

変まとのはずれた値が出得るものである。参考のため次々の全振巾を直角座標の二軸に入れて出来た点の分布を掲げておいた。すなわちこの図を見た時最初の三振巾をよく選んで除き得るなら、目の子で直線を引いて r を決めても大過なき値が求められるわけである。(昭和 24.5)

余震の新統計法

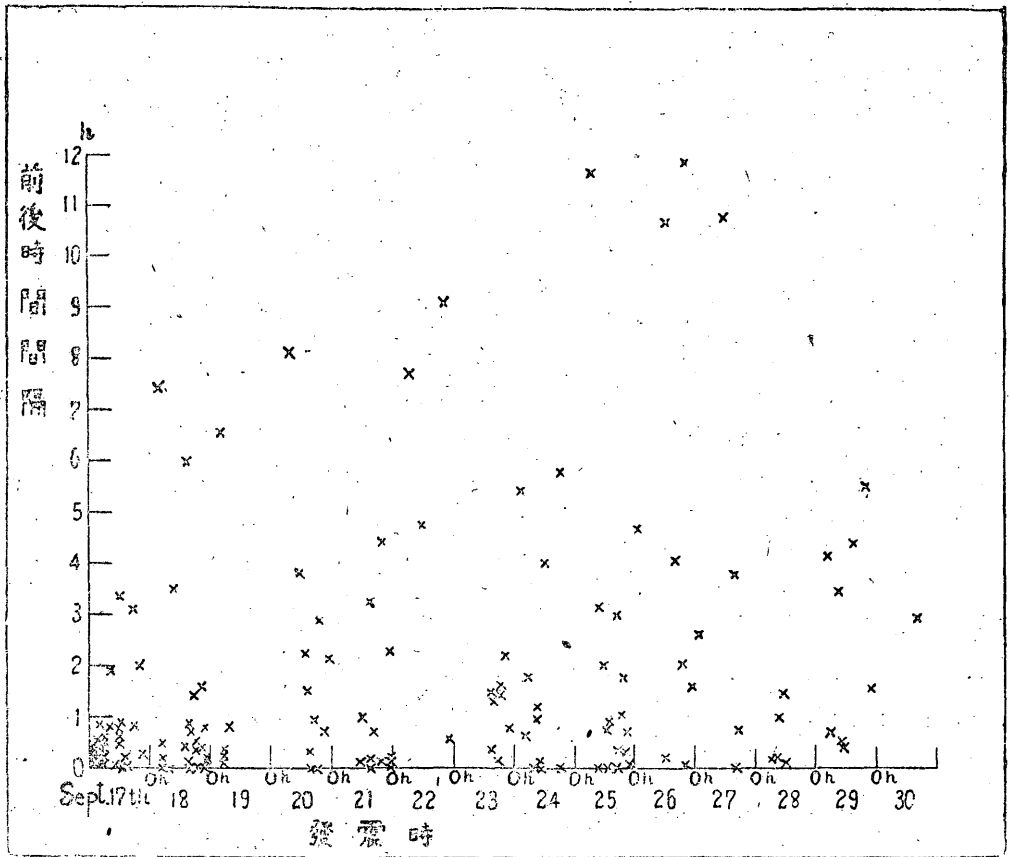
高木聖* 山之上昭和

現在までの余震の統計法は大森房吉先生以来のものであり、本震發震日より一日又は半日等を限り、その間に發生した地震回数 N の減衰の仕方を見る習慣になつてをる。即ちその減衰状態が双曲線型になつておる時は順調であると言ひ、もしそうでない場合は警戒を要すると言うのである。この様な事を言ひ得る科学性があるかどうかは分らない。又一方同じ統計法を用ひ、もう少し細かく考へて地震回数が或る週期函数型をなしてをる時は週期性があると言うのである。しかし乍らこれ等はいずれも後に例を示すように、その週期にあつたあたりが他より幾分回数が多いと言ふだけの事であつて、地震は非常に出駄羅目に起つてをることが分る。要するにかう言ふ統計の取り方が大雑把なものでありあまり意味のないものである。

そこで次のような統計法を考へてみた。横軸には發震時を取り、縦軸にはその地震の前の地震からの時間的間隔をとる。もし余震に週期性があるものとすれば、これ等の点は横軸に平行な直線上に乗らなければならない。又もしだんだん地震と地震との間隔が延びるものとすれば、これ等の点は或る曲線上に乗るべきである。もしこの様な線が發見出来れば次に起るべき地震の發震時を豫想する事が出来る。

この統計法を鳥取地震(昭和 18 年 9 月 10 日)に適用してみる。これは順調に減衰してをると言われたものであり、又潮汐との関係があるようにも言われてをるものである。所が別圖に示すように非常に点がばらつく。一寸直線上にも乗らなければ、曲線上にも乗らない。これは地震は簡單原則で起つていない事を示す。しかし乍らこの図をよく見ると、点の集つてをる所と集つていない所がある事に氣がつく。この集つてをる所から集つてをる所までの間隔は約 2 日である。よつて舊統計の間隔の取り方によつては約 2 日毎に回数が多い所が出来るので、何かと関係があるように思われるのも尤もな話である。所が約 2 日目毎に必ず回数が多い部分が出るかと言ふにそうではなく、図に見るように全々ない場合もある事に氣が附く。かうなると舊統計法から潮汐なら潮汐と関係があると言ふ事が出て來ても、細かく見るとそう言えない場合もあつて話が面白くない。これは

* 神戸海洋氣象台



終局地震(余震)と言うものは群發する性質を有すると解釋した方がよいようである。しかもその群發する時間には週期性はないと見た方がよいのではなからうか。又さう言つた群發性も、こゝう言う統計法により一目瞭然となるのではないだらうか。

地震計の運動方程式

本 問 正 作*

§.1. まえがき 地震計の理論は個々の新しい器械が考案される度にそれに連関して發表されているが、又一方では一般的に地震計の性質を高所から展望した理論も必要なわけで新しい工夫の基礎はここに求められるべきものである。後者に属する代表的なものとしては E. Wiechert,⁽¹⁾ B.

* 松代地震観測所。

(1) E. Wiechert, "Theorie der a tomatischen Seismographen," (1903).