A photograph of a brown deer with small, thin antlers standing in a lush green forest. The deer is facing left and is surrounded by dense foliage, including bamboo and other green plants. The ground is covered with moss and fallen leaves.

シカのはかり方

# 哺乳類担当の仕事

長野県は哺乳類が沢山！  
課題も多い

## ① 野外でニホンジカ調査



## ② 県内から集まる哺乳類を分析



現場



クマ頭部



カモシカ  
胃内容



アライグマ



# いつも日の目をみるのは結果だけど



大きな荷物と崖の上へ



ひたすら藪漕ぎ



駆り出される子供

高さ100mのはしごの上

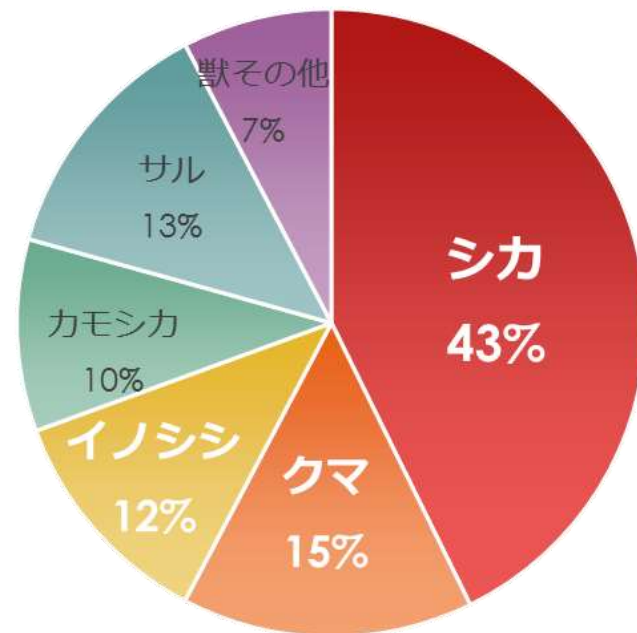


ガした斜面を往復する鳥探し

データを得て結果にするまでに険しい道のりが

# シカをはかるのは…

- 今最も注目される生態系改変者
- 農林業被害金額もNo.1  
ニホンジカだけで約3億円の損失
- でも生態系の一員



長野県の農林業被害  
8億3千万円の内訳

シカのことを知り，生態系の多様性  
や豊かな暮らしを守りたいから！

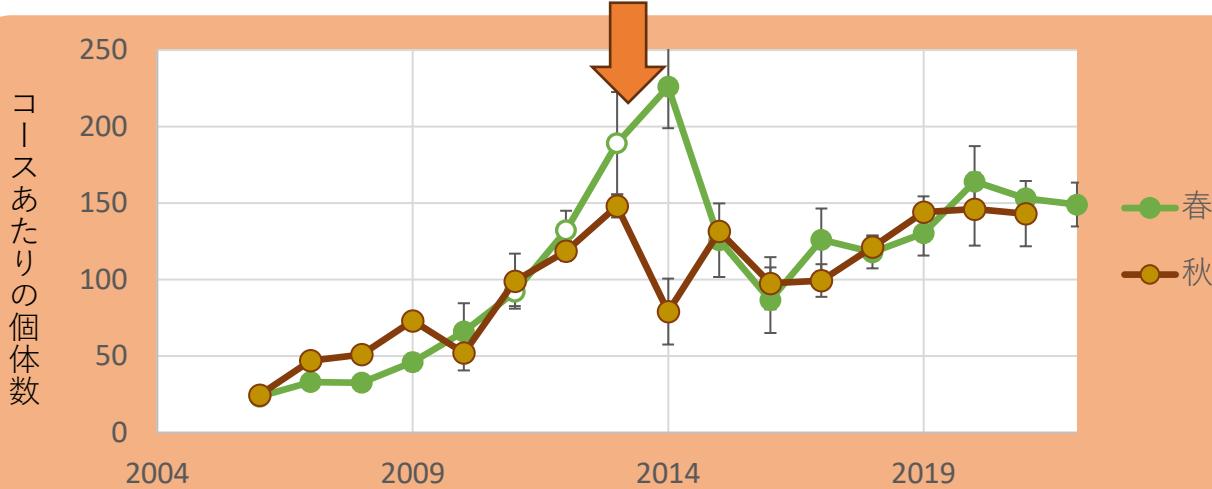
# シカの数が増減を測る！



ライトをあてて、数をかぞえる = ライトセンサス

# シカの数が増減を測ると

野焼き延焼



延焼後に大きく変動  
長期的には増加傾向

霧ヶ峰高原のニホンジカ観察数の推移



少し小さいシカ



お腹がふっくら

# シカの密度を測る！

密度とは？

ある面積で区切ったときに，そのなかにいる動物の数



密度が小さい

密度が大きい



- 密度 × 生息面積により，生息数が算出できる
- 密度の変化をみることで増減トレンドが分かる

# シカの密度を測る！

## ①糞粒法



□ 数える

↓ 10m歩く

□ 数える

↓ 10m歩く

□ 数える

↓ 10m歩く



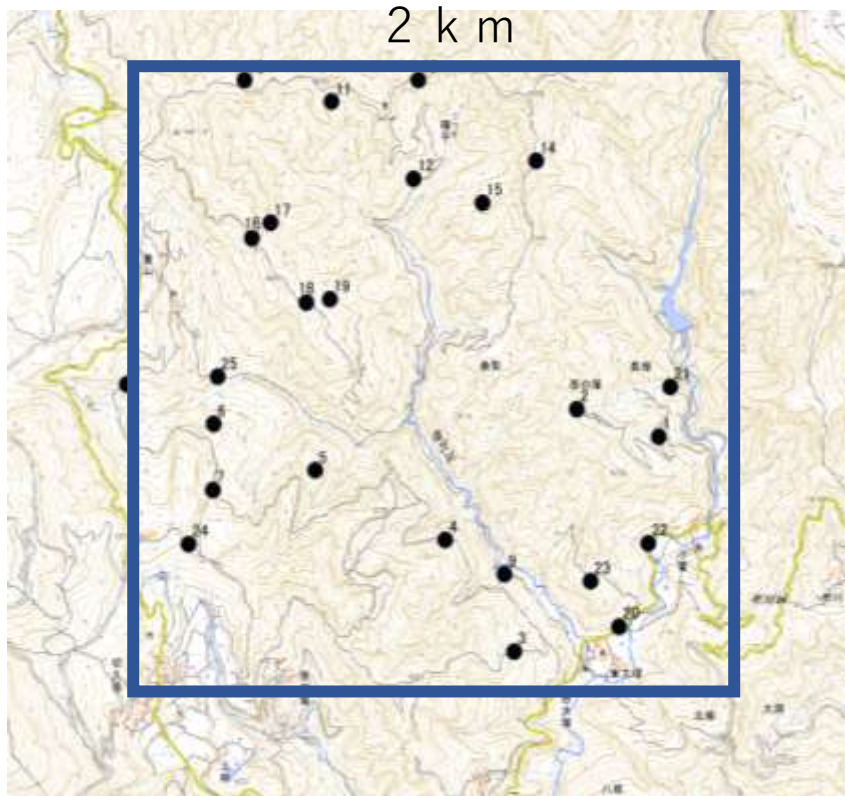
「数える」を101回 = 1km分

## ②カメラで撮影

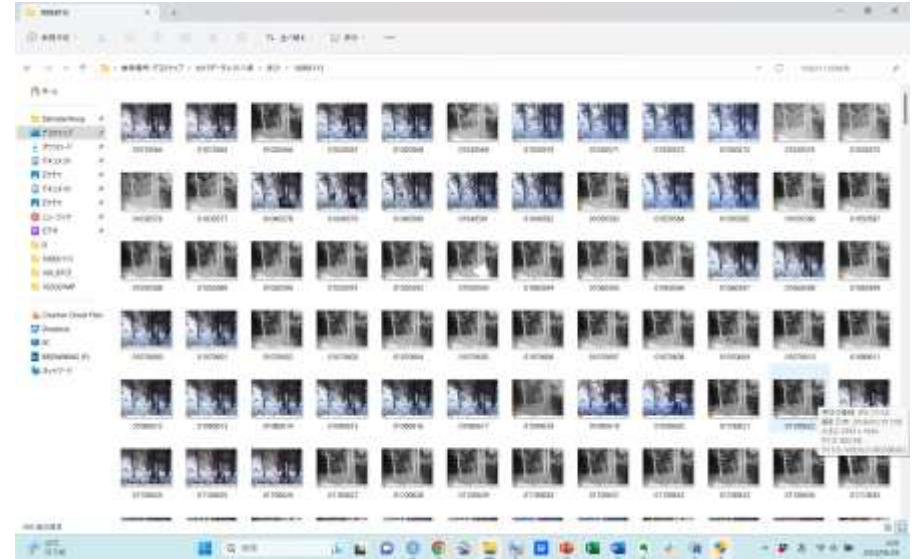




# センサーカメラによる密度調査



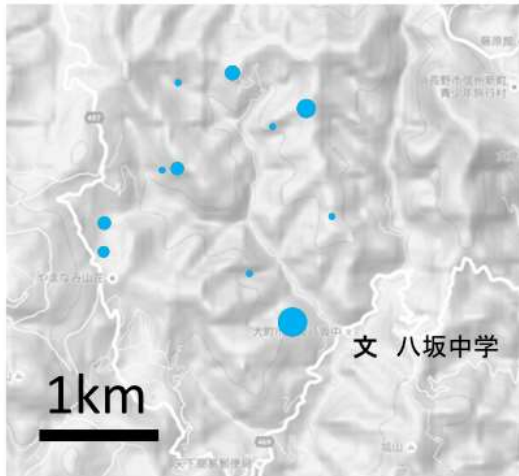
カメラは2km<sup>2</sup>に25台



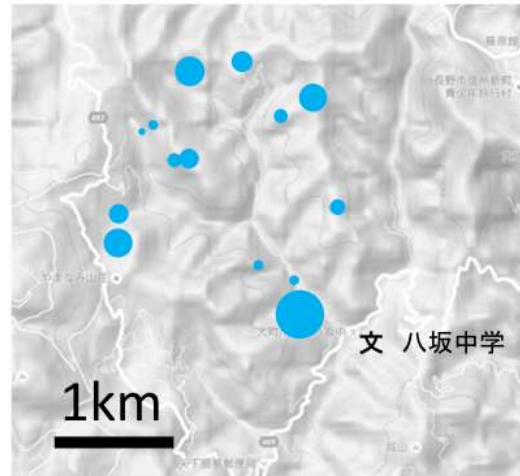
シカが写っている  
写真だけを検出

# センサーカメラによる密度調査

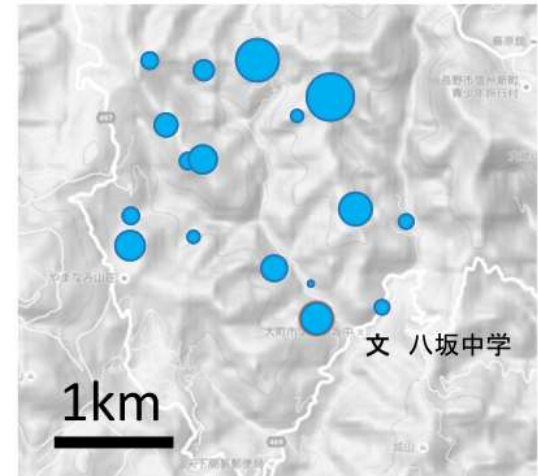
撮影地点ごとのニホンジカ撮影回数



7月



8月

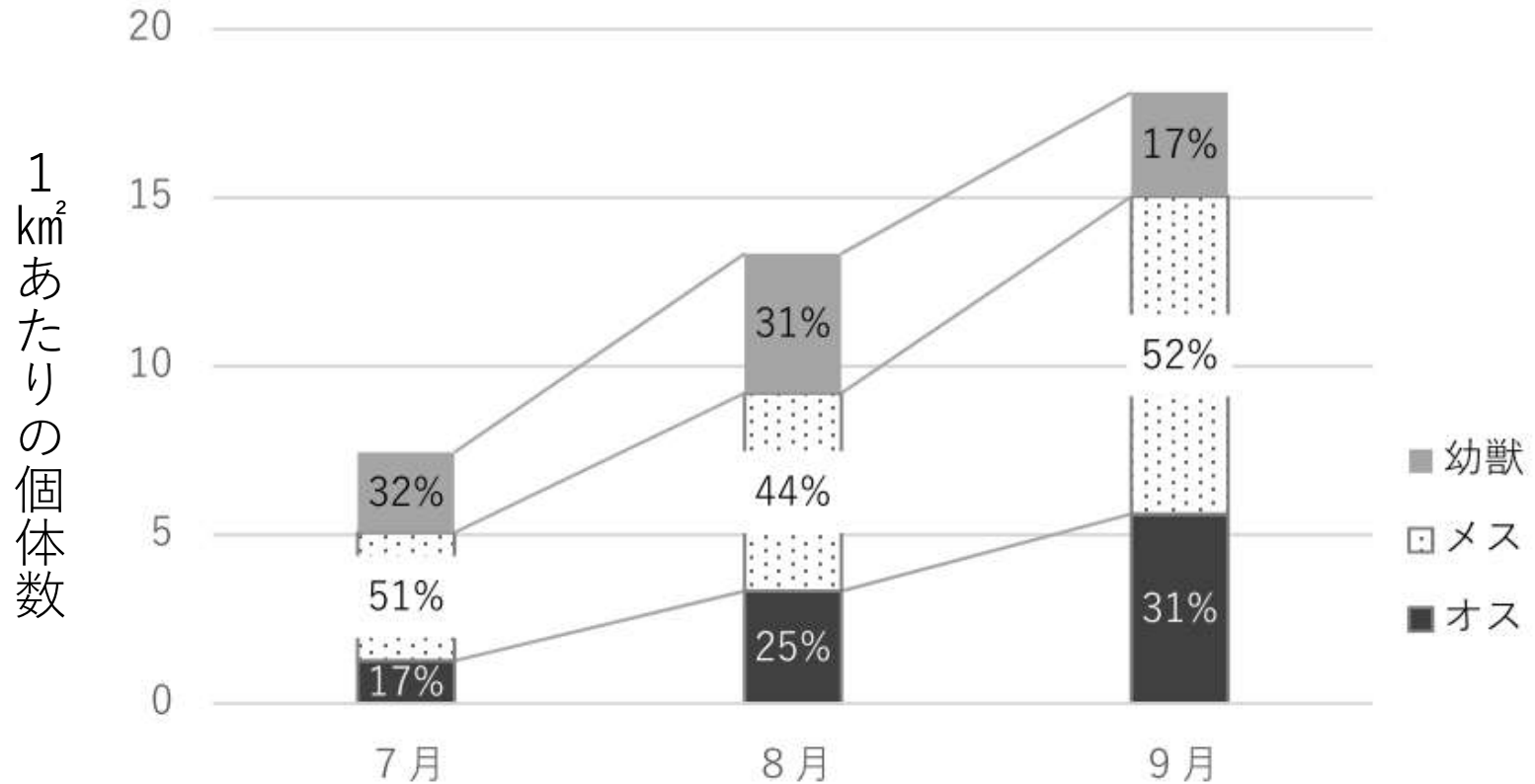


9月

1回の撮影で映る平均群れサイズ × 調査期間中の撮影頻度

カメラの撮影範囲 × シカの移動速度

# センサーカメラによる密度調査



生息密度と個体構成の推移

# シカの密度を測ると

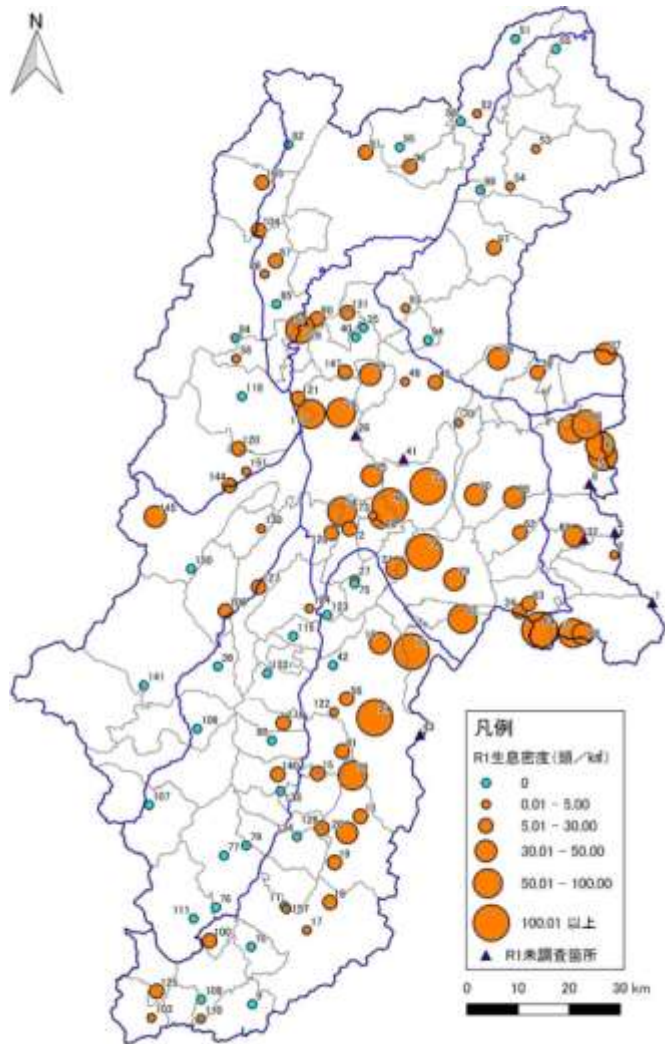
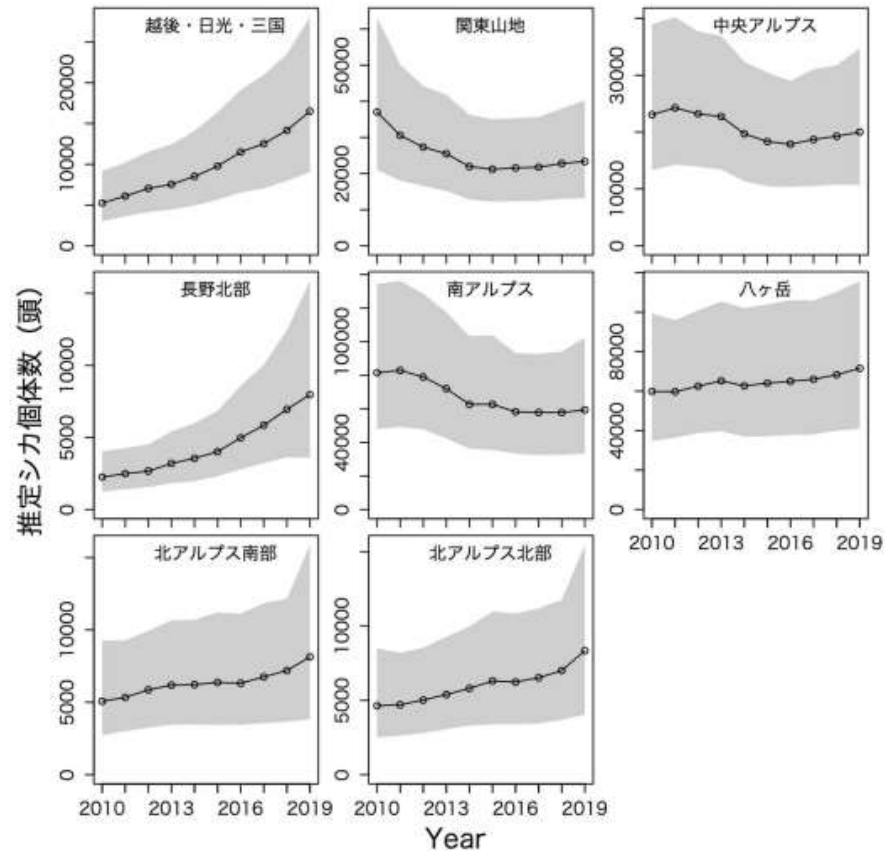


図2-3 糞粒法調査による推定生息密度(令和元年度)



県内での分布状況が分かる

生息数の変化が分かる

# シカの影響を測る！



二ホンジカ



何かの幼虫



ヒト

しょくぶつ

# 植物なら何でも食べる



114科 646種



好ききらいがあるが、  
好きなものがなくなればきらいなものも食べるように



# シカ採食の影響

R1年度ニホンジカ基礎調査  
(県林務部・環境研)より



茂っている



草や低木が小さく



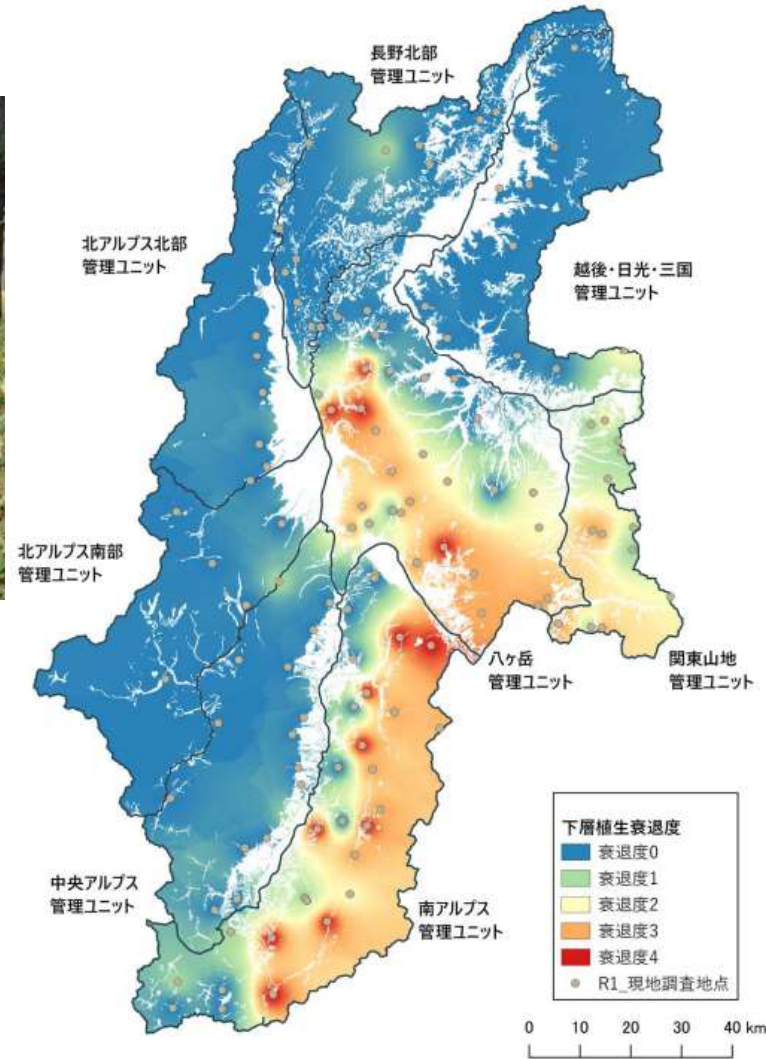
ササだけになる



ディアライン形成



スカスカ



南アルプス・中信高原は  
森の中がスカスカに

# シカをはかる

技術発展により様々な“測り方”が開発



これまで明らかにできなかったこと、  
新しいことを知ることができる



シカとの付き合い方の選択肢を増やす  
生態系保全にいち早く取り組める