

# とやまロボット技術研究会 令和元年度 第1回 産業創出WG活動 ～ AI ディープラーニングを用いたロボット画像処理技術 実践セミナー ～

## 開催のお知らせ



「とやまロボット技術研究会」では、会員の皆様のロボット関連技術のスキル向上のための各種ワーキング活動を行っております。

今回は、産業創出WG活動の第1回として、昨年好評の「AI データ分析入門」に引き続き、ロボットに活用可能な「AI ディープラーニングを用いた画像処理技術 実践セミナー」を行います。尚、研修対象者は、技術者・開発者向けとなっております。パイソン、ニューラルネットワークの基礎知識が少し必要です。昨年 AI データ分析 初級編を受講された方も大歓迎します。

研修費用は無料です。この機会をお見逃しなく、ご参加申し込みをお早めをお願い致します。

### 【開催概要】

- 日 時：**令和元年 10月9日(水)** 9:30～16:30 (受付9:00～)
- 会 場：公益財団法人 富山県新世紀産業機構 技術交流ビル 2階研修室  
富山市高田529 TEL076-444-5636
- 定 員：先着12名 ■研修費用：完全無料！
- 申込締切：令和元年10月2日(水) …定員になり次第締め切りさせていただきます。

### 【ワーキング内容】

今回の研修は「AI ディープラーニングを用いた実践プログラミング」 初～中級編となります。

・**実践プログラミングを通して「ディープラーニングの本質」を理解できるセミナーです。**

- 午前： 1. 全結合型ニューラルネットワークとは
  - ・全結合型ニューラルネットワークの実装と構成
- 2. 畳み込みニューラルネットワークとは
  - ・畳み込みニューラルネットワークの実装、畳み込・プーリング・平滑化レイヤー
- 午後： 3. データ拡張の方法について
  - ・画像データの生成、機械学習への通用、Keras によるデータ拡張
- 4. 学習済みモデルの再利用について
  - ・画像認識モデルの発展、学習済みモデルの再利用、Keras Functional API による実装
  - ・転移学習-特徴抽出線、転移学習-ファインチューニング
  - ※ Keras はプログラミング経験がなくとも簡単にコードを書くことができます。  
ニューラルネットワーク、ディープラーニング初心者にもやさしいライブラリーです。
- 講師 株式会社クロノス 佐野 大樹 氏  
尚、パソコンは、当機構で全受講者分を準備しますので、各自の持参は不要です。

### 【お申込み・お問い合わせ先】

※このワーキングは、株式会社クロノスに委託しております。

公益財団法人 富山県新世紀産業機構 イノベーション推進センター 中居 まで  
〒930-0866 富山市高田 529 TEL 076-444-5636 FAX 076-433-4207 e-mail : n.nakai@tonio.or.jp