

## 深層学習を用いた 三次元データ 処理と応用

## 大規模データに 基づく 自然言語処理

2023 1/30 MON 14:30-18:30

会場 東北大学青葉山キャンパス レジリエント社会構築イノベーションセンター 大会議室 (306)

対象者 データ科学に興味のある学内外の研究者、学生、企業技術者の方々



14:30-16:30

千葉 直也

早稲田大学  
次世代ロボット研究機構 客員次席研究員 兼  
オムロンサイニクエクス株式会社  
プロジェクトリサーチャー

深層学習の登場によって、一次元データ（テキスト・音声など）、二次元データ（画像など）処理の革新に引き続き、三次元データ（ここでは動画像ではなく、点群などの三次元幾何データ）の処理にも深層学習が広く用いられるようになりつつある。本講演では、点群深層学習を題材に三次元データをニューラルネットワークで取り扱うためのアプローチの紹介と、関連する我々の研究事例を紹介する。特にロボットビジョンにおいて点群深層学習を用いるに至ったモチベーションとロボットによる物体ハンドリングタスクでの利用、点群位置合わせタスクの研究事例に加え、最近の成果として材料科学（結晶データ処理）や Symbolic Regression への応用についても簡単に述べる。



16:30-18:30

鈴木 潤

東北大学  
データ駆動科学・AI 教育研究センター 教授

自然言語処理は、人工知能研究の一分野の名称であり、また、人間が扱う「言葉」を対象に、主に文章の理解や生成などを計算機により自動的に実行する技術の総称である。自然言語処理技術は、1990年代後半頃から統計的手法が主流となり、2013年あたりから深層学習に基づく方法論が徐々に研究されるようになってきている。現在は大規模データと深層学習を用いて構築されたニューラル言語モデルを中心とした方法論が全盛期を迎えている。本講演では、過去の歴史を参照しつつ、昨今のニューラル言語モデルに基づく自然言語処理の基本的な概念や理論を簡単に説明する。また、データの質や量の観点から分析して得られた見解や考察も紹介する。

参加申込み

右記QRコードまたは下記WEBサイトよりお申し込みください。

<https://forms.gle/dovTTGDqEjXfnLGKA>



申込〆切

1/26 THU

お問い合わせ ● 東北大学情報部情報基盤課総務係 ☎ cc-som@grp.tohoku.ac.jp