日本海における古海洋環境復元と物理モデルのコラボレーション

Collaboration study of paleoceanography and physical model in the Japan Sea

*佐川 拓也¹、郭 新宇²

*Takuya Sagawa¹, Xinyu Guo²

1. 金沢大学理工研究域、2. 愛媛大学沿岸環境科学研究センター

1. Institute of Science and Engineering, Kanazawa University, 2. Center for Marine Environmental Studies, Ehime University

日本海は隣接する海域と繋がる海峡の水深が浅い縁辺海であるため、過去の海水準変動に強く影響を受けてきた。約2万年前の最終氷期最盛期（LGM）には大陸氷床が大きく発達し、海水準が現在よりも約130 m低かった。これは現在の対馬海峡や津軽海峡の水深とほぼ同程度であるため、当時の日本海は孤立した状態にあり対馬暖流は流入していなかったと考えられている。その後、氷期から後氷期にかけて起こった大陸氷床の融解によって、海水準は徐々に上昇するが、古生物学的記録によるとまず最初に日本海に流入したのは親潮であり、その後対馬暖流の流入が続いたことが示唆されている。現在の対馬暖流は対馬海峡側と津軽海峡側の海面差によって駆動されているが、全球的な海水準の変化が日本海の流れ系をどのように変化させてきたのか海洋物理学的な見地から迫った例は少ない。堆積物コアに基づく古海洋学研究は、ある地点における時系列データを得意とする一方で、面的な広がりを議論するには多大な労力と様々な制約ゆえに限界がある。他方、物理モデルは計算機資源の制約もあり数万年に及んだ時間解像度の高い情報を得るのは難しいが、面的な海流系のシミュレーションを得意とする。こういった両者の特徴を上手く生かし補い合うことで新たな知見が得られることを期待する。本講演では、上述した問題意識の元に期待される古海洋学と海洋物理学のコラボレーションについて構想を紹介する。

キーワード：日本海、古海洋学、海洋物理学

Keywords: Japan Sea, Paleoceanography, Physical Oceanography