

# 西南暖地水田における 農業に有用な生物多様性を保全する取り組み

生物多様性の指標生物であるアシナガグモ類やコモリグモ類は、ウンカ・ヨコバイ類などの害虫の有力な天敵でもありますが知られています。しかし、これらは農薬に弱く、保全するためには水田や周辺畦畔等での農薬の使用を最小限に留める必要があります。

## 1. 生物多様性を保全する効果が高いほ場管理の取り組み事例

**殺虫剤の削減**

**機械除草  
(除草剤の削減)**

**クモ類(天敵)を保護**

**アシナガグモ類**

**コモリグモ類**

水田内 + 畦畔

機械除草畦畔 ⇒ (クモ類多い)

除草剤使用畦畔 ⇒ (クモ類少ない)

水田の畦畔雑草はクモ類の棲家となっており、水田内と行き来していると考えられます。

## 2. 実施するメリット

- ① 本田殺虫剤の削減や、畦畔の機械除草に取り組んだほ場では、天敵であるアシナガグモ類やコモリグモ類の発生密度が高くなる傾向がみられ、水田内や周辺畦畔を含め、広く生物多様性が保全されると考えられます。
- ② これらのクモ類が増えることで、害虫であるウンカ、ヨコバイ類の密度を低く抑え、殺虫剤の散布回数の軽減に伴う軽労化・コスト削減も期待できます。また、殺虫剤の抵抗性が発達したウンカ、ヨコバイ類の防除にも有効です。

### 3. 生物多様性を保全する取り組み体系例

畦畔雑草管理と本田防除削減を組み合わせた体系(普通期水稻)

	6月	7月	8月	9月	10月
畦畔雑草管理		機械除草			
本田防除 注)			散布回数削減		

注) 県内の慣行防除(本田殺虫剤散布)はおおむね8月中下旬、9月上旬の2回。主にトビイロウンカおよび斑点米カメムシ類が対象

### 4. 取り組み内容の解説

本田殺虫剤の削減や、畦畔の機械除草に取り組んだ圃場(実証区)では、慣行栽培の圃場(慣行区)に比べてクモ類の発生量が多く、生物多様性の指標値である「生物多様性スコア」が高い傾向がみられます(図1)。このスコアが高いほど、生物多様性保全効果の高い農法であると考えられます。

この農法を行い8月上旬のクモ類が多くなったほ場(減農薬+草刈り区)では、その後の害虫の密度が抑制された事例もあります(図1及び図2矢印)。

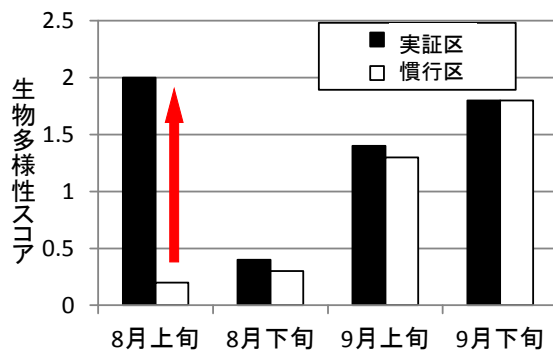


図1 クモ類(アシナガグモ類、コモリグモ類)の生物多様性スコア<sup>1)</sup>(2017年)

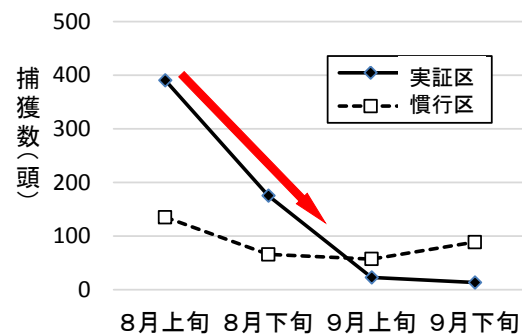


図2 害虫類(ウンカ類、ヨコバイ類)の密度推移<sup>2)</sup>(2017年)

注)1. 調査手法、評価は「農業に有用な生物多様性の指標生物調査・評価法マニュアル」に基づく。横軸はアシナガグモ類(0点:10頭未満、1点:10~15頭、2点:15頭以上)、コモリグモ類(0点:3頭未満、1点:4~6頭、2点:6頭以上)としたときのスコア合算値。数値は調査ほ場5か所の平均値。調査地点は福岡県宗像市の現地水田

2. 粘着板への払落し法(4カ所×5株の2回払い)による調査。調査地点は福岡県宗像市の現地水田

### 5. 圃場管理のポイント

- ① 定期的にはほ場内を見回って害虫の発生状況を把握することが重要です。害虫類の発生量と要防除水準を照らし合わせ、可能な限り殺虫剤散布回数を減らしましょう。
- ② クモ類が増えることによって、ウンカ類に対する一定の密度抑制効果が期待できません。ただし、トビイロウンカを中心としたウンカ類は増殖量が著しいため、年によっては気象条件や海外飛来量により多発することがあります。

- ③ このため、発生予察情報<sup>※</sup>等も参考にしながら、必要な場合には速やかに殺虫剤を散布するなどの的確な判断が求められます。<sup>※福岡県病害虫防除所ホームページ</sup>

[www.jpnpn.ne.jp/fukuoka/](http://www.jpnpn.ne.jp/fukuoka/)

〈福岡県農林業総合試験場〉