

昭和32年9月、北海道釧路村幌内部落の地すべり調査報告*

釧路地方気象台**

551.244(524)

釧路村大字昆布森・幌内^{はるない}部落では昭和32年(1957)9月23日以来、部落北側の小丘が地すべりを起し、家屋5むねの移転を余儀なくされていた。当気象台では、10月9日現地調査を行ったので報告する。

§ 1. 地すべり地附近の地形・地質

この地方は全体として単斜構造を形成し、走向はほぼWNW—ESE、傾斜は南へ5～7°で、断層による地塊構造の生成が顕著に現れている。構成地質は白亜系根室層を基盤として、この上を古第三系浦幌層群天寧礫岩層がおおっている(Fig. 2参照)。幌内部落は昆布森市街から東約2kmにある丘陵状の山地からなり、その南は直ちに太平洋に臨み、砂浜はなぎさ線まで約30m広がっているだけである。また、海岸線はほぼ東西に走り、付近は遠浅となっている。地すべり地は、

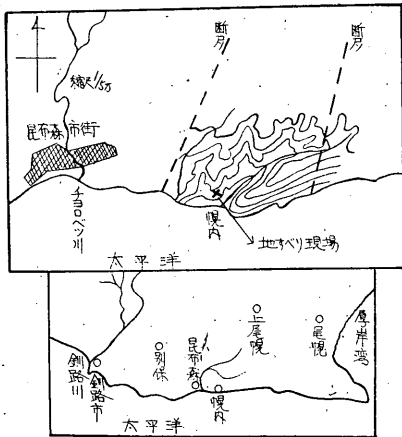


Fig. 1. 幌内部落付近図

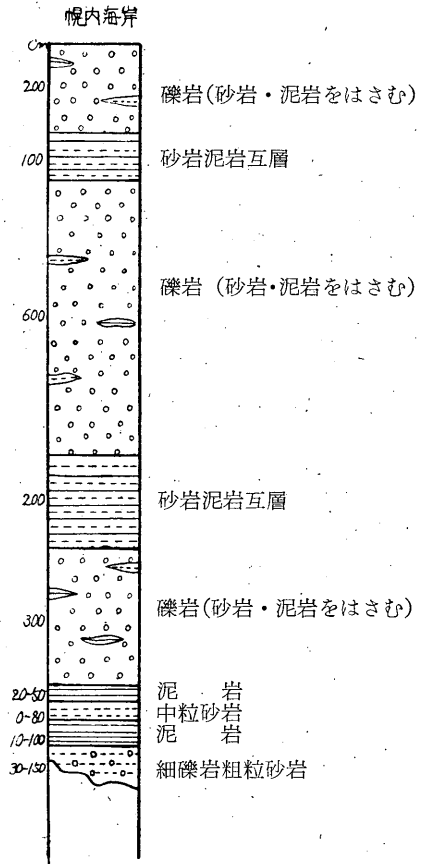


Fig. 2 幌内海岸付近地質柱状図
(地質調査所調査による)

* Kushiro Local Meteorological Observatory: Landslide in Kushiro, Hokkaido, Sept. 1957 (Received April 30, 1958).

** 柴田章吾・雨宮三郎調査

東は小川をはさんで断がいが迫り、西は新道をはさんでなだらかな丘陵が迫り、NE—SWに走る谷間の南部分に位置し、東西約 40 m、南北約 30 m にわたる地団である。地団の傾斜は昆布干場で 7° 内外、そこから南に急に傾いて約 20° となり、更にかげとなって家屋に迫っている (Fig. 3 参照)。

§ 2. 地すべりの発生と経過

9 月 23 日ころ川原田宅の建付けが急に狂いはじめ、同時に裏手丘陵 (高さ約 20 m) の昆布干場で幅 15 cm、長さ E—W 15 m にわたるき裂が生じた。9 月 26 日の降雨後、このき裂は幅 20 cm に広がり、更に二条増して三条のき裂となった。また、土地は南 (海岸) に向って移動し始め、川原田宅裏のがげは約 70 cm 南に移動、これに伴い若干の土砂が崩壊した (土砂の崩壊した量は極めて少ない)。また、9 月 27・28 日ころから地鳴を伴い、緩慢な移動が続いた。

§ 3. 調査状況 (Fig. 3 参照)

川原田宅はがけ下にあるため、がけに高さ約 2 m の石垣を築き、石垣から約 2 m 間隔をおいて家屋を建ててあった。しかし、調査時には地すべり

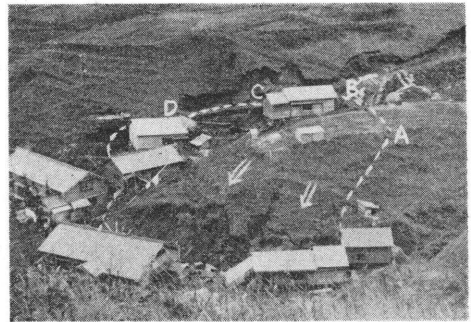


Photo. 1. 地すべり地付近全景



Photo. 2. 昆布干場の地割れ

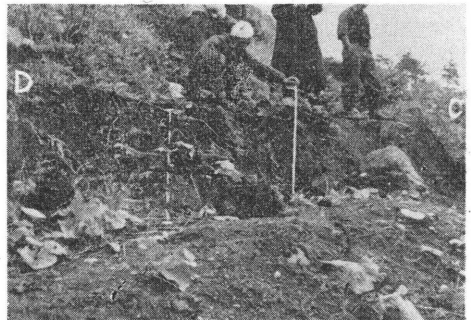


Photo. 3. C—D地点の垂直断層

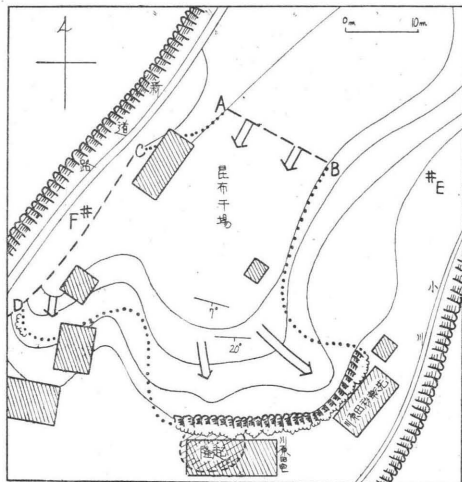


Fig. 3. 地すべり現場付近略図

のため、石垣と家屋の間隔は70 cmに狭まり、家屋の床下には $8 \times 5 \text{ m}^2$ の土塊が浸入し、約30 cmの隆起を生じ、家屋は土台から約30 cm南にずれていた(土台も土塊の浸入とともに移動したものとみられるが、移動の程度は不明)。また、川原田移転先裏手のがけは南東に約3 m移動しており、裏手丘陵の昆布干場には長さE—Wに15 m、幅は北側から20~25 cm、25 cm、10 cmの三条のき裂が生じており(Fig. 3中のA—B)、移動しない地団との間に30 cmの垂直断層が生じていた。また、Fig. 3中のC—DではNE—SWに長さ25 m、高さ80 cmの垂直断層が顕著に現れていたが、D点での土地の移動は顕著でなく、土砂の崩壊は少ないようであった。なお、地すべり面の深さについては測定できなかった。地下水としては、Fig. 3のE点に飲料用のわき水があるが、地すべりの前後ともわき水量・汚濁度等に特別の変化は認められていない。地すべり発生後Fig. 3のF点に多量のわき水を生じたが、調査当時はすでにわき水はとまっていた。以上、概観すると、地すべり地はほぼ馬てい型をなしており、ある原因によって、昆布干場付近の地団が基盤岩上をすべりはじめ、反時計回りの円弧を描いて南東および南に移動し、除々に扇状に広がってきたもので、Fig. 3のC—Dの断層は地すべり変動の側縁として現れたものであろう。

§ 4. 考 察

一般に昆布森から知方学ちばまなまにかけては断層の多い地域で、断層による地塊構造の生成が顕著に現れており、地盤も軟弱で、昭和27年の十勝沖地震以来、地盤沈下・海岸浸食・地すべり等の地変が多数発生している。今回、発生した地変は小規模な地すべり現象であるが、この地すべりの発生前後には、地変をひき起すと考えられる地震は観測されていないので、この地すべりは地震によって起ったとは考えられない。しかし、地すべり地の西側には最近造られた新道路があり、この新道開さくにより、地すべりを起した地団は、西方丘陵と切り離された。しかもFig. 2に示すように、現地付近は地表から約2 m下には砂岩・泥岩の互層があつて、滲水・溶解の容易な層となっているため、8月以降の大雨による滲水が誘因となって地すべりが発生したものと考えられる。