

## 海底大地形の変遷について

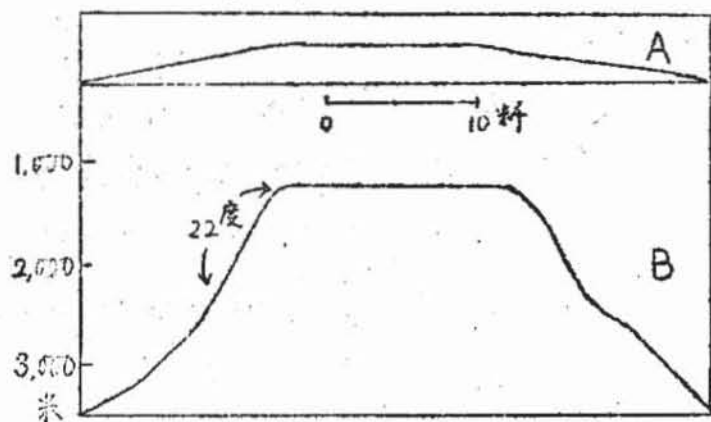
メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2011-08-25 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 望月, 勝海 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://doi.org/10.14945/00005896">https://doi.org/10.14945/00005896</a>

# 海底大地形の變遷について

望月 勝海

音響測深法が盛におこなわれるようになって、海底の地形がくわしくわかり、  
 ついて「海の地学」 *Marine Geology* の流行をもたらした。海底峡谷の成  
 因は論争の中心である。海底堆積物の調査も地質学における堆積論流行のも  
 とであつた。海底ボーリングは例の *Piggot* (1935年) の「大砲」にはじまり、今  
 ではボーリングコアの厚さも大きいのみならず、地震探鉱とおなじ原理をもち  
 いて堅岩の上の *ooze* の全厚もわかつた。太平洋・印度洋では 1,000 呎以上の  
 厚さは知られないが、大西洋の遠洋で 12,000 呎のレコードがある。

プリンストン大学の H. H. Hess (1946) が西北太平洋の洋底で、円錐平頂の  
 海嶽すなわち *Guyot* を数多く発見したことも我々をおどろかせる。ハワイ・



代表的な *Guyot* (8°51'N; 163°10'E)

A: 自然形

B: 垂直距離は 5 倍にしたもの

[ *Kuenen: Marine Geology* より ]

マリアナ間で約 160 個、「戦時中  
 太平洋上で某軍艦を指揮するこ  
 とになり、まもなくこの艦の音響  
 深深記録にこのような山が沢  
 山あちわれたのにおどろいた」と  
 する。ヘスの議論で意外に  
 思われるのは、*Guyot* がカン  
 ブリヤ紀のような古い地質時代  
 に出来たとする事である。さらに

不審に思われるのは、彼がもつ

一般的に海底大地形を論じて、陸上の山脈が侵蝕のため短時間に消え去るに反し  
 海底山脈の長久性を主張している事である。陸上山脈よりは海底山脈の生命は  
 永いであろうが、すぐ是を以てカンブリア紀や石炭紀や白堊紀などにできた海  
 底山脈がそのまま生命をもちつづけるとすることには疑問がもたれる。

地形から地史を編成するのは地形発達史として陸上では最近地質時代に  
 限られるのに、ヘスの流儀では実にカンブリア紀の地形まで遠洋では保存さ  
 れるという。陸上でも一度できた地質構造たとえば局部的褶曲構造などは、その

後の断層などで大ザッパに切断されることはあるが、とまかく侵蝕されない限り、古代の造構造運動が記録される。陸上の地形は永い間に姿を全く変ずるが、ヘスに言わせると遠洋では無侵蝕であるし且つ堆積変形もわずかだから、海底山脈のごとき一たびできれば数億年にわたって消失しないというのである。

余の見解を率直に言えば、遠洋では小地形的変化は少いかも知れない(尤も測深の発達により海底の起伏も豫想外に複雑なことがわかった)、しかし大地形に関する限りカンナリヤ紀はおろか中生代にできた地形としても、今日までの時間にそれは小変化を受けるだけにとどまらず大変化をなし、今日の海底に見る大地形はごく新しいものとしてよい。大地形は地内力により生じたもの、是により地内力の本性をさぐる有力な手がかりとしている立場では、またどうしてもそう言わざるを得ぬのかもしれない。即ち海底では大地形は変化しやすいものとする。陸塊よりよけいに plastic である海底の物質は、過去にできた小地形など局部的にのせたまいであるかもしれないが、全体として大地形として変形するであろう。そのため例えはもし第三紀に洋底に山脈があり現在それとちがう方向の山脈を造ろうとする力が働いているなら、第三紀山脈は消えて現在はたゞく力に適合した海底山脈が生じているだろう。極端に言えば、時代の古い海底山脈は plastic flow だけでも消失するのではなからうか。

大地形の成因に熱対流説が唱えられている。西洋の学者はこゝまで来ていながら何故に日本流の地渦論を重要視しないのであろうか。余をして忌憚なく言わしめれば、地渦論や熱対流論まで考えながら、何故にその Speculation をマグマ環流論まで延ばさないだろうか。カンナリヤ海底山脈論は否定するべきである。陸上でも大地形を以て 現在の 地内力の発現と見る。古いものは削剝されるからである。削剝されたところにでも隆起力が現在ほたらういているなら、再隆起山脈として現大地形に一役を演じている。いわんや海底大地形ではもつと *nature* に現地内力の表現と見てよく、かくて西太平洋海膨など益々興味がよく考察することが出来るわけである。

(1953年 2月 28日)