

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： 時系列信号の画像表現を用いた複雑行動認識
2. 個人研究者名
吉村 直也（大阪大学大学院情報科学研究科 大学院生）
3. 事後評価結果

本研究は、ユーザが装着したウェアラブルデバイスから得られる加速度などのセンサデータを解析して、工場などでの作業者のモニタリングを行うための行動認識を行うことを目的としている。作業者の装着した複数のセンサからは時々刻々と動作に対応した信号が一次元の時系列信号として生成されるが、この信号を2次元のテキスト画像に変換する「時系列信号の画像表現」として処理するというアイデアを検証した。研究では、作業工程を構成する動作とそれらの動作の組み合わせを効率的に抽出するモデルを開発したほか、作業者の複雑な行動の認識を可能にする認識モデルの開発に取り組んだ。また、物流センターにおける梱包作業に着目した大規模マルチモーダルデータセット「OpenPack dataset」を構築し関連研究者が広く利用できるようにした。提案手法が実際の産業でも活用されることが期待される。