

〔(公) 病害虫防除試験 (農林水産部食料安全課所管)〕

アフリカマイマイ被害回避手法の検討

～アフリカマイマイ防除における誘引トラップの改良～

遠藤拓弥・北山朋裕*・小野寺洋史*・常名峰生*²・伊藤 大*²

(小笠原農セ・営農研修所*・小笠原支庁産業課*²)

【要 約】 登り棒型トラップに支え台を付けることで、トラップの設置時間が 1/3 まで短縮できた。また、返しを付けることによりアフリカマイマイの逃亡率は 20% までに抑えられ、捕獲率は約 32% だった。

【目 的】

父島と母島で深刻な農業被害をもたらすアフリカマイマイ (以下、マイマイ) を防除するため、これまでに誘引トラップ試験を行い、登り棒型トラップ (以下、登り棒型) は高い捕獲効果があることを確認した (五十嵐ら, 2018;2019;2021)。一方で、設置の際、登り棒を地面に刺し固定する必要があるとともに、地面掘りで時間を要する。また、登り棒型はマイマイの逃亡率は 50% 以上あることから (五十嵐ら, 2018)、本試験では、登り棒型の設置の簡易化、マイマイの捕獲効率などの上昇に向けて改良し、誘引トラップの実用化を目指す。

【方 法】

1. 返しの効果試験：登り棒型を改良したトラップ (支え台型トラップ (以下、支え台型, 図 1)) に誘引餌 (刻み冷凍オクラ, 約 3 本分) を入れ、母島の蝙蝠谷, 評議平, 農道 1 号に設置した (設置日 2022 年 5 月 25~28 日, 6 月 8~10 日)。また、カメラ ((株) サンワサプライ, CMS-SC01GY) を①トラップの侵入口, ②トラップから 1 m 離れたところに設置した (図 2)。翌朝、カメラを回収し、動画解析でマイマイのトラップの侵入頭数と逃亡頭数を測定した。
2. 誘引および捕獲試験：支え台型を父島の小曲, 母島の蝙蝠谷に設置した (誘引餌は方法 1 と同様のものを使用, 設置日 小曲: 2022 年 10 月 3~5 日, 蝙蝠谷: 2022 年 10 月 28~31 日)。トラップから 1 m 離れたところにカメラを設置し、翌朝、捕獲されたマイマイの頭数調査とともに動画分析でマイマイの誘引頭数 (トラップに接触) を測定した。

【成果の概要】

1. 支え台型は登り棒を地面に刺す必要はなくなるため、設置時間は登り棒型の 1/3 まで短縮できた (データ略)。
2. 逃亡率は侵入頭数に関係なく 20% までに抑えることができた (図 3)。一方で、返しのめくりでトラップに不備があった場合、逃亡率は約 60% になった (データ略)。
3. 支え台型の誘引率は約 63%, 捕獲率は約 32% だったが、50 頭近くの捕獲は可能であった (表 1, 図 4)。また、支え台はスチール製であるが、支え台の接触によるマイマイの忌避行動は確認されなかった (データ略)。
4. 時期別の捕獲数では、9~10 月が多く捕れる傾向であった (表 2)。特にこの時期は幼貝が多く捕れる傾向であった (データなし)。

【残された課題・成果の活用・留意点】

1. トラップの設置密度, 設置時期などを検討し、マイマイの個体数減少の効率化を目指す。

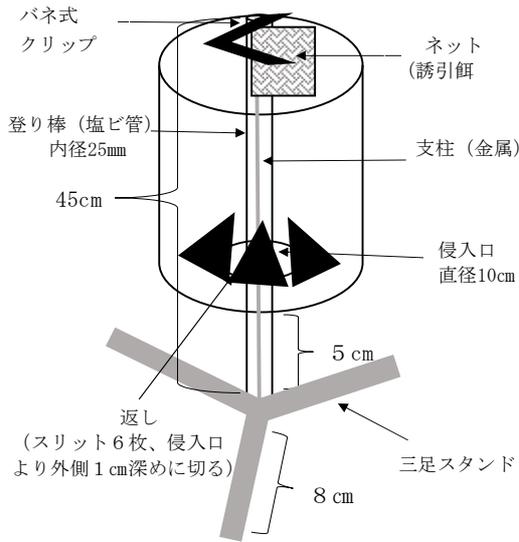


図1 支え台型トラップの模式図

支え台型トラップ



図2 試験の様子
(枠内はカメラを示す)

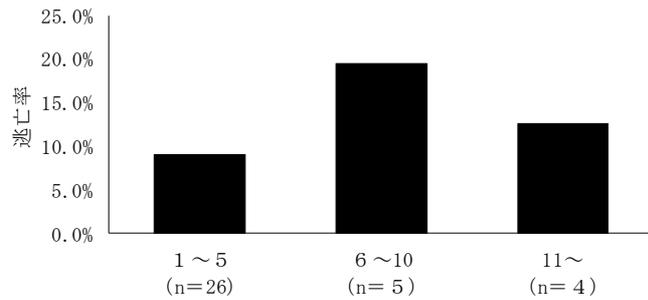


図3 侵入頭数ごとの逃亡率の違い

表1 支え台型トラップのアフリカマイマイの接触頭数および捕獲頭数 (n=17)

カメラに映った頭数	接触頭数 (誘引率) ^a	捕獲頭数 (捕獲率) ^b
27.4	17.8 (62.6%)	9.5 (32.0%)

a) 誘引率 = 接触頭数 ÷ カメラに映ったマイマイ頭数
 b) 捕獲率 = 捕獲頭数 ÷ カメラに映ったマイマイ頭数



図4 アフリカマイマイの捕獲の様子
(蝙蝠谷, 10月29日撮影)

表2 設置時期によるアフリカマイマイの捕獲頭数の比較

設置年	設置時期	設置場所
		蝙蝠谷 (頭/地点)
2022	5~6月	2.9 (n=11)
	9~10月	9.8 (n=15)