

## 助成年度：平成6年度

[所属] 東京家政学院大学 家政学部  
[役職] 助教授  
[氏名] 代表者 岩見 哲夫 (他計2名)

[課題]

### ナンキョクオキアミ漁業混獲物の分類・資源生態学研究所

[内容]

ナンキョクオキアミは重要な漁業資源であるが、漁獲時に資源量への影響の大きい仔稚魚が混獲されることで漁業自体が問題視されてきている。そこで、本研究では、1992年から1995年の期間に南極海で操業した企業船の商業漁業漁獲物を対象として、混獲物種組成・混獲状況の変化とその環境的要因について解析を行った。

1992年7~8月の調査は南ジョージア島北岸沖で行われ、合計74網中20網において混獲が認められた。混獲された魚類は *Lepidonotothen larseni*、*Champscephalus gunnari*、*Electrona antarctica* の3種合計66個体で、このうち *L. larseni* が個体数にして全体の93.9%を占めた。しかしながら、最多の混獲が見られた網でも520個体/1t krill程度の混獲量にとどまり、74網平均では36個体/1t krillであった。この値はほぼ同時期に、同じ海域で操業を行っていたウクライナの漁船での調査結果(平均7707個体/1t krill)に比べ、個体数換算の平均値で0.47%以下となっているが、この差は主として、対象としているオキアミ群の形成状態に起因するものと思われた。

1994年1~2月の調査は南シェトランド諸島北方海域で行われ、合計99網中25網で混獲が認められた。混獲された魚類は *E. antarctica* 等の中層性深海魚4種、*L. larseni* や *Chaenodraco wilsoni* 等の仔稚魚類が9種の合計13種77個体であった。混獲量としては6種1440個体/1t krillを記録した網が最大であった。他の調査網では概して個体数は40~120個体/1t krill程度であった。

1995年1~2月の調査は、前年と同じく南シェトランド諸島北方海域で行われ、78網中19網で混獲魚類が確認されたが、その種組成は著しく異なっていた。すなわち、混獲されたのは *E. antarctica*、*E. carlsbergi*、*Protomyctophum tenisoni*、*Krefflichthys anderssoni* の4種計95個体で、これらはいずれも問題視されている仔稚魚ではなくすべて中層性深海魚のハダカイワシ科魚類であった。また、混獲量としては最大の網で500個体/1t krill程度であった。

以上の結果を総合すると、まず、混獲魚類の多く見られた調査網は混獲魚類の少ない調査網に比べてオキアミ漁獲効率が悪いという傾向が認められた。従って、より高密度のオキアミ群を漁獲対象とすることで混獲を減少させることができるものと考えられる。また、資源量への影響の大きい仔稚魚は、比較的沿岸よりの漁場で混獲される傾向が見られ、逆に、水深1000mを越えるような沖合域に設定された漁場では、混獲はあったとしても主としてハダカイワシ科魚類が占めていた。このことから、仔稚魚の混獲を防ぐには、沖合の漁場を利用することが有効な手段であると考えられる。1995年の操業期は定着氷が発達して、漁船が沖合の漁場を利用せざるを得なくなったのがこの結果につながったと思われ、地球環境の変化による海氷の消長は南極海洋生物資源の利用に大きな影響を及ぼしていることがうかがえる。