

More Curiosity More Focus



アメーバからのブレイクスルー。 AIや複雑な制御に頼らない、 ロボットの体に“賢さ”を宿す研究。

ロボットの高度化というと、コンピュータ制御や人工知能といった「頭脳」の進化に目が向けられがちだ。しかし脳や神経を持たないアメーバが環境に応じて変幻自在に振る舞うように、生物や人間を含む自然界には、複雑な制御に頼らない「体(機構)に宿る知性」があるのではないだろうか。シンプルな機構に“賢さ”を宿したロボットを開発することで、人や社会を支える新しいロボット技術につなげていきたい。



永瀬 純也 Junya Nagase

所属 | 先端理工学部 機械工学・ロボティクス課程 准教授

専門 | ロボット工学、メカトロニクス

住友重機械工業株式会社、関西学院大学を経て、2012年4月より龍谷大学へ。博士(工学)。医療・生体分野とロボティクスの融合研究を扱う国際会議「IEEE BioRob」において、2016年6月に“Finalist Best Conference Paper Award”、2018年8月に“Best Paper Award”を受賞。

Academic Doors

対話で開く、研究の世界

龍谷大学
研究・社会実装推進部
つづきは研究者インタビューへ



Research Perspectives

01

アメーバの推進原理に着想を得て
不整地や狭所でも走行可能な
クローラ型ロボットを開発。(※1)

02

クローラ型ロボットをもとに、
自走式大腸内視鏡デバイスや
水道管点検ロボットを開発。(※2)

03

ピアノ演奏における「脱力」の
重要性に着目。人間の体に宿る
表現力をロボットで再現する。(※3)

(※1)「クローラ型ロボット及びそれを連結した走行ロボット連結体」(特許第6109643号)

(※2) 日本学術振興会・科研費 基盤研究(C)「医師の技量に依存しないクローラ型自走式大腸内視鏡デバイスの開発」(2017年4月-2020年3月)17K01429
一般財団法人 一樹工業技術奨励会「水道管検査を目的とした円筒状クローラロボットの推進力向上」(2024年6月-2025年3月)

(※3) 日本学術振興会・科研費・基盤研究(C)「脱力で音色を操るピアノ演奏ロボットハンド」(2025年4月-2028年3月)25K15413