



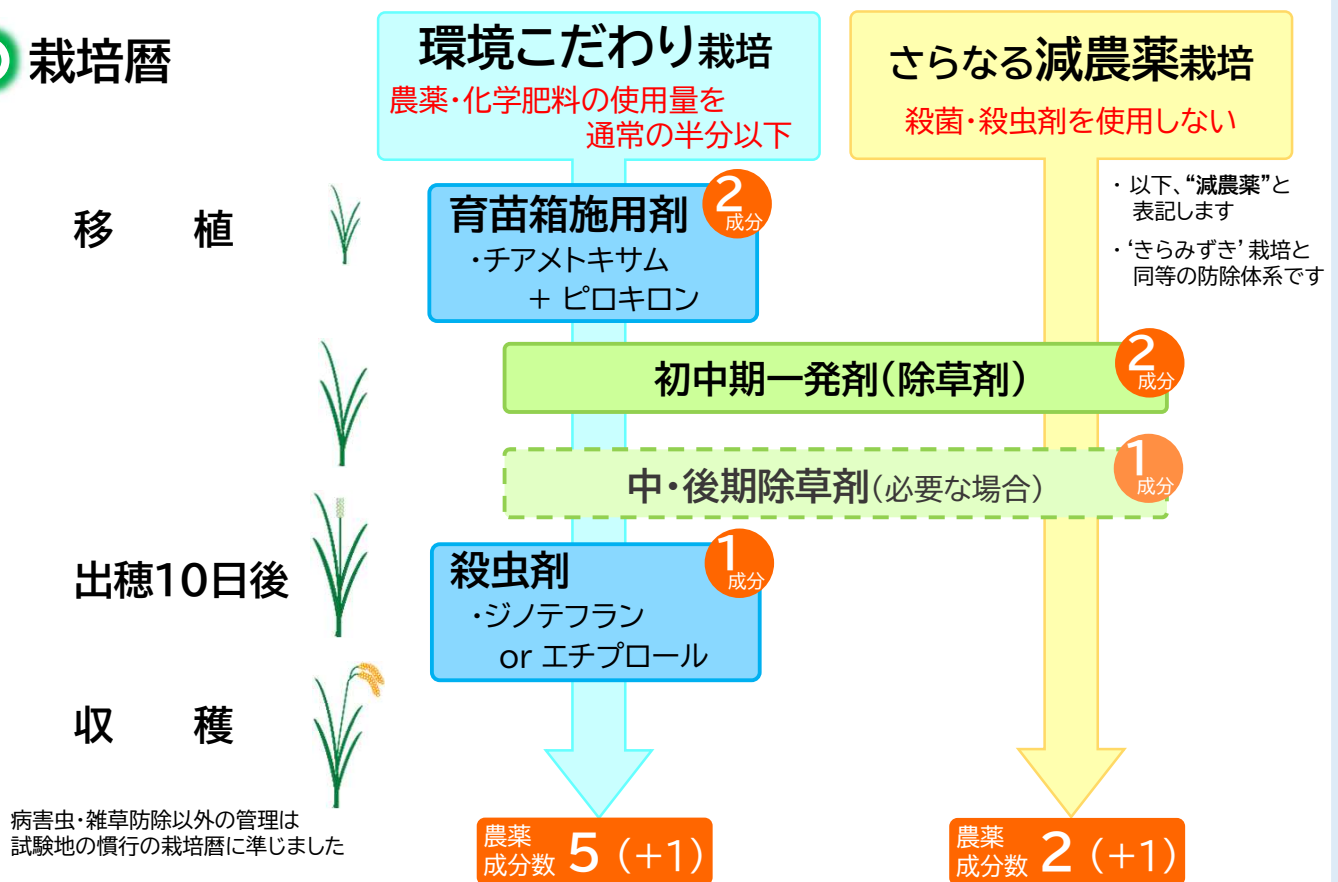
はじめに

滋賀県では、琵琶湖をはじめとする環境と調和のとれた農業生産を進めるため、水稻作付面積の46%で「環境こだわり栽培」が実施されており、化学合成農薬の使用量削減が進んでいます。現在の取り組みから、さらに減農薬を進めるため、「殺菌・殺虫剤を使用しない」防除体系が水稻栽培に与える影響を調査し、その結果を本マニュアルにとりまとめました。

減農薬栽培の実証試験

試験地 中山間地：甲賀市信楽町（‘みずかがみ’）
平坦地：東近江市（‘コシヒカリ’）

○ 栽培暦



○ 防除体系の違いによる影響

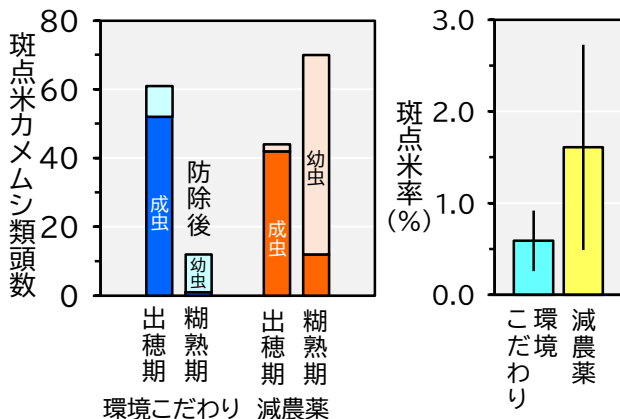
調査項目		“さらなる減農薬”栽培による影響
害虫	斑点米カメムシ類	発生が多い場合、斑点米率が高くなりました
収量	精玄米重	やや少なくなる傾向がみられました
天敵生物	クモ類	差はみられませんでした
水生昆虫	水生コウチュウ類・ カメムシ類・トンボの仲間	種類によって傾向が異なりました
経費	農薬代、労力や人件費	農薬代や農薬散布にかかる経費が削減されました

防除体系の違いによる影響①：害虫・収量・天敵生物

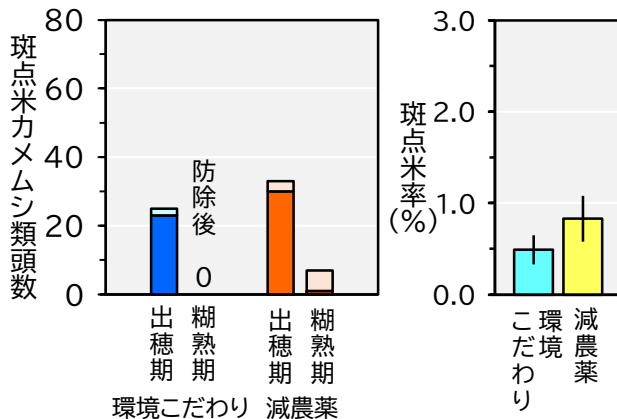
- **害虫**：“さらなる減農薬”栽培では、斑点米カメムシ類の幼虫が多く発生しました
多発年には、斑点米率が“環境こだわり”栽培の約2倍になりました

中山間地

2022年

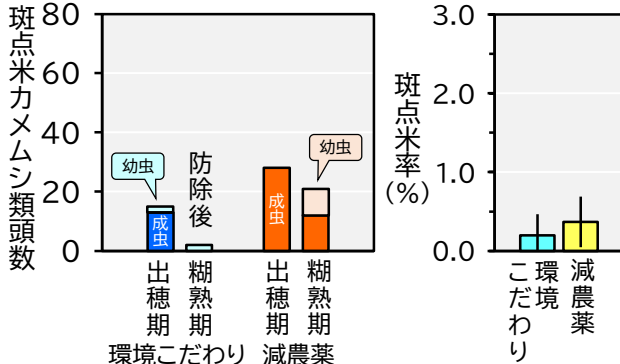


2023年

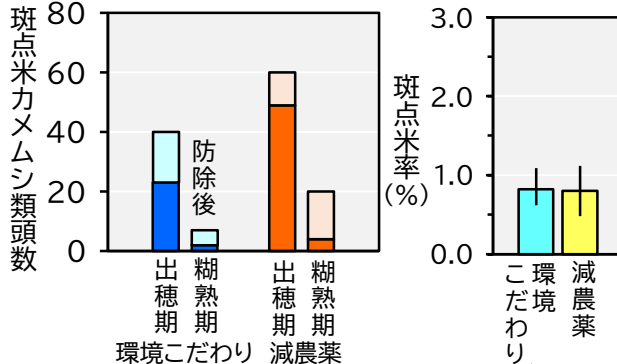


平坦地

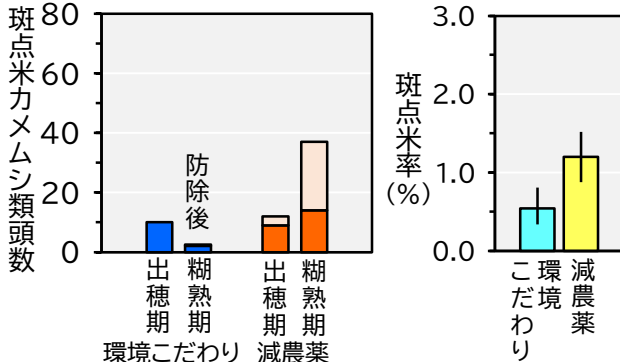
2022年



2023年



2024年



発生が多かった斑点米カメムシ類

中山間地



平坦地



水田内にイネ科雑草が多いと、防除の効果が低くなることがあります



2022年と2024年：斑点米カメムシ類の注意報発表

調査方法 斑点米カメムシ類：すくい取り（20回 × 2カ所 × 2筆）
斑点米率：50穂サンプリング（3カ所 × 2筆） エラーバー：標準偏差

斑点米カメムシ類の発生が多い年に本田防除を削減すると、防除した場合の2倍以上の斑点米が発生しました。
一方で、カメムシ類の発生が少ない年には、防除の有無による斑点米率の差は小さくなりました。
病害虫防除所が発表する発生予察情報などを活用し、防除要否を判断しましょう。

- **収量**：“さらなる減農薬”栽培では、精玄米重がやや少なくなる傾向がみられました
※坪刈り調査による10 aあたり精玄米重（データ略）。

- **天敵生物（クモ類）**：防除体系間で差はみられませんでした
※すくい取り・見取り調査によるアシナガグモ類・コモリグモ類の生息数（データ略）



防除体系の違いによる影響②: 水生昆虫

水田に出現した種数: 防除体系間で差はみられませんでした

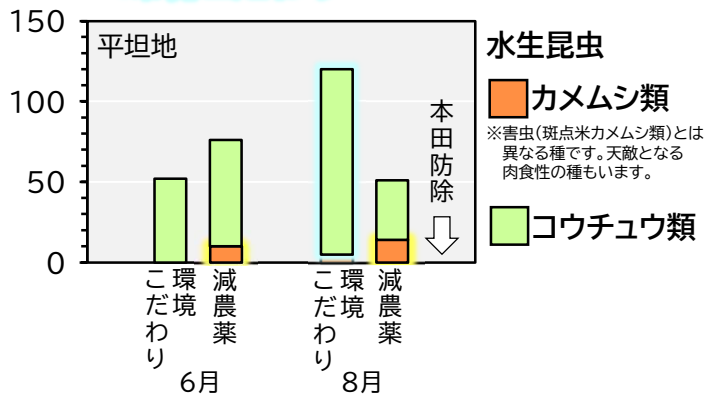
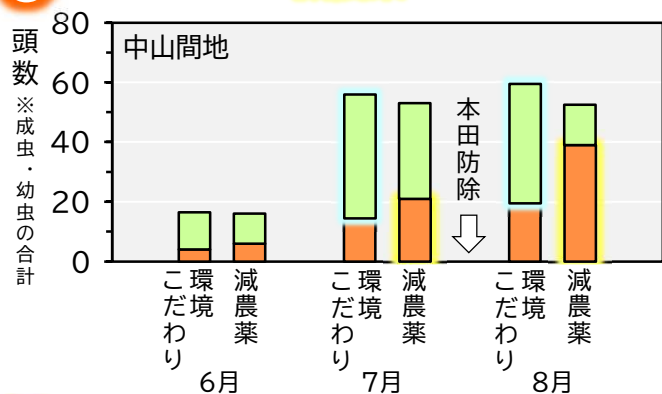
各試験地・防除体系で出現した水生昆虫

中山間地: 2022~2023年データの平均値 平坦地: 2022年データ
調査方法: 水中すくい取り(2.5 m² × 4カ所 × 2筆)

種類		中山間地		平坦地	
		“環境こだわり”	“さらなる減農薬”	“環境こだわり”	“さらなる減農薬”
カメムシ類	コオイムシ	○	○		○
	タイコウチ	○			
	ミズカマキリ	○			
	コミズムシ属	○	○	○	○
コウチュウ類	マダラコガシラミズムシ	○		○	○
	コシマゲンゴロウ	○	○		○
	チビゲンゴロウ	○	○	○	○
	ヒメゲンゴロウ	○	○	○	○
	ツブゲンゴロウ		○		
	ゲンゴロウ科の幼虫	○	○	○	○
	キベリヒラタガムシ	○	○	○	○
	キイロヒラタガムシ	○			
	ゴマフガムシ	○	○	○	○
	ホソガムシ			○	
	コガムシ	○	○	○	○
	ヒメガムシ	○	○	○	○
	ガムシ科の幼虫	○	○	○	○
	アカネ属の幼虫	○	○		○
	シオカラトンボの幼虫	○	○		
	イトトンボ類の幼虫	○	○	○	○
出現した種数の合計		18	15	12	14



カメムシ類は“減農薬”栽培で、コウチュウ類は“環境こだわり”栽培で多くなりました



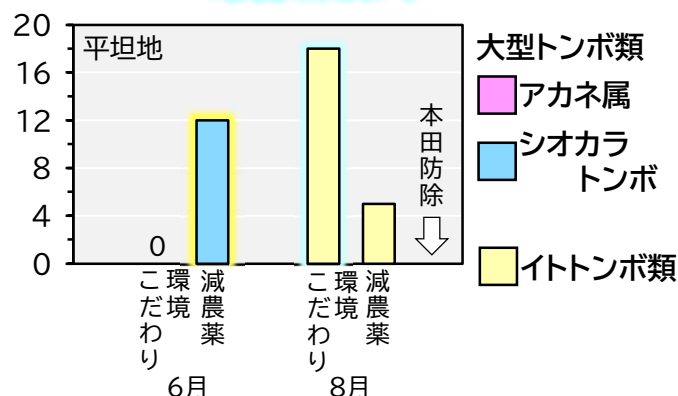
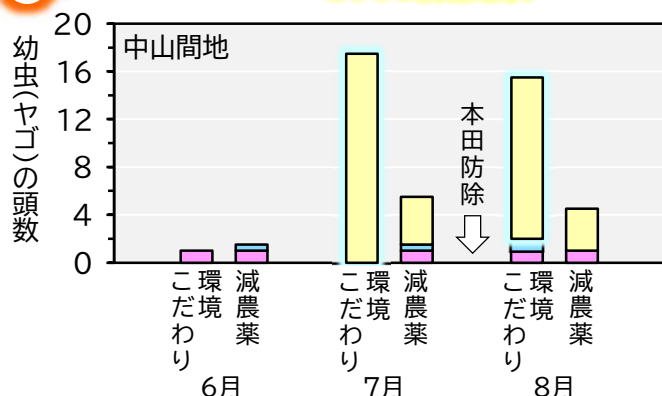
水生昆虫

カメムシ類

※害虫(斑点米カメムシ類)とは異なる種です。天敵となる肉食性の種もいます。

コウチュウ類

大型のトンボは“さらなる減農薬”栽培で、イトトンボ類は“環境こだわり”栽培で多くなりました



大型トンボ類

アカネ属

シオカラトンボ

イトトンボ類