

# 広角カメラ映像からの 人物姿勢認識手法

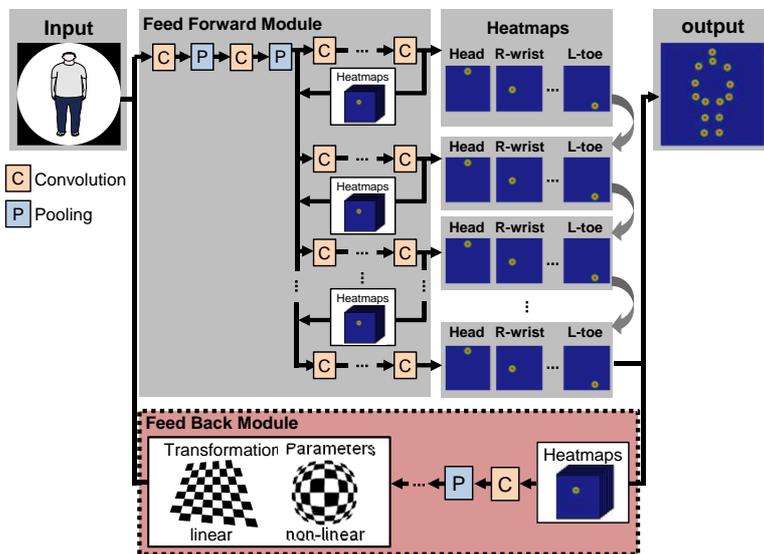
情報技術グループ 三木 大輔  
TEL 03-5530-2540

## 特徴

広角監視カメラ映像から人物の動作を認識する手法を開発しました。本手法では、一般的な魚眼カメラを利用し、**近距離・広範囲**に存在する人物の姿勢を認識することを実現しました。

### ① 魚眼画像からの人物動作認識

人物の動作認識に、多層の畳み込みニューラルネットワークを利用しました。本研究では、ネットワーク構造を工夫することで、画像の歪曲に頑健な認識を実現しました。



画像の歪曲に頑健な認識を実現するためのネットワーク構造

### ② 従来手法（RGB-Dモーションキャプチャ）との比較

人物の動作認識を近距離（80 cm〜）・広範囲（水平方向140°）・リアルタイム（20 fps）で行うことを実現しました。

撮影条件	従来手法 (RGB-Dカメラ)	提案手法 (魚眼RGB)
距離が十分 2.0 m	 ○ 認識可	 ○ 認識可
近距離での認識 0.8 m	 × 認識不可	 ○ 認識可
広角での認識	 × 認識不可	 ○ 認識可

## 従来技術に比べての優位性

- 近距離の人物を認識可能（80 cm〜）
- 広い画角を有する（水平方向140°）
- 高速に動作（20 fps）

## 研究成果に関する文献・資料

- 三木大輔, 阿部真也, 「画像の歪曲に頑健な人物姿勢認識手法」, 電子情報通信学会パターン認識メディア理解研究会, 信学技報, vol. 117, no. 238, PRMU2017-93, pp. 169-174, (2017)

## 今後の展開

- 監視カメラ映像からの異常検知
- 高齢者の見守り
- 消費者の購買行動の分析

## 研究員からのひとこと

この技術で近距離・広範囲に存在する人物の姿勢が認識できます。監視カメラ映像解析などへお役立てください。