

日本－イスラエル 国際共同研究「レジリエントな社会のためのICT」 平成 28 年度 年次報告書	
研究課題名（和文）	多様なカメラを活用した群衆行動の変化検出
研究課題名（英文）	Learning and Detecting Changes in Population Behavior from Video
日本側研究代表者氏名	佐藤 洋一
所属・役職	東京大学生産技術研究所・教授
研究期間	平成 29 年 1 月 20 日～平成 32 年 3 月 31 日

#### 1. 日本側の研究実施体制

氏名	所属機関・部局・役職	役割
佐藤 洋一	東京大学 生産技術研究所 教授	本研究課題の総括

#### 2. 日本側研究チームの実施概要

本プロジェクトは、街中に設置された監視カメラや車載カメラ、人々の持つスマートフォンやウェアラブルカメラ等、多様なカメラを活用し、群衆の行動がどのように変化するかを解析することを目指し、そのための基盤技術として、与えられた複数の映像に共通して現れる人物やイベントの関連付け（たとえば映像 A に映る人物 1 と映像 B に映る人物 2 が同一人物であることを判定する）技術の研究開発を行っている。

とりわけ本年度は、「複数映像にわたって特定の人物を追跡する」および「長時間にわたって記録された映像から、人々の日常生活におけるルーチンを解析する」という 2 種類の課題をとりあげ、そのための技術開発を行った。具体的には、関連する先行研究を調査し、1) 人物に装着された加速度センサ（たとえばスマートフォンに搭載された加速度センサ）を用いて映像中からその人物あるいは人物の手や足といった一部を検出するための要件を整理した。また、2) 日常生活のルーチンといった個人のプライバシーに関わる情報を解析するための方策として、カメラで取得された情報が解析者に隠蔽された状態で情報処理を行うアプローチを実装し、その有効性を確認した。