

地すべりの原因 ドローンで推定

弘前大学とボーリング調査会社「奥山ボーリング」（秋田県横手市）の研究グループは、ドローンによるレーザー測量データから、地すべりの原因となる地下の「すべり面」の形状を推定する技術を開発した。従来は多くの時間と費用を要したボーリング調査を補完し、災害発生後の迅速な危険度評価や復旧計画の策定につながることを期待される。地すべり調査を担う技術者不足への対応にも役立つ技術として注目される。（菊谷賢）



地下のすべり面の形状を推定する技術について説明する鄒准教授

弘大など新技術 復旧計画 迅速化期待

研究を行ったのは、弘前大学農学生命科学部の鄒青（オホノ）准教授、奥山ボーリングの荻田茂技術部専任部長ら。研究成果は15日、国際学術誌「リモートセンシング」に掲載された。

地すべり対策では、土砂が滑る地下の境界面である「すべり面」の位置や形状を把握することが重要となる。しかし、従来のボーリング調査は時間や多額の費用がかかり、災害直後に広範囲の地下情報を把握することは難しかった。

研究グループは、ドローンに搭載したレーザーで地形を高精度に測量する技術を活用。異なる時期に取得した測量データを比較して地表面のわずかな変化を解析し、その情報から地下のすべり面を推定する手法を開発した。

規模の異なる複数の地すべり地で検証した結果、推定したすべり面はボーリン

グ調査結果とおおむね一致した。推定したすべり面から算出した移動土塊量（地すべりで動いた土砂の量）も、ボーリング調査に基づき推定値に対し最大96%の一致率を示した。

鄒准教授は「地すべり発生直後の危険度評価や復旧計画の立案を支援できる画期的な技術。限られた調査情報から地すべりの全体像を迅速に把握でき、防災上の意思決定や早期復旧に役立てられる。人口減少時代における技術者不足にも対応する」と話した。

この画像は、当該ページに限って”東奥日報社”が利用を許諾したものです。無断転載はできません。