

これからの技術者への期待

公益財団法人日本測量調査技術協会 副会長

株式会社パスコ 代表取締役社長 島村 秀樹



「先端測量技術（APA）」創刊100号記念誌に、当時技術委員長として投稿させていただいたのは2009年のこと、あれから10年が経過しようとしています。その間、数々の大自然の脅威を目の当たりにした私たちは、測量技術者としての社会的使命を果たすべく、災害協定に基づく迅速な災害撮影、災害調査や復旧・復興計画への対応など、更なる進化を遂げてきました。

これからの測量技術の進化の方向性を思い描いたとき、外すことができない技術に「AI」があります。2018年6月、アメリカ合衆国ユタ州ソルトレークシティで開催された、コンピュータビジョン研究において世界で最も権威のある国際会議「CVPR (IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition)」で発表された論文では、「認識・検知：20.0%」、「3次元関連：18.3%」、「画像生成：14.3%」と、測量技術とかがわりが深いテーマが大多数を占めるようになりました。

AI技術の1つであるディープラーニング手法は、測量技術で収集した膨大な地理空間データの処理に非常に高い親和性を発揮しています。従来、人手に頼って膨大な時間や高コストを要していた解析を、AI技術を使うことで情報抽出の自動化を可能にするものです。私たちの研究では、画像認識精度は90%をはるかに超え、解析時間は人手を介した3時間からコンピュータ処理で1分に短縮するなどの効果が確認できています。

AI技術の発展は、社会実装を現実のものとし、私たちの生活は、いろいろな場面でその恩恵を受ける時代に突入しています。そして今、私たちは、このAI技術を社会の課題を解決するために活用し始めました。道路や橋梁・ダムなどのインフラ老朽化対策のための診断、家屋移動や被災状況把握のための建物判読、森林管理や環境対策のための樹種や植生分類など、従来、人手による膨大な時間とコストをかけていた処理工程の自動化を現実のものへと高めています。しかし、現段階では、従来の処理工程をAI技術による処理に置き換えて、効率化を図ることに到達したばかりです。

今後は、常に挑戦する気持ちで、進化する測量技術のみに止まらず、AIやIoTをはじめ、最先端のICT技術などを貪欲に学び、融合できる技術者を目指していただきたい。そして、私たちの先端測量技術が、未来社会の構築に不可欠なものであることを社会に認識させる努力を、皆様とともに進めようではありませんか。