

基 調 講 演

テーマ：増大する土砂災害とその対策－地域防災の最前線

講 師：関西大学 社会安全学部 教授 小山 倫史



略 歴

1999 年 3 月 京都大学工学部土木工学科 卒業
2001 年 3 月 京都大学大学院工学研究科土木システム工学専攻博士課程前期課程 修了
2007 年 12 月 スウェーデン王立工科大学 (KTH) 資源・水資源工学科博士課程 修了
2008 年 4 月 京都大学大学院工学研究科都市環境工学専攻 助教
2010 年 4 月 京都大学大学院工学研究科都市社会工学専攻 助教
2014 年 4 月 関西大学社会安全学部 准教授
2021 年 4 月 関西大学社会安全学部 教授

研究活動・著書他

地震・降雨に起因する地盤災害（地すべり，斜面崩壊，落石など）に対する防災・減災，社会インフラの長寿命化にむけた地盤・岩盤構造物の維持・管理，高レベル放射性廃棄物の地層処分といったテーマについて，実験，数値解析，現場計測・モニタリングを組み合わせ研究を行っている．地盤・岩盤工学（土木工学）的アプローチのみならず，社会科学的側面も考慮したハード・ソフト両面からこれらのテーマに取り組んでいる．

講演概要等

近年，地球温暖化に起因するとされる極端気象により，短時間強雨の頻度が増加し，それに伴う土砂災害が多発している．土砂災害の発生件数の増加は，ここ 5 年間で特に顕著であり，平成 29 年の九州北部豪雨，平成 30 年 7 月豪雨（西日本豪雨），令和元年の東日本台風，令和 2 年 7 月豪雨，令和 3 年 7 月伊豆山土砂災害など毎年のように大きな土砂災害が発生している．このように深刻な被害をもたらす土砂災害を防止し，被害を軽減するためには，砂防施設の整備といった「ハード対策」とともに，住民の早期警戒・避難体制の整備といった「ソフト対策」が必要不可欠であり，防災気象情報や避難情報が住民の早期警戒・避難において重要な役割を果たす．

土砂災害に関する防災気象情報として多種多様な情報が提供されるようになり，気象庁の「キキクル」など代表されるように，インターネットやスマートフォンのアプリなどを通してこれらの情報を容易に取得することができるようになった．また，「自助，共助，公助」というフレーズが再び注目されるようになり，特に，個人の「自助」，地区内の「共助」を中心に地域防災に取り組むことの重要性が強調されるようになってきた．全国には多数の土砂災害危険箇所があり，その情報は自治体のホームページなどで公開されているが，そこがどの程度危険かという情報は表示されていない．そのような事情を反映して，特に，近年地域に直接資するようきめ細かい防災情報が求められてきており，自分の家の裏山あるいは近所の裏山が，どの程度危険なのか，いつ避難すればいいのかといった情報の提供が期待されている．特に，避難の場合は，行政からの避難情報（公助）を待つだけでなく，危険を感じたら自ら避難する「タイミング」を判断すること（自助）や地区内の危険度の情報を共有し，避難を呼びかけるなど，避難行動を共にする（共助）が必要になってく

る．しかし、「自助・共助」のレベルで情多種多様な情報の中から、いつ、どこからどのような情報を取得して、早期警戒・避難に活用していくのか、さらに早期避難に繋げていくのかということについては、明示されておらず、住民の知識のレベルに合わせてきめ細かい情報が提供されているわけではない．本講演では、近年の土砂災害発生の傾向を俯瞰するとともに、土砂災害に関連する防災情報の現状とその課題について、技術面からと情報伝達の方法の観点から述べ、課題解決に向けたいくつかの新たな取り組みや方策を紹介する．