

## 日本海鳥取沖で実施した海底地磁気電位差観測の概要

### Preliminary Report on Seafloor Electromagnetic Observations off Tottori in the Sea of Japan

○大志万直人\*藤浩明\*笠谷貴史

吉村令慧\*下泉政志\*新貝雅文

塩崎一郎\*中尾節郎\*片尾浩

○Naoto Oshiman, Hiroaki Toh, Takafumi Kasaya

Ryokei Yoshimura, Masashi Shimoizumi, Masahumi Shingai

Ichiro Shiozaki, Setsuro Nakao, Hiroshi Katao

Four OBEMs and one OBE were set up at the end of August, 2006 to obtain seafloor geoelectromagnetic data beneath the off-Tottori in the Sea of Japan, using the ship, Wakatori-maru. Four of the five sites on the seafloor were tried to be recovered in mid-October, 2006 by R/V Tansei-maru. Three OBEMs were recovered successfully. Unfortunately, the OBE was failed to be recovered. The one of OBEMs is still kept to measure MT data in the seafloor until the June, 2007. High-quality MT data from the seafloor array, together with those of three additional land sites in the San-in region, is analyzing now.

#### 1. はじめに

これまで山陰地域では陸上の広帯域 MT 観測による比抵抗構造探査が精力的に実施され(例えば、塩崎他(1999)、笠谷他(2002)など)、山陰地域に見られる帯状の地震分布に沿って、その地殻下部に低比抵抗領域が存在すること、この低比抵抗領域は大山火山等ではより浅部にまで存在することなどが明らかにされてきている。

本研究ではこの低比抵抗領域に注目し、山陰地域の陸域と海域を含む西南日本背弧の地殻・マントル比抵抗構造モデルを構築し、この地域での地震活動及び火山分布と比抵抗構造との関係をさらに詳細に明らかにすべく、陸域と海域で MT 観測を実施した。海域では、海底磁力電位差計(OBEM)を4台、海底地電位差計(OBE)を1台用いた。

#### 2. 観測の概要

図1に示すように日本海鳥取沖の5地点を選び、鳥取県の海洋練習船「若鳥丸」を使用して2006年8月29-31日の期間に、OBEMを4台、OBEを1台の設置作業をそれぞれ実施した。使用したOBEMは、海洋研究開発機構所有のJM100(3台)、富山大学所有のUTHD(1台)、また、OBEは、九州能力開発大学校所有のKPC-E(1台)である。図1中では、JM100は赤の星印で、UTHDは緑の星印で、また、KPC-Eは灰色の星印でそれぞれの設置位置を示してある。

回収作業は、東京大学海洋研究所の「淡青丸」を使用して10月11日~20日の航海の期間に、最北端に位置するUTHD以外の観測点で実施した。内KPC-Eは、残念ながら観測装置等のトラブルのため回収できなかった。最北端のUTHDは2007年6月に回収する予定である。

海域の観測にあわせて、長周期帯のMT観測するため、図1に示す側線の延長部に当たる陸域で、フラックスゲート型磁力計のMT観測装置(U43CF)を使用して2箇所の観測点で8月上旬から、また、9月下旬からは孔中3成分磁力計(BHF601K)を使用して地磁気3成分のみを1箇所で観測開始した。講演ではこれら観測の概要を紹介する。

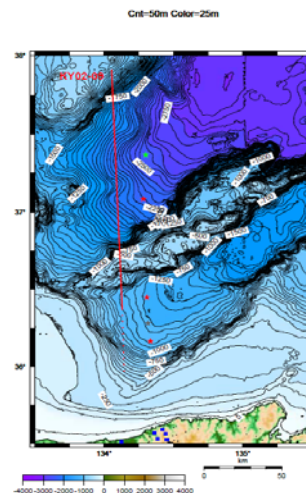


図1：観測海域図