

## 沖縄周辺漁場の気象・海況とパヤオ漁業

鹿熊 信一郎

1989年までパヤオ漁業の漁獲量は順調に伸びてきたが、その後は大きく変動している。漁獲量変動の原因として：①資源量の変動；②来遊量の変動；③漁船数や出漁日数等漁獲努力量の変動；が考えられる。沖縄近海へ来遊するキハダやカツオは、夏場を中心に南の海から来遊してくるものと思うが、この来遊量が気象、海況の影響を受けて大きく変動すると考えている。

パヤオ漁の生産量と台風の接近数との関係を回帰計算で調べてみたが、相関はあまりよくなかった。次に天気予報の風速予報値とその日の漁獲量との関係を調べてみた。風速予報値が8~12mを越えると、漁獲量は少なくなる傾向があった。定置網漁業でも、波浪警報・注意報が発令された日の多い月は漁獲量が少なくなっている。

気象現象が海況、そして漁業に影響を及ぼしていることの研究は沖縄では多くないが、エルニーニョの年は本部漁協のカツオ漁業が不漁になる傾向がある。

長崎海洋気象台が沖縄本島北西の黒潮を横切る観測定線（PN線）で調べた黒潮流量と、いくつかの浮魚の漁獲量との関係を調べてみたが、あまりよい相関はなかった。黒潮流軸の位置や表面水温偏差ともあまり関係していなかった。しかし、PN線の黒潮流量の流量と沖縄島南のパヤオ漁場におけるキハダの漁獲量との間に比較的よい相関があった。

沖縄島南の大型パヤオに流速計と水温計を取付け観測した結果と、同じ日の漁獲量のグラフを比較した。1995年7月22日に台風3号が沖縄島に接近した直後、波で上下の海水が攪拌されるため表面水温が急に下がり、流況も東向きの強い流れに変わった。この台風を境にキハダが釣れなくなった。原因として：台風によって水温や流れの様子が急に变化したため魚が別の場所へ移動してしまったこと；台風に伴う強い流れで集まっていた魚が散ってしまったこと；が考えられる。パヤオに魚が集まる刺激としては、視覚と聴覚の両方を利用しているのではないかと思う。このため、夜間、台風による乱れた音と強い流れによって魚がパヤオを見失ってしまうことが考えられる。

与那国-台湾間で、黒潮の流軸位置や流速は周期的に変化している。この変化が下流の宮古島北方の渦や沖縄本島西側の黒潮逆流のパターン、ひいては、これらの海域のパヤオ漁業に影響していると考えられる。黒潮の周期的な変動は地球規模の気象変動と関連すると言われているので、今後ともこの機構を解明していく必要がある。

（シンポジウム 農業・漁業経営に及ぼす亜熱帯気象講演要旨 1996.10.30. 於：平良市）

# ヤコウガイの放流後の被捕食

渡辺利明・玉城英信

【目的】 1994年から沖縄県では、ヤコウガイ人工種苗の放流試験を実施している。珊瑚礁海域での巻貝類の種苗放流では、他生物による捕食が、最も重要な種苗の減耗要因と考えられる。捕食された貝類は死殻が残ることが多いので、放流貝の被捕食の実態を明らかにするために、放流海域周辺で回収したヤコウガイの死殻の分析を行った。

【方法】 調査対象は1994～95年にかけて実施したヤコウガイ人工種苗の放流で、各回、殻高25～57mmのものを900～5,700個体放流した。放流貝にはスチレン系合成樹脂に塗料を混合したものを殻頂部に塗布して、標識とした。放流後、放流区域周辺から死殻を回収して、それらを捕食実験で得られた9つの型に分類した。

【結果】 25mm種苗（小型）と57mm種苗（大型）を

同時に放流した94R-1では、小型種苗の死殻にはP型（破片型）が多く、大型種苗にはC3型（切り込み型）が多かった。これは、ヤコウガイが大きくなると、P型からC3・OL型（外唇部破損型）へ移行する捕食実験結果と一致した。礁嶺部と礁斜面に放流した94R-3では、礁嶺部放流群でOL、I型（無傷型）が多かったのに対し、礁斜面放流群でP型が多かった。礁嶺部では小型甲殻類・肉食性腹足類による捕食が多く、礁斜面では大型甲殻類・魚類による捕食が多かったと考えられる。礁嶺部でナガウニを除去した区としない区に分けて放流した95R-2では、非駆除区でP型が64～74%も占めたが、駆除区でP型（39%）とOL型（27%）に分散した。ナガウニの生息する小さな穴の利用の仕方によって、被捕食様式が変化したと考えられる。

（平成8年度日本水産学会秋季大会 講演要旨）