

## アカデミア創薬セミナー

演題: LabDroid: all purpose humanoid robot for life science  
ロボットと人工知能で拓くサイエンスの未来

講師: 夏目 徹 先生 Dr. Tohru Natsume, Ph.D.

国立研究開発法人 産業技術総合研究所 AIST

創薬分子プロファイリング研究センター 研究センター長

Molecular Profiling Research Center for Drug Discovery, Director

日時: 平成29年10月3日(火) 15:00~16:00

場所: 長崎大学坂本キャンパス 良順会館1階 専斎ホール

Sakamoto Campus, Ryojun Kaikan 1F Sensai Hall

言語: 英語 Language: English

Robotics and artificial intelligence technologies have been proposed to be integrated in life science experiments. However, no versatile design of laboratory automation has been widely accepted and used so far. In this presentation we will propose that a humanoid robot could be one of the best solutions to migrate us towards laboratory automation. We have developed a double-arm humanoid, LabDroid (“Maholo”), so that various life science experimentations can be programmed and performed by the single identical robotic system using standard laboratory instruments, and without the need for specialized equipments.

With several demonstrations of protocols, we will discuss the concept of “Robotic Crowd Biology”. In this concept, many researchers would submit protocols on-line to an automated laboratory and each workflow is performed by a crowd of LabDroid agents minimizing the purchase costs of expensive instruments which daily produce surpluses at the individual laboratory level. We also believe that this model would be a strong system that guarantees and validates our experiments to be innately reproducible and transferable, as is necessary.

少子化、バイオハザード、ミスコンダクト等々、ライフサイエンスを取り巻く状況は悪化の一途をたどる。本講演では、これらの問題を全て解決し、研究者の個人生産性を飛躍的に向上させる「汎用ヒト型ロボット技術」について講演する。ロボット化の目的は、単に人間が行ってきた作業を自動化することではない。ロボットの真の価値は、熟練者の技術を可視化・最適化することにより、最適化された技術が、再現共有されることによりロボットの価値は最大化する。近い将来、ロボットと人工知能が研究者を労働から解放する未来について議論する。

【主催】長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 アカデミア創薬ユニット

【共催】長崎大学先端創薬イノベーションセンター

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 分子標的医学研究センター

長崎大学薬学部 下村脩博士ノーベル化学賞顕彰記念創薬研究教育センター

【問合せ】長崎大学医歯薬学総合研究科 細胞制御学分野・武田 弘資 Kohsuke Takeda

TEL: 095-819-2417 E-mail: takeda-k@nagasaki-u.ac.jp