

八代海における海底地すべり調査計画

Submarine landslide research project in Yatsushiro Sea

*北村 有迅¹、山口 飛鳥²、亀田 純³、富安 卓滋¹、児玉谷 仁¹、清家 弘治⁴、川端 訓代¹、濱田 洋平⁵

*Yujin Kitamura¹, Asuka Yamaguchi², Jun Kameda³, Takashi Tomiyasu¹, Hitoshi Kodamatani¹, Koji Seike⁴, Kuniyo Kawabata¹, Yohei Hamada⁵

1. 鹿児島大学大学院理工学研究科地球環境科学専攻、2. 東京大学大気海洋研究所、3. 北海道大学大学院理学研究院自然史科学専攻、4. 産業技術総合研究所、5. 海洋研究開発機構

1. Department of Earth and Environmental Sciences, Graduate School of Science and Engineering, Kagoshima University, 2. Atmosphere and Ocean Research Institute, The University of Tokyo, 3. Department of Natural History Science, Graduate School of Science, Hokkaido University, 4. National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 5. Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

平成28年熊本地震では、布田川・日奈久断層帯の活断層の一部が活動した。日奈久断層帯の南部は八代海区間として海底断層群を構成している。本発表では、八代海における地震に起因する海底地すべり・物質移動を定量的に評価し、津波等の発生可能性および底質環境への影響を調査するための、調査船による採泥計画について報告する。

楮原ほか(2011)は八代海において高分解能マルチチャンネル音波探査を行い、海底地下構造を明らかにした。これによると芦北町沖から出水市沖にかけて北北東-南南西走向～北東-南西走向の多数の活断層が存在し、明らかな変位をもたらすものは北部に集中している。八代海海底断層群の北半部では、断層の変位は右横ずれ断層で、少なくとも完新世に2回の活動が推定されている。

八代海南部の水俣湾では1950年代の公害による水銀が海底堆積物中に含まれる。Tomiyasu et al. (2014)は、2002~2010年に採取された堆積物の水銀を測定した結果、最近になって湾内の一部で表層の水銀濃度が増加あるいは減少する場所があることを明らかにした。このことは堆積物の二次的移動（再堆積）の可能性を示唆する。

本計画では、八代海南部の海底断層群が発達する海域で堆積物を採取し、地質学および環境化学・海洋生物学による多面的分析を行い、地質評価と環境評価を行う。このデータをもとに海底下の底質マスマックスを明らかにし、海底地すべりおよび底質環境動態を総合的に評価する。八代海は、熊本地震の発生という時事性、水銀というトレーサの存在が本課題を遂行するに適している。地震調査研究推進本部（2013）による評価では、今後30年の地震発生確率は八代海区間が0-16%と布田川・日奈久断層帯中で最も高かった。にもかかわらず別区間で地震が発生したため、本調査地域は地震発生の切迫性が高いと言え、速やかな調査が求められる。海底地すべりの履歴と発生頻度を検証することで、将来的に八代海で地震が発生した場合、津波の発生、底生水産物埋没、水銀含有堆積物の拡散などに関するリスクを正しく評価することができる。

キーワード：平成28年熊本地震、水銀、水俣湾

Keywords: 2016 Kumamoto earthquake, mercury, Minamata bay