

特集：スクミリンゴガイ研究の進展状況と防除技術の展望

スクミリンゴガイの日本における発生状況と 農薬による水稻の被害回避における問題点

農研機構 九州沖縄農業研究センター **和 田** たかし **節**

はじめに

スクミリンゴガイは1980年ころに、台湾や原産地のアルゼンチンから日本に食用として導入され（宮崎, 1985；浜田・松本, 1985）、その後、水田作物の重要な有害動物となった。日本やアジアにおける本種の導入や害虫化の経緯は平井（1989）、和田（2000）、HALWART（1994）等に詳しい。ここでは、日本における本種の分布の概要と水田における被害回避を、近年あらたに農薬登録された薬剤などにもふれて概説したい。なお、包括的な水田における被害回避は九州沖縄農業研究センター（2014）やWADA（2004）等を参照されたい。

I 日本における分布

河川や水田で野生化したスクミリンゴガイは導入当初から急激にその分布を拡大し1987年には既に28都府県の水田に発生していた（Mochida, 1991 および農水省調査結果）。図-1は2012年の府県レベルでの水田における発生頻度を示している。25府県から水田での発生が農水省に報告され、府県レベルではその分布は当時からあまり変わっていない。水田において発生頻度が高いのは九州、四国、和歌山、静岡等の温暖な西南暖地である。分布の北限は茨城県の北浦に（Ito, 2002）長い間とどまっておらず、今のところ温暖化による北への分布拡大の兆候は見られていない。水田における発生面積は徐々に増加し、近年は全国の水田でおおむね10万haで発生している（図-2）。2013年も25府県、98,500haで発生が見られた。しかし、発生が少ない県の場合、必ずしも農水省に報告されておらず、実態は上記の数値よりやや大きいものと思われる。府県の病害虫担当者などの情報などから、図-1以外にも少なくとも鳥取県、埼玉県、滋賀県、茨城県の水田で本種が発生していると予想される。近年、水稻被害が多い九州（和田, 2000）における発生面積の増大は見られず、生息地域の拡大は本州で生じている。

スクミリンゴガイは耐寒性が低いので（KIYOTA and SOGAWA, 1996；WADA and MATSUKURA, 2007）、図-1に見られるように本種の分布は温暖な西南暖地が中心であるが、もうひとつ特異な分布が見られる。それは本州の日本海側での生息が著しく少ないことである。図-3は2011年時点での中国・近畿・東海北部でのスクミリンゴガイの発生を市町村別に示したものである。分布は瀬戸内海沿岸およびその周縁部に偏り、日本海側では鳥取県の東伯郡湯梨浜町にしか生息していない。唯一、発生が続いている湯梨浜町は東郷温泉の周辺で、1990年に初発見された。その後、20年以上経過するが、分布地域は初発見以来5～10ha内外で、他の地域のように分布の拡大がなぜか生じていない。また、山口県や鳥根県、鳥取県、富山県等では、一度野生化したものの、絶滅した記録が残されている。本種は、一時、全国35都道府県500箇所で養殖が行われていたので（平井, 1989）、日本海側に侵入の機会がなかったとは思われない。中国地方などの日本海側には本種の分布を阻止する要因があるのかもしれない。前述したように本種は耐寒性が低いので冬の寒さを比較してみた。図-4は最寒月（1月）の平均気温を色別で図示したものである。瀬戸内海沿岸では1月の平均気温が2～6℃の地域で本種が生息しているが、同様な平均気温の地域が山陰、北陸の沿岸部に広く分布している。単純に冬の平均気温がそれらの地域に本種が定着するのを阻止しているわけではなさそうである。スクミリンゴガイでは越冬の可否を決める要因として、しばしば10℃以下の低温積算温度が使われてきた（小澤・牧野, 1988；YOSHIDA et al., 2009）。九州でスクミリンゴガイが越冬可能な地域は冬期（11～4月）の低温積算温度がおおむね650～700日度以下で、そのような地域が山陰・北陸の沿岸部にも分布している（和田, 未発表）。低温積算温度でも本種の特異な分布を説明できない。越冬可能な10℃以下の低温積算温度は、実験的に恒温状態よりも変温状態（日較差が大きい場合）で大幅に増加するので（和田, 未発表）、冬期に好天が続く地域では、平均気温が低くても相対的に越冬が可能になると予測できる。積雪下の土壌表面はほぼ0℃に保たれる（酒井, 1976）。スクミリンゴガイは0℃の恒温

Distribution and Chemical Control of the Apple Snail, *Pomacea canaliculata*, in Japanese Paddy Fields. By Takashi WADA

（キーワード：スクミリンゴガイ, 分布, 被害, 農薬）