

## 강릉시 연안 문어어업에 관한 연구-I - 통발어업 -

안영일 · 박진영

강원도립대학

### 서론

강릉시 연안해역은 모래와 바위로 되어 있어, 문어가 다른 저서생물에 비하여 상대적으로 많이 서식하며 수익성이 높은 어종으로 어업인들에게 중요한 소득원이 되어 문어어업이 연안어업에서 중요한 위치를 차지하고 있다. 강원도의 문어어업은 대표적으로 통발어업과 외줄낙시어업이 있는데 특히 강릉시 연안에서는 두 업종간의 분쟁이 오랜 기간 지속되어 오면서 강원도의 각 시·군은 통발어업에 대하여 문어포획제한을 두고 있으나 그 적절성에 대한 논란도 있는 실정이다. 문어에 대한 연구로 국외에서는 문어의 자원관리를 위한 다양한 연구(Mather, 1982; Hartwick *et al.*, 1984; Hernandez-Garcia *et al.*, 2002)가 행하여지고 있으며 국내에서는 통발의 어획성능 비교(이, 2002)와 외줄낙시에 대한 행동반응(박 등, 2004) 등이 있지만 문어와 관련된 연구가 매우 적은 실정에 있다.

따라서 본 연구에서는 강원도 강릉시 연안해역에서 조업하는 문어통발어업을 대상으로 어획상황을 조사하고 어획량 동향을 파악하여 연안어업자원관리에 기초자료로 제공하고자 한다.

### 재료 및 방법

통발어업의 어획 통계조사는 강릉시수협을 자료를 활용하였고 20척의 통발어선을 대상으로 표본조사 하였다. 조사해역은 강릉시 연안해역이고, 조사기간은 2003년 2월에서 11월을 제외한 12월까지의 10개월이었으며, 사용된 어구는 통발 1조(150개)를 1회로 기준하여 총 조업횟수는 62회이었다. 조사방법은 본 대학 실습선 해송호(21톤)와 일반어선을 용선하여 조사하였다. 실습선의 경우 통발간격이 약 8.5m인 통발 150개를 1조(set)로 하여, 수심 20~80m사이의 10m간격으로 4조 부설하고 양승은 투승후 4~18일 후에 이들 간(2회)에 걸쳐 2조(300개)씩 행하였다. 용선(0.35~3.84톤)의 경우, 보통 오전 4시경에 출항하여 9~10시경에 입항하는데, 통발간격이 약 6~8m인 통발 150~165개를 1조

로 투승하는데, 약 2~7일 간격으로 조업어장에서 양·투승을 반복하는데 하루에 2조(약 300개)씩 양승하였다.

## 결 과

표본선박의 3년간 어획통계자료에 의하면 문어 어획량은 2001년도가 약 87.7톤으로 2000년 약 55.3톤 보다 많았고, 2002년도는 약 38.2톤으로 가장 낮았는데 이는 6월의 조업하지 못한 것과 태풍 “루사” 등의 영향도 있는 것으로 생각된다. 월별 어획량은 2000년 7~9월이 약 6.7~11.8톤, 2001년 7, 8월에 약 15.1톤과 약 13.7톤, 2002년 8월이 약 7.7톤으로 다른 월보다 많았으며 어선별 어획량의 차이는 많은 편이었다.

표본선박에 의한 수협에 위판된 어종은 두족류, 어류, 복족류, 갑각류 및 성게류 등 다양한 어종이 어획되는 것으로 확인되었다. 또한 어획어종 중에는 표층어도 포함되어 있는 것으로 보아 통발어구 외의 타 어구를 사용한 복합어업도 하고 있음을 알 수 있다. 어획량으로는 문어가 가장 많았고 다음으로 콩치류 또는 오징어 순으로 많았고, 계절별로는 봄~여름철에 많았다.

월별 통발 1개당 문어 어획량은 대체로 7월이 가장 높았고, 수심별에 따른 어획량은 40m이내의 얕은 수심보다 깊은 수심에서 높게 나타났다. 어획된 문어는 소형문어의 비율이 높았으며, 어구의 유실은 30m이내와 60m이상 수심에서 많았다.

침지시간(4일~18일)에 따른 통발 1조 당 문어의 평균 어획 마리수는 약 7일 이내에서는 침지시간이 길어짐에 따라 증가하는 경향이었고 침지시간이 약 7~9일에는 감소하는 경향이였다. 그러나 침지시간 약 13~18일의 경우, 문어 어획량이 가장 많이 어획되었는데 이는 통발이 분실될 경우 Ghost-fishing의 가능성을 시사하는 것으로 판단된다.

## 참고문헌

- Hartwick, E.B., R.F. Ambrose and S.M.C. Robinson(1984): Dynamics of shallow-water populations of *Octopus defleini*. *Marine Biology*, 82, 65~72.
- Hernandez-Garcia, V., J.L. Hernandez-Lopez and J.J. Castro(2002): On the reproduction of octopus *vulgaris* off the coast of the Canary islands. *Fisheries Research*. 57, 197~203.
- Mather, J. A.(1982): Factors affecting the spatial distribution of natural populations of *Octopus joubini* Robson. *Animal Behaviour* 30, 1166~1170.
- 이주희(2002): 문어에 대한 스프링통발과 고리테통발의 어획성능 비교, 부경대학교 석사학위논문, 4~25.
- 박성욱·이정우·양용수·서두욱(2004): 외줄낚시에 대한 대문어의 행동과 낚시형상설계, 한국어업기술학회 40, 1~8.