ディープラーニングを活用した画像認識と自動運転への応用

講師：大関 和夫氏

芝浦工業大学名誉教授 博士（工学）

自動運転の開発が進展し、公道走行実験が進んでいる。いつ、自動運転は実現するのか、を現状の技術の分析を通じて考えていく。関連して、法律規制の問題や、倫理規定、人工知能のオープン技術と特許、国際連携が優先する体制の整備など、先進技術開発に関する諸問題をあげて新しいビジネスを構築する必要性を訴える。

【講師経歴】1974年3月早稲田大学 理工学部 数学科卒業、東芝総合研究所にて画像圧縮、放送映像処理を行う。1999年より芝浦工業大学教授、科研費「超3次元顔画像CGシステムによる感性の研究(1,336万円)」のプロジェクトを主催、顔画像処理、瞬きの解析を行う。自動運転ではドイツ・ケンプテン大学との共同研究を主催し、相互交流を推進。深層学習ではGPU計算機の開発や、道路映像の認識を行い、精度向上の実用化研究を行う。

【研究歴】静止画像、動画像の圧縮符号化方式、JPEG、H.261国際標準化活動、電子透かし、顔画像処理、車載カメラ映像の車両検出、ナンバープレート検出、深層学習、自動運転

【所属学会】映像情報メディア学会 エグゼクティブ会員、映像メディア処理シンポジウム(IMPS)実行委員長(2004-2007)

【受賞歴】テレビジョン学会鈴木記念賞（1982）

【著書】入門画像工学（コロナ社）（2010）

開催日時	2018年7月10日(火)　13：30～16：30	**【会場】** **ちよだプラットフォームスクウェア　5F　503** 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町3-21
受 講 料	**48,000円（税込）**　※ 資料代含 ＊ メルマガ登録者　44,000円（税込） ＊ アカデミック価格　25,000円（税込）	

＊アカデミック価格:学校教育法にて規定された国、地方公共団体、および学校法人格を有する大学、大学院の教員、学生に限ります。

★**【メルマガ会員特典】**2名以上同時申込で申込者全員メルマガ会員登録をしていただいた場合2人目以降はメルマガ価格の半額です

★**【セミナー対象者】**自動車産業、交通・運輸産業、の研究開発、商品企画、営業、政策部門の方

★**【セミナーで得られる知識】**自動運転の現状と展望、問題点、技術的課題、人工知能の機能、社会的認知、法規制、政策、倫理規定、ロードマップ(一案)、自動運転のビジネスリスク、オープン技術と特許戦略、国際連携

【本セミナーのプログラム】　※適宜休憩が入ります。

１．人工知能・深層学習(Deep Laerning)
人工知能、機械学習、深層学習、高性能化(2012年)、人間より高度化(2015年)、応用例の登場、AI投資の増大、学会動向(人工知能学会、AAAI、CVPR)

２．画像認識の変貌
2.1 従来画像認識技術、2.2 深層学習を用いた画像認識、2.3 深層学習が適用できない分野、2.4 無くなる機械、無くなる職種、2.5 新しい機械、新しい職種、2.6 深層学習を組み込んだ開発手法

３．自動運転への応用
3.1 自動運転車両の構造、3.1 ステレオカメラと測距処理
3.2 Lidarデータ処理、3.3 電波センサー、3.4 音波センサー
3.5 GPSデータ、3.5 3D地図情報、3.6 深層学習による車両検出、3.7 深層学習によるナンバープレート検出、3.8 深層学習による歩行者検出、3.9 赤外線カメラ、3.10 ヘッドアップディスプレイ 、3.11 リアルタイムOS、プログラミング

４．開発ツール・開発環境
4.1 深層学習の価値と開発環境(Cloud /社内サーバー)、4.2 画像、音声、自然言語、webデータ、4.3 画像認識装置の開発ツール(Kaffe,Tensorfloaw,Chainer他)、4.4 GPUの機能と構成(Nvidia社cuda /Amd社Radeon)

５．　関連事項
5.1 自動運転車の社会的認知、5.2 法律規制、倫理規定、5.3 オープン技術と特許戦略、5.4 国際連携

まとめ

セミナー申込書

弊社記入欄			
セミナー名	**ディープラーニングを活用した画像認識と自動運転への応用**		
所定の事項にご記入下さい **メルマガ会員、登録希望の場合は○** ↓	会社名（団体名） 住　所　〒	TEL： FAX： E-mail：	
会員登録済み / 新規登録希望	部署　役職	氏　名	
お支払方法	銀行振込・その他	お支払予定	2018年　月　日頃

■申込方法：セミナー申込書にご記入の上FAXまたはE-mail(re@cmcre.com)でお申し込みください。
■セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりません。ご都合により出席できなくなった場合は代理の方がご出席ください。
■申込先　：**㈱シーエムシー・リサーチ**　東京都千代田区神田錦町2-7　TEL03-3293-7053
■本セミナーの関連情報は、弊社ＨＰでもご覧になれます。⇒　http://www.cmcre.com

参加申込FAX番号
０３-３２９１-５７８９