

3 - 9 1985年10月4日千葉・茨城県境の地震

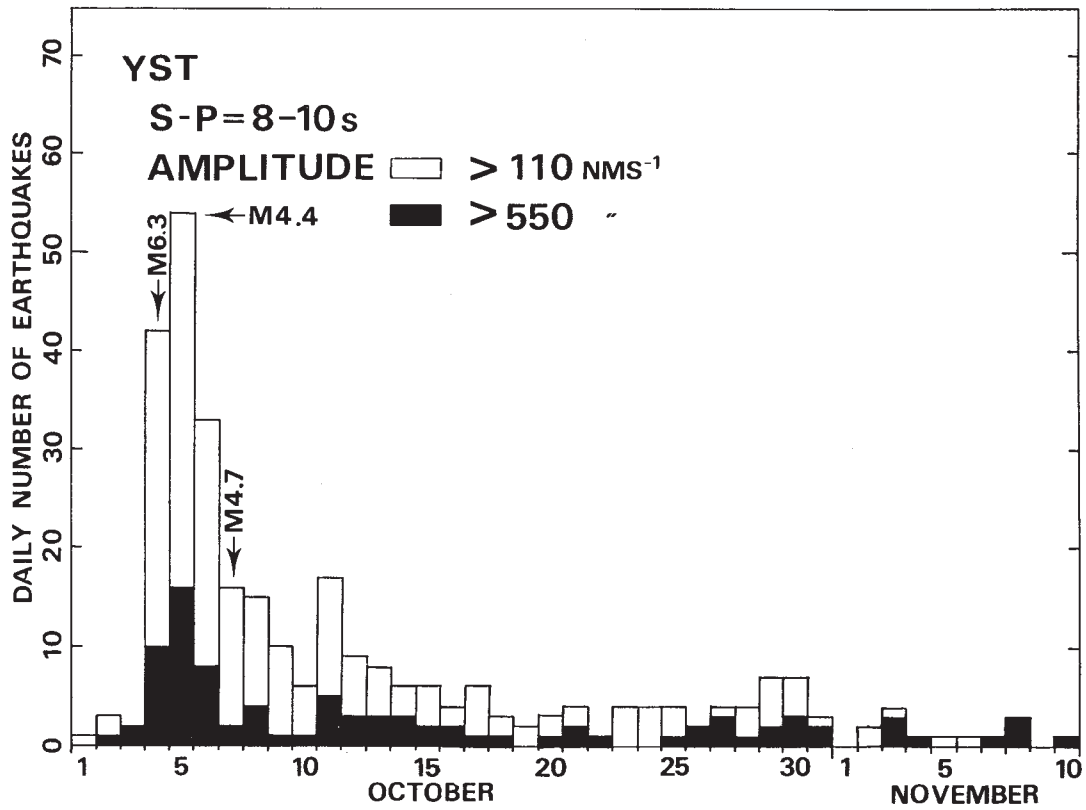
The Earthquake near the Border of Chiba and Ibaraki Prefectures, October 4, 1985

国立防災科学技術センター

National Research Center for Disaster Prevention

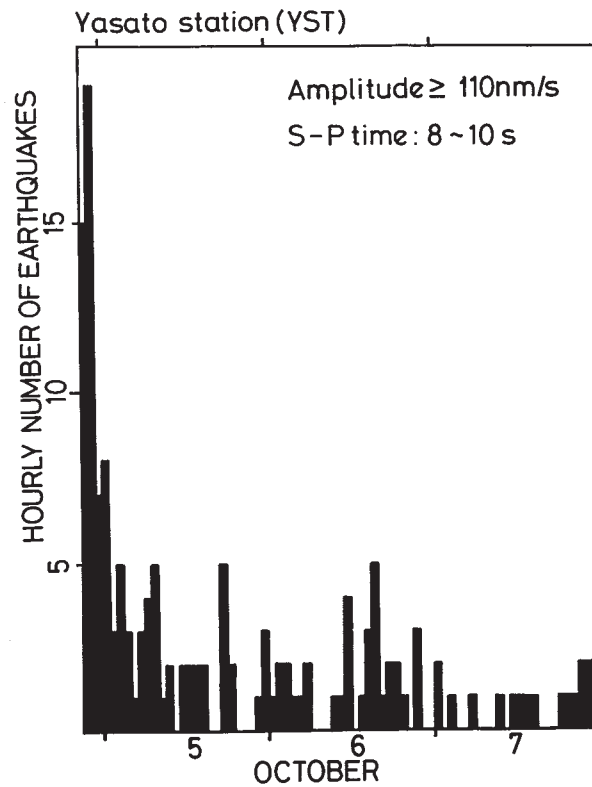
1985年10月4日千葉・茨城県境付近に比較的規模の大きい地震が発生した。防災センターの定常観測によると主震の震源要素は、発震時刻が10月4日21時25分52.25秒、震源位置が東経140.112度、北緯35.910度、深さ71.6km、M6.3である。第1図及び第2図に、震源域で発生したと考えられる地震の10月1日から11月10日までの日別頻度と10月4日21時から7日23時までの時間別頻度を示す。これらの地震は八郷観測点（YST；震央距離約40km）で速度振幅が $110\text{nm}\cdot\text{s}^{-1}$ 以上（ $M \geq 1.0$ ）のものである。この図から判る様に余震活動も活発で、11月10日現在も低い水準ながら活動が持続している。第3図に主震及び余震の震央分布を示す。余震域はほぼ南北に連なる帯状の分布（長さ約10km幅約5km）をしており、主震はその北西端に位置している。また $M \geq 4$ の余震も10月5日2時3分と10月11日22時39分に発生しているが、これらは余震域の南西端に位置している。第4図にYSTにおける振幅から求めた10月4日から31日に発生した余震の規模と積算個数の関係を示す。b値は約0.6で、茨城県南西部筑波側の地震群や東京湾北部の地震群のb値（それぞれ約1.1及び約0.8）と比べるとかなり小さい。第5図は定常処理で求めた主震及び余震のメカニズム解（下半球投影）である。主なものは北西下方-南東上方に主圧力軸をもつタイプでかなりストライクスリップ成分が含まれる。83年2月27日の地震（M6.0）をはじめとして、北方の地震群のメカニズム解は、東西圧縮のスラスト型が多く、太平洋プレートの沈み込みに伴うプレート間地震と考えられているが、今回の地震はメカニズム解で見ると、やや様相が異なる。また第6図は80年1月から主震発生の前日までの $M \geq 3$ 、深さ60~90kmの地震の震央分布図であるが、今回の活動域（点線で囲んだ領域）におけるサイズシティは、その北側や南側と比べてかなり低かったことも注目される。

（堀 貞喜）



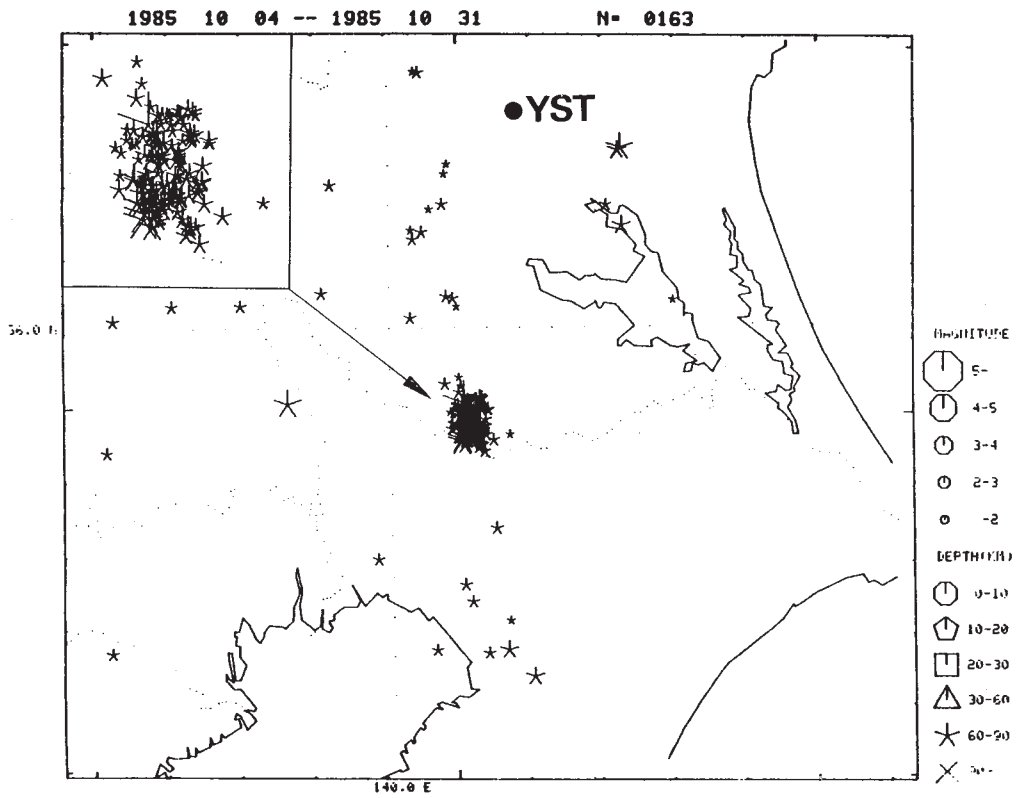
第1図 八郷観測点 (YST) における日別地震数

Fig. 1 Daily number of earthquakes at the Yasato station (YST).

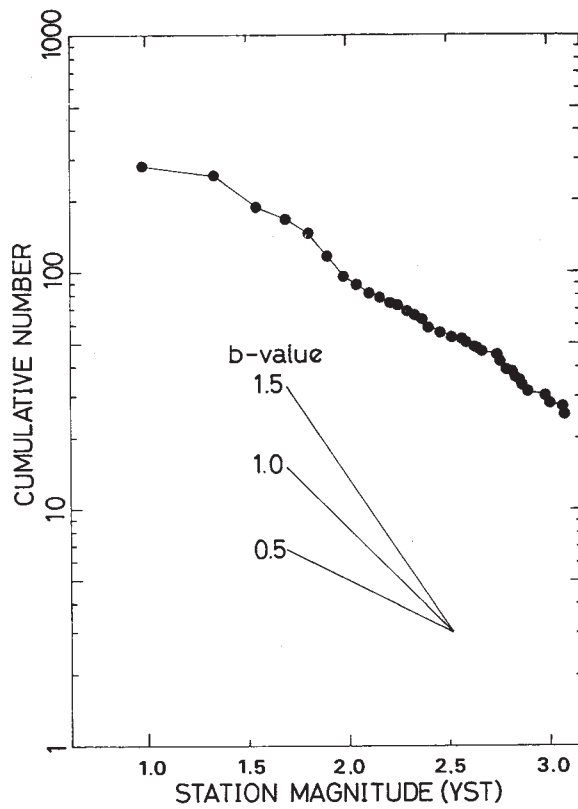


第2図 YST における時間別地震数

Fig. 2 Hourly number of earthquakes at YST.

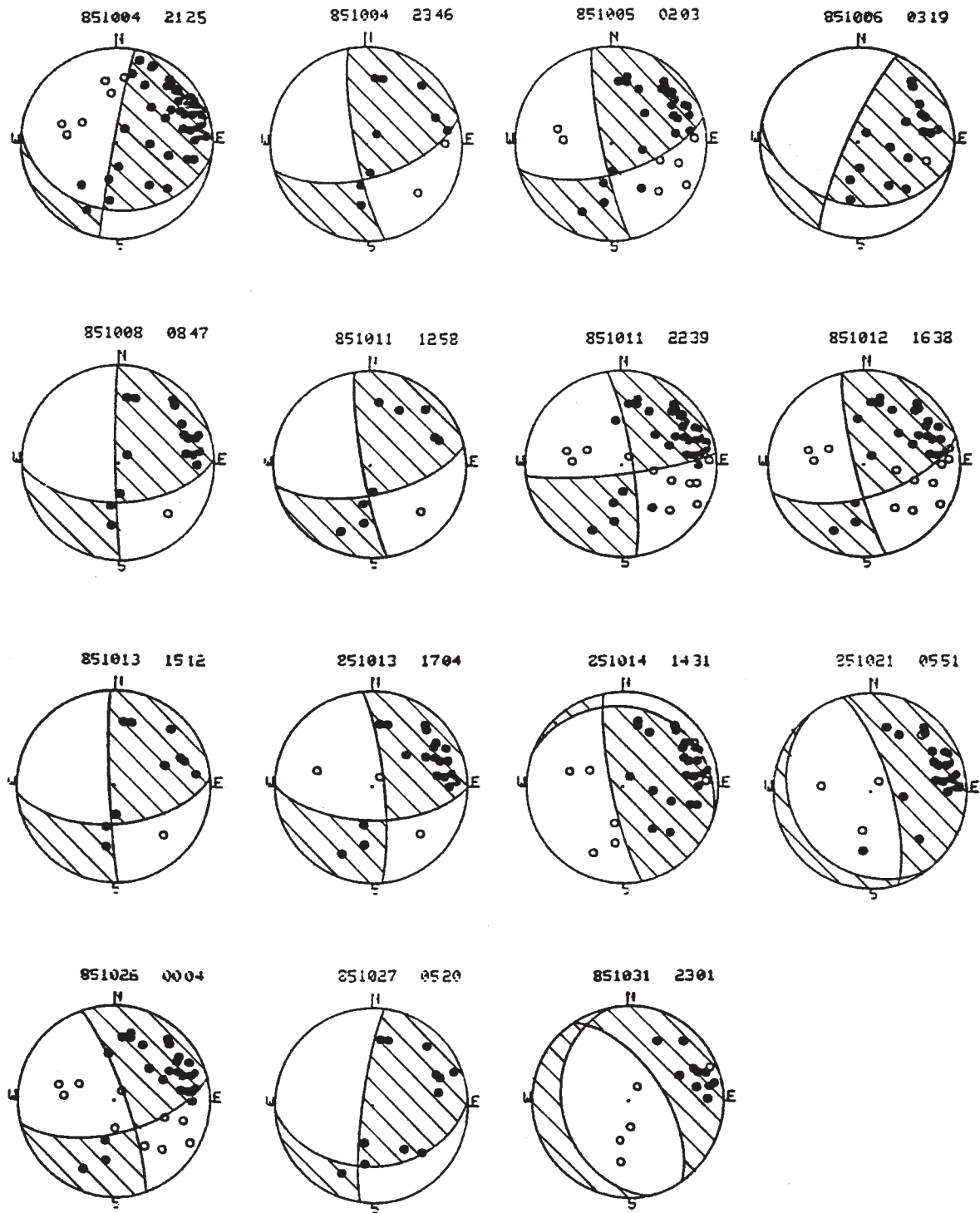


第3図 震央分布図 (1985年10月4 - 31日; 深さ60km以上90km未満)
 Fig. 3 Epicentral distribution (October 4 - 31, 1985; 60km \leq Depth < 90 km).



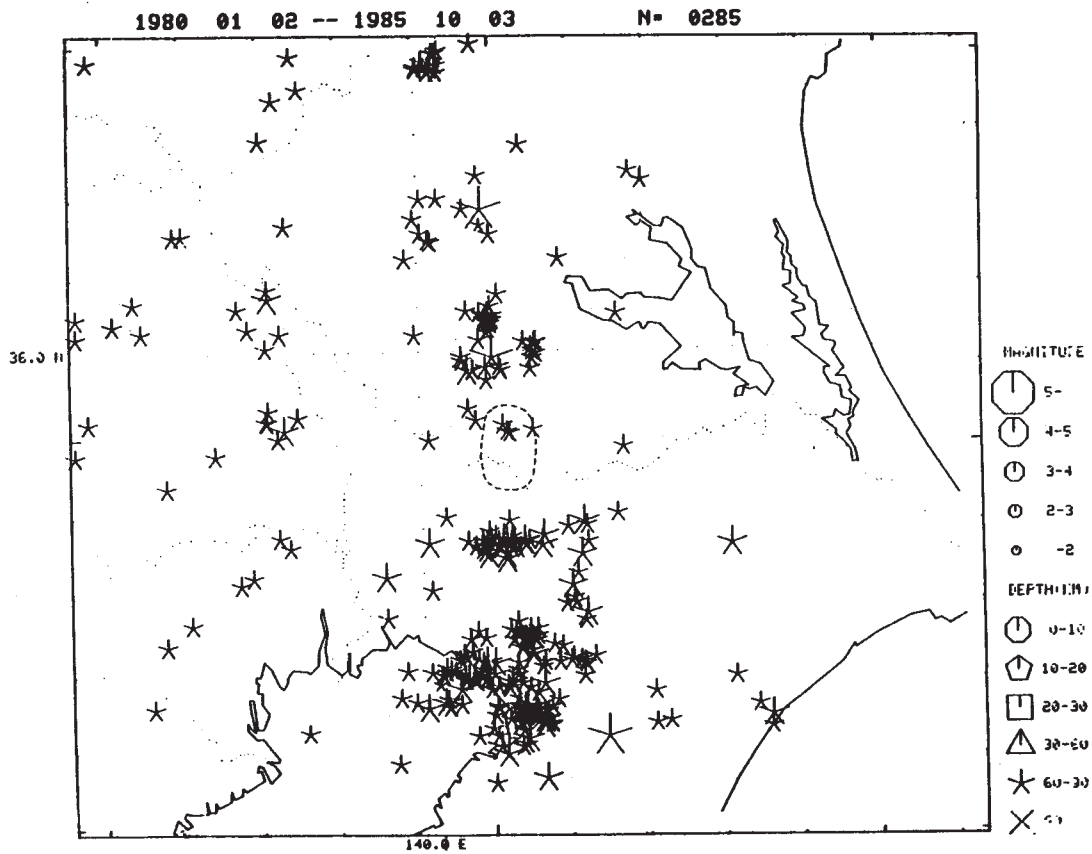
第4図 マグニチュード-積算個数関係。マグニチュードは YST における振幅から計算してある。

Fig. 4 Magnitude - cumulative number relation. Magnitudes are estimated from amplitudes at YST.



第5図 メカニズム解 (下半球投影)

Fig. 5 Mechanism solutions (lower hemisphere projection).



第6図 震央分布図 (1980年1月2日から1985年10月3日まで; 深さ60km以上90km未満; $M \geq 3$)。1985年10月4日の地震の余震域は破線で囲んである

Fig. 6 Epicentral distribution (January 2, 1980 - October 3, 1985; $60 \text{ km} \leq \text{Depth} < 90 \text{ km}$; $M \geq 3$). Focal area of aftershocks of the event on October 4, 1985 is enclosed by broken line.