

OB3) 2016년 하계 남해 서부해역 해양환경 특성

최양호·성기탁·최희구·이미진·주경호

국립수산과학원 남해수산연구소

1. 서론

남해 서부해역에 위치한 완도군은 전국대비 80% 이상의 전복과 70% 이상의 해조류(다시마, 툇, 매생이 등)를 생산하는 지역으로 해양환경 변화에 민감한 곳이다. 최근 기후변화에 따른 해양환경 변화는 완도군의 가장 큰 이슈 중의 하나로 부각되고 있다.

본 연구에서는 남해 서부해역의 해양 특성을 파악하기 위하여 2016년 하계와 지난 30년(1981~2010년)간 자료를 비교 분석하였다.

2. 재료 및 방법

2016년 하계 기록적인 폭염과 양자강 희석수의 영향으로 남해 연근해역은 고수온과 저염분수가 관측되었다. 본 연구에서는 남해 연근해역에서 관측된 수온과 염분 자료를 바탕으로 남해 서부해역에 대한 해양환경 특성을 분석하였다.

3. 결과 및 고찰

지난 30년간 남해의 하계 저층수온 자료를 분석한 결과, 흑산도 인근해역에 저층수온 10°C 이하의 저온수가 분포하고, 대한해협 인근에는 더 차가운 7°C 이하의 저온수가 분포하며, 출현빈도는 경년변화를 하는 것으로 나타났다. 30년간 저수온 출현빈도를 전반기 15년(1981~1995년)과 후반기 15년(1996~2010년)으로 구분하여 분석한 결과, 제주해협 출현빈도수는 전반기 15년 동안 청산도 해역은 9회 정도였으나 후반기 15년 동안은 6회로 감소한 것으로 나타났다. 완도군 주변해역에 대한 장기 수온 관측자료에 의하면, 완도군 해역은 다른 해역과 달리 하계의 수온상승이 빠르게 진행되고 있으며, 복잡한 해양특성으로 인해 해역별 수온의 시·공간적인 변동폭이 큰 것으로 나타났다. 이러한 특성은 주변해역에서 유입되는 해류와 수괴 특성에 따라 수온분포가 급격하게 변할 수 있고, 기후변화에 따른 주변해역의 해양조건과 해류 및 수괴의 영향에 취약함을 보여주는 것이다.

2016년 하계 남해 서부해역은 폭염에 의한 수온상승과 더불어 저층 저온수 및 진도냉수대 세력의 영향에 따른 수온변동 특성을 보였으며, 양자강 희석수에 의한 저염분수의 영향을 크게 받은 것으로 분석되었다.