

白鳳丸 KH-18-3 次研究航海に基づく八代海の堆積物の二次移動

○北村有迅・富安卓滋・伊藤大悟・木村陵佳・川端訓代（鹿児島大学），田町勇氣（気象庁），
後藤滝弥（東京大学大気海洋研究所），池端雄太・堀航喜（九州大学），
白鳳丸 KH-18-3 次研究航海乗船研究者

平成 28 年熊本地震は布田川・日奈久断層帯を震源として発生した。日奈久断層帯のうちこの地震で活動しなかった南部の八代海区間は海底断層帯になっており、今後 30 年以内の発生確率はほぼ 0~16% と主要な活断層の中で高い値となっている。地震は海底地すべりを引き起こす要因の一つである。水中においては、1 度以下の緩傾斜でも重力崩壊が起こりうる。八代海はこれらの環境が揃っているが、海底地すべり履歴については理解が進んでいない。

八代海南部に位置する水俣湾では産業排水による水銀汚染が知られている。富安ほか（2014）は、水俣湾周辺において、時間空間的な水銀量分布の複雑な変化を報告している。この地域では水銀がよいマーカーとして堆積物の移動をトレースできる。海底表層の堆積物の挙動は堆積速度や底層流に依存するが、海底地すべりもまた底質環境を激変させる可能性のある要因として重要である。

本研究では、八代海域における海底地すべり履歴と底質環境の評価のために、2018 年 7 月に白鳳丸 KH-18-3 次研究航海を実施した。航海ではサブボトムプロファイリングおよびピストンコア採泥 11 サイト、マルチプルコア採泥 13 サイトを実施した。採取されたコアは、高知コアセンターにおいて、X 線 CT スキャナー、記載、X 線コアスキャナー等による記録測定を行った。さらにサイトを選定し、底生有孔虫群集解析とテフラの屈折率測定を行った。

ピストンコアの回収長はおよそ 5 m 前後であり、先行研究との対比からコアの最下部はおよそ 10 ka に相当すると考えられる。火山ガラスの屈折率から、含まれるテフラは始良 Tn (26-29 ka) であることが判明した。すなわち、これらの火山砕屑物は二次的な堆積物であることが示唆される。運搬イベントについては不明であるが、洪水堆積物や海底地すべり堆積物である可能性が考えられる。富安ほか（2014）による示唆や、テフラの二次堆積物などは、この海域の底質が二次的な運搬作用によって活動していることを示しており、それらの要因の一つに地震動も含まれる可能性があると考えられる。