

## 松山郡上ノ国村宇小砂子付近にみられる、地すべり地の地質について

On the Geology of a Land-slide at Chiisago, Kaminokuni-mura, Hiya Province.

松下 勝 秀  
Katsuhide MATSUSHITA

### まえがき

上ノ国村から、松前にいたる2級国道228号線は、石崎を過ぎる付近から、急峻な海蝕崖の中腹を通っている。斜面を切り取って、等高線につくった道路であるために、いちじるしく屈曲し、山側の法面の崩壊がはげしい。4.50 mの眼下には、日本海の荒波が、白い泡をたてている。

昭和38年、上ノ国村特定地域調査の折に、このルートの地質調査をおこなった。その際に、小規模ではあるが、地すべりとおもわれるカ所がみとめられた。広域の地質調査であったために、詳細に検討する余裕がなかったが、この地すべりの上には、国道が通じている。したがって、今後の拡幅や改良のときに、なんらかの参考になればとおもい、その概略を報告する。

### 1 位置およど付近の地質

位地は、第1図にしめたように、小砂子から松前寄りに、約500 mのところである。第2図は、現地の地形をスケッチしたものである。

この付近の地質は、古生層である。海岸地帯には、黒色粘板岩、輝緑凝灰岩、石灰岩などが分布している。内陸にはいると、粘板岩が卓越しているようである。構造的にみると、走向は、 $N 20^{\circ} E \sim N 20^{\circ} W$ で、ほぼ海岸線にそった形で、ゆる

く屈曲している。局部的に逆転しているところもあるが、全体的には、海側西側に $50^{\circ} \sim 70^{\circ}$ の傾斜をしめしている。

そのほか、標高40 mの前後の海成段丘が、突出した岬の部分に、発達している。小砂子の部落や学校は、この上にある。

また、全体的に、この地域の崖には、崖錐が多い。

### 2 地すべり地の地質

道路の切割で地質を観察すると、この付近は、崖錐のかぶりが、かなり厚く、基盤は、小沢の切り込みで観察されるにすぎない。

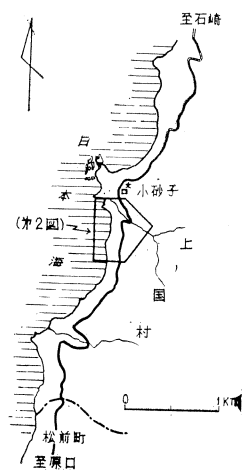
海岸における地質の状態は、第3図にしめたとおりである。

海岸の崖のほとんどは、土砂まじりの角礫～亜角礫で構成されている。礫種は、粘板岩、輝緑凝灰岩などが多い。しかし、わずかではあるが、安山岩、プロピライトなど、第三紀の岩石もふくまれている。

この崖の下部には、古生層の粘板岩が、基盤として分布している。地すべりの地点では、粘板岩は、海水面から1～2 m位のところまでであって、小砂子寄りの所では、海面下に没している。

両者の境界には、黒色～暗灰色の粘土層がある。層厚は3～5 cmである。上からの滲透水とおもわれる水は、この粘土層の上から、ふき出している。この粘土は、ひじょうに粘っこい。これは、普通の地すべり地帯にみられる、いわゆる「地すべり粘土」によく似ているもので、ほぼ、100 mにわたって追跡できる。海面下に没する部分も加えると、250～300 mの範囲と推定される。しかし、国道付近では、確められない。もし、この粘土層が、国道付近まで続くとすれば、国道の高度と、海岸からの距離から推定して、この面の傾斜は、 $20^{\circ}$ 以下であろう。

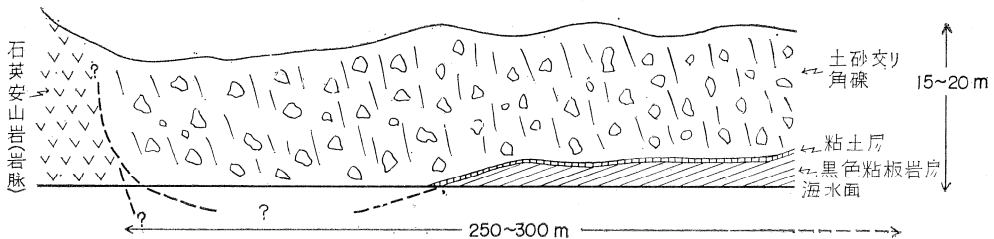
また、この地点から願掛沢までの間でも、崖の上



第1図 位置図



第2図 地形のSketch



第3図 海岸露頭のDiagram

の部分に角礫がある。これは、国道付近の地質状態から考えて、崖錐とおもわれる。しかし、かなり崩壊しやすい状態である。

以上のようなことから、これは、粘板岩の基盤の上に堆積した、普通の崖錐と異なり、崩壊性の地すべりとでもいうべきものであろう。地形的にみても、国道のすぐ海側に、崩落地形があり、過去において、地すべりをおこしたところと考えられる。

あとがき

現地は、ひじょうに急傾斜の海蝕崖であるので、

地すべり面の形によっては、かなり危険とおもわれる。近年、豪雨によって、崖の崩落や、地すべりなどが発生し、大きな災害をもたらしている。とくに、北海道においては、渡島半島の日本海沿岸で、その傾向が、いちじるしい。

また、地域開発のために、国道の整備計画が立てられ、改良、拡幅などがおこなわれようとしている。

以上のような意味でも、この地帯では、詳細な地質調査や物理探査などにより、表層の地質を正確に把握することが必要である。