



# マイマイの楽園

小笠原諸島のマイマイを守る取り組み





# マイマイって？

陸上で生活する貝類のなかで「かたつむり」「でんでんむし」と呼ばれる、  
貝殻をもつ生き物たちです。日本には約800種もが確認されています。  
貝殻をもたないなかまは、「なめくじ」と呼ばれます。

1mmもない小さなものから手のひらほどの大きなもの、  
殻がとても色鮮やかなものや毛が生えているものなど、その姿もさまざまです。



アフリカマイマイ



アオミオカタシ



オキナワベッコウマイマイ



シュリケマイマイ

マイマイはみんな動きがゆっくりで、地をはうことしかできません。  
山や川を越えるような移動は、マイマイにとってはとても難しいのです。

## 小笠原諸島のマイマイ

殻が固いから  
“カタ”マイマイと  
呼ばれている！



キノボリカタマイマイ



クチベニカタマイマイ



カタマイマイ



ヒメカタマイマイ



アナカタマイマイ

じつは、小笠原諸島はマイマイの楽園です。  
たくさんのマイマイが生息しており、小笠原諸島だけに見られる固有種もいます。  
そのうち都立動物園・水族園で飼育をしているカタマイマイ属は、  
殻径2～3cmと比較的大型で22種の生息が確認されています。  
諸島内で最大の種数のグループであり、カタマイマイ属は  
小笠原諸島を代表するなかまと言えるでしょう。



# 小笠原諸島とマイマイ

西島

## 小笠原諸島は海洋島

海底火山の噴火でできた小笠原諸島は大陸とは一度もつながったことがなく、「海洋島」と呼ばれています。島ができてすぐには、生き物はなにもいません。また、東京都心から南に約1000km、もっとも近い島からも遠く離れているため、島にたどり着くことができる生き物も限られています。

## どうやって海を渡ってきた？

小笠原諸島では約100種のマイマイが記録されていますが、これは日本で発見されたマイマイ類の8分の1にもなりません。空を飛ぶことはもちろん、泳ぐこともできないマイマイはどうやって海洋島である小笠原諸島にたどり着いたのでしょうか？  
流木に乗って流されてきた、鳥によって運ばれてきたなどの説があります。

## より良い環境を探して

海洋島である小笠原諸島は、マイマイの天敵や競争相手となる生き物も限られていました。つまり、マイマイにとって生息地を広げるチャンスがたくさん残されていたのです。その結果、地面の上や土の中、木の上など、それぞれの環境に適した進化（適応放散）をし、どんどんと種を増やしてきました。小笠原諸島で確認されている約100種のマイマイのうち90%以上は固有種です。まさにマイマイの楽園といえるでしょう。

### ヘタナリエンザガイ マルクボエンザガイ

殻が薄くて  
葉っぱの裏に  
貼り付きやすい！



エンザガイ属。生活する場所で殻の形状が大きく異なっている

殻全体が丸くて  
土粒のすき間に  
潜りやすい！！



カタマイマイ属は、生活する場所が種ごとに異なっている

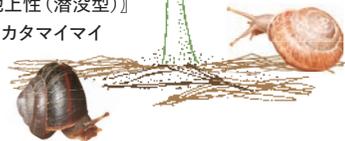
【樹上性】  
キノボリカタマイマイ



【半樹上性】  
コハクアナカタマイマイ

【地上性(地表型)】  
アニジマカタマイマイ

【地上性(潜没型)】  
カタマイマイ



# マイマイのおかげ!? 世界自然遺産に登録

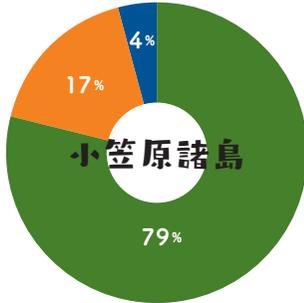


小笠原諸島  
世界自然遺産  
ロゴマーク

小笠原諸島は2011年に世界自然遺産に登録されました。

選ばれた理由のひとつがマイマイです。

小笠原諸島のマイマイは、多様性の高さ<sup>ちいさ</sup>と絶滅率の低さが他の地域とは大きく異なります。ハワイ諸島では90%近くのマイマイが絶滅<sup>ぜつめつ</sup>していますが、小笠原諸島の絶滅率は約17%。良い状態で、貴重な個体群が残されているのです。



- 固有種 (現存種)
- 固有種 (絶滅種)
- その他の在来種

同じ太平洋のハワイ諸島と比較すると…

- 小笠原諸島 113種 / 63km<sup>2</sup>
- ハワイ諸島 768種 / 16,504km<sup>2</sup>

小笠原諸島とハワイ諸島の現存種・絶滅種の割合

## 絶滅の危機

そんな貴重な個体群である小笠原諸島のマイマイは、現在とても大きな脅威<sup>きょうい</sup>にさらされています。外来種による捕食<sup>ほしよく</sup>がおもな原因で、マイマイがいなくなってしまった場所もあります。

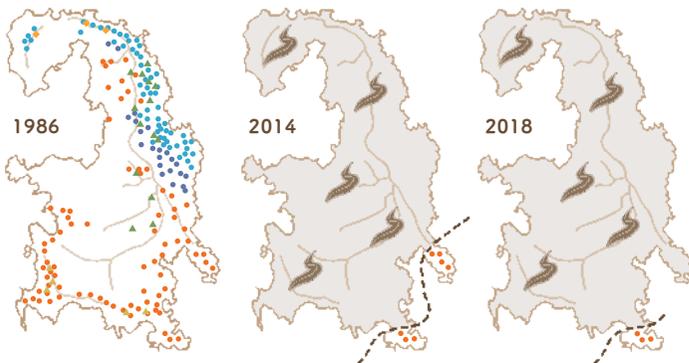
外来種はなぜ小笠原諸島に入ってきてしまったのでしょうか?

植栽用の樹木、農作物、建築資材などの船の積み荷に付着して、

人の移動とともに容易に運ばれてしまいます。島に入ってきた経緯<sup>けいゐ</sup>は明らかではないですが、残念ながら、私たち人間の活動とともに移動してきた可能性が高いのです。



マイマイを捕食し大きな影響を与えているおもな外来種  
左：ニューギニアヤリガタリクズムシ  
(プラナリアのなかま)  
中：ツヤオオズアリ  
右：クマネズミ



父島のカタマイマイ属5種と交雑種1種の分布  
点線はニューギニアヤリガタリクズムシの分布線

特に父島では、  
ニューギニアヤリガタリクズムシが  
1995年に初確認されてから、  
またたく間に分布を拡大し、  
マイマイに大きな影響を与えています。

- チチジマカタマイマイ ● カタマイマイ
- カタマイマイ×チチジマカタマイマイ 交雑種
- ▲ キノポリカタマイマイ ▲ アナカタマイマイ
- コハクアナカタマイマイ

# マイマイを守るために

マイマイを絶滅の危機から守るために、  
さまざまな活動が行われています。

## 生息数調査

どの種類のマイマイがどのくらい生息しているか、定期的に調べています。  
時には断崖絶壁を登り、とても小さなマイマイまで逃さず  
1頭ずつ確認して数えます。増えているのか減っているのかを知ることで、  
優先して対策しなければならぬ種やその対策方法を  
導き出すことができるのです。



上: 苗の温浴処理  
中: 靴洗浄用のブラシ  
下: 駆除薬を散布している  
ヘリコプター

## 外来種対策

マイマイが減少しているおもな原因である外来種への対策も必要です。

### ニューギニアヤリガタリクウズムシ

島に入ってしまったウズムシへの有効な駆除方法はまだ見つかっていないため、  
これ以上広げないための対策が重要です。

例えば、積み荷の苗の土に付着して島に入らないように、  
苗を一定時間お湯につけて駆除することや、靴の裏に貼り付いて移動することを防ぐために、  
乗下船時には観光客を含むすべての人が靴底を洗浄すること、などです。

### ツヤオオズアリ / クマネズミ

おもに駆除薬を使用することで、その分布や密度を減らす取り組みが行われています。

クマネズミはいくつかの島や地域で根絶状態が続いていますが、  
近い島から泳いで渡ってくる可能性もあるので、継続的な監視と対策が重要です。

これら外来種もちろん同じ命ですが、島の生態系に大きな影響を与えています。  
このままでは、マイマイだけでなく多くの生き物が島からいなくなってしまう。  
小笠原諸島固有の生き物たちを残していくためには、  
さまざまな対策を行わなければなりません。

## 飼育下繁殖

絶滅が危ぶまれるマイマイを島内の飼育施設まで持ち帰って  
繁殖をさせています。野生下で絶滅したときの保険のため、  
環境が整ったときに自然に返すため、好みの環境や食べているものを  
調べて日々お世話をしています。2020年12月時点で、  
6種14個体群5327頭を飼育しています。



学生を含め多くの島民スタッフが積極的に飼育に参加している

# 都立動物園・水族園の取り組み

都立動物園・水族園（恩賜上野動物園・多摩動物公園・葛西臨海水族園・井の頭自然文化園）では、2017年からマイマイの保全への取り組みを始め、現在はカタマイマイとアナカタマイマイ、チチジマカタマイマイ、キノボリカタマイマイの4種の飼育をしています。

## 主な目的

育てる

野生下や他の飼育施設でマイマイの数が減ってしまったときの保険として飼育・繁殖しています。

調べる

生態などまだわかっていないことがたくさんあります。飼育をしながらさまざまな試験を行い、新しいことを調べています。

広める

マイマイの置かれている現状を広く知ってもらうため普及活動をしています。



井の頭自然文化園での普及活動の様子

マイマイをはじめ、小笠原諸島の生き物の未来が明るくなることを目指しています。

編集・発行

公益財団法人東京動物園協会 葛西臨海水族園 2024.7 改

協力

環境省、一般財団法人 自然環境研究センター

参考文献

- ・大林隆司. 2006. ニューギニアヤリガタリクズムシについて. 小笠原研究年報, 29, 23-35.
- ・千葉聡. 2011. 小さな世界の大きな多様性. どうぶつと動物園, 24-27.
- ・千葉聡. 2019. 陸産貝類の進化と保全. 森林科学, 87, 19-23.
- ・橋本琢磨. 2009. 小笠原におけるネズミ類の根絶とその生態系に与える影響. 地球環境, 14(1), 93-101.
- ・矢澤佑. 2016. 小笠原諸島への外来種侵入のリスクに関する研究 東京港におけるアリ類に注目して. 世界遺産学研究, 1, 86-89.