

7-8 活断層による地域区分と被害地震の分布との関係

Relation between Distribution of Active Faults and Epicenters of Damaging Earthquakes on Land

東京大学地震研究所 松田時彦

Tokihiko Matsuda

Earthquake Research Institute, University of Tokyo

日本内陸の活断層分布図（活断層研究会¹⁾第1図）にもとづいて、第2図のような区域（約20×25Km）にわけ、それぞれをその中の活断層の有無・発達状態により Zone 1～3のいずれかにランク付けを行った。

Zone 1：確実な活断層（活断層研究会1980の確実度ⅠとⅡの活断層）をふくまない区域

Zone 2：長さ10Km未満の確実な活断層および長さ10Km以上の確実度Ⅲの活断層の全部または一部をふくむ区域

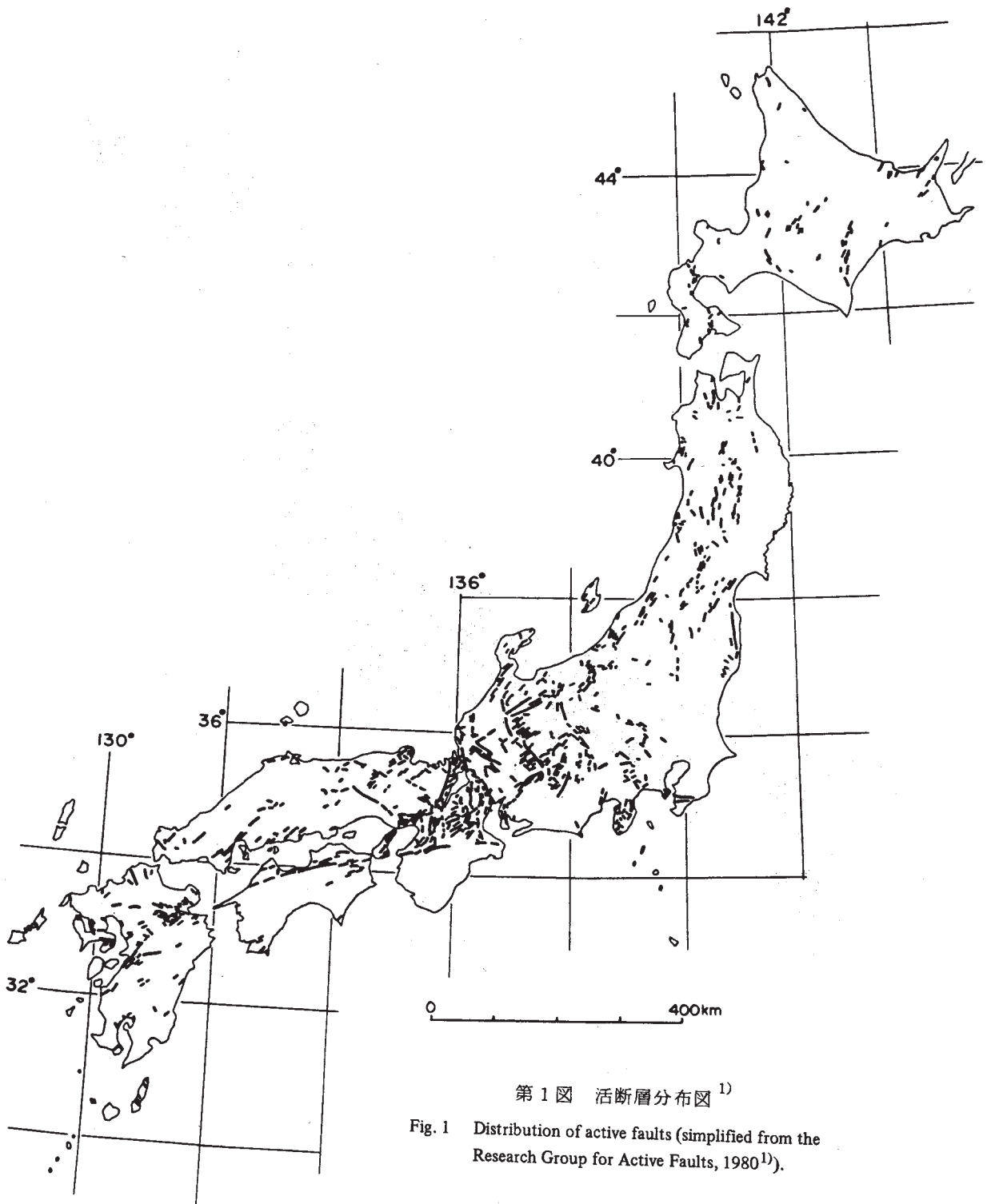
Zone 3：長さ10Km以上の確実な活断層または断層帯の全部または一部をふくむ区域、確実な活断層の延長部の確実度Ⅲの活断層もその断層帯の一部とみなした。

このような活断層による地域区分と、被害地震の発生地域とがどの程度関係あるかの比較を行った。その結果が第3図である。対象とした被害地震は次の①と②を満たす24の地震である。①理科年表または宇津²⁾にある1885～1978年の間に生じた被害地震で $M \geq 6.5$ のもの、②震央が陸地内にあり、深さ30Km以浅またはV Sのもの。1885 - 1925年の地震の震央マグニチュードおよび深さは宇津²⁾によった。その他は理科年表および気象庁による。ただし、1914年桜島付近の地震と1974年伊豆半島沖地震の震央は海域であるが、ここにふくめてある。

第3図に示されているように、日本の陸地の約 $\frac{1}{3}$ を占める活断層地域（Zone 3）から、被害地震の約 $\frac{1}{2}$ が発生している。そして約50%を占める活断層のない地域（Zone 1）からは被害地震数の $\frac{1}{4}$ 以下しか発生していない。このことから、将来の内陸大被害地震の多くはZone 3の地区から発生すると考えられる。

参 考 文 献

- 1) 活断層研究会：日本の活断層——分布図と資料(1980)，東大出版会，363.
- 2) 宇津徳治：1885年～1925年の日本の地震活動——M 6以上の地震および被害地震の再調査——，地震研彙報，54(1979)，253 - 308.

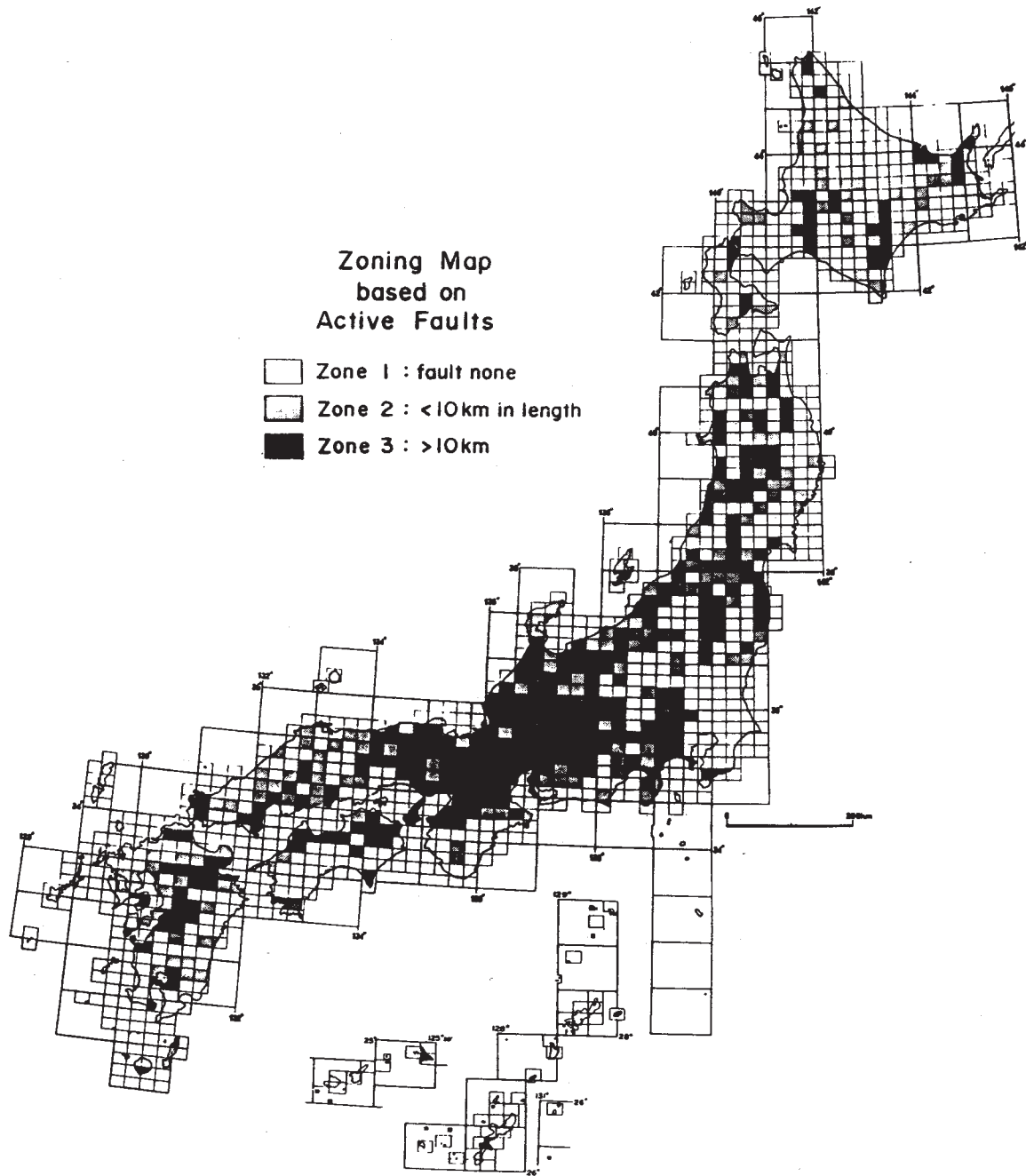


第1図 活断層分布図¹⁾

Fig. 1 Distribution of active faults (simplified from the Research Group for Active Faults, 1980¹⁾).

第1図 活断層分布図¹⁾

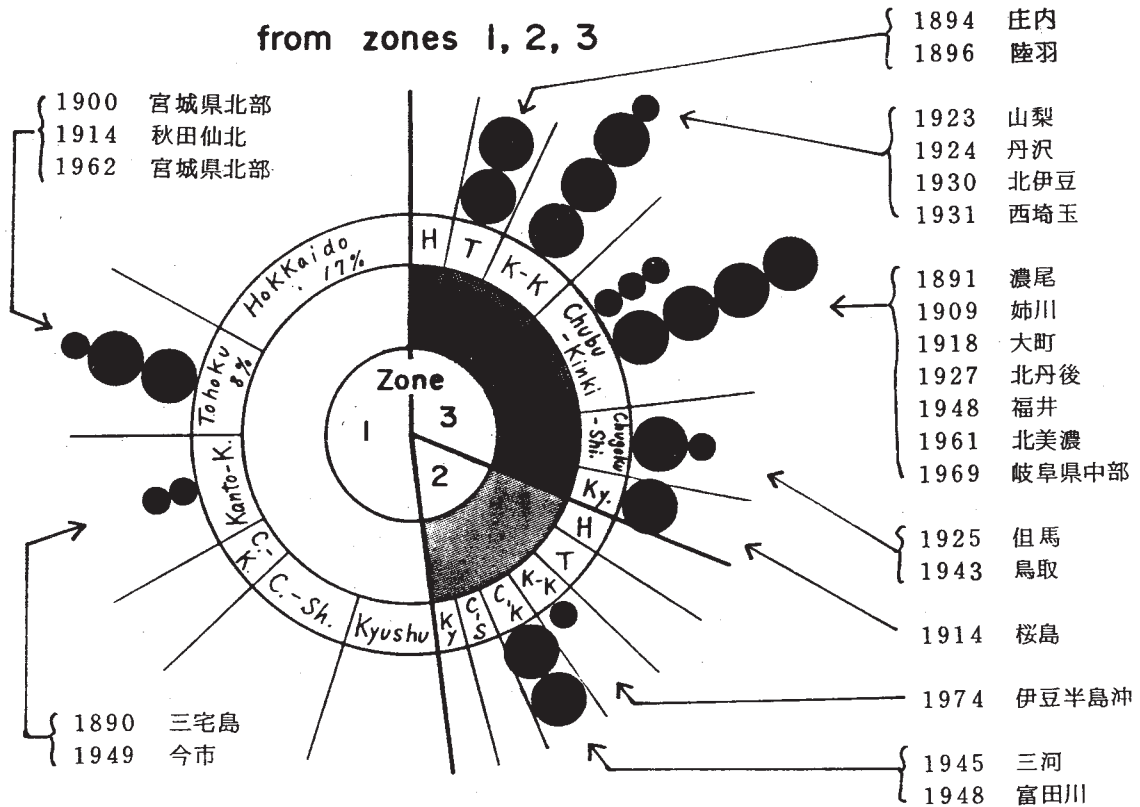
Fig. 1 Distribution of active faults (simplified from the Research Group for Active Faults, 1980¹⁾).



第 2 図 活断層による地域区分図
Fig. 2 Zoning map based on active faults.

Occurrence of major earthquakes

from zones 1, 2, 3



第3図 Zone 1～3の各地域からの被害地震の発生状況。地震は1885 - 1978年の間の $h \leq 30\text{Km}$ の内陸地震。大丸は $M \geq 7$ ，小丸は $7.0 > M \geq 6.5$ 。

Fig. 3 Relation of occurrence of damaging earthquakes to Zones 1-3.
Circles: earthquakes of 1885-1978, very shallow ($h \leq 30 \text{ km}$), on-land. large circles: $M \geq 7.0$, small circles: $7.0 > M \geq 6.5$.