

3-5 東京で震度 V 以上の地震の間隔について

Intervals between Earthquakes with Intensity V or more in the Tokyo Area

東京大学地震研究所 茅野一郎
Ichiro Kayano,
Earthquake Research Institute,
University of Tokyo

東京で震度 V 以上であった地震は、宇佐美ら（1970）および気象庁観測部地震課（1971）によれば第1表に示す通り48回ある。これらの地震の間隔（簡単な為生起年の差とした）の度数分布をとると第2表のようになる。これを累積度数分布の形で図示したのが第1図である。

第1表で間隔が3年以内の場合がかなり多いのは余震によるのではないかとの疑が持たれるが、1924年の丹沢地震（1923年関東地震の余震とされる）と、1649年、1856年の地震がそれぞれ1649年、1855年の地震の余震かもしれないことを除けば、明らかに余震とみられるものは入っていない。1923年関東地震直後の4回の震度 V の地震は含まれていない。

第2表をみると間隔の長いところは140年、145年、218年となっており、ほぼ70年の倍数になっている。69年周期説の可否はともかく、この間に河角のいうように1回或は2回の大地震があったものとする、東京で震度 V の地震が100年間も起こらないということはまずあり得ないことになる。

河角のいうような特定の時期に限らず歴史時代の地震には記録に洩れているものもあろうし、反対に宇佐美（私信）のいうように明治時代の地震の震度がやや過大に評価されていることもあるかもしれない。そうすると第1図の折線の平均勾配はもう少し大きくなることになるが、あまり大きな変化はないと考えてよいだろう。

第1図から、現在のように東京で46年間も震度 V 以上の地震がないのは47例中6例（13%）程度しかないことがわかる。

参 考 文 献

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、地震研究所彙報

48（1970）、115 - 138

気象庁観測部地震課、東京有感地震資料

1885年 - 1970年、（1971）

年	東京の震度	間隔(年)	年	東京の震度	間隔(年)
8 1 8	VII	6 0	1 7 0 6	V	1
8 7 8	VI	2 1 8	1 7 0 7	V-	3 9
1 0 9 6	V	1 4 5	1 7 4 6	V-	3 6
1 2 4 1	V	1 6	1 7 8 2	V	2
1 2 5 7	V+	3 6	1 7 8 4	V	2 8
1 2 9 3	V	1 4 0	1 8 1 2	V	3 1
1 4 3 3	V	6 5	1 8 4 3	V	1 1
1 4 9 8	V	2 7	1 8 5 4	V	1
1 5 2 5	V	6 7	1 8 5 5	VII	1
1 5 9 2	V	1 3	1 8 5 6	V	2 4
1 6 0 5	V-	1 0	1 8 8 0	V	4
1 6 1 5	VI	1 3	1 8 8 4	V	5
1 6 2 8	V	2	1 8 8 9	V	3
1 6 3 0	V	3	1 8 9 2	V	2
1 6 3 3	V	2	1 8 9 4	VI	0
1 6 3 5	V	8	1 8 9 4	V	1
1 6 4 3	V	4	1 8 9 5	V	1 1
1 6 4 7	V	1	1 9 0 6	V	1 6
1 6 4 8	V	1	1 9 2 2	V	1
1 6 4 9	VI	0	1 9 2 3	VI	1
1 6 4 9	V	3 4	1 9 2 4	V	2
1 6 8 3	V	1 4	1 9 2 6	V	2
1 6 9 7	VI	6	1 9 2 8	V	1
1 7 0 3	VI	3	1 9 2 9	V	

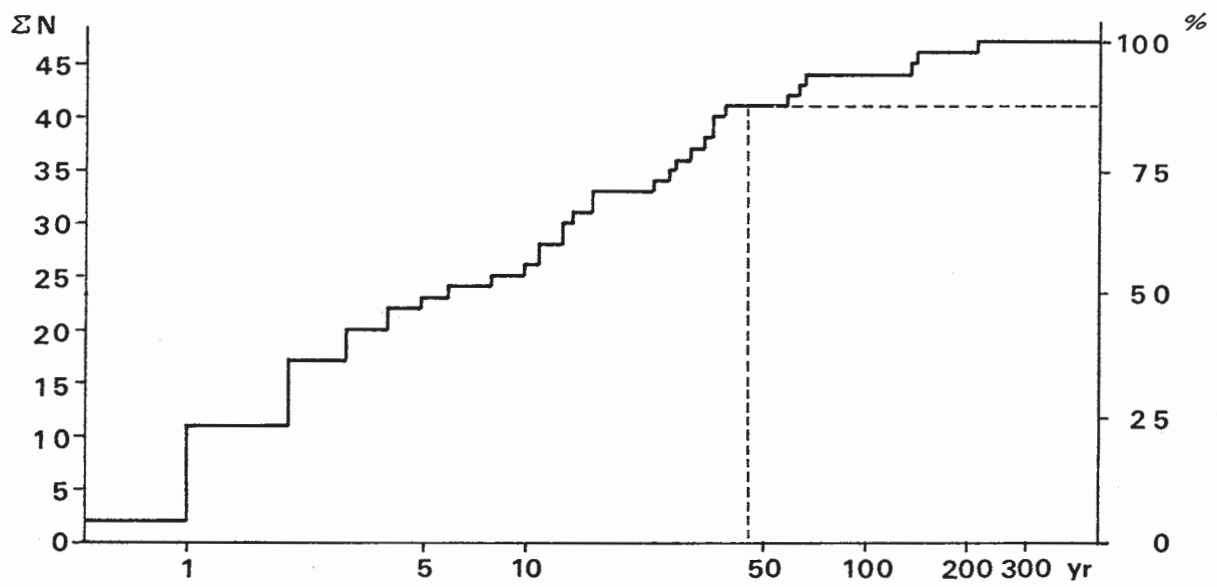
第1表 東京で震度 V 以上の地震とその間隔

Table 1 Earthquakes with intensity V or more in the Tokyo Area, and intervals between them.

間隔(年)	度数	累積度数	間隔(年)	度数	累積度数
0	2	2	2 4	1	3 4
1	9	1 1	2 7	1	3 5
2	6	1 7	2 8	1	3 6
3	3	2 0	3 1	1	3 7
4	2	2 2	3 4	1	3 8
5	1	2 3	3 6	2	4 0
6	1	2 4	3 9	1	4 1
8	1	2 5	6 0	1	4 2
1 0	1	2 6	6 5	1	4 3
1 1	2	2 8	6 7	1	4 4
1 3	2	3 0	1 4 0	1	4 5
1 4	1	3 1	1 4 5	1	4 6
1 6	2	3 3	2 1 8	1	4 7

第2表 東京で震度 V 以上の地震の間隔の頻度分布

Table 2 Frequency distribution of intervals between earthquakes with intensity V or more in the Tokyo Area.



第1図 東京で震度 V 以上の地震の間隔の累積頻度分布

Fig. 1 Cumulative frequency distribution of intervals between earthquakes with intensity V or more in the Tokyo Area.