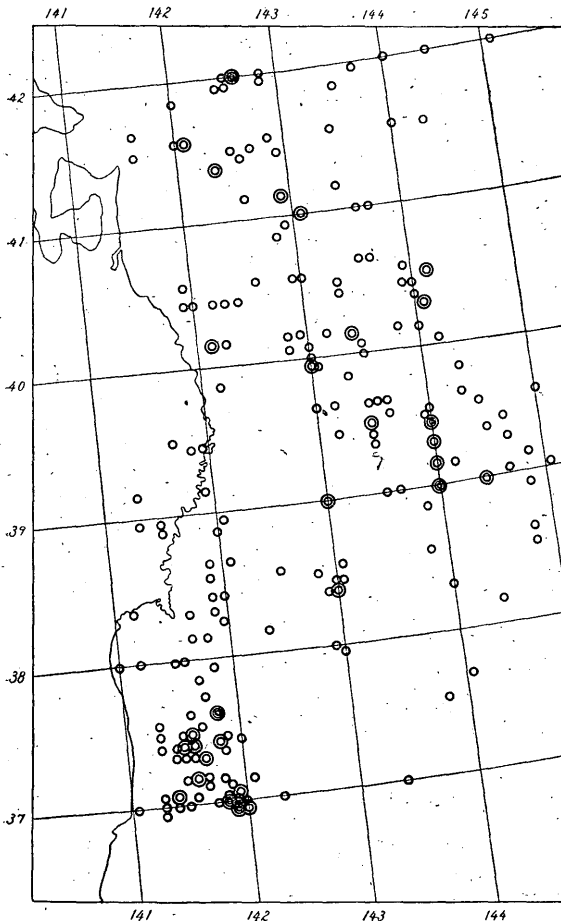


三陸沖地震に於けるP波初動と 震央位置との關係について

中西 益*・永松 武生*

緒言 P波初動の疎密の地理的分布を調査すると、多數の地震についてそれ等の起震歪力は一定地域に發生する地震に於いては或一様の法則に従ふらしいといふことが想像される。即ち一つの觀測所に於ける多數の地震のP波初動を地圖上にプロットするとその疎密分布が幾つかのブロックに分れること、或る觀測所に於ける同じ地域の地震記象が非常に類似することが知られてゐるのである。

A 震央分布圖



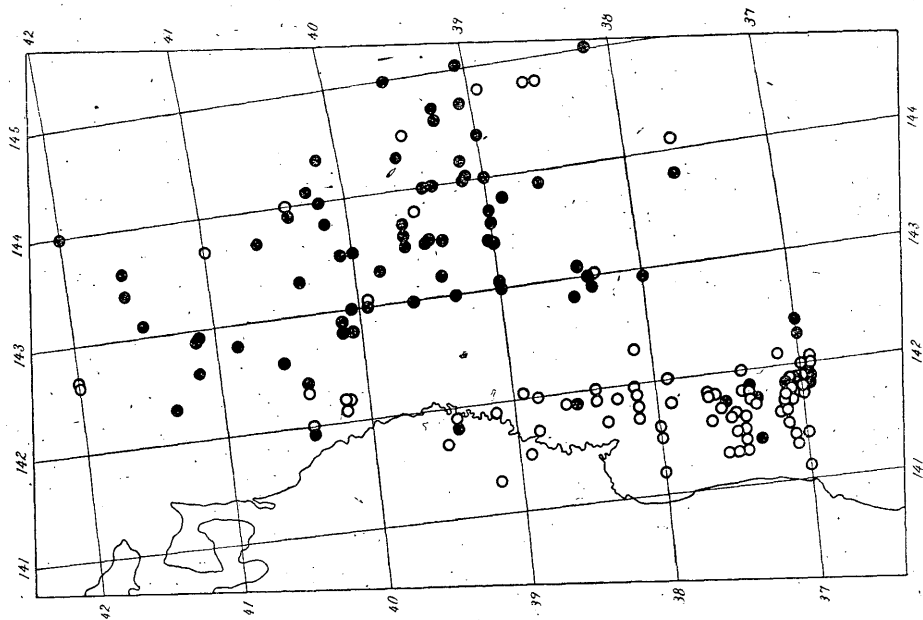
そこで本調査に於ては本邦附近の淺發地震最頻發地域たる三陸沖に發生せる顯著及稍顯著地震に就いて昭和2年より14年に至る13年間の資料に基きこのP波の初動と震央位置との關係を調べて見た。

方法及び分布圖 調査に用ひた資料は氣象要覽及び地震課原簿により地域を東經141°以東、北緯42°~37°に限り昭和2年1月より昭和14年12月に至る間に此の地域内に發生したる顯著地震並に稍顯著地震237を取り(A圖)盛岡・仙臺・福島・宮古・小名濱・八戸の6觀測所に就いてのものを調べることにした。この内盛岡では採用せる全地震の80% 仙臺、福島は70% 宮古50% 小名濱30% 八戸は10%の資料がある。

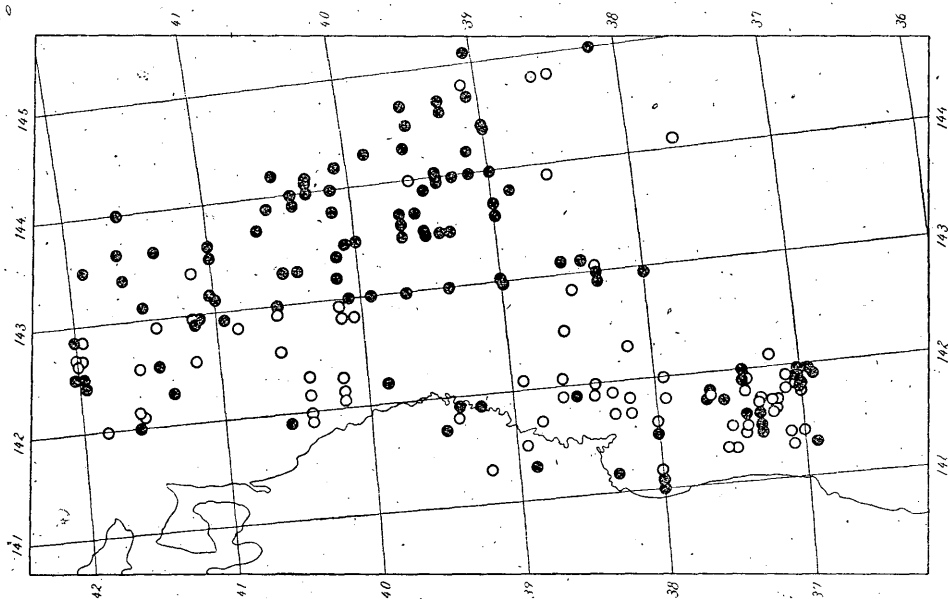
扱て之等の地震全部を地圖上に記入して見るとA圖の様な分布を示し、各測

* 氣象技術官養成所、(卒業研究)

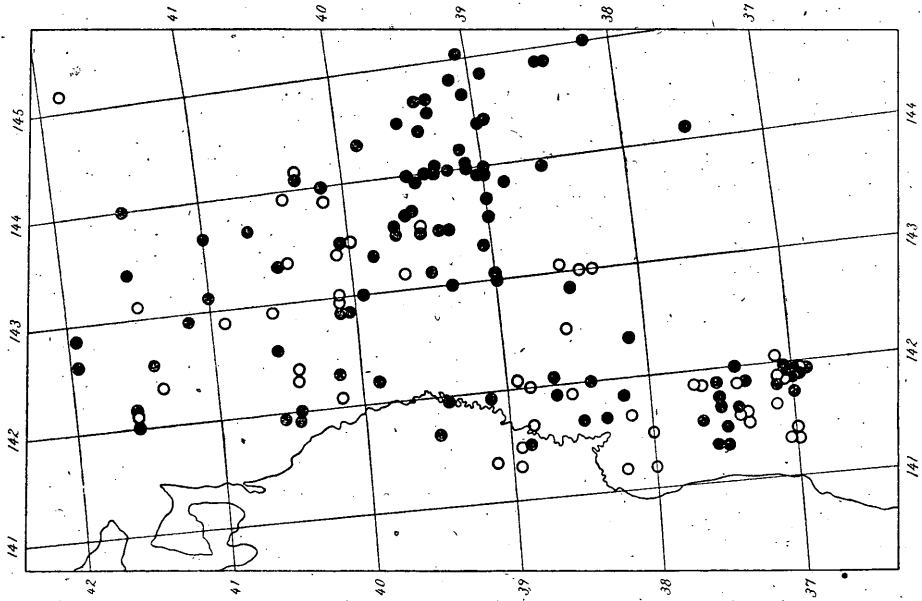
C 仙臺



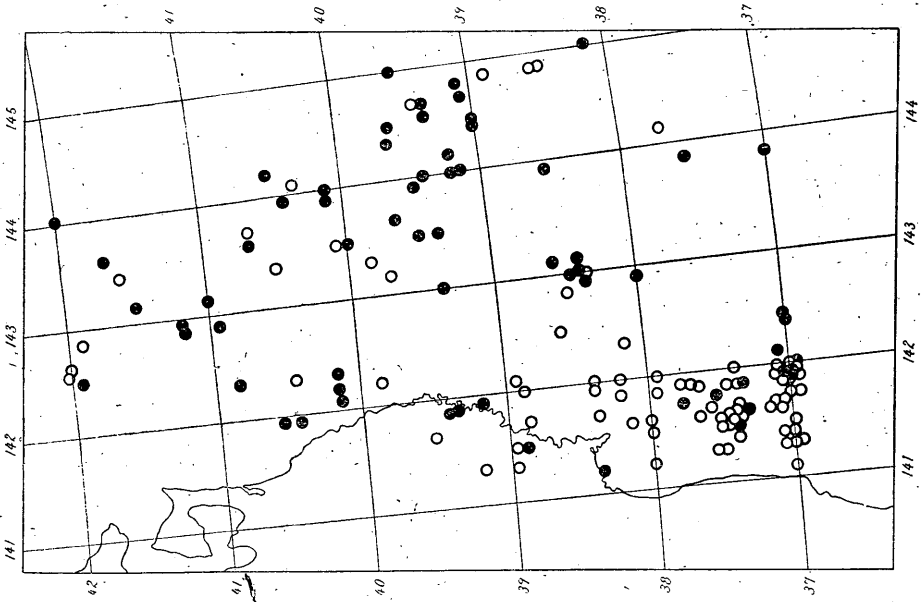
B 盛岡



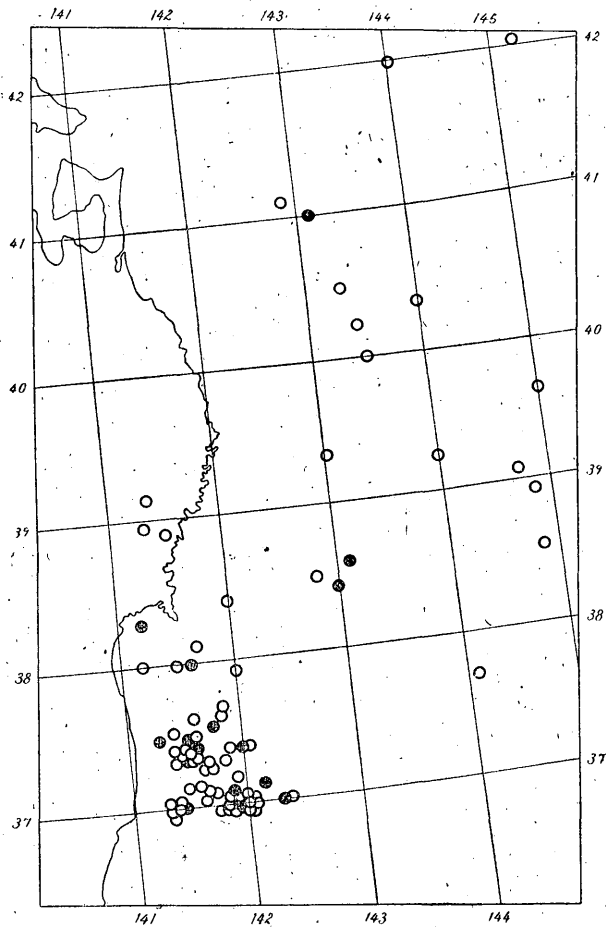
古 宮 五



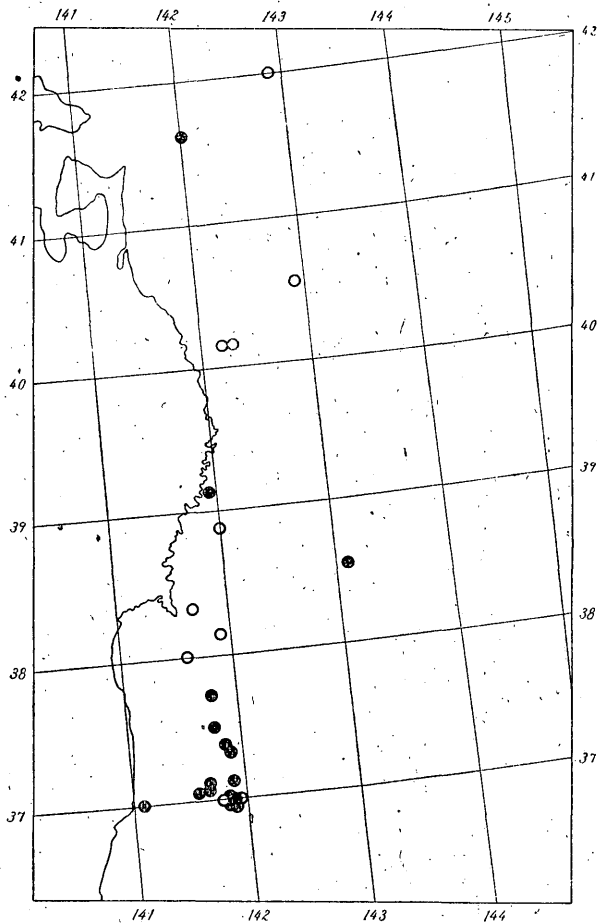
島 福 D



F 小名濱



G 八戸



候所に於ける疎密分布圖は B 圖～G 圖の如き分布となる。A 圖に依れば小名濱北東沖に非常に多くの地震が集中してゐる事に氣附く。又宮古沖より八戸沖・襟裳岬南東沖に掛けて廣大なる範圍の頻發地帯が認められる。而して此兩者の間即ち宮古近海より南東に走る帶狀の地域に於ては比較的地震の發生が少なくなつて居る。A 圖は前述の如く顯著及び稍顯著の定義の範圍内のもののみを取扱つたものであるから小名濱北東沖の一群と宮古沖の一群との間に斯様な境層が果して他の小地震をも取扱つた場合に認められるか否かが疑問であるが次に述べる如く兩群の性質が判然と區別される事を考へれば之を境層として認めてよいと思ふ。次に各測候所について之等の地震の初動が押し引きの如何なる特性を示すか調べて見よう。

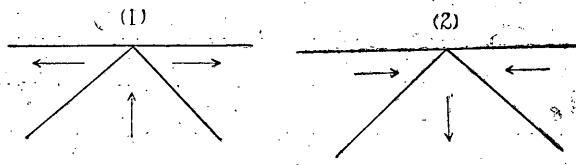
先づ盛岡に就いて云へば B 圖に見る如く東經 143° 以東北緯 39° 以北に發生せる地震は殆ど全部と云つて良い位密波で始つて居り之に反して小名濱北東沖より金華山沖に掛けての一帶は大體疎波で始まつて居る。兩者は前記宮古沖より南東の一帶を境にして明瞭に區別される。又三陸近海の地震も疎波で始まつてゐるのが見られる。

此の盛岡で相當明瞭に現れた各群の傾向は C 圖仙臺に於ける觀測では更に一層明瞭となつて現はれてゐる。即ち宮古遠方沖の地震は一樣に密波で始まると云ひ得べく小名濱北東沖に於ける一群の疎波的傾向も盛岡に於けるよりも更に著しい。襟裳岬沖の地震は初動方向が不明瞭であるが以上により一般に次の様なことが云へる。即ち東經 143° 北緯 39° を座標軸に取れば北東象限の地震は密波で始まり南西象限では疎波で始る。又北西・南東兩象限では地震は少く境をなしてゐる。

次に D 圖福島に於ける分布を見ると北東象限はその北部で疎密は稍不明瞭になつてゐるが大體の傾向は依然密波で始まるものが多く小名濱北東の一群は明かに疎波で始まるものが大多數を占めてゐる。扱て之迄述べた箇所では大體同じ様な傾向を示したのであるが盛岡と凡そ同緯度にある宮古では北東象限に發生する地震は盛岡と似て大體密波で始るのであるが小名濱北東沖の地震では多小傾向を異にし密波で始る地震が相當見受けられる様である。E 圖は全地震の 50% に過ぎないから確認は出來ないが宮古では盛岡とは違つた傾向にあるらしいことが窺はれる。次の F 圖八戸の觀測に依れば此の地震は益々密波の數を増してゐる。

盛岡・仙臺・福島の三ヶ所、宮古・八戸の二ヶ所は夫々相似た P 波初動の方向を持つてゐるが小名濱に於ては之等と異り、取扱つた地震は全體の三割であるが大多數疎波である。今迄福島以北で密波で來て居た宮古沖の地震は此所では疎波になつてゐる。又小名濱北東沖の地震も大抵疎波である。

結 語 以上綜合して見ると宮古沖に發生する地震は密波で始まり小名濱北東沖の地震は疎波で始まると見られる。而して八戸・小名濱の圖によると震央距離によつて P 波初動方向に差異が生ずる事が推定され従つて今發震機構を考へると楕圓型若くは圓型に屬するものと思はれる。又度々津



浪を生ずる事をも併せ考ふれば極地表に
近い所に發生する地震であるから宮古沖
の地震に於ては第(1)圖に示せるが如き
起震歪力が働き、小名濱北東沖の地震は

之と $\frac{\pi}{2}$ だけ水平軸の周りに廻轉した(2)圖の如きものと考へられるが一方側のみの觀測であるから
確言することは出来ない。以上本調査を御指導下さつた本多博士、原稿を御閲讀下さつた本間正作
氏、圖の作製に當られた地震課高見嬢に厚く謝意を表する次第である。