

### 3 - 6 関東震災前後の地震活動について (概要)

気象庁 関 谷 溥

1923年の関東震災前後の地震活動のうち、余震については中村左衛門太郎、今村明恒、保田柱二、石川高見、中村清二などの調査があり、主な地震は相模湾から神奈川、千葉、東京、埼玉、茨城ならびにその近海に多く発生していることが調査されているが、前震については報告されたものがない。

そこで、筆者は地震発生前後の関東、東海、北陸、東北等の各気象官署の観測資料を集めて調査した。

その結果、毎月の地震回数の変化では水戸や銚子などの有感地震回数が第1図、2図のように、地震発生前3ヶ月前の1923年の5月下旬から6月上旬にかけて急激に増加し、この変動はThompsonの棄却検定(危険率5%)の結果からも異常的な変化であることが証明された。そして、その地域的な分布は第3図となり、この群発的な有感地震は鹿島灘に集中して発生し、その後7月、8月と一旦おさまリ、9月1日に相模湾で大地震の発生となった。有感地震回数の地域的な分布と震源の分布については、浅い地震では一般的に殆んど一致しているが、中村(左)博士の調査された主な地震との関係は第4図のようになっている。

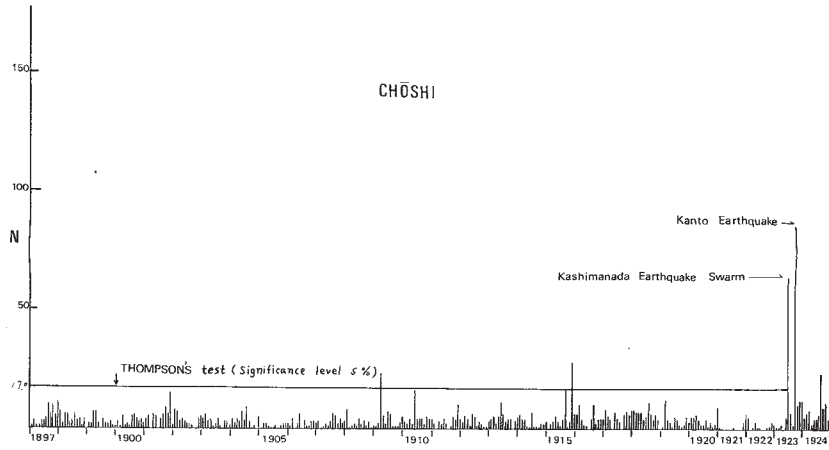
この3ヶ月前に発生した群発性の有感地震が、果して前震といえるかどうかについては、此の地方に発生した大規模地震で始めて観測されたものだけに今後解決されるべき問題であるが、余震の発生とこの群発性の地震との関係は、地域的には第5図のようになり、余震域の北東の端に前震的な地震が発生し、本震はそれと反対の南西の端に発生したことになる。

なお、第1図、第2図で有感地震回数の異常値を示した1910年と、1915年の有感地震の発生域を示すと第6図となり、この何れの場合も社会的には問題になった地震であるが、この場合は千葉県北部から茨城県東部にかけて中心があり、ただ関東震災前のものより活動の状態が弱いものであった。

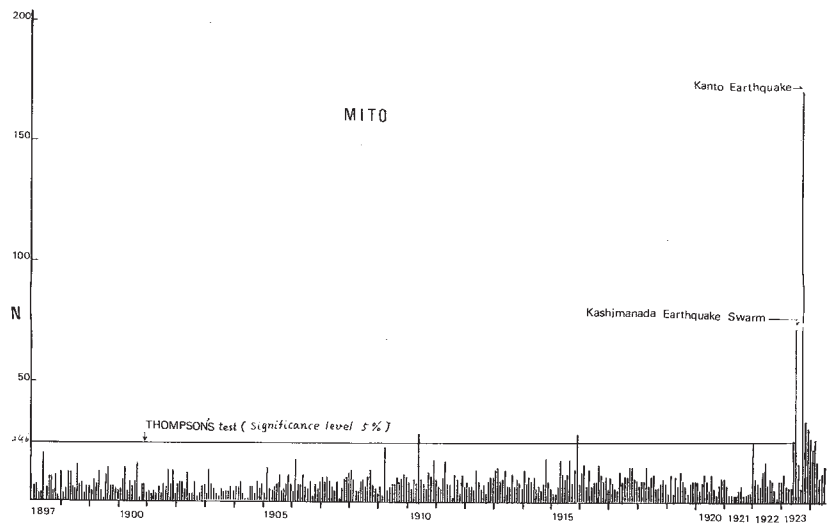
#### 参 考 文 献

- 中村左衛門太郎：関東大地震報告、震災予防調査会報告、100甲 67～140  
今村明恒：関東大地震報告、　　　　〃　　　　〃 21～65  
保田柱二：関東大地震報告、　　　　〃　　　　〃 261～310  
石川高見：東京湾及びその付近の地震について、験震時報、I、80～94、1925.  
中村清二：関東大地震報告、震災予防調査会報告、100甲、311～312

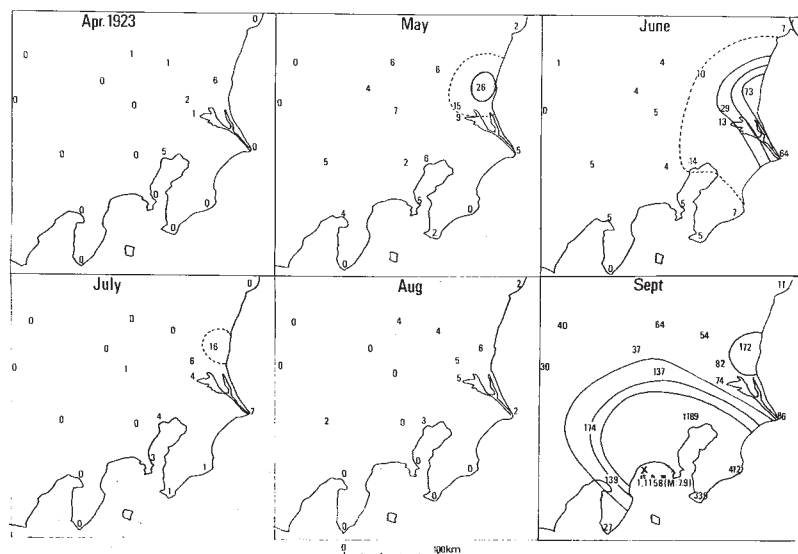
第1図 月別有感地震回数の変化



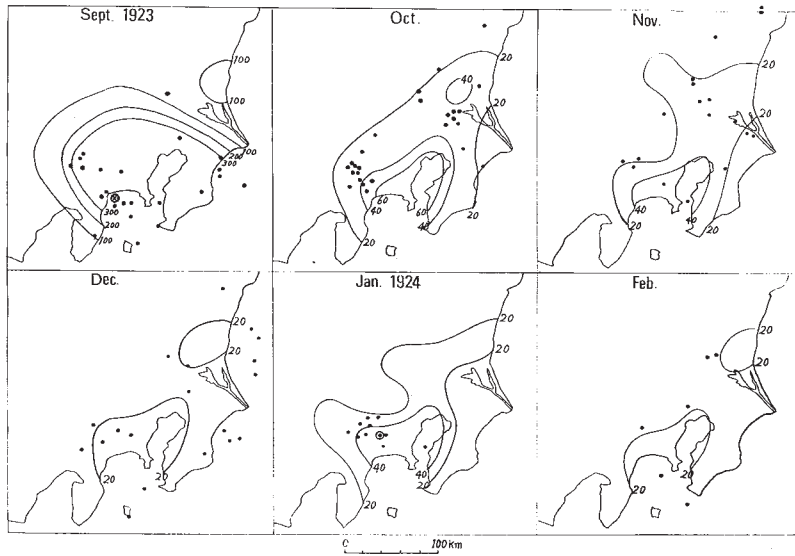
第2図 月別有感地震回数の変化



第3図 関東地方の月別有感地震回数の分布図とその変遷



第4図 関東地震の主な余震め震災と月別有感地震回数分布図



第5図 1923年9月1日の関東地震の主な余震と地震前の6月に発生した有感地震回数の分布図



第6図 有感地震回数分布図

