

# AIによる環境調査の効率化・高精度化支援

Support for Efficient and High-precision Environmental Survey using AI

情報システム部 全 慶樹・藤澤 怜央・近藤 正一

## ■ 支援の背景

カメラトラップを用いた野生動物の生態調査や顕微鏡によるアスベストの分析といった環境調査では、熟練者による大量のデータの確認作業が必要となるため、その効率化が課題とされています。これらの確認作業は主に画像を対象としており、画像認識に優位性のあるAI\*（人工知能）技術を導入することで、作業の効率化・高精度化が期待できます。しかし、多種多様な環境調査を行う企業では、それぞれの確認作業用に個別のAIを外注する必要がありコスト面のハードルが高くなります。

本事例では環境の調査・分析を専門としている野外科学(株)の技術者へ、様々な環境調査に使用できる画像認識AIの基盤技術、AIの学習に必要なデータセットの構築方法や学習時のハイパーパラメータの調整ノウハウなどの実践的な研究開発技術を移転し、それぞれの環境調査にAIを独自に導入できるよう支援しました。

※Artificial Intelligence

## ■ 支援の要点

1. 様々な環境調査に使用できる画像認識AIの基盤技術に関する研修の実施
2. AIの学習に必要なデータセットの構築方法や学習時のハイパーパラメータの調整ノウハウなどの実践的な研究開発技術を移転



## ■ 支援の成果

1. 総合的な支援により企業の技術者によるデータセット構築、AIの学習、性能評価などの一連のAIの試作開発が可能となりました。
2. 支援先企業では、カメラトラップ画像の自動認識AIの開発を進めており、現時点で野生動物及び人間に対する認識率が約87%のAIを構築できています。

野外科学(株) 札幌市東区苗穂町12丁目2番39号 Tel. 011-711-6846