

平成23年度 科学研究費補助金（特別推進研究）
研究進捗評価 現地調査報告書

研究課題名	海半球計画の新展開：最先端の海底観測による海洋マントルの描像
研究代表者名 (所属・職)	歌田 久司（東京大学・地震研究所・教授）

【評価コメント】

本研究は、地震を引き起こす海底のプレート運動を解明するために世界最先端の海底地震計、電磁気観測装置を深さ数千メートルの海底に設置して、長期間連続測定を試みるものである。これまでにない高精度の観測技術により、プレート運動を引き起こすマントル対流の仕組みを解明でき、地震研究に大きな貢献をすることが期待できる。

これまでの十分な研究の蓄積の上に提案されていた研究であったこともあり、測器の準備状況、観測開始へ向けた準備状況もほぼ万全であり、研究の進捗に問題はなく、今後の研究の発展が期待される。ただし、東日本大震災関連の放射能モニタリングのため、使用予定であった学術調査用船舶が当初の予定どおりには航海できない事態となり、当初の研究計画から半年遅れで、しかも、想定される天候状況の関係から旧型の測器を設置せざるを得ないのは不安要因である。このため、最新の測器による2年分のデータが得られるのが最終年度前半にずれ込むことが想定される。研究計画の周到な見直しを行い、可能な限り当初の研究期間内に所定の成果が挙げられるようにする必要がある。

そのためには、データが得られてから解析手法を開発するのではなく、新たな観測データをどのように新たな研究成果に結び付けようとするのか、事前の入念な準備が必須である。こうした観測データは世界中で共有されることが通常となっている現状に鑑み、観測者の優位性を十分に生かすためにも、解析手法の高度化を観測と並行して推進する必要がある。研究期間の4年目に予定されている平成25年度の研究進捗評価では、解析手法の開発がどの程度進捗、完了しているか、という点に、特に着目、確認する必要があると考えられる。

一方で、平成22年度からパイロット観測が始まっていることから、平成23年3月の東日本大震災に関する震源海側の貴重なデータが得られていることが期待できるので、地震・津波発生過程への重要な貢献が期待できる。新たな観測データが入手された暁には論文を数多く出版されることと確信されるが、地圏を含めた地球の水収支やアセノスフェア境界に関して、どのような精度で何を示せば大発見だと言えるのか、といった点に関して、定期的な研究会の場などを通じて研究参加者間で議論を深め、意識を共有する営みを継続してほしい。