

# カツオ餌料魚の活力、蓄養試験

川崎 一 男

沖繩のカツオ漁業は、まだ充分のびる可能性を持ちながら依然として横ばい状態にある。その要因は色々あるが、その一つに、餌料の活力が弱く、そのため、航海日数、操業範囲が制限され日帰り操業を余儀なくされている。このことは、カツオ漁業の遠洋化、大型化をはばむ要因ともなっており、蓄養技術の改良、餌料適種の開発により、餌料の円滑な供給方策をみいだす必要があり、本調査試験を実施した。

## 調査方法

調査船くろしお(21.44T、100馬力)を使用して、1969年11月1日久米島兼城桟橋で、浮敷網を使用して採捕したミズン(*Harengula ovalis*) 200kgを、船内活間に約50kg、生簀網に約150kgを移し入れて蓄養した。その経過は24時間ごとに死魚を取り出し測定した。

## 調査結果

### 1) 船内試験

11月1日午前6時50分採捕し、8時50分まで生簀網に蓄養したのから約50kgを船内活間へ移し入れた。すぐに強制循環装置およびエアレイションを始動し、水の循環および酸素の供給を計った。しかしながら、天候悪く船の運航に支障をきたし、11時50分蓄養を中止し、餌料を取り揚げた。船内活間における蓄養時間は3時間に終わったが、約30kgが死亡し、生残率は40%と悪い結果になった。蓄養中は4時間、2時間ごとに採水および水温を測定し、活間における酸素量、水温の変化を見る予定でしたが、蓄養中止のため測定できなかった。

### 2) 生簀網による試験

生簀網による試験結果をFig. 1. に示した。

蓄養時間は98時間(4日と2時間)だったが、取揚げ時には、生存量約5kg、生存率3.3%という結果になった。死亡率は、蓄養開始から48時間までがかなり高く、86.6%を示し、その後はかなり緩やかになるようである。

餌料魚の斃死要因として次のようなことが考えられる。(1)採捕段階において、網および個体間のぶつかりによる急激なエネルギーの消耗および負傷、(2)網生簀に移す段階に与える衝撃、(3)網生簀での収容密度が高い。(4)餌料魚の餌となる生物の不足、(5)気象、環境の急激な変動、等の諸要因が上げられるが、特に今回の場合(1)(2)(3)の諸要因が重なり合ったため餌料魚の死亡率を大きくし、生存率の低下を招く原因になったものと考えられる。

Fig. 1. ミズシロの生存量の時間的変動

図 1

ミズシロの生存量の時間的変動を示すグラフである。縦軸は生存量 (kg) と生存率 (%) を示し、横軸は時間 (時間) を示す。生存量は 0 時間から 96 時間まで減少し、生存率は 100% から約 10% まで低下する。

