

# 実世界に埋め込まれる人工知能 —AI と Manufacturing—

辻井 潤一 (Tsuji, Junichi)

国立研究開発法人産業技術総合研究所 フェロー 及び  
人工知能研究センター 研究センター長

## 【要旨】

センサー技術とロボティクスの進展に伴い、置かれた環境の認識とそれに基づく環境への働きかけを行う人工知能システムの研究が盛んになってきている。不断に変化する多様な環境に対応して、柔軟に行動が制御でき、自らの目的に合わせた行動が選択できるロボットは、次世代の生産現場を革新することが期待されている。また、試行錯誤による学習によって高度な熟練者の技術、匠の技術を獲得するロボット、あるいは、特定の位置に固定されず、環境を自由に移動し、ロジスティクスと生産とを直接結び付けるロボットなど、人工知能とロボットの融合は、新たな研究・開発の課題の宝庫となっている。

2015年5月に発足した国立研究開発法人・産業技術総合研究所(AIST)の人工知能研究センター(AIRC)は、400名を超えるスタッフを抱え、「実世界に埋め込まれる人工知能」、「人と協働できる人工知能」をめざし、人工知能技術とその社会課題への展開を目指して研究を行っている。

本講演では、AIRCの研究活動の一端を紹介する。特に、(1)生産現場での適応性の高い次世代ロボット、(2)視覚情報処理、(3)ロボットサイエンティスト、(4)自律移動のための3D地図とそのインフラ、(5)視覚・データと言語の融合を目指す Deep Understanding、(6)人工知能研究のための大規模計算資源の整備、など、最新の研究状況を紹介する。また、AIRCを中心としたグローバル研究拠点プロジェクトの将来計画を論じる。