

森林流域における土砂流出機構：北海道十勝地方・生花苗川 The mechanism of suspended sediment load from a forested drainage basin

岩坂 航^{1*}, 知北 和久², 大森 和博¹, Mamun Abdullah¹

IWASAKA, Wataru^{1*}, CHIKITA, Kazuhisa², Kazuhiro OMORI¹, MAMUN, Abdullah¹

¹ 北海道大学大学院理学院, ² 北海道大学大学院理学研究院

¹Graduate School of Science, Hokkaido Univ., ²Faculty of Science, Hokkaido Univ.

河川の土砂流出は、流域における栄養塩や有機物の輸送・侵食・堆積と深く関わり、従来より、流送土砂と生態系との関係について多くの研究がなされている。ここでは、北海道十勝地方・生花苗川で得られた流量と浮遊土砂濃度の時系列データについて、両者間の履歴現象に着目した。結果として、生花苗川の降雨流出時には、ピーク浮遊物質濃度がピーク流量より遅れて現れる「遅れ型」、および両者ピークが同時に現れる「同時型」が観測された。つまり、降雨流出の回数が多かった2009年及び2010年では「遅れ型」が観測され、台風イベント以外に大きな降雨がなかった2011年では「同時型」が観測された。前者は、流域斜面を起源とする浸透流による土壌侵食、後者は河川流路に蓄積された土砂が台風時の出水で侵食されたと考えられる。

キーワード: 森林流域, 浮遊土砂流出, 履歴現象, 浸透流, 台風イベント

Keywords: forested drainage basin, suspended sediment load, hysteresis, throughflow, typhoon event