

箇々の山系を取扱つた。その後リヒトホーフエ  
ンの東亞地貌論諸篇が出て、その頭にフムボ  
ルト以來崑崙山系なるものが亞細亞の山嶽の軸  
を成して之に新らしい褶曲系が癒合して行く様  
な考へ方で、秦嶺は兎に角日本群島の如きハル  
ツ褶曲系以後の新地塊に同じ走向に在るといふ  
事實のみで、大陸に見ると同じ地塊の續きが延  
びて來ると前定して論述したのに頗る慄焉た  
らざるを得なんだ。

尙一つ紹介者に深省を促したのは底の褶曲と

いふ問題を今少し徹底して考へたならば我々の  
提案した深發地震なるものと從來慣用の構造地  
震なるものとの本性上の關係が闡明される一の  
關鍵が得られるかといふ暗示である。本誌（第  
一卷一、三四）に紹介した如くジウス先生は下  
オーストラリア地震がアルプスとアルプス外の  
山嶽間の對照の成立たぬ深い地下に起原を有す  
るかも知れぬといつたが、この深底に横る震源  
に關して如何に論究し得るか。我々はこの點に  
就いて篇を換へて述べて見たい。

## 日本近海の深さ (二)

（前號第三卷六二頁附圖及第四卷第一版日本海等深線圖參照）

——水路要報第四年第四號所載小倉伸吉氏『日本近海の深さ  
に就いて』抜萃——

### 六、南方諸島以西の太平洋

此海の北半は近年の測量によつて稍明かとな  
つたけれども、南方諸島の西側及駿河灣口から  
九州東岸に至る沿岸の深さは明かでない。此海

の大部分は四千乃至六千米の深さを有し若干の  
島や淺瀬のある外は可成りに平坦な海底を持つ  
て居るが、陸地の附近、特に南西諸島、臺灣及  
呂宋沿岸は急傾斜を成して居る。

島として南北大東島おほはる島(海拔各約七〇米)沖大東島(海拔三三三米)及ツユークラス礁(Dog Islands Reef)(海拔二米、北緯二〇度半、東經一三六度一)がある。大東諸島は海深四千米以上の海床から聳えて居る略圓錐形の島で、南北大東島では三千米の等深線は距岸約四哩にあり、平均傾斜は約二十二度である。また沖大東島の西側では三千米の深さまで平均傾斜約十五度であるが他の方向では二千米以上の深さは緩傾斜になつてゐる。ツユークラス礁附近の海底の形は不明であるが、大正十一年に満洲は礁の南方數哩の點で三五七〇米の深さを測得して居るから此礁も五千米以上の深海から急傾斜で突出した島であるらしい。

幾多の淺所の内最著しいのは北緯三〇度二、東經一三六度七附近にあつて、膠州堆と呼ぶ海丘である。之は海面下に孤立した島で附近が四千米以上あるのに海面下の島の頂は深さ七一〇米まで隆起して居る。海丘の形は略菱形で長い對角線は北西―南東に向ひ長さ約三十五哩、

短い對角線は北東―南西で長さ約十八哩ある。南方諸島西側の二千米以上の深さに就ては餘り知られてゐないが、東側に比して緩傾斜で且餘り深い場所もない様である。

駿河灣口から九州東岸に至る海岸附近の深さは二百米の深さまでは正確に知られて居るが、其以上の深さに就ては鐘測の數が少なく、僅に駿河灣口から紀伊の南端附近に至る間の千米の等深線が稍確かであるに過ぎない。然し此區域の海底の形が簡單でない事は海岸線の出入の多い事や若干の淺瀬の存在などによつて想像される。例へば御前崎の南方約七十哩に二四五〇米の深さがあるが、之は利島から錢洲を結ぶ線を南西に延ばした線上にある比較的淺い所であるらしく、其北西側には三千米の等深線が駿河灣口に向つて灣入して居る。また伊勢灣口大王崎の南南東約四十二哩の點で大正十三年に満洲は附近に比して淺い一三三五米なる點を鐘測して居る。また水路誌によると四國室戸崎の東方約二十八哩に東西に長く延び一九七米まで高まつ

た淺所がある。さて御前崎附近で海岸から遠くにあつた二百米の等深線は天龍河口で距岸二哩位に近づき伊勢灣口で海岸と離れ紀伊の海岸で三哩乃至五哩の距離に近づく。紀伊の南端附近は岸深かで二千米の等深線は距岸約十哩に近づいて居る。伊勢灣は大部分深さ三十米未満、三河灣は二十米未満の淺海である。紀伊水道の南方から土佐沖を経て豊後水道に至る沿岸では二百米の等深線は一般に距岸十乃至十三哩であるのに室戸崎附近殊に其東側で海岸に著しく接近して居るのが目立つ。

南西諸島の南東側は距岸四十乃至五十哩で四千米の深さになつて居る。沖繩島と宮古島との間の沖には琉球海溝がある。此海溝はヤップ島から上海に海底電線を敷設する際にエディ號によつて発見されたものであるが、其後數回の我測量によつて其形が略正確に知れた。此海溝は北東から南西に向つて南西諸島に略平行に細長く延び最深處は七四八一米で七千米以上の深處は長さ百四十哩幅は廣い所で約八哩である。尤

も海溝の中央部に南東に突出した深い部分がある。此海溝の最著しい形は其兩端に近く外側に隆起部があることである。即ち海溝の北西側は等深線が略平行に走つて居るけれども、南東側は南部及北部に在る隆起部附近を除いては緩かな傾斜で五千米の深さの海床となる。但し南部及北部に在る隆起部の海溝に面した側は甚だ急で、南部の隆起部海深二千米から七千米に至る平均傾斜は約二十八度、北部の隆起部海深一九一六米から七千米に至る平均傾斜は約二十一度である。この様な隆起部はマリアナ海溝の北東部にもある。海溝の成因と密接な關係を有して居るのではなからうか。

臺灣の東側から火燒島、紅頭嶼、バタンBatian島、バブヤンBabuyan島等の火山島を経て呂宋島に至る列島の東側は三千乃至四千米の深さまで急傾斜をなし其東方は五千―六千米の平坦な海底となる。

#### 七、南西諸島、臺灣及呂宋

南西諸島の島嶼の間及附近の海底の模様は近

頃の我測量によつて略正確に知られるに至つた。南西諸島は三列の列島から成る。第一列は九州の南端から南西に向つた種子島、屋久島、奄美群島、沖繩群島、先島群島（宮古列島及八重山列島）の一行、第二列は其北西側に第一列と略平行に列んだ大隅群島、吐噶喇群島、第三列は臺灣の北端から東に向つて略東西に列んだ彭佳嶼、尖頭諸嶼、赤尾嶼等の一行である。而して第一列の島々は海の深さによつて若干の群に分けることが出来る。第一、種子島及屋久島は約百米の深さの海によつて九州と連絡して居る。第二、奄美群島及沖繩群島は五百米未満の深さの海で連絡し（沖永良部群島と與論島との間は五百米よりも少し深い）第一とは千米以上、吐噶喇群島とは七百米以上の深さで切れて居る。第三、先島群島は與那國島を除いては深さ四百米未満の海で連絡し第二とは千四百米以上の深さで切れて居る。而して與那國島は八重山列島の他の島とは六百米以上の深さで切れて居り、又臺灣の北部との間は深さ千米未満の海嶺を成

して居る、第二列の大隅群島、吐噶喇群島及第三列の赤尾嶼—彭佳嶼の列島は火山島で、近年活動し又は現に活動しつゝある島は口永良部島、中ノ島、諏訪瀬島、鳥島、彭佳嶼等である。大隅群島及吐噶喇群島の多くの島は二百米乃至五百米の海で他の島と離れ、又附近には二百米未満の淺瀬が多い。赤尾嶼と吐噶喇群島との間には二千米以上の深處があり、赤尾嶼、尖頭諸嶼、彭佳嶼附近の諸島嶼は東海の陸棚の南縁に列んで居る。南西諸島の北西側には諸島に沿うて深さ千米以上の細長い舟狀海溝があり、先島列島と尖頭諸嶼との間には深さ二六八一米に達する深處がある。南西諸島の北西側は南東側に比して海底の傾斜は一般に緩である。

臺灣の東岸は北部宜蘭附近から東方に八重山列島に向つて延びた深さ千米未満の海嶺があるが其南は海岸から急に深くなつて三千—四千米の深さに達する。但し北緯二十三度附近以南は深い所は本島の岸ではなく、南方に延びた火燒

島、紅頭嶼、ガッド岩 (Gadd Rock) の東側が四

千米位まで急に深くなつて居る。臺灣島には東に偏つて大山脈があり、其西側は緩であるが東側は海岸まで山が聳え斷崖を成して海に臨んで居る所が多い。特に大濁水溪附近から花蓮港の少し北に至る間は高さ約二千米の山が距岸二・五乃至五哩に聳え、海の方では海岸を僅か離れた所で既に五百米以上の深さになつて居る。花蓮港附近では海岸から深さ三千米(距岸約八哩)に至る海底の平均傾斜は約十一度である。火燒島の東側では距岸十哩以内で四千米の深さとなり平均傾斜は十三度以上である。

火燒島と紅頭嶼との間は三千米以上の深さがあるが紅頭嶼の南は千米未滿の深さでガッド岩に續いて居る。ガッド岩の南には深さ二千米未滿の海嶺があつて南方へ約三十哩延びて居る。

此海嶺とフィリッピン<sup>Y<sup>o</sup> Am</sup>のヤム<sup>Y<sup>o</sup> Am</sup>島との間には南西から北東に向つて細長い水道があつて其附近で三四五六米及三六七四米の深さを測つて居るから三千五百米位の深さがあると思はれ

る。

臺灣の南端は海底で潜岬となつて長く南に延び七星石を経て百卅三米の淺所に達して居る。

此潜岬と火燒島よりガッド岩に至る南北走の海嶺との間には五一二五米に達する深い海が南から北に向つて入込んで居る。かくして臺灣の南端から南に延びた潜岬の東側は極めて急な傾斜を成して居る。

臺灣東側の海底が急斜して居るのに反して、西側の臺灣海峡は極めて淺く、深さ百米未滿である。特に澎湖列島の南西には臺灣堆と稱する淺處(最淺八米、深さ二十米未滿の區域は東西約七十哩、南北約三十哩ある)がある。但澎湖島と臺灣本島との間には南から入込んだ深さ百米以上の水道がある。

臺灣の南西側即支那海に面した所は二百米の等深線は南から海岸に沿うて走り臺南沖附近まで達して居る。此附近の海岸で最著しいのは小琉球島の北側で、淡水溪口に向つて深く入り込んだ海谷である。附近では一般に二百米の等深

線は距岸約十哩の距離にあるのに、溪口では約一哩の距離に近づき、八百米の深さが距岸約十哩にある。

呂宋と臺灣との間に在る諸島嶼附近は未測の區域であるがサブタン島 (Subtan I.) の南、北緯二十度一附近で約千米の深さで切れて居るのは判つて居る。此等諸島の多くは火山で東西の兩側は岸深かであるらしい。呂宋東側の海底も急斜して居るが殊に北緯十六—十七度附近では四千米の等深線は海岸から二十一—二十五哩の近くに在る。

支那海の深さに就いては餘りよくは知られて居ないが、其南西半及安南海灣は二百米未滿の淺海で、北東部の呂宋寄りに四千米以上の深海が南北に擴がつて居る。最深處は呂宋島の北西側から北西約二十哩にある五四二〇米である。

#### 八、東海、黃海、渤海

東海は其南東部即南西諸島の北西側及九州の西側に沿うて二百米以上の深さがある許りで大半は二百米未滿の淺海である。海底は甚だ平坦

で、只揚子江口に向つて南東から入込んで居る海谷があるのと其北側に揚子江から東方に長く突出して居る大揚子江沙堆があるとの外には取立てゝ記すべきものはない。對馬海峽も淺海で二百米以上の深さは對馬の北西側の一小區域のみである。

黃海は百米未滿の海で其西側特に揚子江口から舊黃河口(北緯三四度)附近に至る間は揚子江や黃河から吐き出した土砂で出來たと思はれる沙堆が澤山にある。東側即朝鮮西岸には小さい島が澤山にあり、南陽灣、漢江口、大寧江口、鴨綠江口等に向つて細長く入込んだ谷が澤山ある。

渤海は五十米未滿の淺海で直隸海峽及遼東半島の西側に若干の島があるのみで海岸及海底は平坦である。

#### 九、日本海 (本誌第四卷第一版參照)

日本海について我領土沿岸の海深は餘程明らかになつたが沖合深海の深さは從來甚だ材料に乏しかつた。然るに昨大正十三年特務艦大和は

日本海を横斷した三線上で測深したので日本海底の形が略察せられる様になつた。然し日本海の北半は我領土沿岸附近を除く外海底の形が殆ど知られて居ない。第四卷第一版の日本海等深線圖は昨年測得した水深と今までに知れて居る水深とを綜合して大和艦長重松良一中佐が等深線を描かれたものである。本圖は水路要報(第三年第二十四號)(大正十三年十一月)に掲げられたものであるが、今回水路部の好意によつて原版の使用を許され且つ之に經緯線を補つて下さつたものである。本文の抜萃者は水路部が地學上有益な材料を本誌を通じて世に流布するを快諾されたことを茲に深謝する。圖上水深の下に横線なきものは大和の測量したものである。

日本海は中央部に三千米以上の深さがあるが、他の海とは何れも二百米未満の浅い海峡で通じて居る。而して其最も著しい形は略中央に五百米未満(最深處四三三米)の浅處があつて南方隱岐と千五百米未満の海膨で續いて居ることである。此浅處の南には二千米以上の海淵があるが、

浅處が能登半島と浅い海底によつて連絡して居るや否やは明かでない。又日本海の中央の少しく北方にワイウオダ岩 *Waivoda Rock* といふ浅瀬(深さ一二八米)があるが附近の模様は判つて居ない。日本海は朝鮮の岸特に其北部で急傾斜を成し、本州の沿岸は比較的に緩である。北海道の西側南部も急斜して三千米以上の深海に臨んで居るが、此深處とワイウオダ岩以南の海盆との連絡が明かでない。日本海の最深處は奥尻島の南西約六十哩の三七一二米である。

間宮海峡は大部分深さ五米未満で極めて浅く僅に海峡の略中央を南北に通ずる狭い水路及黒龍江口に通ずる細長い水路があり、五―十米の深さを有する。韃靼海峡(日本海北部)の北部北緯五十度以北は二百米未満の浅海である。樺太西岸に於ては二百米の等深線は普通には距岸十乃至三十哩にあるが、北緯四十七度三附近では距岸約四哩に接近して居る。宗谷海峡は最深部が六十七米の深さを有するに過ぎぬ。

北海道西岸北部では二百米の等深線は海岸が

ら可成りの距離まで延びて居るが、積丹岬以南では距岸二―五哩に近づく。特に持田岬（北緯四二度六）附近では二百米の等深線は距岸約二哩、三千里の等深線は距岸約八哩に接近し海岸から三千里の深さに至る海底の平均傾斜は約十一度の急勾配である。奥尻島の西側の海底も急傾斜を成して居るが二千米以上の深さは不明である。大島は北海道本島とは約七百米、小島とは約千四百米の深さで切れて居る。

津軽海峡には略中央に沿うて深さ二百米以上の細長い溝がある。但其西口白神岬と龍飛崎との間及其西方には深さ約百三十米の海嶺が南北に延び二百米の等深線は日本海と通じて居る。陸奥海灣の大部は五十米未満の深さである。佐渡の北には深さ二百米未満の堆が四つあつて海底の形は複雑であるが西方の三つの堆は四百米未満の深さで南北に佐渡と連絡し、此等の堆と其東にある堆との間には六百米以上の海渠が北から南に向つて細長く入り込み佐渡の北端附近に達して居る。佐渡の北西側及能登の北側

では千米の等深線は岸から可成に遠いが富山灣に向つては深く入込んで居る。此海渠は能登から佐渡に續く山脈を縦に深く横斷して居るが、富山灣に入つて深い部分は山脈の方向に略併走して居る。富山灣の海底は其南部を除く外は二百米の深さから八百米位の深さ迄は急斜し、其より深い部分の海底は平坦である。灣の西側の海底は特に急斜し、例へば七尾灣口附近では深さ二百―八百米の平均傾斜は十五度に達する。灣の南側は比較的に遠淺で且海底の有様が可成複雑である。其最著しいのは射水川口に向つて入込んで居る海谷と神通川口から沖合に向つて突き出した海嶺とである。後者は神通川から吐き出した沙泥で出來た觀を呈しては居るが、恐らくさうでなくて元來の海嶺であらう。上に記した様に富山灣は可成深いのに拘らず能登の北側及西側は遠淺で二百米の等深線は距岸約二十五哩の沖にある。海底の形から見れば富山灣は相模灘などと同様に陥没によつて出來たものと思はれる。



竹島及鬱陵島(松島)は約二千米の深さの海底から急傾斜で海面に現れた島である。例へば鬱陵島(高さ九八五米)では二百米の等深線は距岸〇・五—一哩にあり、千米及二千米の等深線は夫れ夫れ距岸二—四哩及四—十二哩にある。故に傾斜の急な所を探れば海岸から二百米の深さまでは七度、二百—千米では十二度、千—二千米では八度といふことになる。

朝鮮東岸では注文津附近から北北東に向つて千五百米未満の深さで突出した、最淺所で六百八十五米の海嶺(拔萃者云ふ、この海嶺の西側の凹部は南朝鮮を江陵より木浦に亘る地質構造線の北北東への延長と一致する)がある外には等深線は一般に海岸線に平行である。而して永興灣附近を除く外一般に岸深かで、特に水源端附近及北緯四十一度以北は海底の傾斜が急である。而して此海岸中最も著しい形相は鏡城灣に略圓形の深い海があつて相模灘の熱海の海底に似た形を呈し尙ほ一層深いことである。(拔萃者云ふ、此の南方には北北東に亘る地溝があり其

の東方には火山地をなす七寶山群がある。此の海底の深處は恐らく地溝の北方への續きであらう。朝鮮の地勢は其東岸に近く春梁山脈が南北に走り海に迫つて居るが、西側は緩傾斜で黄海に没して居る。而して一般の例に洩れず海岸に急峻な山のある日本海は岸深かの深海で、傾斜の緩な陸地に面する黄海は甚だ淺い。日本近海で此例の最著しいのはカムチャツカ、臺灣及朝鮮である。

因に云ふ日本海の海洋學的の諸性質につきては近刊の水路要報(大正十四年六月、第四年第六號)に重松中佐が「大正十三年夏日本海に於ける特務艦大和測量作業の成績」と題して報告されてゐる。

### 一〇、瀬戸内海

瀬戸内海は極めて淺い海で其大部分は五十米未満の深さ(但伊豫灘の大部分は五十米以上)である。此海は潮流が強く、特に狭い海峡例へば下關海峡、大島ノ瀬戸、諸島水道、來島海峡、鳴門などでは時に七節以上の強い流れがある。而して此等の流れの強い海峡では海底に泥や沙の堆積を許されぬから岩石が現はれて居るのみ

ならず、瀧壺の様に深くなつて居る海釜が少くない。其最好的例は早吸瀬戸(豊後水道)である。四國から突出した佐田岬と九州の門崎(地藏崎)との間は深さ百三十米未滿の海嶺によつて連つて居るが、其北側及南側には二百米以上の深處が共に略圓形を成して居る。南側の深處は三百五十四米、北側の最深處は四百十八米に達する。尙ほ諸島水道(一六八米)、釣島水道(一四四米)、來島海峽(一九七米)、明石瀬戸(一五九米)、友ヶ島水道(二〇四米)、鳴門(二一七米)等には附近に比して著しく深い處がある。而して潮流の強い狭い海峽では海底が著しく急斜するものも少くない。

猶ほ少しく各處の深さを記さう。和泉灘は其南部友ヶ島水道附近を除く外は深さ五十米未滿で北東半は二十米未滿である。播磨灘は中央部のみが四十米以上の深さを有して居る。備讃瀬戸の半ばは二十米未滿の深さで、瀬戸の中央を東西に通る線に沿うて四十米以上の深さがある。備後灘の大部分は約二十米の深さを有する。安

日本近海の深さ

藝灘は四十一—五十米の深さが大部分を占め、廣島灣の大部分は三十米未滿である。伊豫灘は内海の比較的に廣い海のうちでは最も深く大部分四十一—六十米の深さを有する。周防灘の東部は四十米以上の深さを有するが、西半は二十米未滿である。(完)

按察者曰ふ。本編は殆んど原文の儘であつて原著者の意を損ねない様に務めたが唯少しく短縮する必要上語句を改めた處も往々ある。若し原文の意義を取り違へたりした所があつたならば原著者小倉技師並に讀者の寛容を乞ふ次第である。(N生)

### 京都帝國大學夏期講演會

京都帝國大學第十六回講演會は八月初旬より開催されるが、講演の中で地球學團員の講ずるものは次の二科目である。聽講希望者は七月二十日限り京都帝國大學講演會へ一科目二圓の聽講料を添へ科目、住所、年齢、業務及姓名を明記して申込むべしとのことである。

松山基範	アイソトピー	論	自八月三日	午前十時—正午
榎山次郎	地殼平衡	論	自八月七日	午前八時—十時

第三紀古生動物學 自八月三日 午前八時—十時  
至八月八日 外に八月九日野外見學