



【OS】高齢者の活動維持とリハビリ支援のための VR

[Organized session] Virtual Reality to maintain activity and support rehabilitation of older adults

主催：超高齢社会の VR 活用研究委員会

SIGVRAS: Special Interest Group on Virtual Reality for an Age-friendly Society

概要: 高齢化の一途をたどる日本国内において、高齢者の社会保障費の低減が課題となっている。この低減のためには、彼らの健康的な自立活動の維持が必要となり、そのための基盤技術開発に加え臨床・実地での評価が求められる。しかし、VR 技術を生かした高齢者の自立能力の維持・向上方策についての知見はまだ多くは存在しない。本 OS では、高齢者の活動維持やリハビリ支援に関する事例について紹介すると共に、VR 関連技術の寄与の可能性とそのための方策について議論する。

キーワード: 高齢者, 自立支援, 社会参加, リハビリテーション

講演内容

「起立動作支援用ロボットスーツを用いた脳卒中患者の治療戦略」 杉原 俊一 (札幌秀友会病院)

「VR リハビリテーションの臨床応用」 田中 敏明 (北海道科学大学)

「高齢住民のフレイルチェック活動のオンライン化と活動エンパワメント方略に向けて」 三浦 貴大 (産業技術総合研究所)

進行：三浦 貴大 (産業技術総合研究所)

講演趣旨

日本国内のみならず、急激な少子高齢化への対策は世界的に重要な課題となっている。特に高齢者の支援においては、心身のヘルスケアのようなフレイル化・虚弱化対策など、医療・介護の関連分野における研究開発が中心に行われている。特に、2014 年に日本老年医学会が「虚弱」などと翻訳されていた「frailty」を「フレイル」と呼ぶことを提唱した後、フレイルの構成概念である身体的、精神心理的、社会的要因への研究が進んできた。また、心身機能が低下しても住み慣れた地域で自分らしい生活を継続するための、住まい・医療・介護・予防・生活支援を一体的に提供する「地域包括ケアシステム」の社会展開も進んだことで、高齢者の支援の個別化も進展している。

このような状況下で、要支援・要介護認定を受けた高齢者の人口は確かに増加しているが、2021 年現在でも 20%未満である。このため、彼らが長年送ってきた自立した生活を維持するための取組に加え、就労やボランティア活動などの社会参加活動を促す技術開発や制度設計も重要性を増している。制度面では、高年齢者雇用安定法が 2013 年、2021 年における改正法の施行に伴い、実質的な定年年齢がそれぞれ 65 歳、70 歳へと引き上げられた。高齢者の多くは社会貢献意識が高く、若年者にはない知識・経験・技能などを持っている。しかし、元気高齢者が活躍する現場はまだ開拓途上であり、社会保障や制度のみならず、技術を介した様々な支援なども求められる。

日本バーチャルリアリティ学会においても、2014 年に「超高齢社会の VR 活用研究委員会」が発足した。本委員会は、「QOL (生活の質) の向上」に資する VR や、世代を超えて「生きがい」や「楽しみ」を共有できる VR を開拓し普及させることを目的に活動してきた。この一環として、VR 学会大会にてオーガナイズドセッションを企画・実施してきた。当初は、多世代を繋ぐ情報文化のあり方や、高齢者ならではの VR についての議論が主に行われていた。一方で最近では、2019 年に「高齢者の運転事故問題と VR」、2020 年に「360° VR が拓く超高齢社会の日常」という OS を開催できており、様々な社会的課題に対応すべく VR を活用した支援技術の登場や新たな利用法についての議論が行える状況になってきている。

以上の背景を踏まえ、今回のオーガナイズドセッションでは「高齢者の活動維持とリハビリ支援のための VR」と題して、VR 技術および VR 関連技術を利用した高齢者の心身機能の維持・回復・増進方法について議論することとした。まず、主な患者が高齢者である脳卒中の人たちの動作リハビリの実例として、杉原氏よりロボットスーツを用いた治療戦略を紹介して頂く。次に、視覚提示などの VR 技術を用いたリハビリの実例として、田中氏よりご講演頂く。最後に、三浦より COVID-19 下でも健康増進活動を継続するためのオンラインフレイルチェック活動に関するシステムとその実施例を共有する。以上の講演内容を基に、高齢者の活動維持・増進に資する VR について議論を深めたい。