

総合プロセシス 研究センター

センター長
森本 一成



2015年には総人口の26.0%(3277万人)、約4人に1人が65歳以上になると見込まれている(総務省、2007)。また、障害者白書(平成20年版)によると新5か年計画では、「地域での自立生活を基本に、身体障害、知的障害、精神障害、発達障害等の障害の特性に応じ、障害者のライフサイクルの全段階を通じた切れ目のない総合的な利用者本位の支援を行うこと」や「障害者の地域における自立や社会参加に係る障壁を除去するための誰もが快適で利用しやすいユニバーサルデザインに配慮した生活環境の整備や、情報通信技術の活用等による障害者への情報提供の充実等を図ること」などに重点を置いた施策の展開を図るとしている。これから超高齢社会を迎える日本が世界の経済成長の一翼を担えるかどうかは、働く意欲のある高齢者や障害者の活用、生産性の向上が達成されることにかかっている。

このような社会背景をもとに、本センターでは障害者が「多様な人生を送れる社会」の実現を目指し、情報通信技術、ロボット技術などを活用した障害者の総合的な工学的支援(Holistic Prosthetics)についての研究に取り組んでいる。

プロジェクトの研究計画

本センターは、脳、特に認知機能の衰えや障害の工学的支援技術の研究を進めるグループ(脳グループ)、視覚、聴覚などの感覚機能の衰えや障害の工学的支援技術の研究を進めるグループ(感覚グループ)、および四肢などの身体機能の衰えや障害の工学的支援技術の研究を進めるグループ(身体グループ)から構成されている。



■脳グループ (Cognitive Prosthetics Research Group)

記憶障害、高次脳機能障害に対するメディア技術を活用した支援の研究

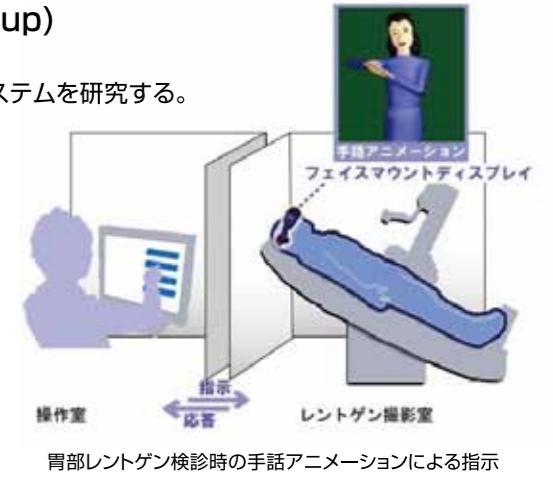
- 思い出を用いた障害者の情緒的支援、健常者とのコミュニケーションの促進
- 生活支援コンテンツによる自立生活の実現
- 障害者の意欲を創出するメディア技術の脳科学の観点からの研究



■感覚グループ (Sensory Prosthetics Research Group)

聴覚障害者を対象として、コミュニケーション支援のための手話アニメーションシステムを研究する。

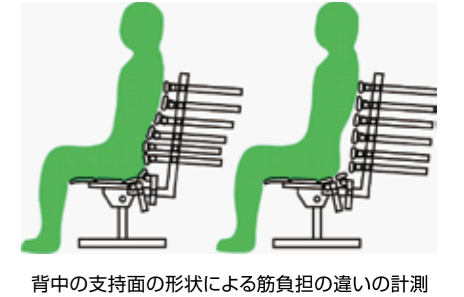
- わかりやすい手話アニメーション実現に必要な要素技術の研究
- 聴覚障害者が安心して暮らせる社会の実現に向けて実フィールドへの展開
 - ・レントゲンやマンモグラフィーなど各種検査での対話支援システムの開発
 - ・大病院で安心して受診できる院内コンシェルジュの開発



■身体グループ (Physical Prosthetics Research Group)

歩行困難者のための身体的負担の少ない、室内移動用ビークルについての研究を進める。

- 高齢者や身体障害者の特性に適合した椅子の形状や操作インターフェースの開発
- 座ること、また移動することによる負担に関する基礎的研究の実施



■社会貢献

社会と大学との連携を深めるための、いわゆる「社会学連携」活動を積極的に進めている。また、多くの障害者支援団体と連携して、研究成果を広く社会に還元している。

プロジェクトに期待される成果 将来展望

これからの超高齢社会において、例えば身体障害者が加齢により聴覚や視覚にも障害をおこす、あるいは認知機能に障害が出るといった一人が複数の障害に苦しむ事例がますます増加するであろう。本研究センターの研究成果である、そのような複合的な障害に対する総合的な工学的支援のあり方、望まれる機能やデザインに関する知見に対するニーズは極めて高いと予想される。

PROJECT STAFF プロジェクトスタッフ

■センター長 森本 一成 (先端ファイブ科学部門教授)

プロジェクト研究員

村田 滋(機械システム工学部門教授)
桑原 教彰(先端ファイブ科学部門准教授)
西村 雅信(デザイン学部門准教授)
荒木 雅弘(情報工学部門准教授)

プロジェクト特別研究員

神田 和幸(中京大学教授)
桑原 和宏(立命館大学教授)
鉄谷 信二(東京電機大学教授)
北條 達也(同志社大学教授)
田村 俊世(千葉大学教授)
長嶋 祐二(工学院大学教授)
南 繁行(大阪市立大学教授)
河野 純大(筑波技術大学准教授)
北原 照代(滋賀医科大学講師)
辻村 裕次(滋賀医科大学助教)
Norman Alm(英国 Dundee Univ.)

特任教授

安部 伸治(ATR知能ロボティクス研究所コミュニケーション支援研究室長)
市川 薫(早稲田大学人間科学学術院客員教授)
Thomas Laubli(ETHZ Head of unit, Ergonomics and Environment)
中園 薫(NTT未来ねっと研究所ユビキタスサービス研究部主任研究員)
中迫 勝(滋慶医療経営管理研究センター主席研究員)
中村 雅巳((株)アドバンス・メディアプロダクト事業部テクニカルマネージャ)
久本 誠一((独)製品評価技術基盤機構 生活・福祉技術センター人間・福祉技術課専門官)
安田 清(千葉労災病院リハビリテーション科主任言語聴覚士)

特任准教授

池田 宏史((株)エルゴサイエンス研究所取締役)
内海 章(ATR 知能ロボティクス研究所主任研究員)
廣瀬 浩昭((株)エルゴサイエンス研究所研究員)
増澤 高志(生活工房補助具・福祉機器研究所代表)