

大型製材工場に対応した原木の供給と皆伐後の更新推進に関する研究

(シカ食害リスクマップの作製)

森林経営課：山崎 真・渡辺直史・藤本 浩平

■ 目 的

高知県では大型製材工場やバイオマス発電所の本格稼働により、原木やバイオマス燃料の需要が増加しており、これらを安定供給するため、収入間伐だけではなく皆伐を含めた原木の増産が必要となっている。しかし、皆伐では施業後の再生林においてニホンジカ（以下シカ）による苗木の食害が問題となっており、シカの生息地で苗木の食害を防ぐためには獣害防止柵等の対策が必要である。そこで、本研究ではシカ対策を含めた造林コストの把握と確実な再生林を促すため、シカの生息地域をGISに表示することでシカ対策が必要な地域を明らかにし、地域的なシカによる食害リスクを可視化する「シカ食害リスクマップ」を作成した。

■ 内 容

高知県では2002年から2014年にかけてシカ生息頭数モニタリング調査を断続的に行っている。この調査は、県内110カ所を調査地とし、糞粒法による生息密度指数からシカの生息状況を把握するものである。シカの生息数が多い地域が食害の発生率も高いと考えられることから、この調査結果を利用し、生息密度の地域状況をGIS上で可視化することとした。なお、糞粒法は単年度の調査結果だけでは糞粒や痕跡が検出されていない可能性があることから、2007年と、2010年から2014年にかけて実施された6回の調査による生息密度指数の合計値をGISに位置情報として入力し、ヒートマップによりシカの生息状況を表現した。この結果、県の東部と西部に大規模な生息域があり、県中央部は比較的シカ頭数が少ないことが明らかとなった(図1)。

しかし、シカは個体の移動により生息域が変化・拡大すると考えられ、糞粒法による生息頭数モニタリング調査は2015年以降行われておらず、生息状況の現状を把握するためには適していないと考えられる。

そこで、高知県が狩猟者を対象に毎年行っている狩猟期（11月15日から翌年3月31日）におけるシカの捕獲頭数調査の結果を利用し、現在のシカの生息状況を把握する

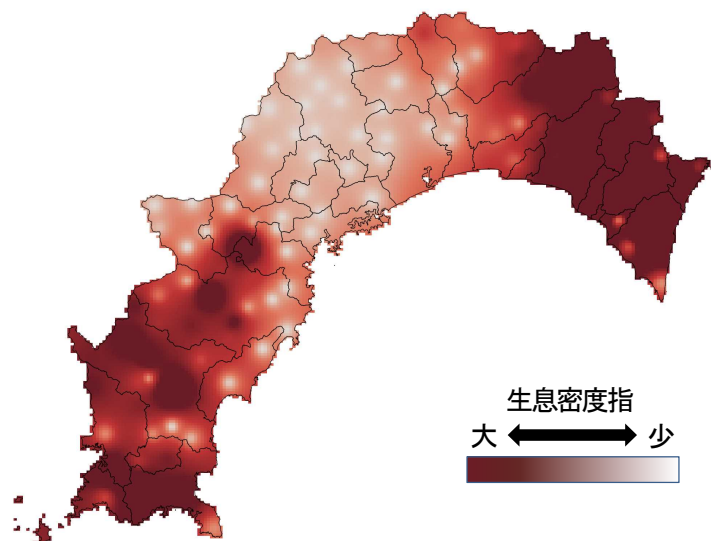


図1 シカ生息状況（糞粒法）

方法を検討した。シカ捕獲頭数調査では5kmメッシュの区分毎に捕獲されたシカの頭数を集計しており、メッシュ毎の捕獲頭数からシカの年度毎の生息状況が推測可能であると考えられた。そこで、2015年度から2017年度の3年間の捕獲状況調査の結果をGISに入力し、それぞれの年度毎に捕獲頭数に応じてヒートマップを作成した(図2)。これらと図1の生息密度指数による地図とを比較すると、調査地点が異なることから直接数値の比較はできないが、地図上では生息状況と捕獲頭数の地理的な特徴がほぼ一致しており、捕獲頭数と生息数には関連性があることが示唆された。

なお、2015年度に捕獲されたシカの頭数は7,302頭、2016年度は6,782頭、2017年度は6,172頭であり、全体的な捕獲頭数は減少しているが、地域分布にはほぼ変化がないことから、近年3年間だけを見ると、シカの生息地域には大きな変化はないと考えられる。

■ まとめ

これらの結果から、シカの捕獲頭数調査によるヒートマップをシカ食害リスクマップとして作成した。この方法では、年度毎に最新の情報でマップを作成し、情報を最新のものに更新することが可能である。問題点としては、捕獲数が少ない地域は、その要因がシカの生息頭数だけではなく、狩猟者の不在や地形的な状況から狩猟が困難である場合も考えられることである。そのため、当マップを使用する場合は、該当地区のみならず周辺地域の状況も考慮してシカ対策を講ずることが必要である。

参考資料：H28～30年度狩猟者必携

平成26年度シカ生息数モニタリング調査業務報告書
第4期高知県第二種特定鳥獣(ニホンジカ)管理計画

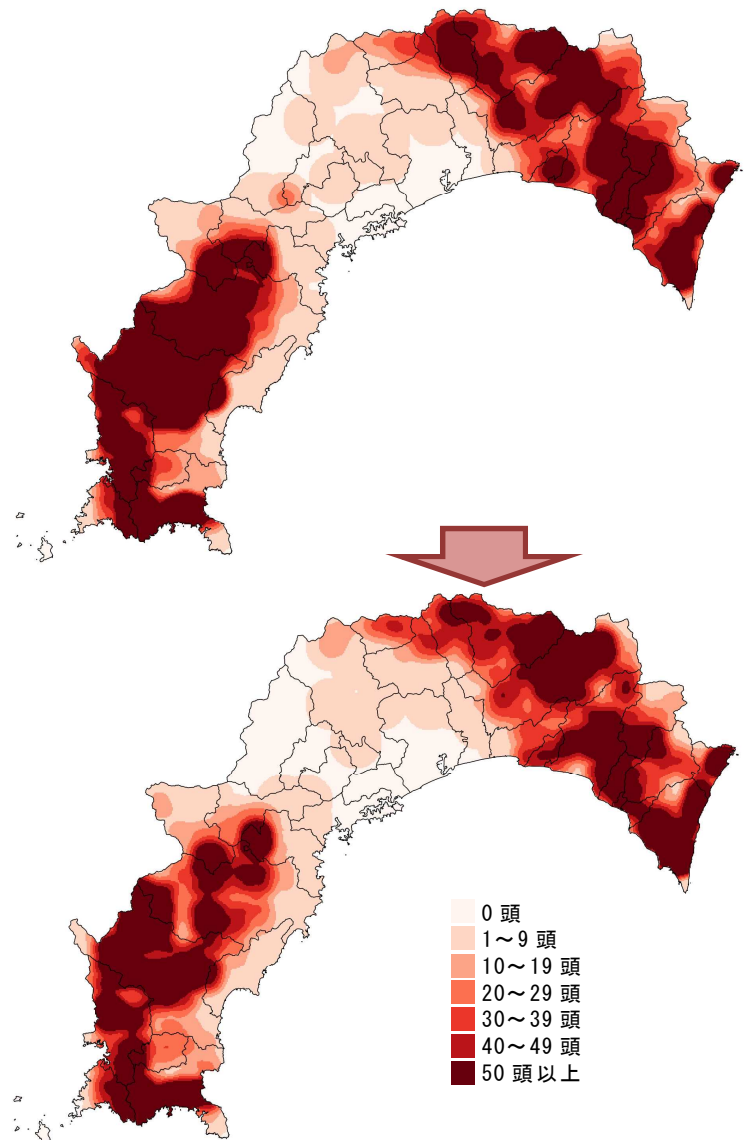


図2 狩猟によるニホンジカ捕獲状況
(シカ食害リスクマップ)