

相模灘洲崎沖の海底変動地形・地質構造調査の概要

長井俊夫 ・ 菊地真一

測 量 課

Brief Report of the Surveying for the Submarine Tectonic
Landforms and Geological Structure off Sunosaki in Sagami-nada

by

Toshio Nagai and Shinichi Kikuchi

Surveying Division

水路部では昭和51年以来、相模灘の海底地形・地質構造の精査を特別研究促進調整費及び科学技術振興調整費により実施してきた。当海域はフィリピン海プレートとアジアプレートとの物質境界とされる相模トラフが存在しており、プレートテクトニクスばかりでなく地震予知の観点からも注目されている海域である。本調査は相模灘海域の構造帯の配列及び連続性を明らかにするとともに、第三紀以降の造構運動についての知見を得ることを主な目的とし、現在相模灘のほぼ全域について解析を行っている。ここでは昭和55・56年度洲崎沖で実施した調査(第1図参照)の概要を述べる。

1. 調査内容

調査には、音響測深機、音波探査機及び採泥器を使用した。測線の間隔は主測線については750mとし、これと直交する交差測深線については2,500~4,000mとした。採泥器による底質の採取は水深200m以浅において40点、これ以深において4点実施した。

2. 海底地形

当海域の西部には相模トラフが北側でN-S方向に、南側でWNW-ESE方向にのびている(第2図参照)。トラフの幅は7~15kmであるが最深部を持つトラフの軸は西側に片寄っており、東側は深海扇状地的形態を呈している。トラフの東方には三崎海丘南部、沖ノ山、布良瀬並びに中ノ瀬、伊豆海脚等の海丘・海脚がNW-S E方向に分布している。沖ノ山や布良瀬の最浅水深がそれぞれ61m、62mであるのに対し、東京海底谷の北側にある三崎海丘等の最浅水深は400~500mと大きく異っている。東京海底谷及び布良海底谷はともに東方から相模トラフに注いでいるが、トラフの東部ではトラフ底を下刻し、西部のトラフ軸において協和的に合流している。大陸棚は房総半島西方に広く発達している。大陸棚外縁水深は館山海底谷谷頭で30~40m、洲崎西方で100m前後、伊豆海脚付近で80~90m、布良瀬付近で120m、野島海脚付近で140mである。これらの大陸棚外縁水深の値は日本周辺の大陸棚の平均的な水深と言われる120~130mとほぼ同一をいし

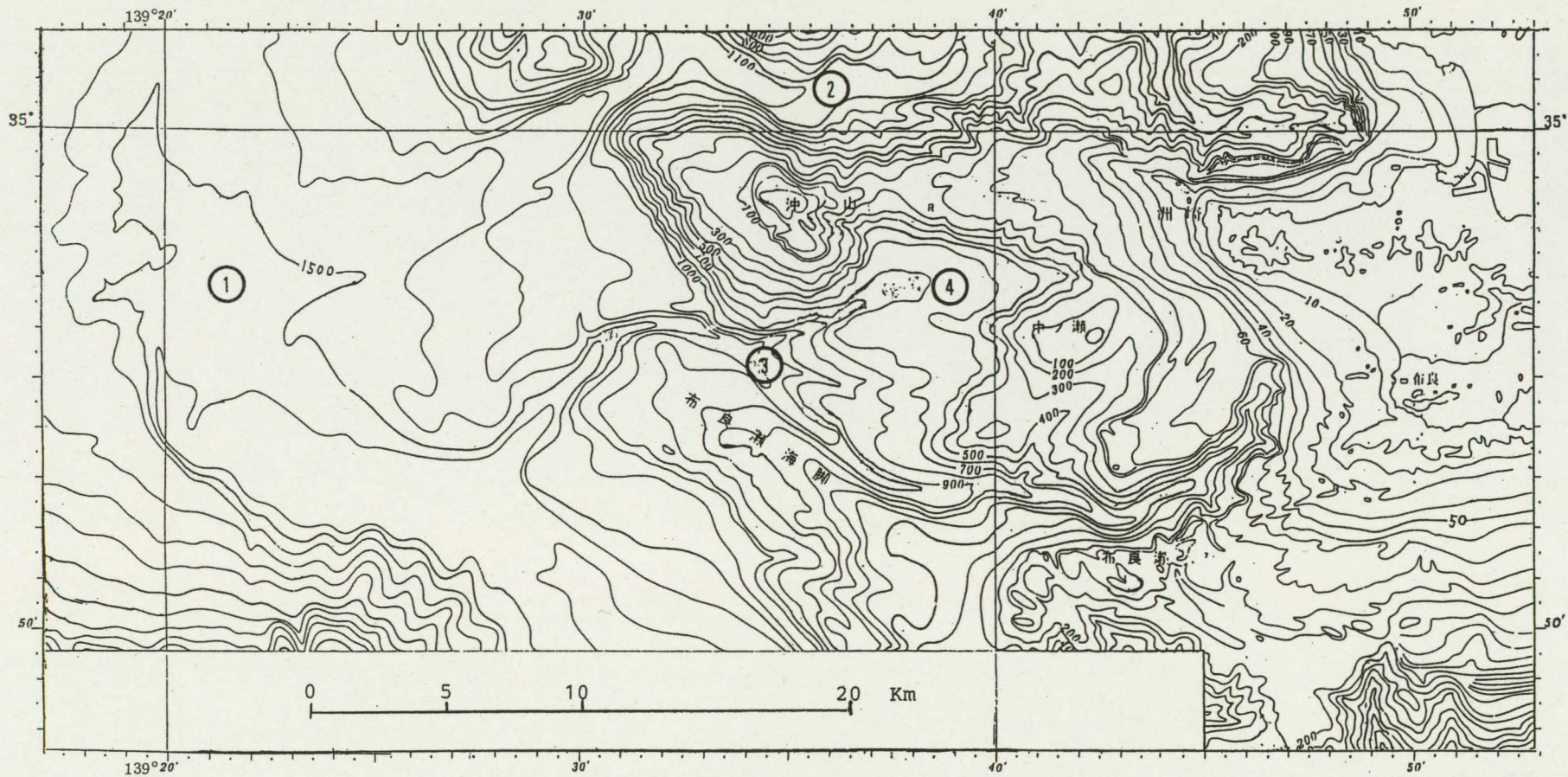


第1図 調査区域図

やや浅いと言えよう。

3. 海底地質構造

地層は6層に区分される。I_s層(沖積層)は大陸棚上に限って分布し、層厚は2~3 m程度である。II_s層(相模層群)は、大陸棚外縁付近とトラフに分布し、大陸棚外縁ではほとんど分布下限が200 m前後である。トラフのII_s層は南西側と北東側に区分でき、南西側のものは大島火山の火山砕屑物と思われる。III_s層(上総層群上部)は斜面上部とトラフに分布する。IV_s層(上総層群下部)は主に斜面下部とトラフに分布する。Vs層(三浦層群)は大陸斜面と大陸棚上の海底に露出し、断層・褶曲運動を受けている。VI層(葉山層群)は沖ノ山堆付近に分布する。断層や褶曲の方向は、NE-SW, WNW-ESE(NW-SE), E-W及びN-Sの4グループに分類される。NE-SWのものは布良鼻南方に分布し、Vs層下部に限って発達する。WNW-ESEの断層は調査海域全域に分布し、規模も大きい。布良瀬付近でNE-SWの構造はWNW-ESEの断層によって切られる。E-Wの構造は洲崎海脚から館山湾にかけて分布し、III_s層までの地層に影響を与え、WNW-ESEの断層によって分布を規制される。N-Sの断層は、E-Wの構造を切るように発達する。



第2図 海底地形図

- ① 相模トラフ ② 東京海底谷 ③ 布良海底谷 ④ 洲崎海底谷