

HSC019-02

会場:展示ホール7別室3

時間: 5月23日13:55-14:08

宇宙線生成核種を用いた山地流域からの長期的土砂生産速度の定量

Quantifying long-term sediment yield from mountainous watersheds using cosmogenic nuclides in fluvial sediment

松四 雄騎^{1*}, 松崎 浩之¹

Yuki Matsushi^{1*}, Hiroyuki Matsuzaki¹

¹東京大学工学系研究科

¹MALT, Univ. Tokyo

溪流堆砂に含まれる宇宙線生成核種の濃度から、千年スケールでの山地流域からの土砂生産速度を推定する手法を紹介する。この手法は、二次宇宙線の照射によって石英中に生成・蓄積するBe-10およびAl-26を用いるものであり、加速器質量分析によってこれらの核種を定量することで、上流域の斜面の長期的かつ空間平均的な侵食速度を決定することができる。こうしたアプローチにより、利水ダム・砂防ダムにおける長期的な堆砂量の予測や、ダム堆砂が河川流砂系に及ぼす影響の把握といった定量的研究の推進が期待される。この講演では、手法の原理を紹介するとともに、高瀬ダムに注ぐ流域を含む、北アルプスのいくつかの山地流域に適用した事例を紹介する。

キーワード:土砂生産,宇宙線生成核種,河川堆積物,侵食速度,流域

Keywords: sediment yield, cosmogenic nuclides, fluvial sediment, erosion rate, watersheds