

## 口絵 1：日本の火山における山麓湧水の分類とその分布の特徴

### Pictorial 1：Distribution and Classification of Groundwater Springs in the Foothills of Japanese Volcanoes

1985年に環境庁（当時）が「名水百選」を選定し、その後自治体などによる独自の保全水環境選定も盛んにおこなわれた結果、わが国には地域の人の手厚い保護によって守られ、そして今後も守っていくべき水場、いわゆる「名水」が数多く残っていることが広く社会に注目されるようになった。それら「名水」の大半を占めるのが、地下水が地表に湧出する湧水である。

わが国の湧水のなかで、湧出量毎秒  $0.1 \text{ m}^3/\text{s}$  オーダー以上といった大規模なものが珍しくなく、山麓の生活や産業を広くわたって支えてきたことが多いのが、火山山麓の湧水である（Yamamoto, 1995）。この口絵では、地下水流動プロセスと地形地質との対応がわかりやすい（安形, 1999）火山山麓の湧水の典型的なタイプとその地形発達史からみた分布の特徴を写真とともに紹介する。



図 1

**図 1** 木曾御岳南麓の濁川・伝上川付近を山麓側から遠望する（長野県木曾郡玉滝村）。写真下部中央には玉滝累層の上に伝上川溶岩流に乗った平坦な地形があり、それを濁川・伝上川が 100 m 程度侵食して部分的に尾根状になっている。写真右上に「御岳崩れ」の崩壊地、左下に濁川が形成した図 2 の侵食崖が見える。1993 年 10 月撮影。

**図 2** 図 1 に示される侵食崖（写真下中央にスケールとして人物）。下部は玉滝累層、上部は伝上川溶岩類。その境に幅数十 m にわたって無命名の湧水（水質は濁川・伝上川の河川水とは全く異なる）がみられ、崖を流下する潜流瀑となっている。これらの湧水は、この侵食崖が形成される以前にはさらに山麓側に地下水として流動していたと考えられる。すなわち、大規模な地形変化が地下水流動プロセスを長期的に変動させていることがこの露頭から予想される（図は次頁参照）。1994 年 8 月撮影。

**図 3** 鳥海山麓・牛滝川（山形県酒田市）。写真左の斜面は溶岩流末端・側壁であり、そこから湧出した数多くの湧水を集めて流れるきわめて清澄で流量の安定した河川となった。図 1, 2 の場合とは異なり、この溶岩流は顕著な侵食を受けていないため、もともとの末端・側壁まで地下水が流下して湧出することになる。富士山南東麓の三島溶岩流もこの種の湧水を生み出す代表的存在である（図は次頁参照）。1997 年 7 月撮影。

**図 4** 八ヶ岳山麓・碑ノ底村址湧水群東出口（長野県諏訪郡富士見町）。火山山麓扇状地の扇面に位置する。八ヶ岳のように長期間侵食を受けてきた火山では、図 2, 3 のようなもともともあった火山噴出物自体から湧出する水が減少する一方で、このように山麓扇状地に位置し、背後に顕著な崖をもたないか、あっても小規模である湧水の割合が増大する（図は次頁参照）。1998 年 6 月撮影。

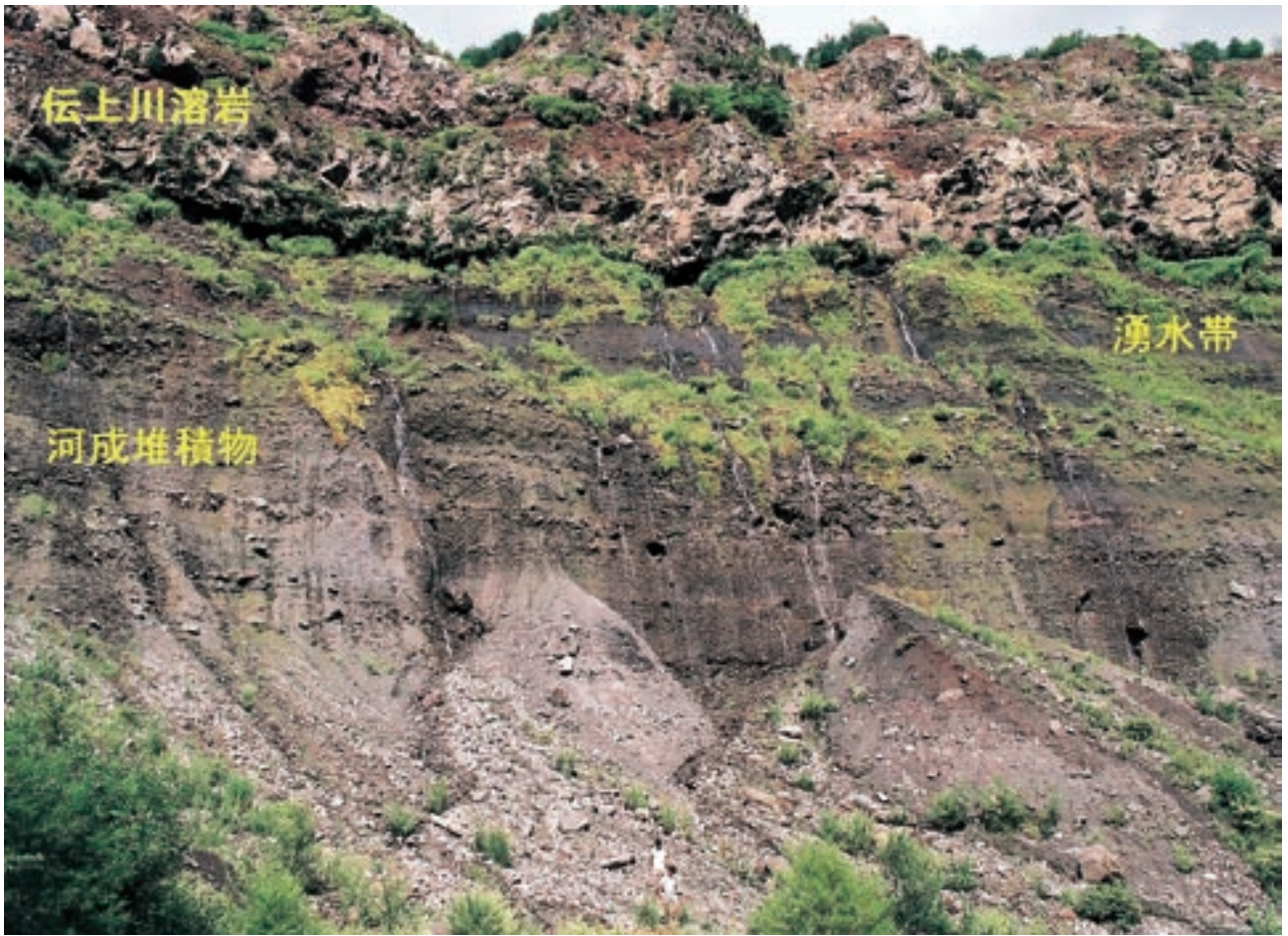


図 2



図 3

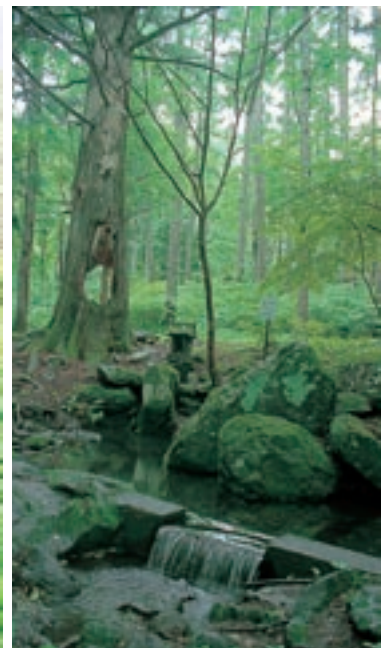


図 4

文献 : 安形 康 (1999) 日本における火山体の地形特性と湧泉湧出量の関係 . 日本地理学会予稿集 , 55 , 294 - 295 .  
Yamamoto, S. (1995) *Volcano Body Springs in Japan*. Kokon-shoin, Tokyo.

(安形 康 Yasushi AGATA)