

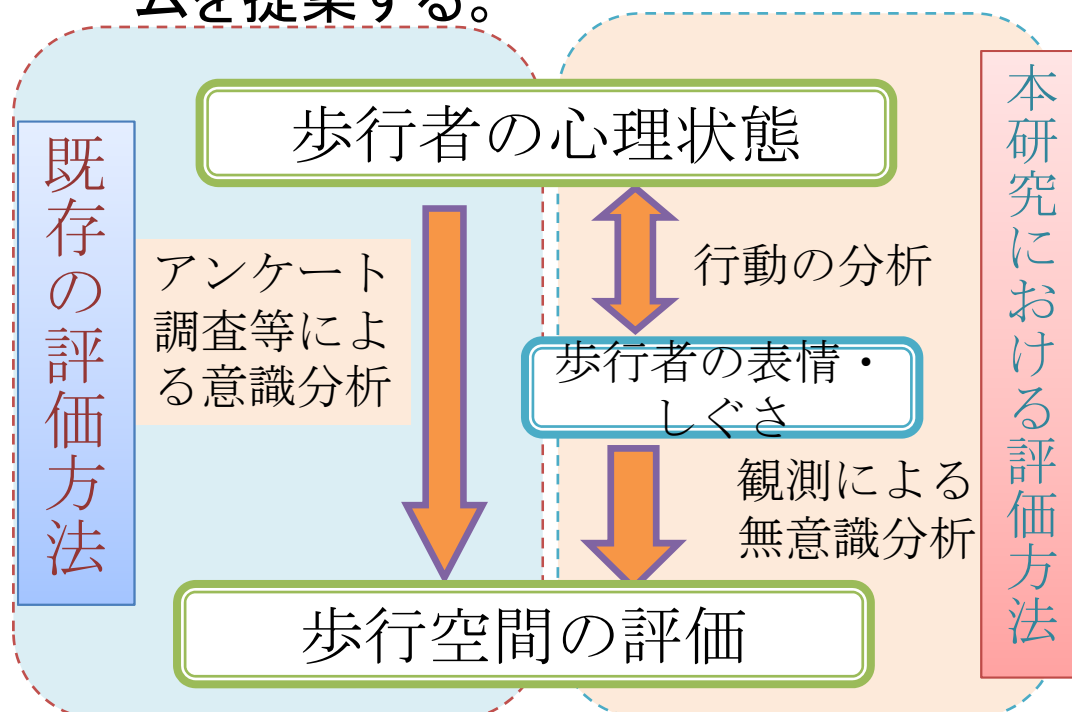
歩行者の表情・しぐさを利用した空間評価指標についての研究開発

1. 研究の背景・目的

- 歩行者の心理を正確に反映した歩行空間評価手法の確立が求められている。
- 歩行者に心理的負担を与えず、ランダムサンプリングが可能となる、可視的特徴(表情・しぐさ)を用いた評価指標(ノンバーバル評価)とその指標算出システムを提案する。



- 表情は学習や文化によらず、遺伝する(チャールズ・ダーウィン:人及び動物の表情について)



表情やしぐさ=
ノンバーバルコミュニケーション

2. 研究の実施体制

研究統括、スケジュール管理
埼玉大学大学院教授 久保田尚

実験実施、分析
埼玉大学大学院助教
小嶋文
埼玉大学大学院 修士1年 1名
埼玉大学大学院 学部4年 1名

システム・プログラム開発
【外注】

顔認識ソフトウェアの防犯カメラ用改良:画像センサー開発業者(オムロン等)

映像解析データ蓄積のためのデータベース、及びデータ解析システムの開発:システム開発業者

3. 平成24年度の研究実施概要

- 行動科学分野における既存文献調査・整理を行った上で、実験敷地内に模擬街路空間を設け、車の走行条件及びストリートファニチュアの設置条件を変化させた複数のパターンでの歩行実験、及び実道路実験からストレス反応調査、インタビュー調査から得られる歩行者の心理と、観察から得られる表情・しぐさの基本的関係について分析を行った。

4.平成24年度の研究結果の概要

既存文献の調査・整理

- 種々の研究で人の表情およびしぐさが感情を反映していることを確認
- 心理状態を表すしぐさとして、本研究に適用できる指標の候補を得た。

敷地内実験

- 車とすれ違う環境で歩行者のストレスが上昇する結果が見られるなど、歩行空間に車が存在することの影響がみられた。
- 一方で、模擬街路のデザインの違いによる歩行者心理、笑顔、しぐさについて有意な差は観測されなかった。

実道実験

- 歩行者天国時において、通常時よりも平均笑顔度が有意に高いという結果が得られた
- しぐさについても、歩行者天国時においてリラックスした状態を示すしぐさが多くなることが分かった。

5. 研究の見通し、進捗状況

- 以上の成果より、歩行者の可視的特徴を用いて、歩行者の心理を代替した街路歩行空間の評価指標を確立することが可能であると考えられる。
- 現在までに、既存文献調査と整理を行い、歩行者の可視的特徴と心理状態に関する実験的研究(1)敷地内実験、(2)実道路実験を実施しており、当初の行程表通りに研究を進めることができた。
- 今後は、評価指標の確立と歩行空間評価の自動化システムの開発に取り組む。