

# 1950年6月13日の宮城県涌谷町地すべり調査報告

佐藤道司\*

§ 1. ま え が き 1950年(昭和25年)6月13日、宮城県遠田郡涌谷町大久保部落に、地すべりが起り、住宅2戸が倒れ、5戸が小破し、7戸が危険となり、送電用電柱など6本が倒れた。地すべりはその後も引続き、山林、畑地など、部落一帯にわたり、無数に地割れ、き裂が生じ、田尻道路ではかん落が起り、このため地元民は危険と思われる家屋のたちのきを始めるに至つた。

§ 2. 地すべり地区の位置と地形 地すべり地区は東北本線小牛田駅北東約4kmの地点(5万分の1地形図「涌谷」参照)で、第1図のように、標高65mの所をほぼ東西に走るはば2m近くの田尻道路を稜として、ほぼ南南西に扇形に開いた緩斜くぼ地で、くぼ地の末端は江合川流域の田地にのぞんでいる。くぼ地の斜面はだいたい25度くらいで、末端の田地附近では、20度、田尻道路附近では30度近い勾配になつており、第1

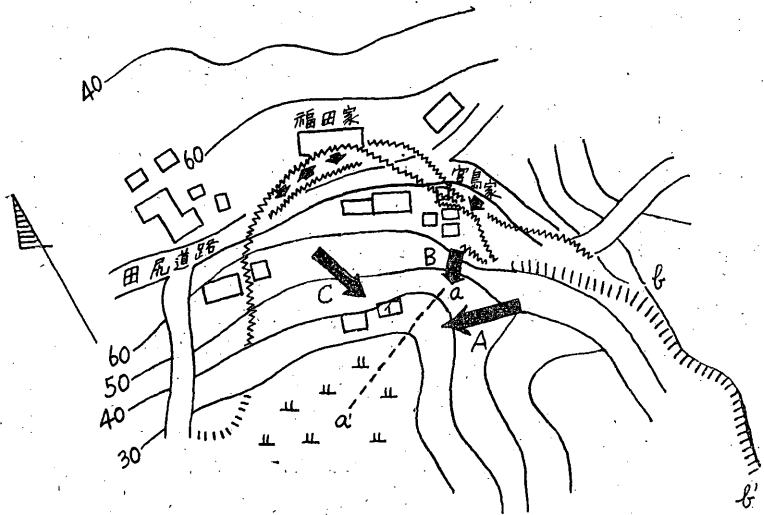


Fig. 1.

図の点線 a~a' は沢になつてはいるが、この沢の右傾斜面はおおむね耕地になつており、影線 b~b' 附近では急傾斜で35度近く森林になつている。沢の左傾斜面は林地と耕地で約25度の傾斜になつているが、この左傾斜面と田尻道路附近に約30戸の

人家が分布している。

§ 3. 地すべりの一般状況 部落民の話によると、当部落は過去においても年代不明の大小の地すべりが相当あり、新らしいものでは1947年8月15日、1948年9月のキティ台風時に起つたもの、1949年6月などにもあり、その度に1~2戸が危険を感じて移転していたようであるが、今回のように大規模ではなかつたとのことである。今回は5月20日44mmの降水があつてから第6図のよ

\* 仙台管区気象台観測課

うに6月25日までに394mmも降り、地すべりの発現期日については部落民によつて多少違つていたがだいたい6月13日と推定され、場所は第1図影線 b~b' の急傾斜、寫眞6 (側面) の森林の部分が最も早くすべりおち、地はだが見えたことが人々によつて認められたようで、初め5尺位すべり落ちた後徐々にすべりだし、同時に田尻道路及びその附近にき裂が現われ、徐々にすべり、その後も引続き地割れかん落し (寫眞1)、福田氏宅 (寫眞3)、宮島氏宅 (寫眞2) のように家屋が破壊し、沢の右傾斜面及び左傾斜面には無数のき裂、地割れが生じ、樹木は倒れ、沢をはさんで第1図太実線 ABC の方向に傾斜面に沿つて全体的にすべつた。沢の部分イ印の家の裏庭附近では次第に地面が下から盛上つておりまた沢の上の方では両方から次第にはさまれている。

§ 4. かん落、地割れ、き裂 はじめ第1図BB' の影線の部分が1.5mくらいすべり落ちたのが多くの部落民によつてみとめられたが、このさいには音響などは伴わず、その後も日日約2.5mづつ徐々に立木のあるままかん落し、第2図、寫眞6、7 のようになつた。これとともに第1図田尻道路K、寫眞1ではかん落の深さが1.2m近く、第1図福田氏宅の庭先でも寫眞3のように1.2m近くのくい違いが生じたため、同家は大破し、寫眞5の田尻道路は1.5m くらいのくい違いを生じた。第1図の破線 (東北大学岩石学教室調査) は顕著な地割れの分布を示すが、地すべりは全体的に第1図太実線 ABC の方向にすべつているが、この方向にほぼ直角に部落全体に扇形に分布しているか、沢の右傾斜面は耕地になつているか、地割れの走向はだいたい3間おきぐらいになつており、深さ1m 間口30cm ぐらいのものもあり、地割れの間に無数のき裂が生じており、左傾斜面は樹木等があるため右傾斜面ほど顕著にみとめること

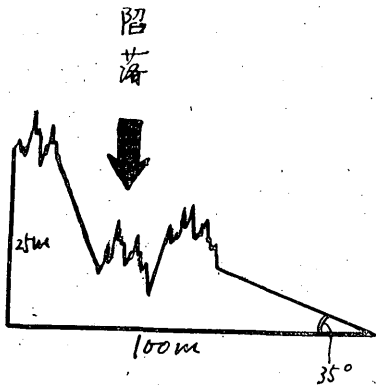


Fig. 2. (c. f. Photo. 6)



Fig. 3. Geological Map near Okubo.

はできなかつたがこのため耕地の作物は相当の被害をこゝむつていた。田尻道路附近では最も顕著で無数に地割れ、き裂が生じている。

§ 5. 地すべりの速度及び方向 13日から次第にすべり、毎回3~4間くらいで6月23日が最も大きく、右傾斜面では桐の木は立つたまますべつていゝ。地すべりの移動方向は第1図の太線ABCのように沢に向いた勾配に沿つてすべつていゝ。

§ 6. 地 質 第3図のように当部落一帯の地質は、この近の代表的なものとして、小牛田層、広淵層、黄金迫層の各層に分けていゝが、表層は広淵層といつて厚さがだいたい30~50mで、砂荒、砂質、頁の交互層で亜炭をはさみ、基底に礫岩及び礫質砂岩層を有するもので、その下層は

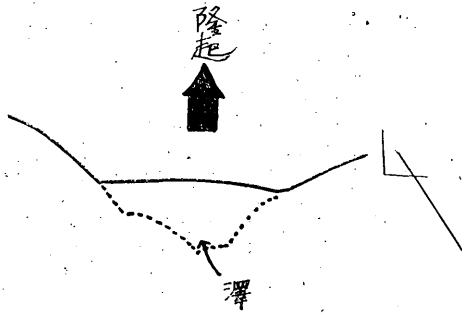


Fig. 4.

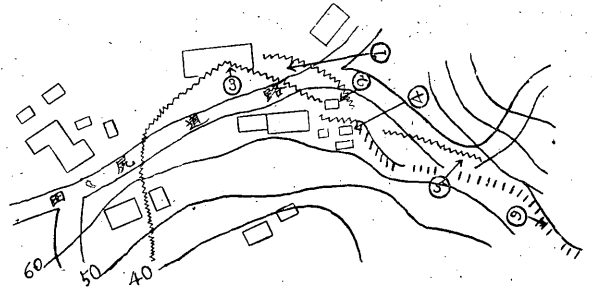


Fig. 5. The Position of Photographing.

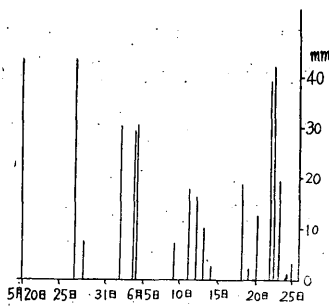


Fig. 6. Precipitation at Kogota.

粘土質の黄金迫層厚さ40~50mで黄褐色細粒状砂岩粘土をふくんでおり、第2図写真6のすべりおちた面の下層に現われている。小牛田層は25~30mで含介石青灰色頁岩層、砂岩層をはさむものであり、だいたい以上3層になつていゝ。(東北大学地理学教室調査)

§ 7. その他 第4図、写真8、第1図b印附近では1.8mくらい盛上り、23日には1日に30cmも盛上つていゝ。第5図は写真撮影の個所とその方向を示す。

§ 8. 結 論 小牛田層、広淵層、黄金迫層の各層の頁岩その他の泥質岩の軟弱な地層に5月20日の大雨以來1ヶ月の長期間394mmの多量の雨が徐々に連続的に降つており、このため雨水が地中にしみとおりがつて頁岩層が水に滲透し、溶解、粘状物質となつたが、加えて25度近くの勾配のため徐々にすべり出したことが今回の地すべりの原因と考えられる。

Landslide in Wakuya-machi, Miyagi-ken

M. SATO (Sendai Dist. Cent. Met. Obs.)

A landslide occurred in the town June 13, 1950. Its causes are steep slope, soft ground and large amount of rainfall.