



オープンサイエンスとは

研究者だけでなく、あらゆる人々が研究成果にアクセスしたり、研究活動に参加したりできるようにする活動のこと。

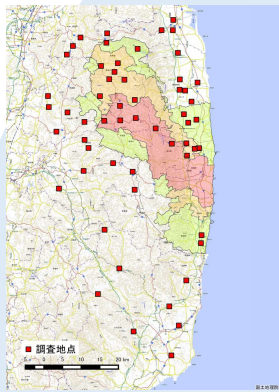
- シチズンサイエンス：市民参加型の研究デザイン
- オープンデータ：研究データの公開
- オープンアクセス：論文の無償公開等の要素から成り立つ。

まとめ

- 避難指示区域の生物相研究は、従来型の現地調査におけるオープン化が困難である。
- そのため、デジタル情報に基づく域外でのシチズンサイエンスのモデルを考案・実装した。
- 得られたデータはオープンデータ化&WebGIS化することで、迅速にフィードバックする仕組みを構築した。

①生物相モニタリング

避難指示に伴う環境変化（耕作の停止等）が生物相に与える影響を明らかにするため、2014年度より鳥類・哺乳類・昆虫類・カエル類を対象とした生物相モニタリングを避難指示区域内外で実施



鳥類・カエル類・昆虫類の調査地点位置と避難指示区域(2014年時点)

鳥類・カエル類
→音声録音調査



哺乳類
→自動撮影カメラ



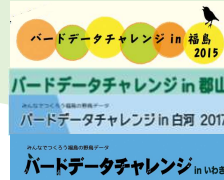
昆虫類
→トラップ調査



避難指示区域内への立ち入り制限により、従来の調査参加型のシチズンサイエンスは困難

②バードデータチャレンジ： 域外シチズンサイエンスの挑戦

鳥類の音声録音データを分布情報にする過程で、音声の聞き取りが必要
⇒福島県内の日本野鳥の会連携団体と協力し、音声種判別のシチズンサイエンスを実現



バードデータチャレンジのパンフ

バードデータチャレンジの実施風景

特徴1 タブレットによる種判別支援

タッチパネル操作により音声の聞き取り、種名の入力ができるWebシステム"SONO-TORI"を開発



システムのインターフェース



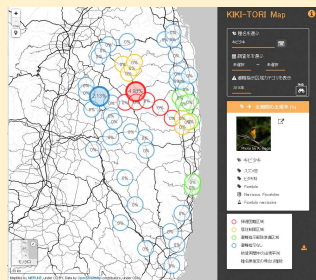
タブレット操作風景

③データ公開と可視化

得られたデータはデータペーパー（査読付き論文として出版されたデータ）としてオンライン公開。さらに、出現頻度を可視化するためのWebGISを公開した。



データペーパー



鳥類分布情報のWebGISシステム
"KIKI-TORI Map"

特徴2 種判別結果のリアルタイム地図化

入力した種判別情報は即座に地図化



リアルタイム地図化の表示例



分布地図を利用した振り返り

今後の展望：種判別技能の育成のための学習プログラムの開発、およびwithコロナを見据えた完全オンラインでのシチズンサイエンス

関連情報リンク集

(キーワード検索でもヒットします)



鳥類種判別特設サイト
「野鳥のこえからわかること」



鳥類分布WebGIS
「KIKI-TORI Map」



哺乳類分布WebGIS
「福島県東部の野生動物」



バードデータチャレンジ論文
(オープンアクセス)



避難指示区域周辺鳥類データ
(プレスリリース)