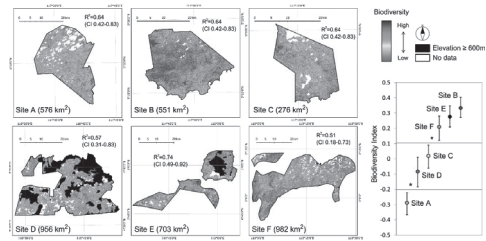


# いきものコレクションアプリ「バイオーム」を用いた生物データベースの構築

藤木庄五郎・源六孝典（株式会社バイオーム、京大・農）

## 背景・目的

環境破壊による生物多様性の消失は将来的に 200~450 兆円の経済的損失をもたらすと予想されている（シェル・国際自然保護連合報告書 2008）。しかし、環境保全の進捗を把握するのに実用的な生物多様性の評価手法は未だなく（Gardner et al., 2012; GCS 2011）、その開発が世界的に喫緊の課題となっている。近年、衛星画像を用いたリモートセンシングという手法を用いることで、生物多様性を広域に評価できる可能性が理論的には示唆され始めてきたが（図 1 :Fujiki et al., 2016）、しかし、未だ実用化には至っていない。その理由の一つは、現場の生物データベースが致命的に不足していることである。そこで、本研究は、環境保全の進捗を評価する仕組みの構築のために、地球上のあらゆる生物・環境情報をビッグデータ化することを目的とした。その初めのアプローチとして、現在、京都大学発ベンチャー株式会社バイオームを中心として、生物の情報を投稿、共有できるスマートフォンアプリの開発を行っている。今回の発表では、そのプロトタイプを展示・公開し、様々なステークホルダーからのフィードバックを得ることで、サービスの改善を行うことを目指した。



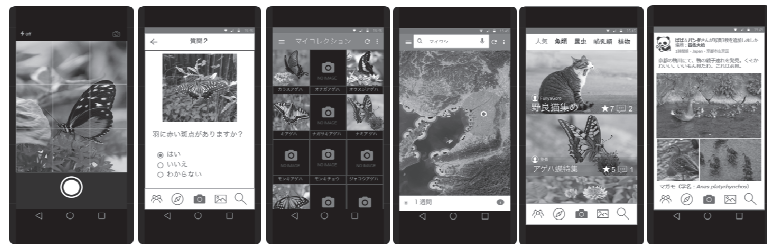
（図 1）生物多様性の定量化技術の例

## 方法

現状では対象地域を日本全国に絞り、日本の全分類群（原生生物、菌類などを除く）を対象としたアプリを開発している。まず、京都大学と連携し、既存の学術データを収集し、そのデータをアプリに組み込んだ。このアプリを通して、一般市民の方々に楽しみながら情報を投稿していただく仕組みを構築した。ここから投稿されたデータをもとに、データベースの構築のための知見を得る。アプリ自体のリリースは 2018 年 4 月を目標にしている。

## スマートフォンアプリ

生物を写真で撮影して集める、現実世界を舞台としたコレクションアプリである。このアプリの特徴は、独自のアルゴリズムを用いて高い精度で生物の名前を判定できる点であり、生物に詳しくない人でも自分の見つけた生物の名前や情報を知ることができるように工夫されている（図 2）。また、このアプリでは、タイムラインやイベント発信機能を用いて、ユーザー間のコミュニケーションを活発に行えるよう工夫されている。特にイベント発信機能では、生物の市民参加型調査をスムーズに発信することができ、様々な研究活動に応用することが可能である。このアプリを通して、多くの人に生物多様性の価値を肌で感じ、身近な問題として意識してもらうことが目標である。今回の発表ではまだリリース前ということもあり、結果を示すことはできないが、今後集められたデータは、環境の保全や研究の発展に使われるよう各種組織に提供する予定である。



（図 2）開発中のいきものコレクションアプリ