

岸が安定を失って崩壊し、谷幅を拡げ、スコリアを主体とした土砂が溪流内に供給されている。さらに、上流からの土砂供給も継続している。溪流出口は溶岩が露出し、侵食に対し安定しているが、出口を起点にその上流の低下区間は2003年1月に勾配約16.4%であったものが、1年2ヶ月後には14.0%まで低下した。溪床内に溶岩のような侵食に対し安定した層が現れない限り、最終的に固化した火山灰の安定勾配まで低下するものと考えられる。

キーワード：火山、噴火、侵食、地形変化、土砂移動

P 10. 噴火後の火山体におけるガリー形成特性について

山越隆雄・土井康弘・小山内信智・西本晴男（土木研究所）

Takao YAMAKOSHI, Yasuhiro DOI, Nobutomo OSANAI and Haruo NISHIMOTO:
Gully development characteristics of the post-eruption volcanic edifices

噴火後の火山では、降雨によって泥流・土石流が頻発するのが一般的である。そして、泥流等が発生する溪流の上流にはガリーが形成されており、泥流等による土砂流出の多くの部分がガリー侵食によってもたらされていると考えられる。そのため、ガリーの形成特性を把握することにより、噴火後の火山における土砂流出量を推定する上で重要な情報が得られると考えられる。そこで、本発表では、国内の主要な活火山を対象として空中写真判読を行った結果に基づき、火山体におけるガリー形成特性に関する知見を整理した。三宅島と桜島における判読の結果、ガリーはもともと谷地形だった地点に形成されること、幅の広い谷地形には太いガリーが形成されること、そして、溶岩と火砕物では、後者に多く形成されることなどが明らかになった。

キーワード：火山、ガリー、空中写真判読

P 11. 荒廃流域における掃流砂の粒径別流下特性

今泉文寿（岐阜大）・山本 亨（林野庁）・土屋 智（静岡大）・逢坂興宏（静岡大）

Fumitoshi IMAIZUMI, Toru YAMAMOTO, Satoshi TSUCHIYA and Okihiro OHSAKA:
Characteristics of graded bedload in mountainous torrent

山地溪流では河床表層砂の粒度構成の幅が広く、掃流砂の流下特性が粒径ごとに変化する可能性がある。しかしながら、実際の溪流において掃流砂の粒径別流下特性を検討した事例は少ない。そこで本研究では、2000年6月から約1年間、荒廃流域である静岡県柳沢川において現地観測を行い、掃流砂の粒径別流下特性を検討した。掃流砂の採取は、治山ダムを越流する掃流砂をステンレス製メッシュを張った容器で受け止めることで行った。山地流域では降雨一流出の時間スケールが小さいため、5分～15分間隔で掃流砂を採取した。粒径別に掃流砂量のヒステリシスループを検討した結果、すべての粒径において左回りのヒステリシスが卓越していた。また、各サンプルに含まれる掃流砂の最大粒径のヒステリシス検討した結果、掃流砂量のヒステリシスループと向きが同様であるケースが多くみられた。最大粒径のヒステリシスは土砂の供給過程の影響をほとんど受けないと考えられることから、ヒステリシスが掃流力・限界掃流力の変化によって引き起こされた可能性がある。また左回りのヒステリシスループにおいて粒径別の掃流砂量の変化に注目すると、粒径の大きな粒子が流量ピークの後に流砂量の最大値を迎え、その後徐々に粒径の小さな粒子が流砂量の最大値を迎えるという傾向がみられた。

キーワード：掃流砂、粒径別掃流砂量、直接採取、柳沢川