

3-15 伊豆半島東部の地震活動について

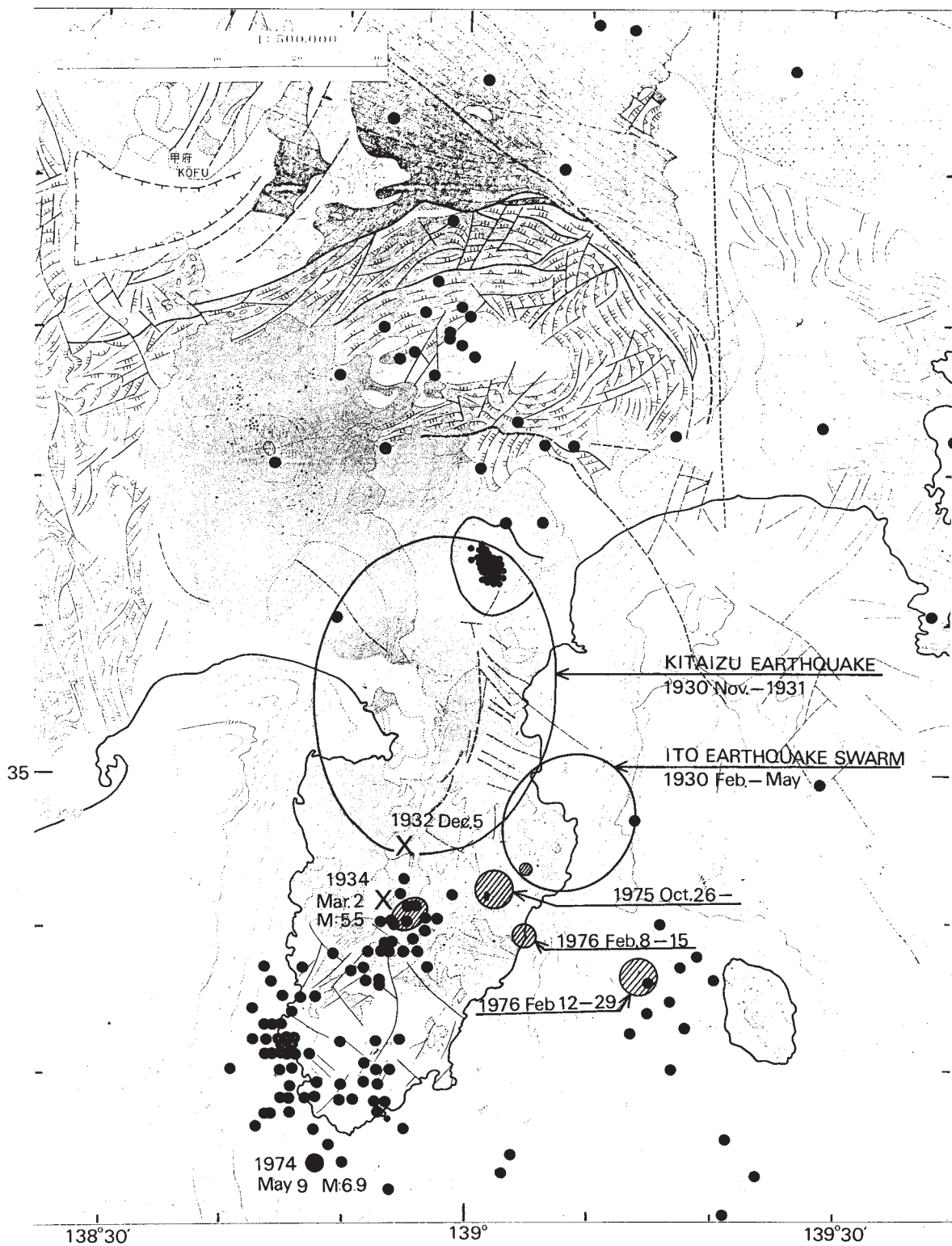
Seismic Activity in the Eastern Part of Izu Peninsula

気象庁 地震課, 地震活動検測センター

SAMC, Seismological Division, Japan Meteorological Agency

伊豆半島東部から伊豆諸島に沿っては、歴史的には群発地震ならびに前震・本震・余震型の地震の発生しやすい地域である。また1974年5月9日の伊豆半島沖地震の際は、伊豆半島の先端に沿った地震断層周辺の余震と、直後から新たに誘発された天城峠周辺の地震活動とがあった。それらの地震の発生分布を示したのが第1図であるが、その後天城峠の地震活動の北端である遠笠山周辺には1975年9月26日頃から図上で斜線で囲んだ部分で小さいし微小地震が多数発生しはじめ、引続いて図のように熱川周辺や大島近海にも発生した。これらの地震活動は極めて小規模なもので、現在までの最大は1975年11月14日05時27分の $M = 3.7$ である。なお同図には1930年の伊東群発地震と北伊豆地震の余震域が記入されているが、今回の地震活動が現在のところ、この領域に発生していないのは一つの特徴である。第2図は当時沼津測候所で観測した伊東群発地震と北伊豆地震の $P \sim S$ 分布であるが、両地震の $P \sim S$ 分布は明りようにわかれている。第3図は沼津で観測した伊東群発地震の発生の日変化と、 $M5$ 以上の地震を示したものであるが、 $M5$ 以上が12回も起っている。そして、第4図がその M 別度数分布である。したがって、当時は地震計の倍率が低かったために、補捉された地震数も少なかったが、現在の高倍率地震計で観測すれば松代群発地震に匹敵する程の地震が発生したことになる。第5図は三島で観測した北伊豆地震の発生の日変化と $M5$ 以上の地震を示したものであるが、伊東群発地震に比べると本震以外は比較的小規模の地震が多かった。第6図は同地震の前震と余震の石本-飯田の m 値を求めたものであるが、この場合は特に変化がなかった。

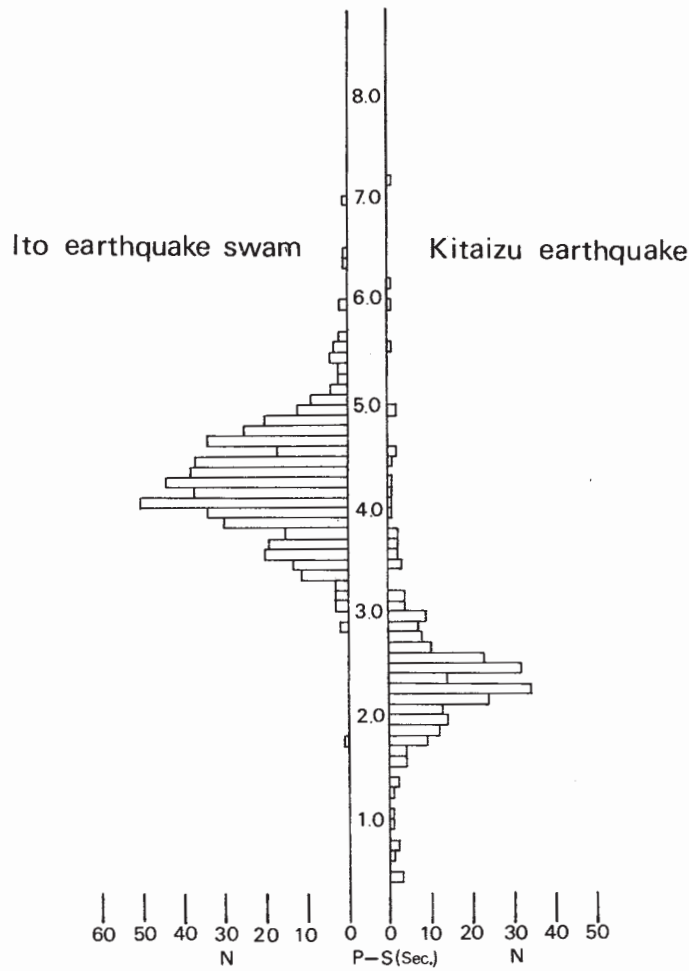
現在伊豆半島東部には、異常な地盤隆起が発生していることが観測されているが、今後同地域の地震活動の監視には、前記の過去の地震発生の諸性質は参考になるであろう。



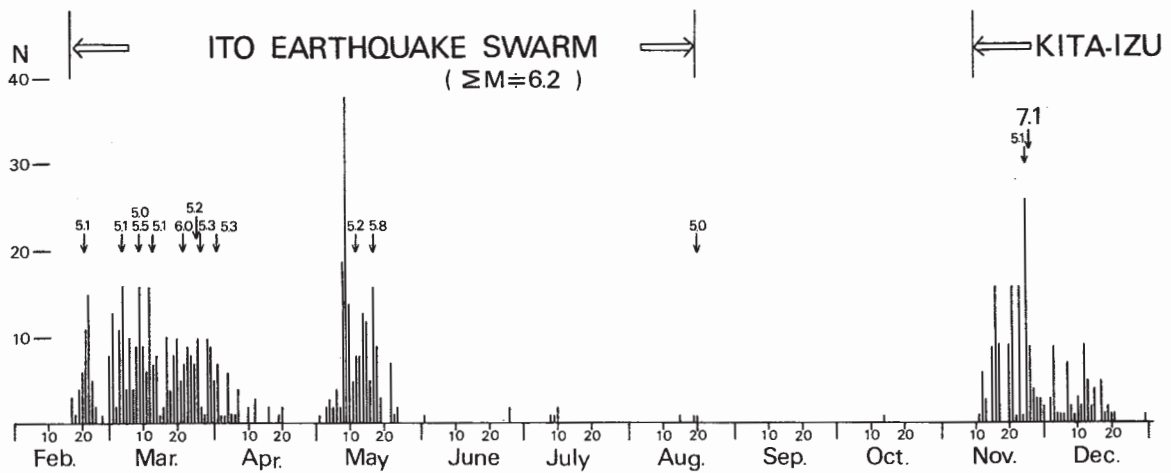
第1図 最近の伊豆半島付近の地震活動（1970年1月～1976年4月）と伊東群発地震ならびに北伊豆地震の余震域

Fig. 1 Distribution of epicenters near Izu Peninsula during period from January, 1970 to April, 1976 and area of the Ito earthquake swarm and aftershock region of the Kitaizu earthquake.

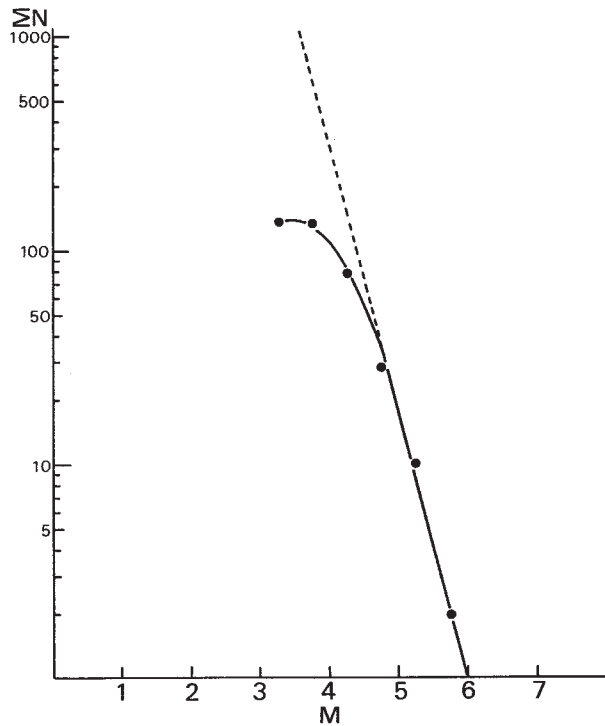
⊙ : Area of earthquake swarm after September 26, 1975.



第2図 沼津で観測した伊東群発地震と北伊豆地震のP～S分布
 Fig. 2 Distribution of S - P time of the Ito earthquake swarm and the Kitaizu earthquake observed at Numazu.

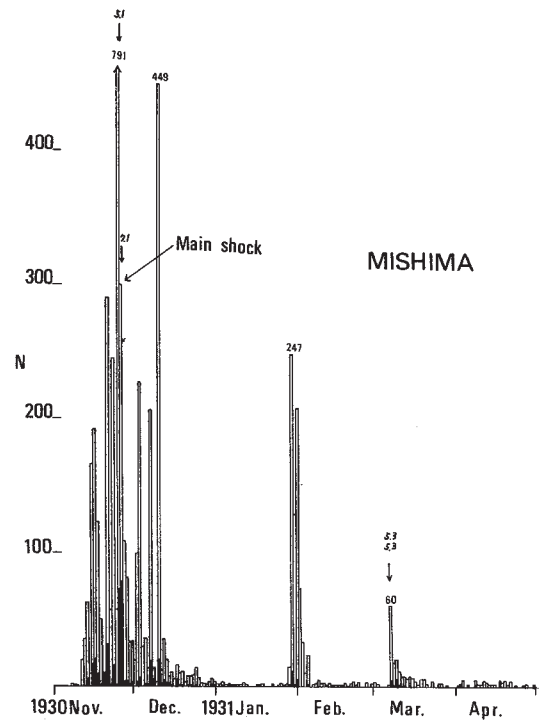


第3図 沼津で観測した伊東群発地震の日変化
 Fig. 3 Daily number of the Ito earthquake swarm observed at Numazu.



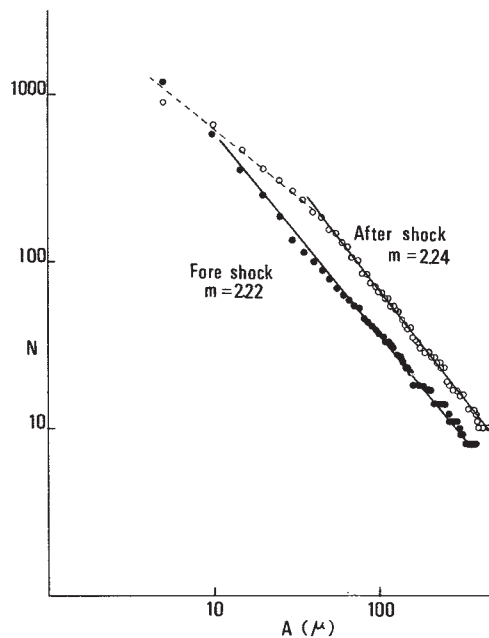
第4図 伊東群発地震のマグニチュード別の積算度数分布

Fig. 4 Cumulative frequency distribution of magnitude of the Ito earthquake swarm.



第5図 三島で観測した北伊豆地震の日変化

Fig. 5 Daily number of the Kitaizu earthquake observed at Mishima.



MISHIMA (Nov.1930 ~ Apr. 1931)

第6図 三島で観測した北伊豆地震の前震と余震の最大振幅と頻度との関係

Fig. 6 Relation between the frequency and the maximum trace amplitude of foreshock and aftershock of the Kitaizu earthquake observed at Mishima.