

2-6 東京・横浜における震度 V の発生について

気象庁 地震活動検測センター

ある地域の大地震の発生間隔は数十年から数百年に及ぶ所が多く、それにひきかえ、正式に観測されたのは大部分明治の後半であるため、長期間にわたる地震活動の研究には観測資料だけでは不十分で、歴史的に残されている記録から推定したものが多い。河角¹⁾が鎌倉の資料から求められた 69 年周期も、歴史的な古記録から震度 V 以上の地震を推定して算出されたものである。

最近関東南部地域の地震活動が注目され、いろいろ検討されているので、参考のために東京と横浜の観測資料を調査した。すなわち、東京の気象台が設置されたのは 1875 年（明治 8 年）6 月 1 日で、横浜測候所は 1896 年（明治 29 年）8 月 1 日である。そして両所における震度 V 以上の観測記録は第 1 表²⁾、第 2 表となっていて、東京と横浜では大規模な地震は同一日に震度 V が観測されているが、局地的な強震が含まれているために一致しないものもある。

宇佐美、久本³⁾は、東京の観測値（第 1 表）と、これに歴史的な記録を加えて、1592 年以後の資料かの河角と全く同じ方法で東京における震度 V 以上の地震回数の周期分析と発生の確率を計算し、東京では第 1 図のように 36 年周期が顕著であることを明らかにした。

なお、河角の採用した 1876 年以後の鎌倉の震度 V 以上の地震は第 3 表であり、第 1, 2, 3 表を比べてみると大規模な地震は一致しているが、全体としては一致しないものがある。地震活動の調査には、まずどのような資料を使うかの検討が必要であろう。

文 献

- (1) 河角 広：地震力の期待値について（特に鎌倉を対照として），高德院国宝銅造阿弥陀如来坐像修理工事報告書（高德院昭和 36 年）81 - 83
- (2) 中央気象台観測部：最近 75 年間の有感地震表（震度Ⅲ以上）（1880～1954 年），1955
- (3) 宇佐美竜夫・久本壮一：東京が震度 V 以上の地震に襲われる確率，地震研究所彙報，48，1970.

第1表 東京において震度Ⅴ以上を観測した地震の表（気象庁観測）
（1876～1969）

年	月	日	時	分	震度	備 考
1880（明治13年）	2	22	00	50	Ⅴ	同日中に震度Ⅴ4回あり
1884（明治17年）	10	15	04	22	Ⅴ	
1889（明治22年）	2	18	06	09	Ⅴ	
1892（明治25年）	6	3	07	10	Ⅴ	
1894（明治27年）	6	20	14	04	Ⅵ	
1894（明治27年）	10	7	20	30	Ⅴ	
1895（明治28年）	1	18	22	48	Ⅴ	
1906（明治39年）	2	24	09	14	Ⅴ	
1922（大正11年）	4	26	10	12	Ⅴ	
1923（大正12年）	9	1	11	58	Ⅵ	
1924（大正13年）	1	15	05	50	Ⅴ	
1931（昭和6年）	6	17	21	10	Ⅴ	
1931（昭和6年）	9	21	11	20	Ⅴ	

第2表 横浜において震度Ⅴ以上を観測した地震の表（横浜地方気象台観測）
（1897～1969）

年	月	日	時	分	震度
1909（明治42年）	3	13	23	30	Ⅴ
*1922（大正11年）	4	26	10	11	Ⅴ
*1923（大正12年）	9	1	11	58	Ⅵ
*1924（大正13年）	1	15	05	50	Ⅴ
1928（昭和3年）	5	21	01	29	Ⅴ
1929（昭和4年）	7	27	07	48	Ⅴ
1930（昭和5年）	11	26	04	03	Ⅴ
*1931（昭和6年）	6	17	21	09	Ⅴ

第3表 河角による鎌倉の震度Ⅴ以上の地震の表
（1876～1969）

年	月	日	時	分
1905（明治38年）	6	7		
1909（明治42年）	3	13		
1922（大正11年）	4	26		
1923（大正12年）	9	1		
1924（大正13年）	1	15		
1930（昭和5年）	11	26		

（*：東京、横浜共に震度Ⅴの地震）

第1図 東京における震度Ⅴ以上の発生の周期分析（宇佐美・久本による）

