

# 石垣復元を効率化

## 雄測量設計がシステム開発

建設コンサルタントの雄測量設計（中村明雄社長、甲斐市）は震災などで崩れた石垣の復元を支援するシステムを開発した。石垣の写真と石個々のデータを照らし合わせ積み重ねていた位置を特定。大幅な作業時間の短縮が期待できる。東日本大震災で被害にあった小峰城（福島県白河市）の復元や甲府城跡の管理に活用されており、今後熊本城の復旧事業にも売り込む。

重要文化財に指定された石垣が地震などで崩れた場合、石の積み位置を含め原則元通りに復元することが求められる。県は崩落前の写真を見ながら大きさを形などをヒントに1個ずつ位置を特定していた。1日で特定できるのは1人当たり5個程度。特徴的な形をした石は付け合わせがしやすいが、作業が進むと似た石個々の大きさを形など

のデータを取り込むだけで大半の石の位置を特定。同社の有井圭司専務は「500個のマッチングにこれまでは10日ほどかかったが、このシステムでは1日かからない。最終的には3秒に1個のスピードを目指す」と意気込む。小峰城については管轄する白河市役所に石垣に特化した写真がなかったため、市が観光客らに呼び掛け石垣が大き

の凹凸などを数値化。石垣の写真に並ぶ「石の顔」と崩落した石の顔を付け合わせることで精度を高めた。ここまで絞り込めば後は目視などでほぼ100%マッチングすることが可能だという。さらにシステムでは石の保管場所の管理もでき

る。小峰城の場合、崩落した石には個々に「背番号」を付け、広大な場所に横並びにして保管している。積み直す段階ではこの中から次に積む石を石を探せるようにした。当初は設計支援ツール、CADを活用しシステム開発を進めていたがうまくいかなかった。このためソフト開発会社のヒューマンズ・ネット（神奈川県小田原市）に協力を依頼。その後富士通も加わり各社の持つノウハウを結集しシステムの完成にこぎつけた。今後は石垣断面のデータを基に石の積み方などの工程を示した、復旧工事の設計を作成するシステムも開発予定だ。

中村社長は「小峰城と甲府城だけの試用結果とはいえマッチング率72%は画期的。今後はそのほかの復旧事業にも利用してもらい実用化に持ち込みたい」と話している。

## 出展者を募集

甲府クラフトラボ

甲府クラフトラボへの出展者を募集している。将来店舗を持ちたいと考えているジュエリーやクラフト系のクリエイターで、商品販売や経営のノウハウを学びたいなど、スタートアップの支援を必要としている者が対象。主な申し込み条件は①開業意欲があり「甲府ク



石の大きさや凹凸を基に位置を特定