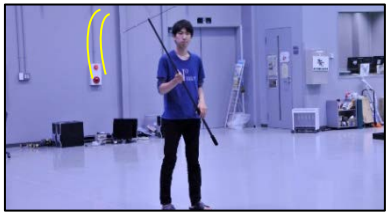
モーションキャプチャシステムによる動作解析

－ 人とロボットの円滑なインタラクションのための要素技術 －

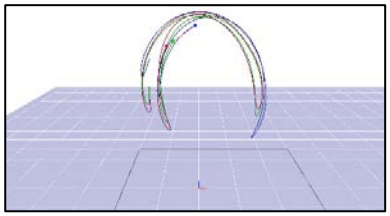
Aichi Prefectural University

1. 3次元空間内の動作検知

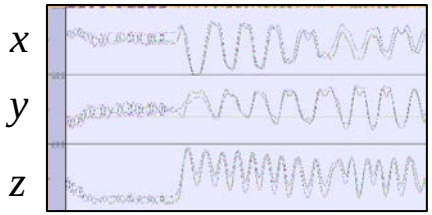
- マーカーの位置取得により3次元空間内における動作を自動認識



動作実験



ワンドの軌跡

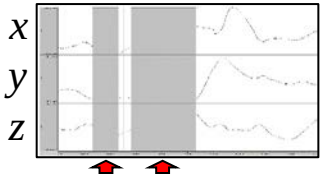


3次元直交座標値

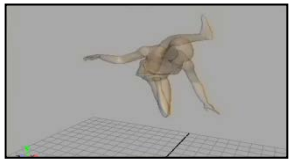
2. 動作認識による看護動作学習への応用

- 看護動作時のマーカ補間技術の開発

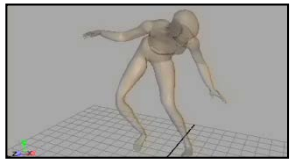
マーカー隠蔽の発生



欠損データ



欠損データ補間前の人体モデル



欠損データ補間後の人体モデル

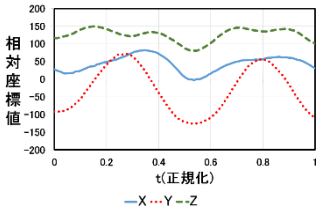
3. 動作解析による上達支援への応用

- プロの動作を解析し，アマチュアの上達支援に活用

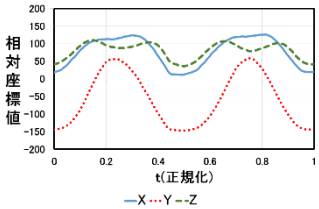
日本舞踊の動き計測のためのモーションキャプチャ活用

4. 人とロボットとのインタラクションの実現

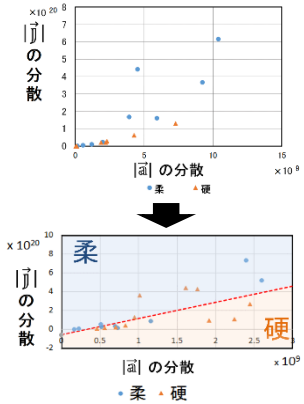
- 人の動作を取得し，データ分析技術による「柔らかい」/「硬い」動作の自動判別技術を開発



柔らかい動作の座標マップ



硬い動作の座標マップ



回帰分析による動作判別

School of Information Science and Technology, Aichi Prefectural University ： XXX@愛知県立大学次世代ロボット研究所（RING）