

3-22 相模灘におけるマルチチャンネル反射法音波探査(I)

Multi-Channel Seismic Profiles of the Sagami-Nada (I)

海上保安庁水路部

Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

相模灘は地震発生の切迫が指摘されている海域にもかかわらず、船舶の交通量が多いため調査は困難で、今までフィリピン海プレートと東北日本側プレートの関係ははっきりしていなかった。このため平成2年1月に巡視船の協力を得て測量船「拓洋」により、相模湾のマルチチャンネル反射法音波探査(24チャンネル, 12重合。音源は容量16t, 140気圧エアガン)を5測線で実施した。このうち解析処理の終わった2つの測線の結果について報告する。測線の位置を第1図に、断面を第2, 3図に示す。

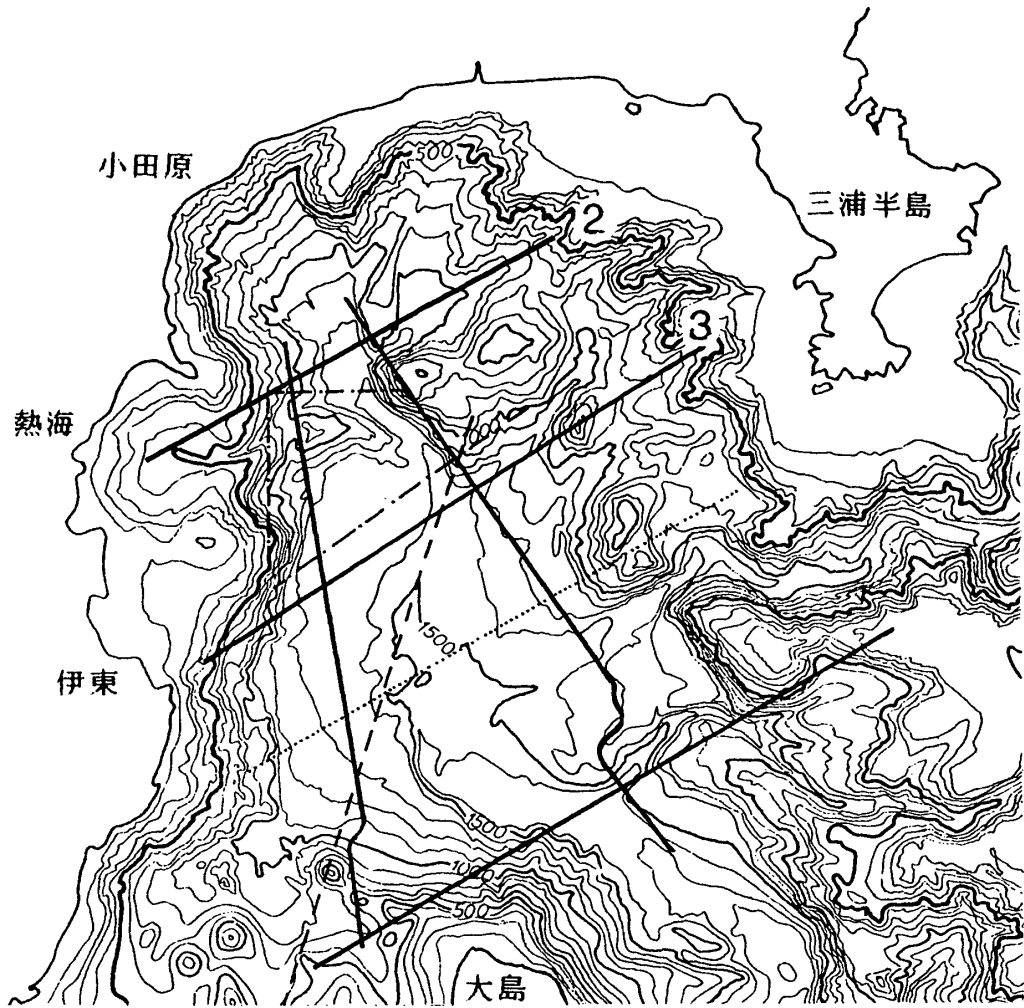
測線2 (第2図)

熱海沖から真鶴半島の東を通り、相模トラフ中軸を越えて平塚海底谷, 片瀬海底谷に至る延長32kmの測線である。真鶴半島側の基盤は相模トラフ中軸の堆積物の下に約 15° ($27/100$)で東に傾いている。トラフを埋める堆積物は東側が厚い楔状をなしている。真鶴側の基盤の反射面は大磯海底谷と平塚海底谷の間の高まりの下で追跡できなくなる。この高まりにおいても東に 15° ($27/100$)で傾く反射面が認められる。平塚海底谷の下の堆積物は、西側の堆積物が東側の基盤の上にアバットしており、片瀬海底谷下でも西側の堆積物が東側の基盤にアバットしている。これらの堆積物は西から供給されたと考えられる。平塚海底谷の最上位層(最大層厚約350m)はほとんど変形を受けていないことから、前述の堆積作用は現在行われていないことを示している。

測線3 (第3図)

川奈沖から相模トラフ中軸部を越え、三浦海底谷末端から三浦海丘に至る延長36kmの測線である。川奈側の基盤は 10° ($18/100$)で東に傾いている。堆積物はトラフ全体を埋めており、楔状となっているのはトラフ中軸の基盤直上の一部に限られる。東側の堆積層は背斜をなしている。背斜軸は上位になるに従い東に移動している。背斜軸の東側の堆積物は、下位層が東に傾斜していることから、トラフの沈降の中心は、かつては相模トラフ中軸部にあり、後に三浦海丘の麓に移動したと考えられる。トラフの東側の堆積物と西側の堆積物は指交関係にあるが、西側の最上位の堆積物(層厚200~250m)は下位層にアバットしている。この断面を見る限り、現在トラフを埋める最上位の堆積物は西側から供給されていることになる。

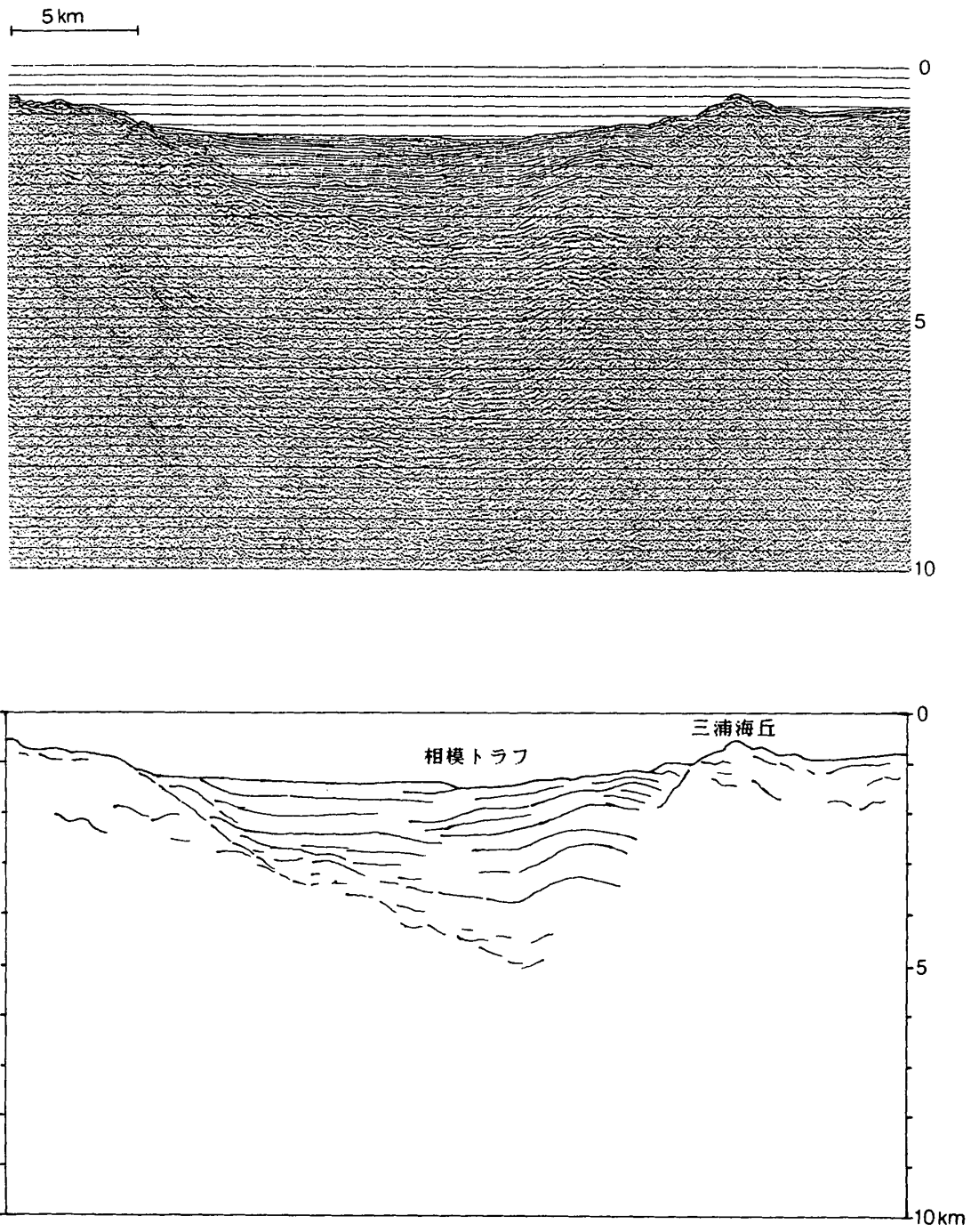
相模灘におけるマルチチャンネル反射法音波探査



- 海上保安庁水路部 (1990実施) 12重合、16㍓エアガン
- 海上保安庁水路部 (1980実施) 24重合、34㍓エアガン
- · - · - 東京大学海洋研究所(1987実施) 48重合、65㍓エアガン
- 防災科学技術研究所(1989実施) 60重合、74㍓エアガン

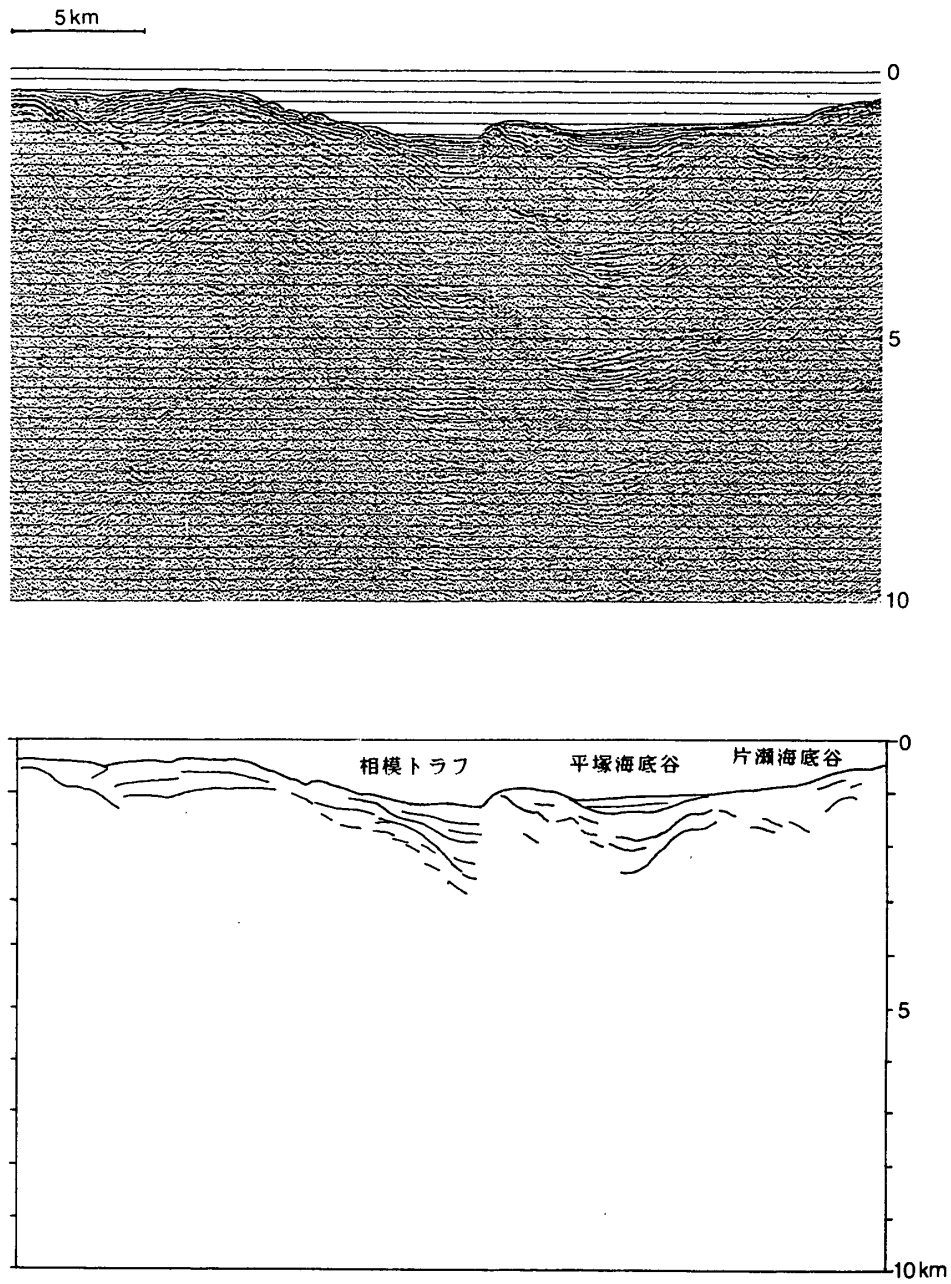
第1図 相模灘におけるマルチチャンネル音波探査測線

Fig. 1 Multi-channel seismic survey lines in the Sagami-Nada.



第2図 測線2の音波探査断面，および解釈図

Fig. 2 Multi-channel seismic profile of the line-2, and it's line drawing.



第3図 測線3の音波探査断面，および解釈図

Fig. 3 Multi-channel seismic profile of the line-3, and it's line drawing.