

4 - 7 銭洲海嶺・伊豆諸島海域におけるM6級地震の周期性と連動性

Periodicity and Coincidental Occurrence of M6 class Earthquakes in the Zenisu Ridge and Izu Islands Regions

東京大学地震研究所 地震地殻変動観測センター
Earthquake Research Institute, the University of Tokyo

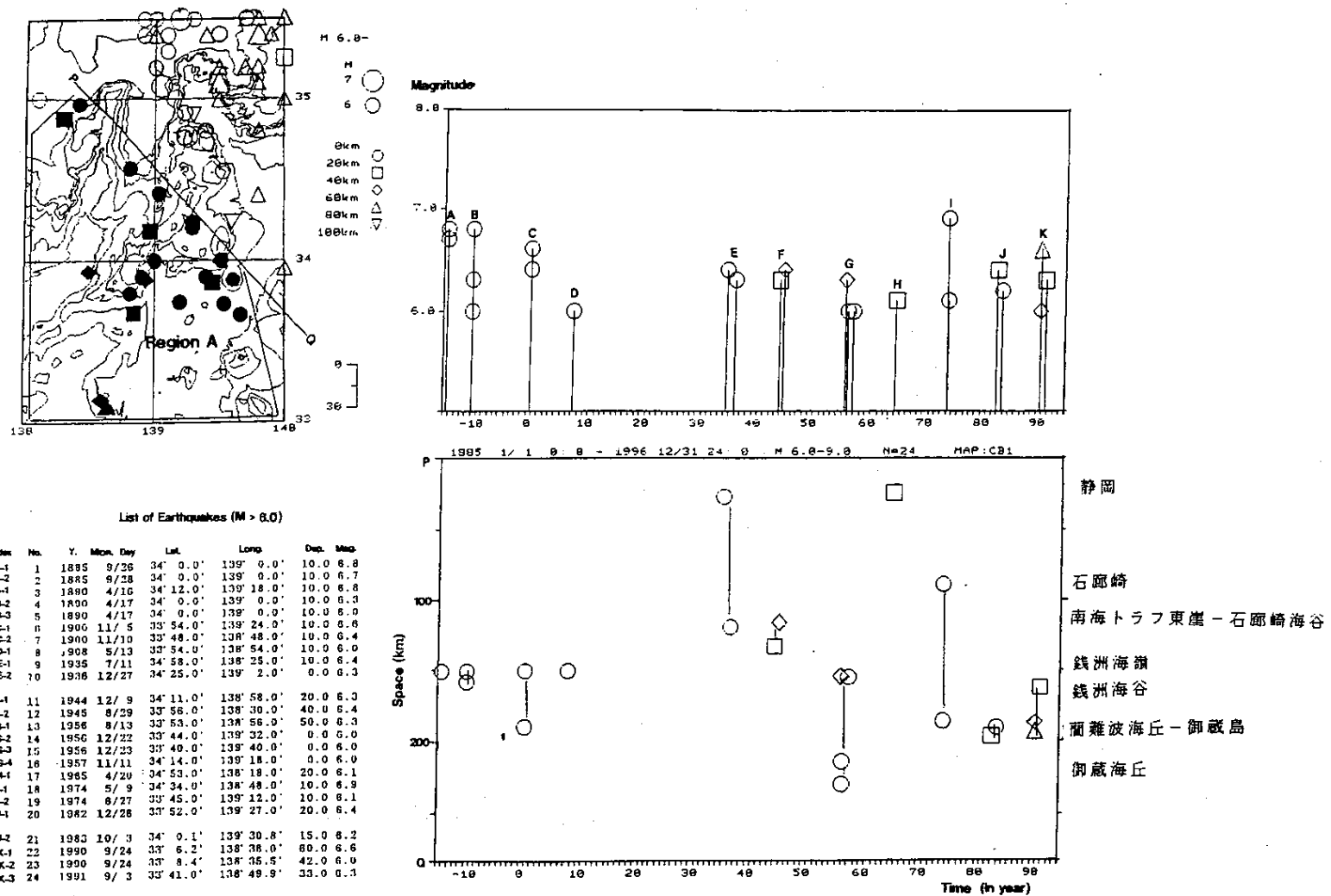
第1図は銭洲海嶺・伊豆諸島海域における震央分布(M6)と領域Aで発生した地震のM-T図, 時空間系列(P-Qに投影)および領域Aの地震(M6)のリストである。領域Aでは, M6クラスの地震が8~10年の間隔で発生し, かつその発生様式は2~3ヶの地震がやや広域的な連動性をもつという著しい特徴がある。これまでの主な地震発生域は静岡, 石廊崎, 南海トラフ東崖~石廊崎海谷, 銭洲海嶺, い難波海丘~御蔵島, 御蔵海丘などである。時空間系列の図に見られるように, M6クラスの地震は, 同じ地震活動区の中で連動して発生する場合(地震のシンボル・マークが接近している)と, 異なる地震活動区で連動する場合(シンボル・マークが離れている。縦方向の線をつないだ地震が連動したもの)とがある。

第2図は, 1885~1915年, 1930~1959年および1960~1994年についての震央分布図とそれに対応するM-T図(領域Aにおける)である。これらの図から, 次のような地震の連動的発生の事例が識別できる。

- i) A - 1, 2およびB - 1, 2, 3の地震; 銭洲海嶺に沿う連動。
- ii) C - 1, 2の地震; 銭洲海嶺と三宅島南西沖・第1大野原海丘での連動。
- iii) E - 1, 2の地震; 静岡付近(1935年静岡地震)と石廊崎海谷の北端(1936年新島地震)での連動。1944年東南海地震の広域的な前兆活動と推定される。
- iv) F - 1, 2の地震; 南海トラフ東崖と銭洲海嶺西崖での連動。東南海地震の広義の余震活動。
- v) G - 1, 2, 3の地震; 銭洲海嶺と御蔵海丘付近で連動。
- vi) H - 1の地震; 静岡付近(1965年静岡地震)と銭洲海嶺付近(M4~5クラスの地震)で連動。
- vii) I - 1, 2の地震; 石廊崎(1974年伊豆半島沖地震)と御蔵島南西沖(御蔵海山の南西隣)で連動。
- viii) J - 1, 2の地震; 御蔵島西方沖(御蔵海山の北東隣)と三宅島南岸沖(1983年三宅島噴火直後の地震)での連動。
- ix) K - 1, 2, 3の地震; 銭洲海谷と第5い難波海丘での連動。

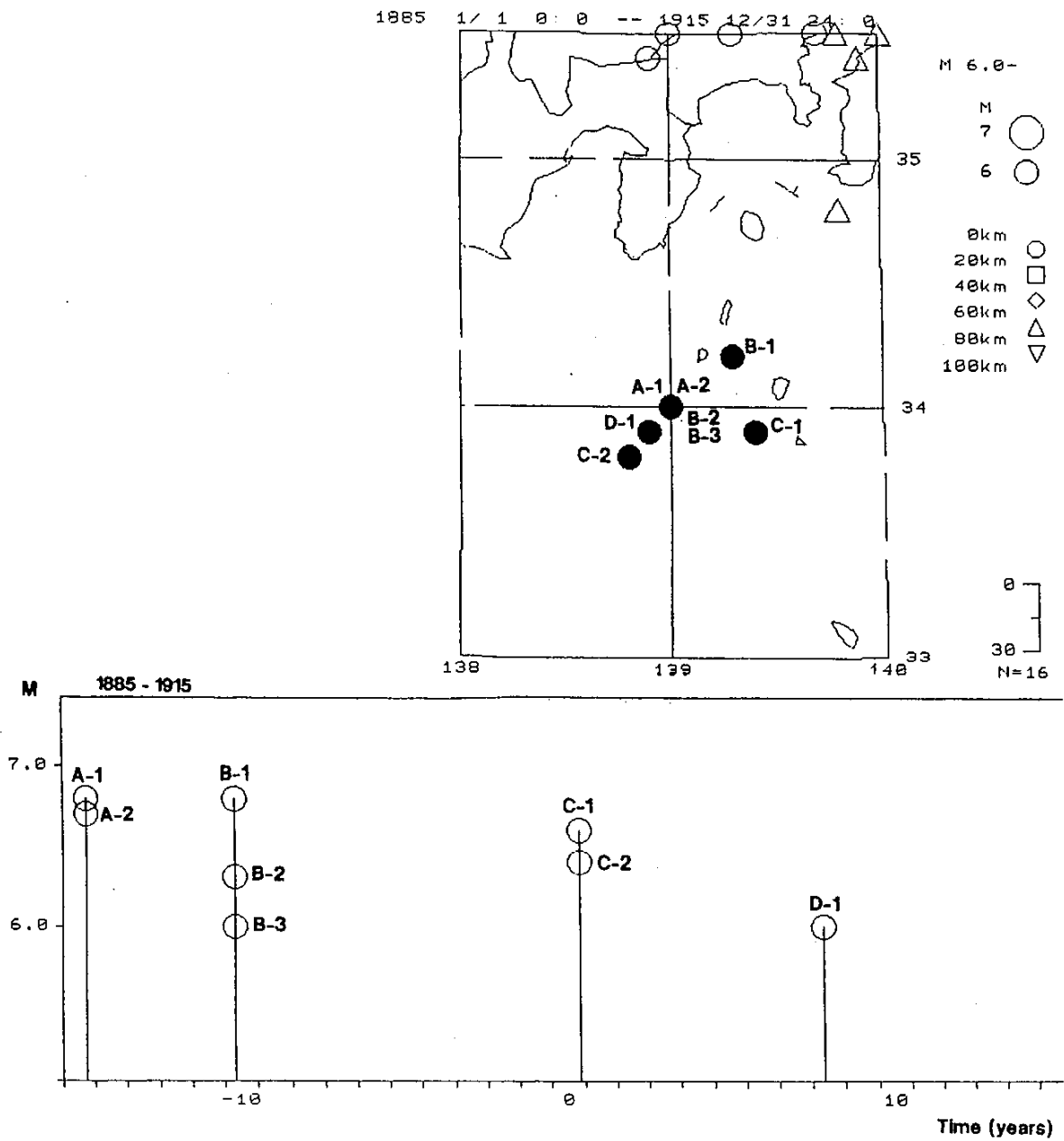
なお, 48~82年の期間において震央が近接して発生した地震(再来した地震)の事例は, 新島東岸沖のB - 1(1885年)とG - 4(1957年)の地震, 三宅島南西沖のC - 1(1900年)とJ - 1(1982年)の地震, および銭洲海嶺(銭洲海谷寄り)のD - 1(1908年)とG - 1(1956年)の地震の3例である。これらの地震から推定される再来周期とその幅を考慮すると, 1940年代以前に発生したM6クラスの地震, つまりA - 1からF - 2の地震(銭洲海嶺, 石廊崎海谷北端部(石廊崎 - 新島間), 南海トラフ東崖などを震源とするM6クラスの地震)が順次に再来する可能性が考えられる。

(溝上 恵)



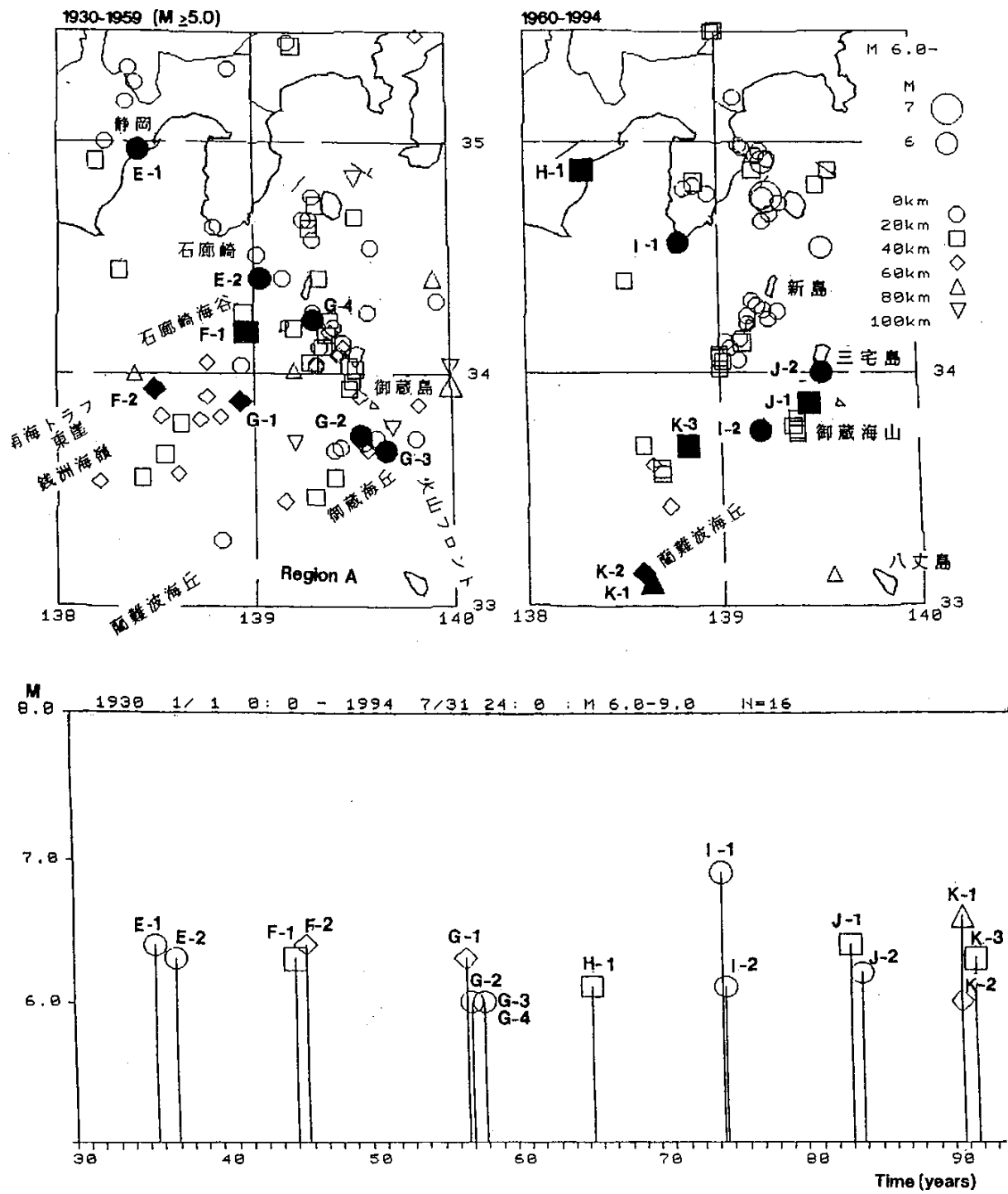
第1図 銭洲海嶺・伊豆諸島海域の震央分布 (M > 6, h < 100 km), と領域Aにおける地震のリスト, M - T図 (1885 ~ 1994年) および時空間系列 (P - Qに投影)

Fig. 1 The epicentral distribution in the Zenisu ridge and the Izu Islands region (M > 6, h < 100km), the list of earthquakes in the region of A, the M - T diagram and the time - space distribution (projected along P - Q line) of the earthquakes in the region A.



第2図 領域Aにおける地震の連動的な発生を示すM - T図とそれに対応する震央分布図
 (黒印: M 6, 白印: 3 M < 6, h 100 km)

Fig. 2 The M-T diagrams showing the coincidental occurrence of earthquakes with the corresponding epicentral distributions.



第2図 つづき
Fig. 2 (Continued)