

# 亜熱帯地域の泥干潟に生息する希少ハゼ類の保全と外来種(移入マングローブ)駆除対策の取り組み

沖縄環境調査株式会社 環境技術部 平中 晴朗

沖縄でトントンミーの愛称で呼ばれる希少魚類「トカゲハゼ」は泥干潟の象徴種として知られています。これまでさまざまな保全の取り組みが行われてきましたが、近年、移入マングローブ(ヒルギダマシ)の繁茂により本種の生息地が減少しています。そのため、県の事業としてヒルギダマシの大規模な駆除が実施されました。

※本報告は、沖縄県土木建築部港湾課からの委託業務で実施した内容をもとに作成しました。

## はじめに

トカゲハゼ(*Scartelaos histophorus*)は、泥干潟をムツゴロウのように這い回る半陸生のハゼ類です(写真1)。日本では沖縄島の主に中城湾沿岸に生息しており(図1)、県のレッドデータブックや環境省のレッドリストで絶滅危惧ⅠA類(ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの)にランクされている希少魚類です。学術的に貴重であるとともに、中城湾では湾全体の健全で多様な自然環境の指標的存在とされています。



写真1 トカゲハゼ

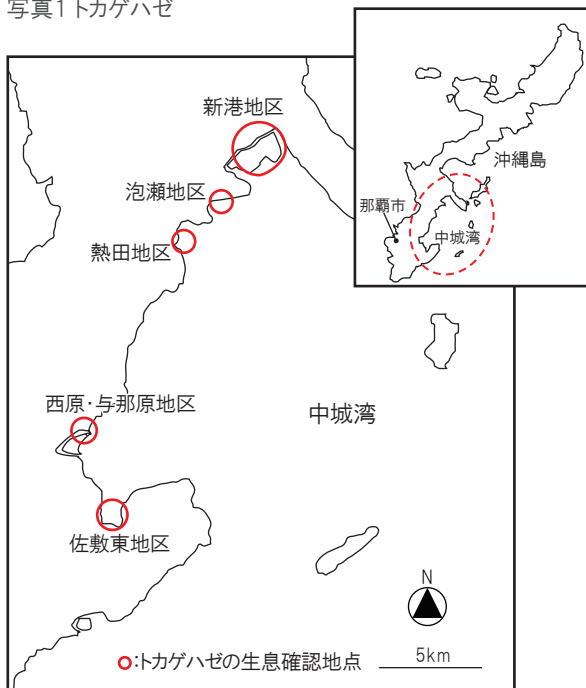


図1 トカゲハゼの主な生息地

## 港湾整備事業とトカゲハゼ保全

中城湾港は重要港湾に指定されており、地域の社会発展のため多様な機能を有する港湾整備が求められてきました。一方、当該海域にはトカゲハゼ等の多様な生物が生息しています。そのため、沖縄県は、これらの生物生息環境に配慮した港湾整備を実施すべく、1988年度以降、特にトカゲハゼに関する調査・研究を継続しつつ保全対策を実施しています。具体的には、1995年に湾全体における保全対策の基本方針を示した「中城湾全体におけるトカゲハゼ保全計画」、1998年に「中城湾全体におけるトカゲハゼ保全に係る監視調査計画」を策定し、監視調査・保全対策の計画的な実施を図っています。

## これまでのトカゲハゼ保全の取り組み

これまでトカゲハゼ保全の取り組みとして、中城湾北部の埋立地(新港地区)における人工干潟の造成や人工増殖技術の確立・放流等を実施しています(写真2)。これらの取り組みは、本種の生息数の回復に一定の効果がありました。

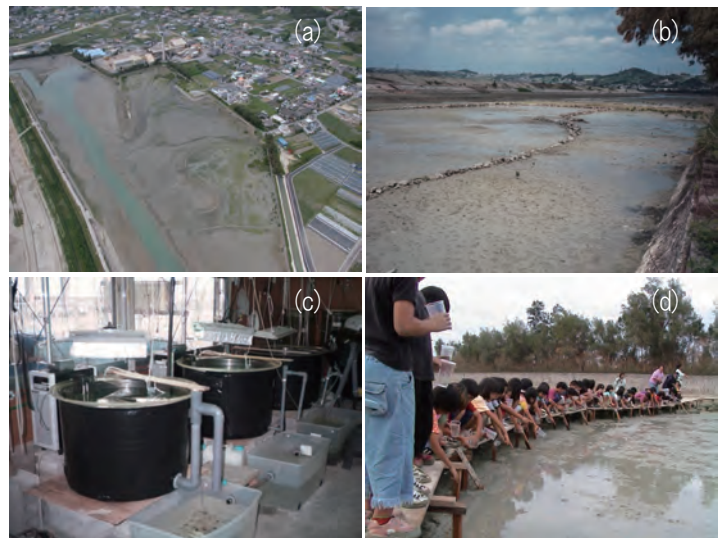


写真2 これまでのトカゲハゼ保全の取り組み事例  
(a)(b):新港地区の人工干潟造成地の状況  
(c):人工増殖技術の確立、(d):地元小学生による放流の状況

## これからのトカゲハゼ保全の取り組み

### (1) ヒルギダマシの繁茂による影響

ヒルギダマシ(*Avicennia marina*)は宮古島を北限とするマングローブ植物で、2002年前後に新港地区への移入が確認されました。2007年以降、ヒルギダマシの分布面積は急激に拡大し(写真3)、放射状に広がる呼吸根の密集がトカゲハゼの生息地を覆いました。このため、トカゲハゼが餌場とする開放的な泥干潟が消失し、再び個体数の減少をもたらしたと考えられています。



写真3 ヒルギダマシの繁茂状況

### (2) ヒルギダマシの駆除に関する予備実験

駆除手法を検討するため有識者の指導・助言を頂き、条件を変えて伐採を行った個体の再生状況を把握する予備実験を新港地区で行いました(写真4)。その結果、伐採位置の高さにより、再生状況が異なり、地表面に近い位置で伐採された個体ほど再生率が低いことが確認できました。これは、伐採個体の切り口の水没時間が長くなることで、再生が抑制されたものと考えられました。この結果を踏まえ、有識者からなる「中城湾全体におけるトカゲ



写真4 ヒルギダマシの駆除に関する予備実験の様子  
(a): 実験区の様子、(b): 駆除実験の様子  
(c): 水没時間が長い個体、(d): 水没時間が短く再生した個体

ハゼ保全対策報告検討会」の審議を経て、ヒルギダマシの駆除のあり方が示されました。

### (3) ヒルギダマシの大規模駆除の実施

前述の検討を経て、沖縄県では2016～2017年度に新港地区で約10haにわたる範囲を対象としたヒルギダマシの大規模な駆除事業を実施しました(図2、写真5)。

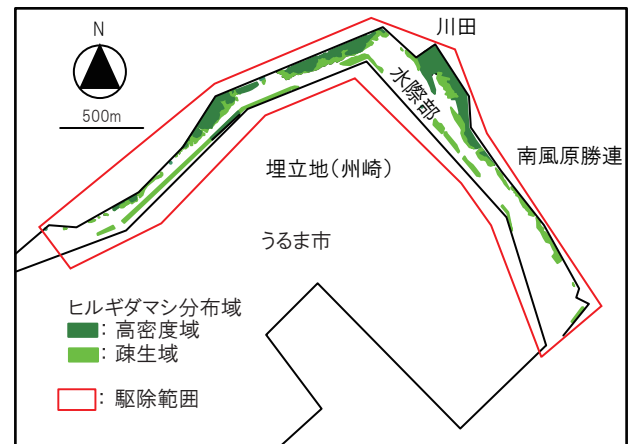


図2 新港地区におけるヒルギダマシの主な駆除範囲



写真5 ヒルギダマシの大規模駆除

### (4) ヒルギダマシの駆除に対する技術指導

当社では、駆除事業を確実に遂行するため、駆除作業業者に駆除方法に関する事前のレクチャーを行うとともに、伐採の影響を回避・低減するため、トカゲハゼや移動性の小さい貝類等を適切な生息地に移動させるなど、希少な干潟生物への環境配慮を行いました(写真6)。



写真6 駆除業者への技術指導

## おわりに

駆除後のマングローブの状況やトカゲハゼの生息地の回復状況についてモニタリング調査を継続実施する予定です。

今後はこれまでに得られた知見や新規対策技術を沖縄島のその他の地区の移入マングローブの駆除に応用していきたいと考えています。