

スクミリンゴガイ越冬可能地域の早期予測

兵庫県病害虫防除所では、スクミリンゴガイの越冬可能地域の推定には、10～翌3月の気温データを用いているが、1月までの気温データで同等の予測が可能であることを明らかにした。これにより、これまでより2か月早い防除対策の情報提供が可能になった。

内容

移植直後の水稻を加害して問題になるスクミリンゴガイ（以下、貝）は低温に弱く、越冬は冬季の気温に左右される。低温期（10～翌3月）において貝が致命的なダメージを受ける10℃以下の温度条件を指標にすると、10℃と日平均気温との差分を足し合わせた「低温積算温度」が、700日・℃に満たない地域は、越冬可能と判定できる。病害虫防除所では、越冬可能地域が平年に比べて広域になる年には、注意喚起を図っている。

現在の手法では、越冬可能地域の判定が4月以降となり、冬季に行う耕耘^{うん}などの防除対策の情報には越冬可能地域を反映しにくかった。そこで、早期に判定する手法を試みた。

積算期間を10～11月、10～12月、10～翌1月、10～翌2月の異なる長さに設定し、それぞれの低温積算温度を現行の10～翌3月と比較した。データには「農研機構メッシュ農業気象データシステム」より取得した兵庫県域の2012年10月1日～2022年3月31日の該当期間分の日平均気温を用いた。その結果、気温データの期間が長くなるほど高い相関関係を示したが、10～翌1月でも $R^2 = 0.85$ と高い相関関係が認められた（図1）。

2022年10月～翌1月の実測データから図1で得られた数式による予測を試したところ、越冬可能地域は、現行の2022年10月～翌3月の実測データほど広域ではないが、平年に比べて広

域になると判定できた（図2）。この手法を使うことで、2か月早い情報提供が可能になった。

今後の方針

今後、冬季の耕耘など防除対策を勧めるため、越冬可能地域の早期予測による情報提供に努める。

柳澤 由加里（病害虫部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-1222）

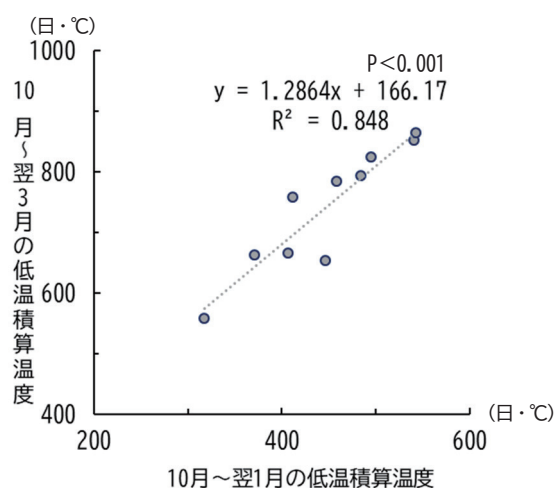


図1 積算期間の異なる低温積算温度の関係

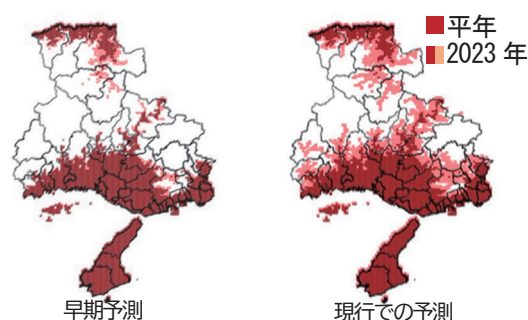


図2 判定時期の違いによるスクミリンゴガイ推定越冬可能地域の比較

左：早期予測（2022年10月～翌1月の気温から、2022年10月～翌3月の値を算出して作成）

右：現行（2022年10月～翌3月の気温から作成）

※700日・℃以下の地点を越冬可能地域として着色。