

昭和 25 年 2 月 11 日 新潟縣三島郡出雲崎町勝見の地すべり踏査報告

波 多 正 二\*・桑 原 豊\*

昭和 25 年 2 月 11 日朝新潟縣三島郡出雲崎町大字勝見部落北方東径 138 度 43.3 分北緯 37 度 31.7 分の日本海に面した山腹の斜面に地すべりを生じ地面の滑落沈下に伴いその前方海底に隆起を生じた。此の爲に耕地約 4 町 2 反に被害を与えたが幸い人家が無かつた爲に人畜の被害は無かつた。

新潟地方気象台では 13 日及 14 日波多正二および桑原豊の兩名現地に出張地変地の調査に當つた。

1. 附近の地形

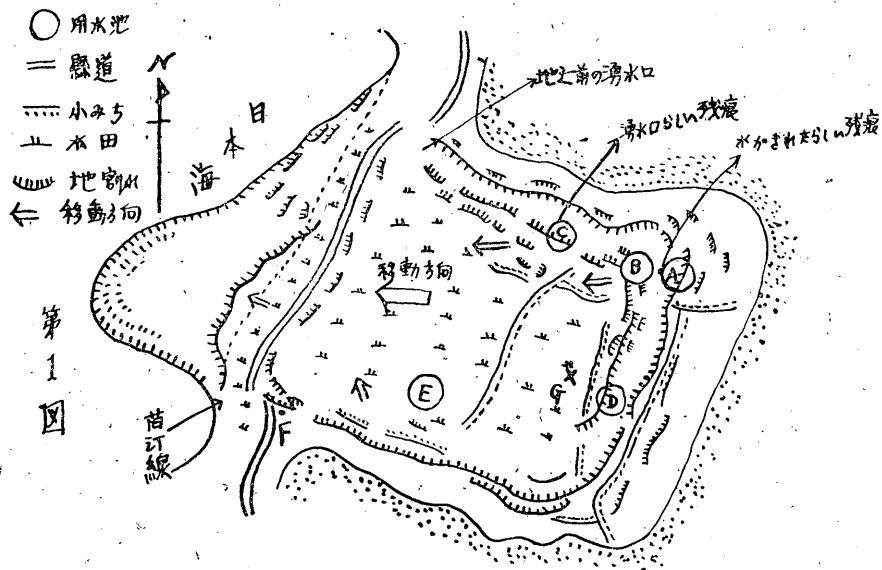
此のたび地すべりを生じた出雲崎附近は黑色頁岩と砂岩の互層で覆われ地表面は頁岩の風化した表土で覆われている。

附近は過去に於て地すべりを起したと思われる地形が方々に見られ今回の地すべり地の北方約 800m にある蛇崩<sup>じやくずれ</sup>部落はその地名でも明らかなようにかつて大地すべりを起した事がうかがわれる。

今回の地すべり地は北西方は日本海に面し後方は丘陵で一般に 20 度内外の緩傾斜をなし此の斜面に段丘状に田畑が作られてある。

2. 地すべり前の状況

出雲崎小学校教官外山氏（区内出雲崎気候観測所主任）及勝見部落の区長佐藤信治氏の語られた



地すべり発生迄の経過を記す。(第1図参照)

(該地すべり地の耕地は佐藤氏および近隣の人達の所有地である。)

5日, 用水池Cの水が減水, 同池の土堤に亀裂を発見, 池の附近の水田中所々亀裂あり。

6日, この地変地中程の水田中南北に通ずる通路附近に亀裂が多くなる。

7日, 前述の亀裂多くなる。

8日, 朝D池の土堤に亀裂を生ず。図中県道南端のF点に亀裂を発見。

10日, A池減水。

11日, 早朝(6時半~7時頃) B, D池が涸水。

以上のように4, 5日前から地すべりの前徴が現れた爲田畑の所有者は警戒をしていたが別対策は施さなかつた。11日早朝佐藤氏の向いに住まれる鍛冶職某氏はB, D池の涸水を佐藤氏のと  
ころに報告に来られ佐藤氏と対談中に地すべりを生じたもので7時40分から7時50分位の間に  
生じたものらしく7時50分に停電している。

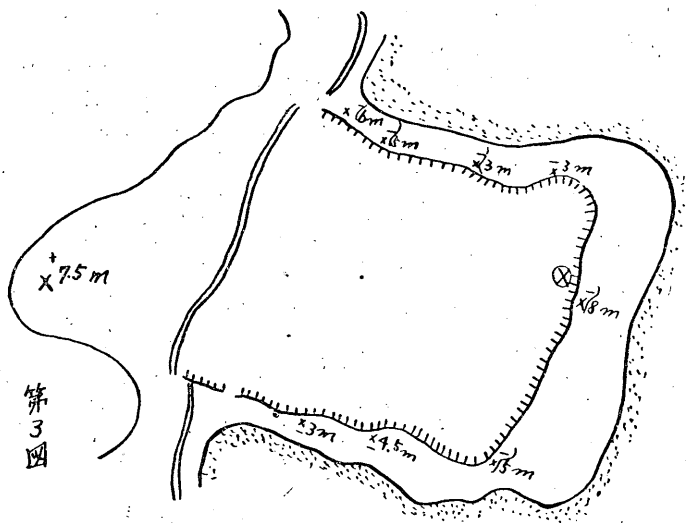
### 3. 地すべり当時の状況

当時は恰度学童の登校時間であり数名の者が地変地の道路上を歩いていた。外山教官が学童の話  
を綜合された所では8分間位の中に地変が生じたものらしく道路がムクムクと上つて来てそれと同  
時に海底も上昇して来た。

### 4. 地すべり地の状況

地形は約20度勾配の奥行約200m 巾約130mの斜面をなし外廓は畠であるがこの殆んどは水  
田として耕作されており日本海側を除いた3方は急傾斜の丘陵で雑草および松林が茂っている。

今回は此の耕地の殆んど大部分の奥行約160m 巾約110mに地変を生じ尚徐々に亀裂が拡大し



つつあるから将来耕地全部が崩壊するものと予想される。

(i) 移動方向

第1図に示すように全体として西北西に移動している。

(ii) 移動量

図中G点に於ける電柱は約 15m 移動。

道路の喰い違いは北側約 7m、南側約 10m (11 日には 5m) 汀線の喰い違い約 11m。

以上を総合すると 10~15m 移動している。

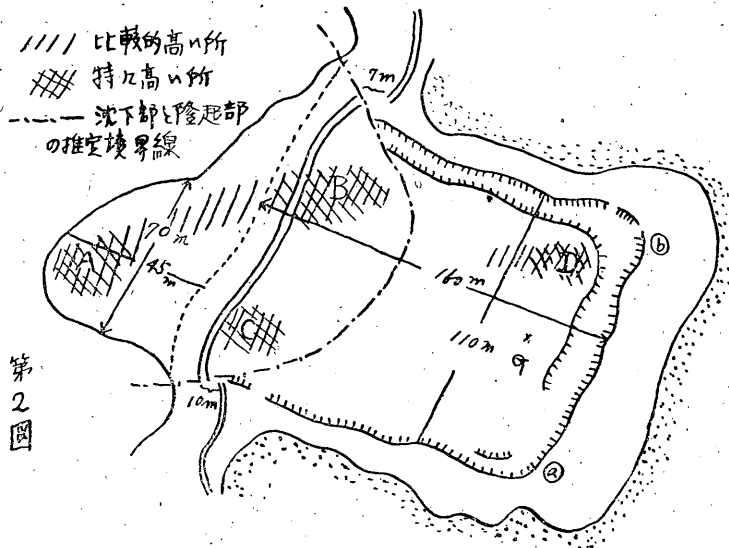
(iii) 沈下部分について

第3図に示すように東側即ち斜面の上方は約 8m、北側及南側は 3m 乃至 5m 沈下している。

此の地すべりに於て特に注目される所は用水池 A, B, C を連ねる線と用水池 A, D を連ねる線が最も崩れ方がひどく、又陥没の様子を示し、A, D を連ねる線では地面が直垂に沈下した模様が明瞭で第 3 図の ⊕ 印附近では一部分崩れている所もあるが 1m 立方位に積んだ薪が落下しても尙その儘の状態に置かれてある。この附近は 3m 位の巾の地面がその儘直垂に沈下している。第 2 図で - - - - - 線の東側は沈下しており斜線を施した D 点は他の部分より高くなっている。

(iv) 隆起部分について

第 2 図に於て - - - - - 線の西側は隆起している。特に西端の海底の隆起せる部分は海面上 7.5m (11 日) で水深が約 1m であつたから全体としては約 8.5m の隆起である土砂が表面に堆積したものでなく海底がその儘隆起した爲当時窪みに沢山魚が溜つていたそうである。



道路附近の傾斜は水平に対して約 18 度で西に高く東に低くなっている。第 2 図中 B 点附近は約 2m の隆起で〃線を施した所が隆起が著しく斜線の所 A, B, C 日は特に高くなっている。第 4 図に下部と隆起部の模図を示す……線は地変前の地形の想像線である。



5. 地すべり発生前の天候

2 月 8 日華中から東進する低気圧がある、出雲崎地方は 8 日 12 時 40 分から雨となり 9 日、10 日は終日雨で 11 日午前 5 時に止んでいる。気温は 7 日から急昇し 11 日から下つている。出雲崎に於ける地すべり発生迄の降水量及気温を示すと次の通りである。

1 月に於ける総降水量 214.1mm

2 月

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
降水量 (10h~10h)mm	2.3	—	6.5	2.2	7.3	2.7	0.7	25.5	22.0	23.0	
気温 (10h) C°		4.1	4.4	4.0	5.0	4.7	7.8	8.3	11.9	8.0	3.8
最高気温 C°	4.1	5.2	6.5	5.8	5.4	8.3	9.0	14.0	11.9	12.2	
最低気温 C°	98.4	98.5	98.4	99.9	99.6	0.5	1.3	4.9	6.8	3.3	

以上の結果から考察するに 1 月に相当量の降水があり 2 月に入つてからも引続き雨天の爲地盤に弛みを生じ 5 日頃の亀裂は引続く降雨の爲に此の地すべりを決定的にしたものと考えられる。

6. 隆起量と沈下量について

第 2 図に於て — — — 線を境として沈下及隆起したものと見做し、先づ隆起した部分を西端の突起部と他の部分に分ける。

突起部を直径 50m 高さ 8.5m とし之を球の一部分として計算すると半径 40m の球となる。此の体積を求めると約 7000 立方メートルとなる。次に残りの部分を南北 90m 東西 80m 先端の高さ 4m として計算すると 14,400 立方メートルで隆起した部分は約 20,000 立方メートルである。

次に沈下部分の体積を求める。前と同様にして南北 100m、東西 80m 高さ 6m とすると 24,000 立方メートルとなる。

以上の事から概算 20,000 乃至 24,000 立方メートルの体積が移動したものだと思はれる。頁岩の比重は 2.4 であるが水分を含んでいるため少々大きいと思はれるので 55,000 噸位の移動であろう。

## 7. 結 び

前に述べたように当地方は地すべりを起し易い地形を示し各地にその名残りを止めている。今国の地すべりは傾斜が緩やかな爲土砂の崩壊もあるが地面全体が其の儘の形で下方に移動しその圧力の爲に一部に隆起を生じたことである。此の隆起部分の特に顕著な処が海面にある爲日本海の風浪による浸蝕の爲その形態を変える日は比較的早いのではないかと思われる。

今回の調査に当り始終御便宜を与えて下さつた出雲崎小学校の酒井校長及外山教官に謝意を表します。尙地変地の実測は大部分外山教官及気象班児童によつてなされたもので深甚の敬意を表する次第であります。

(別紙) 写真説明。