

テーマ

ディープラーニングを使って、
何でも認識する！

研究 名称

ディープラーニングを用いた物体検出・識別・
予測などの認識と応用に関する研究

適用 分野

物体検出、人検出・認証、独
居高齢者対応、コロナ対策等

氏名 所属

田中雅博 教授
知能情報学部 知能情報学科



内容

●特徴

ディープラーニング（深層学習）は、人工知能の
コア技術として多くの分野に使われ始めています。
人の検出やそれに続く個人認証、数字や文字の認識、
人の姿勢やポーズなどの識別、風景中の物体認識、
人の生活空間中での時系列に沿った動作の判別、人
の数のカウントや密な部分の検出など、コロナの時代
に使える技術を含め、今まで、カメラやKinect、
レーザースキャナなどの視覚センサーを使って培っ
た技術をベースに、多くの問題に取り組んでいきま
す。



図1：都市の風景写真。視覚障害者が安全に歩くため
には、物体を認識しなければなりません。右の図へ。

研究室URL <http://carnation.is.konan-u.ac.jp>

●研究内容

図2は、図1の街の風景写真をセマンティックセグ
メンテーションという技術を使って処理し、道路、歩
道、電柱、標識、空、建物など、形を含めて認識した
ものです。これをもとに、信号機や標識の内容を音声
で知らせたり、前方にある障害物が何であるかを教え
たりすることができます。

体操の出来具合の自動判定、独居老人の日常生活の
動作の自動判別、商業空間での人の蜜の部分の検出な
ど、コロナ対策になる研究も手掛けています。

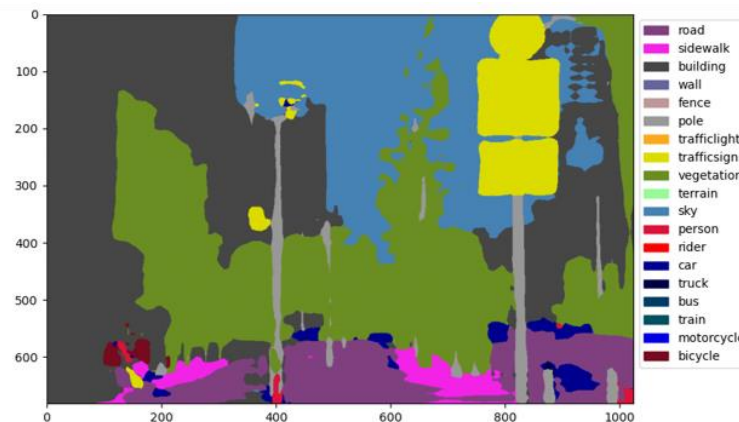


図2：セマンティックセグメンテーションという技術を使
えば、この通り、かなり詳しい情報を得ることができます。

キーワード

パターン認識、人工知能、ディープラーニング、画像認識、物体検出

連携方法

■ 講演 ■ 研修 ■ 研究相談 □ 学術調査 ■ コメント ■ 共同研究