

石垣復元にAI活用

甲斐の測量会社 工期大幅に短縮

雄測量設計（甲斐市団子新居、中村明雄社長）は、地震などで崩れた城の石垣の復旧工事で活用するソフトウェアを開発した。文化財指定の石垣は、修復時に元の場所へ正確に積み直す必要があり、従来

の技術では位置特定に長時間を要したが、人工知能（AI）の活用で大幅に短縮。約1年かけていた作業は約2週間で完了するという。

同社は、2011年の東日本大震災で石垣が大規模に崩落した福島県白河市の小峰城の修復に携わった。従業員が崩落した石を一つ一つ撮影し、大きさや形を図面にお

こしてデータ化。崩落前の石垣の写真と照合し、元の位置を特定した。

同社によると、文化財指定された石垣の全面修復は、それまで全国的に例がなかった。修復工事は「手探りの状態」（中村社長）で、手作業だったこともあって特定に約1年かかったという。

同社は修復経験をソフト化しようと、システム開発会社

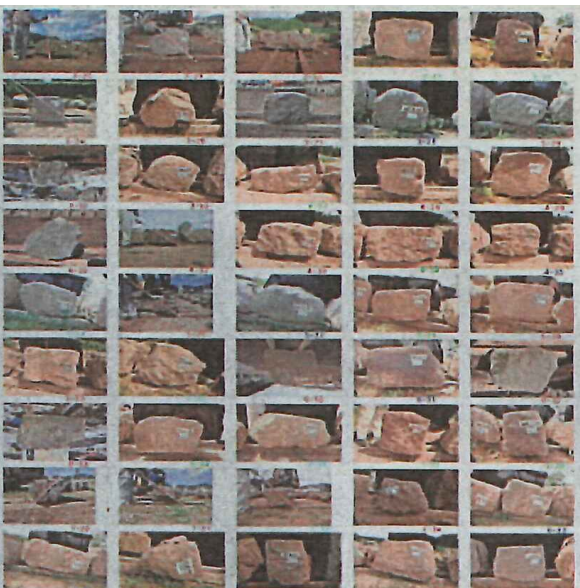
ヒューマンズ・ネット（神奈川県小田原市）に相談。電機大手の富士通（東京都港区）なども協力して開発した。ソフトは、雄測量が持つ写真を3次元化する技術や、富士通の画像認識などに関する特許技術を活用。位置の特定をAIが担う。崩れた石と崩落前の石垣の写真を分析し、場所を特定する。

同社はソフト開発後、白河市の協力で小峰城の復旧工事現場で実証実験を行い、72%の照合に成功。作業は約2週間だった。甲府市北口2丁目の市歴史公園の石垣での実験では、照合率は95%だった。

16年の熊本地震では、熊本城の石垣が倒壊。同社による

と、石の照合作業だけで10年かかるとの試算がある。ソフトの使用によって3カ月程度での完了を見込んでいるという。

中村社長は「世界各地の文化財の修復などで活用できると考えている。多方面で社会のニーズに応えたい」と話している。〈磯村遼平〉



石垣の照合に関する検証資料。左写真のように復旧するため、石を一つ一つ撮影し、大きさや形などからどこに積まれていたのかをコンピューターが解析する



石垣のソフトウェアについて打ち合わせをする中村明雄社長（右）ら 甲斐市団子新居