

## 서남극 아문젠해 연구동향

김태완  
극지연구소

최근 기후변화에 따라 서남극 아문젠 해에서의 빙붕 소멸이 더욱 가속화 되었다. 특히, 일부에서는 2000년 이후의 빙붕 후퇴 속도가 90년대보다 5배 빠르다고 보고하였다. 이와 같은 기후변화가 아문젠 해 연안 환경변화에 미치는 영향을 규명하고 조망하기 위해 극지연구소에서는 2010년 이후 쇄빙연구선을 활용한 연구를 꾸준히 수행하여 총 다섯 번의 현장조사를 실시하였다. 처음 세 번의 현장조사에서는 아문젠헤로 유입되는 남극순환저층수의 분포를 밝히고 이에 따른 폴리냑에서의 생지화학순환 및 생태계 변화를 파악하는데 치중하였다. 최근에는 상대적 고온 고염의 남극순환저층수 유입에 따른 빙붕 하부로의 열 수송량과 하부 융해 변동성을 파악하고 융빙수가 빙붕 주변 해역의 생태계 변화에 미치는 영향을 규명하기 위해 노력하였다. 이러한 노력들을 통해, 융빙수의 확산이 남극 연안 해양환경변화(수괴, 해류 순환, 플랑크톤 분포)에 미치는 영향이 매우 큰 것으로 밝혀졌다. 수치모델 실험결과, 아문젠헤 빙붕에서 유출된 융빙수 중 일부는 남극 연안 해류를 따라 남극저층냉수가 형성되는 로스해까지 유입되어 이들 수괴 형성에 영향을 미치는 것으로 드러났다.