

趣味としての地隙に就いて

交通部圖門土木工程處 今 泉 政 勝

目 次

1. 序 言	5. 地隙の發達
2. 地 隙	6. 地隙の土質
3. 地隙の成因	7. 風化作用
4. 地隙の型	8. 浸蝕作用
(a) 平面的に見た型の名稱	9. 地隙と石炭層
(b) 横斷面的に見た型の名稱	10. 結 言

1. 序 言

地隙と云ふ言葉は一般に使用されて居る様であるが之れに對しての文獻は殆どない。

筆者は滿洲に於ける所謂地隙を種々散見するのであるがその本體を掴む事が出来ない只趣味としての地隙に就いて特に深い關心を抱いて居るものである

我國の地隙は南滿殊に熱河地方に多いとの事であるが筆者は未だ見て居ない又蒙疆方面には非常に多いと言はれて居る。

ここには比較的少ないと云はれて居る東滿北滿地方及朝鮮咸北地方の地隙に就いて述べて見たいと思ふ。

拙稿は未だ研究半なのであるがその一部を發表して識者の御教示を仰がんとするものである。

尙地隙地帯の道路工法に就いては略砂防工事と同様で解決出来ると思ふのであるが之れに對しては別の機會に詳述せんとす。

2. 地 隙

地隙とは何ぞや?之れに對して明確なる答を成すことは難しいのみならず地隙なる言葉が何時頃から誰によつて命名せられたのであるかも不詳である又學理上の名稱であるか俗語であるかも不明である。

種々な書籍や學者に聞いても判明しない或は問題

にされて居ないのかも知れない關心を抱く筆者の無知かも知れないが此の解決に腐心いたして居る者である。

然らば一般に地隙と稱して居るものは何であるか假に筆者の所謂假説を掲げて見る。

筆者が地隙なる名稱を知つたのは康徳元年で渡滿して初めて知つたのである以來疑問を抱き常に地隙の調査に趣味を以つて居るのであるが未だに認識せざるのみか段々難しくなつて行くばかりである。

私共が一般に地隙と稱して居るものは山岳、平野、丘陵に至る所に散見する、鞍部、窪地、凹地、龜裂、雨裂、水溝、地溝、天然濠、山崩、地掘、地割、小溪谷、是等を總稱して地隙と稱して居る場合が多い

3. 地隙の成因

以上の如く種々なるものを地隙と稱して居るが眞の地隙とは是等と相關連はして居るが無關係であると云ひたい此の問題は更に調査して稿を改めて詳述せんとす。

地隙は水に因つて出来るものである所謂水蝕作用に因り出来たものと云つても異存はないと思ふ即ち風化作用浸蝕作用により發達するものである。

滿洲の山を學者は準平原又は準高原と稱して居る又一般に隆起して居ると稱して居る山も多い。

地隙は壯年期の後期又は老年期に於ける地形の一種であるとも稱して居るが只そう聞いたのみでは判然しない、のである。

地殻の變動所謂自然現象であると云つて仕舞へばそれまであるがそう簡単に論斷すべきではないと考へられる。

無理に定義を付けるならば地隙とは地殻が水浸作用に因り靜止せる平衡状態を失つた地形であつて地溝の如く浸蝕作用に因り山の一部に地窪を生じたるものを云ふ。

地隙には一般に平水がなく草が生えて居る。

縱斷勾配は地質により異なるも地盤の安定する迄浸蝕され靜止して居る場合が多い。

東滿、北滿、北鮮地方には山頂、山腹、山麓に至る所に地隙の構成して居るのを散見する殊に山足部に外い地隙の地肌は概して赤色が多く積雪地方は黒色の様である。

4. 地 隙 の 型

(a) 平面的に見た型の名稱

(b) 横斷面的に見た型の名稱

地隙の型には種々あるも學理的名稱がないので筆者の假稱を使用する。

(a) 平面的に見た型の名稱

(一)I型 (二)Y型 (三)V型 (四)A型 (五)O型 (六)熊手型 (七)紅葉型 (八)凸型 (九)みみず型 (十)蛇行型

(b) 横斷面的に見た型の名稱

(一)V型 (二)U型 (三)W型 (四)段々型(五)角型 (六)三角型

以上の如く別けて見るも之等は氣象、地質によつて異り又は勾配等により甚しく其の型が違ふのであつて一概に論ずることは出来ない(圖示は更に研究の上發表せんとするものにしてこゝ

では唯大體の名稱のみを擧げて省略す)

大體に於て横斷面V型に屬するものは平面I型みみず型と言つた様に勾配地質に依り異り縱斷勾配が安定する迄發達して止むのである。

又是等の型に依つて地隙であるか雨裂であるかが判明するのではないかと思ふ而してO型凸型の如きは山崩の部類かも知れない。

假に小渓谷が地隙の一種であるとしたならば地隙は幼年期の溪谷と云ふ事になる即ちV型は幼年期の谷で之れが發達してU型即ち壯年期の溪谷となるのであるが地隙は壯年期の後期又は老年期の地形の一種であると云つて居る。

地殻の變動とか地球の水平運動とか摺曲作用とか實に自然科學は非常に難解である。

5. 地 隙 の 發 達

地隙は地溝でも山崩でもなく純然たる地隙として論ずるならば幼年期、壯年期、老年期の三期に分けて検討して見る。

山の一部が平衡状態を失した時初めて地隙が生れる即ち幼年期の地隙である幼年期に於ける地隙は浸蝕作用が最も著しく法面も縱斷勾配も急である。

之れが發達して横の浸蝕作用が中止され縦の浸蝕作用のみとなりたる時が壯年期の地隙である。

地隙が老年期に入ると法面、底部に草が生え之れに木などが生えると全く老年期に入つたものと思ふ
地隙は溪谷でもなく山崩でも龜裂でもない事が判るのである。

道路の側溝などが水蝕作用に依り破壊されて行くのは一種の人工的地隙で之れは地割と稱でた方が適當かも知れない。

之れに對して一般的に地隙と稱して居るが何等差支へはないと思ふ。

道路の築造に當り最も注意を要することは老年期

の地隙なら路線撰定には差支へないと考へるも幼年期の地隙に對しては絶対に避く可きであると思ふ。

6. 地隙の土質

前述の如く一般の地隙は赤色であることが特異の存在であると思ふ。

土質を學理的に論ずることは難しい農業から見た土質、礦業から見た土質地質學上から見た土質等でここには土木工事から見た土質に就いて述べて見る。

地隙を構成する土質を検討して見るに水に浸され易い土質即ち水に對して抵抗力のない土質に最も多い眞砂軟岩、風化された赤土粒石混土砂等で粘土の深い所には地隙が少ないのである。

7. 風化作用

水は加水作用、酸化作用、溶解作用、還元作用、炭酸鹽類成生作用等の化學的作用並に岩石の間隙に氷結して破壊する機械的作用をなし温度は晝間加熱されて岩石を夜間の冷却によつて微細する岩片に破碎し風は山頂其他烈風の常時吹き卷く箇所に於て岩石の表面より摩擦して共に風化作用の原因をなすのである。

寒暑の急激なる變化の甚しき滿洲に於ては風化作用に因る地隙の構成も大であると思ふ。

8. 浸蝕作用

浸蝕作用は之を分ちて縦浸蝕作用横浸蝕作用となす、而して兩者を區別することは難しいが共に相關連するもので例へば河床が水力により深く縦に浸掘さるる場合には之と共に横の方向に浸蝕しても浸蝕断面の擴大するは當然である。

浸蝕作用をなす原因に氷河、積雪、水流等種々あるもここには水流の浸蝕作用に就いて述べて見る。

水流は其自身の力によつて河床を機械的に浸蝕するもので浸蝕成生せし土砂及び上流より流送せる土

砂によつて河床を磨滅して一層浸蝕力を増大する外化學的にも石灰岩の如き溶解性の岩石を分解して浸蝕するものである。

水流の浸蝕作用は流速に比例し地質的關係は岩石の硬度に反比例する外同一地質にても層向が水流と平行なるときは最も浸蝕困難なのである。

地被物の有無は水流の浸蝕作用に重大なる關係を有するものである。

密林地帯には地隙はないのである。

風化作用、浸蝕作用は地隙と不可分の關係あるを以て特記す。

9. 地隙と石炭層

地隙と炭層とはどんな關係があるかを論ずるものではない。

地隙の研究の副産物として炭層地帯の地形を發見したので趣味と炭層として紹介する。

礦山學的の炭層は全く知らないのみならず興味もなく書籍を調べた事もない。

地隙の横斷勾配とか縦斷勾配とか地隙の型などを趣味の調査をした時炭層のある地形が或程度豫想されるので以來興味を覺え地形的に見た炭層を研究したのである。

一見して判る方法は拾萬分の壹の地形圖に依つて見れば炭層地帯の地形は一定の特徴を持つて居るやうである。

大體に於て河川に沿つて居る。其特徴は高い山の麓に緩い饅頭形の山が續いて居るか又同じ形で單獨の山である。掘鑿中の炭層とか未探掘のものを調査して見ると總ての點に於て合致して居るのは興味深い、圖面で見ると菊型の緩い等高線を有して居る所に炭があるやうである炭層は鬱蒼たる密林地帯の植物が河川の浸蝕作用に因つて山が崩壞したものであると思ふ即ち現在の高い山も低い山も大古は同じ

山でどちらにも木が密生して居つたものと想像する事が出来る一方は亂伐に因るか火山に因るか氷河に因つて木がなくなつたのであると思ふ。

炭層のある部分はその以前に於て斷層のため山が陥没したのであると思ふ。之等は總て筆者の想像であるが東滿地方に於ける調査によれば炭層のあることは殆んど間違ひはないのである。又畑地が眞黒く見える所がある之れなどは炭層と關係があるやうである。地隙の山足にある山には殊に炭層があるが隆起した山には炭層は無い。之れなども趣味として面白いと思ふ。

全滿の炭層地帯の地形と筆者の説と合致するなら

ば更に面白いと思つて居るが土木技術的に炭層を發見することが考へられはしないかと思ふのである。

上述の如く東滿、北鮮地方の炭層の地形は殆ど同じである。

圖們江の流域に又その支流の沿岸に趣味の炭層が澤山あり筆者の説と合致して居るので面白い。

10. 結 言

以上は趣味としての地隙の概説を述べたのであるが更に研究を續けて滿洲の特異性としての地隙を解剖したいと思ふが固より淺學菲才無駄な努力に終るかも知れないので識者諸賢の御教示を仰がんとするものである。(康徳7年7月19日 璿春にて)

滿洲では1.5屯のトラックが貨車で運ばれ、獨逸では200屯の機關車が自動車に積まれて運ばれる!!

