

〔(公) 病害虫防除試験 (農林水産部食料安全課所管)〕

世界自然遺産登録地に適したアフリカマイマイ管理技術の検討

～父島および母島におけるアフリカマイマイの分布 (第 12 回全島調査結果) ～

大林隆司・藤本周一*

(小笠原農セ・*営農研修所)

【要 約】アフリカマイマイは、依然として父島では分布域が限られ低密度、母島においては島全体に高い密度で生息している。母島では蔵卵個体の存在が続いており、今後もさらなる経過観察と、国指定天然記念物の固有陸産貝類に配慮した防除対策が必要である。

【目 的】

父島および母島は植物防疫法上で他地域への移動が禁止されているアフリカマイマイ (以下、マイマイ) の発生地域であり、特に母島では、毎年、深刻な農業被害が発生している。本調査では父島と母島のマイマイの分布、密度および蔵卵個体率を 2～4 年ごとに調べることで長期的な変動を明らかにし、今後の防除対策に役立てる。

【方 法】

調査は雨期に実施し、父島 (2014 年 5 月 12～13 日)、母島 (同年 5 月 14～16 日) 共、50 地点で定点調査を行なった。調査方法は、調査員 3 名による延べ 15 分間の「時間単位採集法」とし、各調査地点のマイマイの発見効率 (個体/分: 近似的に密度とする) を調査した。多数のマイマイが生息している調査地点では、各調査員が 30 個体採集した時点で調査を終了し、調査開始から終了までの所要時間を記録した。各調査地点で採集された個体のうち殻高 30 mm 以上の成貝について卵の有無を確認することで蔵卵個体率を調査した。蔵卵個体率の調査個体数は一調査地点につき 30 個体までとした。

【成果の概要】

1. 生貝発見地点は、父島では 2010、2012 年よりも僅かに増加し市街地 2 地点となり、発見地点率は 4% となった。一方、母島では乳房山 3 地点、南崎 5 地点を除く全ての調査地点において生貝が発見され、発見地点率は 2012 年の 76% より若干増加し、78% となった (図 1、図 2)。
2. 密度は、父島では 2012 年の 0.004 個体/分よりも僅かに増加し 0.005 個体/分であった。一方、母島では、2012 年の 0.61 個体/分よりも僅かに増加し 0.71 個体/分で、単純計算で父島の 142 倍の密度であった (図 3)。また、母島の農業地域と非農業地域の密度を比較すると、2012 年までと同様におおむね農業地域の方が高い傾向が続いていた (図 4)。
3. 蔵卵個体率は、父島では 2012 年に 33% に増加したが、今回は 0% となった。母島では 2010 年に約 3% まで減少し、2012 年に約 9% に増加したが、今回は 1.5% に減少した (図 5)。
4. まとめ: マイマイは父島では 2000 年代以降、1990 年代に父島に侵入したニューギニアヤリガタリクウズムシの捕食によって市街地の限られた地域にしか分布していないが、母島では依然としてほぼ全域に高密度で生息している。蔵卵個体は父島では極めて少ないが、母島では、常に一定数の蔵卵個体が存在していることから、今後も母島では高密度状態が続くと推測されるため、固有陸産貝類との共存を図りつつの対策が必要である。

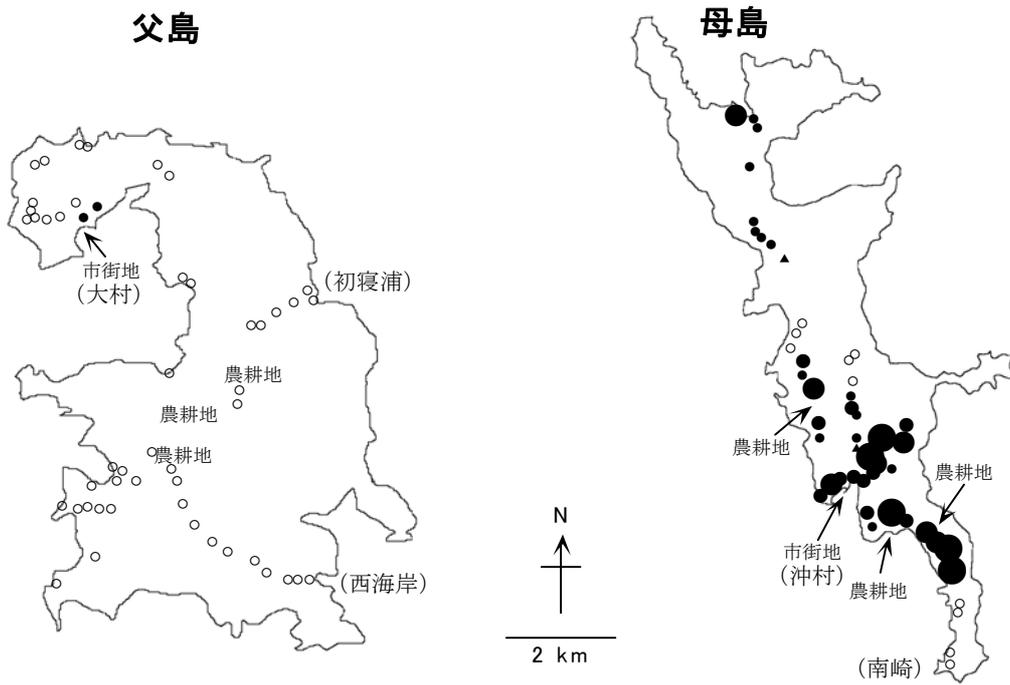


図1 各調査地点のアフリカマイマイの生貝分布ならびに密度 (個体/分, 2014年)

○ : 0, ▲ : $0 < \sim \leq 0.1$, ● : $0.1 < \sim \leq 0.5$, ● : $0.5 < \sim \leq 1$, ● : $1 < \sim \leq 2$, ● : $2 < \sim$
 (平均密度 : 父島 0.005 個体/分, 母島 0.707 個体/分)。

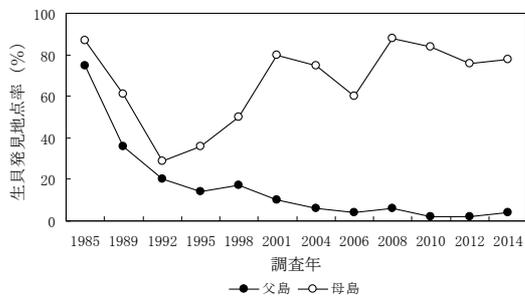


図2 アフリカマイマイ生貝発見地点率の推移 (1985~2014年)

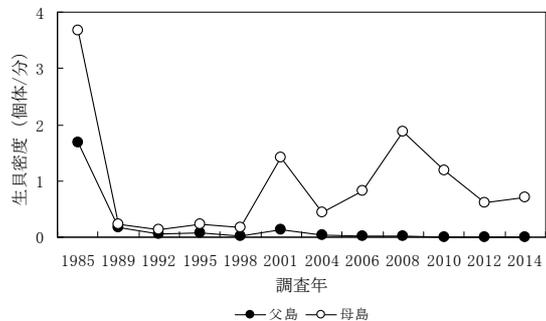


図3 アフリカマイマイ生貝密度の推移 (1985~2014年)

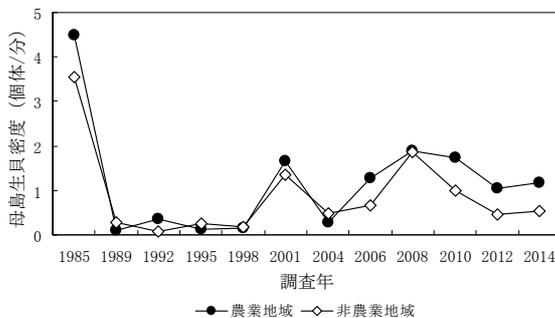


図4 母島の農業地域と非農業地域との生貝密度の推移 (1985~2014年)

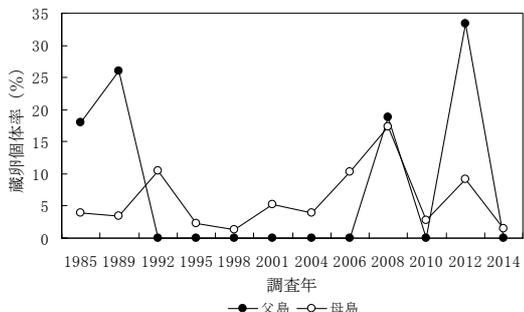


図5 アフリカマイマイ蔵卵個体率の推移 (1985~2014年)

2014年の調査個体数 : 父島 : 4 個体, 母島 : 521 個体。