

日本海の海底地形

今村學郎

日本海の性質が大太平洋方面と大に異なるであらうといふ豫想は、多くの人々によつて抱かれたのであり、寺田博士⁽¹⁾は、日本島弧の内外兩側に於ける島嶼の異常なる配置、及び日本海側に於ける規則正しい島列の存在から、日本海の成因に關して暗示を與へられた事があつた。

近年に至つて日本海の調査は、海軍水路部の測量艦、水産試験場の蒼鷹丸、朝鮮總督府水産試験場の鵜丸^(イサゴ)、神戸海洋氣象臺の春風丸、ソヴィエトロシアの測量船等の觀測によつて著しく進歩した。これらの調査から得られた材料によつて、吉村理學士の作つた深度圖が第一圖である。近い將來に於いて大和堆附近の新らしい海圖が發行されるといふ事であるから、二三の小變更を加へなくてはならぬやうになることと思はれるが、大體は第一圖のやうなものだと思はれる。

第一圖を見ると日本海 of 海底地形は南北で著しい相違のあることが分る。即ち略々本州北端から朝鮮永興灣に及ぶ一線を境として、北部は三〇〇米以上の深海で、起伏の少い地域が存在するに對し(一三八米の淺堆はソヴィエトロシアの觀測船によると疑問だそうであるから除外した)、南方は一帯に淺く、その上二九〇米の大和堆、七九七米の春風堆、四六五米の淺堆、四五〇米の淺堆、

第一圖

日本海の深度圖

(吉村理學士原圖)

日本海の海底地形



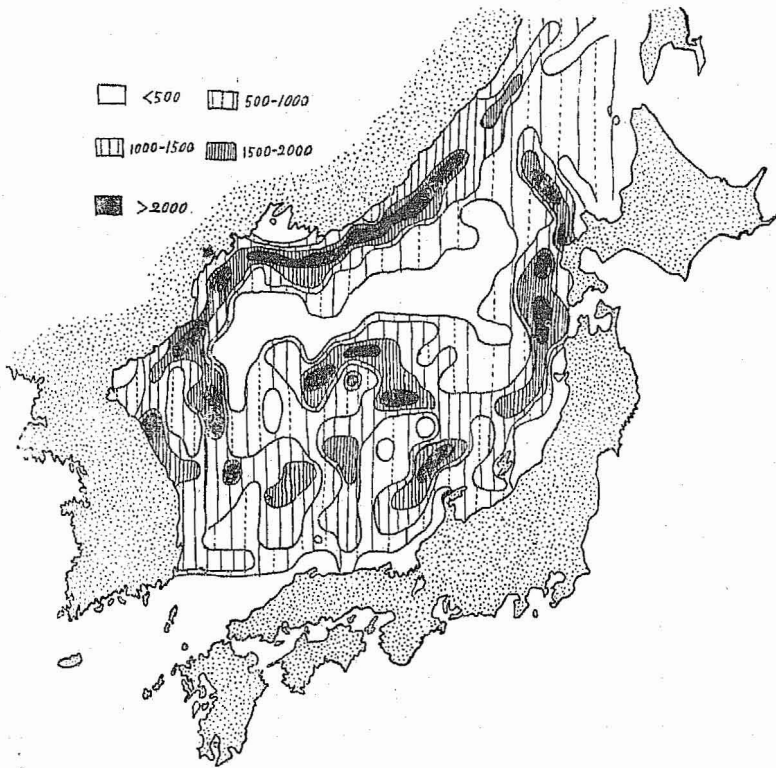
一一二五米の淺堆
 三一二米の鬱陵堆
 六五八米の淺堆、
 八六五米の淺堆、
 及び二つの島嶼、
 鬱陵島と竹島とが
 あつて、起伏が北
 半に比して著しく
 大きいのが特色で
 ある。

海底地形を明瞭
 にするために、經
 緯度三十分の方眼
 を用ひて起伏を米
 で示したのが第二
 圖である。起伏二
 〇〇〇米以上の個

第 二 圖

日本海の海底の起伏

(今村原圖)



所には、二五〇〇米を越す所が多く最大は三〇〇〇米にも達して居る。第二圖によると、北半に於いては深海底の大部分は五〇〇米以下の小起伏であり乍ら、その邊緣は二〇〇〇米位の大起伏を有する急斜面で限られて居る。この形態は、ノールウェーとグリーンランドとの間の海に似て居り、ウェーゲナ

による陸塊の割れ目を思はせるものがある。急斜面の最もよく連続して居るのは、北朝鮮からシホタアリンに沿ふた部分であるが、本州北部から北海道南部にかけての地域も相當なもので、田山理學士⁽³⁾の報告せられた海面下の斷層崖群は、本地域の南端に近いやうである。又奥尻島西方の急斜面も渡邊理學士⁽⁴⁾の説明を稍々變更して、日本海北部海盆を限る大急斜面の一部として見た方がいゝ様である。更にこの深海の南の境としては、七九七米の春風堆、四六五米の淺堆、及び八六五米の淺堆の北側又は東側に、起伏二〇〇米に及ぶ急斜面があり、不完全乍ら境目をつけて居る。春風堆以東に淺堆を發見するのは一寸難しいかと思はれるが、春風堆以西は觀測點も多くはないし、今後更に淺堆を發見する可能性はあるやうである。以上述べた様に北半の地形的特徴は、深度大で起伏小な深海底と、これを殆んど完全に取り巻く急崖とである。

これに反して南半の部分は起伏一〇〇米から一五〇米に及び、恰も地表の沈水したまゝの様であり、又沈水の直接の證據物は、殆んどこの地方のみから得られたのである。然して著しい事實は、朝鮮の一小部分を除き、陸地と急崖を以つて接して居らぬ事である。大和堆南方の深所が北半の連續であるかどうかは、何等材料が無いから斷言し得ないが、兩者の間には深度の差があり、又起伏の差が見られることは事實である。

以上の事實から二三の想像を下して見るならば、第一に日本海がウェーゲナーの云ふやうに大陸の水平移動によつて生じたとするならば、その際の水平移動量は北方に大で南方に小である方が都合がいゝかと思はれる。吉村理學士の注意された様に、日本海北半の深海部の形狀と深度とが、オホ

一ツク海のそれに近似である事はこの際考慮さるべきである。第二にこの割れ目は必しも大陸の水平移動のみで出来たのでもあるまいから、藤原博士⁽³⁾の割れ目の實驗や、クロース⁽⁶⁾の岩漿運動や地塊運動の時に生じた割れ目の觀察等を考慮する必要があると思はれる。第三にこの南北二地域が、地震の表面波に對して何か差異があると面白いのであるが、國富技師のお手紙によると、そのやうな研究はまだしてないやうである。若し豫期するやうな差異が見出されでもしたならば、グリーンベ⁽⁷⁾ルグが大西洋の成因に就いて提出した様な見方が許されて、南半の沈水陸塊の部分の厚さが比較的小さいことなども、都合よく説明されさうである。

以上は一寸氣のついた事を書いて見ただけであつて、目下着々進行中の日本海の調査が新しい材料を提供すれば、もつと面白い事が分るかも知れないと一兩年後を期待して居る次第である。猶末筆ながら、深度圖を貸與された吉村理學士、種々御忠告を受けた宇田水産試験場技師、及び中央氣象臺の國富技師に深く感謝する次第である。(昭八・六・二四)

文 献

- (1) Terada, T.: On a Zone of Islands fringing the Japan Sea Coast—with a Discussion on its possible Origin. Bull. Earth. Res. Inst. 3 1927 p. 67—85.
- (2) Helland-Hansen and Nansen: The Norwegian Sea; its physical Oceanography based upon the Norwegian Researches 1900—1904. Rep. Norwegian Fish. marine Invest. 2 No. 2 1909.

(3) 地震研究所に於ける同理學士の發表の外印刷されたものを知らぬ。

(4) 渡邊光 奥尻島の海成段丘とその交代傾斜運動 地評 四 昭和三年。

(9) 藤原映平 地洞・地裂及地震、昭和七年等が参照に便である。

(6) Cloos, H.: Bau und Bewegung der Gebirge u. s. w. Fort. Geol. Palaeo. 7 Heft 21 1928.

(7) Gutenberg, B.: Die Veränderungen der Erdkruste durch Fließbewegungen der Kontinentalische. Gerl. Beit. Geophysik 16 1927 289—247. und 18 1927 281—291.

奥日光兔島の泥炭濕原地

宮井嘉一郎

兔 島

奥日光湯湖^{ユナ}はその北方に在る三岳の噴出物によつて造られた閉塞湖⁽¹⁾であつて、湖面は海拔一四七八米、その水深⁽²⁾十四米を算す、湖水は東方に溢れて湯瀧^{ユダキ}(高さ二十米)となり落ちて湯川をなし戰場ヶ原を迂廻して中禪寺湖に注ぐ。三岳噴出物の一部は湯湖の中央に突出して一の半島をなす兔島と名づくるもの即ち之である。兔島半島の咽喉部は低濕地であつて現今の湖水面より高さこと纔かに一—二米に過ぎぬ、往昔湯瀧の侵蝕が未だ起らなかつた頃には湖水面は今日より數米高位に有つた事が認められるから當時の兔島咽喉部は水を以て被はれて居た事であらうと想像せられる。