

2014 年広島土石流災害地に見られた、新・旧の土石流堆積物が示す

二つの研究課題

Two research subjects on new and old debris flow deposits developed in 2014 Hiroshima debris flow disaster area

志岐常正(国土研)・越智秀二(比治山中・高校)

連絡責任者：志岐常正

2014 年 8 月に広島県北部で起こった災害については、その発生直後から多くの調査が行われ、その結果が報告されている。地形・地質学的には、この被災地域が地質時代以来繰り返して発生した土石流扇状地であることが強調されている。土石・土砂流堆積物の堆積学的調査は進んでいないが、現在までに見出され、今後深められねばならない研究課題について、予察的に報告する。

1. 2014 年に広島市北部で起こった災害について、当初、土砂災害という言葉が氾濫した。そうして、現地が、花崗岩が広く分布する地帯であるために、花崗岩の風化産物であるマサが山地から多量に流出して住宅地を襲ったとの説明がされた。多量の土砂が、扇状地上に乱開発された住宅地に広がったことは、残された堆積物からも事実と認められる。しかし、住宅を直撃して住民の生命を奪ったものは岩塊である(越智 2015a, b)。このことは、今後の防災・減災の生活のためのハードやソフトの対策を考える上で重要であり(志岐 2015)たとえば、砂防ダムや沈没砂池の設置位置や設計を行う際にもっとも重視される必要がある。

2. 土石流の性状については多くの研究がなされてきた。その多くは、全体の形状と、とくに頭部の組成、構造に注意を集中している。今回、2014 土石流の流下地域の各所で、より古い時代の土石流の、腹部や尾部からのものと推定される堆積物が観察された。その際、礫の躍動(跳動)を示唆する構造や反砂堆の堆積物の存在は予想されていたが、流れに対し直角の方向の転動軸を示し、流れの上流方向に dip する礫のインブリケーションが、各所に見られることが注目される。これは、土石流は、場合によって、あるいは部分によって、掃流的性格を持つことを強く示唆する。(なお、礫が上流方向に dip するだけでなく、土石流の頭部でも見られることである。)掃流的な性格を持つ流れならば、強くとも、人為的にコントロールし、導流できる可能性がある。今後、各地の土石流堆積物についての観察、検討が望まれる。

主な参考文献：

越智秀二, 2015a, 広島土石流災害—巨礫土石流の地質学的背景. 災害問題シンポジウム in 広島「現代の災害と防災・減災」報告集.

越智秀二, 2015bb, 8.20 広島豪雨災害の土石流について—巨岩を形成した土石流の地質的要因—. 国土問題 77, 11-24.

志岐常正, “開発災害”の要因と今後の問題—2014 年広島土石流災害にみる. 国土問題 77, 41-51.



2014 年広島豪雨災害の際に流下した土石流の岩礫
円磨度に非常な幅がある。径は最大 4 m に達した。



やや古い土石流堆積物に見られる礫のインプリケーション
構造がとくに顕著なところを楕円で囲む。手前に転がる
大きな角礫は 2014 年の土石流の残存礫。