

連続リアルタイム地殻変動観測技術の開発・展開

○西田周平, 町田祐弥, 横引貴史, 木村俊則, 松本浩幸, 大木健,
荒木英一郎, 小平秀一 (海洋研究開発機構)

海洋研究開発機構では、国土強靱化、国民の安全・安心確保という国のミッションを達成するため、平成 29 年度より「国土強靱化に向けた海底広域変動観測プロジェクト」を実施している。本プロジェクトでは、①南海トラフに展開されている地震・津波観測監視システム (DONET) を基盤とした、水圧計、傾斜計、「ちきゅう」の掘削孔に設置する長期孔内観測装置等による連続リアルタイム海底地殻変動観測技術の開発・展開、②最先端の 3 次元地震探査システムを有する海底広域研究船「かいめい」等を用いた、運動性評価に重要な南海トラフセグメント領域や津波地震を引き起こす可能性がある日本海溝アウターライズ域等における海底活断層の高精度広域調査、③①及び②で得られる新たな調査・観測結果を取り込んだより現実的なシミュレーション及び推移予測手法の開発・評価を実施することとしている。これにより、巨大地震の発生予測 (切迫度の評価、発生規模・分布の推定) の高精度化を進める。また、地震発生直後に震源域やその規模、津波発生源を正確に推定することで、津波浸水即時予測の高精度化を図る。これらの取組を通じて防災・減災の実現を図る。

当研究チームでは、上記のプロジェクトの内、①連続リアルタイム海底地殻変動観測技術の開発・展開について、図 1 に示したように、DONET が展開された東南海・南海地震想定震源域において、「海底水圧計現場校正技術の開発」、「海底地殻変動観測装置の設置」、「深部孔内地殻変動観測網の展開」の 3 課題に取り組んでいる。本年度は、DONET 海底水圧計の機器ドリフト低減を目的とした移動式水圧校正装置による現場校正の実施、高精度地殻変動観測を目的とした海底設置型掘削装置の掘削孔に地殻変動センサ設置、DONET への接続を計画し、取り組んできた。本公演では、調査航海等の実施により得られた研究成果および進捗状況について報告する。

