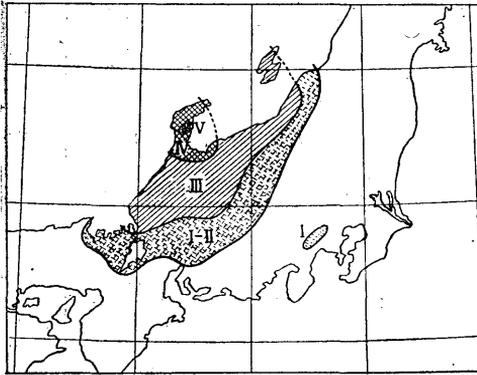


昭和八年九月二十一日 能登強震調査報告

中央氣象臺地震掛

第一圖 能登強震震度分布圖



昭和八年九月二十一日十二時十四分頃能登半島の中部なる七尾附近に可なりの強さの地震が起つた。石川、富山の兩縣下の一部では強震或は強震（弱き方）程度で震央附近には相當の被害があつた。本臺よりは鷺坂技手、竹田雇員が出張を命

ぜられ踏査を行つた。次に本地震調査結果の概要を報告する。

一、震度分布 氣象要覽所載の各測候所、及管内觀測所に於ける震度より震度分布圖を描き第一圖として示す。有感覺區域は北陸道の大部分から中部地方の北半に互つてゐる。

二、驗測結果 主としてウイーヘルト式地震計の設備ある觀測所に於ける驗測結果を左に表示する。全部の測候所に於ける驗測値に就ては氣象要覽を参照されたい。

| 観測所 | 發震時 |    |      | 最大動振幅 ( $\mu$ ) |                |                | 週期 (s)         |                |                | 總振動時間 |    | 初動 ( $\mu$ )   |                |                | 初期微動時間 |   |      |
|-----|-----|----|------|-----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----|----------------|----------------|----------------|--------|---|------|
|     |     |    |      | M <sub>N</sub>  | M <sub>E</sub> | M <sub>Z</sub> | T <sub>N</sub> | T <sub>E</sub> | T <sub>Z</sub> | P-F   |    | A <sub>N</sub> | A <sub>E</sub> | A <sub>Z</sub> | P-S    |   |      |
|     | h   | m  | s    |                 |                |                |                |                |                | h     | m  | s              |                |                |        | m | s    |
| 伏木  | 12  | 14 | 32.1 | +2580           | +4300          | -4200          | —              | —              | —              | —     | 17 | 19             | + 26           | —              | —      | — | 5.7  |
| 輪島  | —   | —  | 32.2 | +28000          | -20250         | -3250          | 1.2            | 1.2            | 1.2            | —     | 25 | —              | -1200          | + 200          | - 47   | — | 4.8  |
| 富山  | —   | —  | 33.4 | —               | —              | —              | —              | —              | —              | —     | —  | —              | +20.4          | - 9.6          | -45.3  | — | 6.2  |
| 高山  | —   | —  | 33.9 | ± 740           | + 500          | —              | 2.8            | 2.8            | —              | —     | 12 | 07             | + 24           | - 6            | —      | — | 12.3 |
| 福井  | —   | —  | 41.7 | —               | —              | —              | —              | —              | —              | —     | 6  | —              | + 60           | + 40           | —      | — | 19.4 |
| 高田  | —   | —  | 43.5 | +2800           | +3400          | —              | 2.4            | 2.4            | —              | —     | 23 | —              | + 0            | - 4            | —      | — | 14.2 |
| 長野  | —   | —  | 44.4 | -2780           | +2620          | - 992          | 9.2            | 4.1            | 2.6            | —     | 23 | 15             | +53.0          | -83.8          | -117.2 | — | 15.2 |
| 追分  | —   | —  | 51.4 | -2050           | +2030          | + 634          | 3.2            | 2.8            | 2.9            | —     | 23 | 30             | + 2.0          | -46.0          | -20.0  | — | 21.0 |
| 松本  | —   | —  | 51.5 | -1400           | +1920          | —              | 5.0            | 5.0            | —              | —     | 15 | 03             | + 38           | - 5.8          | —      | — | 15.0 |
| 岐阜  | —   | —  | 53.3 | + 340           | + 420          | + 280          | 1.9            | 2.0            | 2.0            | —     | 23 | —              | -14.0          | - 2.4          | +12.0  | — | 21.5 |
| 伊吹山 | —   | —  | 56.3 | + 430           | + 510          | —              | —              | —              | —              | —     | 17 | —              | - 10           | - 4            | —      | — | 26.2 |
| 前橋  | —   | —  | 56.7 | - 497           | - 563          | - 375          | 2.5            | 2.4            | 3.3            | —     | 17 | 00             | + 2.8          | - 5.8          | -14.0  | — | 25.0 |
| 飯田  | —   | —  | 56.8 | + 380           | - 520          | —              | 1.6            | 1.2            | —              | —     | 13 | —              | +14.0          | - 5.0          | —      | — | 22.5 |
| 名古屋 | —   | —  | 57.3 | -1300           | +1300          | - 300          | —              | —              | 1.6            | —     | 21 | 39             | —              | —              | —      | — | 24.2 |
| 甲府  | —   | —  | 59.3 | + 728           | - 620          | - 323          | 1.8            | 1.6            | 1.7            | —     | 14 | 43             | + 微            | - 0.7          | - 0.4  | — | 26.0 |
| 彦根  | —   | 15 | 00.0 | - 570           | + 730          | - 272          | 2.4            | 2.4            | 2.0            | —     | 10 | —              | -20.7          | -10.0          | -21.7  | — | 26.6 |
| 龜山  | —   | —  | 02.0 | + 272           | + 247          | + 221          | 3.4            | 3.1            | 3.5            | —     | 15 | —              | —              | —              | —      | — | 33.6 |
| 船津  | —   | —  | 02.3 | + 272           | + 235          | - 113          | 2.3            | 2.1            | 2.0            | —     | 15 | —              | - 0.6          | + 0.5          | +0.4?  | — | 24.8 |
| 宮津  | —   | —  | 03.5 | + 270           | + 370          | —              | 3.0            | 3.3            | —              | —     | 9  | 42             | - 12           | + 10           | —      | — | 29.8 |
| 熊谷  | —   | —  | 03.8 | - 360           | - 412          | - 360          | 3.5            | 3.2            | 3.5            | —     | 18 | 36             | —              | —              | —      | — | 28.9 |
| 豊岡  | —   | —  | 04.5 | + 200           | + 206          | + 132          | —              | —              | —              | —     | 13 | 26             | - 1.7          | - 2.1          | + 1.9  | — | 33.6 |

| 観測所  | 發震時 |    |      | M <sub>N</sub> | M <sub>E</sub> | M <sub>Z</sub> | T <sub>N</sub> | T <sub>E</sub> | T <sub>Z</sub> | P-F      | A <sub>N</sub> | A <sub>E</sub> | A <sub>Z</sub> | P-S    |
|------|-----|----|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|--------|
|      | h   | m  | s    | $\mu$          | $\mu$          | $\mu$          | s              | s              | s              | h m s    | $\mu$          | $\mu$          | $\mu$          | m s    |
| 京都   | 12  | 15 | 05.8 | -165           | -238           | -88            | 1.3            | 1.8            | 2.1            | 20 44    | -5.0           | -6.8           | +6.9           | 33.4   |
| 柿岡   | —   | —  | 03.9 | +88            | -83            | -35            | 0.8            | 1.1            | 1.0            | 5 —      | —              | —              | —              | 37.0   |
| 沼津   | —   | —  | 09 0 | -443           | -375           | -143           | 2.5            | 2.5            | 2.5            | 13 00    | —              | —              | —              | 37.3   |
| 三島   | —   | —  | 10.1 | -318           | +362           | +130           | 5.0            | 4.5            | 2.5            | 15 —     | +7             | -6             | -1             | 30.6   |
| 大阪   | —   | —  | 0.5  | $\pm$ 525      | $\pm$ 500      | -225           | 2.0            | 2.3            | 2.0            | 16 20    | -8.8           | -6.3           | +4.4           | 43.7   |
| 筑波山  | —   | —  | 10.6 | $\pm$ 67       | $\pm$ 64       | —              | —              | —              | —              | 14 10    | +7             | +6             | —              | 32.4   |
| 福島   | —   | —  | 10.8 | -86            | -85            | +58            | 1.8            | 1.4            | 4.0            | 19 38    | -微             | -1.6           | —              | 36.1   |
| 濱松   | —   | —  | 11.6 | +362           | -490           | —              | 1.5            | 1.5            | —              | 16 —     | —              | —              | —              | 36.3   |
| 神戸   | —   | —  | 12.1 | +146           | -160           | -125           | 6.5            | 4.0            | 4.6            | 23 —     | -3.3           | -8.0           | +7.1           | 38.4   |
| 東京   | —   | —  | 12.4 | -500           | +731           | +500           | 4.8            | 3.1            | 3.7            | 20 —     | —              | —              | —              | 36.0   |
| 大阪支臺 | —   | —  | 12.4 | -517           | +587           | +192           | 1.9            | 2.1            | 2.2            | 9 20     | +46            | +15            | -9             | 40.9   |
| 横濱   | —   | —  | 12.8 | +490           | +367           | $\pm$ 180      | 4.0            | 2.6            | 3.9            | 19 40    | —              | —              | —              | 36.8   |
| 水戸   | —   | —  | 14.0 | -232           | -228           | +232           | 2.6            | 3.7            | 2.8            | 31 40    | —              | —              | —              | 41.0   |
| 御前崎  | —   | —  | 15.3 | +593           | $\pm$ 289      | +249           | 4.1            | 2.8            | 2.8            | 14 59    | —              | —              | —              | 41.1   |
| 洲本   | —   | —  | 16.3 | -70            | +93            | +55            | 3.4            | 3.6            | 4.1            | 23 $\pm$ | +1.5           | +0.5           | +1.6           | 49.4   |
| 和歌山  | —   | —  | 17.1 | -120           | +57            | $\pm$ 35       | 2.2            | 1.2            | —              | 18 05    | -3.7           | -0.6           | +1.1           | 48.3   |
| 仙臺   | —   | —  | 18.9 | +137           | +160           | -60            | 4.4            | 2.5            | 4.4            | 29 50    | -2.9           | -4.8           | -3.4           | 47.0   |
| 富崎   | —   | —  | 19.7 | -111           | -166           | +109           | 4.8            | 5.9            | 2.1            | 18 50    | —              | —              | —              | 52.3   |
| 銚子   | —   | —  | 22.6 | +56            | +59            | -33            | 2.7            | 2.1            | 2.5            | 12 20    | —              | —              | —              | 54.9   |
| 秋田   | —   | —  | 23.0 | +140           | +128           | -89            | 3.1            | 3.5            | 2.7            | 25 —     | —              | —              | —              | 52.1   |
| 潮岬   | —   | —  | 28.6 | +92            | +98            | -90            | 2.3            | 3.3            | 1.8            | 13 30    | —              | —              | —              | 51.9   |
| 盛岡   | —   | —  | 29.2 | NE $\pm$ 14    | NW $\pm$ 35    | -20            | 3.8            | 3.8            | 2.7            | 23 —     | NE2.1          | SE0.2          | +0.6           | 1 01.8 |

| 観測所  | 發震時              | M <sub>N</sub> | M <sub>E</sub> | M <sub>Z</sub> | T <sub>N</sub> | T <sub>E</sub> | T <sub>Z</sub> | P-F      | A <sub>N</sub> | A <sub>E</sub> | A <sub>Z</sub> | P-S     |
|------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|----------------|----------------|----------------|---------|
| 高知   | h 12 m 15 s 36.7 | ± 30           | ± 45           | ± 40           | 3.0            | 3.0            | 3.5            | h 14 s — | μ —            | μ —            | μ —            | m — s — |
| 松山   | — 37.8           | 78             | 108            | 57             | 2.9            | 3.1            | 5.3            | 16 52    | —              | —              | —              | 1 11.6  |
| 清水   | — 47.7           | 42             | 42             | 25             | 3.0            | 3.0            | 2.4            | 13 —     | —              | —              | 5              | 1 26.8  |
| 熊本   | — 06.2           | 60             | 56             | 39             | 2.5            | 2.3            | 4.5            | 10 42    | —              | —              | —              | 1 25.2  |
| 福岡支臺 | — 08.5           | 130            | 75             | —              | 11.5           | 13.0           | —              | 24 10    | —              | —              | —              | 1 15.5  |
| 宮崎   | — 10.7           | 43             | 30             | 24             | 4.0            | 2.8            | 4.0            | 16 50    | 1.6            | 1.0            | 6.9            | 1 22.0  |
| 大塚   | — 12.5           | —              | —              | —              | —              | —              | —              | 15 40    | —              | —              | —              | 1 23.0  |
| 札幌   | — 13.5           | —              | —              | —              | —              | —              | —              | 16 25    | —              | —              | —              | 1 24.0  |
| 富江   | — 14.7           | —              | —              | —              | —              | —              | —              | 13 00    | —              | —              | —              | 2 29.0  |
| 長崎   | — 19.7           | —              | —              | —              | —              | —              | —              | 12 17    | —              | —              | —              | 1 41.5  |
| 名瀬   | — 05.8           | 17             | —              | —              | —              | —              | —              | 13 54    | —              | —              | —              | 2 35.5  |
| 北臺   | — 11.1           | 22             | —              | —              | —              | —              | —              | 10 —     | —              | —              | —              | —       |

三、震央、震央に於ける發震時、震源の深さ、上に掲げた驗

測結果より震央を求めると東經百三十六度五十八分、北緯三十七度四分、石川縣七尾灣南部の石崎沖に當る。

震央距離八百軒迄のP波及びS波の走時曲線を作ると、P波走時曲線は震源の深さが極めて淺く一般に深さ零として取扱はれる北伊豆地震の走時曲線に酷似してゐる。之から此の地震の震源の深さも極めて淺く、發震時は十二時十四分二十三秒と求

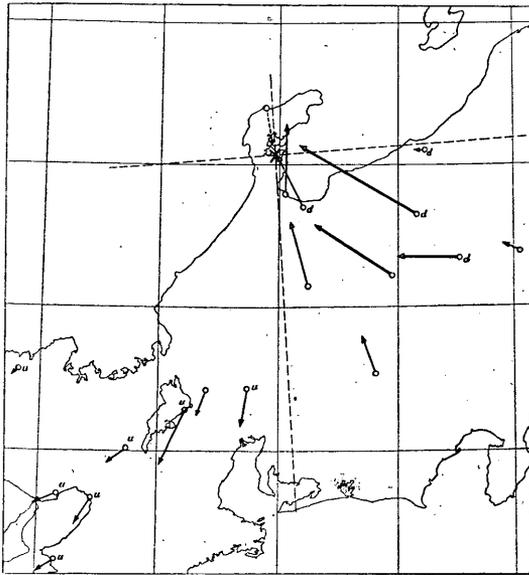
められる。

四、發震機構其の他、P波初動の水平成分を第二圖に示す。

之より震央を過り大體北三度西—南三度東の直線及び之に直角な直線によつて全地域を四象限に分つ時、北西及び南東の二象限では疎波、南西象限では密波となつてゐる、北東象限でも恐らく密波であると考へられる。従つて、北西—南東の向きの壓力、或は之に直角な張力が此の地震を惹き起したとも考へられる。

最近本州中部方面に起つた著しい破壊的地震から推定される壓力の方向を圖示すると第三圖に示す如く、一二の例外を除き他はすべて西北西—東南東、又は北西—南東に向いてをり、今回

第二圖 能登強震初動分布圖



の地震も本州中部の地殻上層に働いてゐると考へられるこの大規模の歪力の一つの現はれとも見る事が出来る。(本多記す)

第三圖 本州中部地方地殻上層に於ける推定歪力の方向

