

D2

シチズンサイエンスから
共創型イノベーションへのNext Step
New insights from Citizen Science:
Toward co-creative innovation

JAPAN OPEN SCIENCE SUMMIT 2018

 JAPAN OPEN SCIENCE
SUMMIT 2018

—— 日本最大のオープンサイエンスのカンファレンス ——

趣旨説明

開催趣旨

- ・ オープンサイエンスの一要素としてシチズンサイエンス、共創型研究がある。
- ・ オープンサイエンスの進展はICTの発展とオープン化を通じて科学の民主化を進め、誰でも興味さえあれば科学情報を活用できるようになった。
- ・ アカデミアにいる科学者と、社会の多様な人々の距離が近くなることで、様々な“共創型”の研究プロジェクトが日本でも生まれている。

Q3：活動内容

-
- 情報科学
- スマートフォンを用い住民が地域の環境情報を収集、記録する実証実験を実施。システムはユーザ参加型のデザイン手法に則り開発。
 - 過疎化の進む地域にリビングラボを導入し、研究者と地元産業、地域住民が地域の課題を解決するモノやサービスのプロトタイピングを行う支援を実施。
- バイオサイエンス
- クリーンミート・細胞農業の技術開発、啓発。「自宅で純肉培養」など。
 - 外来生物の分布調査のため、市民に目撃情報（写真や発見場所）の提供を呼びかけ。また、研究者側から対象生物の情報をメディアやホームページなどを通じて提供。
 - 生き物のサンプル提供をお願いします。
 - 野外生物調査
- 環境学
- 琵琶湖流域圏水草資源活用コミュニティの形成
 - ジオエンジニアリングの研究アジェンダのco-design。
- 工学
- OpenStreetMapを通じた復興まちづくり地図の研究
 - オープンデータ等を用いたシビックテックコミュニティの形成に関する研究
- 工学・心理学
- 自律移動ロボットの公共空間での実証実験
 - HMDの工業規格策定に関する実験
 - 自動運転の公道実走の実験
 - コミュニケーションに関する心理学実験
- 自然史
- 博物館ボランティアとの協同による博物館資料の作製・保管・公開
 - 自然財を守る技術の確立と継承方法に関する研究
 - 市民調査による野生生物の分布情報収集（外来植物の分布調査、タンポポの分布調査など）
 - 地元住民参加型の野生植物の開花フェノロジー（いつ、どんな花が咲くか）の調査
 - 菌群の標本（収集には一定の知識と技能が必要）の収集をお願いします、シーケンスなどの解析と同定情報を提供する。
 - 一般市民（ダイバー・釣り人・アクアリストなど）から魚の写真を幅広く収集、集めた画像を博物館資料として位置づけることで標本と同じ機能を持たせ、画像属性（産地や日付、水深など）を利用して魚の分布や生態、分類学的研究を実施。
-

Q3：活動内容

社会科学
・人文学

「ミツバチに優しい社会=人にも優しい社会」という切り口で、養蜂を環境教育・都市計画・農政etcに活かす。

科学コミュニケーションの対話手法の研究

科学技術イノベーション政策

当該地域の住民、行政担当者、学生などを交え、「地域の理想の食卓」をビジョニングし、さらにその「理想の食卓」を実現するために何をしなければならないかを意見交換を通じて精緻化する。

放射線影響を当事者の視点から考察する。

植物学

神奈川県植物誌調査。神奈川県域の自生植物の構成一覧（植物相）を、世界各地の博物館に収蔵された17世紀以降に採集された植物標本（30万点超）と、野外調査によって調査している。

心理学

日本心理学会が認定するシチズンサイエンティスト（認定心理士）に、様々なテーマで研究をしてもらうプロジェクト（シチズンサイエンスプロジェクト）。

生態学

2011年の東北大震災の年から、沿岸生物を対象とした市民参加型の生物モニタリングを毎年実施している。

生物学

「みんなでやろう！地衣類GO」「街なかの地衣類ハンドブック」

自然観察会のようなイベントを利用した生物相調査

地域住民と協力したドングリの放射性セシウム濃度調査、およびその分布図作成。

地球科学

フューチャー・アース構想の推進事業。貧困条件下の自然資源管理のための社会的弱者との協働によるトランスディシプリナリー研究

気象庁気象研究所「#関東雪結晶プロジェクト」として、首都圏降雪時に市民から雪結晶画像を募集する取り組み。

東日本大震災時の被災地空中写真の幾何補正。国土地理院が撮影した画像を、地理情報システム上で使用できるように幾何補正を行い、公開。

農学

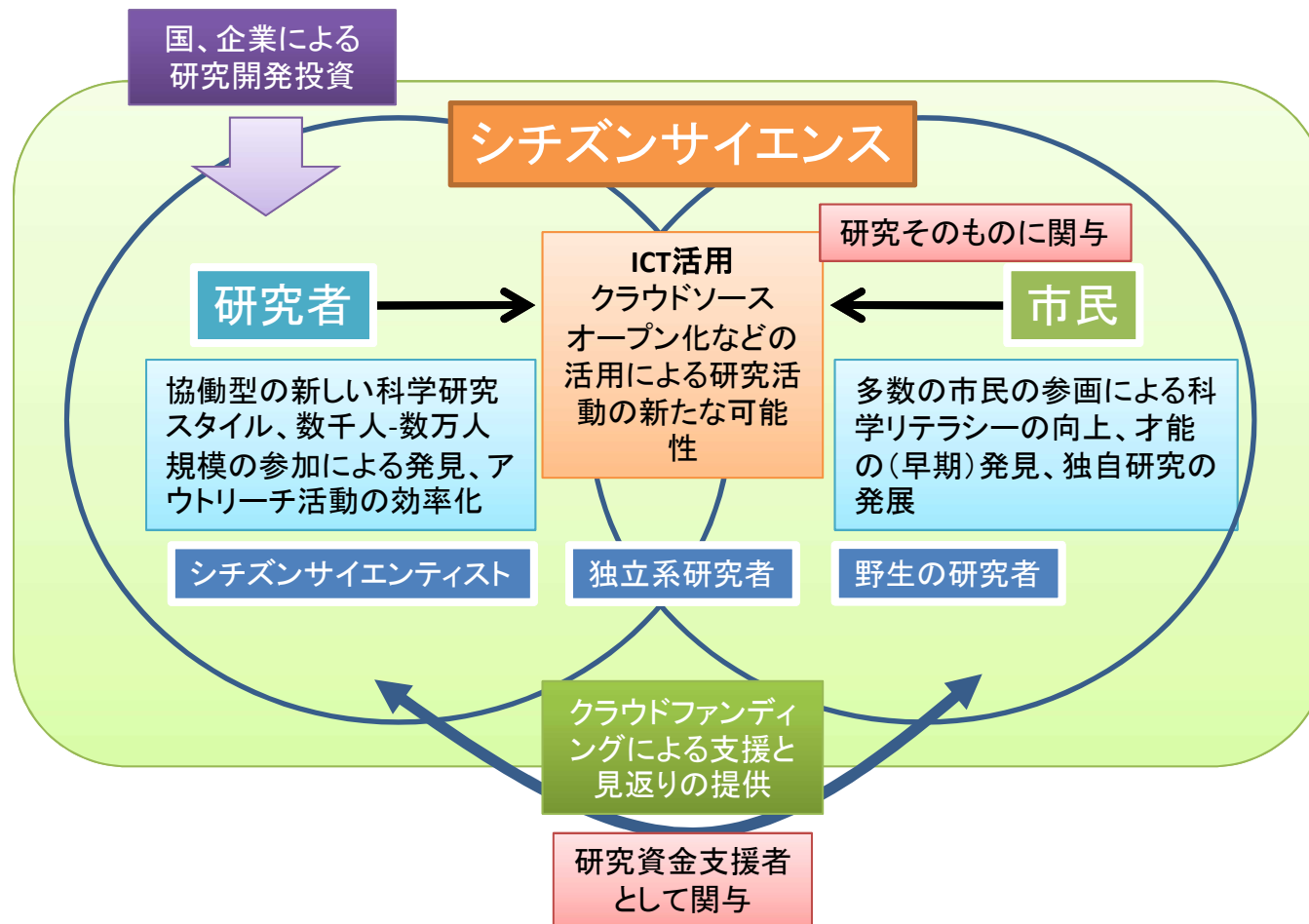
生物多様性モニタリング。企業と協働で東京でのチョウ類データを収集して都市部での生息を把握。北海道黒松内町と協働で生物多様性戦略にもとづいて生物相を調査して把握。NGOと協働でコウノトリのデータを収集して安否確認するとともに地方自治体等に情報提供する。また、集めた情報から生態学研究において新しい知見の発見も目指す。

南の島の水循環に関する地域住民との共同保全活動

学際・
融合研究

環境特性に応じた持続可能な社会づくりと多様なステークホルダーとの対話の場の創出

野生生物調査



オープン化による情報の非対称性の緩和

開催趣旨

- ・このような共創の取組は、市民の科学リテラシーの向上や、科学者と市民の信頼構築、また、研究の様々な過程で新たな視点や発想を生むことに繋がり、イノベーションを生み出す可能性も語られる。
- ・一方で、実際の状況を、エビデンスを持って議論されたことは少ない。
- ・「共創型の研究」によって新たなアイデアが生み出される可能性が見えることは楽しみ。一方で、楽しいに留まらず何らかの社会的価値を生み出すために何が必要なのか、掘り下げたい。

登壇者

1. 臼田-佐藤 功美子（国立天文台 特任専門員）
 - 元々シチズンサイエンスが発達している分野の事例と課題
2. 大澤 剛士（首都大学東京 都市環境学部/都市環境科学研究科 准教授）
 - 比較的新しい研究領域での展開と気づき
3. 江渡 浩一郎（国立研究開発法人産業技術総合研究所 知能システム研究部門 スマートコミュニケーション研究グループ 主任研究員／ニコニコ学会β交流協会 会長）
 - “野生の研究者”との協働の経験とイノベーションの可能性