

3-15 相模灘におけるマルチチャンネル音波探査 (II)

Multi-Channel Seismic Survey of Sagami-Nada (II)

海上保安庁水路部

Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

相模灘はフィリピン海プレートの北端部にあたり、ここで東北日本側のプレートにもぐり込んでいるとされている。この海域では、これまでも大地震がくりかえし発生しており、また最近では、地震発生の切迫が指摘されている。海上保安庁水路部では、この海域の地殻構造を解明し、地震予知の基礎資料を得るため、平成2年1月、測量船「拓洋」で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16リットル、140気圧エアガン)を測線A、B、D、E、Fの5測線で実施した(第1図)。測線Cは昭和55年9月、水路部及び地質調査所が実施した調査(調査船は開洋丸、石油資源開発株所有、48チャンネル、24重合、21個のエアガン、総容量34リットル)であり、今回はこの6測線について報告する。なお、測線A、B⁽¹⁾及びC⁽²⁾については既に地震予知連絡会に報告してある。

測線A：真鶴半島の延長部で、厚さ約1000mまで層理がみられ、全体的に背斜構造を示している。

この地層の基底はトラフ中軸部に向かって深くなり、厚さ約1500mの堆積層に覆われている。平塚海膨(仮称)では、層理面が東に向かって傾いており、西側脚部には逆断層が推定される。(第2図)

測線B：初島南方の陸棚斜面は音響的基盤からなり、斜面下には崩落によるとみられる堆積層がある。基盤は東に向かって深くなり、トラフ中軸部では海底下約2500mと推定される。

トラフの堆積層は、三浦海丘側では緩い背斜構造を示し、中軸部では東西両側から堆積した地層が指交関係を示す。三浦海丘では東に傾く層理がみられ、西縁下には逆断層が推定される。

測線C：音響的基盤は、伊豆半島側から約10°の傾斜で東に向かって深くなり、三崎海丘付近で、海底下約4000mまで認められる。伊豆半島側では、反射面が乱れており断層が存在すると考えられる。三崎海丘西縁下には、逆断層が推定される。トラフの堆積層は伊豆半島側では基盤にアバットし、三崎海丘側では、緩やかな背斜がみられる。トラフ中軸部には堆積層の中に逆断層とみられる反射面のくい違いが認められる。

測線D：大島側の斜面上には斜面崩壊によって形成された堆積物があり、その下の音響的基盤はトラフ中軸部に向かって深くなる。トラフ底の最上位層(層厚約200m)はほぼ水平に堆積し、大島側の斜面にアバットしている。この水平層の下には楔状の堆積層(層厚最大500m)があり、この地層に、布良瀬海脚を形成する地層がダウンラップしている。また、トラフ中軸部から東側(布良瀬側)では褶曲構造や逆断層が認められる。ここではデコルマを形成しているとみられる。

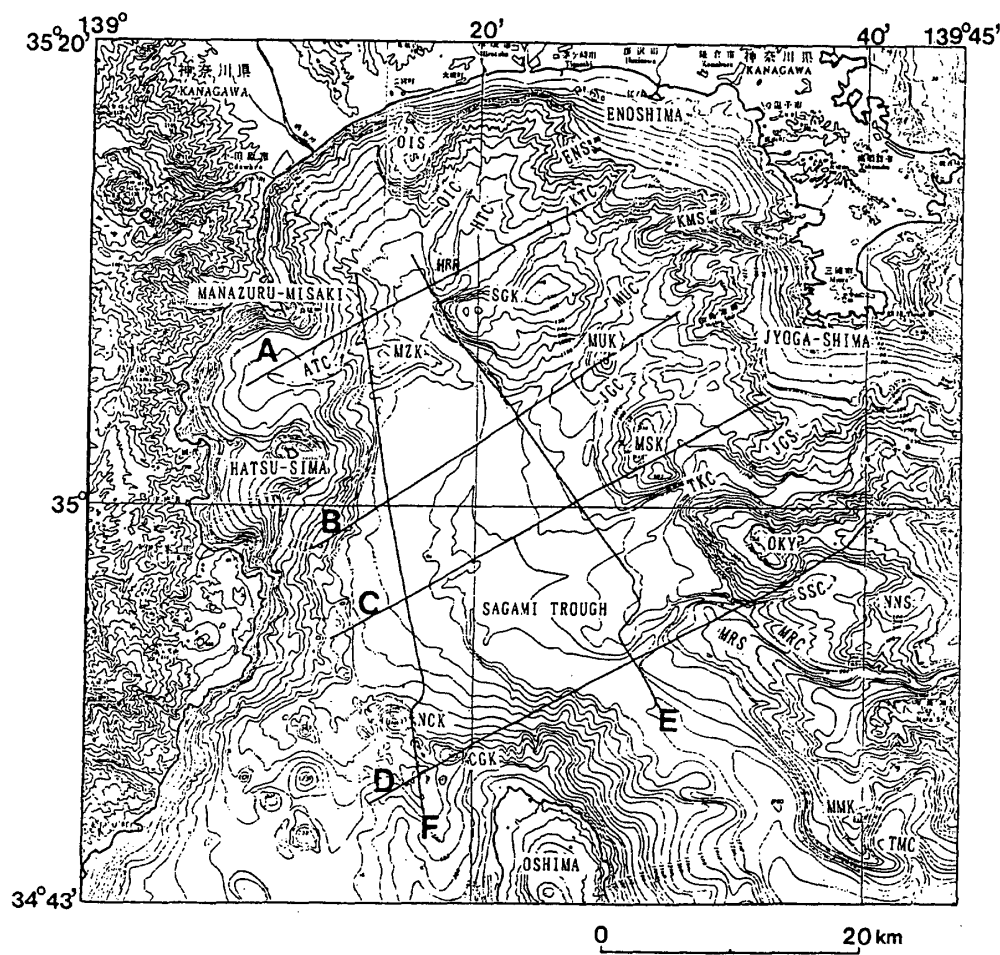
測線E：堆積層は全体として、北に向かって緩く傾斜している。大きな変位、変形はみられないが、堆積層内にとりどころに小さな断層がみられる。また音響的層理面が乱れた部分

がみられる。

測線 F：伊豆半島北西の海丘列から相模トラフ西端部をへて初島東方，真鶴海丘付近から陸棚斜面に至る測線である。トラフ底の最上位には，音響的層理の発達した層が認められ，北に向かって層厚を増し，初島東方では900mに達する。この層の下には，ややマッシブな層相を示す地層が北へ向って傾斜している。トラフ底の最上位層はこの層にアバットしている。音響的にマッシブな層は真鶴海丘の下まで続いている。真鶴海丘から北の陸棚斜面では，圧縮による変位，変形が進んでおり，褶曲構造がみられ逆断層が推定される。

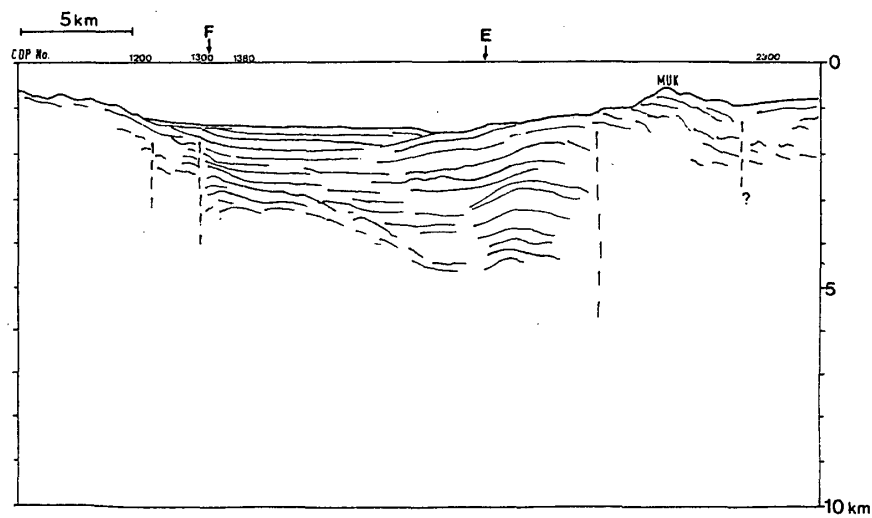
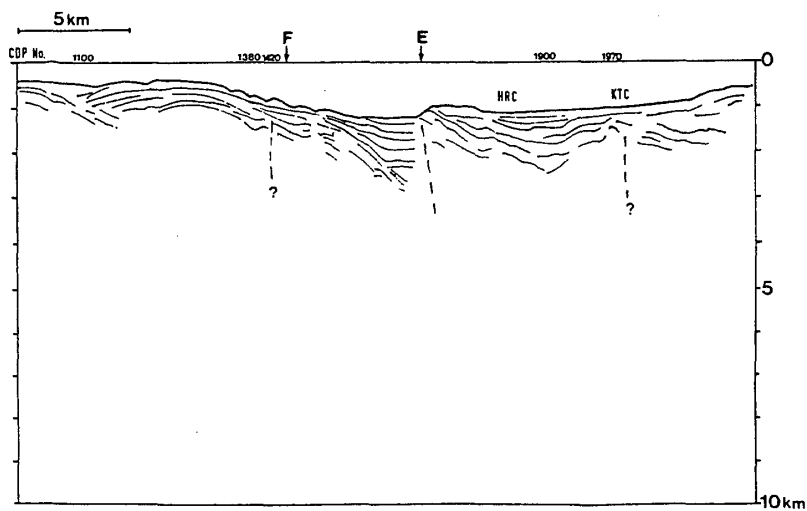
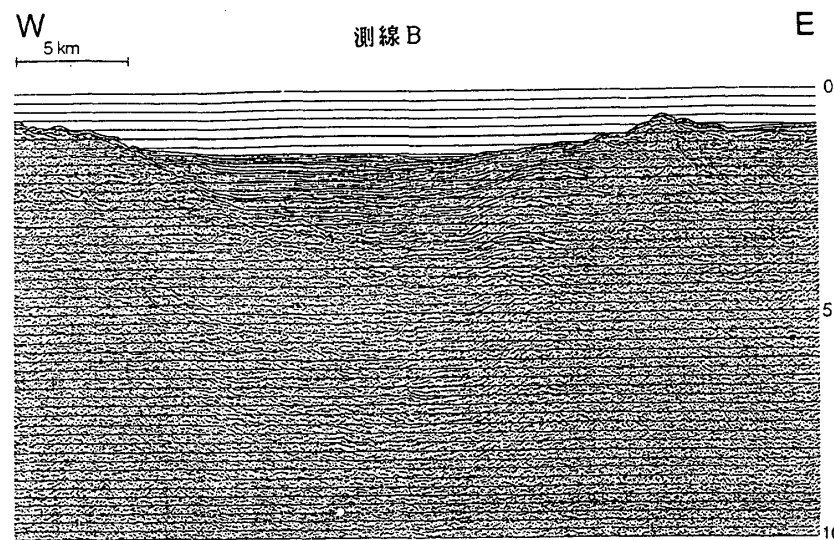
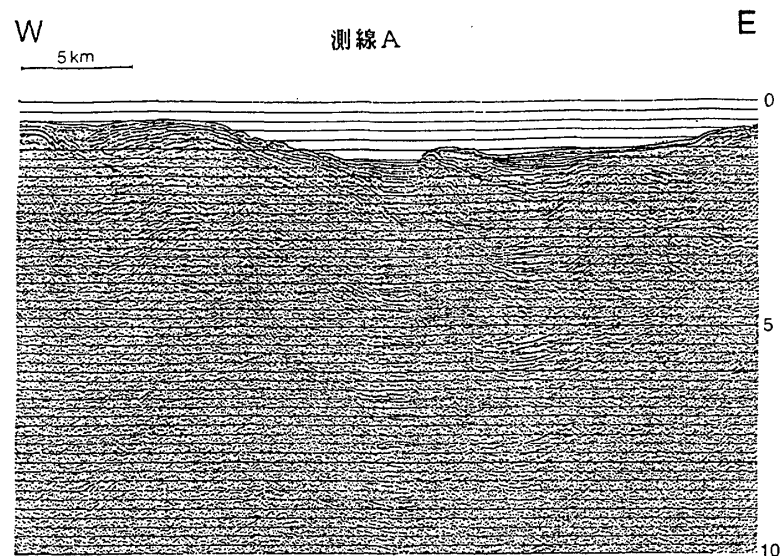
参 考 文 献

- 1) 海上保安庁水路部：相模灘におけるマルチチャンネル反射法音波探査 (I)，連絡会報，45 (1991)，168-171.
- 2) 海上保安庁水路部，地質調査所：相模トラフ及び駿河トラフ南部の反射法音波探査 (I)，連絡会報，26 (1981)，212-215.
- 3) 岩渕 洋，他：相模湾におけるマルチチャンネル反射法音波探査，海洋調査技術，3 (1991)，39-51.
- 4) 加藤 茂，他：南海・駿河・相模トラフのマルチチャンネル反射法音波探査，水路部研究報告，20 (1983)，1-24.



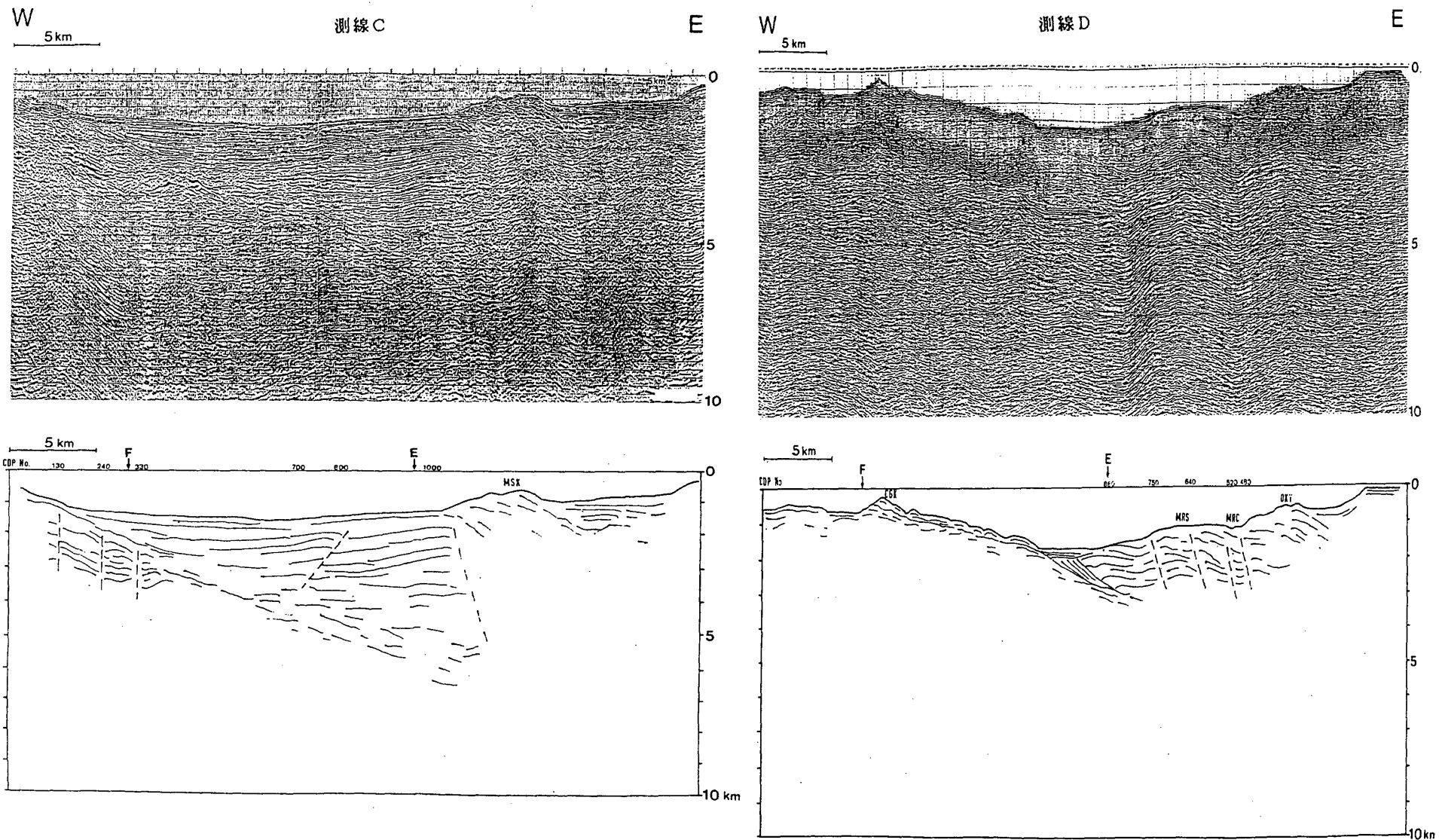
- | | | |
|------------|-----------|--------------|
| OIS:大磯海脚 | MZK:真鶴海丘 | HRR:平塚海影(仮称) |
| SGK:相模海丘 | ENS:江ノ島海脚 | KMS:亀城海脚 |
| MUK:三浦海丘 | JGS:城ヶ島海脚 | OKY:沖ノ山 |
| NNS:中ノ瀬 | MRS:布良瀬海脚 | MMK:布良瀬南海脚 |
| NCK:西茅ヶ崎海丘 | CGK:茅ヶ崎海丘 | OIC:大磯海底谷 |
| HTC:平塚海底谷 | KTC:片瀬海底谷 | MUC:三浦海底谷 |
| JGC:城ヶ島海底谷 | TKC:東京海底谷 | SSC:洲崎海底谷 |
| MRC:布良瀬海底谷 | TMC:富崎海底谷 | ATC:熱海海底谷 |

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.



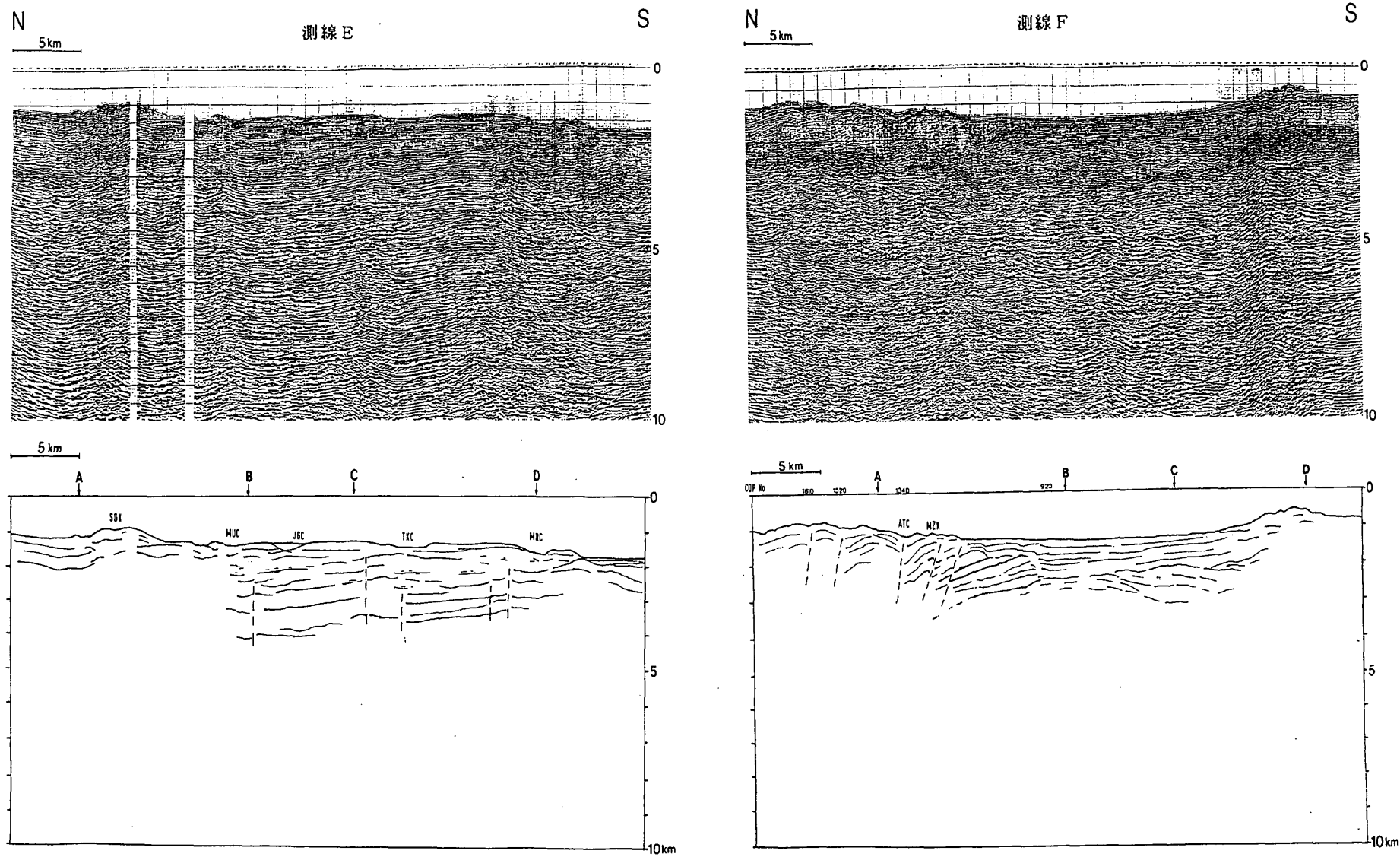
第 2 図 測線 A, B の音波探査断面, および解釈図

Fig. 2 Multi-channel seismic profiles of lines A and B and these line drawings.



第3図 測線C, Dの音波探査断面, および解釈図

Fig. 3 Multi-channel seismic profiles of lines C and D and these line drawings.



第 4 図 測線 E, F の音波探査断面, および解釈図

Fig. 4 Multi-channel seismic profiles of lines E and F and these line drawings.