

深部地震探査によるロシア極東マガダンーコリマ地域の構造とテクトニクス

Conversion tectonics and crustal structure around Magadan-Kolymsoe region, Far East Russia, from deep seismic exploration

戸田 茂[1]; 金尾 政紀[2]

Shigeru Toda[1]; Masaki Kanao[2]

[1] 愛教大・地学; [2] 極地研

[1] Earth Sci., AUE; [2] NIPR

2001年夏から極東ロシアの Magadan-Kolymsoe 地域において大深度地殻調査が行われている。南端は Kolymsoe プラットフォームから北端は Chukotsk 海を越え, Wrangel 島に至る総延長 2000km の測線を数年間に分けて計画され, 実施されつつある。この断面は, オホーツクプレート(南)と北アメリカプレート(北)のプレート境界を横切る。Chukotsk 半島の西には, ユーラシアプレートと上記の 2 つのプレートの上に三重会合点があり, 測線の南部分では, 北アメリカおよびユーラシアプレートの収斂の結果として圧縮され, オホーツクプレートが変形を受けている。目的はテレーンと micro-continents を発見することである。この地域は中生代の衝突帯で, Chukotsk 半島下で古 Kula プレートの沈み込みが示唆されている (Gorbatov, 2004)。また, ロシア科学アカデミーの地震計ネットワークからオホーツクプレート内に地震に活発なエリアがみられ, これは北アメリカおよびユーラシアプレートの収斂性を意味すると考えられている (Mackey, et al., 1998)

この探査の収録装置は, 現在ロシア科学アカデミーの 30 台程度の短周期地震計とトリガー式データ収録器から構成されているので, 次年度以降の調査から日本から 100 台程度の LS8000 と上下動の L22-D を持ち込むことを計画している。震源は 6 トンのダイナマイトと 40 トンのパイプレータを予定している。