

## トピックス

### 画像処理分野の国際学術会議 「ICIP 2025」に物体検出AIに関する論文が採択

2025年7月18日

コニカミノルタ株式会社（以下 コニカミノルタ）の物体検出に関するAI技術の論文が、画像処理分野の国際会議「ICIP 2025」に採択されました。

「ICIP (IEEE International Conference on Image Processing)」は、1994年に初めて開催された画像処理とコンピュータビジョンを専門とする世界最大級の国際学術会議で、その長い歴史から国際的に権威のある学会のひとつです。

今年は、9月14～17日に米国アラスカで開催が予定されています。ICIP 2025では、世界中から投稿された研究論文のうち40%が採択されており、このたびの採択は、コニカミノルタの物体検出に関連するAI技術が、価値ある研究として高く評価された結果だと考えています。

#### 【論文の概要】

タイトル：

Frozen Network Few-Shot Object Detection

著者：

長野 紘士朗（コニカミノルタ、慶應義塾大学）、佐藤 文彬（コニカミノルタ）、八馬 遼（NVIDIA）、筒川 和樹（コニカミノルタ）、関井 大気（サイバーエージェント）

内容：

工場や医療現場など特殊な環境での物体検出において、少ないデータで各現場における特有の物体を検出する「Few-Shot物体検出」が注目されています。

本論文では、大規模な画像・テキストで事前学習した物体検出モデルを活用し、AI モデルの構造なども一切変更せずに、新たな物体の外観特徴を用いて検出性能を拡張するフレームワークを開発しました。

このフレームワークにより、現場にすでに導入済みのAIモデルを再学習・再検証する手間がかからず、計算負荷とシステム保守コストを大幅に削減できることが期待されます。本論文の実験では、公開データセットで従来手法を上回る精度を達成し、フレームワークの有効性を確認しました。

なお、本論文に関する内容は、国内最大級の画像認識系会議である「第28回 画像の認識・理解シンポジウム(MIRU 2025)」(会期：2025年7月29日～8月1日、会場：国立京都国際会館)でも発表予定です。

コニカミノルタは、これからも5つのマテリアリティ（重要課題）を軸に、将来の社会や人々が求める新たな“みたい”に応える技術開発とAI技術の組み合わせにより、事業価値を高め、社会課題の解決に挑戦し続けます。

###