

4 - 14 小地震のプリカーサーについて

On the precursor of a small earthquake

京都大学理学部阿武山地震観測所 渡辺晃
Hikaru Watanabe
Abuyama Seismological Observatory
Faculty of Science, Kyoto University

1976年9月6日07時17分,六甲観測室RKO ($135^{\circ}18'05''.5$ E, $34^{\circ}45'48''.1$ N) の東,約5 km附近に発生したM 3.0の地震は前震および余震を伴っており,前震活動期間は4.1日であった。

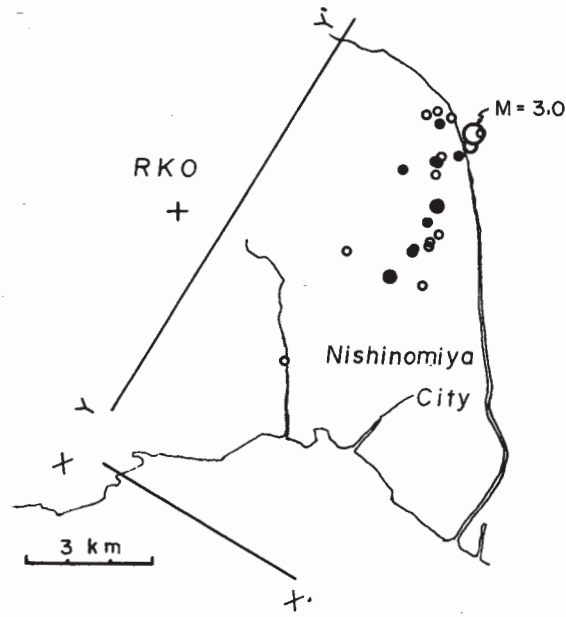
こゝ,六甲山近傍は京都周辺に比べて,地震活動が低いので,小規模ながら独立した地震系列として分離することができた。Fig. 1および2の震源分布図にみられるように,前震(黒丸)は,まず,薄い“たんざく”状の地域に起り,本震はその最上部に発生している。これらの地震から推定される水平主圧力の方向はFig. 1のX-X'方向には一致し,京都周辺の東西方向とやゝ異っている。

ちなみに,前震をプリカーサーとみなして,いくつかのprecursor time - magnitudeの式にあてはめてみると,M 3.0で期間は2.8~5.4日となり,上記の4.1日に最も近い値は関谷の式¹⁾から得られる(4.6日)。一方,1968年に京都府中部(和知)に発生したM 5.6の地震には,およそ185日の前震活動が認められるので²⁾,この場合はScholtz et. al.³⁾の式がよく合う。

いずれにしても,微小地震のテレメータ観測によって,小規模な地震の前震活動を定常的なものから注意深く分離すれば,このような事例を豊富に収集することが期待されるので,Mの小さい範囲でこれらの式をチェックすることができる。

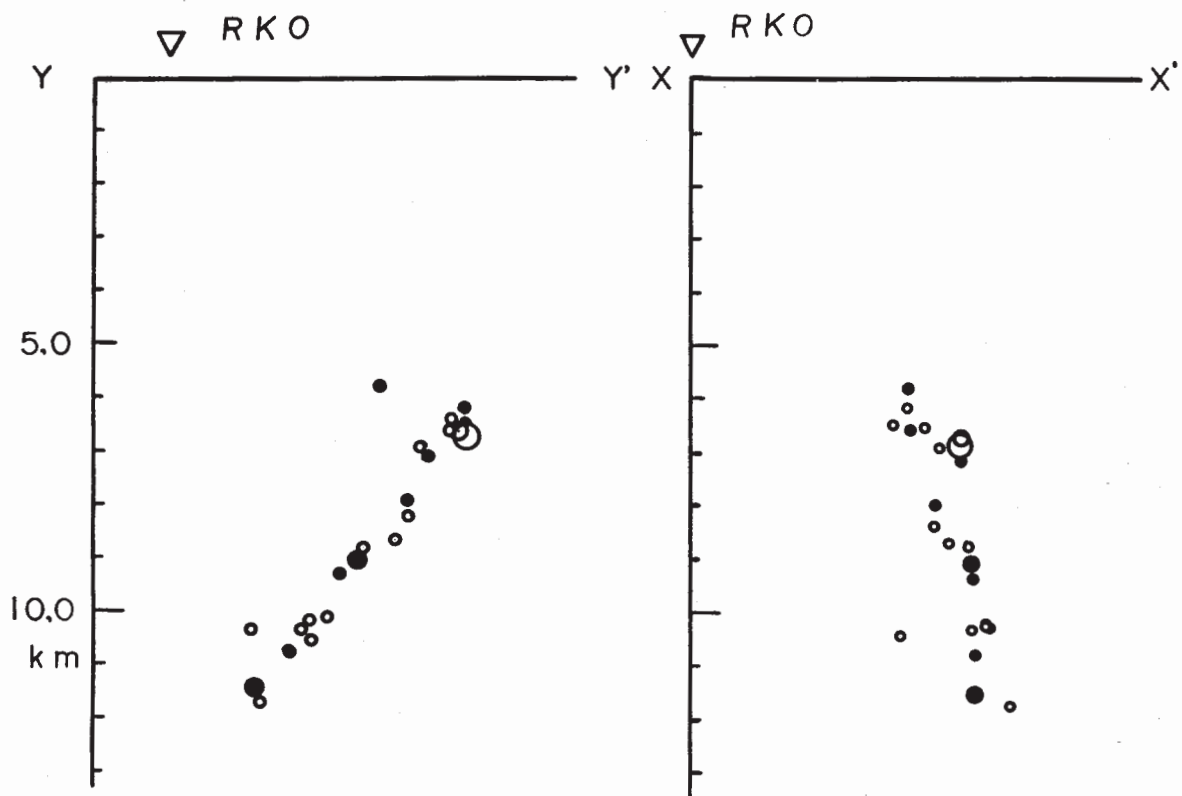
参 考 文 献

- 1) 関谷 博 (1976) : 地震II, 29 229 - 311.
- 2) W_{ATANABE} H. and A. Kuroiso (1969) : Special Contributions of the Geophysical Institute, Kyoto University NO9, 123-136.
- 3) Scholtz C.H. et. al. (1973) : Science 181 803-810.



第1図 震央分布図 分布の清断層との関連ははっきりしないが、伊丹断層の延長にあたる。余震はY-Y'方向に沿って、南西方向に伸びる傾向にある。

Fig. 1 Distribution of epicenters.



第2図 深さ分布図 “ たんざく ” の厚さは決定精度を考慮に入れても、高々 0.5 km である。

Fig. 2 Depth distributions.