



統一的手法を用いたクマの個体数推定について

令和8年6月3日

○課題

捕獲強化⇒個体群の安定的な維持 適正な生息数とは？

- ・クマの出没・被害が全国的に増加しており、適切な管理には、個体群にどのくらいの数が生息しているかを知る事が重要。
- ・都道府県ごとに推定手法や使用するデータの種類が異なることに加えて、広域に移動するクマの個体数を推定する必要。



国として、全国的に比較可能な推定の方法・枠組みを構築する必要

○目的

広域管理の推進のため、統一的な手法を用いて、保護管理ユニットの個体数推定を行う。

(ユニット毎の個体数推定値を用いて、全国のクマの推定個体数も把握する。)

○これまでは、各都道府県が地域特性に応じて手法を選択し、捕獲数・出没件数・カメラトラップ調査等などにより、個体数推定を進めてきた
⇒これまでの取組は重要な知見を蓄積してきた。

※ 今回の取組は「これまでの方法を否定するものではなく、過去のデータを使用した推定を行い、過去のデータとの比較を行うことも可能」な方法を採用する

- ①SECR調査：Spatially Explicit Capture-Recapture model(空間標識再捕獲法)
- ②RAI調査：Relative Abundance Index(撮影頻度指数)

一律に1つの手法へ統一するのではなく、
SECR調査とRAI調査を組み合わせた体系を全国で導入

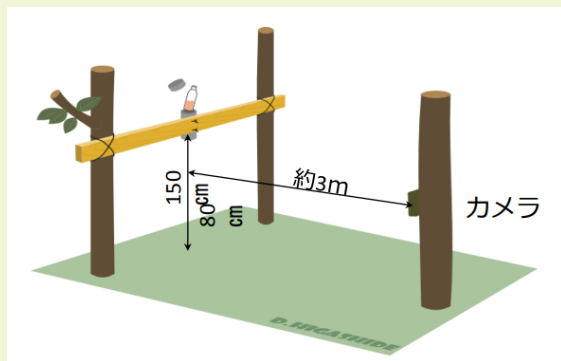
⇒ 得意分野の異なる調査を補完的に活用

SECRとRAIの違いと役割分担

SECR: 個体識別を行う調査生息密度(絶対値)により高精度に推定する手法。
局所的な調査だが「基準となる密度」を得られる。

RAI: 個体識別を行わないカメラ調査広域・毎年実施可能。
個体数の多寡(相対値)や増減傾向を把握
誘引しないことから、市街地近郊においても低リスクで調査可能

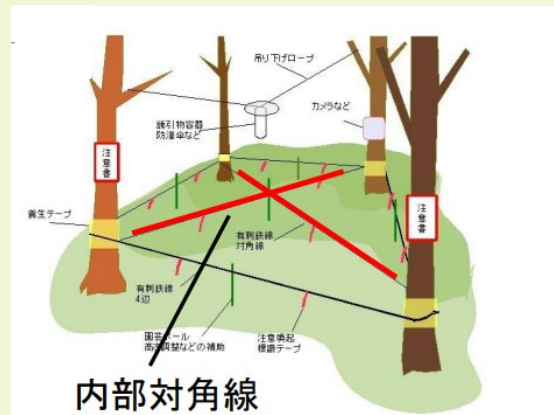
調査方法	SECR調査 (カメラトラップ、ヘアトラップ)	RAI調査 (非誘因カメラ)
目的	ユニット内で代表値となる <u>生息密度(絶対密度)</u> を算出	<u>密度勾配(相対密度)</u> の推定、人の生活圏、クマの生息域での生息状況把握
ユニット内の空間配置	同一の都道府県で生息密度が異なると思われる場所を最低2ブロック選定する	ユニット内で大きな空白域が生じないように広くランダムに配置する。 (市街地近郊、中山間地域、奥山)
ブロック内の設置	1ブロック(10km四方)に25台のトラップを設置する。 ブロック内でトラップ間の距離の分布に偏りが生じないように設計する。 (例: 25地点中12地点を2台ずつのペア(6ペア)にし、6ペアは1km未満の配置とする、など。)	SECR調査と同一のブロックに8台のカメラを設置する。 誘引による影響を考慮するため、SECRのトラップと100m以上離れた場所に設置する。



カメラトラップ調査

SECR調査: 基本的に北海道(ヒグマ)以外の個体群はカメラトラップで実施

4~5年に1度の頻度でデータ収集



ヘアトラップ調査



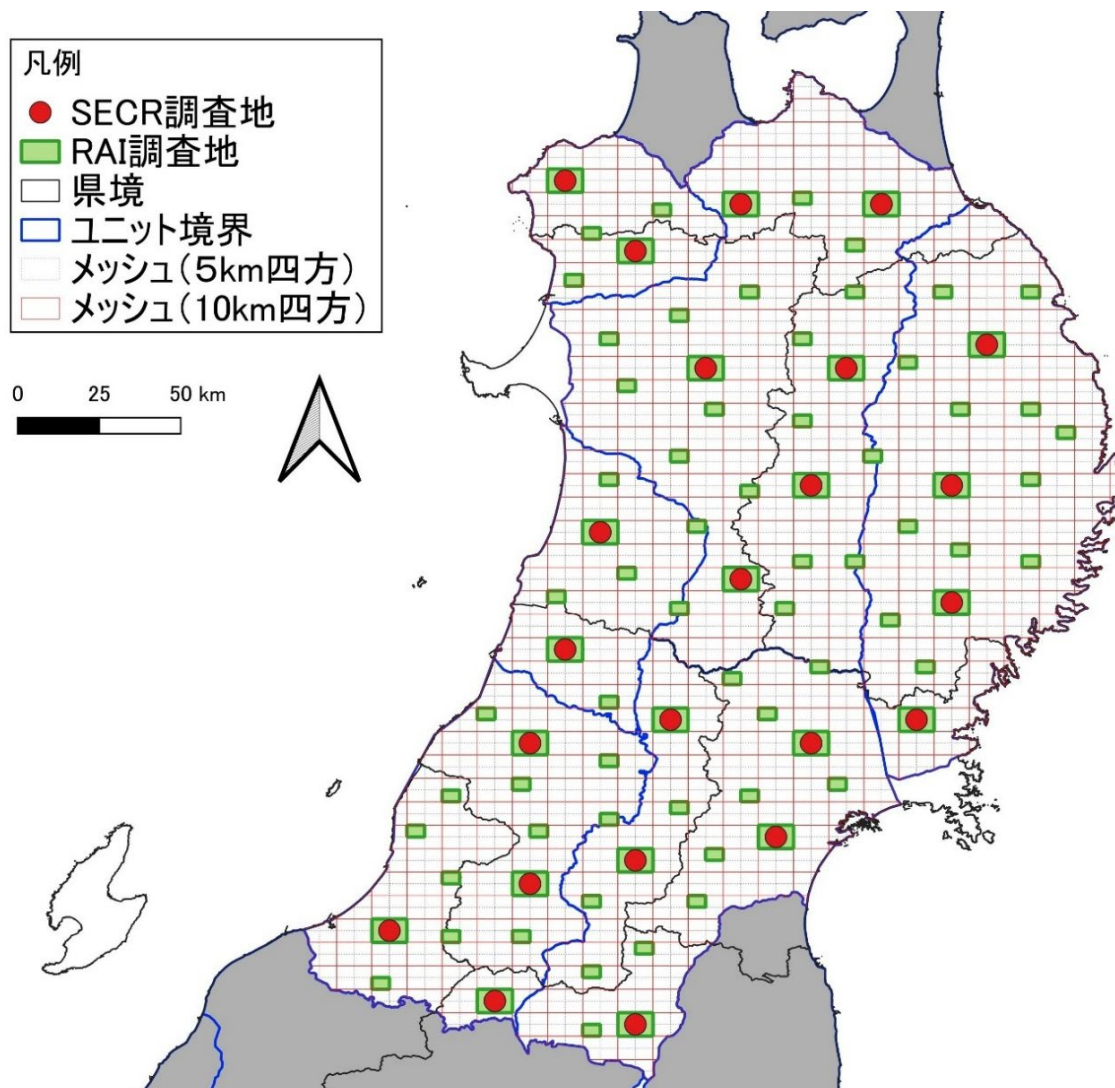
RAI調査: 非誘因カメラを

- ①SECR調査地に
- ②広範囲にランダムに

設置

撮影頻度による他地域との密度分布を算出できる。

環境省実施後も継続してデータ収集をお願いしたい

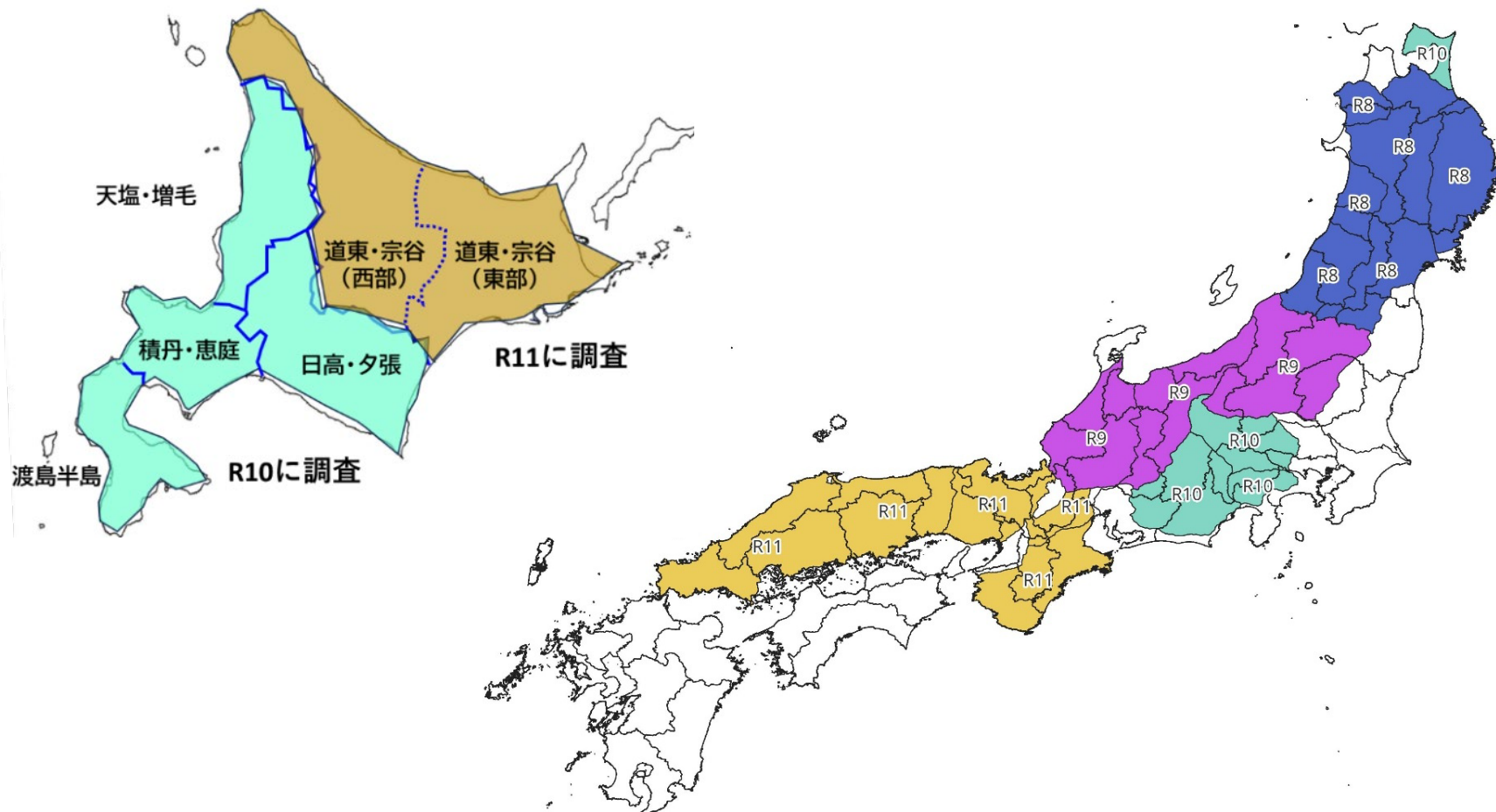


SECRだけ⇒正確だが、広域・継続的には難しい。
RAIだけ⇒広域だが、個体数の絶対値は分からない。



両者を組み合わせることで正確な密度を基準に
広域に、毎年と比較が可能。

SECRで正確な密度を測り、RAIで広域・毎年
の状況を捉え、両者を組み合わせ
て全国の個体数を推定する。



本事業では、3～5カ年度をかけてユニット単位での個体数推定を全国的に行う。協議会や都道府県で個体数推定に利用できるデータが、今後蓄積されてきた場合は、ハーベスト-ベイズモデルの活用などにより、過去の都道府県等のデータを活用して、過去にさかのぼっての個体数推定の実施や個体群の自然増加率を明らかにすることができる。