

### 3 - 6 神奈川県西部の地震について

#### On the Earthquake in the Western part of Kanagawa Prefecture

国立防災科学技術センター

National Research Center for Disaster Prevention

神奈川県西部地方は、俗に「小田原地震」と呼ばれる地震によって、70年を単位に大きな被害を蒙ってきている（中村；1925, 河角；1963, Ishibashi；1985）。この小田原付近を襲う地震は、大正関東地震や、元禄地震のように、広いひろがりを持つ断層の活動の一部に相当する場合と、小田原付近の限られた断層が活動する場合とがある。大正関東地震を含んで頻繁に繰り返す地震の系列は、プレート間地震と筆者は考えている。

Ishibashi（1985）は、1600年以降5回、小田原付近に震源を持つ被害地震が発生したことを指摘し、震度分布から、各々の地震の震源域を推定している（図1）。図2で示す細分化された区域（a～f）で、断層域を表わすと、[1633（寛永2）；M7.1；a + c, 1703（元禄16）；M8.2；a + b + d + f, 1782（天明2）；M7.1；b, 1853（嘉永6）；M6.5；a, 1923（大正12）；M7.9；a + b + c + d]となる（図2）。伊豆半島北部に注目してみると（a, a + b, b, a, a + b）と活動している。この時系列は、形式的に、断層域が3つの別の型、あるいは、互を含む3つの型の各々が、200年を単位に周期的に活動していることを示す。200年を単位とする大地震再来周期については、相模湾で起るM7級地震（プレート間地震, c）等の系列で得られており、関東地方の大地震繰り返し周期の基本的なものかも知れない（笠原, 1985）。

小田原付近を襲う地震は、70年の再来周期等を認識すると、次の発生は、1990年代にも予想され、すでに指摘した小田原地震の活動のパターンから、大坦に推論すると、その断層域は、天明の地震（山側の断層 b）となる。

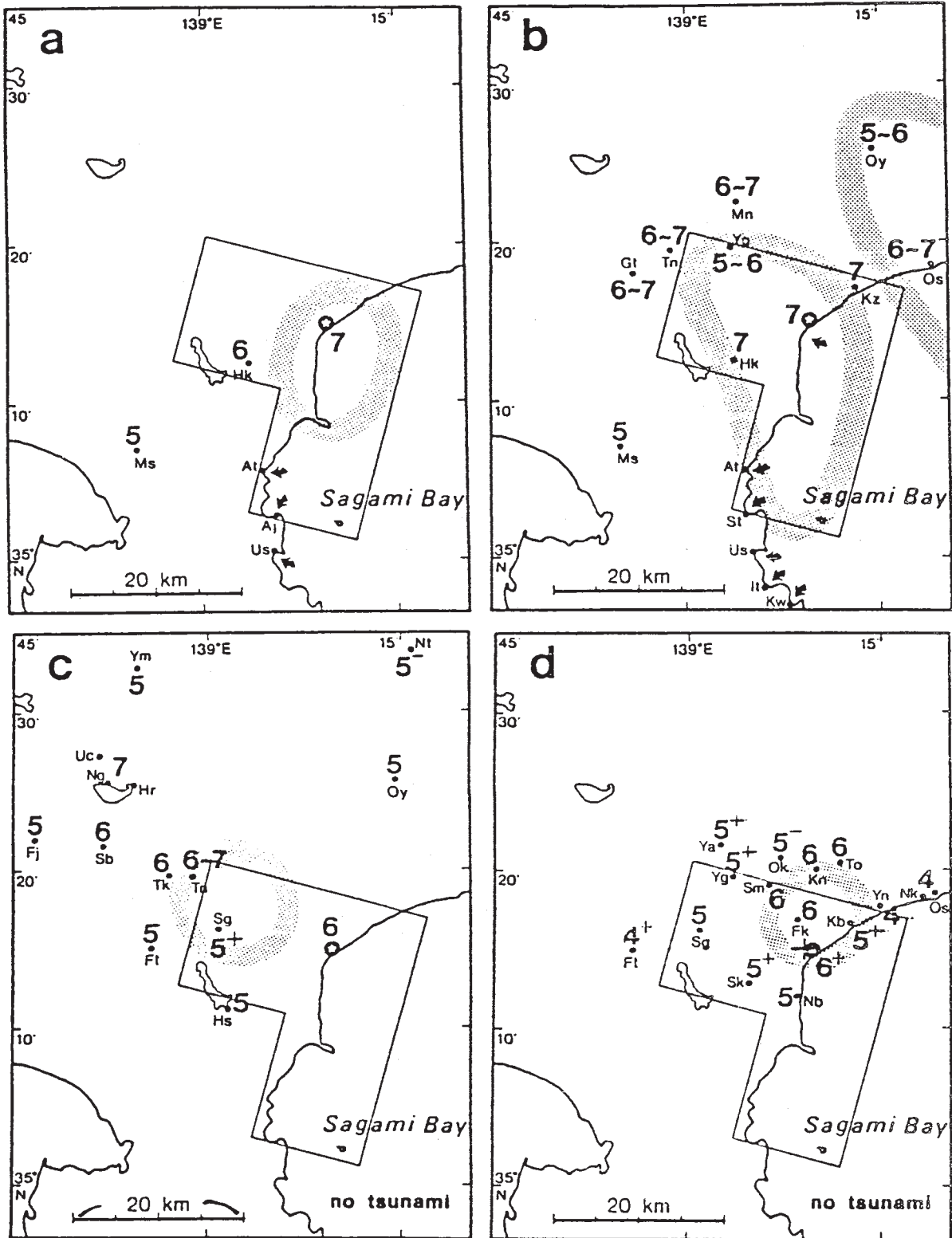
Ishibashi（1985）による天明地震の震源域を、国立防災科学技術センターの微小地震の震央分布図（深さ0～40 km, 1979年7月～1985年3月）に網目で書き加えてみる（図3）。網目で示す天明の地震の震源域の内側は、地震活動が殆んど見られず、この断層域の東縁に、断層をとり囲むように地震活動が見られ、空白域を想起させる。この現象が、来たるべき地震の空白域であるかどうか、今後の地震活動を注意深く見守る必要がある。

このような地震発生の時系列的観点からの推論や、現実の観測データは、「将来起る地震は天明型である」とする仮定を、否定していないことは、留意すべきである。神奈川県西部は、

国府津－松田断層等テクトニクス第1級の問題をかかえる地域であり、M7級の級の地震予知が問われているフィールドでなかろうか。 (笠原敬司)

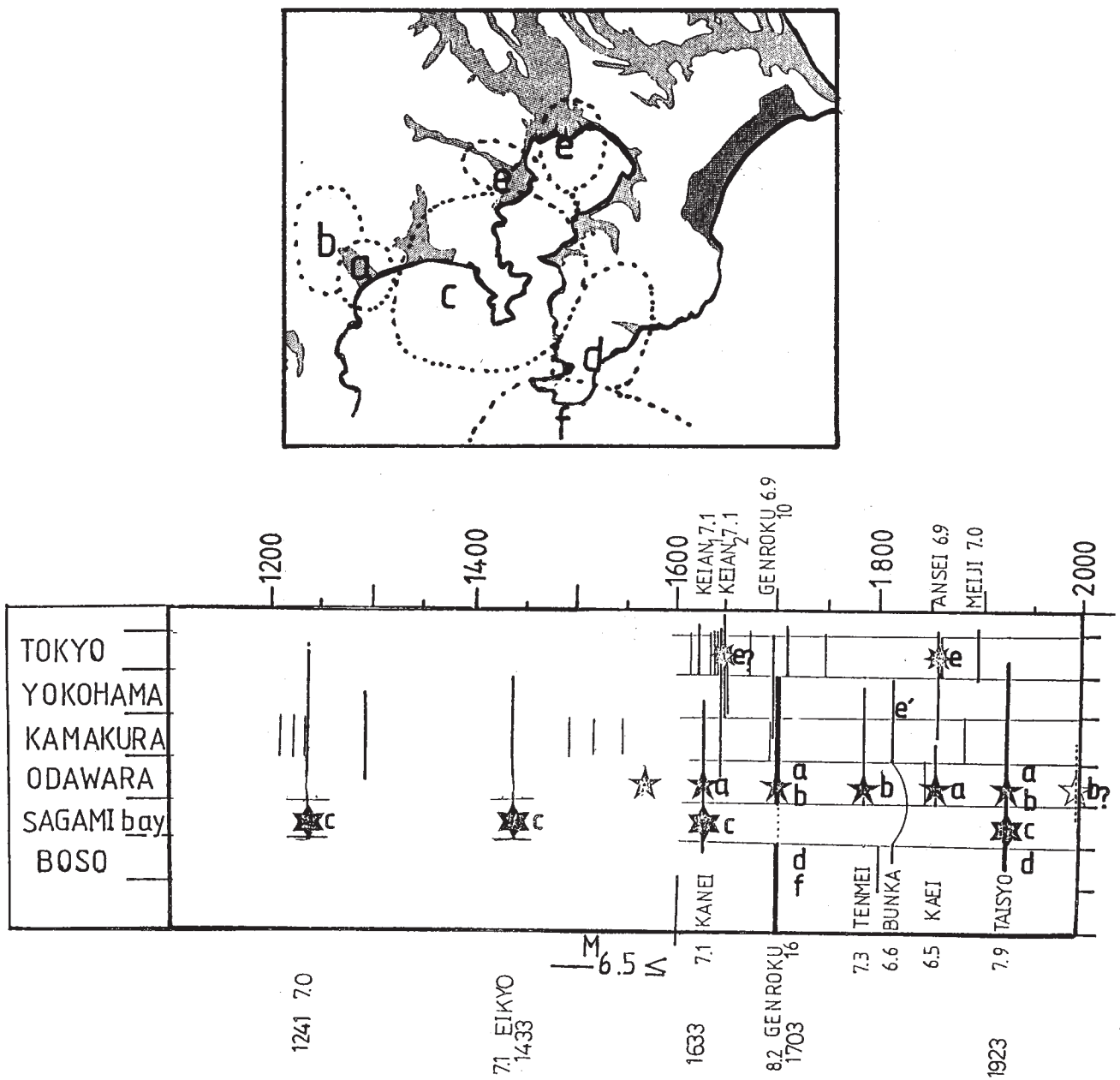
#### 参 考 文 献

- 1) 中村左衛門太郎：関東大地震調査報告，震災予防調査会報告，第100号，甲，(1925) 67 - 140.
- 2) 河角 広：鎌倉の地震力の期待値について，災害科学研究会 (1963) 1 - 24.
- 3) Isibashi, K.: Possibility of Large Earthquake near Odawara, Central Japan, Preceding the Tokai Earthquake, Earthq. Predic. Res. (in press, 1985)
- 4) 笠原敬司：関東地方南部の大地震再来周期について，地震学会講演予稿集No.1 (1985), 272



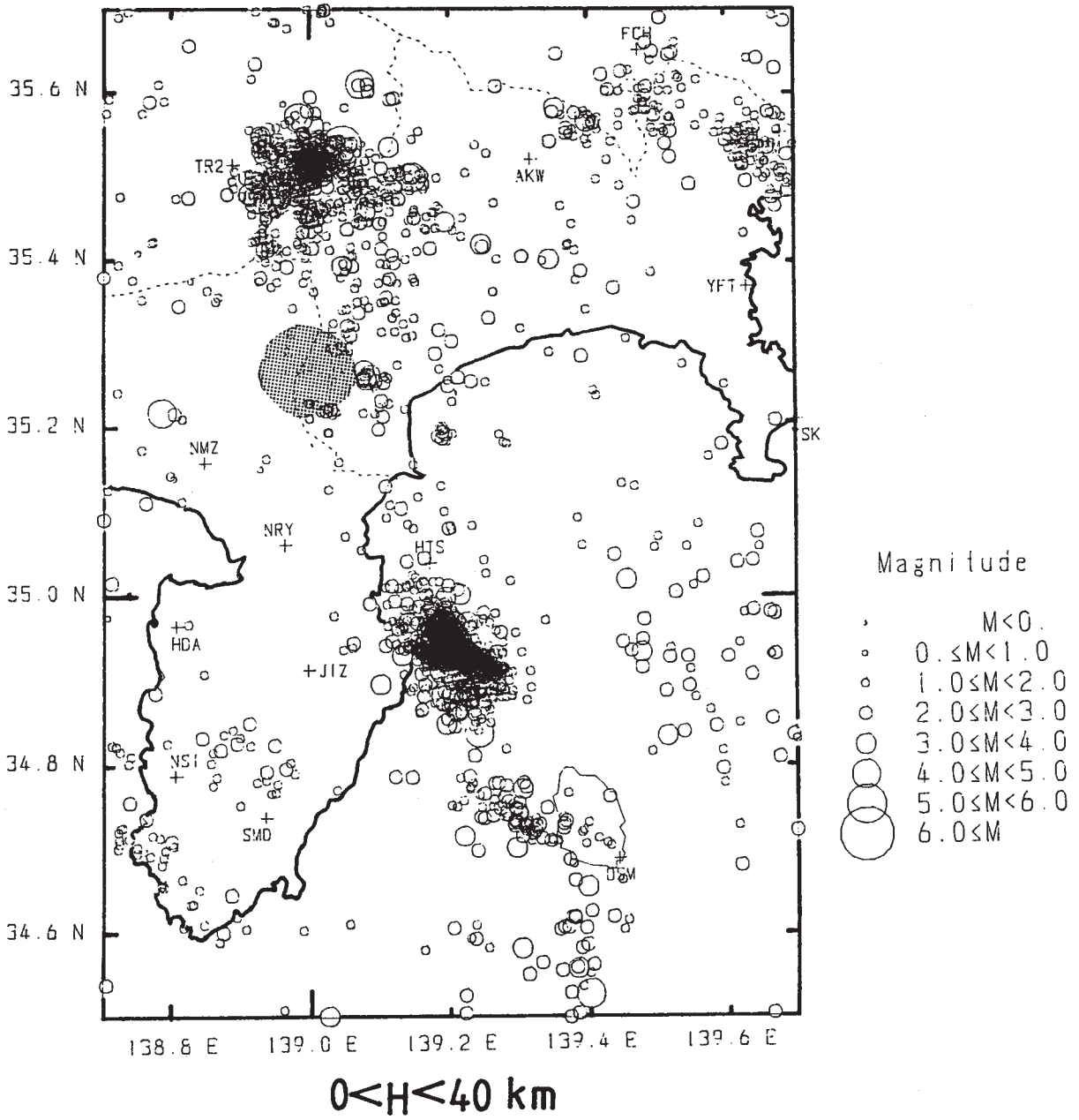
第1図 Ishibashi (1985) が与えた小田原付近の地震の震度分布および震源域 (a; 1633年寛永小田原地震, b; 1703年元禄地震, c; 1782年天明小田原地震, d; 嘉永小田原地震)

Fig. 1 Distribution of seismic intensities and inferred source regions for the 1633 Kan'ei Odawara (a), the 1703 Genroku-Kanto (b), the 1782 Tenmei Odawara (c) and the 1853 Kaei Odawara (d) earthquakes (Ishibashi, 1985).



第2図 関東南部における被害地震の時空間分布，図中（a～f）は上図で示す断層域に対応

Fig. 2 Space time diagram of large earthquakes (below) and the index map of the South Kanto area (above).



第3図 1978年7月～1985年3月の震央分布図，網目はIshibashi(1985)による  
1782年天明地震の震源域

Fig. 3 Distribution of epicenters (July, 1978 - March, 1985). Dotted area shows the source region of the 1782 Tenmei Odawara earthquake.