

水田輪作体系におけるスクミリンゴガイの耕種的防除技術					
[要約] スクミリンゴガイの発生は、水稲 - 露地野菜体系で9月までにキャベツを作付けすると、前作水稲の落水時期が早く、その後の増殖が抑制され、越冬個体が減少し発生密度が水稲湛水直播栽培での被害軽減水準である $1 \text{ 頭} / \text{m}^2$ 以下になる。					
担当部署	農産研究所・栽培部・作物栽培研究室			連絡先	092-924-2848
対象作目	水稲	専門項目	栽培	成果分類	新技術

[ 背景・ねらい ]

水稲湛水直播栽培の普及拡大を図るためには、スクミリンゴガイの被害軽減技術の開発が必須条件でかつ急務となっている。現状では薬剤による防除に依存しているが、田畑輪換で前年大豆作ではスクミリンゴガイの密度が著しく減少することが報告されている（和田ら，2001）。そこで、現地での水田輪作体系における前作物がスクミリンゴガイの発生に及ぼす影響を解明しスクミリンゴガイの耕種的防除技術を確立する。

[ 成果の内容・特徴 ]

- 1．前作によって後作水稲でのスクミリンゴガイの発生密度が異なり、キャベツ後に水稲を作付けするとスクミリンゴガイの発生が水稲湛水直播栽培における被害軽減水準の  $1 \text{ 頭} / \text{m}^2$  以下となり、実害がない（表1、図1）。
- 2．キャベツ定植ほ場の後作水稲でのスクミリンゴガイの発生密度は、キャベツ定植時期の違いにより大きく異なり、9月定植ほ場では水稲被害軽減水準以下で、11月定植ほ場では被害軽減水準より多くなる（表2）。
- 3．9月定植キャベツ後水稲でのスクミリンゴガイの発生密度の推移は、6月下旬では  $0.45 \text{ 頭} / \text{m}^2$  であるが、その後孵化個体が増殖し、8月下旬には  $3.9 \text{ 頭} / \text{m}^2$ 、9月下旬になると第2世代の稚貝が著しく多くなる。このことからキャベツの定植時期による発生密度の差は、落水時期が早く休眠に入りその後の貝の増殖が抑制されたことに起因すると考えられる（図2）。

[ 成果の活用面・留意点 ]

- 1．水稲直播栽培におけるスクミリンゴガイの耕種的防除技術として活用できる。
- 2．キャベツ以外の畑作物でも同様の効果が期待できる。

[ 具体的データ ]

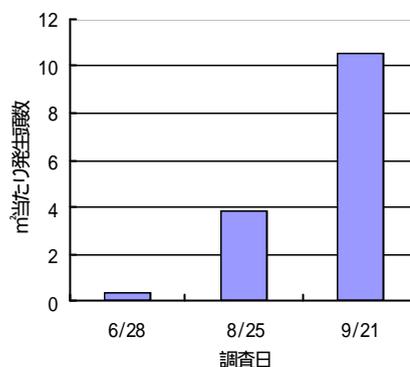
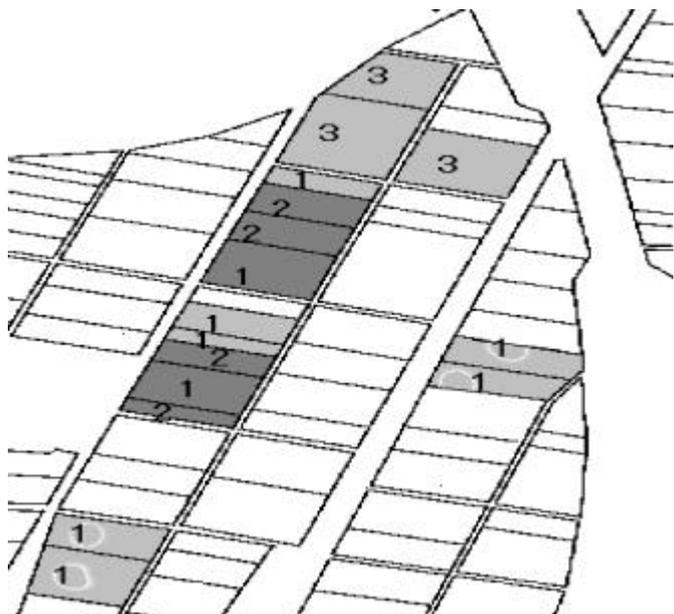


図2 スクミリンゴガイの発生密度の推移  
注) 9月定植キャベツ後水稲ほ場を調査

図1 現地でのスクミリンゴガイの発生状況

- 注) 1. 薄い色がm²当たり1頭以下、濃い色が1頭以上の発生密度を示す。  
2. ほ場内番号は表1のほ場作付け体系の番号と同じ。

表1 作付体系とスクミリンゴガイの発生密度

No	作付体系	スクミリンゴガイ発生密度(頭/m²)
1	H12水稲 キャベツ定植 (麦) H13水稲(n=9)	1.0a
2	H12水稲 麦または冬作無し H13水稲(n=4)	5.7b
3	H12ソルガム 12月キャベツ定植 H13水稲(n=3)	0.1a

- 注) 1. 英異文字間には5%水準で有意差あり(Fisher's PLSD)。  
2. 1にはキャベツ後に麦作付けしたほ場を含む。調査は6月28日。

表2 前年作のキャベツ定植時期とスクミリンゴガイの発生密度との関係

定植時期	前作水稲の落水時期	スクミリンゴガイ発生密度(頭/m²)
9月キャベツ定植(n=7)	8.28 (早期栽培)	0.4a
11月キャベツ定植(n=2)	10.1 (普通期栽培)	3.5b

- 注) 1. 英異文字間には5%水準で有意差あり(Fisher's PLSD)。  
2. 発生密度は水稲移植直後に調査。nは調査ほ場数。  
3. キャベツの収穫は9月定植で12月、11月定植で翌年5月。

[ その他 ]

研究課題名：水稲点播直播と露地野菜の複合経営における水田の省力的高度利用技術の確立

予算区分：国庫(地域基幹)

研究期間：平成13年度(平成12~13年)

研究担当者：内川修、福島裕助、中原秀人