

7-3 丹波と丹波西方域及び和歌山付近の地震活動の相関

Correlation between seismic activities in Tanba, to the west of Tanba and near Wakayama

気 象 研 究 所

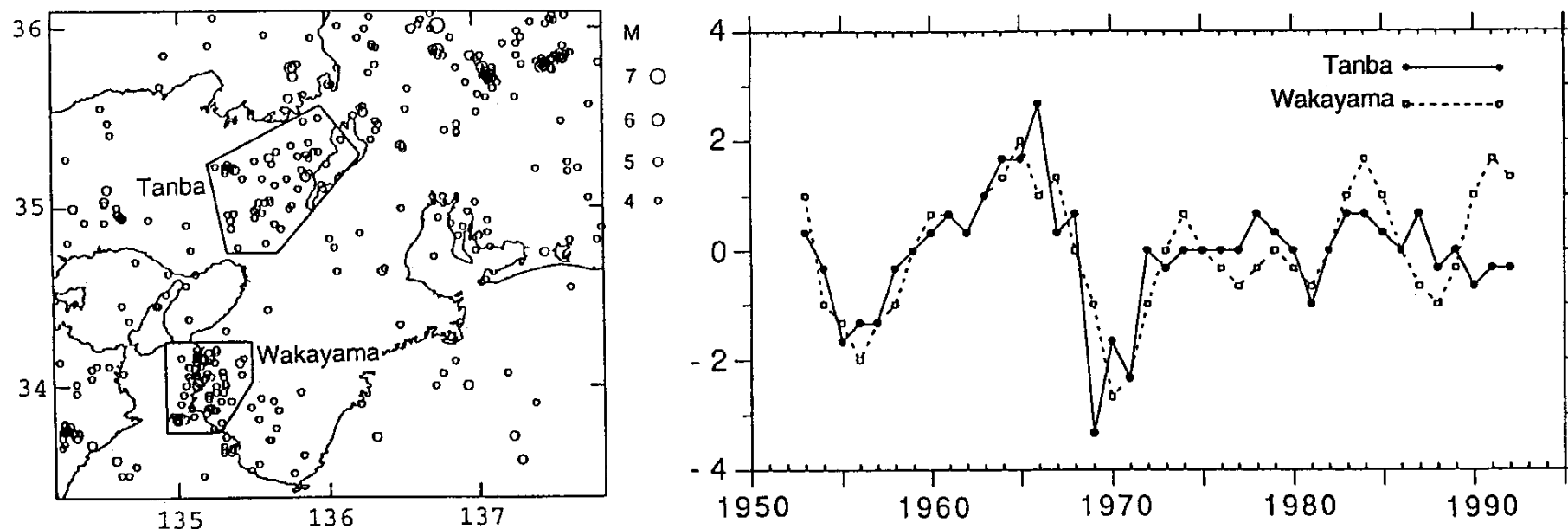
Meteorological Research Institute

第1図は丹波地域と和歌山付近に発生した $M \geq 4$ 、深さ $\leq 30\text{km}$ の地震について、前後3年間の平均地震発生数の差を各年について求め、それらを重ねてプロットしたものである。同様に5年間の平均地震発生数の差の変化を比べて見たものを第2図に示す。これらの図から両地域の地震活動がほぼ同時に活発化、静穏化している様子が見てとれるが、特に、1960年代から1970年代にかけての変化傾向の一致は顕著といえる。ただし、第1図で1990年代になって相関が見えなくなっていたことに注意したい。これは1992~1993年に丹波の地震活動が相対的に静かであったことと対応しており、兵庫県南部地震の中期的な前半であった可能性も考えられる(吉田, 1995)。

第3図、第4図は丹波と丹波西方域の $M \geq 3.5$ 、深さ $\leq 30\text{km}$ の地震について同様な解析をした結果で、第4図では丹波西方域に対する変化曲線を3年進めてプロットしてある。この第4図の方が見して対応がよいということは、丹波の活動が丹波西方域の活動に対して先行する傾向のあることを示している。これは近畿トライアングルの東側にあたる美濃の活動が西側の丹波、和歌山の活動に対して先行する傾向の見られること(吉田・高山, 1992)と整合的である。

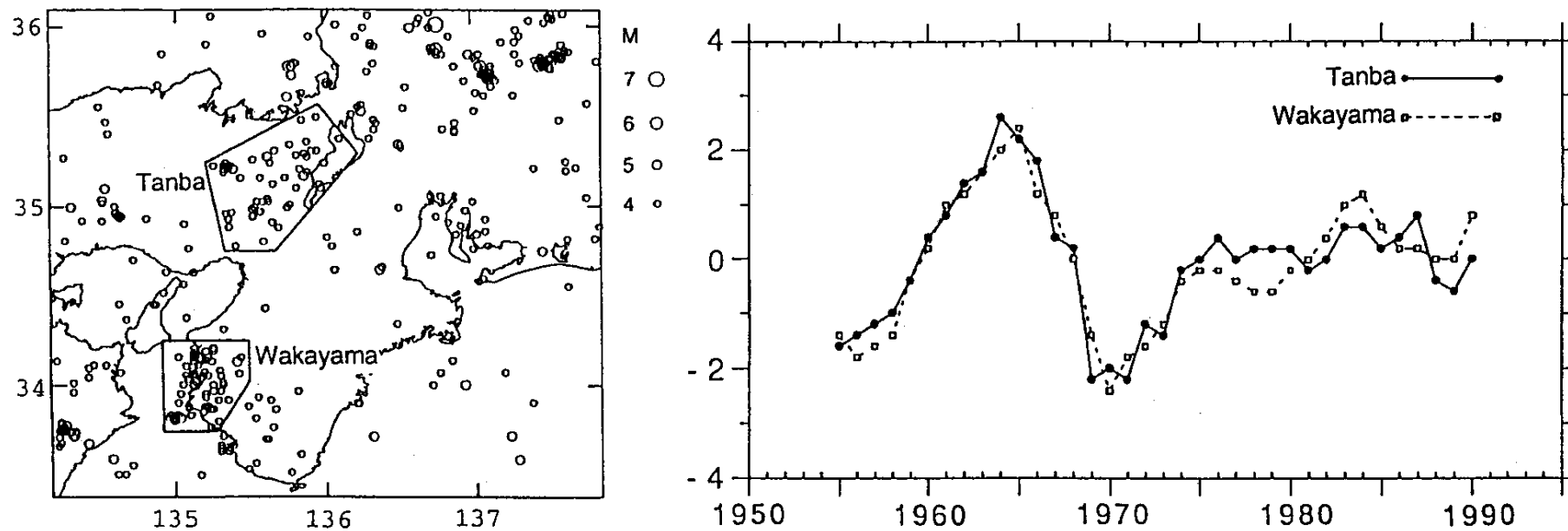
参 考 文 献

- 1) 吉田明夫: 丹波と丹波西方域及び和歌山付近の地震活動の相関と兵庫県南部地震, 地学雑誌, **104** (1995), 印刷中.
- 2) 吉田明夫・高山博之: 近畿トライアングル周縁域の地震活動の相関とその地学的意義, 地学雑誌, **101** (1992), 327-335.



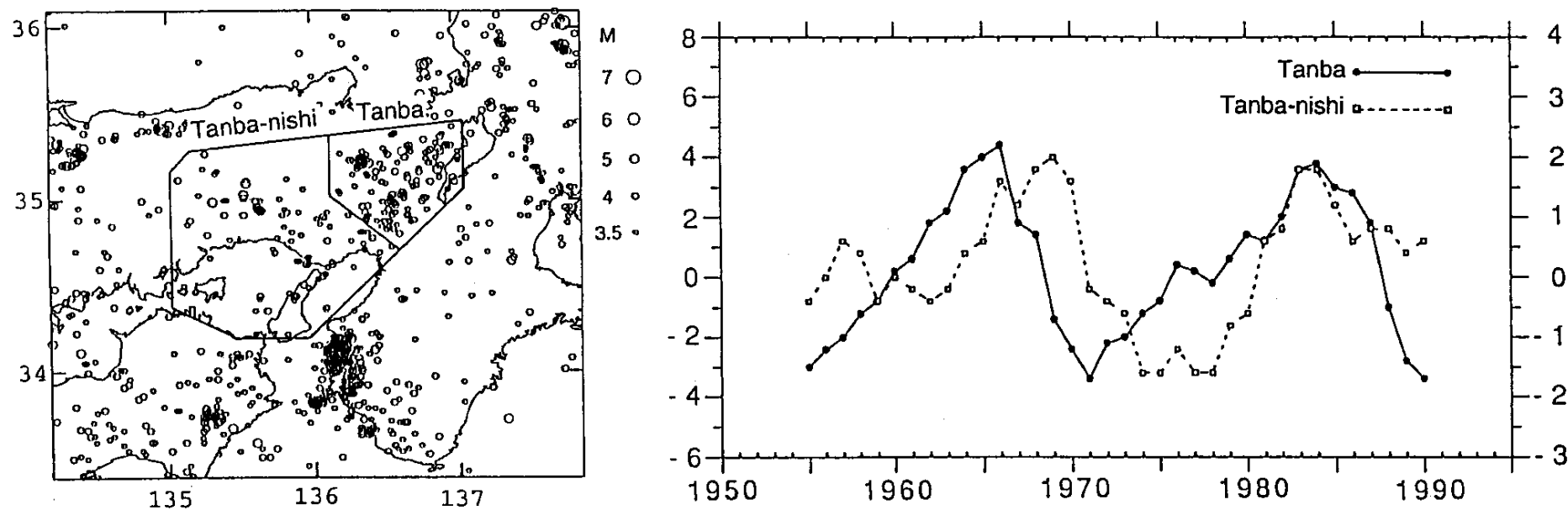
第1図 丹波と和歌山付近のそれぞれの活動域について、 $M \geq 4$ 、深さ ≤ 30 kmの地震の前後3年間の平均発生数の差を各年について求め、プロットしたもの。なお、 i 年における差 D_i は N_i を i 年に発生した地震数として $D_i = (N_i + N_{i+1} + N_{i+2}) / 3 - (N_{i-1} + N_{i-2} + N_{i-3}) / 3$ で表される。

Fig. 1 The ordinate represents difference between post-and pre-three-year average of earthquake numbers with $M \geq 4$, depth ≤ 30 km, occurred in the Tanba region (solid line) and Wakayama region (broken line).

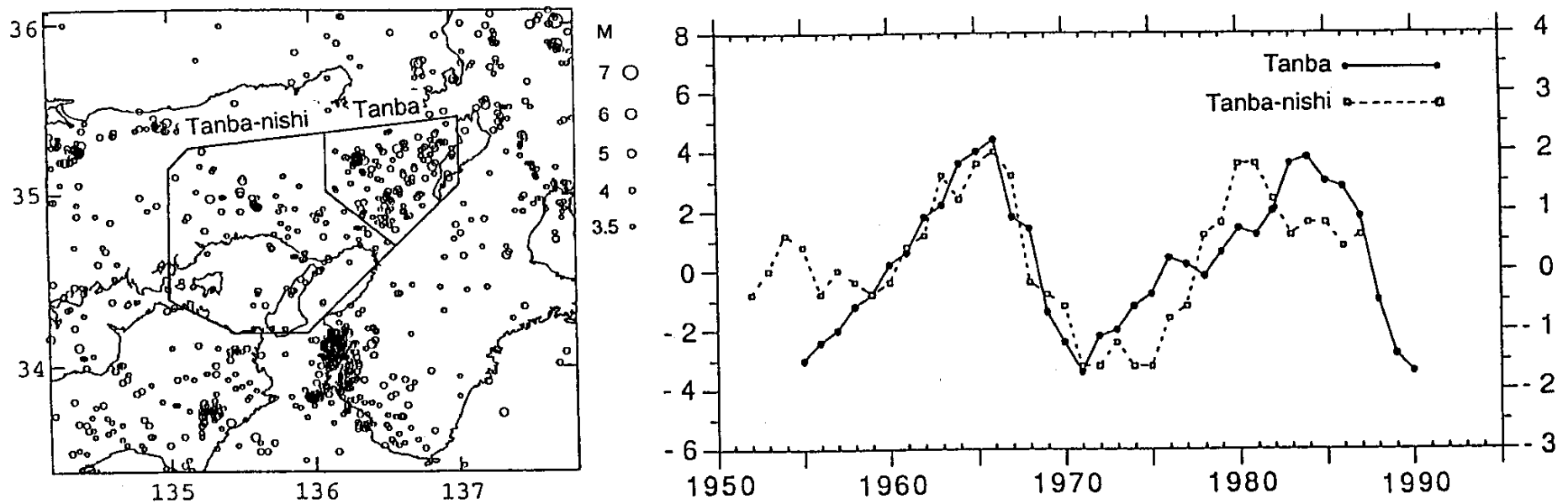


第2図 丹波と和歌山付近のそれぞれの活動域について、 $M \geq 4$ 、深さ ≤ 30 kmの地震の前後5年間の平均発生数の差を各年について求め、プロットしたもの。

Fig. 2 The ordinate represents difference between post-and pre-five-year average of earthquake numbers with $M \geq 4$, depth ≤ 30 km, occurred in the Tanba region (solid line) and Wakayama region (broken line).



第3図 丹波と丹波西方域のそれぞれについて、 $M \geq 3.5$ 、深さ ≤ 30 kmの地震の前後5年間の平均発生数の差を各年について求め、プロットしたもの。
 Fig. 3 The ordinate represents difference between post-and pre-five-year average of earthquake numbers with $M \geq 3.5$, depth ≤ 30 km, occurred in the Tanba region (solid line) and to the west of Tanba region (broken line).



第4図 丹波と丹波西方域のそれぞれについて、 $M \geq 3.5$ 、深さ $\leq 30\text{km}$ の地震の前後5年間の平均発生数の差を各年について求め、プロットしたもの。丹波西方域に対する曲線を3年進めてある。

Fig. 4 The ordinate represents difference between post-and pre-five-year average of earthquake numbers with $M \geq 3.5$, depth $\leq 30\text{km}$, occurred in the Tanba region (solid line) and to the west of Tanba region (broken line). Change of the difference for the region to the west of Tanba is plotted three years advanced.