

最終氷期最盛期以降の対馬海峡における潮汐環境変動：数値モデルによる推定

Changes in tides and tidal current in the Tsushima Strait estimated from a numerical model

*上原 克人¹

*Katsuto Uehara¹

1. 九州大学

1. Kyushu University

最終氷期最盛期以降の日本海と東シナ海を結ぶ対馬海峡における潮汐の変化を2次元古潮汐モデルを用いて推定した。数値計算は台湾海峡の地形変化の影響を考慮するため、東シナ海と南シナ海の両方を含む海域を対象に行い、海水準を-120mから0mまで10mずつ空間的に一様に変化させることで、過去約2万年間にわたる主要4分潮の潮汐・潮流の変化を見積もった。

その結果、海水準が現在比で-30mまたはそれ以下の時代には、対馬以西の海峡部の半日周潮が発達し、例えば海水準-90mの時代における平戸沖のM2振幅は約2.1mと現世(約0.9m)より2倍以上大きかったことが分かった。同時に、この半日周潮極大域の両端に当たる対馬沿岸ならびに五島列島西北沖には非常に強い半日周潮の潮流が発達していたと推定され、例えば海水準-90mの時代に対馬南東沖ではM2潮流の振幅が1m/s毎秒を超えており、今日より2.5倍程度大きかったと見積もられた。

このような更新世末期から完新世初期にかけての対馬海峡における発達した潮汐・潮流は、海峡内や沿岸の生態系や堆積環境に影響を及ぼしていたと考えられる。発表時には近年研究例が増加しているボーリングコアや音響探査資料との対比結果についても併せて紹介する。

キーワード：古潮汐、東シナ海、日本海、数値計算

Keywords: paleotide, East China Sea, Sea of Japan, numerical modeling