# とやまロボット技術研究会　令和元年度 第２回 産業創出WG活動

## ～ ３次元点群処理のロボットシステムへの応用 ～

## 開催のお知らせ

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

近年、３次元計測センサの低価格化に伴い、ロボット分野でも３次元点群処理を活用する事例が増えています。今回のWG活動では、３次元点群処理の初学者を対象に、３次元点群処理の基本的な原理とモデルベース位置姿勢推定技術を解説し、Point Cloud Library(PCL)を使った初歩的な３次元点群処理を PC にて実習します。また、ロボットへの応用として、これまで講師が取り組んできた工業部品のバラ積みピッキングについて紹介を行います。さらに、昨今注目されている人-ロボットの協働作業における作業者の行動予測や工業部品の３次元モデル作成について、簡単な事例を紹介します。

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

## 【開催概要】

■日　　時：**令和２年２月21日(金)**　９：30～１７：００　（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２年２月13日（木）…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】

■午前：　１．概要

２．３次元点群による３次元キーポイント（3D Keypoint）ベース位置姿勢推定

・推定プロセスの概要　・3D Keypoint　・3D Feature（３次元特徴量）

・ICP(Iterative Closest Point)　・3D Keypoint の対応付けと位置姿勢推定

■午後：　３．３次元点群処理を利用したバラ積みピッキング

・金属光沢物（ボルト）と樹脂成型物のバラ積みピッキング

４．PCL による基礎的な３次元点群処理の PC 演習（入門編）

５．３次元点群処理のロボットシステムへの応用例

・人-ロボットの協働作業　・工業部品の３次元モデル作成

・付録：３次元計測の原理（３次元計測の原理と分類・市販の３次元センサ）

■講師　東北大学　大学院　工学研究科　ロボティクス専攻

准教授　博士（情報科学）　荒井　翔梧　氏

尚、パソコン（２人で１台）は、当機構で準備しますので、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、株式会社インフォスクリュー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