

### 3 - 5 2000年6月3日千葉県北東部の地震 (M6.0) : 連動する海域地震の可能性について On the possibility of an offshore earthquake related to the northeast Chiba earthquake (M6.0) of June 3, 2000

東北大学大学院理学研究科 大竹政和  
Masakazu Ohtake, Tohoku Univ.

2000年6月3日、千葉県北東部の九十九里北部直下で顕著な地震が発生し、千葉県の多古町で最大震度5弱が記録された。気象庁の速報によれば、震源位置は $35^{\circ}40.6'N$ ,  $140^{\circ}43.1'E$ 、深さ61km、規模は $M=6.0$ であった。

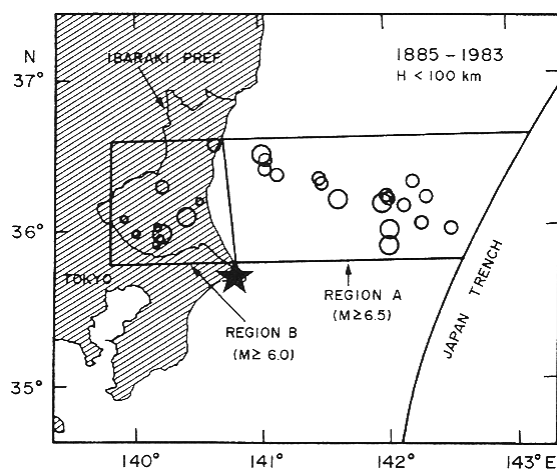
この震源の北側に隣接する茨城県とその沖では、陸域の地震と海域の地震がペアになって、連動して発生する傾向が顕著に認められる。この連動性を Ohtake (1986) によって第1~3図に示す。第1図は、1885~1983年の約100年間に起きた深さ100km以浅の地震の震央分布で、海域 (Region A) では $M6.5$ 以上、陸域 (Region B) では $M6.0$ 以上の地震が示されている。第2図はこれらの地震のM-Tプロットで、Region別に示してある。ペアをなす海域・陸域地震間の発生間隔は最大1.5年である。但し、海域、陸域のどちらが先行するかは場合によって異なり、法則性は見られない。第3図はペアをなす地震間の地震規模を比較したもので、両者間に正の相関が見られる。

今回の千葉県北東部の地震は、上記の調査領域の南端に隣接して発生しており、同様の海陸連動した活動を示す可能性がある。上に述べた連動性がここでも再現されるならば、2001年末頃までに茨城 - 千葉県沖で $M6.3 \sim 7.0$ 程度の地震が発生することになるだろう。

この海域では、 $M7$ 級の地震が平均20年程度の間隔で発生している (第2図参照)。前回の地震 (1982年7月23日,  $M=7.0$ ) からすでに18年余り経過しており、この点からも茨城 - 千葉県沖の海域は要注意と判断する。

#### 参 考 文 献

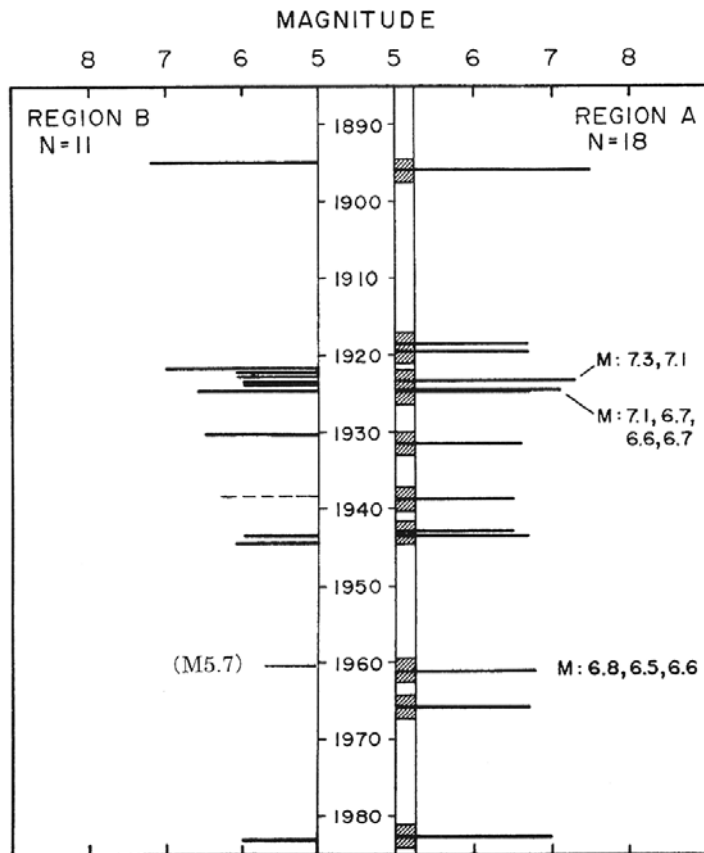
- 1) Ohtake, M., Synchronized occurrence of offshore and inland earthquakes in the Ibaraki region, central Japan, Earthq. Predict. Res., 4 (1986), 165-173.



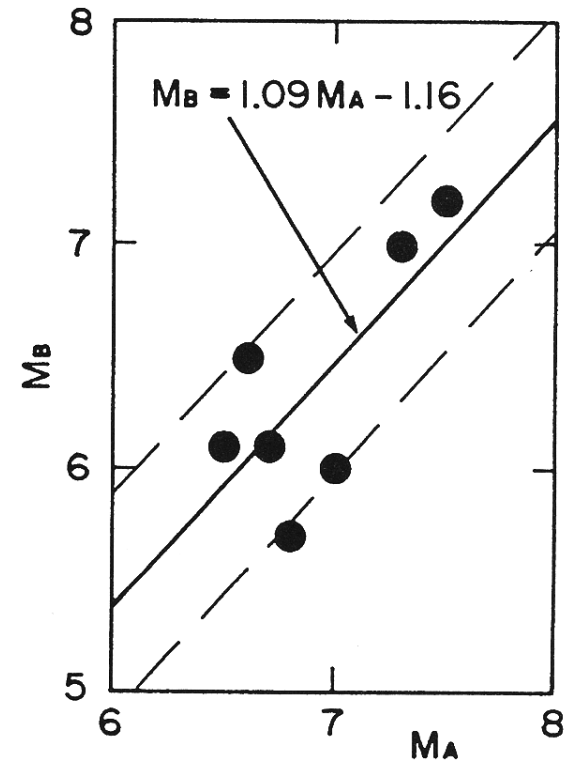
第1図 1885~1983年の間に茨城県沖 (Region A,  $M \geq 6.5$ ) 及び茨城県内陸部 (Region B,  $M \geq 6.0$ ) で起きた地震の震央分布 [ Ohtake (1986) による ]。

Fig.1 Epicenter distribution of earthquakes for 1885-1983.

Shallow earthquakes of  $M 6.5$  and  $M 6.0$  are plotted for Regions A and B, respectively. [after Ohtake (1986)]



第2図 第1図の地震のRegion別M-Tプロット [Ohtake (1986) に一部加筆]。  
 Fig.2 Magnitude-time plot of earthquakes in Regions A and B (see Fig. 1). [after Ohtake (1986), partly revised].



第3図 ペアをなす海域・陸域地震の規模の比較 [Ohtake (1986) による]。  
 Fig.3 Comparison of magnitude between paired earthquakes that successively took place in Regions A and B. [after Ohtake (1986)]