

### 3 - 6 関東南部の歴史的地震の調査

#### Historical Investigaion of Earthquakes in the Southern part of Kanto

気象庁 地震活動検測センター  
SAMC, Japan Meteorological Agency

関東南部の歴史的な地震の調査は、主として震災予防調査会報告、武者金吉の日本地震資料などをもとに、河角<sup>3)</sup>、小河原<sup>4)</sup>、宇佐美・久本<sup>5)</sup>などの解析結果があり、周期性なども論じられている。

横浜地方気象台では神奈川県に起こった自然災害を調査するため、古くから上記の文献をも含めて主として神奈川県に残されている古文書を中心に、市町村誌、新聞記事にいたるまで約180編にのぼる膨大な文献を調べ、「神奈川県の気象<sup>1)</sup>」および「神奈川県災害誌(自然災害)<sup>2)</sup>」を編集した。この資料は気象、地象、水象、火災など多方面にわたっているので、この資料の中から大地震という表現以上の記載のある地震を選びだし、それに1885年以降のものについては、中央気象台の地震報告から神奈川県内で震度V以上を観測したものを加えて整理したのが第1図である。しかし、古い資料の中には内容の記載から現在の震度階でVIおよびVIIに相当するものがある反面、大地震があったというだけで、被害の記載のないものもある。そこで、現在の震度階で必ずしもV以上と判断出来ないものも含まれているが、神奈川県内の何れかの地域で明らかに震度VI以上に相当するものを実線、震度Vか多少下回る程度のものを点線で表わした。

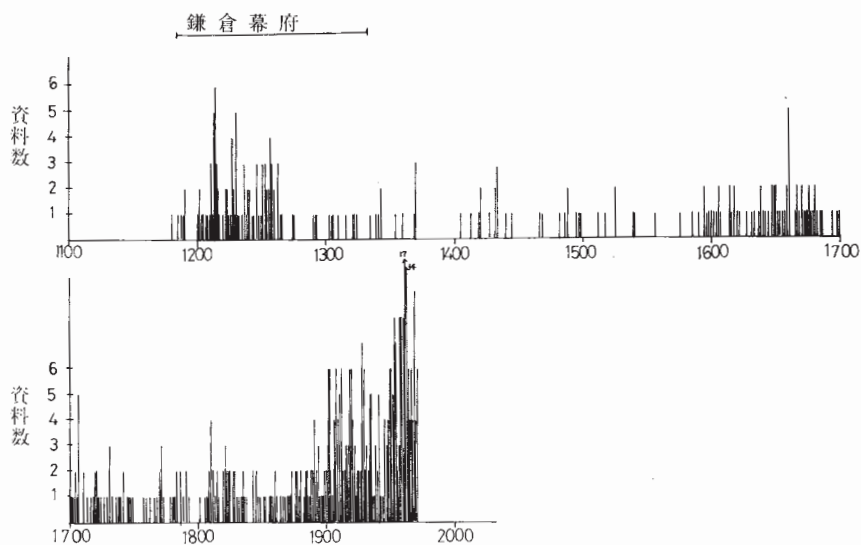
また、欄外に河角、宇佐美・久本の採用した地震を併記したが、これからみると、河角の表は一部を除いて大部分が神奈川県内の何れかの地域で震度VI以上となるような災害地震が採用してあるし、宇佐美・久本のもものは東京が中心になっているので多少違うことがわかる。

調査された資料全体をみると、1185年に頼朝が鎌倉に幕府を開いた頃から鎌倉が政治の中心となったこともあり、鎌倉幕府の置かれた期間と、明治以後は特に記録が詳細になっている。しかし、その他の期間も第2図のように地震の記載のない時でも気象、水象などの災害はほぼ一様に記載されているので、この資料に関する限り多少の不揃はあっても、地震災害も時代によって記載漏れがないものと考えられる。そこで、一応鎌倉幕府の頃から現在までの約800年間を調査の対象にした。

第1図から重要であると思われるのは、この地域の地震は一度起こると百数十年くらいは比較的続いて起こる期間があり、それが終ると、やや長い休止期間があって、次の地震が起こっているということである。これは最近の地震活動からもいわれることで、関東南部の地震活動についてはすでに放出エネルギーなどからも述べたが<sup>6)</sup>東京の有感地震の変動も第3図となっていて、

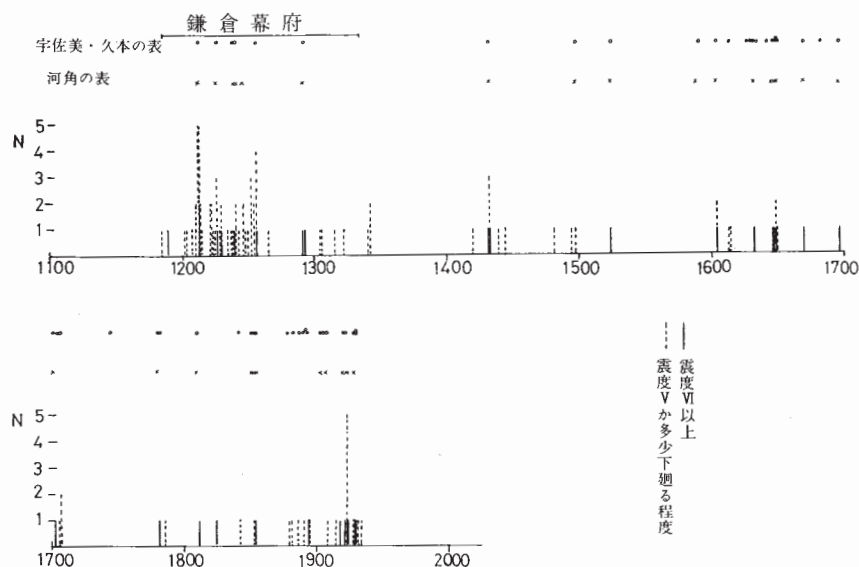
1923年の関東地震の前後には震度Vまたはそれ以上のものが比較的ひん繁に起こっていたが、1934年以後は40年近く起こっていない。すなわち、これは最近数十年だけの傾向ではなく、関東南部の地震活動の特徴のように思われる。

第4図は第1図の全部の地震資料について、1つの地震から次の地震までの時間間隔の発生度数の分布であるが、震度Vまたはそれより多少小さい程度の地震の発生は持続性があり、時間の経過と共に次第に持続性がなくなって一つの活動群が終り、70～80年たつと次の活動が始まるということを示している。



第1図 関東南部（神奈川）の大地震

Fig. 1 Time series of great earthquake in southern part of Kanto



第2図 関東南部の歴史的な自然災害資料

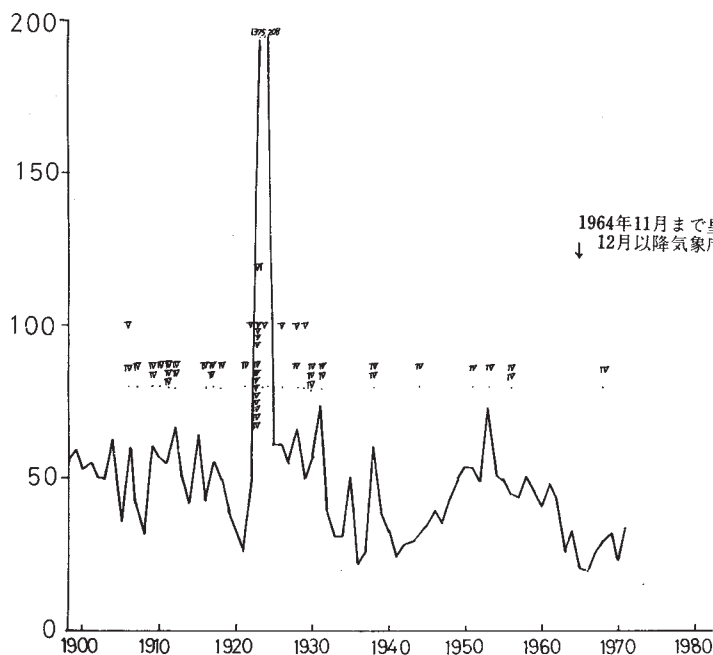
Fig. 2 Data of historical nature disaster in southern part of Kanto

地震活動の研究は、最近の地球科学の発展からも長期間の変動が重要であることがわかるが、地震活動検測センターでは、そういう意味からも現在県単位で出来るだけ古い詳しい資料の調査を行っている。従って、当分の間は結論よりも資料の調査に重点を置き、将来役に立つものにし

たいと思っている。

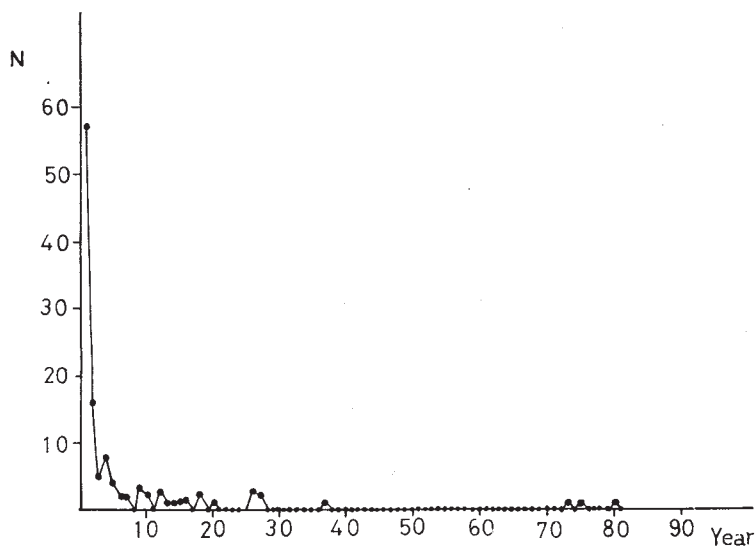
### 参 考 文 献

- 1) 横浜地方気象台：  
神奈川県気象 1962 PP
- 2) 神奈川県横浜地方気象台編：  
神奈川県災害誌(自然災害)  
1971 PP. 295.
- 3) 河角広：  
関東南部地震 69 年周期の  
証明とその発生の緊迫度な  
らびに対策の緊急性と問題  
点  
地学雑誌 vol. 79, No.3, 1-24,  
1970.
- 4) 小河原正己：  
東京における次の有感地震  
の確率  
験震時報 20. 81-92, 1955.
- 5) 宇佐美龍夫：  
久本壮一  
東京が震度 V 以上の地震に襲  
われる確率  
震研彙報 vol. 48, No. 2, 331-  
340, 1970.
- 6) 関谷 溥：  
関東南部の地震活動について  
験震時報 vol. 36, 13-27,  
1971.



第 3 図 東京有感地震回数の変化

Fig. 3 Yearly frequency of felt earthquakes observed at Tokyo



第 4 図 関東南部に大地震の起こった発生間隔 (1100-1934)

Fig. 4 Period of time which occurred the great earthquakes in southern part of Kanto (1100-1934)