

# 人工マウンド礁におけるマアジの標識放流を用いた効果範囲について

伊藤靖・松本卓也(財団法人漁港漁場漁村技術研究所), 中村憲司・吉田司(シャトー海洋調査)

## 1. はじめに

マアジ *Trachurus japonicus* は、東アジアの暖海域に広く分布し、サバやイワシと並んで漁獲量の多い重要魚種である。我が国の年間漁獲量は近年15~20万トンで推移し<sup>1)</sup>、その約4/5が対馬暖流域で漁獲されている<sup>2)</sup>。また、本種は固形体が存在すればこれに定位行動をとる<sup>3)</sup>ことから、沿岸域に沈設した人工魚礁に蟄集する代表的な魚類となっている。

近年、高層魚礁や人工マウンド礁など、保護・育成を目的とした漁場整備が沖合域において展開されている。その中でも人工マウンド礁は、水産資源の増大を図る増殖機能を持つ施設として注目され、その整備が各地で進められている。しかし、人工マウンド礁におけるマアジの蟄集・滞留期間や蟄集したマアジの移動などについての知見はみあたらない。

人工魚礁でのマアジの滞留状況については、佐渡海域に設置されている高層魚礁を対象に行った標識漂流の結果、放流から4日目まで放流した高層魚礁で確認された。また、同調査では同海域で放流後最大62日まで確認され、長期間に亘ってマアジが滞留することがわかっている<sup>4) 5)</sup>。

そこで、本調査では、人工マウンド魚礁におけるマアジの滞留期間および移動範囲を把握することを目的に、長崎海域に設置されている2箇所の人工マウンド礁において標識放流を行った結果、知見が得られたので報告する。

## 2. 調査方法

### 1) 調査海域

調査海域は、図1に示す長崎海域の生月島沖および五島西に設置された人工マウンド礁とした(図3参照)。人工マウンド礁が設置されている水深は、生月島沖が約80m、五島西沖が約60mである。

### 2) 標識放流

#### (1) 供指魚の採取

標識放流に用いる個体は、地元の定置網により漁獲されたマアジ成魚を用い、放流尾数を確保するため、漁獲されてから放流日まで畜養した。畜養は、生月島および五島列島の久賀島それぞれの漁港内に設置されている生け簀で行った。なお、生月島では放流の一部は平戸島で蓄養されていたものを買い上げ放流した。

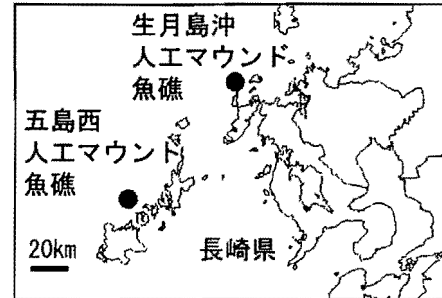


図1 調査地点

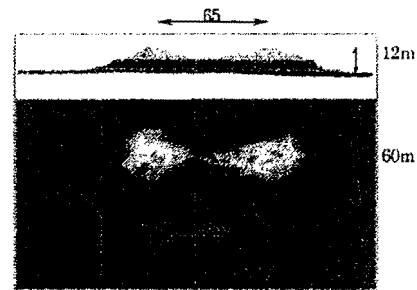


図2 人工マウンド礁の例(長崎県生月島沖)<sup>3)</sup>より

#### (2) 標識の装着

標識は、スパゲッティタグ(標識部2cm, 軸2cm)を用い、タグガンにより、マアジの背鰭基部に装着させた。標識の装着作業は、定置網船を生け簀に横付けし、生け簀からタモ網を用いて魚を取り上げ、船上に設置した掛け流しや曝気を行っている水槽に入れて標識を装着し、標識装着後は定置網の船槽に移すことにより行った。



図3 標識の装着状況

その後、放流地点の人工マウンド魚礁まで輸送した後、船上からタモ網やバケツなどを用いて船上から標識魚を放流した。

放流日および放流尾数を表1に示す。生月島沖では2011年7月25日に4,494尾を、五島西沖では2011年8月9日に4,191尾を放流した。全長は定置網漁獲個体が平均21cm程度、買い上げ個体が平均25cm程度であった。

表1 標識放流の実施日および放流尾数

放流場所	放流日	供試魚の 入手方法	放流尾数(尾)	全長(cm)*
生月島沖	7/5	定置網	2,571	21.2±1.7
		買い上げ	1,923	25.1±1.7
五島西	8/9	定置網	4,191	21.7±1.5
		合計	8,685	

※：全長は平均±SDを示し、放流に用いなかった個体を測定した。

(3)再捕

再捕にあたっては、標識放流実施前に長崎県および隣接する福岡県に所属する漁業協同組合、市場、水産試験場などに標識放流実施の説明を行うと同時に、ポスターを配布し、捕獲した場合の連絡先を周知した。

3. 結果

放流から再捕日毎の採捕尾数を図4に、場所別の採捕結果を図5に示す。

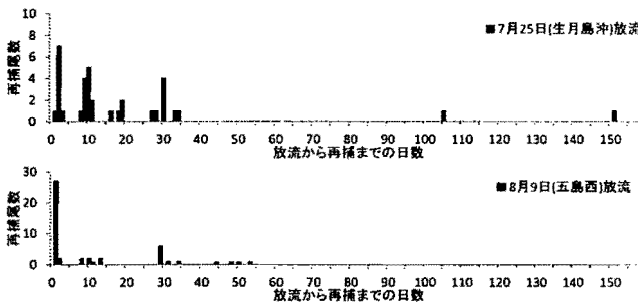


図4 再捕日別の再捕尾数

①生月島沖

生月島沖放流個体の再捕は、定置網で26個体、一本釣りで2個体、まき網で3個体、漁業種類不明2個体、遊漁1個体、採捕場所不明1個体の計35個体され、採捕率は0.78%であった。沿岸での採捕が大半で、人工マウンド礁から概ね20kmの範囲で採捕され、放流から約1ヶ月後までに大半の再捕報告があり、最終採捕日は12月23日で、放流後142日間、人工マウンド礁周辺でマアジが滞留していることを確認した。

②五島西

五島西放流個体の再捕は、定置網で36個体、一本釣りで12個体の計48個体採捕され、採捕率は1.15%であった。沿岸での採捕が大半で、人工マウンド礁から概ね20kmの範囲で採捕されていた。再捕報告は、放流から2ヶ月間あり、最終採捕日は10月1日で、放流後53日間、人工マウンド礁周辺でマアジが滞留していることを確認した。

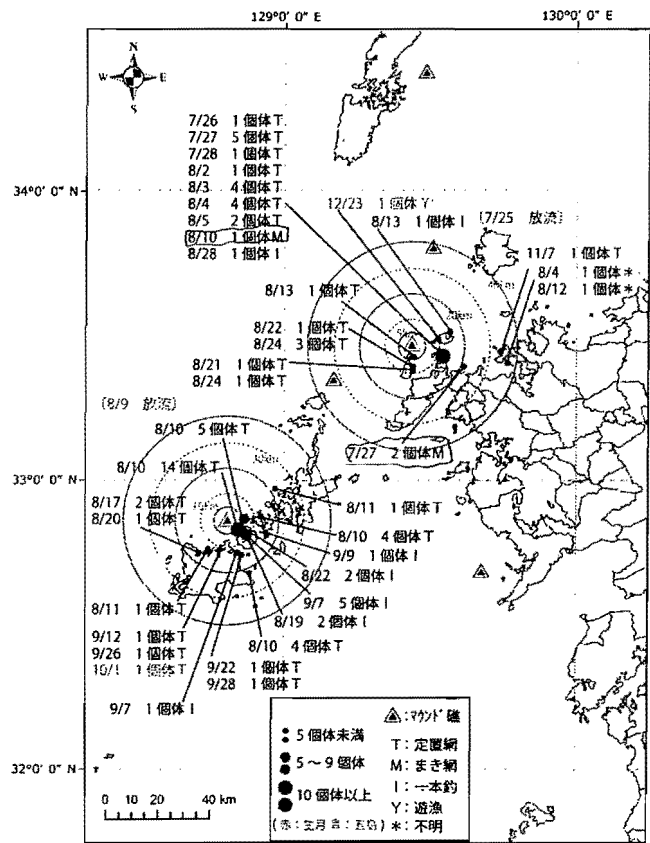


図5 標識放流魚の場所別再捕結果

4. 謝辞

本調査は水産庁「水産基盤整備調査委託事業」で実施した一部の調査をとりまとめたものである。調査の実施にあたっては長崎県北振興局・五島振興局水産課の職員各位には調査全般にわたり協力を頂いた。記して御礼申し上げる。

5. 参考文献

- 1) 農林水産省(2011)。平成22年漁業・養殖業生産統計
- 2) 水産庁(2011)。平成23年度資源評価ダイジェスト版 <http://abchan.job.affrc.go.jp/digests23/index.html>
- 3) 魚礁総合研究会(1976)。人工魚礁の理論と実際(Ⅰ)基礎編。日本水産資源保護協会、東京、pp. 9-45。
- 4) 伊藤 靖, 三浦 浩, 吉田 司, 中村憲司(2009)：標識放流による人工魚礁を起点としたマアジの滞留状況, 日本水産工学会学術講演会, 43-46。
- 5) 伊藤 靖, 三浦 浩, 吉田 司, 中村憲司(2009)：標識放流による人工魚礁を起点としたマアジの滞留状況, 日本水産工学会学術講演会, 43-46。