



# 鳴き声を“見える化”して、自然調査をもっとスマートに。

録音データをスペクトログラム（声紋）に変換して識別精度、作業効率を大幅アップ！



鳴き声



録音



解析



識別

## 作業を効率化する3つのポイント



録音データを指定秒数で自動分割

▶ 手作業不要。大量音声の処理が一瞬で完了！



指標種・希少種の識別根拠の明確化

▶ 環境評価や報告書にもそのまま活用可能！



YOLO ベースの識別モデル作成も可能

▶ モニタリングの効率化！

### 音声解析手順

音声ファイル

ノイズ低減処理

WAV 形式（モノラル）に変換

ファイルを細かく分割

短時間フーリエ変換（STFT）

スペクトログラム

AI モデルによる学習

※一定の重複時間を設けて分割します。

### スペクトログラム変換のメリット



音声チェックの時間を大幅に短縮

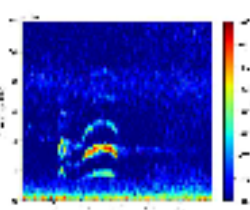


長期間モニタリングが  
「作業」から「楽しみ」へ！

◆ スペクトログラムの色はカラー、モノクロなど視認しやすく調整可能！



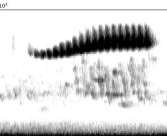
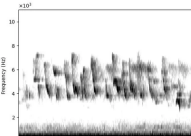
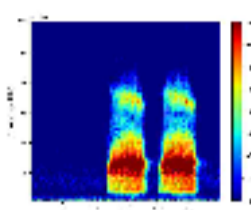
サシバ（鳥類）



メジロ（鳥類）

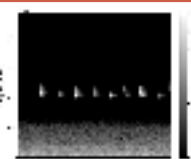


ナゴヤダルマガエル（両生類）

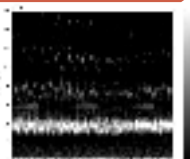


ヤブサメ（鳥類）

◆ 鳥類以外のスペクトログラムも作成可能！

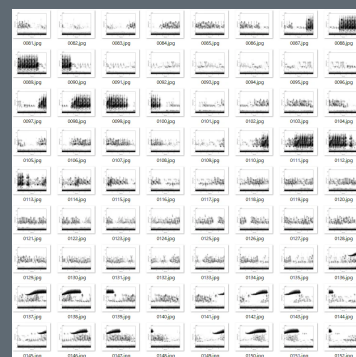


アブラコウモリ（哺乳類）



エンマコオロギ（昆虫類）

スペクトログラム変換後のフォルダの中身



### 使用する録音機器の例



SongMeterMini2



TASCAM リニア PCM レコーダー

### サービス利用手順

- 1 音声ファイルをお送り頂きます。
- 2 弊社側で「WAV 形式（モノラル）に変換」→「ファイルを細かく分割」→短時間フーリエ変換（STFT）を行い、スペクトログラムに変換します。
- 3 ご要望があれば弊社の方で目的とする種の音声ファイルを抽出します。
- 4 フクロウなど、特定の種に絞ったモニタリング計画の場合、初年度に AI による音声識別モデルを作成し、翌年以降の作業効率を向上させることも可能です。

お気軽にお問い合わせください。

相談無料

見積無料

株式会社  
地域環境計画 生きものと共生する  
地域づくり人づくり  
ちいかん

株式会社 地域環境計画  
〒154-0015  
東京都世田谷区桜新町2-22-3 NDSビル  
営業本部 プロダクト営業部  
担当：印部（いんべ）

✉ inbe@chiikan.co.jp  
🏠 <https://www.chiikan.co.jp/>

🔍 ちいかん

