

구두6-6

북극 척치해에서 지난 140년 동안의 해빙 분포 경향 연구  
Trend in sea-ice extent in the Chukchi Sea over the last 140 years

김정현<sup>1,\*</sup> · 갈중구<sup>1,2</sup> · L. Smik<sup>3</sup> · S.T. Belt<sup>3</sup> · 김다해<sup>1,2</sup> · 신경훈<sup>2</sup> · 남승일<sup>1</sup>  
J.-H. Kim<sup>1,\*</sup> · J.-K. Gal<sup>1,2</sup> · L. Smik<sup>3</sup> · S.T. Belt<sup>3</sup> · D. Kim<sup>1,2</sup> · K.-H. Shin<sup>2</sup> · S.-I. Nam<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 극지연구소, [jhkim123@kopri.re.kr](mailto:jhkim123@kopri.re.kr)

<sup>2</sup> 한양대학교

<sup>3</sup> 영국 플림스대학교

본 연구에서는 척치해에서 획득한 멀티코어(ARA1B-3MUC)의 퇴적물 시료를 사용하여 북극 해빙 프록시 IP<sub>25</sub> 및 식물플랑크톤 기원의 유기분자생체지표인 삼중-불포화 highly branched isoprenoid (HBI triene)와 두 개의 steroid (brassicasterol 및 dinosterol)을 분석하였다. 본 연구를 통해 IP<sub>25</sub>보다 좀 더 정량적인 과거 해빙 변화 복원을 위해 제시된 PIP<sub>25</sub> 지표(index)에 이들이 어느 정도 식물플랑크톤 기원의 유기분자생체지표로서 적합한지 평가하고자 하였다. IP<sub>25</sub>는 모든 구간의 퇴적층 시료에서 검출되었으며, 이는 지난 140년간 본 연구 해역에서 해빙분포 변화에 대한 중요한 증거를 제공한다. 특히 본 연구를 통해 IP<sub>25</sub>와 함께 Brassicasterol을 척치해에서 해빙분포 변화를 평가하는 연구에 적용할 수 있지만, 해당 P<sub>B</sub>IP<sub>25</sub>를 정량적인 과거 해빙분포 변화를 복원하기 위한 방법으로 사용하는데 주의가 필요하다.