

1947年9月27日石垣島地震について

石垣島測候所

A. 石垣島の状況

1947年(昭和22年)9月27日01時02分30秒より01時05分迄地震を感じた。

一般状況

最初ゆるやかに振動し(約11秒間)間もなくどすんどすと上下動を強く感じ(2,3秒)後ゆるゆらと水平に多く動く主要動に入り次第に弱くなって地震を感じなくなつた。揺れ方から近地震なることが推定された。

被害状況

ゆるゆらと水平に強く振動する際に屋根瓦(漆喰でかためたもの)に亀裂を生じ家屋は激しく動揺し坐りの悪い器物は倒れ、水器の水は溢出したので強震程度と推知した。

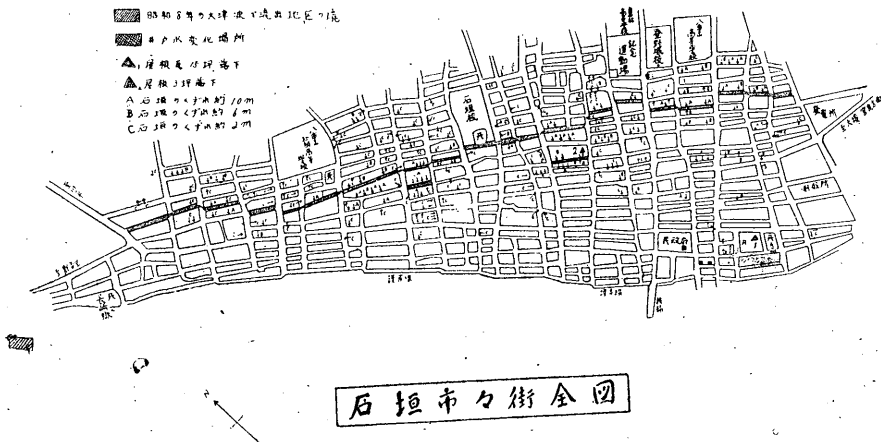
石垣市内の柱時計は殆どとまり、当所の標準大時計は01時02分44秒に止つた。

1. 家屋および人の被害

石垣市内2ヶ所

(a) 3坪程度屋根が落下した。この家の片側はコンクリート壁を柱の代りに利用した為両振動体が相異つて横木がはずれた。耐震建築上今後特に注意を要する点と思う。場所は第1図の▲²印。大川区宮良当陳氏の家。

第1図



- (b) 屋根瓦 15 坪落下
場所第 1 図▲'印。登野城区裁判所
- (c) 他村に被害なし
- (d) 妊婦流産死亡(石垣市) 1 人。

2. 石垣(直径 15 糎程度の石で巾 40 糎高さ 150 糎程度の垣を造り家屋の周囲をかこむ。)

- (a) 石垣市内の石垣の崩れるもの多し(第 1 図参照)。

石垣の崩れの状況を A, B, C に分類した。

A. 約 10 米程度 B. 約 6 米程度 C. 約 2 米程度

第 1 図の斜線部は明和 8 年の大津波で流失した地区の境界でその線を境にして下方を下町上方を山手と区別した。

市内の土質は主に石灰岩であるが下町方面は海岸の砂礫土質が多い。海岸地帯は殆ど埋立地である。山手方面は岩石が多く分布している。下町方面より山手にかけては次第にゆるやかな勾配をなし第 1 図の斜線部附近が急に約 10 度位の傾斜をなして、被害の多い地区では 30 度位の傾斜面の所もある。第 1 図を参照すればわかる様に A 級は殆どが斜線部に集中している。

下町は埋立地が多く山手に比較して地震動は強い筈であるが石垣の崩れるのが少なかった。理由は石垣が割合低く且家屋が密集し石垣が少ないのに原因していると思うが、平地の石垣は地震に対して割合安定性があると言える。崩れ状況は殆どが斜面に崩れていた。

- (b) 宮良及白保部落の石垣の崩れた所は 5, 6 ヶ所

- (c) 川平部落は東方より西方に傾斜していて石垣市と同様傾斜面の中腹で崩れが多く崩れ状況は斜面に向いていた。

- (d) 石垣市と川平部落の崩れ状況を比較すると震源の方向に関係なく斜面の方向にいずれも崩れている。

3. 地割

- (a) 石垣港コンクリート棧橋亀裂を生ず(巾 5 糎長 50 米)

- (b) 石垣島は石灰岩, 雲母片岩, 花崗岩, 石英岩, 雲母斑岩よりなつていて地割は各地塊の



第 2 図

境界附近に生じたと推察される。大体巾 5 種、長さ 15 米程度の小さい地割であつたが調査した範囲に於ては第 2 図に記載した地点 4 ケ所である。尚その他にも生じた事が推察される。

4. 山 崩

(a) 第 2 図参照, 地点図上▲印

桃里後方の山岳より直径 4 米位の岩石が落下し、途中の木 (直径 25 種) を折り倒した。

(b) 川平部落の南方 1 軒の地点に崖崩れがあつた。

(高さ 10 米, 長さ 30 米位)

川平部落民の話によると同地点附近の地動は強烈で歩行困難だつたと言う。なほ石垣島の崖崩れは同方面のみであつて同部落が島内で最も震源地に近く同部落附近の地盤の関係上震動が強かつたと思われる。

5. 附 随 現 象

(a) 水平動を感じる瞬間ロケット弾が空中を落下する音に似た音響が震源の方向即ち石垣島の北西方から聞えた (4~5秒間)。これは火山噴火の際の鳴動とも考えられる。この音響は島内各部落でも聞えた様で方向は大體北西方の様である。この音響は島民に極度の恐怖感を与へた。

(b) 発火現象は石垣島にはなかつたが、西表島では見られたとの事である。

(c) 地温変化にも異常を認めず。

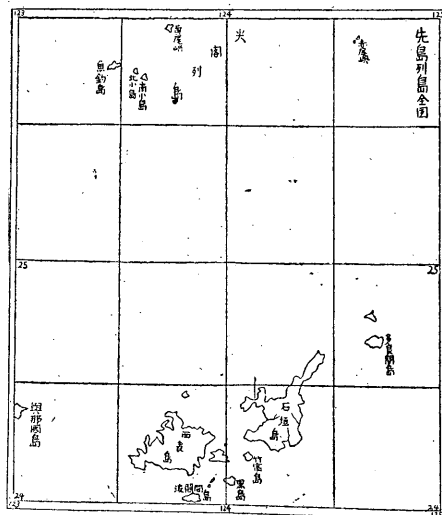
(d) 同日の気象状況より見て地震前後の気圧変化にも異常を認めず。

同時刻頃観測者は丁度露場で観測中であつたので、地震計のない当所としては気圧計の自記紙および柱時計の止つた時刻から発震時を推知した。

6. 今 次 地 震 に 関 連 し て

9 月上旬 (日時不明) の正午頃尖閣列島中 (第 3 図) の黄尾嶼沖合を航行中の漁船の乗組員 (大高博道氏) の談によると同島 2 哩沖を航行中の所、同島から突如として黒煙が水平に棚引き消えかゝらんとする頃 (約 20 分程経過) 再び同様な噴煙が望見された。よもや噴火とは感ぜず台湾附近迄出漁してその帰路再び同島沿岸をすれすれに航行して見ると噴火のあとが歴然として居り草木は総て焼失し溶岩が火山砂礫と共に噴火口周囲に集積している状況を見た。尚其の他の漁船の報告によれば同島は 2 ヶ月前より間歇的に噴火していると

第 3 図



の事である。

尖閣列島は彭佳嶼火山帯の前端附近にある 4 つの島よりなり、その一島の黄尾嶼は数年前に噴火し同島には噴火口があつたとの事である。

これらを総括して見ると同島附近は休火山帯で最近火山活動を始めている事が考察出来る。尙今回の地震も黄尾嶼の噴火の強烈の時に同島近海の海底の地殻の変動をきたし地震になつたと思われる。石垣市内の海岸近くの 3ヶ所の井戸水が 9 月上旬（日時不明）頃より塩分の濃度に変化をきたした事からも地殻変動の結果地下水脈の一部に変化があつて、この為地下水層を擾乱したものである。（井戸水変化場所、第 1 図参照）

追 記

10 月 12 日 18 時 18 分 43 秒より 4 秒間微震を感じた。

11 月 16 日 08 時 05 分 14 秒より 12 秒間地震を感じた。始め数秒間上下動を感じ、後水平動になつた。この地震は弱い地鳴を伴つた。以上 2 つの地震は前回地震の余震と考えられ黄尾嶼では尙間歇的に噴火しているものと考えられる。

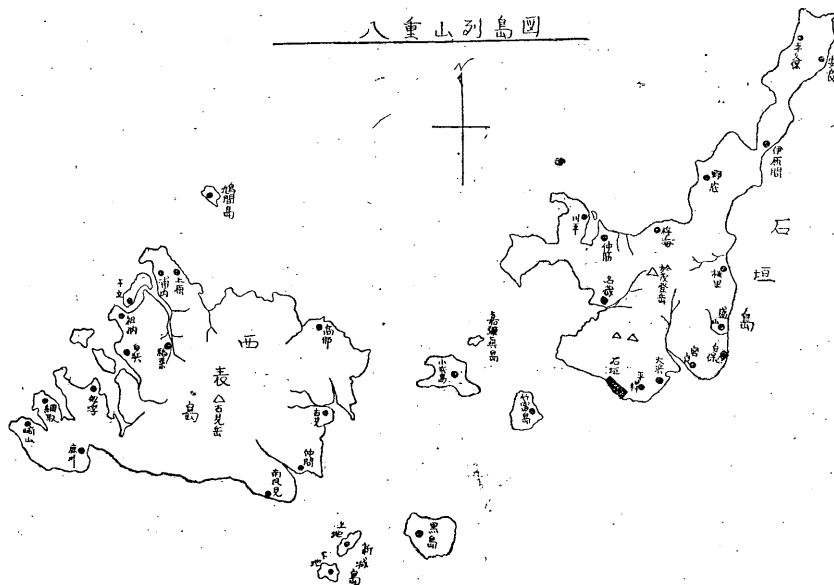
B. 西表島の状況

1. 祖 納 方 面

祖納は西表島の主邑で約 120 余戸の部落である。

国民学校や部落の有志を歴訪して種々状況を聴いてみると、石垣島と同様に北方から爆音に

第 4 図



似た大きい地鳴が聞えて上下に震動しそれから南北に大きく揺れたとのことである。全戸数の6割が瓦屋根であるがその殆んど全部屋根瓦の漆喰に亀裂を生じて瓦がずれ落ちていた。海岸近くにあつた国民学校は被害最も甚しく北面した屋根瓦は全部ずれ落ちている。

部落の裏の標高292米の祖納岳に崖崩れを生じ、部落内でも4尺四方位の石が道路の真中に転げ落ちていた。4尺以上の石垣は殆んど崩れているが別に人蓄に被害はない。

2. 千 立 方 面

千立は祖納に隣接した60戸位の部落である。

祖納岳の麓西北方面は殆んど水田で附近の排水路のコンクリートが約4米近く亀裂し田圃の畦が所々地割れしている。部落会長黒島寛松氏の談によると、01時頃一陣の風と共に北方より地鳴が聞えてきたかと思うと、家屋が上下に激しく揺れて更に南北に物凄く震動したとのことである。又同部落一漁師の話によると地震と共に北方沖に流星ではないが光の飛ぶのを見たという。

3. 浦 内 方 面

千立より浦内への途中浦内川の川辺まで約6軒の間に30数ヶ所の地割れを生じていた。巾の大きいのは25糎位あり長い所は7~8米、短い処は4~5米位、方向は30度より100度位の間であつた。この間は湿地帯で雑草が人間の高さ位繁り歩行困難であつた。

4. 上 原 方 面

上原はマラリアの為廃村になつた処で人家は全くないが、炭坑の廃坑が処々落盤していた。

5. 高 那 方 面

この部落は西表島の北東端に位し木樵の仮小屋が散在しているだけの部落である。昨年台湾から引揚げたが家なき為洞窟住いをしていた親子4人の者が圧死したが掘出しも出来ずそのままになつている。

蓋し今度の地震の最も悲惨なる被害者である。

6. 稻 葉 方 面

稻葉は浦内川の上流で、昭和19年秋浦内川の汎濫で全部落流失して死傷者数名を出し、現在は僅か10戸位が処々に散在している。洪水後出来た堀立小屋式の家屋が多い為殆んど全家屋傾いている。又部落附近浦内川の川縁に沿ひ約2軒の間に10数ヶ所の地割れを生じているが、方向は大体330度よりで巾20糎位長さ4~5米位である。10月10日19時30分頃同部落で爆発音が2回聞えているがその音は西表島各部落で聴取されているので、或は又黄尾嶼の噴火ではあるまいかと思われる。又当時の氣象状態から推察しても聞える可能性はある。

7. 白濱方面

祖納より白濱に行く途中山上の岩石が転落して田を埋没している処があつた。田圃路に沿って地割れしているが巾 20 纏位、長さ 4~5 米位で約 3 軒の間に 10 数ヶ所ある。切立つたやうに険しい山裾は直に海に走っている為崖崩れの状況は海上からでないと思察出来ない。

白濱の沖縄工務部西表開墾団出張所の事務所内では地割れを生じて 3 ヶ所から泥水を約 1 時間にわたり噴出している。

部落の人々の話を総合してみると 9 月 27 日 01 時頃電光のようではあるが、電光程高くなく強くもない光が北方に見え一陣の風と共に飛行機の爆音に似た音が北方から聞えて揺れたという。又時々曇天で雲の低い日には北方に夕焼ではなくて雲が赤味がかつてみえる時があるというが、火山噴出の為に雲が焼けて見えるのではないかと思われる。

8. 網取方面

この方面でも同様の地震を感じているが、その際塩炊小屋が倒壊して 1 棟全焼した。

結 論

今度の西表島の地震は大体震度 V と推察されるが、各部落の状況を総合してみると次の通りである。

1. 海岸が北方に向けた祖納千立方面及び白濱では発光現象が見えたと思察される。
2. 地震直前各部落で北方から飛行機の爆音に似た地鳴りを聞いた。
3. 始め上下動を激しく感じてから南北に大きく揺れた。
4. 処々地割れを生じているが、それは田圃の畦か又は埋立地であつてその方向も一定でない。
5. 明治 31 年 9 月 1 日の地震では島内各所で地割れして泥水を噴出しているが今度の地震では僅か白濱の埋立地のみ噴出しているので前記地震よりは弱かつたと考えられる。

附 記

10 月 8 日 03 時半頃微震、同日 23 時頃微震、又 10 月 12 日 18 時 20 分頃軽震を夫々西表島で感じているが、前 2 つの地震は石垣島では感じていない。(山田技官報告)