

● スピンオフ企画*の目的と概要

本スピンオフ企画では、Snapshot用のカメラと同じ地点に、REST法のプロトコルに従ったカメラを追加設置します。こうすることで、Snapshotカメラの撮影頻度とREST法による密度の関係式が得られ、Snapshot用のカメラのみを設置した地点でも密度の推定が可能になります。

● REST法とは？

自動撮影カメラによる動画データに基づいて地上性動物の密度を推定する手法のことです。動物の撮影されやすさは、動物の密度に加えて、撮影面積や移動速度にも依存します。REST法は、動物が確実に撮影される範囲を「撮影有効範囲」を事前に定めて置き、動物がこの「撮影有効範囲」を通過するのにどれだけの時間を要したか（滞在時間）を移動速度の代わりにします。詳細は Nakashima et al. (2018) J Appl Ecolを参照してください。

■ RESTモデルの式

$$D = \frac{E(Y) \cdot E(T)}{sHa}$$

D: 密度; E(Y): 撮影頻度期待値; E(T): 滞在時間期待値; s: 有効撮影範囲面積; H: 調査期間; a: 活動時間割合

■ モデルの仮定

- カメラの設置が動物の行動に対してランダムである
- 有効撮影範囲を通った動物は必ず撮影できる
- カメラが動物の行動に影響しない
- 1日の活動時間が個体間で同調する

● 現場で必要な作業

Snapshotカメラと同じ木に、同じ方向に向けて、REST用のカメラを追加設置します。下の写真のように白のロープと短い杭で有効撮影範囲を囲い、自動撮影カメラの手動撮影モードで録画します。作業に必要なのはわずか数分です。スピンオフ企画参加者には、カメラの設置方法やデータ輸送の方法などをまとめた詳細なマニュアルを事前に配布します。

REST用カメラ



ロープで囲っているのが有効撮影範囲。
REST用カメラで撮影後、ロープは撤去。この写真には、Snapshotカメラは写っていません。

