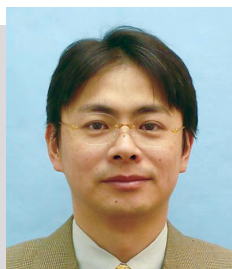


「筋電信号を中心とした指までを含む多自由度 BMI の開発」

Development of Multiple Degree of Freedom BMI Including to a Finger Based on EMG Signals



小池 康晴

東京工業大学ソリューション研究機構
教授，工学博士

1987 年東京工業大学工学部情報工学科卒業。1989 年同大学院修士課程修了。同年トヨタ自動車(株)入社，1991 年 ATR 視聴覚機構研究所出向，1992 年 ATR 人間情報通信研究所，1996 年博士（工学）東京工業大学。1998 年東京工業大学精密工学研究所助教授を経て，2009 年より現職。

KOIKE, Yasuharu, PhD

Professor, Solution Science Research Laboratory,
Tokyo Institute of Technology

B.S., M.S., and Dr. Eng. degrees from Tokyo Institute of Technology in 1987, 1989, 1996. 1989-1998 Toyota Motor Corporation. 1991-1994 Advanced Tele-communications Research (ATR) Human Information Processing Laboratories. 1998 Associate professor, the Precision & Intelligence Laboratory, Tokyo Institute of Technology.

■ 研究内容

身体のアクチュエータは筋肉が中心であるため，ロボットなどの外部装置を動かすためには筋肉の活動と関連付けた方法が，侵襲型，非侵襲型BMIどちらの場合においても有効です。BMIの多機能化を考えた場合，腕だけではなく指まで動かすことができれば，可能な動作が増え日常の動作に適した制御が可能となります。本研究では，脳活動を筋肉の活動と関連づけ，腕だけではなく指までを動かすBMIの開発を目的とします。

■ Research works

Our body is controlled by muscles. The brain change the activation levels of these muscles for controlling our body. From this view point, the relationship between muscle activation level and our body movement is useful for invasive or non-invasive Brain Machine Interface (BMI). Also the degree of freedom of the robot is important for applied daily use robot. If the robot has finger and these are easily controlled, it might be useful and it will help to increase Quality of life. In this project we aim the robot arm with finger based on the musculoskeletal model.

