



スマーター・インクルーシブ・ダンス

国立大学法人東北大学 / 国立長寿医療研究センター / パラマウントベッド株式会社 / 株式会社Shiori



AIロボット技術の活用により、世代も障がいも国境も越えて、ダンスをより自由に、より創造的に、より包摂的に

■スマーター・インクルーシブ・ダンスとは

近年、日常生活を支援するロボットへの期待が高まっています。特に、高齢者や障がい者を対象とした立ち上がりや移動を支援するロボットの開発が進んでいますが、これらのロボットが日常支援を提供するだけでは、社会参加を促進することは難しいです。社会参加を積極的に行うためには、取り組みに「わくわく感」を感じ、挑戦したいと思わせる仕組みが必要です。ダンスは健康増進やコミュニケーション手段として注目されており、私たちは高齢者や障がい者が一緒にダンスを楽しむロボットの開発を進めています。このロボットは、身体の動きを計測するセンサーと様々な介護ロボットがネットワークを介してつながり、ユーザーの能力に応じたダンス支援を提供します。このプロジェクトを通じて、世代や障がいの有無を超えて誰もが同じステージでダンスを楽しむことを目指しています。

■開発ロボットシステムの特徴

私たちの開発したロボットは、ユーザーの体に装着したセンサーを用いて体の動きを検知し、ネットワークを介して介護ロボットに情報を伝えるシステムです。これにより、ユーザーはジョイスティックなどの操作デバイスを使わずに、体の動きだけでロボットを操作し、

表現力豊かなダンスを踊ることができます。また、ユーザーの障がいの部位や程度に応じてセンサーの装着場所や制御パラメータを調整し、個別にカスタマイズされたダンス支援を提供します。さらに、仮想環境(VR)を用意し、仮想環境内のロボットを動かして練習し、実際のステージでダンスを楽しむことも可能です。

■社会的インパクトと今後の展望

この取り組みは、多様な専門家が協力して行われています。従来のダンス支援システムでは、表現が限定されていましたが、私たちのロボットはセンサーで自由に操作でき、新しいダンス表現を可能にします。これは、ダンスの身体表現に取り組んでいた研究者にも大きなインパクトを与え、新しいダンスへの取り組みの道を開きました。また、健康増進や生活の質の向上、新しいリハビリテーションの方法論の構築にも貢献しています。さらに、フランス、カナダ、南アフリカのチームと共同プロジェクトを進めており、今年9月のパリ・パラリンピックの関連イベントでデモンストレーションとショーを実施しました。この取り組みは、世界中で受け入れられ、多くの人々にポジティブな影響をもたらし、健康で充実した生活と社会全体の福祉向上に貢献すると期待されています。



お問い合わせ先 国立大学法人東北大学大学院工学研究科
住所: 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-01
担当: ロボティクス専攻・教授 平田 泰久 Tel: 022-795-6940 E-mail: moonshot_office@srd.mech.tohoku.ac.jp