

嵌入現實世界中的人工智慧 —AI 與 Manufacturing—

辻井 潤一 (Tsuji, Junichi)

國立研究開發法人產業技術綜合研究所 研究員 及
人工智慧研究中心 中心長

【摘要】

隨著感測器技術及機器人學 (Robotics) 的發展，對周遭環境的辨識以及據此對環境展開行動的人工智慧系統研究日益盛行。可因應日新月異的環境變化、彈性掌控行動並且依據目的選擇行動的機器人，備受期待能夠革新次世代製造現場。此外，透過在錯誤中學習而獲得高度純熟技術、專業技術的機器人，或不受固定位置拘束、可在環境中自由移動，並與物流及製造生產直接連結的機器人等，人工智慧與機器人的融合，已成為全新研發課題的重點。

成立於 2015 年 5 月的國立研究開發法人・產業技術綜合研究所(AIST) 人工智慧研究中心 (AIRC)，職員人數超過 400 名，致力於追求「嵌入現實世界的人工智慧」、「可與人類合作的人工智慧」，為展開人工智慧技術及其社會課題而進行相關研究。

本次演講將介紹 AIRC 的部分研究活動。尤其是 (1) 具高度生產現場適應性的次世代機器人、(2) 視覺資訊處理、(3) 機器人科學家、(4) 自律移動所需的 3D 地圖及其基礎環境、(5) 追求視覺・數據及語言融合的 Deep Understanding、(6) 建置人工智慧研究所需的大規模運算資源等最新研究現況。此外，亦將報告由 AIRC 主導的全球研究據點專案之未來計畫。