

図面から情報を自動読み取り

「より多くの図面データを学習させたい」と意気込むのは、AI（人工知能）を活用した図面分析のクラウド型エンジン『アオズクラウド』の開発を進めるコンコアーズ（東京都渋谷区）の中島貴春代表だ。2次元図面を画像データとして扱い、図面上の記載情報を自動で読み取るAIができれば、3次元モデルへの変換や積算の数量拾いを自動化する道筋が整う。既に図面解析の仕組みを完成させ、AIの学習フェーズに入った。「賛同してもらえれば建設会社や設計事務所があれば、サンプル図面の提供をお願いしたい」と呼び掛ける。



中島代表

建設生産の合理化には「建設業の製造業化が不可欠」との思いを

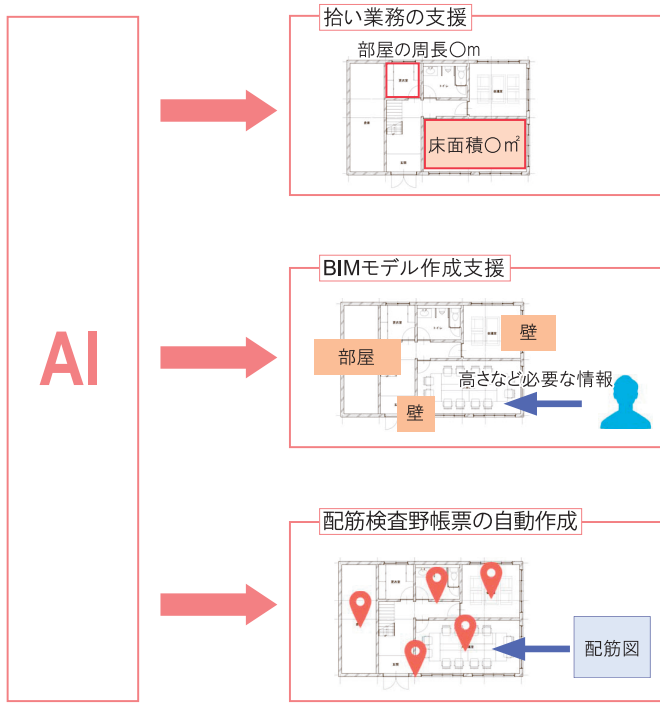
胸に、中島氏が起業したのは2016年3月。大手ゼネコンのBIM推進部門に所属するかわら、趣味で建設業向けのITシステムを開発してきた。それが投資家などの目に止まり、独立を決めた。そのシステムがベースとなり、半年ほど前から図面や写真の管理クラウドサービス『フォトラクション』の提供を始めた。

既にユーザー数は5000を超えた。「もっと効率的なシステムに育てたい」。2次元図面の情報を自動的に判読するAIエンジンを

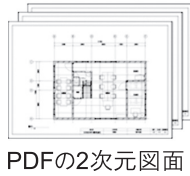
AIエンジンで生産性向上

「提供を始めた。既にユーザー数は5000を超えた。もっと効率的なシステムに育てたい」。2次元図面の情報を自動的に判読するAIエンジンを

建設生産ではBIMの導入に注目が集まり、大手のゼネコンや計事務所では3次元モデルデータの活用機運が高まっている。ただ、



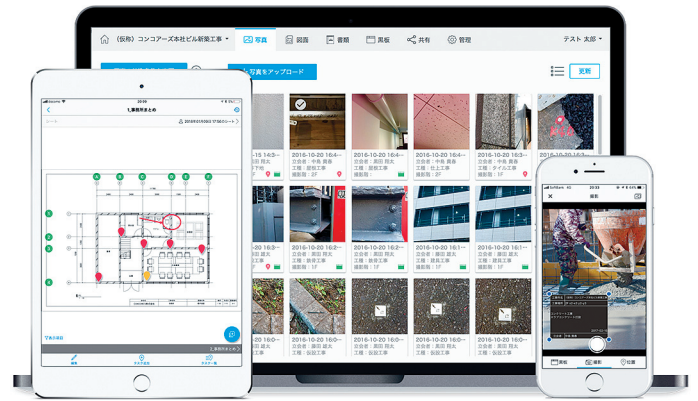
クラウド型AIエンジン『アオズクラウド』の応用例



が完成すれば、フォトラクションの機能強化にもつながる。芝浦工業大学と工学院大学の3者共同研究という形で、日本建設情報総合センター（JACCIC）の研究助成事業にも採択された。アオズクラウドが目指すのは、人間が目で見ている図面から情報を得るように、AIが図面の情報を自動で認識する仕組みだ。まずは2次元図面に記載のある通り芯や水回りなどのオブジェクト、部屋や間仕切りなどの区画認識などを自動で読み取る分析エンジンの開発に乗り出している。これが実現すれば積算の拾い業務やBIMモデルの属性情報取得、配筋検査などの野帳標作成も自動化できる。「いわば生産性向上のエンジンと

おり、ゼネコンなど数社から図面データのサンプル提供を受けている。「読み込みの精度を高めるには最低でも5000枚以上の学習が必要になる。3、4割の精度では不十分。最低でも9割を超えなければ実用化は難しい。そのためにより多くのサンプル図面データがほしい」

属性情報の付加にはコストがかさみ、特に既存建物の3次元化には多くの課題が山積していると言われている。中島氏は「2次元図面データの属性情報を判定し、自動的に3次元モデルデータの変換ができるようになれば、より効率的な枠組みでデータを管理したり、流通できるようにすることを目指す。BIMのさらなる普及には「われわれのような逆のアプローチが必要になる」と訴える。つまり、一気に通貫のBIMを追い求めるよりも、まずは取り組みやすい部分のなところから効率化していく方が近道と説く。「最新のテクノロジーを使って、建設業をカッコよく、スマートにしていきたい」。同社の挑戦は始まったばかりだ。



提供する図面や写真の管理クラウドサービス『フォトラクション』は生産性向上ツール

「提供する図面や写真の管理クラウドサービス『フォトラクション』は生産性向上ツール。現場管理に必要な情報をすべて一元管理できるクラウドサービスであり、そこに属性情報の判定を行うアオズクラウドのAIエンジン機能が加われば、情報を自動算出するため、電子黒板の入力も最小限で済むようになる。将来的には工事写真を撮影した段階で、黒板の記入内容を自動判定するようなAIの仕組みもアイデアとして考えている」といふ。

