

第3種郵便物認可

岐阜 新

古代建物、3次元CGに

自動システム開発 杉原岐経大教授に「堅田賞」



日本情報考古学会堅田賞を受賞した杉原岐経大教授。左の画像はシステムを使い、描き出された美濃国分寺跡の南門―大垣市北方町、岐阜経済大学

国指定史跡の美濃国分寺跡（大垣市青野町）の調査データをもとに、コンピュータグラフィックス（CG）の3次元モデルを自動的に作成するシステムの開発、研究を進めてきた岐阜経済大学（同市北方町）経営学部の杉原岐経大教授（56）が、日本情報考古学会堅田賞を受賞した。3次元モデルの作成は、一般的に膨大な作業と時間が必要だが、このシステムでは省力化が可能で幅広い活用が期待される。（中村芳紀）

美濃国分寺跡 GIS基に門や金堂

杉原教授は10年ほど前からシステムの研究に着手。地理情報システム（GIS）から建物の境界線を取得し、それらに建物の高さや

屋根の形状、壁面の色、窓の形などといった情報を数値入力。高度な演算をしてCGの3次元モデルを自動作成するシステムを開発した。これまでも自治体の都市計画決定など公共事業を中心に多く活用されている。

今回の受賞研究「考古学を支援する古代の3次元建物モデルの自動生成システム」は2年前から、大垣市の建設コンサルタント会社と共同で、ソフトウェア開発の補助を受けて行われた。

同社が美濃国分寺跡

の調査から得たGISを基に、東西約230m、南北約200mの伽藍（がらん）や南門、金堂、寺の乗敷でもあった七重の塔など、全容を3次元モデルで自動作成することに成功。往時の姿をさまざまな角度で立体的に見ることができ、考古学で過去を復元する推論過程では、断片的な物証から原形をイメージする作業があるが、発掘調査結果の多くは難解な文章や平面図の報告書で示され、研究者でも正確さを欠いたり、誤った思い込みをすることも多いという。調査成果をCGで可視化するのは、研究者間の共通認識として形成する上でも有益と考えられている。杉原教授は「さらに詳細な表現をできるようにしたり、古代の建物の再現をさらに進めてみたい」と意欲。活用次第では「防災の検証もできるハザードマップの動画版も可能」としている。