

サイバニクス・人工知能 (鈴木 健嗣)

Cybernics & Artificial Intelligence (SUZUKI Kenji)



SUZUKI Kenji, Ph.D.
 Professor/Director
 Center for Cybernics Research,
 Faculty of Engineering, Information and Systems,
 University of Tsukuba

E-mail address: kenji@ieee.org
 URL: <http://www.ai.iit.tsukuba.ac.jp>



人々の行動を計算論的に理解し物理的に支援する

人々の残存機能や、本来有する能力を引き出すための技術であるサイバニクス、および人の脳神経系を通じた情報と機械系の機能を融合する人工知能の研究を行っています。装着型ロボットにより人の動作を支援するロボット工学、人々の行動を顕在化し学習を支援するとともに、意思や感情の理解を深化するセンシング技術、個人のビッグデータを予防や行動変容に活かすIoH/IoT技術を中心とする人間拡張やインタラクションの技術を、医工融合分野や発達支援分野へ応用する研究を行っています。人の物理・生理／病理・心理学的な深い理解に基づき、工学及び情報学的な手法により人々の機能改善や行動形成を支援する新しい学問分野や新産業の開拓に挑戦しています。

Human Technology for Understanding and Shaping Behaviors

The research of our team includes artificial intelligence, Cybernics, wearable robotics and devices, affective computing, social robotics and assistive robotics with a particular emphasis on machine learning, pattern classification and dynamical modeling approaches. A special emphasis is laid on the design of empowering people, particularly for elderly, adults and children with special needs. Cybernics technology brings out latent human capabilities and potential abilities of people. AI for bridging between human neural systems and machine. Robotics, sensing, and IoH (Internet of Human)/IoT technology to support human actions are applied to in medicine and special education.

人間拡張技術やインタラクション技術を、医工融合分野や発達支援分野へ応用する
 Challenge to transfer technologies to society in engineering, medicine and developmental support



車椅子のライフスタイルを変革するテクノロジー
Standing Mobility Unlimited
 Changing the life style of people forced to be seated



ロボットにより歩行を支援するヒューマン・ロボティクス
Human Robotics
 Science & technology behind Robot-assisted locomotion



人工知能が嚥下を測る：個人のビッグデータを予防医学へ
AI measures swallowing
 AI/IoH wearable health tech to prevent aspiration pneumonia



表情から情動を推定するウェアラブルデバイスの開発
Science of smiles
 Wearable affective computing for understanding social interaction