

4) 土砂流々下到達距離を計測し、それが勾配・幅の変化によっていかに変化するかをみる。

以上の結果、「幅・勾配の変化は、土砂流の到達距離を短かくする。すなわち、土砂流にブレーキをかける効果をもつ」ということが定量的に把握できた。

(12) 溪床砂礫の粒径組成

岩手大学・農学部 石橋 秀弘

溪床砂礫の粒径組成をしらべるための試料採取方法を検討した。

岩手県雫石町葛根田川の溪床礫を、全面採取法、面積格子法、Line Transect法、線格子法でサンプリングして、その結果を比較した。

また、代表粒径のあらわしかた、サンプリングの必要個数についても考察を加えた。

(13) 溪床土石の移動過程調査の方法

北海道大学農学部 新谷 融

過去のある一時点より現時点までにおける溪床（堆積）土石の移動・堆積のくりかえしすなわち土石移動過程を明らかにすることによって、各流域・各地点の土石移動に関する特性を知ることができると考えられる。しかし、実地溪流における溪床土石の移動過程の調査方法は未確立であり、筆者は、調査方法・手段・解析方法等の追求を行なってきた。

土石移動現象の解析には二つの基本的問題があり、一つは解析対象物を何とするかであり、他の一つは時間的情報を何から求めるかである。解析対象物としては、溪床堆積地とし、これの形成、変形、消滅の過程を土石移動過程としてとらえることができる。土石の特性である堆積作用は、土石移動により、溪床堆積地の変化として現われる。つきに、解析現象の時間スケールを規定し、これに適合した時間的情報を溪床内に求めなければならない。筆者は過去の研究から、単位時間の測定には、樹木年輪が有効な指標となることを確認してきた。点としての溪床堆積地の形成、変形、消滅の存在、ならびにこれらの変化を木本群落等によって時間的規定を行ない、水系として、時間的、距離的解析を行なうことによって、各移動年代時における移動区域、方向、距離、規模等を推定することができる。この方法は、任意時点において、短期間の調査によって、対象流域の土石移動の傾向、荒廃状況を知ることのできる、一つの有効な流域調査法である。

○ 溪床土石の堆積量……幅（谷幅）・深さ

「土石量／距離、堆積曲線」

- 溪床堆積地の位置・形態……段丘・凸地形堆積勾配・長さ・幅・比高「堆積地数／距離、再堆積回数」
- 構成材料……礫径・構成礫・堆積層（層状・層の対比）
- 木本調査……天然生同令林分・倒木萌芽・上伸枝・不定根・アテ・樹皮損傷
「各堆積地移動年代推定、土石移動頻度回数／100年」
- 溪床地形調査……谷幅変化・勾配変化
「谷幅曲線、堆積区域と流過区域の区分」
- 時間的・距離的解析
「溪床堆積地出現間隔距離、同一年代堆積地出現間隔距離」「単位移動距離」
「移動過程図、堆積区域の移動形態、流域の移動傾向」

(14) 扇状地内の流路の移動に関する水理実験

— 富士山大沢扇状地を例として —

建設省土木研究所 田畑茂清
上坂利幸

扇状地内の流路は時間とともに移動する。

この現象を把握するために水理実験をおこなった。

移動の形態が、個々の扇状地のもつ地形条件等によって異なると考えられるので、ここでは富士山大沢扇状地をとりあげた。

模型実験は現地との縮尺比1/60、実験水路は幅1.5m、長さ35mである。

その結果、次のようなことが明らかとなった。

- 1) 扇状地内の流路は周期性をもって移動している。
- 2) 現地の流路の移動との比較によって、現地と模型との相似性について検討した。
- 3) 流路の移動機構は、上流に向かって進む砂堆と関係がある。