

3 - 4 日本海溝における第1鹿島海山の崩壊

Breakdown of the Daiiti-Kasima Seamount in the Japan Trench

海上保安庁水路部
Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

昭和 51, 52 年に実施された鹿島灘沖の海底調査の結果, 日本海溝内にある第1鹿島海山に特異な崩壊現象が認められたので以下に報告する。

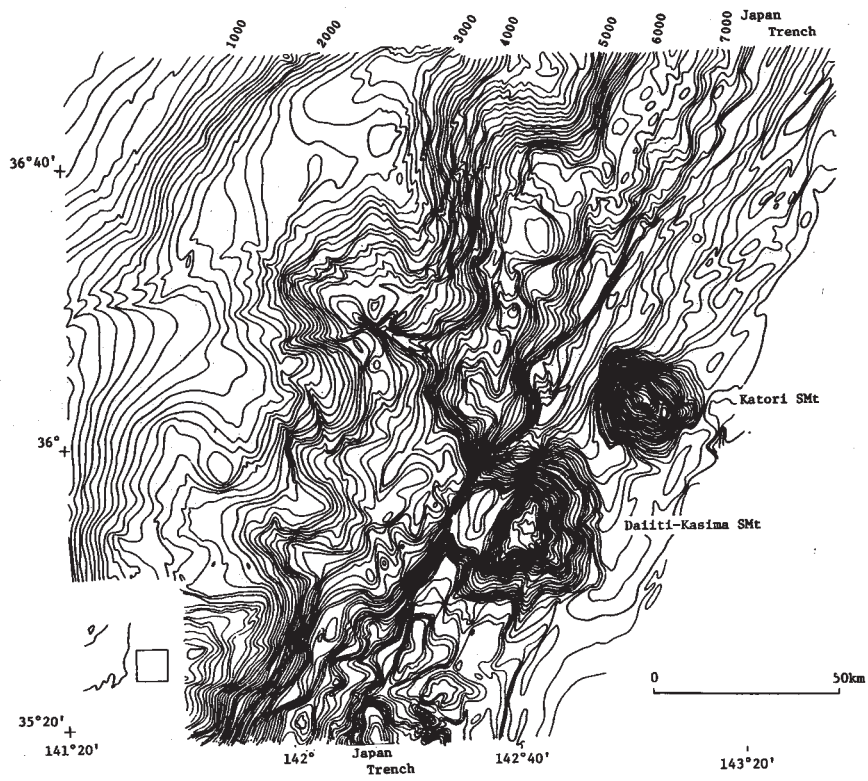
第1図に周辺海域の海底地形を示す。第1鹿島海山は銚子沖約 160Km の日本海溝内に位置し, 水深 6,500 ~ 7,500m の海底から比高約 3,000m を有してそびえたつ海山で, 基底の直径は南北方向 50Km, 東西方向 30Km とやや北東方向にのびた長円形を呈する。この海山の地形で最も注目される点は, 水深 3,500 ~ 3,800m の山頂部のすぐ北西側に隣接して水深約 5,200m の平坦部が存在し, それらの間は比高 1,500m 以上におよぶ直線状の急崖で境されていることである。

第2図に第1鹿島海山の東西方向の音波探査断面を示す。これによれば, 第1鹿島海山の山頂部は若干の起伏はあるが全体的に平坦で西方に傾いており, 山頂表層には海底面に平行な反射面を持った成層構造がみられ, その下位は火成岩体を推定させる黒っぽい音響パターンを示す。山頂北西側の水深約 5,200m の平坦面もほぼ同様の特徴と構造を持っている。

以上の点から, 第1鹿島海山はもともと同一の山体であったものが北東-南西方向の断層運動により二分され西半部が長期間にわたって沈降し現在のような特異な地形が形成されたものと考えられる。このことは西半部が断層運動によって陥没した結果, その山体の下半分約 1,500 m は現在すでに海溝底に沈みこんだことを示しており, プレート沈みこみの現象に関連するものとして注目される。

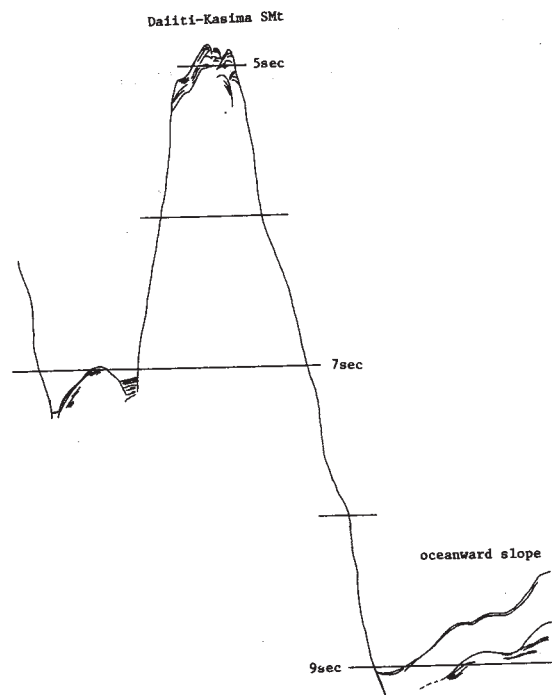
第3図は水深データをもとにコンピュータを用いて描画した第1鹿島海山のブロックダイアグラムである。

(茂木昭夫・西沢邦和)



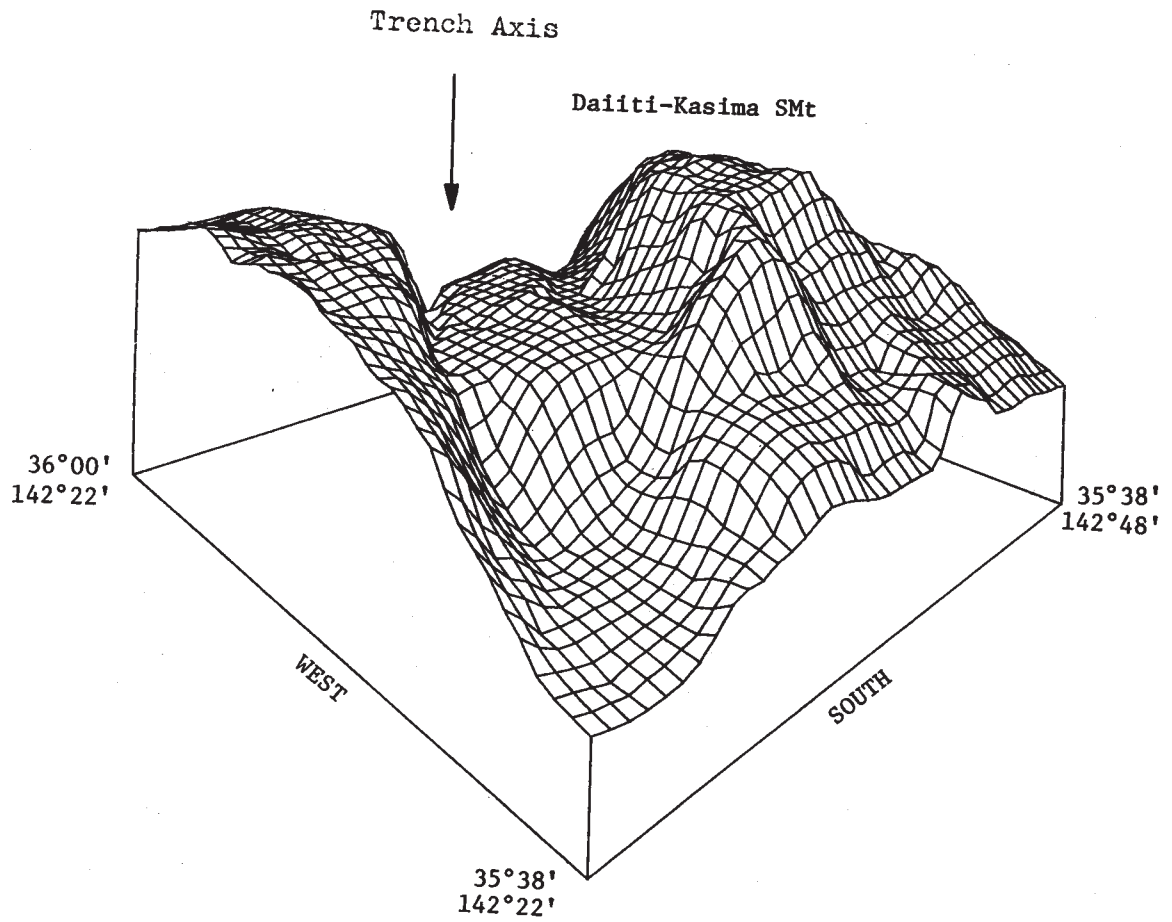
第1図 第1鹿島海山周辺の海底地形図（等深線の間隔は100m）

Fig. 1 Bathymetric chart around the Daiiti-Kasima SMt. (depth contour interval; 100 m)



第2図 第1鹿島海山の東西方向の音波探査断面

Fig. 2 Continuous seismic profile (E-W) of the Daiiti-Kasima SMt.



第3図 第1鹿島海山のブロックダイアグラム
 Fig. 3 Block diagram of the Daiiti-Kasima SMt.