

# 実況中継「土曜講座」

第11号 2024年12月26日発行

市川学園 10月26日の土曜講座 於 北館1F多目的ホール

## 小堀洋美先生

市民科学とは？  
人新世と向き合う科学・教育・社会のイノベーション  
東京都市大学環境学部特別教授  
一般社団法人 生物多様性アカデミー代表理事



### 小堀洋美先生のご紹介

1970年 日本女子大学生物農芸学科（現理学部）卒業。  
1972年 同大学院修士課程修了  
1979年 東京大学にて博士号取得  
東京大学海洋研究所職員、米国南カリフォルニア大学客員研究員などを経て、  
1997年武蔵工業大学（現東京都市大学）助教授、  
2003年より同教授となり、現在に至る。

### 主な講義内容の紹介

人類活動の痕跡が地球全体を覆い、地球環境を大きく変えた<sup>ひとしんせい</sup>「人新世」という時代においては、持続可能な社会へと移行するためのイノベーション（変革）が不可欠です。そのための方策の一つが、今回の講義テーマである「市民科学」です。市民科学とは、生徒・学生も含む市民が科学研究のプロセスに関わることです。豊富な事例をまじえて、市民科学の意義や面白さについて講演いただきました。

まずご紹介いただいたのは、「SDGs ウェディングケーキ・モデル」です。このモデルが示しているのは、SDGsの目標は「環境」「社会」「経済」という3つの層からなり、「社会」と「経済」の目標は、「環境」があってはじめて成り立つということです。このような他層の基盤といえる「環境」＝「生物多様性」「陸と海の豊かさ（生態系）から得られる恵み」を守るための方策として期待されるのが、市民科学です。

次にご説明いただいたのは、市民科学のルーツです。第二次大戦後、科学は巨大化・細分化により、市民にとって理解しがたく、遠い存在となっていました。そんな中、科学を市民に開放する「社会の民主化」、皆が成果を共有できる「見える化」が必要であるとの主張から、市民科学は生まれました。地域に長年住み、身近な自然・社会環境の変化に敏感な市民が科学的な調査に参加することで、従来の科学では対応できなかった、多様で複雑な問題へのアプローチが可能になりました。

講義の後半では、AIとスマホを活用し、中高生でも取り組める国際的な生き物プロジェクトをいくつかご紹介いただきました。

受講した生徒にとっては、市民科学を自分事として考える機会となったことでしょう。

### 受講レポートから

- ・科学と市民との関係はとても遠いものだと思っていたけれど、意外と身近にあったので、おどろきました（コアジサシ、みどりのまちづくり計画など）。また、「みどりのまちづくり計画」では、市民科学だけでなく、コミュニケーションもとれたりしていて、一石二鳥だと思いました。科学ってかたくなしいイメージがあったけれど、イメージが大きく変わりました。（中1女子）
- ・科学は今まで身近ではなかったけど、市民科学は規模が大きい自由研究の様なものもあったので、とても興味もった。市民科学は普通の科学に比べ、多様な市民の視点で問題を見られるため、多様な解決法が得られるのも、素晴らしいと思った。また、市民科学を行うことが、「教育」と「社会変革」を同時に実践できるという点もすごいと思った。今、人新世を生きる私もAIやスマホなどのテクノロジーを駆使して、市民科学で世界をイノベーションし、持続可能な社会を目指す活動をやってみたい。（中1女子）



- ・多くのプロジェクトが行われていましたが、個人的にi NaturalistやCity Nature Challenge(CNC)が気になりました。生物の約18%にしか名前がついていないことから、近代の技術を利用して、世界中から生物を一気に調べることで、少しでも未知の多い生物に対する知識を増やすというアイデアがとてもおもしろいな、と感じました。このように、写真を撮ったり、音声を録音したりして参加できるものならば、私のような学生でも簡単に参加できそうでうれしいです。（中2女子）



- ・環境というのは、経済的・社会的な改革、そして人間を支えるという精神的な面の両者において基盤になるのだなと改めて思った。今日して下さったお話をしっかりと復習して、来年度の生物部の部誌で参考にしたい。（中2女子）

- ・自分もただの昆虫採取で終わらせるのではなく、データとしてまとめ、科学的なものに昇華させて、地域の自然保全などに貢献したいなと思いました。（中3男子）

- ・具体的な実験や事例を通して「市民科学」の定義に基づいた取り組みに触れ、一気に理解を深めることができた。事例の1つとしてあげられていた、千葉市の中学生によるコアジサシの研究とその壁画を見て、同じ中学生が私の居住地でもある土地で1つの生き物を深掘りして市民と協力しながら頑張っているんだと感じ、今まで自分からは遠いテーマだと思っていたのが、少し距離が縮まった気がした。（中3女子）

- ・スマホを用いたプロジェクトのCity Nature Challengeに興味があり、やってみたいと思った。他にも歴史資料のくずし字アプリによって解読し、過去に起こった地震や洪水などについて詳しく知れるというのがとても良いと思った。（高1男子）

- ・多くあげられた事例の中で、特に心に残ったのは、歴史の「くずし字」をおこして、自然災害解明に活用したというものです。自分は歴史に興味があるのですが、そんなテーマ（角度）からも市民科学を考えることができるのかと感じ驚いた。まさに多様楽しく実験的に行っていくものだった。自分事として全員が理解することが何よりも近道であると思う。未来の地球の運命を担うのは私たちかもしれない。（高1男子）

- ・住んでいる場所や学校までの道のりなど身近にある社会の問題や課題を発見して、市民科学のまちづくりに参加してみたいなと思いました。（高2女子）

- ・（市民科学という実践は）自分がSSHで行っている防災についての調査でも使えそうだった。（高2男子）



（文責：三代川 隆也 先生）