

ヒグマの出没情報から農地の食害リスクを推定する

近年、札幌市など市街地へ出没するヒグマが話題となっています。北海道全体で見ると、1990年代以降、ヒグマとのあつれきは農地周辺で増加しており、デントコーンやスイートコーン、ビートなどへの食害を中心とした農業被害が顕在化しています。この問題には、食害という直接的な被害だけでなく、ヒグマの存在自体が脅威となり、農作業に支障をきたし収穫時期が遅れてしまうといった間接的な被害も含まれ、迅速な対応が求められています。

ヒグマにとって農地は、栄養価の高い食物を一度に大量に得ることのできる格好の餌場です。農作物の味を一度覚えたヒグマは繰り返し農地へ出没することも指摘されており、「農作物の味を覚えさせない」ためにもヒグマの侵入を未然に防ぐ必要があります。効果的な予防策には、農地縁における電気柵の設置(写真1)や、周辺植生の刈り払いによって見通しをよくすること(写真2)などがありますが、どこでもすぐに実施できるわけではなく、とくに電気柵の設置は、購入費用や設置作業の負担が課題となっています。



写真1 ヒグマの侵入対策として設置された電気柵。



写真2 林縁との間の植生を刈り払い見通しをよくした場所。

写真提供：釣 賀 一二三氏(2枚とも)

このとき、農地ごとに「食害の受けやすさ」がわかれば、どの農地で優先して対策を実施するか、また被害発生が予想される農地には何を作付けるかといった予防策の検討が可能になります。そこで林業試験場では、北海道南部のある町で独自に蓄積されてきたヒグマ出没データを用い、食害リスクの度合いを農地ごとに示せないか検討を行いました(右頁)。この町の出没データは、発生地点を地図に記録した位置情報が付いていることが大きな特徴で、まず被害実績をGIS(地図情報システム)データとして整備しました。それによって食害の有無と各々の農地の立地条件との関係をGISで解析することが可能となり、最終的に、食害の受けやすさを示した「ハザードマップ」を作成することができました。

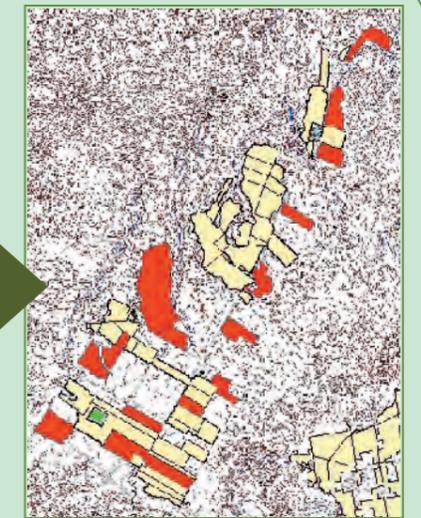
ハザードマップ作成の重要なポイントは『どの農地で』被害が起きたかという位置情報が記録票とセットで保存されていることです。他市町村でもヒグマ出没に関するデータ収集が始まっていますが、ぜひ位置情報も併せて記録を残していただきたいと思います。データの蓄積年数が多くなればなるほど予測精度が向上しますので、今後、道内各地でハザードマップ作成、またマップを活用した予防策の実施が期待されます。(機能G)

* 環境科学研究センターと共同で作成したパンフレット「ヒグマとのあつれきを避けるために」(<http://www.fri.hro.or.jp/kanko/fukyu/pamph.htm>)もぜひご覧ください



ハザードマップの作成手順

農地への出没状況の整理



出没に関わる要因の抽出

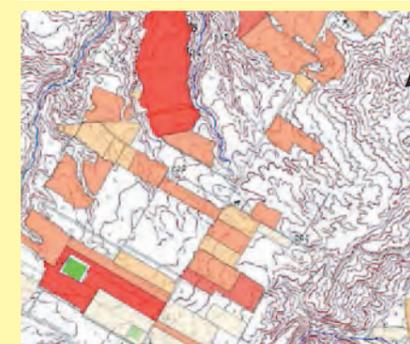
農地の立地条件に関するデータセットを作成し、食害の有無との関係を解析



食害予測モデルの作成

ハザードマップ作成

ハザードマップ:
ヒグマによる食害を予測し、農地区画ごとに食害の受けやすさを示したもの



●●町における食害ハザードマップ

