

講演会・研究発表会の要旨作成要領

- ▶ 用紙サイズ：A4縦・モノクロ印刷（下の見本は縮小してありますのでご注意ください。）
- ▶ ページ枚数：偶数枚
- ▶ フォント種：タイトル・見出し→ゴシック体、所属・氏名・本文→明朝体
- ▶ フォントサイズ：タイトル→14P、所属・氏名・見出し→12P、本文→11P
- ▶ 第1ページの上に、表題，ならびに講演者と所属をご記入ください。
- ▶ 第2ページ以降の書式は，余白だけの設定になります。
- ▶ 発表者には，○を付してください。
- ▶ デジタルデータをメール添付でご提出いただけますと編集作業が容易です。

メール：yamaguchi@ohtori-tech.co.jp

送付先：〒682-0018 倉吉市福庭町2丁目160 番地

鵬技術コンサルタント株式会社 山口健二 宛

発表要旨のフォーマット見本 (製本の都合上、偶数枚で作成して下さい)

2cm

2cm

左余白
2cm

上余白: 2cm

A4サイズ用紙

右余白
2cm

⑤

講演番号記入用余白
(空白にしておいて下さい)

溪床に占める巨礫の面積と区間勾配の関係
—小鹿溪谷における平面写真の図化とその解析—

姫路工業大学職員 ○佛田幸子
鳥取大学教育地域科学部 小玉芳敬
観音院 中村満直

表1 山地河川の安定勾配

静的平衡勾配	動的平衡勾配
巨礫が流下しないぎりぎりの勾配で安定していること	溪床にある不動の巨礫は流水の障害物となり、流砂効率が低下する。低下した流砂効率を補うように調整された勾配で安定していること
巨礫の粒径と区間勾配の関係	巨礫の溪床に占める面積比率と区間勾配の関係

1. はじめに

山間地を流れる河川(溪流)の勾配は、その成因からみて2つの考え方に大別できる(水原, 1991)。つまり静的平衡勾配と動的平衡勾配である(表1)。両者の違いは、溪床にある巨礫の大きさ、あるいは溪床に占める巨礫の面積比率、と区間勾配との関係に端的に現われる(杉浦・池田, 1993)。ところが実際の溪流において、両者の関係を実証的に検討した研究は未だ行われていない。本研究では、東伯郡三朝町にある小鹿溪谷内の2箇所(図1)において、巨礫と区間勾配との関係を検討し、溪床勾配の成因を考察した。

2. 調査方法

調査地点AとBで実施した縦断測量の結果から、流下距離50m以上にわたり一定勾配とみなすことができる7つの調査区間を選定し(図2に一例)、各区間の平均勾配を求めた。リモコンヘリコプターおよび自作式簡易バルーンを用いて調査区間の溪床平面写真を撮影し、これらの写真より礫を判別可能な限り、一粒一粒トレースし溪床平面図を作成した。その際、樹冠に隠れて溪床が見えない部分を便宜上、溪床の境界とした。

調査区間内の礫の長径を0.1m単位で計測し、またデジタルタイザーを用いて溪床の面積および径2m以上の礫の面積を0.01m²単位で個別に計測した。径1m~2mの礫は、他の礫と集まり礫群を成した場合には、大出水の時にも極めて流れにくいと考えられる。つまり、出水時に流砂の障害物となる不動礫として機能する。そこで径1m~2mの礫については、礫集団を認定し、それらの面積を計測した。

小鹿溪谷の地形(三朝町全図1:2,500より作成)

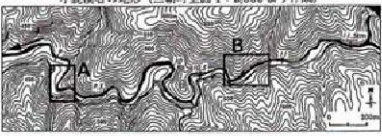


図1 小鹿溪谷内の調査区間(AとB)

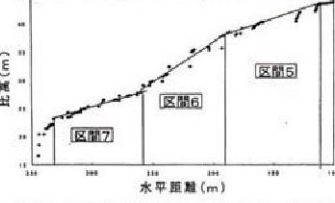


図2 A地点の河床縦断形と勾配一定区間

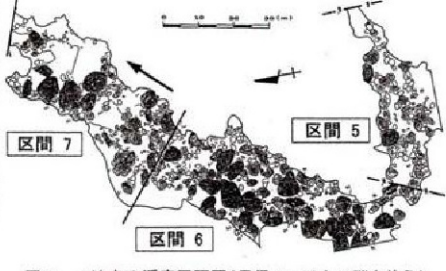


図3 A地点の溪床平面図(長径2m以上の礫を着色)

下余白: 2cm

ページ番号(空白にしておいて下さい)