

# 赤外線を使ったヘリコプターからの生物調査

## ■ 赤外線を利用した航空調査の可能性

野生動物の生息個体数や分布状況を把握するには、広い地域を高い精度で調べることが重要です。この大型野生動物センサスの新たな手段として、航空機からの赤外線センサーによる個体数の計測が有望視されています。航空機を用いた生物調査は、まだ我が国では事例が少ないが、海外では一般的であり、赤外線等を使った計測結果を画像解析技術を用いて解析し、植生等の各種自然環境情報と組み合わせることにより、野生動物の挙動等を高い精度でモニタリング出来る可能性が大きいことから、今後の発展が大いに期待出来ます。

## ■ 赤外線調査の仕組み

冬季、哺乳類は周囲よりも多くの熱赤外線を放射しているため、赤外線を検出するセンサーを用いれば、動物の存在を検出し個体数を数えることができます。

## ■ 利点

- 広い面積を短時間で、均一な精度で調査できる。
- 地形、植生、積雪等の地上条件に左右されない。
- 映像として記録を残すことができる。
- 個体数密度が一定ではない動物調査に適している。
- 目視調査の不得意点（景色に溶け込む色や樹冠ごしのものを見落とし易い等）をカバーできる。



当社保有 Kawasaki Helicopter BK117 型機



赤外線映像機

- 目視による計測
- 可視光撮影による計測
- 赤外線光撮影による計測

撮影時データを付与  
位置（GPS） 対物距離、  
対地高度、飛行速度、高度、  
方向、気温、時間



赤外線映像モニタ及び周辺機器



赤外線映像の1コマ（鹿が白く見えている）

画像解析 → 生息状況の検討・評価

生息個体数・分布状況及び自然環境情報  
（植生、地形、標高、積雪深等）と組み  
合わせた GIS データを作成