



三河正彦 Masahiko MIKAWA

准教授 Associate Professor

博士 (工学) Ph.D.

Keywords: Robotics, Interaction, Intelligent System, Interface

Contact: mikawa@slis.tsukuba.ac.jp

Web: <http://www.slis.tsukuba.ac.jp/~mikawa.masahiko.ka/>



筑波大学
University of Tsukuba

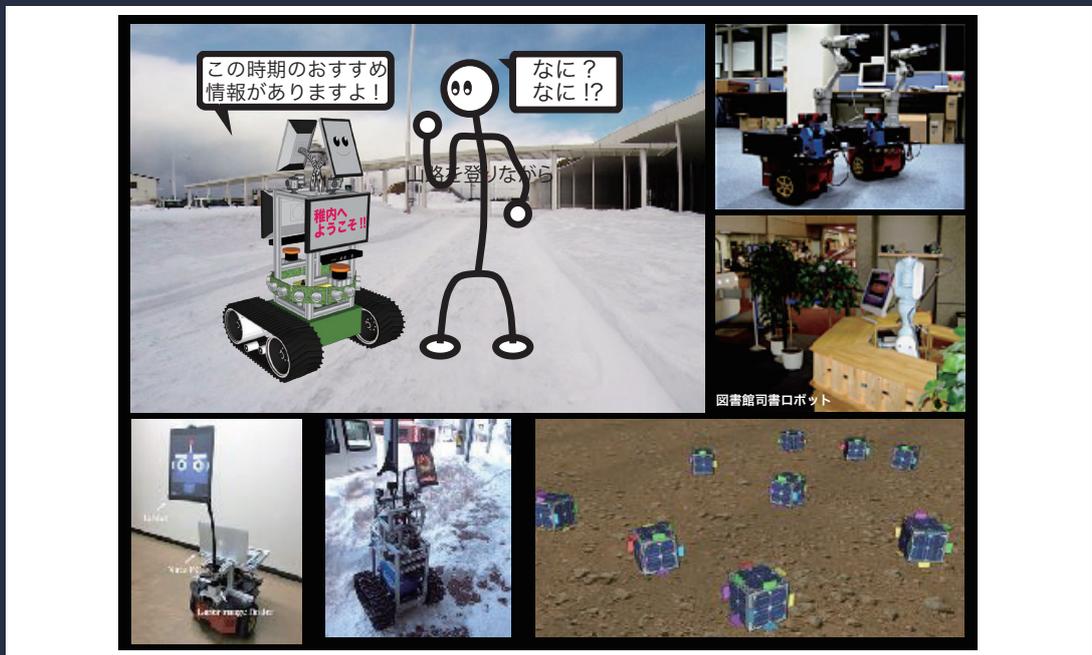
Graduate School of Library, Information and Media Studies

研究概要

これまで工場等の閉じられた環境内で活躍してきたロボットが、近年は一般人の活動範囲を始め、宇宙や医療現場への活躍の場が目覚ましく拡大しつつあります。本研究室は、人とロボットとのインタラクションを軸として、一般人の活動する複雑な環境下で活動できるロボット技術やインテリジェントシステム、実世界指向システム、インタフェース等の研究を行っています。コンピュータやインテリジェントシステムを社会に溶け込ませ、より自然な操作やコミュニケーションを実現するために、ロボティクス、ロボットビジョン、制御、

認識、計測等の要素技術から、人の行動や行為また周辺環境をロボットに理解させるための人工知能による学習認識技術、それらを組み合わせたヒューマン = マシンインタフェースやインテリジェントシステム等の応用研究まで、幅広く行っています。ソフトウェアからハードウェアまで、様々な知識や技術を学ぶことができます。藤澤研究室と共同でゼミを行っており、物理シミュレーションやCG等についても学ぶことができます。

www.slis.tsukuba.ac.jp



論文

- 1) Masahiko Mikawa, Yuriko Yoshikawa, Makoto Fujisawa, "Expression of Intention by Rotational Head Movements for Teleoperated Mobile Robot," IEEE The 15th International Workshop on Advanced Motion Control (AMC 2018), pp.249-254, March 9-11, 2018.
- 2) Masahiko Mikawa, "Robust Wireless Communication for Small Exploration Rovers Equipped with Multiple Antennas by Estimating Attitudes of Rovers in Several Experimental Environments," Journal of Robotics and Mechatronics, Vol.29, No.5, pp.864-876, Oct. 2017.
- 3) Mikawa Masahiko, "Attitude Estimation for Small Asteroid Exploration Rovers Equipped with Plural Antennae," The International Symposium on Artificial Intelligence, Robotics and Automation in Space (i-SAIRAS 2016), Jun. 2016.
- 4) Yuta Odate, Masahiko Mikawa, Wasuke Hiiragi, Makoto Fujisawa, "Wide View Image Stitching Method with Little Distortion Using Multi Cameras and Application to Mobile Robot Teleoperation", SICE Annual Conference 2016, We2E.3, Sept. 2016.
- 5) 吉川雅博, 三田友記, 三河正彦, 田中和世, "前腕切断者を対象とした筋電位信号に基づく手の動作識別法に関する基礎的研究", 人間工学 (日本人間工学会誌), 46巻3号, pp.197-207, 2010年

社会貢献活動

国内外の学術雑誌, 学術講演会, 研究会などに参加し, 研究成果発表を行なっています。また, IEEE, 日本ロボット学会, 計測自動制御学会, 日本知能情報ファジィ学会に属し, 国際会議や国内学術講演会, 研究会などの実行委員を担当, 日本知能情報ファジィ学会では理事会委員を2期務めるなど, 学会運営にも貢献しています。

メッセージ

次のような方を募集しています。

ロボットが好き・コミュニケーションに興味・インタフェースに興味・機械学習に興味・人工知能に興味・画像処理等の知覚情報処理に興味・制御に興味・計測に興味・ハードウェアに強いプログラマーになりたい・ソフトウェアをバリバリ書きたい・ネットワークプログラミングに興味・インテリジェントなシステムを構築したい

関連情報サイト

- 1) www.slis.tsukuba.ac.jp/~fujisawa.makoto.fu/