

大学名

筑波大学(サイバニクス研究センター)

表題

【サイバニクス】による未来開拓への挑戦: 社会課題解決・好循環イノベーションの実現

取材対応者

サイバニクス研究センター
山海嘉之 センター長

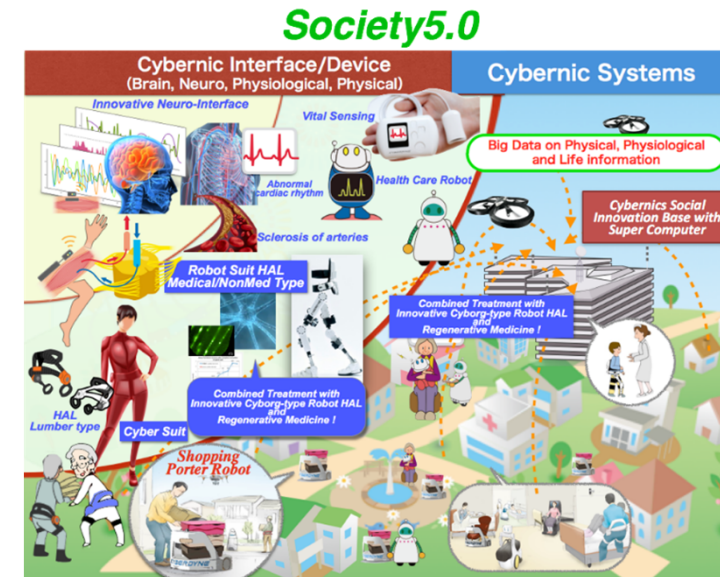
特色ある取組

サイバニクス研究センターは、人・ロボット・情報(AI、Big Data)を融合複合した新学術領域【サイバニクス】を創成・研究開拓する世界トップの研究センターです。社会が直面する課題解決のため、脳神経科学、医学、ロボット工学、人工知能、神経工学、IoT、ビッグデータ処理、心理学、経済、法律、哲学などの異分野融合を実現し、世界初のサイボーグ型ロボット「HAL」に代表される革新的サイバニクス技術の開発、新産業創出、未来開拓型人材育成を同時展開し、好循環のイノベーションを推進します。人とロボットと情報・AIを一体的に扱えるサイバニクス技術は、未来社会「Society5.0」を実現するためのコア技術となるものです。

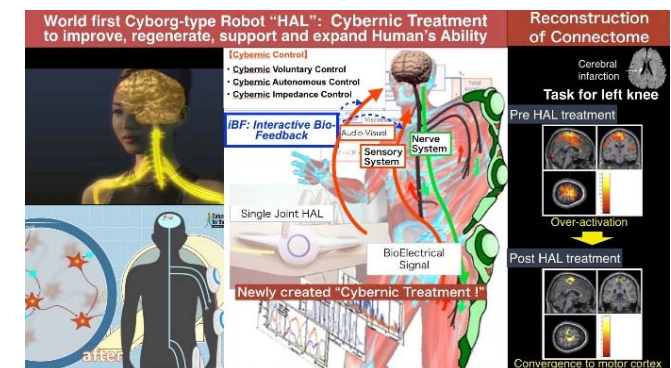
取組による成果

サイバニクス革命に向けた取組成果事例:

- ・新学術領域【サイバニクス】を駆使して社会課題を解決するための大学発ベンチャーの株式上場を実現
- ・世界初のロボット治療機器「医療用HAL」を研究開発し、欧州での医療機器化、ドイツでの公的労災保険適用、日本での医療保険の適用を実現
- ・国際標準化機構(ISO)での医療・福祉・生活分野におけるロボット分野の国際規格策定を主導
- ・ALSのような重度神経難病患者の脳神経系活動とAI化ロボット技術等をつなぐ「サイバニックインタフェース/スイッチ」の研究開発に成功(本年度に成果の社会実装への取り組みを予定)
- ・人工知能搭載型サイバニックモバイルロボットの研究開発に成功(羽田空港等で試験を開始)
- ・健康を見守るAI化バイタルセンサの研究開発に成功(本年度中に医療機器化を実現予定)
- ・G7科学大臣会合で日本発の革新的サイバニクス技術として、AI化ロボットやAI化バイタルセンシング技術、ビッグデータなどについて基調講演・閣僚会議を通じて本取組の成果を説明
- ・ドイツ主導の第4次産業革命(Industry4.0)を包含・協働できるよう、政府主導で安倍首相とメルケル首相にサイバニクスによるSociety5.0への取組の成果を示し、イノベーション推進に対する日独共同宣言に向けた役割を遂行



サイバニクス革命: 人とテクノロジーが共生する未来社会「Society5.0」



世界初のサイボーグ型ロボット「HAL」による世界初の脳・神経・筋系疾患へのサイバニクス治療技術

参考URL サイバニクス研究センターHP
<http://www.ccr.tsukuba.ac.jp>