

【アサノ大成基礎エンジニアリングら手法構築 斜面の異変 住民がキャッチ 福井市高須町地区で実践 自助・共助活動のモデルに】

斜面の異変 住民がキャッチ

アサノ大成基礎エンジニアリング（東京都台東区、平山光信社長）らが、住民参加型で斜面計測やモニタリングを行う仕組みを構築し、福井市の高須町地区で実践している。傾きが大きくなってきたら発光して注意を促す傾斜計や、のぞき穴を見て異変を確認するなどシンプルで分かりやすい仕組みを導入。異常事態に至る兆候が出てきた場合、行政らに相談してプロが計測などを行う流れを想定している。地域の安全・安心につながる自助・共助活動のモデルケースとなっている。



対象となる高須町は、福井市中心部から約20分離れた高齢化が進む農村集落。土砂災害警戒区域に指定されている場所が多く、崖崩れなど土砂災害のリスクも高く、斜面崩壊などが発生した際には地区全体が孤立する恐れがあるという。住民らの不安が出発点となり、関西大学の小山倫史准教授や、近藤誠司准教授、立命館大学の小林泰三教授、OSV研究会（代表理事・芥川真一神戸大学教授）、同社らが検討。プロではない住民でも現場で見れば異変が分かる「オンサイト・ビジュアルリゼンション(OSV)」と呼ぶ手法を提案した。2017年11月に住民への説明を始め、18年度ごろに計測がスタートした。

導入したのは▽発光型傾斜計（POCKET）▽ミラー調整治具（SOP、シングル・オプザーベーション・ポイント）▽見通し棒の3種類で、計6カ所に設置した。発光型傾斜計は通常は緑色だが、しきい値を超



傾斜度を光で示す「傾斜計」

アサノ大成基礎エンジニアリングら手法構築

のぞき窓から地形の異変が分かる「見通し棒」



地域住民が自発的に計測に参加

どの知識やノウハウを持たない一般市民でも容易に判断でき、メンテナンスや費用といった負担が非常に小さいという点だ。同社の佐藤毅事業推進本部副本部長兼技術研究所長は「素人の方でも分かる原理を取り入れながら、いつも見ている景色と違う異変に気付いてもらう形を考えた」と狙いを説明する。住民自ら計測・モニタリングを行う「自助・共助」と、分かりやすい形で危険度の「見える化」、さらに、そうした異変を感知する行動の「日常化」という三つの要素が重なることが不可欠という。

福井市高須町地区で実践 自助・共助活動のモデルに

ともに、計測に積極的な地域住民の女性を中心に「高須あんしん感測隊」と名付けた観測隊を結成してもらっている。斜面の裏に住んでいる女性は、毎日のように観測しているという。

行政による助成などを活用せず、地域住民と企業、大学らが自主的に継続している点も大きな特徴だ。住民の自助・共助と連携した防災活動への貢献が評価され、19年度には「福井市高須町におけるOSVを用いた住民参加型斜面計測・モニタリングの構築」として、地盤工学会関西支部から社会貢献賞を受賞した。

現在まで大きな異変はないものの、若干の動きが確認された部分があるという。該当箇所では、道路にくぎを打ち、ひび割れの開きも計測する形に対応を追加した。「最初は住民が計り、『ちょっとおかしい』となればプロの目で計測したり行政を動かしたりする展開が考えられる。そつすること、自助・共助から公助へと引き上げていく」（佐藤氏）という考え方だ。

予算に限られる中で、地方自治体の公共機関がすべて対応することは難しい。危険に至る兆候を地域住民らが自ら察知し、行政に対応を促すような流れが構築できれば、より効率的な防災対策につながる可能性もある。今回は初陣のモデルケースという位置付けで、今後は小学校などと連携するような展開もイメージしている。佐藤氏は「急には普及できない。ゆっくりと成功事例を作り、防災対策に一石を投じたい」と意欲を見せる。