

# 建物劣化点検に ドローン×AI

県立広島大、来年春確立目指す

## 災害時の被害軽減へ

県立広島大（広島市南区）の研究チームが、人工知能（AI）を搭載した小型無人機ドローンを飛ばし、コンクリート建造物の劣化状況を瞬時に判定する技術の開発に取り組んでいる。砂防ダムや橋などの公共インフラの点検は人の目や感覚が頼りだが、AIとドローンを組み合わせて省力化。劣化をいち早く見つけ、災害時の被害軽減に生かす。総務省所管の国立研究開発法人の委託研究に選ばれ、2021年春までの技術の確立を目指すという。（田中美千子）

研究チームによると、コストがかかる上、技術者共インフラの点検は現在、不足も指摘されている。研究視やハンマーによる打音検査が中心。人手や時間、た建造物の表面の映像から



研究内容について意見を交わす市村教授と鎌田特命講師

ひび割れや損壊を自動で検出し、AIで危険度を判断するシステムをつくる。

まずは県内と、東京五輪を前に建設ラッシュが続く東京都内でインフラ設備の表面の画像計6千枚を撮影。日本コンクリート工学会の基準と照らし合わせ、その劣化状況をAIに学習させる。実証実験で判定の精度を確かめる。

チームを率いるのは同大地域基盤研究機構長の市村匠教授(52) 計算知能と鎌田真特命講師(30) 同。研究の背景には、各地

で橋や砂防ダムが壊れ、道路が寸断された18年7月の西日本豪雨がある。チームは国立研究開発法人情報通信研究機構（東京）の委託研究に応募し、19年8月に採択された。委託費は約1800万円。21年3月まで三井共同建設コンサルタント（同）と共同で進める。

2人が研究内容をまとめた論文は関連学会の最優秀論文にも選ばれた。市村教授は「安心な暮らしの実現へ、公共インフラの劣化を早期に見つけた。AIを使えば点検の費用を抑えて回数を増やせ、精度も高められる」と話している。