

# 4. 昭和18年9月10日の鳥取地震において 現はれた鹿野・吉岡兩斷層及びその地 震後の變動の精密水準測量による觀測

地震研究所 宮村 攝三

(昭和18年10月19日, 昭和19年6月20日發表—昭和19年9月20日受理)

昭和18年9月10日の鳥取市及びその西方一帯の烈震で、市の南西氣高郡鹿野町、  
同吉岡村内をほゞ東西に雁行する二條の斷層があらはれた。<sup>1)</sup>一つは鹿野町南西方の山  
中にはじまり、大體東北東へ走り、同町末用、法樂寺をへて、赤阪峠をこえ、吉岡村  
洞谷の奥より雙六原と矢矯との中間に出で、明治村口細見にをはるもので、延長約  
8km。も一つはその北にこれとほゞ雁行して、吉岡村長柄から同村新町、三山口をへ  
て、豊實村大塚附近にいたる延長約5kmのものである。前者を鹿野斷層、後者を吉岡  
斷層とよぶ。(第1圖参照)これらの斷層についてのくはしい記述は、いづれこの地方  
の地質調査の結果とともに津屋教授によつて發表せられるはずであるが、さしあたつ  
て簡単に自分の觀察したかぎりを記載して参考に供しておきたいと思ふ。なほこれら  
の斷層は地質上の斷層と一致し、それがこの地震で地表にあらはれたものであるとい  
ふことを一言つけくはへておきたい。<sup>2)</sup>

1) この地震及び斷層について今までにでた報告は

中央氣象臺 昭和18年9月10日鳥取地震概報 附3月4日, 5日の地震概報 昭和18年  
11月(1943)

岸上 冬彦	昭和18年9月10日鳥取地震の被害概況	地震15(昭18, 1943) 11.
表 俊一郎	昭和18年9月10日鳥取地震餘震觀測速報	同上
水上 武	微動計による鳥取餘震の觀測(概報) 特に地盤の固有震動	同上
内堀 定布	斷層の動きと地表傾斜變化の觀測	同上
萩原 尊禮	鹿野斷層及び吉岡斷層をよぎりての水準測量	同上
宮村 攝三	鳥取地震の活斷層に沿ふ Kernbut.	地理學評論 20(昭19, 1944) 1.

2) 津屋教授の地震研究所談話會講演による。

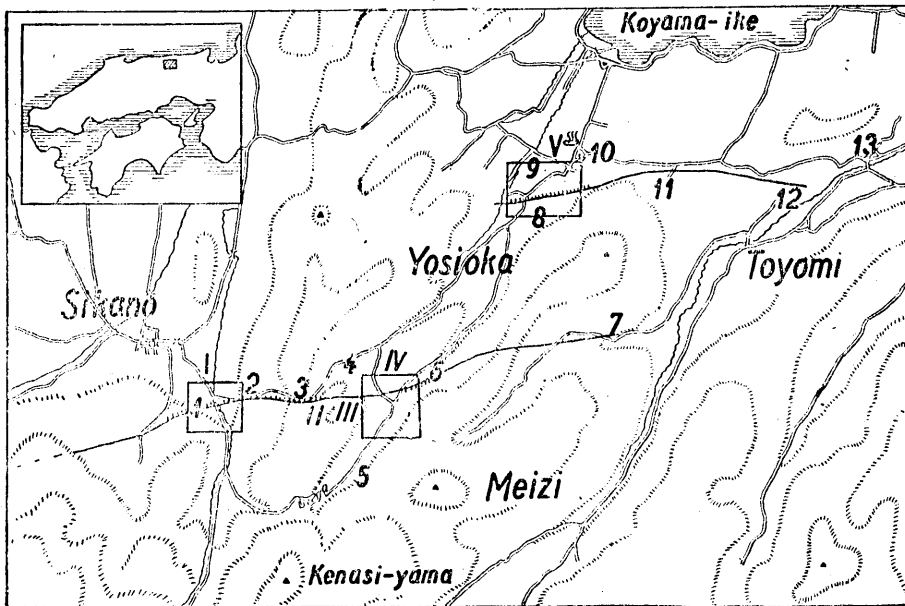


Fig. 1 Sikano und Yosioka Verwerfung (ca. 1/100000)

第 1 圖 鹿野・吉岡断層 (縮尺約十萬五百分之一)

- |        |        |         |        |
|--------|--------|---------|--------|
| 1. 未用  | 5. 矢矯  | 9. 長柄   | 13. 野坂 |
| 2. 法樂寺 | 6. 雙六原 | 10. 吉岡  |        |
| 3. 赤坂峠 | 7. 口細見 | 11. 三山口 |        |
| 4. 洞谷  | 8. 新町  | 12. 大塚  |        |

### I. 鹿野断層

1. 鹿野未用附近 第 2 圖 (第 1 圖の I) にみるやうに、法樂寺橋を左にみて堤防上の縣道を南へ約 150m、道路をきつていちどるしい段ちがひが限につく。(第 3 圖 a) 約 60cm 手前の方がさがり、南側が高くなつてゐる。水平には 80~90cm 北側が東へずれてゐる。勿論數米の漸移帯をともなつてゐる。川の東岸の堤ではずれはさらに顯著で、水平には 1m 以上もずれてゐる。こゝで萩原博士の水平移動の連続観測が行はれた。<sup>3)</sup> (第 3 圖 b) a 點から西へたどると、山裾の數軒の民家へ至る小徑にそひ N65° E (c)、民家の眞中をきりさらに裏山へはいる。(d) この家々はゆがんでゐても、倒れるほどには至つてゐない。しかも土間は數十種ヤマヂのくひちがひを水平・垂直ともにしめしてゐる! 断層のできるのはある程度ゆつくり時間があつたものと思はれる。

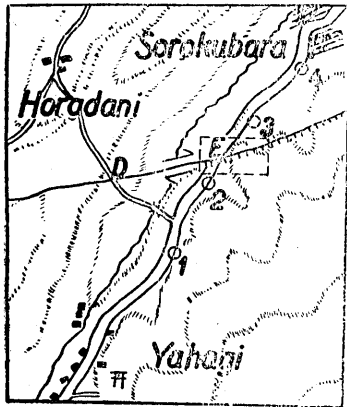
裏山の藪の下 (d) ではくひちがひは垂直水平ともほとんど計りえないくらゐで、たゞ口をあいてゐるといふ程度。そしてこれは山地では他のどこでも同様であつた。勿

3) 1) にあげた報告を参照されたい。

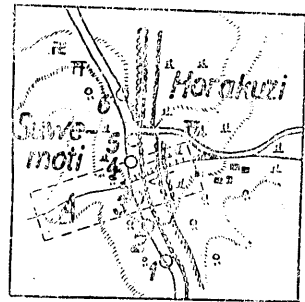
論急斜面で落葉などの堆積した場所では、たとへある程度のずれがあつても水平・垂直にわけてその變位を正しくはかることはほとんど不可能である、さてこの山嘴をこえると谷へでる。N 80° E. (e) 澤は倒木とやぶとで、反対側のわづかの堆積地がせまい水田乃至蘆荻地となつてゐる。そしてそこ (f) で断層はいくつもの短い雁行した割目となり (各々の割目の方向は大體東西) 全體としての方向は見通しのきかないためはつきりしなかつたが、大體圖にしめしたとほりである。

2. 法樂寺、赤坂峠、洞谷まで。もとへもどりよりさらに東すると、この断層は法樂寺の水田をきつて部落の中をぬけ、峠道から南をみおろした山裾を走り、峠の地藏尊裏の雑木林中

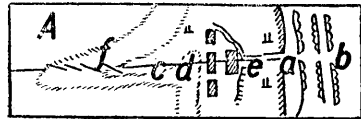
にあらはれる。峠の東斜面のつづらりでは數ヶ所で第三紀断層礫岩層の地山をきつてゐる。S 60°~70° E, しかしくひちがひはほとんど言ふに足りない。そして炭焼き小屋 (第1圖Ⅱ) のあたりから谷をきつて向ふの尾根にはいつてゐる。炭焼き小屋の下の水田で稻の穂先きの差でくひちがひをみると約 20cm 北側がさがり、また稻のうねで水平のずれをはかるに約 30cm 北側が東へうごいてゐた。つきには第1圖Ⅲにあたる洞谷部落南方數百米の點の山徑にあらはれてゐるが、ずれはほんのわづかである。



第4圖 鹿野断層  
(第1圖のⅣ)



第2圖 鹿野断層  
(第1圖のⅠ)



第3圖 鹿野断層  
(第2圖のA)

S 70°~80° W.

3. 矢矯への道及び以東 矢矯・雙六原の中間より洞谷へこえる山道の東斜面では二ヶ所できつてゐる。S 80° W. 第4圖(第1圖のⅣ) D. 矢矯道路のうへ (第5圖 a 乃至第6圖) では、丁度泉のでてる所で、地盤がわるく、道がくづれてしまつて、多少はつきりしないが、大體南側が 15cm くらゐ下つてゐる。水平はしかしあひかはらず北側が東へずれ、大きさは約 70cm であつた。第5圖 b でも萩原博士の水平移動の連続観測が行れた。a の東の急な密林斜面を上

ると墓地で (S70°W), そこではくひちがひは明瞭でないが, その東の谷の水田 (第5圖c) で稲穂の面によつてはかると北側が30~40cm上つてゐることがはつきりみとめられる。すなはち断層は鹿野附近より洞谷へかけて北下りであつたのが, こゝでは全く南下りとなつてゐる, こゝからさらに東口細見附近までの追跡は津屋教授によつて行はれ自分は歩かなかつた。

## II. 吉岡断層

### 1. 吉岡温泉南新縣道上

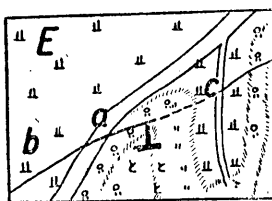
第7圖(第1圖のV)のFで, 水平北側が東へ80~90cm, 垂直北下り約50cm. やはり一つの段ちがひではなく數段の小さな段ちがひからなる漸移帯をもつてゐる。

2. 舊縣道上 第7圖G. 變位はほとんど10~20cmくらゐ. 二三條. その西の山腹の密林をわけて追跡すると尾

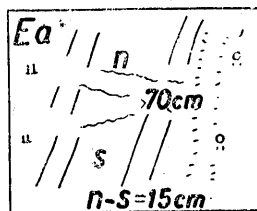
根まで地われはつゞいてゐるが, 地すべりの傾向もあり, 變位量もはつきりしない。

3. 西及東の延長 さらに西では長柄の谷に, 東では三山口をへて大塚附近まであらはれてゐることが津屋教授によつて明らかにされてゐる。<sup>3)</sup>

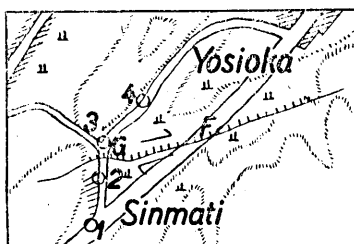
井上博士<sup>4)</sup>による本震の初動分布の圖から判断すると, 震源を野坂附近より西へもつてくることもできるであらふから, 第8圖に示したやうに節線を引いて, この断層



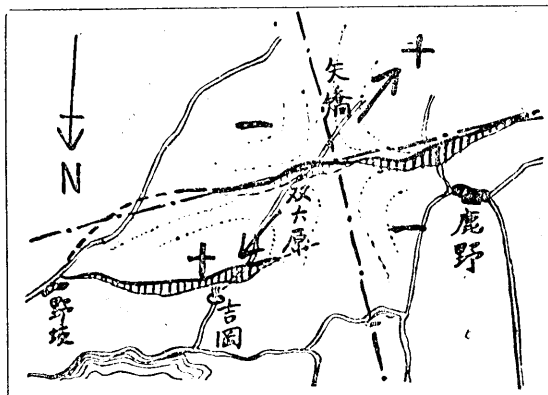
第5圖 鹿野断層  
(第4圖のE)



第6圖 鹿野断層  
(第5圖のa)



第7圖 吉岡断層  
(第1圖のV)



第8圖 鹿野・吉岡断層の變位と  
初動分布との關係

3) 2)に同じ。

4) 1の中央氣象臺概報16頁。

を、地表が震源より矢印の向きに押されて、その結果構造上の古きずである断層に生じたずれと考へられるのではないかと思ふ。この走向と水平のずれの向きとはいづれも丹後地震の山田断層と一致してゐる。

さてこの断層が本震ののちにどのやうな動きを示すか。濃尾地震の根尾谷断層<sup>トノダニ</sup>、丹後地震の郷村断層<sup>ゴウムラ</sup>・山田断層、伊豆地震の丹那断層<sup>タナナ</sup>では地震ののちもひきつゞいて同一方向の運動をわづかながらつゞけて、次第に静止したのであつたが、同じく地震にともなふ土地の變動でも關東地震の後の變化のごときは、おほむねその本震による變動のゆきすぎをとりもどすやうにうごいたのであつたから、これをしらべてみることはきはめて興味ある問題であると思ひ、兩断層をまたいで水準點を設け、精密水準測量をくりかへしその變動を検出することにした。

標石は鹿野断層では末用(第2圖)矢矯(第4圖)、吉岡断層では吉岡(第7圖)に、それぞれ圖示したやうな位置に埋設した。末用のは輝石安山岩、矢矯・吉岡のは花崗岩で、底面積數十極平方の四面體で、頂を直徑5cmくらゐの半球狀に加工した。<sup>5)</sup>

測量にはカール・ツェイス一等水準儀、同附屬インバール製標尺を用ゐた。昭和18年9月24日～27日に第一回、同年同月28日～30日に第二回、第三回は翌19年5月13日～17日に行つた。なほ第二回と第三回とのあひだに京都帝大佐々教授のもとにおいて、末用と吉岡との測量をされた。(その結果を坪井教授を通じておしらせ下さり、参考にすることができたことを、こゝにしるして感謝したい。)

測量の結果は第I表にしめしたごとくである。<sup>6)</sup> 標石の番號は南からつけた。標石間距離はスタヂヤのよみからえた値の各回往復合計6回の平均で、許容往復差算出の規準とした。許容往復差は、このやうな近い標石間距離で、器械の立て回数の少い場合には、多少からすぎと思はれるが、普通の場合の陸地測量部の標準である  $1.5\sqrt{2D}$  mm (Dは標石間距離を料であらした數値)をもつて計算した。

三ヶ所それぞれその一番南の點を不動として、<sup>7)</sup> 各標石の第一回測量を基準とする變動をもとめ(第II表参照)、これを第9圖に示した。末用においては、まづ断層の南にくらべて北側は隆起し、即ち地震によるずれを回復するむきにうごいたことが確認さ

5) 地震研究所彙報 21 (昭和18年3月, 1943) 197—205 参照。

6) 第一回、第二回の測量結果は地震 15 (昭18, 1943) 11 にのせたが、數値に誤記、誤植があつたので、ここに訂正しておいた。深くおわび申上げる。

7) 一番南の點を不動としたのは、末用において、第三回測量のころ水田に水をはるため、田圃の傾斜をなほしてゐたのを見るに、大體断層の北側のものが南へかたむいてゐたので、全體としての上下はともかく、傾きは北側が多いので北側の方が表面的にうごきやすい土地であらうと考へ南端の方を不動とした。他の二ヶ所はただこれにならつただけで理由はない。

Tabelle I. Nivellmentergebnisse der Tottori-Erdbebenverwerfungen A.

(イ) 鹿野断層 (於鹿野町未用)

A. Sikano-verwerfung (auf Suwemoti, Sikano)

標石 番 號	標石 間 距離	許容 往復 差	第一回 (昭和18年9月24日) I. (24. Sept. '43)		第二回 (昭和18年9月28日) II. 28. Sept. '43)		第三回 (昭和19年5月14日) III. (Mai. '44)		水準差の變化(耗) Veränderungen der Höhenunterschiede	
			水準差(米)	往復差(耗)	水準差(米)	往復差(耗)	水準差(米)	往復差(耗)	自第一回 至第二回	自第二回 至第三回
			Höhenunt- erschiede	Schliess- fehler	Höhenunt- erschiede	Schliess- fehler	Höhenunt- erschiede	Schliess- fehler	von I bis II 4 Tage	von II bis III 233 Tage
Nr. 1	m	mm	m	mm	m	mm	m	mm	mm	mm
Nr. 2	169	0.8	-5.2253	+0.1	-5.2253	+2.4	-5.2219	-0.8	±0.0	-3.4
Nr. 3	112	0.7	-3.6514	+0.4	-3.6505	-0.6	-7.7906	+0.4	-0.9	-1.7
Nr. 4	120	0.7	-4.1426	-0.1	-4.1418	-0.1	-3.5089	+0.1	±0.0	-2.1
Nr. 5	100	0.7	-3.5110	±0.0	-3.5110	+0.5	-3.8154	-0.6	-0.3	-0.5
Nr. 6	122	0.7	-3.8162	+0.6	-3.8159	+0.4				

(ロ) 鹿野断層 (於吉岡村矢矯)

B. Sikano-verwerfung (auf Yahagi, Yosioka)

標石 番 號	標石 間 距離	許容 往復 差	第一回 (昭和18年9月26日) I. (26. Sept. '43)		第二回 (昭和18年9月29日) II. (29. Sept. '43)		第三回 (昭和19年5月16日) III. (16. Mai '44)		水準差の變化(耗) Veränderungen der Höhenunterschiede	
			水準差(米)	往復差(耗)	水準差(米)	往復差(耗)	水準差(米)	往復差(耗)	自第一回 至第二回	自第二回 至第三回
			Höhenunt- erschiede	Schliess- fehler	Höhenunt- erschiede	Schliess- fehler	Höhenunt- erschiede	Schliess- fehler	von I bis II 4 Tage	von II bis III 233 Tage
Nr. 1	m	mm	m	mm	m	mm	m	mm	mm	mm
Nr. 2	207	1.0	-4.1806	+0.6	-4.1798	+0.7	-4.1778	+1.7	-0.8	-1.2
Nr. 3	196	0.9	-2.8015	+0.5	-2.8015	+0.2	-2.7994	±0.0	±0.0	-2.1
Nr. 4	178	0.9	-7.5576	+0.4	-7.5587	+0.4	-7.5612	+0.2	+1.1	+2.5

(ハ) 吉岡断層 (於吉岡村吉岡)

C. Yosioka-verwerfung (auf Yosioka, Yosioka)

標石 番 號	標石 間 距離	許容 往復 差	第一回 (昭和18年9月27日) I. (27. Sept. '43)		第二回 (昭和18年9月30日) II. (30. Sept. '43)		第三回 (昭和19年5月17日) III. (16. Mai. '44)		水準差の變化(耗) Veränderungen der Höhenunterschiede	
			水準差(米)	往復差(耗)	水準差(米)	往復差(耗)	水準差(米)	往復差(耗)	自第一回 至第二回	自第二回 至第三回
			Höhenunt- erschiede	Schliess- fehler	Höhenunt- erschiede	Schliess- fehler	Höhenunt- erschiede	Schliess- fehler	von I bis II 4 Tage	von II bis III 233 Tage
Nr. 1	m	mm	m	mm	m	mm	m	mm	mm	mm
Nr. 2	129	0.7	-1.8803	-0.1	-1.8799	±0.0	-1.8820	+1.1	-0.4	+2.1
Nr. 3	154	0.8	-0.4101	-0.3	-0.4102	+0.5	-0.4092	-0.1	+0.1	-1.0
Nr. 4	143	0.8	-1.3847	+0.5	-1.3849	+0.1	-1.3842	-0.5	+0.2	-0.7

注 水準差の符號は Nr. 1. → Nr. 2 が負であるのは Nr. 1 が高いことを示す。

往復差の符號は Nr. 1. → Nr. 2 より Nr. 2 → Nr. 1 を減じた値で示す。

~~~~ は断層を示す。

Anmerkungen. Wenn Festpunkt Nr. 1 höher als Nr. 2 ist, ist der Höhenunterschied zwischen Nr. 1 und Nr. 2 negativ.

Schliessfehler ist die Höhenunterschied Nr. 1 → Nr. 2 minus Nr. 2 → Nr. 1.

~~~~ Zeigt die Lage der Verwerfung.

第II表 鳥取地震断層水準測量結果(乙)

Tabelle II. Nivellmentergebnisse der Tottori-Erdbebenverwerfungen B.

(イ) 鹿野断層 (於 鹿野町末用)

A. Sikano-verwerfung (auf Suwemoti, Sikano)

| 標石<br>番號<br>Festpunkt<br>nummer | Nr. 1 (南端)をもととした標高(米)<br>Höhenunterschiede über Nr. 1 |             |             |                | 第一回よりの變動(耗)<br>Veränderungen nach der 1. Messung |           |             |            |
|---------------------------------|---|-------------|-------------|----------------|--|-----------|-------------|------------|
|                                 | 第一回<br>I  | 第二回<br>II   | 京大<br>Kyoto | 第三回<br>III     | 第一回<br>I   | 第二回<br>II | 京大<br>Kyoto | 第三回<br>III |
| Nr. 1                           | m<br>0.0000   | m<br>0.0000 | m<br>0.0000 | m<br>0.0000    | mm<br>0.0  | mm<br>0.0 | mm<br>0.0   | mm<br>0.0  |
| Nr. 2                           | - 5.2253  | - 5.2253    | - 5.2239    | - 5.2219       | 0.0  | 0.0       | +1.4        | +3.4       |
| Nr. 3                           | - 8.8767  | - 8.8758    | - 8.8741    | 破損<br>zerstört | 0.0  | +0.9      | +2.6        | -          |
| Nr. 4                           | -13.0193  | -13.0176    | -13.0144    | -13.0125       | 0.0  | +1.7      | +4.9        | +6.8       |
| Nr. 5                           | -16.5303  | -16.5286    | -16.5237    | -16.5214       | 0.0  | +1.7      | +6.6        | +8.9       |
| Nr. 6                           | -20.3465  | -20.3445    | -20.3383    | -20.3368       | 0.0  | +2.0      | +8.2        | +9.7       |

(ロ) 鹿野断層 (於 吉岡村矢矯)

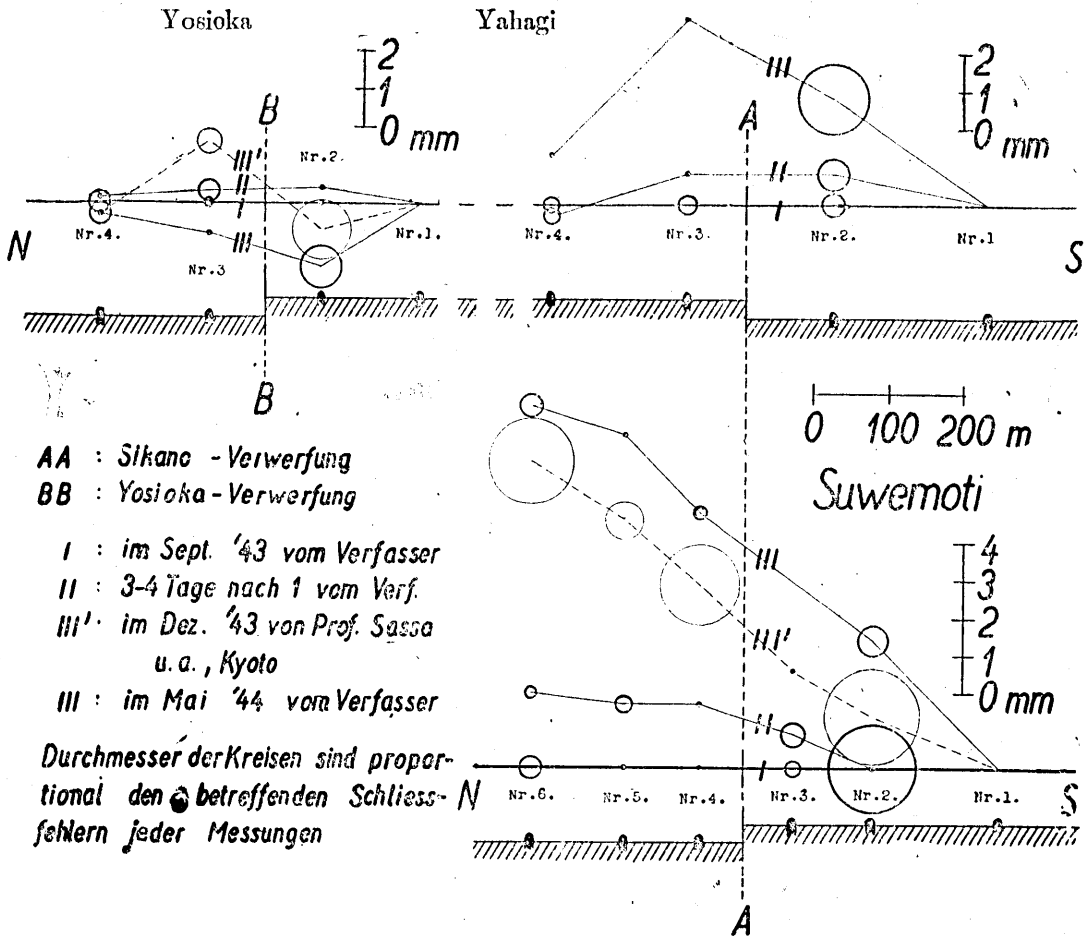
B. Sikano-verwerfung (auf Yahagi, Yosioka)

| 標石<br>番號<br>Festpunkt<br>nummer | Nr. 1 (南端)をもととした標高(米)<br>Höhenunterschiede über Nr. 1 |             |             |             | 第一回よりの變動(耗)<br>Veränderungen nach der 1. Messung |           |             |            |
|---------------------------------|---|-------------|-------------|-------------|--|-----------|-------------|------------|
|                                 | 第一回<br>I  | 第二回<br>II   | 京大<br>Kyoto | 第三回<br>III  | 第一回<br>I   | 第二回<br>II | 京大<br>Kyoto | 第三回<br>III |
| Nr. 1                           | m<br>0.0000   | m<br>0.0000 | m<br>-      | m<br>0.0000 | mm<br>0.0  | mm<br>0.0 | m<br>-      | mm<br>0.0  |
| Nr. 2                           | - 4.1806  | - 4.1798    | -           | - 4.1778    | 0.0  | +0.8      | -           | +2.8       |
| Nr. 3                           | - 6.9821  | - 6.9813    | -           | - 6.9772    | 0.0  | +0.8      | -           | +4.9       |
| Nr. 4                           | -14.5397  | -14.5400    | -           | -14.5384    | 0.0  | -0.3      | -           | +1.3       |

(ハ) 吉岡断層 (於 吉岡村吉岡)

C. Yosioka-verfung (auf Yosioka, Yosioka)

| 標石<br>番號<br>Festpunkt<br>nummer | Nr. 1. 南端をもととした標高(米)<br>Höhenunterschiede über Nr. 1 |             |             |             | 第一回よりの變動(耗)<br>Veränderungen nach der 1. Messung |           |             |            |
|---------------------------------|--|-------------|-------------|-------------|--|-----------|-------------|------------|
|                                 | 第一回<br>I   | 第二回<br>II   | 京大<br>Kyoto | 第三回<br>III  | 第一回<br>I   | 第二回<br>II | 京大<br>Kyoto | 第三回<br>III |
| Nr. 1                           | m<br>0.0000  | m<br>0.0000 | m<br>0.0000 | m<br>0.0000 | mm<br>0.0  | mm<br>0.0 | mm<br>0.0   | mm<br>0.0  |
| Nr. 2                           | -1.8803  | -1.8799     | -1.8810     | -1.8820     | 0.0  | +0.4      | -0.7        | -1.7       |
| Nr. 3                           | -2.2904  | -2.2901     | -2.2888     | -2.2912     | 0.0  | +0.3      | +1.6        | -0.8       |
| Nr. 4                           | -3.6751  | -3.6750     | -3.6754     | -3.6754     | 0.0  | +0.1      | -0.3        | -0.3       |



第 9 圖 鹿野・吉岡断層の地震後の動き——空間的表現

れる。そして南側の點も断層に近いものほどその動きに多少ひきずられてることもみとめられる。しかし矢矯においては鹿野断層も別様にうごく。大體うごきの量がわづかであるうへに、断層の兩側がむしろ對稱的に變動してをり、断層の部分がち上つたかたちである。しひてどちらかといふならむしろ逆にこゝでも北側が上つてをりかへつて地震のときのうごきのつゞきとみられる。あるひは末用とおなじうごきをしてるともみられる。吉岡断層のうごきはなほわづかであつて、はつきりしたことはないがいくらか南側即ち地震のときに高まつた方がひくくなる、即ち行きすぎをとりもどす傾向にあるといへよう。これらの時間的變化の様子は、それぞれの場所で最南端の石 Nr. 1 をずつと不動であつたとして、各標石について、横軸に時間をとつてし



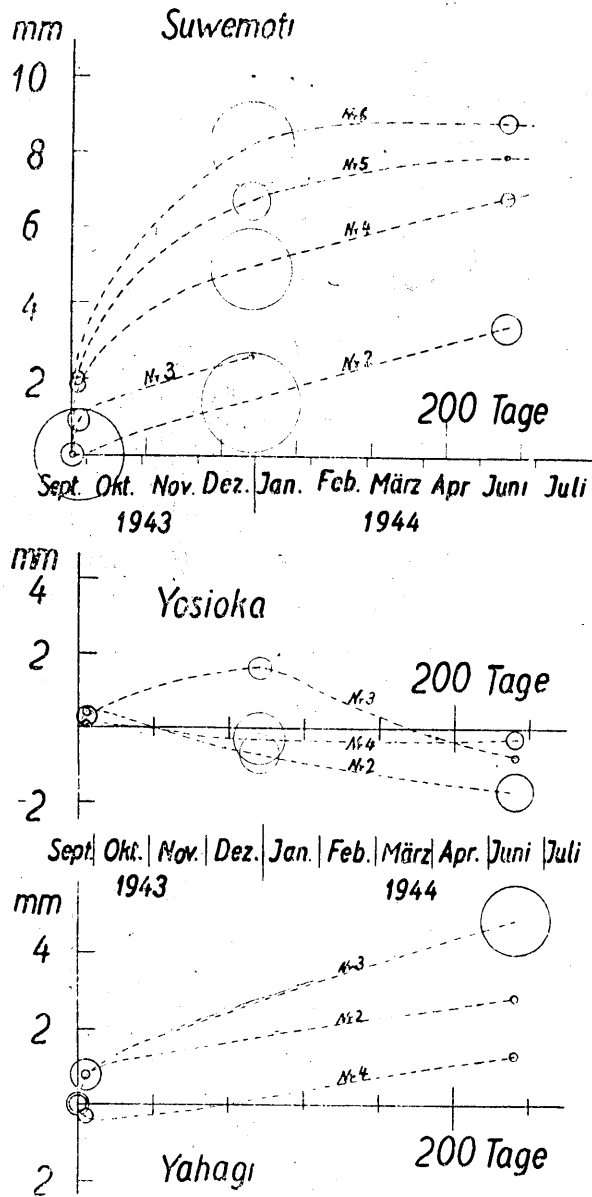
めした第10圖で明瞭に  
なると思ふ。

地震断層の地震後のう  
ごきの観測された例は、  
さきに述べた通り、丹後  
でも伊豆でも、地震のと  
きと同じ向きのうごきで  
あつたのが、今度は少く  
とも未用では逆向きのう  
ごきがみられたことは注  
目に値する。

また地震後のうごきで  
断層にごく近い點がその  
反対側の動きにひきづら  
れる傾向が、濃尾地震の  
断層でも丹後地震の断層  
でも注意された事實で、<sup>8)</sup>  
それが今度もみられたこ  
ともおもしろい。

吉岡村における標石埋  
設其他測量準備につい  
ては本所川島助手に負ふと  
ころが多い。第一回第二  
回測量は本學地球物理学  
科學生、田中正一、松本誠  
一、立石哲夫、岸保勘三  
郎の四君、第三回測量は  
都立第十二中學校生徒、

家高英輔、久富仰、中川晴夫の三君の助力によつた。又最初の断層發見とその追跡の  
山あるきときには地球物理学科學生佐藤信郎君が同行された。こゝに感謝する。



第10圖 鹿野・吉岡断層の地震後の動き  
時間的表現

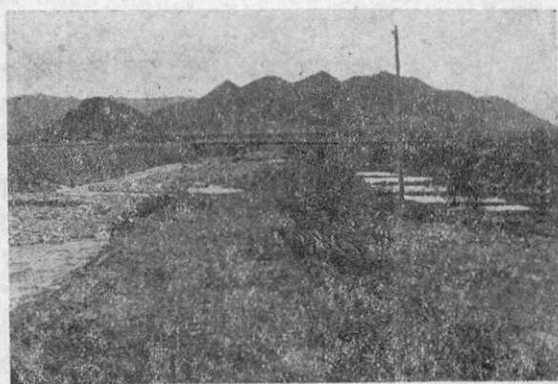
8) C. Tsuboi, Jap. Journ. Astr. Geophys. X (1933) 2.

現地官民各位, ことに鹿野町田中源次郎氏, 吉岡村宮野久代氏, 同村小林助役には非常にお世話になつた. あつく御禮申上げる.

最後に又前所長故妹澤教授, 研究室主任坪井教授の御激勵, 萩原教授, 永田助教授はじめ所員多數の方々の御援助, 陸地測量部武藤技師等の御後援とを記して感謝の意を表したい.



第 11 圖 鹿野斷層 (未用道路上にて南を望む)  
實 川 顯 氏 攝 影  
Sikanoverwerfung auf der Strasse, Suwemoti.  
Aufgenommen von Herrn. A. Zitukawa.



第 12 圖 鹿野斷層 (未用堤防上にて北を望む)  
實 川 顯 氏 攝 影  
Sikanoverwetzung auf dem Damm, Suwemoti.  
Aufgenommen von Herrn. A. Zitukawa.

4. Die zwei Verwerfungen beim Tottori-beben vom 10. Sept. 1943  
und ihre Bewegungen nach dem Beben.

von Setumi Miyamura, Institut für Erdbebenforschung.

Zusammenfassung

Am 10. Sept. 1943 wurden die Provinz Tottori und ihre Umgebungen von einem zerstörenden Erdbeben heimgesucht und dabei kamen im Schüttergebiet, südwestlich von der Stadt Tottori, zwei parallele sich über viele Kilometer erstreckende Verwerfungen an den Tag. Die eine südliche läuft von Sikano bis Kutihosomi in der Richtung SWW-NOO und man nennt sie Sikano-verwerfung nach dem Namen der Ortschaft, wo die Verschiebung am deutlichsten erkannt ist. Die andere liegt einige Kilometer nordöstlich der ersteren, zwischen Nagaye und Otuka, gerade in derselben Richtung und sie heisst Yosioka-verwerfung, da die Verschiebung quer auf der Strasse, ein wenig südlich von dem Kurort Yosioka, am grössten ist. (s. Fig. 1) Nach der Beobachtung auf der Stelle stellt es sich heraus, dass die erstere eine sogenannte "Scharnierverwerfung" ist, deren östliche Hälfte auf der Nordseite erhoben ist und deren westliche auf derselben Seite gesunken ist, indem sich die Nordseite überall längs der ganzen Bruchlinie nach Osten gegen die Südseite verschoben hat. Es stützt vielleicht die Meinung vom seligen Prof. M. Ishimoto über die Zusammenhang zwischen der geographischen Verbreitung der Richtung der ersten Schwingung eines Erdbebens, nämlich vom Stoss oder Zug des ersten Einsatzes des Bebens und der dieses Bebens bezüglichen Erdkrustenverschiebung im Schüttergebiet. (s. Fig. 8) Dagegen ist die letztere aber eine einfach nordvertiefte Verwerfung und auch überall zeigt sie die selbe horizontale Verschiebung. Zwar im vorliegenden Berichte stehen ja einige Gelände-beobachtungen und Bemerkungen darüber, mussten doch die Einzelheiten dem anderen überlassen werden. (s. z. B. den Artikel von Prof. H. Tsuya in diesem Hefte.)

Ausserdem, wie die Verschiebung nach dem Beben sich verläuft, ist wissenschaftlich sehr interessant und die exakten Nivellierungen wurden dort dreimal vom Verfasser (zwischen 24-27 u. 28-30 Sept. 1943 und 14-17 Juni 1944) und einmal von Prof. K. Sassa u. a., Kyoto kaiserliche Universität (Dez. 1943) durchgeführt. Die Ergebnisse dieser Vermessungen sind in Tabelle I und II gebracht und in Fig. 9 und 10 kann man gute räumliche und zeitliche Darstellung der Veränderungen. Der zeitliche Verlauf zeigt ungefähr die in den früheren Zustand zurückkehrende Tendenz; das ist gerade das Gegenteil der Bewegung der Verwerfungen nach dem Nobi-beben, Tango-beben und Idu-beben und vielmehr ähnlich der der Krustenverschiebung nach dem Kwanto-beben. Noch dazu kommt es ein auffallendes, dass die Gegeneinanderschleppung der beiden Seiten der Bruchlinie klar in Fig. 9 erkannt wird und es ist schon von einigen Autoren bei den genannten Erdbeben über die nach-seismischen Bewegungen der Verwerfungen bemerkt worden.