$$\therefore \sqrt{A^2+B^2}=1+e^{-2\epsilon}\left(\frac{1}{\kappa_1}-\frac{1}{\kappa_2}\right)\sqrt{\frac{p}{2}}-2e^{-a\left(\frac{1}{\kappa_1}-\frac{1}{\kappa_2}\right)\sqrt{\frac{p}{2}}}$$

$$\times \cos a\left(\frac{1}{\kappa_1}-\frac{1}{\kappa_2}\right)\sqrt{\frac{p}{2}}.$$

$4u_2$ の極大極小の起時に於ける値は

$$4u_2=u_0e^{-\frac{2}{\kappa_2}\sqrt{\frac{p}{2}}}\sqrt{1+e^{-2\epsilon}\left(\frac{1}{\kappa_1}-\frac{1}{\kappa_2}\right)\sqrt{\frac{p}{2}}}$$

$$-2e^{-a\left(\frac{1}{\kappa_1}-\frac{1}{\kappa_2}\right)\sqrt{\frac{p}{2}}}\cos a\left(\frac{1}{\kappa_1}-\frac{1}{\kappa_2}\right)\sqrt{\frac{p}{2}}\}$$

p を一日週期に取ると (κ_1 は計算を容易にするため試みに κ_2 の半分に取る)

$\kappa_2=0.04$	$a(\text{cm})$	$\frac{a}{\kappa_2}\sqrt{\frac{p}{2}}$	angle	$\cos\frac{a}{\kappa_2}\sqrt{\frac{p}{2}}-e^{-\frac{a}{\kappa_2}\sqrt{\frac{p}{2}}}$	$e^{-\frac{2a}{\kappa_2}\sqrt{\frac{p}{2}}}$
5	0.47	26°9	0.89	0.63	0.39
10	0.94	63°9	0.59	0.39	0.14

から寒暖計上で読み得る範囲 $\frac{1}{10}^{\circ}\text{C}$ より以下にある深さを求めると日變化の分らない深々になるから

$$a=5\text{cm } e^{-0.094\epsilon} u_0 \times 0.27 = 0.05^{\circ}\text{C}$$

$$a=10\text{cm } \epsilon \times 0.68 = \epsilon$$

u_0 を五度に取りれば夫々 $\epsilon=35\text{cm}$, 44cm となる、最大振幅と深さとの關係を圖示すると瞭然とする(圖參照)

相模灣底の假想斷層について

(中央氣象臺彙報)

武 田 京 一
藤 原 咲 平

On the Fantastic Fault in the Sagami Bay. by K. Takeda and S. Fujiwhara.

關東大地震に就て曩に今村博士、岸上理學士は丹後大地震と同様に相模灣底に斷層の存在を假定し數個所の觀測の結果からその横ずれが八米の程度になる事を推定された。然し此の相模灣底の斷層の存在が丹後の場合の如く考へられるかどうかは疑問である。

今斷層の横ずれの推定に今村博士の取られた方法を簡單に述べると次の如くである。即ち地圖上斷層の最も著しき中央部に斷層線に平行に y 軸、それに直角に x 軸を取り各測點の y 軸からの距離を x 、又各測點の水平移動量の y 方向の成分を y として圖に記入しそれらの點を連ねると第二象限と第四象限(或は場合によつては第一象限と第三象限)に二つの曲線を得る。此の曲線によつて截られる y 軸上の截片の長さが斷層の横ずれを與へる。偕て今村博士の論文所載の第四圖に就いて考へて見るのに、 x の値の負數の所

に於ける値が二つしかないのは曲線を引くのに少なき類推がなければ彼の如く引く事は困難ではなからうか。殊に重大な役割を演じて居るのは淺間山であるが淺間山を考

第一圖

へる位ならばその近くの冠ヶ岳も考へる事が出来よう。さうなれば α の負數の所の曲線の形も變つて来る。

今村博士は北方の諸點についてはあまり述べて居られないが試みに全部の點を考慮に入れて見よう。其等の點でも同様に γ の値を計算してグラフに示したのが第一圖である。

此中 AB と CD とは今村博士の曲線であるが是が此の點群の代表者とは受取れない。代表曲線は寧ろ原點を通るもの様である。尤も是等の諸點は無理に一つの曲線の上にあると見るよりも $EF-GH$ の輪廓で示された帶の上

第二圖

にあると見る方が自然である。之はつまり第二圖の如く坐標軸の原點に中心を圓周上に觀測點が分布してゐて一つの圓周上では變位が等しく且切線方向に向ひ、圓の半徑が増すと共に變位が減る場合をグラフに示したものである。勿論第二圖に於ても中心附近と α より上及び BB' より下を除いて考へるならば今村博士の如き曲線を得る事は明かである。故に其様な曲線は斷層のあつた證

據にはならない。

上に述べた事を括めて云ふと次の如くなる。

關東大地震に關して陸地測量部の出した水平移動量によつて相模灣底に大斷層があつたと結論する事は出来ない。

(以上は極めて判り切つた事で今村博士も既に充分御承知の事であり取り立てゝ云ふ程の事ではないが Davidson の様に著書中に引用する人もあるから念の爲に斷つておく次第である。)

(一) 地震研究所彙報第五號三五頁

水中溶在酸素の日中變化と日射量との關係に就ての二、三の實驗

(中央氣象臺彙報)

倉茂英次郎

Experimental Observations on the Diurnal Change of pH and Oxygen Production by Aquatic Plants in Relation to the Solar Radiation. By H. Kurasige.

内 容 目 次

- 一、緒 言
- 二、第一回の實驗、植物性野特に硅藻に依る酸素含量の日中變化
- (一)、實驗方法及び材料
- (二)、酸素含量及び水素イオン濃度の日中變化

氣象集誌 第二輯 第十卷 第十二號

(三) 直射日光を避けた場所及び暗所に於る變化比較
(四) 日射量との關係
(五) 他の成績との比較

三、第二回の實驗、高等水生植物特にえびに依る變化

(一)、實驗方法及び材料

(二)、酸素含量及び水素イオン濃度の日中及び夜間變化

(三)、日射量との關係

(四)、水溫との關係

(五)、深さに依る酸素量の變化

四、第三回の實驗 えびの酸素生産量

(一)、實驗方法及び材料

(二)、酸素含量の日中變化と日射量との關係

五、水溫の變化に依る酸素含量

六、放置時間の相違に依る酸素量の變化

七、結 言

一、緒 言

水中植物の光力合成作用の際に生産される酸素量と日射量との關係を考察するにあたり其の植物の數量を正確に知る必要があるが、自然狀態にある水域は可なり廣範圍の相互的影響を享け僅かの地點のみの觀測では明確な關係を把握し難い憾がある。故に之等生物群團を限られた小區域に移し其の狀況を觀察する事も無意味ではないと思はれるので、著者の曩に發表した(5)(6)濠の觀測と平行して植物を水槽中に移し二、三の實驗を試みた。出來得るだけ自然環