

[成果情報名] 野生動物による被害リスクマップを作成

[要約] 地形や人的攪乱要因、イノシシ密度を利用し、イノシシによる農業被害リスクを推定するモデルを構築した。同様にして、ツキノワグマの人身被害およびシカの食害リスク地図も作成した。

[担当] 総農セ・環境部・鳥獣害対策科・本田剛

[分類] 行政・普及

-----  
[課題の要請元] みどり自然課、(旧)南巨摩農改センター

[背景・ねらい]

野生動物による被害発生要因は複合的に関与している。要因としては動物の密度や植生、地形等が指摘されているが、実データによる検証はほとんど行われていない。そこでどのような要因が被害に影響を与えているかについて回帰的手法により明らかにし、その結果を基に被害リスク地図を作成する。

[成果の内容・特徴]

1. 簡易的なイノシシ密度推定手法が確立されていないため、痕跡、環境省哺乳類分布調査結果、狩猟統計情報を用いて3種類の生息密度地図候補を作成した。これらの地図について、被害との相関を検証したところ、環境省哺乳類分布調査結果を基に作成した密度地図で、もっとも高い相関が認められた。
2. 哺乳類分布調査結果を基に作成した密度地図と、他の環境要因に関する地理データ(地上開度、標高、森林・道路・河川からの距離)を用いて被害予測モデルを構築した。解析手法は条件付き自己回帰モデルである。
3. 被害予測モデルに基づき、被害リスク地図を作成した(図1)。高リスク地域は峡南を中心に各地に点在した。
4. ツキノワグマの目撃・人身被害データを用いて、被害リスク地図を作成した(図2)。
5. シカによる食害データを用いて、被害リスク地図を作成した(図3)。

[成果の活用上の留意点]

1. イノシシ被害リスク地図は、水田の被害に基づいて作成した。このため、水田が少ない峡東地域においては予測精度の検証が不十分である。
2. ツキノワグマ被害リスク地図は、森林外のみを対象とした。この地図では森林内でのリスクを評価することはできない。
3. ツキノワグマ、シカの被害リスク地図は動物の密度を考慮していない。

[期待される効果]

重点的対策を講ずるべき地域が明示されるため、効率的な対策が可能となる。

[具体的データ]

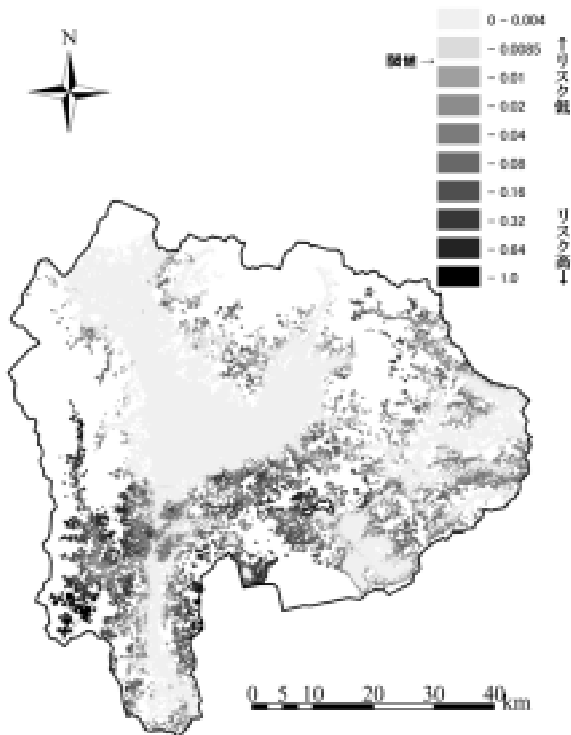


図 1. イノシシによる農業被害発生リスク地図。濃灰色は高リスク、淡灰色は低リスクであることを示す。閾値より淡色地域は被害発生がなく、濃色地域は被害発生があると推定されている。

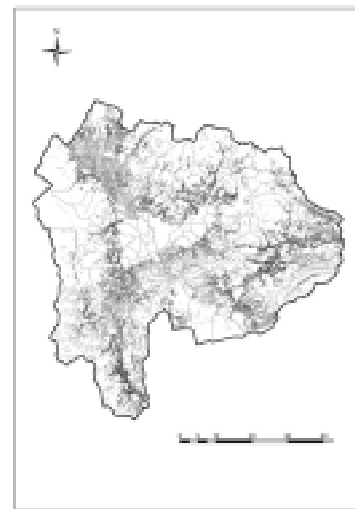


図 2. ツキノワグマによる人身被害発生リスク地図。濃灰色は高リスクを、淡灰色は低リスクであることを示す。

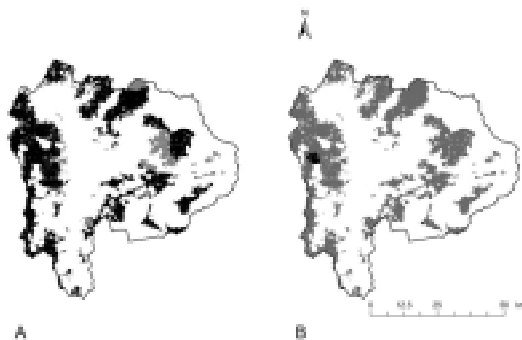


図 3. シカによる食害発生リスク地図。A はヒノキ、B はマツを植林した場合のリスクを示す。黒色は被害あり、灰色は被害無しと推定。

[その他]

研究課題名：イノシシ害発生要因の解析

予算区分：競争的資金

研究期間：2007～2008年度