

PRESS RELEASE

報道関係者各位

2020年6月24日(水)
株式会社GA technologies

サイモンフレーザー大学とConTech領域における共同研究を開始 BIMへの応用を見据えた、AIによる間取り図の読み取りシステム「BLUEPRINT by RENOSY」の精度向上により、建築士の長時間労働の改善を目指す

不動産テック総合ブランド「RENOSY（リノシー）」を運営する株式会社GA technologies [GA テクノロジーズ]（本社：東京都港区、代表取締役社長 CEO：樋口 龍、証券コード：3491、以下「当社」）は、不動産・建築分野の画像解析や3Dモデリング研究を牽引するサイモンフレーザー大学（カナダ）のGrUVi ラボおよびVML ラボの古川 泰隆准教授の研究グループ（以下「古川研究室」）^(※1)と、ConTech領域における共同研究を開始しております。まずは、当社が2019年7月にβ版を発表したディープラーニング（AI）による間取り図読み取りシステム「BLUEPRINT by RENOSY」の精度向上に取り組みます。

<本件のポイント>

- ・不動産・建築分野の画像解析や3Dモデリング研究で国際的に評価を得る古川研究室との共同研究
- ・まずは、AIによる間取り図読み取りシステム「BLUEPRINT by RENOSY」の精度向上に取り組む
- ・将来的には3DモデリングなどBIM^(※)への展開や、不動産市場への建物データの提供も検討

(※) BIM - Building Information Modeling（ビルディング インフォメーション モデリング）

◆ 研究の概要

「BLUEPRINT by RENOSY」は、マンションのリノベーション時に、間取り図画像からCADファイルを書き起こす作業を自動化するツールです。この作業においては、壁や窓を検出する画像認識技術と、それらの位置の整合を取るような最適化のプロセスが欠かせません。古川研究室が保有する高度な画像認識及び最適化の知見を加えることで、各プロセスを高精度化し、人の手の介入を最小に抑えるようなツール開発を目指します。

日本の建設業は、自動車産業に次いで50兆円^(※2)という巨大な市場規模を誇る一方で、テクノロジー化による業務の効率化が進まず、全産業平均と比較し年間の総実労働時間が300時間以上も多いなどの課題を抱えております。^(※3)

当社はこれまで、建設に関わる業務のテクノロジー化の重要性を感じ、「BLUEPRINT by RENOSY」を開発いたしました。この度、さらなる精度向上と展開のため、古川研究室と同システムの応用開発をはじめとする、ConTech分野での共同研究を開始することとなりました。

その先駆けとして「BLUEPRINT by RENOSY」によりCAD図面を書き起こすのに必要な作業時間の90%削減を目標に掲げ、将来的には、読み取った図面の3Dモデリング化をはじめ、BIMへの応用も視野に入れた取り組みを行ってまいります。

本リリースに関する問い合わせ先

株式会社GA technologies（広報担当：清水・早田・濱野・近藤） TEL：03-6230-9180 MAIL：pr@ga-tech.co.jp

◆ 研究における意気込み・コメント

・サイモンフレーザー大学、GrUVi ラボおよびVMLラボ、古川 泰隆准教授のコメント

ディープラーニングに代表される機械学習技術の目覚ましい進歩により、不動産・建築業界においても画像の自動解析が当然となる時代がそこまで来ている。私の研究室では他に先駆け、間取り図画像からCADファイルへの自動変換や、デプス画像から間取り図の自動生成の研究に取り組んでおり、不動産業界での実用性に貢献してきた。

GA テクノロジーズ社との共同研究により、こうした画像解析・復元技術の適用範囲を、顧客の閲覧を主目的とする間取り図から、建築・リノベーションも可能にする設計図のようなBuilding Information Model(BIM)へと拡張する第一歩を印したい。

・GAテクノロジーズ、代表取締役社長 CEO、樋口 龍のコメント

近年、日本国内では「働き方改革」が進む一方で、建設および不動産業界は、アナログで労働生産性が低く、多くの課題を抱えております。当社はこれまで、不動産・建設業務の生産性向上を目的に、各種のプロダクトを提供してまいりました。

この度、建設・不動産領域での画像解析・人工知能分野の研究などで国際的に活躍される古川研究室の皆様にご尽力いただけることを、大変心強く感じております。

今回の共同研究を通じてよりよいサービス提供を行うことで、業界全体の働き方改革に取り組んでいきたいと考えております。

(※1) 古川研究室は、画像処理や人工知能分野のトップレベル国際会議ICCVやCVPRなどに数多くの研究が採択されるなど、不動産・建設分野での画像解析や3Dモデリング研究で国際的に高く評価される多くの研究成果を出しております

(※2) 出所：国土交通省、「平成30年度建設投資見通し」より

(※3) 出所：国土交通省「建設業働き方改革加速化プログラム（平成30年）」

◆ 「BLUEPRINT by RENOSY」 (ブループリントバイリノシー) とは？



リノベーション設計時に必要な中古物件の間取り図を、ディープラーニング (AI) により読み取り、自動でデジタルデータ化 (CADデータ化) するシステムです。

URL : <https://blueprint.renosy.com/>

◆ GAテクノロジーズ概要

社名：株式会社GA technologies

代表者：代表取締役社長CEO 樋口 龍

URL : <https://www.ga-tech.co.jp/>

本社：東京都港区六本木3-2-1 住友不動産六本木グランドタワー40F

設立：2013年3月

資本金：11億6869万8450円 (2020年5月末日時点)

事業内容：

・ PropTech (不動産テック) 総合ブランド「RENOSY」の運営

本リリースに関する問い合わせ先

株式会社GA technologies (広報担当：清水・早田・濱野・近藤) TEL : 03-6230-9180 MAIL : pr@ga-tech.co.jp

- ・ SaaS型のBtoB PropTechプロダクトの開発
 - ・ AIを活用した不動産ビッグデータの研究
 - ・ 中国人投資家向けプラットフォーム「神居秒算」など海外PropTech事業の運営
- 主なグループ会社：イタンジ株式会社、株式会社Modern Standardなど他3社

◆ サイモンフレーザー大学、古川 泰隆 研究室

観光客が撮影した大量の写真から歴史的建築物の3Dモデルを再構築する研究や、部屋の間取り図画像を解析して3Dモデルを立ち上げる研究等、不動産、建設分野での画像処理に関する研究で多くの輝かしい業績を誇っています。

研究室URL：<https://www.cs.sfu.ca/~furukawa/>

サイモンフレーザー大学 URL：<https://www.sfu.ca/>

代表教員：准教授 古川 泰隆