

平成 24 年 8 月宇治豪雨時の斜面崩壊と下流浸水域での堆積土砂との関係について
 Relation between slope failures and deposited sediments in the inundation area of Uji City
 during the heavy rainfall in August, 2012

○細田 尚

○Takashi HOSODA

The relation between the deposited sediments in the inundation area of Gokasho, Uji City located around the downstream section of the Midajiro River and the deposited and exposed soils/gravels due to slope failure/bank erosion in the upstream area of the river was investigated to identify the origin of deposited sediments using X-Ray Powder Analysis of sediment samples.

1. はじめに

平成 24 年 8 月 14 日未明に京都府南部で発生した豪雨によって、宇治市を流れる弥陀次郎川や戦川の下流氾濫浸水域において大量の土砂が堆積した。本研究では、氾濫域での堆積土砂と上流山地域における斜面や河岸崩壊地の土砂との関連について、流域の地質図および採取した土砂の粉末 X 線分析結果に基づいて考察した結果を報告する。

2. 浸水状況と堆積土砂の起源に関する考察

宇治市を流れる宇治川の支川である弥陀次郎川、戦川の流域では河川沿いに広範囲に溢水氾濫による浸水が発生した。浸水域では氾濫水が流下した後大量の土砂が堆積した。図-1 に土砂の堆積状況を示した。



図-1 弥陀次郎川破堤地点周辺の土砂の堆積状況 (撮影: 細田)



図-2 山地域での表層崩壊 (撮影: 細田)

山地域では多数の表層斜面崩壊（一部は土石流を伴う）が生じ、赤色の地肌があらわになっている箇所が多数存在していた。表層斜面崩壊の一例を図-2 に示す。一つの表層斜面崩壊箇所横の岩石と崩壊土砂の粉末 X 線分析結果を図-3、図-4 に示した。岩石の方はカウントのピークがすべてシリカ成分の位置にあり、岩石がチャートであることを示している。崩壊土砂の方も岩石とほぼ同様であり、崩壊斜面はチャートの風化土層で構成されていると考えられる。

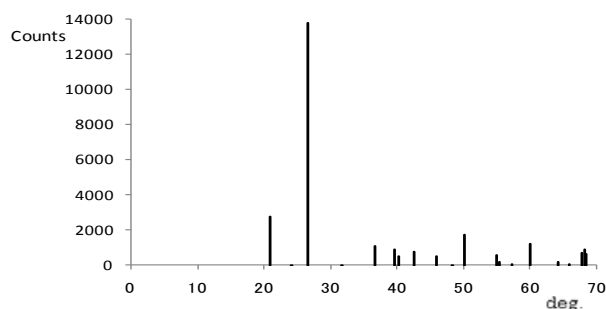


図-3 表層崩壊横の岩石の粉末 X 線分析結果

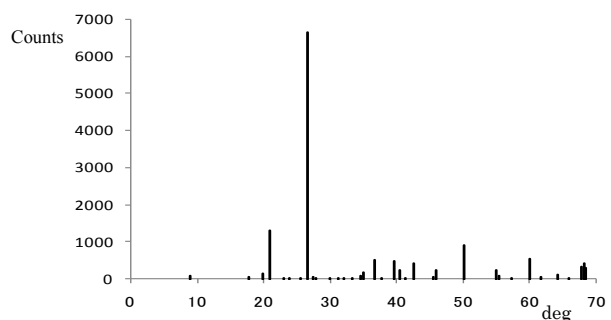


図-4 崩壊土砂の粉末 X 線分析結果

弥陀次郎川源流域では、斜面崩壊の他に河岸崩壊、溪流側岸の流木を伴う表層崩壊も多数発生しており、溪流河床には黒色の岩石の露出が多く見られた。地質図をみるとこの山地域一帯は頁岩・泥岩または頁岩砂岩互層が卓越する丹波帯内にあることと粉末 X 線分析結果から、この岩石は緑泥石を含む頁岩・泥岩(メランジュマトリックス)であり、河岸崩壊土は頁岩の風化土層と考えられた。