

3-5 関東南部（主として相模トラフ周辺）の地震活動について

On the Seismic Activity near the Sagami Trough

気象庁 地震活動検測センター

SAMC, Japan Meteorological
Agency

関東南部の地震活動については過去数回にわたって報告し¹⁾²⁾³⁾、特に1923年の関東地震については、その前後に発生した地震について気象庁で現在得られる当時の資料のすべてを使って解析し、その経過をもとに関東南部の地震活動監視の資料としている。これによると、現在のところ気象庁の資料に関する限り、特別な変化は観測されていない。しかし、最近は関東南部の巨大地震は構造的には相模トラフに沿う活動が重要であり、トラフに近い大島の火山活動とも関係が深いという見方もある⁴⁾⁵⁾⁶⁾。これは歪が加わった場合の現象として興味ある考えであるので、今回は相模トラフを中心とした地震活動の変動と、大島の火山活動と地震活動との関係を調べてみた。

第1図は相模トラフを中心とした関東南部の緯度・経度共各1度毎の1926年以後最近までの40数年間の地震の放出エネルギーの変動を調べたものである。これによると、同地域の地震活動は1953年11月26日の房総沖地震（M=7.5）の前後にも殆んど変化が現われていない。

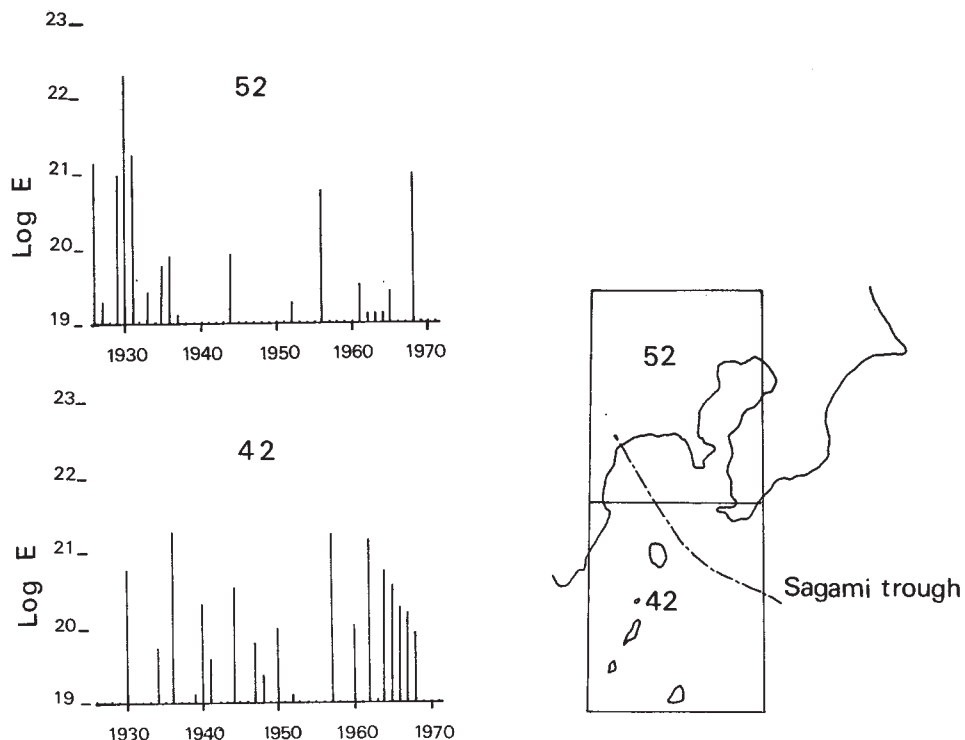
また、第2図は大島測候所が開設した1939年以後の大島の噴火と、同所で観測した地震回数を田中の資料⁷⁾により調査したものである。両者の関係は不規則で、大噴火した1950～1951年の地震回数も特に多いわけではない。なお、田中⁷⁾は大島付近の群発地震と噴火が共に起こる確率は0.025となり、randomであるとしている。

大島の火口底の上昇が関東地震の前の1922年に現われ、1953年の房総沖地震の前の1950～1951年にも現われたという現象については興味がある。しかし、今回の調査によれば、大島付近の群発地震の変動が、大島の火口底の上昇や相模トラフ周辺の地震活動に単純に結びつかないことを示している。

参 考 文 献

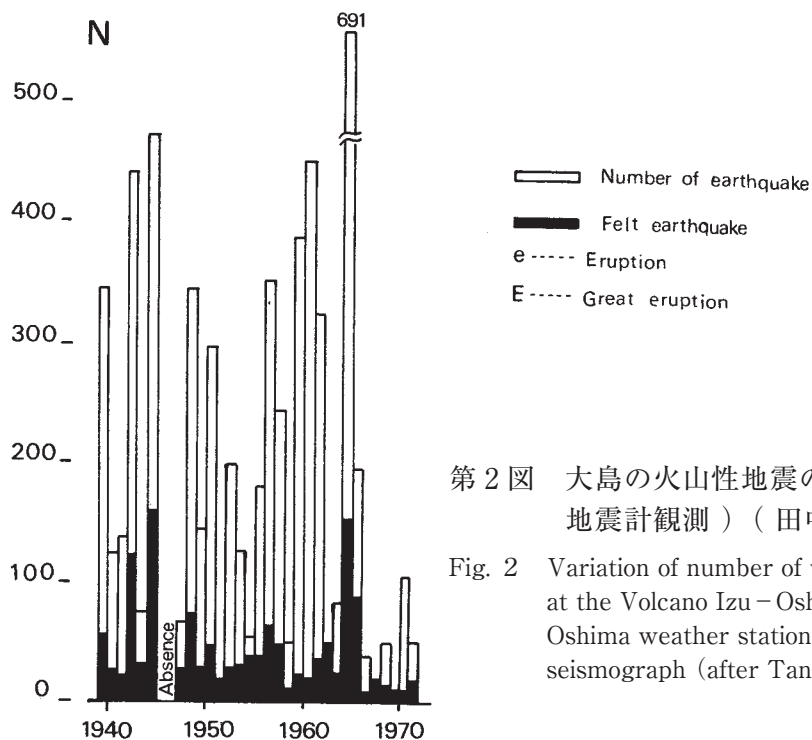
- 1) 関谷溥：関東震災前後の地震活動について，地震予知連絡会報第2巻（1970）
- 2) 関谷溥：関東南部の地震活動とその変遷，地震予知連絡会報第4巻（1970）
- 3) 関谷溥：関東南部の地震活動について，驗震時報第36巻第1，2号（1971）
- 4) H. Kanamori：Relations among Tectonic stress, Great Earthquake and Earthquake Swarm, Tectonophysics, Vol. 14, No.1, (1972), 1 - 12

- 5) 中村一明：伊豆大島火山の噴火と関東地震，火山学会で講演（1971）
- 6) 木村政昭：南関東の地殻変動①～伊豆大島の大噴火，地質ニュース第212号（1972）
- 7) 田中康裕：伊豆大島の地震計測学的研究Ⅲ 気象研究所研究報告第21巻（1970）



第1図 相模トラフ付近の52, 42区の地震の放出エネルギーの変動

Fig. 1 Variation of annual sum of the energy released by earthquakes in regions 52 and 42 near the Sagami trough



第2図 大島の火山性地震の変動（大島測候所，ウィーヘルト地震計観測）（田中の資料による）

Fig. 2 Variation of number of volcanic earthquakes at the Volcano Izu-Oshima, observed at the Oshima weather station, by the Wiechert seismograph (after Tanaka, 1970)