PA-8

여수 연안 승망 어장의 형성요인과 어획변동에 관한 연구-Ⅰ - 수온·염분과 어획량의 변동 -

김동수 · 김용주 · 주찬순
여수대학교 해양생산학과

서 론

승망은 어군을 적극적으로 쫓아서 어획하는 것이 아니라 어군이 연안으로 래유하기를 기다려서 잡는 소극적인 어법의 어구이기 때문에 일반적으로 지역적인 해황 특성의 영향을 많이 받는다. 이러한 승망은 길그물, 원통 그리고 원통의 모서리에 기다란 원추형의 자루그물이 있는 정치망의 일종으로 이 어구는 한국 전 연안의 내만에 부설하여 숭어, 도미, 대구, 농어, 전어, 쥐치, 오징어 등을 어획한다. 승망의 모양은 지방마다 조금씩 다르게 만들어 사용하고 있는데 어구의 형태에 따라 이각망, 삼각망, 오각망 등으로 부르기도 한다. 연구 대상 해역은 여수 해만에 접해있는 돌산의 동쪽 해역으로써 대형정치망이 많이 부설하기도한 곳이다. 특히 여수 연안은 북쪽으로부터 육수의 유입과 외해쪽으로부터 고온고염의 외해수가 공급되어 내해수와 외양수가 혼합하므로써 회유성 어족의 진입이 용이한 해역으로 각종어류의 산란 및 색이장으로 이용되고 있는 해역이다. 따라서 본 연구에서는 내만 연안역에 설치된 승망 어장의 환경요인과 어획량의 변동관계를 규명하기 위하여 승망 어구가 설치되어 있는 돌산죽포앞 해상에서 수온과 염분을 측정하였고, 승망에서의 어획량을 현지에서 조사하여 이를 환경요인과 어획량과의 관계를 검토 분석하였다.

자료 및 방법

본 연구에서는 여수 연안(돌산도)에 설치된 승망을 중심으로 하여 어획량과 어장의 해황과의 관계를 조사하였다. 승망은 연중 조업을 하고 있으나, 주로 4월부터 10월 사이에 조업이 많이 이루어지고 있으므로, 성어기라고 생각되는 4월부터 10월 사이를 중심으로 조사해역에 25개의 정점을 정하고 각 정점에서 수온·염분계(ACL1180 - PDK)를 사용하여 수온과 염분을 연직 방향으로 표층과 저층을 측정한 후 정리하였으며, 어획량은 조업시마다 조사하여 단위 노력당 평균 어획량(CPUE)으로 나타내어 각 어장에 있어서의 환경요인과 어획량과의 관계를 검토 분석하였다.

결과 및 요약

정점 관측한 어장 주변 해역의 수온·염분 변화는 춘계의 수온·염분은 9.3~16.1℃, 30.4~34.2‰ 범위이고, 하계에는 19.0~25.1℃, 28.4~32.5‰의 수온·염분 범위로 연중 최고 수온 및 최저 염분이 출현하는데 육지의 영향을 받아 육수의 유입이 많아 저염분수가 형성되기 때문으로 생각된다. 또한, 추계의 수온·염분 범위는 16.0~24.9℃, 30.1~32.3‰로 춘계보다는 고수온, 저염분이며, 동계는 표층과 저층수가 거의 균질 상태로 수온 6.2~11.5℃, 염분은 32.0~39.9‰로 나타났다. 여수 연근해의 승망 어장의 주 어종인 숭어 월별 어획량(CPUE)은 4월의 경우 103Kg, 5월 176Kg으로 최고의 어획량을 나타냈으며, 6월은 117Kg으로 차츰 어획량이 감소하는 경향이고, 7월의 어획량은 82Kg였으며, 8월은 51Kg을 어획하였다. 전체적으로 보면 5월이 최고 어획량을 기점으로 어획량(CPUE)이 달이 경과할 수록 감소하는 경향을 나타내고 있다.

참고문헌

金東守, 盧洪吉(1996) : 麗水 沿岸 定置網 漁場의 環境 要因과 漁獲量 變動에 關한 硏究, 4. 水溫·鹽分과 漁獲量의 變動, 한어기지 32(2), 125~131.

小池 篤(1968) : ます網の袋網の色と漁獲との關係. 日水誌, 34, 177~184.

Tauti, M.(1934) : A relation between experiments on model and on full scale of fishing nets. 日水誌, 3(4) 171~177.

김복기(1982) : 한국남해의 水溫과 鹽分의 變動계수. 한수지, 17(2), 74~82.

황련, 김완수(1977) : 멸치정치망 漁獲高와 環境과의 關係. 한해지, 12(1), 1~6.

손태준, 이병기, 장호영(1984) : 멸치 자망 漁獲量의 季節變動 및 漁場形成. 한수지 17(2), 92~100.

이규형, 조규대(1990) : 가막만의 水溫과 鹽分의 分布. 한수지 23(1), 25~39.