

2014年8月広島市北部に起った土石流災害地に観られた
新・旧土石流堆積物の再検討とその意味

志岐常正・越智秀二（比治山女子中・高校）

- 1) 2014年8月20日の被災地である広島市安佐地区の従来の地質図では、ジュラ紀付加堆積層が花崗岩体を単純に被覆しているように画かれている。これは正確ではない。両者の間には垂直的・直線的に花崗斑岩が入っている。
- 2) 災害発生直後、多くの人びとが、マサが土砂流をなして流下したに違いないと思った。マスコミも「土砂災害」と書いた。そうして、この災害の要因が、単に記録的豪雨にあるのでなく、深層風化した花崗岩山地の麓から斜面へと、自然環境を無視して開発したことにあることが指摘された。この、「開発災害」である」との指摘は正しい。しかし、人家を破壊し、多くの人命を奪ったのは、マサ起源の土砂でなく土石流の頭部をなした岩塊、巨礫である。それらの起源は大きく言って3~4つあったと言える。
- 3) 花崗岩だけでなくホルンフェルス地帯からも、量や大きさは異なるものの、それなりに礫が出ている。花崗斑岩は、数は少ないものの、巨大な岩塊をだす。
- 4) 2014年の土石流によって、古い土石流扇状地堆積層が掘削され露出した。その層に、集合運搬でなく、(流れの強さに多少の変化はあるものの)、掃流的メカニズムで運搬されたことを示すファブリックが認められた(図1 a, b)。中でも、礫の長軸方向がその平らな面のストライクに平行的であるインブリケーションは、礫がそのような姿勢をもって回転運動をしたことを示すファブリックである。このような性質の流れは、おそらく当該の土石流の中部(腹部)のものであると考えられる。尾部はさらに掃流的であったに違いない。このことは、土石流の降下による災害を減ずる上で配慮に値する。
- 5) このタイプの土石流は、日本の花崗岩山地域に発生する土石流として、一般的なものである。集合運搬的に流下して住宅を破壊し人命を奪うこの岩塊を、扇状地の頂部に止め、掃流的に流れる中部や尾部の土砂を下流に人為的に導くことは可能であろう。穴あきダム、沈“砂”池、導“水”道などの設計や配置の適切化の再検討を要請する。(上記、“砂”、“水”などに“、”を付けたのは、この場合、不適切だが、今、適切な用語がないという意味である。)

文献

- 越智秀二(2015) 2014.8.20 広島土石流災害 ~ 巨石を形成した土石流の地質的要因 ~. 比治山女子中・高校紀要(2015), 1-19.
- 高橋保(2004) 土石流の機構と対策. 近未来社, 432p.
- 増田富士雄(2010) 地層と土石流堆積物. 雲井遺跡第28次発掘調査報告書, 神戸市教育委員会, 181-188.



☒ 1 a,b