

제주도 연안 오징어 채낚기 어업의 생력화

1. 연속식 채낚기 어구의 해상실험

오승훈, 서익조, 김병엽*, 서두옥
제주대학교, *금등어촌계

서론

우리나라 연안 해역에서는 오징어를 걸이, 대낚시, 전지식설낚시, 연결식낚시, 로울러낚시, 자동조획기 등으로 잡고 있으나, 이들은 원줄에 오징어 낚시가 수직식으로 연결되어 있다. 그러나 제주도 연안 해역에서는 원줄에 목줄과 오징어 낚시를 연결한 입승식 채낚기 어구를 수동식으로 조업하고 있다.¹

오징어는 수산 무척추 동물의 두족류중에 십완류에 속한다. 이는 10개의 팔과 각질의 연한뼈 또는 석회질로 된 두껍고 튼튼한 뼈를 가지고 있다. 팔에는 자루가 있는 빨판을 가지고 있으며, 빨판 내연에는 이가 있는 각질의 고리가 있다. 5쌍의 팔중에 넷 짝번인 긴 1쌍은 촉완이라하여 자유스럽게 신축하며, 먹이를 포식하는 도구가 되며, 몸에는 옆 지느러미를 가진다.²

따라서 이 연구는 제주도 연안에서 조업하는 오징어 채낚기 어구의 원줄을 연속적으로 상방 또는 하방으로 운동할 수 있는 회전장치를 제작하여 해상 실험을 하였다.

재료 및 방법

어구는 채낚기 어구와 회전 장치로 구성되어 있고 채낚기 어구는 polyamide monofilament ϕ 1.2mm를 원줄, ϕ 0.7mm를 목줄로 하였다. 원줄이 1m 마다 T자형 로러를 장치하여 목줄의 꼬임을 최대로 방지하였고, 목줄 끝에 크립 로러를 부착하여 원줄에 쉽게 설치할 수 있도록 하였다. 목줄의 길이는 직결에서 80cm까지 10cm마다 연장시켜서 9종류로 하였다. 모형 오징어는 고무 호수(직경 : 5mm, 길이 : 20cm)로 이용하였다.

오징어 채낚기 어구의 원줄 회전 장치는 울릉도 근해에서 사용하고 있는 오징어 전자동 컴퓨터식 조상기에 개조한 구동 장치를 연결하였다. 이 구동 장치는 감속기가 내장된 교류 전동기(220V, 3상, 1HP, 1500RPM), 인버터(YSD — 150, 유신)를 이용하

여서 원줄을 회전시켰고(Fig. 1)³, 해상실험은 금등 연안에서 어선 대왕호(4.71톤, 130마력), 전원은 휴대용 발전기(10KW, A100LA, 세원)를 이용하였다.

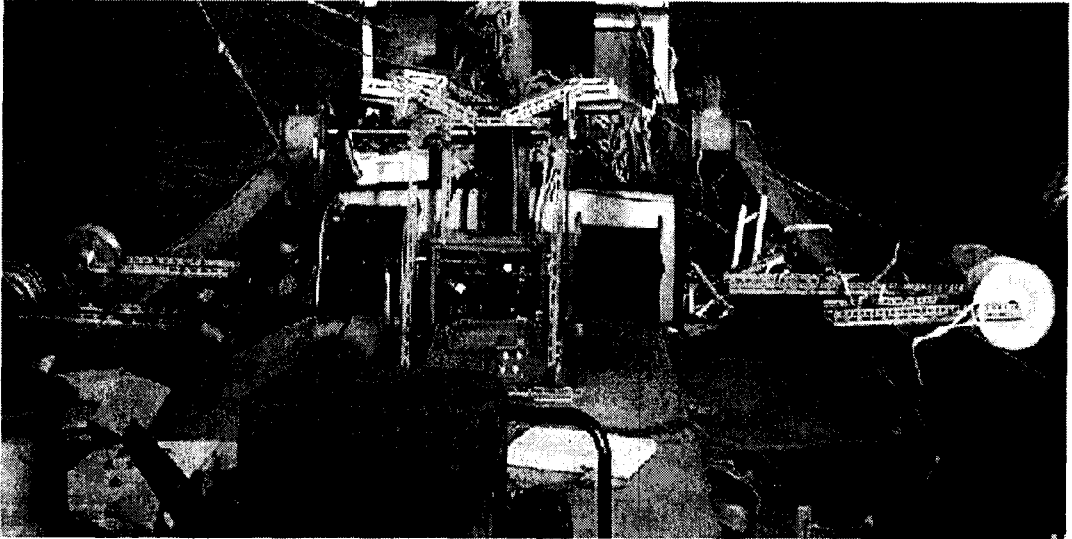


Fig. 1. Photograph of continual squid handline at sea test.

결과 및 요약

제주도 연안해역에서 오징어를 어획하는 채낚기 어구의 생력화를 하기 위한 기초적 연구로 원줄을 연속적으로 상방 또는 하방으로 운동할 수 있는 회전장치와 자동식 채낚기 어구로 해상실험을 한 결과 원줄은 구동로리에 의해 쉽게 회전되었고, 모형 오징어를 낚시에 부착한 목줄은 원줄과 같이 원활하게 상방 또는 하방으로 운동 하였다.

참고문헌

1. 김진건, 2000, 연근해 어구어법학, 유일문화사, 135~150.
2. 교육부, 1996, 수산생물, 145~147.
3. 박용석, 이창현, 김고환, 김석중, 서두옥, 2000, 갈치 채낚기의 연속식 자동어구 어법 개발, 연속식 자동 어구의 모형실험, 2000년도 추계 수산관련학회 공동 학술회 발표 요지집, 50~51.