

## 湛水直播栽培におけるスクミリンゴガイに対する殺貝剤の効果

鶴町昌市・清野義人・清田洋次<sup>1)</sup> (九州農業試験場・<sup>1)</sup>熊本県農業研究センター)

Masaichi TSURUMACHI, Yoshito SEINO and Hirotsugu KIYOTA:

On the chemical application to the apple snail, *Pomacea canaliculata*, in the direct seeding paddy

スクミリンゴガイについては1980年代にその生態と移植栽培水稻での被害防止技術が明らかにされている。しかし、湛水直播栽培では発芽時より加害を受けるため被害が大きく、有効な被害回避の方法が見出されていない。そこで直播栽培における殺貝剤の効果を知ろうとして試験を行った。九州農業試験場総合研究第一チームおよび水田利用部機械化研究室から圃場の使用および試験の全般にわたる支援を、また、サンケイ化学株式会社から試験薬剤の試作提供をいただいた。

### 1. 試験方法

ピーカー試験ではメタアルデヒド(未登録薬剤)30%水和剤および3%粒剤、IBP48%乳剤、カルタップ50%水和剤、圃場試験ではメタアルデヒド水和剤、粒剤を供試。

ピーカーおよび鉢試験：圃場より採取した殻高2~3cmのスクミリンゴガイを供試して、ピーカー試験では水で希釈した薬液を直径10cmのピーカーに深さ5cmまで入れ、貝を7頭ずつ収容した。鉢試験では50×30cmの樹脂性の鉢に深さ4cmまで水を入れ、これに薬剤の希釈液15cc(100l/10a相当)をピペットで滴下、粒剤は薬匙から静かに投入した。供試貝数は15頭とし、生貝、静止貝、死貝を数えた。開口浮上したものを死貝と判定した。ピーカーまたは鉢内の薬液は更新しないため茶褐色に劣化するので2,3日で試験を打ち切った。

圃場試験：九州農業試験場水田利用部内の6月9日、15日播種の湛水直播の2圃場。まず播種後水深4~8cm程度に保ち、それぞれ6月11日、22日に200倍または150倍液希釈液100l/10a相当量(水深4cmとして成分3.8および5ppm)を多口ノズルまたは鉄砲ノズルを用いて田水面に施用した。寒冷紗の袋を使用して50頭ずつ貝を放飼、2日後に回収した。両圃場とも放飼貝、自然発生貝に全く効果がなかったため(表省略)、約1か月後の7月19日に、鉢試験に基づいて粒剤、液剤を増量して再度施用試験を実施した。この1か月の期間は間断落水となっていたが、施用4時間前より5日後まで水深約7cmに維持。施用2,5日後に生貝、死貝を数えた。

### 2. 結果および考察

ピーカー試験の1日後、成分7.5~

15ppmでの死貝はメタアルデヒドが60%前後、カルタップ、IBPでは30%以下、メタアルデヒド、カルタップではこの範囲ではほぼ100%が活動停止となった。2日後にはメタアルデヒド、カルタップによる死貝がほぼ100%となったが、減水が大きい栽培初期の水田では即効性が必要と判断し以下の試験にはメタアルデヒドを選んだ。同剤の鉢試験ではピーカー試験より死貝率がやや低く90%を越えるためには15ppm、3日を必要とし、また水和剤よりも粒剤でやや効果が劣った(表省略)。

圃場の再試験では水和剤100倍希釈100l(水深4cmとして成分7.5ppm)、粒剤7kg/10a(5.3ppm)施用での2日後には死貝が多く、生貝の著しい密度低下がみられたが、5日後には生貝が多数現れた(第2表)。速やかな貝密度の回復は潜水貝の出現によると思われる。薬剤による被害防止の可否を知るためには水管理、貝の潜水習性および薬剤施用時期の関係を検討する必要がある。室内の成績に比べて粒剤の効果が高いが理由は不明である。

第1表 スクミリンゴガイ殺貝剤試験(ピーカー)

薬 剤	成分 (ppm)	1日後 生存	不活性	死 貝	1日後 死貝率 (%)	2日後 死貝率 (%)
メタアルデヒド 30%水和剤	15	0	6	8	57	100
	7.5	1	4	9	64	93
	3.8	5	2	7	50	86
	1.9	1	8	5	36	64
カルタップ 50%水溶剤	60	0	6	1	14	100
	30	0	5	2	29	100
	15	0	6	1	14	86
	7.5	0	5	2	29	100
IBP 48%乳剤	3.8	4	1	2	29	100
	60	0	2	12	86	100
	30	0	1	13	93	100
無処理	15	11	6	4	19	10
	7.5	13	8	0	0	14
無処理	—	7	6	0	0	0

第2表 スクミリンゴガイに対するメタアルデヒド剤の圃場試験  
処理2日後

処 理	処理量	生貝/30㎡	不活性	死 貝	合計貝数	死貝率 (%)
メタアルデヒド水和	1000cc/10a	2.5	3.5	32.5	38.5	84
メタアルデヒド粒剤	7kg/10a	1.5	2.5	44.5	48.5	92
隣接圃場		16.7	0.3	0	17.0	0

処理5日後

処 理	処理量	生貝/30㎡	不活性	死 貝	合計貝数	死貝率 (%)
メタアルデヒド水和	1000cc/10a	41.8	0	5.9	47.7	12
メタアルデヒド粒剤	7kg/10a	23.3	0	11.4	34.7	33
隣接圃場		243.7	0	0	243.7	0

注) 水和剤1000cc/10aは成分7.5ppm、粒剤7kg/10aは5.3ppm相当