

昭和15年
十一月18日 紀伊南部強震調査

椋 平 廣 吉

(一) 概 説

昭和15年十一月18日午後9時47分、和歌山縣南部を中心として近畿一帯、四國、中國の大部分、中部地方の南西及び九州の一部にわたる廣範圍にかけてかなり強い地震を感じたが、昭和13年一月12日の南紀田邊沖の強震にくらべると約5分の1の弱さで、和歌山縣西牟婁郡、日高郡では強震、大阪、潮ノ岬、淡路、奈良、徳島では中震、神戸、名古屋、岐阜、津、福井、宮津、京都、豊岡、敦賀、室戸、松山、多度津、松江等では弱震、彦根、岡山、米子、高知、伊吹山では輕震、静岡、甲府、輪島、清水では微震であつた。今回の地震の震央位置は、各所驗測の結果、田邊町の WNW 21 軒の海底で、震原の深さは20軒以内、震央に於ける發震時刻は21時47分35秒と推測されてゐる。この地震の發生した地域は、地形と地質はかなり複雑な個所で、地形は紀伊水道の中南部に當る海溝で、海深は約200米もあり、地質は、四國から紀伊半島に連る白亞紀層である。今回は被害としては認められないが、物體の轉倒や屋根瓦の落下、井戸水の混濁は各地で相等多かつたやうである。

(二) 各地の震度

和歌山縣下では日高郡御坊町附近から海岸線に沿ふて西牟婁郡田邊町、北は和歌山市附近一帯は最も激しく、震度4であり、新宮、勝浦方面、有田川、紀伊湯淺附近は震度3、縣外各地の有感區域は震央より圓周400軒内外であつた。御坊、田邊、和歌山では時計の振子が止り、棚の置物が落ち、人々は戶外へ飛び出し、新宮、勝浦では戶外へ飛び出すものもあり、時計の振子は所々に止つた。大阪地方では時計の振子が止り、人々は戶外へ飛び出したる程度、神戸、京都、奈良、徳島では戶外へ飛び出し、名古屋、岐阜、津、福井、敦賀、室戸、多度津、松江、豊岡、宮津では弱い程度の有感であり、彦根、岡山、米子、高知、金澤では人體には極く微かな地震を感じた。亦、静岡、甲府、輪島、清水、濱松、長野では靜かに寝てゐるもののみが微震を感じたが、殆んど知らぬもの勝であつた。

(三) 前震と餘震

前震としては顯しきものは認めず、餘震は同日午後10時5分一回、20日午後6時40分一回、21日午後4時53分一回で計三回の有感地震があつた。

(四) 主なる被害

地震直後、奈良縣宇智郡野原町新開地の大森箒工場から出火、同工場と隣接の勝田製材工場、宮原貞藏方の三戸を全焼し、岡田洋服店、明石鍛冶店、米本材木店、高尾商店納屋の四戸を半焼、19日午前零時鎮火した。その原因は地震によるもので、大森箒工場の乾燥室の箒材料に引火したものであつた。和歌山縣西牟婁郡秋津川村の山林で阪本廣吉氏所有の炭窯が地震のため天井が抜けて小屋が全焼し、炭小屋を焼き、附近の雑木林に延焼したが、村民のために大事に至らず、消し止めた。同郡白濱町では美濱莊旅館の表土塀の屋根瓦が5枚落ち、酒井みやげ物店ほか數軒の土産物店陳列商品が顛落破壊して損害を蒙つた。同町京都帝大臨海實驗所の標本室の標本棚が1個破壊した。

(四) 温泉、井戸水の異常

田邊地方、御坊町地方では地震の起る5~6時間前より井戸水が各所に混濁し所々に枯涸した現象があつた。白濱温泉は2~3時間前より混濁して高温度を示し、地震後3時間で復元した。

(五) 當日の氣象狀態

朝より弱い高氣壓が支那海より張り出してゐて暖い晩秋日和であつた。午後三時大阪管區氣象臺の發表によると、低氣壓は滿洲西北部に750ミリのものがあり、日本海北西部に762ミリのものあり、高氣壓は揚子江下流で772ミリを示し、東にのびて本邦附近全部を掩ふてゐる。それがため内地は好晴であつた。私の田邊地方の當日氣象狀態調査及び觀測したものによると次の如し。

時刻	風の方向、強さ	天候	氣壓(耗)	氣温(C)
午前2時	西ノ風、微	晴	760	6度5
午前4時	西ノ風、微	晴	760	6度7
午前6時	西ノ風、微	半曇	761	6度
午前8時	西ノ風、微	晴	762	9度
午前10時	西ノ風、微	晴	766	12度2
正午	西ノ風、微	半曇	766	13度5
午後2時	西ノ風、微	半曇	765	12度5
午後4時	西ノ風、微	半曇	765	11度
午後6時	西ノ風、微	晴	763	9度2
午後8時	西ノ風、微	晴	761	8度3
午後10時	西ノ風、微	薄曇	761	8度5
午後11時	西ノ風、微	薄曇	760	8度

日暈(午前8時15分ヨリ同8時27分マテ現象)

月暈(午後9時15分ヨリ同11時39分マテ現象、特ニ午後10時20分ヨリ同10時40分マテ異

常暈ヲ觀測シタ)

朝露アリ

煙霧(午前6時20分ヨリ同7時50分マテ)

終日中蒸シ蒸シツク天候

(六) 地震に伴ふ發光現象

今回の地震に伴つて發光現象を見た所は、和歌山市、御坊町、湯淺町、印南町、南部町、田邊町、白濱町、稻成村に亘り、日高郡寒川村の山地でも目撃者があつた。茲に各地から筆者宛に報告のあつたものを記すと、

- (イ) 和歌山方面—和歌山市内東和歌山驛附近で、強震と共に眞赤な光を見たが、光つた方向は西方で、サイチライト状のもの。(目撃者3名)
- (ロ) 御坊方面—18日午後9時37分頃當地方に稀に見る地震あり、人々を驚かしたが、この地震發生の直前において俗に謂ふ「椋平虹」(西郡椋平氏の發見)を發見したといふのである。その發見者は松原村濱の瀬の某氏で、同人が9時半過ぎ自宅前に立つて、明日の天候を豫想せんと、空をのぞんだ處、月明の中にも幅3尺位の一條の光線が東から西に張つて眞赤にしてゐるのを發見、軍艦などから發射するサイチライトなどと全然異つてゐるので不思議に思ひ、しばらく見て居ると西北方向つて降下してしまつた。よつて同人が不審を抱きつゝ自宅に入つて5分間もたぬ内に彼の地震となつたもので、かれこそ田邊の椋平氏が昔から研究してゐる俗にいふ「椋平虹」であつたのでないかと發見者の某は語つた。(紀州日報十一月23日附より轉載)

筆者註 此の現象は私の研究せる椋平虹ではなく、東大地震研究所の武者金吉氏の御説なる地震の直前に現はれる發光現象であらうと思ふから茲に記載した。

× × ×

西北方の上空に地震直ぐ後、棒形の光り物がボ1とあらはれて、東の方へ走つたのを見た。(御坊町松原)

× × ×

地震の約2分間後、サイチライトの如く雲の間に細長く青白い光りの現象があつた。(御坊町にて)

× × ×

稻妻の如く裏山の空に光物がボ1として消えた、それは地震のあつたすぐ後で、薄曇りの天に美觀を呈した。

- (ハ) 湯淺方面—海上に地震數分後、棒狀の發光現象を目撃せり、色は青光りであつた。(一青年より)

× × ×

強震の後、赤味かかった電光の如き光りがあつたがすぐ消失した。(伊藤より)

- (二) 印南方面=當町より西方に當つて、弱い光りものを目撃しました。色は赤く、地震の約1分前でした。(YK生)
- (ホ) 南部町方面=自宅より西北方の上空に棒状の淡い色の光りものがあつた。午後9時50分頃で、海上、鹿島さんの上空で消えた。(一小供)

× × ×

地震が揺つてから間なしに北方の空にパツと急く明るくなつたものを見たが不思議なものでした

× × ×

赤色の火の玉が屋根の上に光つて消えたと同時に強震に揺られたが、戸外へ飛び出して見た時、西南の方に棒状の光りがあつた。

- (へ) 田邊町地方=出漁して田邊灣に歸つた時、急にエンジンが止つたので不思議なこともあるものだと思つたら、地震が揺つたためであり、空を見たら、海上に大きな花火の様なものが見えてゐた、薄曇りで所々、月明りあり、これが地震の後に光る發光現象であると氣付いた。(田邊町内出崎の漁者)

× × ×

私の處は丘の上にあります。午後9時50分頃、大きな地震あり、戸外へ飛び出しましたら弘法さんの山の上に當つて一種異様の青白い光りものを見ましたから御知らせします。すぐ消えましたが、北と東の方へ二つに分れてしまひました。(町内 山崎みつ枝)

× × ×

地震が揺ると同時に戸外へ飛び出しましたら、北方の空に棒状の青い色が光つてすぐ消えました。(大川生)

× × ×

扇ヶ濱から江川浦の上空に青白い光りものを目撃しました。それは地震直後で、津浪の來るのを恐れて濱邊へ出た時でした。その時、知人も2~3人そこに居て見ました。(松本)

- (ト) 白濱町方面=地震と同時に白良莊の上空邊に二つの火の玉の如く青白い光りが走つてすぐ消えました。(都會から來てゐる湯客より)

× × ×

棒状の光りものが地震が揺つてからありました。眞赤色で、しばらく

見えました。

× × ×

- (チ) 稻成村方面＝田邊町の上空にバツと急に火の玉の如く光つて西北へ走りました。
- (リ) 寒川村方面＝強震と同時に青白い色の光りが放つて二回程現はれた。西の上空を水平に走つて行つた。(寒川村にて目撃者)

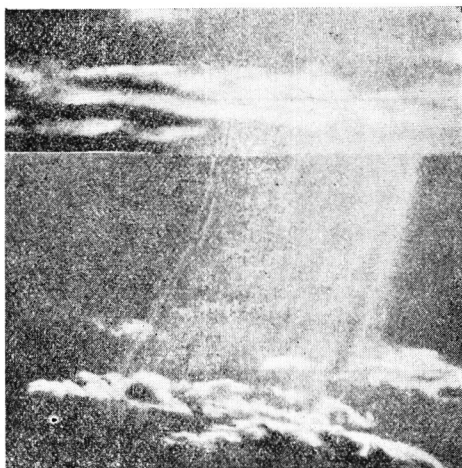
(七) 椋平虹の観測

今回の紀南強震前日、即ち17日午前11時58分より約4分10秒間、田邊町扇ヶ濱椋平虹観測地点より SWS の方向、約2千5百米の上空に當つて地震前兆虹(椋平虹)を観測したが、不幸、雲が架つたため形態を完全にキャッチすることを得ず、従つて震原地の方向、距離を豫測することが出来なかつたことは遺憾に思ふ。色は少し淡く、傾斜は稍々 NWN に傾き、それがため、18日の午後9時47分頃、我が國內地の何處かに強い地震が起るだらう——とのみ観測したのであつた。いつも観測毎に連報してゐる某先生の處へも電報を寄せなかつた譯である。

註……椋平虹観測法及び物理的光學現象機巧については拙著「地震の前兆と椋平虹現象」参照ありたし。(椋平生)

(八) 附 言

今回の地震は顯著なものはあつたが、震度としては小さかつたためか、地鳴り、海鳴り、津浪の性質は認められなかつた。唯、日高郡御坊町海岸で強震の起る數秒前に微動が感ぜられたのみであり、各地、地震計に感じた記録がまだ手元に蒐集してないために詳細は後日に譲ることにする。尙、田邊檢潮所の潮位差も以後の論文に記述しやうと思ふ。



1940年十一月17日午前11時58分現象
セシ椋平虹テ上部ハ雲ニ覆ハレテキ
ルタメ完全ナル観測ハ出来ナカツタ
(椋平寫ス)