、真理を求める科学ではなく、公害や自然破壊による苦しみから脱して、人類の生き残りを目指す環境善が目標の倫理学である。自然と人工という概念も錯綜しているが植生遷移の概念を指標にして、原生林・人工林・里山・農地・都市等を連続的に規格分類できる。森林美学・造園美学・景観論等、それぞれで美を取り扱う学と技術が成立している。自然と人工の視点に美がどう関与するのか、合理と非合理の座標を導入し、組み合わせると、1.合理人工 2.合理自然 3.非合理自然 4.非合理人工の4類型の志向が考えられる。遺伝子組換え技術などに進む志向が合理人工であり、ナチュラル派の志向は合理自然である。自然志向で科学的思考も否定する傾向が非合理自然である。非合理志向で科学を用いる非合理人工志向は環境破壊の強力な担い手である。4類型の領域毎に、それぞれの美がある。合理自然派の美学は知的に自然を捉えた先に成立する。合理人工派は機械美や都市建築に見られる美学を持つ。環境学は倫理学として、科学や美学とどうつきあうべきなのだろう。技術改革が環境を守るという合理人工志向による環境改善論は本当に可能なのか。非合理自然志向は閉鎖社会をつくり普遍性に欠ける。合理自然の志向の上に成り立つ美学が共有される事が持続的な地球環境をもたらすものとする。美は恐るべきものの始まりであると共に、大切な感性を固定化するものでもある。美と真理という夢が環境破壊により「夢のあと」に廃墟を残して人類が消滅しないように倫理学としての環境学は、美と真理を制御できる学となるべきだろう。教育によって、その目的を達成しようとする環境教育学は美を取り扱い、美の環境教育学が形成されていくべきだろう。

日本人の若者を対象とした生物多様性への意識の現状と

情報普及に関する検討

矢動丸琴子・豊島亮（一般社団法人 Change Our Next Decade）

キーワード：生物多様性、若者、意識調査、関心度、認知度

■背景と目的

Global Risks Report 2022 (World Economic Forum, 2022)によると、生物多様性の損失は、気候変動、異常気象に次いで、今後 10 年間の地球規模での最も深刻なリスクとされている。生物多様性の損失を止め、回復に導くためには重要なステークホルダーの 1 つである若者の意識を高め、行動を促す必要があると考えられる。しかし、生物多様性の認知度に関する調査では、若者(18~29 歳)の 35.7%が生物多様性について聞いたこともないと回答しており(内閣府, 2019)、日本人の環境危機意識調査(旭硝子財団, 2021)によると、生物多様性に対する若者(18~24 歳)の危機意識は 1.5%となっていた。そこで、本調査では、日本人の若者の生物多様性への意識や印象について把握し、日常的に使用する媒体における情報普及のあり方について検討することを目的とした。

■調査方法

調査は、インターネットリサーチ会社に調査票の配布を依頼し実施した。2022 年 2 月に、モニターに登録している日本人の若者 1000 名から回答を得た。回答者は、18 歳~30 歳の若者とし、性別は男性 273 名、女性 727 名であった。回答者の居住都道府県が均等になるよう各都道府県の回答者数が 21 名もしくは 22 名になるよう調整を行った。

■結果と考察

本調査の結果から、約 7 割の若者が生物多様性について関心があるものの具体的な事例や言葉の意味について説明ができるのは約 3 割であることが明らかとなった。この要因として、生物多様性を「難しい」「専門性が高い」と考える人が多く、「生物多様性に関する情報にふれる機会がある」人が少ないこと等が関係しているのではないかと考えられた。また、学校の授業やマスメディアで生物多様性について知った人が多いものの、その後生物多様性に関する情報にふれる機会が少ない人が多かったことから、これまでとは異なる方法での情報発信が必要であると考えられる。しかし、多くの若者が SNS を利用する一方で、それらを好きなものに関する情報収集や暇つぶしに利用する傾向が高いことから、SNS での情報発信は効果的ではない可能性もある。

今後は、多くの若者に届きやすい情報発信の方法を模索するとともに、生物多様性を身近に感じてもらえるような内容の情報を発信し、多くの若者の生物多様性に対するハードルを下げていくことが必要であると考えられた。

野生復帰と環境課題とが地域内で両立する可能性について

本田裕子（大正大学）

キーワード：野生復帰、コウノトリ、環境課題

本報告では、野生復帰の対象種であるコウノトリをめぐり、複数の自治体で実施したアンケート調査の結果から、野生復帰の推進とその地域の環境課題の解決が両立する可能性、およびそれらが統合した形での環境教育や意識啓発のあり方について考察する。アンケート調査を実施した自治体は、2005年に国内で最初となる野生復帰が行われ、現在も多くのコウノトリが生息する兵庫県豊岡市、2015年から野生復帰を実施してきた千葉県野田市、野外繁殖に2017年から成功している島根県雲南市、今後野外繁殖が期待される茨城県神栖市の4自治体である。調査概要は表1に整理したとおりである。

表1 本報告で用いるアンケート調査の概要

対象自治体	島根県雲南市	兵庫県豊岡市	茨城県神栖市	千葉県野田市
調査時期	2019年8月～9月	2020年11月～12月	2021年1月～2月	2022年1月
実施方法	郵送調査			WEB調査
標本抽出台帳	住民基本台帳			調査会社のモニター
対象者数	20歳～79歳の男女1,000人			279人
質問数	29問	32問	20問	20問
回収率	42.3%	61.1%	49.1%	—
公表	(本田, 2020)	(本田, 2021)	(高橋・本田, 2021)	(高橋・本田, 2022)

アンケート調査結果を比較したところ、豊岡市と雲南市、神栖市と野田市とで肯定的な回答割合で差も見られたが、4自治体ともにコウノトリおよび野生復帰に肯定的な傾向であることは共通していた。中でもコウノトリを「豊かな自然環境の象徴」と捉える傾向は共通していた。一方で、コウノトリの野生復帰や保護のための環境教育や意識啓発が必要かどうかについては「はい」という回答が最も多く選ばれ、また「わからない」という回答が約2～4割となった。自治体内での環境課題については、豊岡市と雲南市ではシカやイノシシ等の「野生動物による被害」を挙げる回答が、神栖市と野田市では「ごみ問題」を挙げる回答がそれぞれ最も多く選ばれた。

コウノトリを「豊かな自然環境の象徴」と捉えながらも、それぞれの地域の環境課題の解決と関連づける動きは現状見られていない。コウノトリを「豊かな自然環境の象徴」とする認識がいずれの自治体でも確立しているからこそ、それぞれの地域の環境課題に関連させていく環境教育や意識啓発の取り組みが今後求められる。野生復帰の取り組みはコウノトリの国内での安定的な生息に向けて今後も継続していくことが予想されるため、野生復帰や野外繁殖に関係する自治体での住民の理解と協力が引き続き必要不可欠だからである。

流域 NCP (Nature' s Contributions to people) の向上を 目指した関係価値の把握とその評価手法―岩手県閉伊川に おける水圏環境教育プログラムへの応用可能性

LI SICONG・佐々木剛 (東京海洋大学 海洋科学技術研究科)

キーワード：関係価値、水圏環境教育、岩手県宮古市閉伊川流域

社会・経済・環境問題が複雑になる背景で、近年に、生態系環境を多様な価値観を支えるアプローチで評価することが、求められている。人々と周りの自然環境の関係を表す関係価値 (Relational values) の概念が提案されて以来、国際的な各地域で関係価値の評価に関する研究が行われてきた。その研究の普及と共に、関係価値に関する多い研究で、固有価値と有用価値が解決できない問題に有効であり、環境を守ることに強い動機づけを与え、地域の持続可能な生態系管理を支える必要な価値であるなどと言われた。現時点の研究により、環境教育が手段として関係価値を育成する可能であると考えられ、これから関係価値との共通の部分でより一層研究することが期待されている。

昔から自然との関わりが多い日本では、自然生態の関係価値について研究もまだ普及していない一方で、日本の環境教育で、自然との関わりを体験する活動が多いことから、実際には関係価値の要素を育成すると考えている。本研究では、311 東日本大震災の後で、持続可能な地域の復興を目指す岩手県宮古市閉伊川流域で、地域住民を対象として、地域環境の関係価値を評価し、岩手県閉伊川流域における水圏環境教育プログラムの結果をまとめ、関係価値を水圏環境教育に応用の可能性を検討する。

方法：1、関係価値の定義を中心とする、関係価値の評価の指標開発 (質問用紙で作成する)；
2、質問用紙を使用し、宮古市閉伊川流域内で、インタビュー調査を行う (標本 14 本)；
3、水圏環境教育の定義、基本原則、活動の成果をまとめ、関係価値を育成する可能性を明らかにする。

結果：岩手県宮古市閉伊川流域の調査結果により、関係価値の存在が多様な場面で見られ、これは地域住民の生活と流域の環境を維持することに対して重要な価値観である。また森川海のつながりを基調とした教育活動は、参加する人が流域環境のつながりを感じることで、関係価値の要素に近く、これから関係価値を応用する可能性を考えられる。

環境教育研究としての「土着知」の見える化と世代間継承

小栗有子（鹿児島大学）

キーワード：奄美群島、環境文化、土着知、世代間継承、教育方法の開発

■報告の目的

本報告は、「土着知」の見える化と世代間継承が、なぜ環境教育研究として取り組むべき課題なのかについて提起し、今後の研究の見通しについて提示すること目的である。より具体的には、身体を用いて直接自然環境（土地）と関わることで形成される「土地に根ざした知（土着知）」の内容とその獲得過程を解明することの意義について論じる。

報告に当たっては、筆者がこれまで奄美群島をフィールドに構想してきた「日本における「indigenous environmental education（土着的環境教育）」概念枠組みを紹介し、本研究の環境教育研究史的位置と問題の所在についてまず確認する。そのうえで、本研究の規定する「土着知」の範囲、および、それを「見える化」することの意味内容について言及し、本研究に取り組む現代的意義と今後の見通しについて確認する。

■研究の背景

本報告は、以下に示すこれまでの研究成果の延長として新たに展開するものである。

報告者は、2009年より奄美群島をフィールドに環境教育に関する原理的な研究に着手した。日本の「原＜環境教育＞」（安藤聡彦 2014）を色濃く残す奄美群島の教育を調査するなかで土地に根ざした人間形成の営みを発見し、「自然環境との関わりが人間形成過程に与える影響の解明」に向けた研究に取り組んできた。また、近代西洋教育由来の日本の学校教育制度や戦後の公的社会教育の枠組みでは、島に固有の人間形成の営みを捉えることができないことから、日本における「indigenous environmental education（土着的環境教育）」概念を構想するに至った（小栗 2020）。

現在は、次の二つの研究課題に取り組んでおり、本報告が前提に置く課題意識である。

一つは、身体を用いて直接自然環境（土地）と関わることで形成される「土地に根ざした知（土着知）」の内容とその獲得過程を明らかにすることである。この問いの前提には、言語化できる客観的で理性的な知識（形式知）のみで自然を理解する方法と、直接五感を使って自然に働きかけ、主観的で身体的な知識（暗黙知）として自然を理解する方法には、形成される自然認識や価値意識に差が生じるという理解がある。

二つ目は、身体的な知識（暗黙知）を無意識のうちに獲得・伝承できていた時代（生産・生活手段を身近な自然環境から直接調達していた時代）に比べて現在は、「土着知」の形成・継承の基盤は揺らいでいる。そのため今後いかなる条件を意図的に創り出し、次世代につないでいくことが可能かを明らかにすることである。

環境教育の視座からみた養蜂

ーミツバチ種の違いに着目して

溝田浩二（宮城教育大学）

キーワード： 養蜂、ニホンミツバチ、セイヨウミツバチ、環境教育

養蜂が空前のブームになるなど、近年ミツバチへの関心が高まっている。都会では国内外のハチミツを味比べできる専門店が次々と誕生し、地方では趣味養蜂が盛んに行われている。ミツバチ関連の書籍やインターネット上の情報量も増え、ミツバチからの恵み（ハチミツ、ローヤルゼリー、プロポリス、花粉、蜂の子、蜜蝋、蜂毒など）を日常的に楽しむ人も増えている。それに呼応するように、ミツバチは教育分野でもニーズが高まっており、養蜂を題材とした環境教育の実践も増加傾向にある。その背景には、ミツバチの生物学的なユニークさに加えて、ポリネーションを通じた食糧生産への貢献に対する認識や、ミツバチが潜在的にもっている人と自然、人と人とを結びつける力への期待などがあるように思われる。

日本には現在、ニホンミツバチ *Apis cerana japonica* とセイヨウミツバチ *Apis mellifera* という2種のミツバチが生息している。両種はともに真社会性をもつ同属の近縁種でありながら、在来の野生種、外来の家畜種というきわめて大きな違いを含め、仔細にみれば、生態的にも形態的にも相違点が多い。養蜂スタイルやそこに内包されている技術や知恵についても然りである。しかしながら、教育現場でミツバチが活用される場合、両種の特徴をきちんと理解したうえで選択されているケースはあまり多くないのではないだろうか。

それでは、環境教育という視座から養蜂をみたとき、ニホンミツバチを対象とした養蜂と、セイヨウミツバチを対象とした養蜂とではいったい何が違うのだろうか。今回の発表では、ニホンミツバチとセイヨウミツバチの特性の違いを明らかにしたうえで、環境教育の視座から養蜂という行為を捉え直したい。

国を超えた online 双方向型研修の現在地

～コロナ禍での中国、中南米との研修実践から～

鳥屋尾健（公益財団法人キープ協会）・朱惠雯（日中市民社会ネット）

キーワード：国際協力、人材育成、環境保全、自然教育、インタープリテーション、SDGs、ESD、online、中国、中南米、コロナ、参加者中心の学びの場づくり

2020～21年度は、コロナ禍の時期が続き、海外研修生を受け入れての研修実施は困難な状況にあった。その欠落の補完の方法の一つとして、オンラインでの研修会が実施の一般化が進んだ。本報告では、中国及び中南米の環境教育・自然体験等の指導者を対象とした2日間～1ヶ月間の8つのonlineでの研修実践を元に、「情報や知識の伝達」といった学びではなく、「内発的に参加者の中からうまれてくるもの」を大事にした学びの場づくりの試みの中での試行錯誤を共有し、今後こうした場づくりに関わる人の一助となれればと考える。

報告事例は、日中市民社会ネットワークが主催した中国の自然教育関係者を主対象とした「雲水自然学校」及び、独立行政法人国際協力機構が主催した中南米の行政・NPO等の関係者を対象とした環境保全・インタープリテーションをテーマとした研修会を取り上げる。

「雲水自然学校」は、2020年春に第1期、秋に第2期、2021年春に第3期を実施している。「人との関わり」「人と自然の関り」「組織の在り方」「リスクマネジメント」の4つのコースを設定。各コース1回2時間～3時間、1～2週間間隔で5～7回で終了する形式で実施した。実践の中で「アフタートークの設定」「SNSを活用したグループ作りと翌週への課題」「対話型実習の設定」等の工夫を行った。

国際協力機構の研修では、15回×2時間+αのオンラインオンタイムでの時間設計で、2021年度2月に1ヶ月間「相互理解のためのグループづくり」「SNS等を活用したグループ作りと資料共有」「オンライン研修での学びの場の促進」等の工夫を行った。

オンラインでの研修機会は、ともすれば「情報や知識の伝達」の軸にふれがちで、ともすれば「オンデマンド教材」でよいではないかといわれかねない。オンデマンド教材・オンラインオンタイム研修・リアル研修それぞれのメリット・デメリットは、通信機器や環境の変化や社会の受容度愛の変化等刻々と変わり続けている。その中で、いかに「内発的に参加者からうまれてくるもの」を大切にした「参加者中心の学びの場づくり」の軸への工夫をしていけるか、問い続けていきたい。

持続的な自然資源利用と管理に関する考察

—ウクライナ人留学生の受け入れによる自然観の相違から

長濱和代（日本経済大学）

キーワード：自然資源管理、ウクライナ、戦争、メンター制度、面談調査

自然資源の管理と利用については、国や地域によって異なり、その資源量は管理に影響を与え、自然に対しての見方や認識を左右する。日本では降水量も多く、国土のおよそ7割が森林で被覆され水源涵養が機能していることから、水資源が豊富にある。また伝統的に木材を利用して木造建築や家具などを利用してきた。休日には自然による癒し（いやし）を求めて、山林や海浜を訪れる人も少なくない。

日本経済大学では、2020年8月に、ウクライナにあるキエフ国立言語大学（KNU）と「学術交流協定」及び「学生派遣協定」を締結したことから、学生の交換留学と併せて、教員の相互派遣、学術共同プログラムの策定・推進、学術論文の共同出版などの多面的な協力促進を目指している（大学HPより）。今年度もウクライナから日本語を専攻する数名の留学生の受入が予定していた中で、今年2月にロシアとウクライナによる戦争が起きた。大学理事長（学長）は日本への留学を希望するすべての日本語専攻の学生の受け入れを決意して、3～4月にウクライナから約70名の留学生を受け入れた。大学では授業料、学生寮費を無償として、食費・生活費を提供している。現在は国内の企業や市民の皆さんから、物資や支援金などの支援をいただいている。

大学内では教員が、講義やゼミとは別に数名の留学生を受け持ち、留学生の心理的負担を軽減するためのメンターとして、4月末から毎週3～5名の学生と面談を行っている。継続的な面談により、食事、文化や習慣など様々な違いがわかってきた。とりわけ自然観について「私は雨が大好きです。」「雨の後、筑紫野（大学の周辺）はとても美しいです。」などとして雨を肯定的にとらえる感覚は、日本人が「雨天は天候が悪い」と考える時との相違を認識させられた。この背後には、降雨量の少なさや水の保有量など自然資源の利用と管理の違いがあると考えられる。

本報告では、毎週の面談（聞き取り調査）による自然観の相違と先行文献をふまえて自然資源の認識が持続的な自然資源利用と管理にどのように影響を及ぼすのか、考察する。さらに本研究の結果と考察を共有して自然感の認識の相違を理解することで、自然資源についての認識の多様性が、自然資源の持続的管理を高める要因になるのか検討する。

日中の大学生の森林に対する知識・態度・行動の特徴と関係性

李婉（鳥取大学）・井上憲一・高橋絵里奈・伊藤勝久（島根大学）

キーワード：森林環境教育、アンケート調査、KAPモデル、日中比較、相互関係

同じアジア圏の中で、日本と中国はともに森林・林業の発展とそのための人材育成・森林環境教育の普及は極めて重要な課題となっている。本研究は、経済が成熟し、環境意識は高いものの森林整備の遅れや林業が停滞している日本と、経済成長とともに環境保護や森林保全の意識が高まっている中国の、2010年代に森林・環境教育を受けてきた大学生を対象に、森林・環境に対する知識・態度・行動の特徴と関係性を比較検討することを目的とする。

分析においては、KAPモデル（Knowledge・Attitude・Practice）を援用し、森林に対してどのレベルの知識を持っているか、どのような態度を養ったか、どのような行動をとっているかに着目した。そのため、森林に関する知識（森林生態系サービス知識、森林の持続的な利用の知識、森林分布と産地の知識）、態度（環境一般、森林への態度）、行動（環境一般・森林支払い行動および森林参加行動）の項目でウェブアンケート調査を行い、Pearsonの相関係数をもとに相関分析を行った。

分析の結果、知識については、日中ともに森林の環境的機能への認知は高かったが、経済的・文化的機能への認知は低かった。環境一般および森林への態度は総じて積極的であった。行動について、

日本では経済的な支払い行動は実行しがたいが、森林参加型の行動は有意に高かった。一方、中国では、すべての項目間に有意な差がみられなかったが、日本より有意に高かった。また、関係性（図1、図2）について、両国とも森林に対する知識と態度、態度と行動、知識と行動の関係性が確認されたが、日中の関連パターンに違いがあることが明らかとなった。

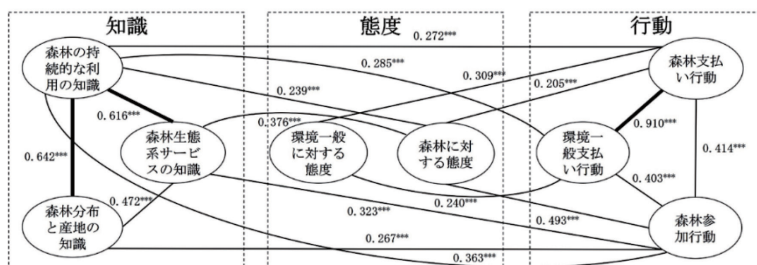


図1 日本の大学生の森林に関する知識・態度・行動の相関関係

— $r > 0.2, r < 0.5$ — $r > 0.5$ *** $p < 0.01$
破線の隅みは知識、態度、行動の区切りを示している。

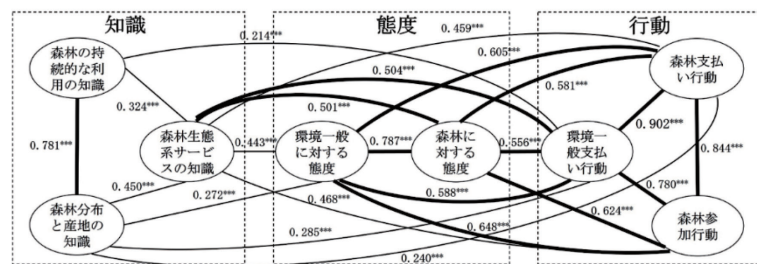


図2 中国の大学生の森林に関する知識・態度・行動の相関関係

— $r > 0.2, r < 0.5$ — $r > 0.5$ *** $p < 0.01$
破線の隅みは知識、態度、行動の区切りを示している。

知る・わかる・伝えるSDGs



●日本環境教育学会 監修
各定価2,200円

目標1~17はもちろんポストコロナ時代のSDGsも網羅した全4巻シリーズが刊行!



SDGsをより深めていくための手がかりとなる、これまでにないSDGsの必読テキスト。環境教育・ESD研究の成果をふまえ、「SDGs」と「教育」に関わる幅広い論点を扱う。教育分野の専門書として、SDGsの各目標の背景や問題の本質を学ぶために最適。

I 貧困・食料・健康・ジェンダー・水と衛生

阿部 治・野田 恵 編著

II エネルギー・しごと・産業と技術・平等・まちづくり

阿部 治・二ノ宮リムさち 編著

III 生産と消費・気候変動・海の豊かさ・陸の豊かさ・平和と公正

阿部 治・岩本 泰 編著

IV 教育・パートナーシップ・ポストコロナ

阿部 治・朝岡幸彦 編著

SDGsカリキュラムの創造

—ESDから広がる持続可能な未来

●田中治彦・奈須正裕・藤原孝章 編著

定価2,200円

「持続可能な社会の創り手」の育成とSDGs学習について、実践例を元にSDGsカリキュラムを構想、羅針盤を提供。



スタディガイドSDGs

●黒崎岳大 著

定価2,310円

SDGsについて学ぶ、大学生をはじめとした初学者の方へ向けた入門テキスト。理解するべきSDGsの基本概念について解説。



SDGsと学校教育

総合的な学習／探究の時間

—持続可能な未来の創造と探究

●小玉敏也・金馬国晴・岩本泰 編著

定価2,200円

「総合的な学習／探究の時間」において、「変革を促す教育」を実践する教育潮流をつくり出すことを目指す。



カラフルな学校づくり

—ESD実践と校長マインド

●住田昌治 著

定価1,980円

元気な学校は元気な教職員から!!じわじわと染みわたる等身大の学校変容。住田校長が多様性時代の学校づくりを語る。



SDGsと学校教育

教職概論

—「包摂的で質の高い教育」のために

●岩本 泰・小玉敏也・降旗信一 編著

定価2,200円

日本の学校教育、これからの教育及び教職のあり様を考える。



社会変容をめざすESD

—ケアを通じた自己変容をもとに

●曾我幸代 著

定価3,850円

ESDを自究し、ケアの観点から未来の可能性を教育からの変容に見出す。



動物園・水族館教育

●朝岡幸彦 編著

2023年2月刊行予定

SDGs実現のための動物園・水族館教育(環境教育)のガイドラインを提案。



SDGs時代のパートナーシップ

—成熟したシェア社会における力を持ち寄る協働へ

●佐藤真久・関 正雄・川北秀人 編著

定価3,300円

市民・企業・自治体...等の先進的な取り組みの事例と課題・展望を多角的に論考。

「ESDでひらく未来」シリーズ



社会教育・生涯学習論

—すべての人が「学ぶ」ために必要なこと

●鈴木敏正・朝岡幸彦 編著

定価2,090円

課題とそれらに取り組む諸実践を具体的に示し、今後の発展方向をさぐる。



SDGs時代の教育

—すべての人に質の高い学びの機会を

●北村友人・佐藤真久・佐藤 学 編著

定価3,300円

SDGsの実現に向け、教育を通じた人材育成や知の創出を目指し多彩に論じる。

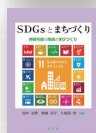


持続可能な未来のための教育制度論

●小玉敏也・鈴木敏正・降旗信一 編著

定価2,530円

解決が必要な教育課題の解決に向け「自分ごと」として構想することを目指す。



SDGsとまちづくり

—持続可能な地域と学びづくり

●田中治彦・枝廣淳子・久保田崇 編著

定価3,300円

地域人材を育てるための「学びづくり」に注目。教育活動の実践等の事情を紹介。



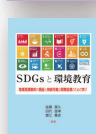
教育の課程と方法

—持続可能で包摂的な未来のために

●鈴木敏正・降旗信一 編著

定価2,530円

現代教育の基本的課題をふまえ、包括的な内容をもつ新学習指導要領にも対応。



SDGsと環境教育

—地球資源制約の視座と持続可能な開発目標のための学び

●佐藤真久・田代直幸・蟹江憲史 編著

定価3,300円

持続可能な開発を環境的側面から掘り下げ、SDGsの環境教育的な視座を提起。



持続可能な地域と学校のための学習社会文化論

●降旗信一 編著

定価2,090円

4つのキーワードを組み合わせ持続可能な学習社会の創造へ誘う。



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 編著

定価3,300円

グローバルな問題解決、持続可能な世界の実現を目指す全ての人々をナビゲート。

市民のための環境公開講座2022

オンライン
無料

開講30周年！参加者30,000人突破！！

認識から行動へー地球の未来を考える9つの視点ー

特別講座

8/21 (日)
10:00~
11:30

館内外の
魅力を
たっぷり
ご案内！

「環境水族館」アクアマリンふくしま オンラインツアー

アクアマリンふくしま 飼育展示部 展示第2グループ
上席技師/弁財天うなぎプロジェクト リーダー 春本 宜範氏



7/6
(水)

安定した地球環境（グローバル・コモンズ）を未来に引き継ぐために

地球を維持
するための
挑戦とは？

東京大学 理事
グローバル・コモンズ・センター
ダイレクター
石井 菜穂子氏



7/20
(水)

アドベンチャーレースの世界から見る自然界

話題
沸騰中の
プロアドベンチャー
レース！

プロアドベンチャー
レーサー
田中 陽希氏
田中 正人氏
「Team EAST
WIND」所属



8/3
(水)

伝統知と生態系を活かした防災・減災

自然災害に
備える知恵
とは？

京都大学
准教授
深町 加津枝氏



9/7
(水)

誰でも気軽に楽しく 食品ロス削減に参加できるクラダシ

食品ロス。
誰もが参加
できる、その
対策とは？

株式会社クラダシ
代表取締役社長
CEO
関藤 竜也氏



9/21
(水)

四国一小さな徳島県 上勝町から広がるゼロ・ウェイスト

人はなぜ、
ごみを捨てる
のか？

株式会社
BIG EYE
COMPANY
Chief
Environmental
Officer
大塚 桃奈氏



10/5
(水)

土壌から考える気候変動と食糧危機

土が温室
効果ガスの
発生源!?

国立研究開発
法人森林研究・
整備機構森林
総合研究所
主任研究員
藤井 一至氏



10/19
(水)

企業が取り組むサステナビリティ ～「サントリー天然水の森における生物多様性の意義」～

「天然水」で
おなじみの
サントリー

サントリー
ホールディングス
株式会社
チーフ
スペシャリスト
山田 健氏



11/2
(水)

農業と農村の未来を拓くソーラーシェアリング （営農型太陽光発電）の最新動向

新しい農業
モデルの
最新動向と
は？

千葉
エコ・エネルギー
株式会社
代表取締役
馬上 丈司氏



11/16
(水)

変革のレシピ ～誰一人取り残さない環境教育～

未来へ繋がる
環境教育
とは？

環境活動家・
ドキュメンタリー
映像作家
佐竹 敦子氏



「市民のための環境公開講座」
は、（公財）SOMPO環境財団、
損害保険ジャパン（株）、（公
社）日本環境教育フォーラム
（JEEF）の3者が協働で開催す
る、1993年に開講した歴史あ
る環境講座です。
2022年は無料のオンライン講
座として全9回開催します。

詳細・申込はこちら

