

〔亜熱帯における農業技術の普及及び経営指導〕

野菜・果樹・花き・切葉類の生産性向上

～誘引トラップによるアフリカマイマイ防除の現地検討～

五十嵐清晃・飯塚 亮*¹・常名峰生*²・大橋功治*²・近藤 健

(営農研修所・*¹小笠原農セ・*²小笠原支庁産業課)

【要 約】アフリカマイマイ誘引トラップの実用性を現地で検討したところ、高い捕獲効果が認められ、防除事業の効率化に資すると考えられる。

【目 的】

父島および母島では、アフリカマイマイ（以下、マイマイ）による深刻な農業被害が生じており、小笠原支庁産業課では年に5回拾い採りによるマイマイの防除事業を行っている。本試験では誘引トラップの利用により防除事業の捕獲の効率化を目指し、現地試験による誘引トラップの効果を検証する。

【方 法】

1. 誘引トラップ：図1の通り誘引トラップを作成し、誘引トラップ内には、バナナ 500 g、焼酎 125 g、ショ糖 25 g、ドライイースト 2.5 g を混和し、その混和物を 40℃の条件で3時間発酵させたものを 60 g 誘引餌として入れた。
2. マイマイの拾い採り：2019年10月8日に母島の農道および都道の側面から2mの範囲のマイマイを、トンクを用い捕獲した（図2）。
3. 誘引トラップの効果検証：2019年10月7日に母島内の9箇所（箇所にトラップおよび暗視カメラを設置し（図2）、10月8日にトラップを回収した。トラップ回収時に、トラップ内部、トラップの真下、トラップの周囲1mに居たマイマイをそれぞれ計数し、拾い採りによるマイマイの捕獲数と比較し考察を行った。

【成果の概要】

1. 母島各地への9カ所の誘引トラップの設置により、91頭のマイマイが捕獲された（表1）。誘引されたマイマイはトラップ内部で39頭、トラップの真下で20頭、トラップの周囲1mで32頭となり、約半数のマイマイはトラップの外側で確認された（表1）。撮影したところ、トラップ内に侵入できていない個体やトラップ内に侵入後脱出している個体が観察された（図3）。
2. 誘引トラップによるマイマイの捕獲数にはバラつきがみられたが、マイマイの生息密度が高い場所で多くなる傾向がみられた（表1）。
3. 拾い採りは16人で4時間半かけて行われ、その捕獲数の合計は1,073頭であった（表2、表3）。誘引トラップでの防除に要した時間は、設置と回収にそれぞれ1時間半の計3時間であり、1人の1時間あたりのマイマイ捕獲数はトラップで30.3頭、拾い採りで14.9頭となった（表3）。誘引トラップにより効率的にマイマイの防除ができると考えられた。

【残された課題・成果の活用・留意点】

誘引トラップは約3日間の誘引効果があり（2018、五十嵐）、トラップ設置したまま継続的に、マイマイのみの回収を行えばさらに効率的にマイマイを捕獲できる可能性がある。



図1 誘引トラップ

丸型密封容器の上部蓋中央に直径10cmの穴を開け、長さ50cm、直径3cmの塩化ビニル管を穴から通し、丸型密封容器の底に固定した。丸型密封容器の上部を下にし、塩化ビニル管を地面に刺し固定した。



図2 小笠原村母島における誘引トラップの設置場所と拾い採りの範囲

①～⑨はトラップの設置場所を示し、黒線は拾い採りを行った道路を示す。

表1 誘引トラップによるアフリカマイマイの捕獲数

トラップ番号	設置場所	捕獲数(頭)			合計	アフリカマイマイの生息密度(頭/100㎡) ^a
		トラップ内	トラップの真下	トラップの周囲1m		
①	農道7号線終点	0	0	0	0	0.8
②	農道5号線中間点	0	1	0	1	1.1
③	農道3号線中間点	1	2	5	8	2.4
④	農道1号線始点付近	2	0	1	3	2.3
⑤	農道1号線中間点	17	4	11	32	7.4
⑥	農道1号線終点付近	0	0	0	0	0.8
⑦	見廻山管理道路中間点	0	0	0	0	0.3
⑧	見廻山管理道路入口	19	13	15	47	7.1
⑨	農道6号線中間点	0	0	0	0	0.6
合計		39	20	32	91	

^a 誘引トラップの設置場所の周辺200mの道路で拾い採りにより捕獲されたアフリカマイマイ数から算出した。

表2 拾い採りによるアフリカマイマイ捕獲数

場所	防除面積(㎡)	捕獲数(頭)
農道1号線	7,532	406
見廻山管理道路	3,112	48
農道3号線	4,052	36
農道4号線	2,168	18
農道5号線	1,836	37
農道6号線	3,016	36
農道7号線	968	11
中ノ平管理道路	3,276	25
北進線	6,600	247
南進線	12,736	209
合計	45,296	1,073



図3 誘引されたアフリカマイマイ

表3 誘引トラップと拾い採りのアフリカマイマイ捕獲効率の比較

捕獲方法	捕獲数(頭)	所要時間 ^a (h)	作業人数	1人の1時間あたりの捕獲数
誘引トラップ	91	3.0	1	30.3
拾い採り	1,073	4.5	16	14.9

^a 所要時間は、現場までの移動時間と作業時間の合計