豪雨時の山腹における地下水の湧出

千葉 徳 爾

豪雨の際に山腹斜面から湧出する地下水（中間流出）とその量は、山地の侵蝕営力として重要なものと予想されるが、まだ詳しい観察は行なわれていないようである。静岡県安倍川上流梅ガ島地区の観察例を報告する。この地域は古第三紀の頁岩砂岩互層を主とし、走向はほぼ南北で傾斜は垂直に近い。割目・節理が甚しいが粘土化した場合は稀である。1969年8月5日、

図 Distribution of the Springs

1. ○ 湧水孔 1 点 1 個 (Spring, 1 dot 1 spring)
2. → 新生崩壊地 (landslip)
3. ○○○○ 崩落堆積物 (rock talus)

安倍川に東から注ぐ関ノ沢川下流の安倍治山事業所では、降雨の止んだ9.00までに雨量456mm、うち台風によるもの320mm、最大時雨量50mmを測定した。10.00~12.00の間に関ノ沢川下流約kmの間で、目測で1l/sec以上の湧出量ある湧水孔の分布を調査し、1.5万分1地形図に記入したのが下図である。この種湧水孔の1例を写真に示す。ただし、10m以内の範囲にいくつかの湧出孔がある場合はこれを1つとかぞえ、水量もまとめて考えた。一見して明らかのように、地層を横断する東西の谷に湧出孔が多く、これと直交して走行に平行する谷には湧水が少ない。逆に山腹の崩壊地は地層を横断する谷に稀で、台風による新生崩落部も南北方向の谷のみに発生している。湧水の大半は翌日にはほとんど消滅した。

(1969.9.16 受理)

写真 An Opening of Spring

中央の割れ目から湧出している。関ノ沢右岸、下流より4番目。

On the Gush-out Springs after a Heavy Rainfall at the Mountainside

Tokuji CHIBA

The author observed an example of these springs in the upper valley of the River Abe, Shizuoka Prefecture, at the time of Typhoon no. 7, 1969 August 5. The geological structure is with many joints running from south to north direction. The rocks are shale and sandstone. Fig. shows that the valley walls which cut from east to west have many spring holes but there are no landslips. On the other hand, the valley which runs along the geological direction has very few springs and there are many landslips on both side. On the following day these springs disappeared.