

## 4 - 11 琵琶湖周辺の地震活動

### Seismic Activity in the Vicinity of Lake Biwa

京都大学理学部阿武山地震観測所 伊藤 潔

名古屋大学理学部犬山地震観測所 山田功夫

Kiyoshi Ito

Abuyama Seismological Observatory, Faculty of Science,  
Kyoto University

Isao Yamada

Inuyama Seismological Observatory, Faculty of Science,  
Nagoya University

琵琶湖周辺の地震活動については阿武山地震観測所のデータをもとにして解析された結果が発表されている<sup>1)2)</sup>。これらの結果は一応観測点が琵琶湖の周囲にあるが、やはり東岸地域についての活動は十分とらえていない。

今回は上記の解析データの一部（浅井，美浜，落合，近江八幡，坊村，上賀茂，宇治，交野，岩尾山）に名古屋大学の観測点（亀山，犬山，豊橋）および和歌山微小地震観測所の観測点（伊勢，榛原）を加えて震源を再決定した。

第1図には観測点と震央分布を示す。深さは25km以浅の地震を○，25～60kmの地震を●で示した。この図から琵琶湖周辺の地震活動の様子を見ると，琵琶湖を含み南側に浅い地震が発生していない地域が存在し，京都盆地，淀川沿など低地に地震は少なく，山地との境界付近に多く発生していることがわかる。この傾向は琵琶湖の東岸でも見られ，鈴鹿，養老山地にもやゝ低い活動がある。地震が多いところと少ないところの境界は活断層によって区分されているようである。浅い地震についてさらに東側の中部地方と比較するため，第1図の分布に名古屋大学<sup>3)4)5)</sup>および岐阜大学で行なわれた移動観測の震央を重ねて第2図をつくった。深さは25kmより浅いもののみである。この図から，琵琶湖の両側で地震活動が盛んであり琵琶湖とその南東部では活動が低いことがわかる。

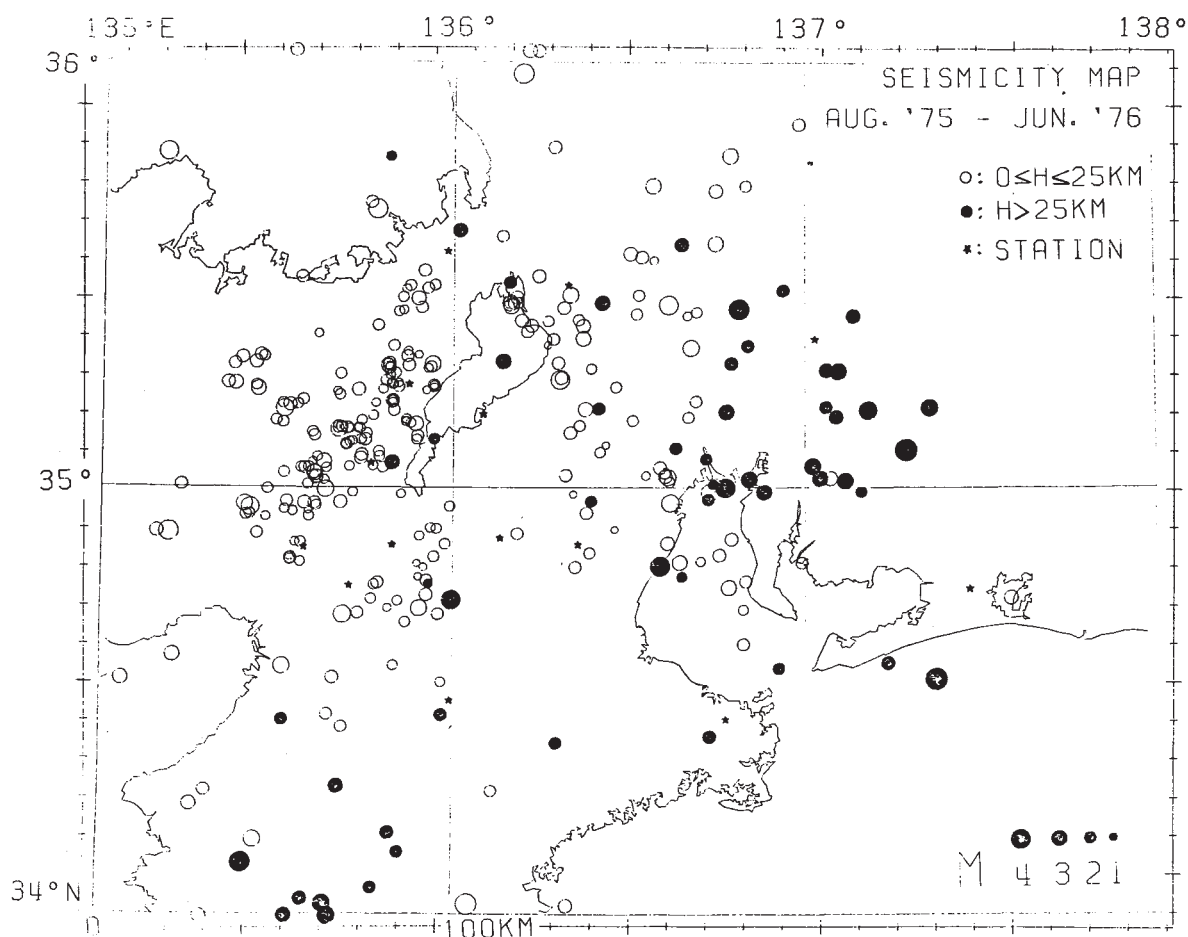
第1図のやゝ深い地震（●印）は中部地方南部において活動が盛んであり，渥美半島沖では1971年にM = 6.1の地震が発生している。その後も1974，1975年にM > 5.0の地震が発生している。このやゝ深い地震は数は少ないが琵琶湖の南東部まで見られ，1974年には彦根付近の深さ約50kmのところでも有感地震が発生している。彦根付近は第1，2図でもわかるように浅い地震はほとんどないので1819年のM = 7.4の地震<sup>6)</sup>は吉野地震（1952年，深さ70km，M = 7.0）型のやゝ深い地震であったかもしれない。

琵琶湖の周辺は浅い地震とやゝ深い地震の2つの型の地震が発生するので両方に注意する必要がある。やゝ深い地震や，浅い地震でもそれ程活動度の高くない養老，鈴鹿山地の地震に

についてはかなり長期間の記録の蓄積が必要である。今回は臨時観測点によって常設観測網の間をつないだ形になったが、今後常設観測網間におけるデータの効率的な交換が望まれる。

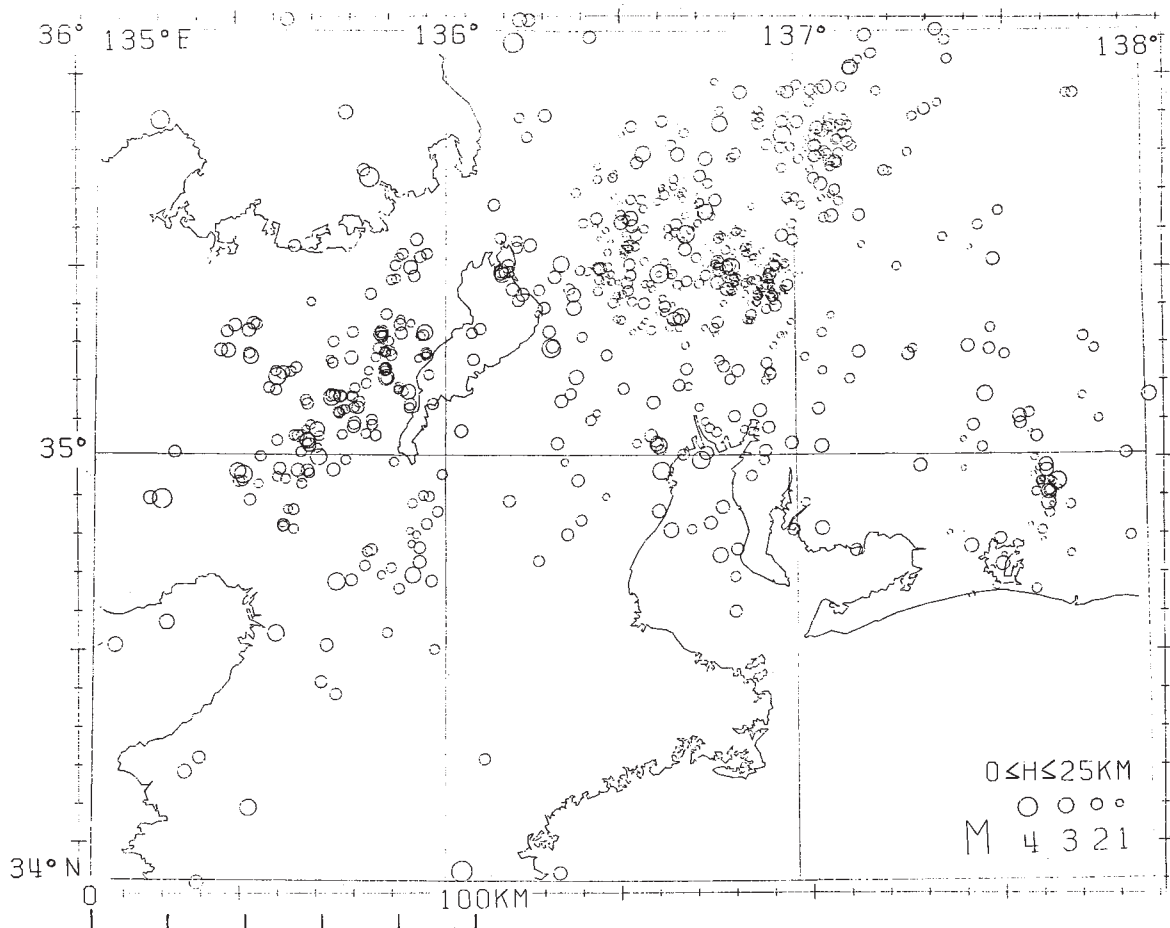
### 参 考 文 献

- 1) 三木晴男ほか：琵琶湖周辺の地殻活動，連絡会報，**15**（1976），138 - 146.
- 2) 琵琶湖周辺地殻活動研究グループ：琵琶湖周辺の地殻活動（その2），連絡会報，**16**（1976），133 - 136.
- 3) 大井田徹ほか：1971年中部地方の微小地震活動(1)，地震Ⅱ，**24**，240 - 247.
- 4) 大井田徹，山田功夫：1972年，中部地方の微小地震活動(2)，地震Ⅱ，**25**，67 - 74.
- 5) 山田功夫，大井田徹：1972年，中部地方の微小地震活動(3)，地震Ⅱ，**25**，115 - 123.
- 6) 宇佐美龍夫：1975年，日本被害地震総覧，東京大学出版会，P.72.



第1図 1975年8月から1976年6月までの琵琶湖周辺における震央分布図

Fig. 1 Epicenter distribution in the vicinity of Lake Biwa from August, 1975 to June, 1976.



第2図 重ね合わせた震央分布図

第1図の浅い地震の震央に次の7図の臨時観測による震央を重ねたもの

- (1) 1968年9月 - 11月 (名大, 大井田他)
- (2) 1969年7月 - 9月 (名大, 大井田他)
- (3) 1970年7月 - 9月 (名大, 山田他)
- (4) 1971年7月 - 9月 (名大, 伊神他)
- (5) 1972年4月 - 5月 (名大, 宮島他)
- (6) 1972年8月 - 9月 (名大, 山田他)
- (7) 1975年9月 - 11月 (岐大, 佐々木他)

Fig. 2 Composite epicenter distribution. Epicenters of shallow earthquakes determined from the following seven temporary observations are superposed on those on Fig. 1;

- (1) Sep. - Nov., 1968 (Nagoya Univ. Ooida et al.)
- (2) July- Sep., 1969 (Nagoya Univ. Ooida et al.)
- (3) July- Sep., 1970 (Nagoya Univ. Yamada et al.)
- (4) July- Sep., 1971 (Nagoya Univ. Ikami et al.)
- (5) Apr. - May, 1972 (Nagoya Univ. Miyajima et al.)
- (6) Aug. - Sep., 1972 (Nagoya Univ. Yamada et al.)
- (7) Sep. - Nov., 1975 (Gifu Univ. Sasaki et al.)