

1. 研究の目的と意義

経済効率性だけでなく、次世代モビリティ社会の情勢を踏まえ、移動者本位の視点で道路・移動空間の評価とあり方が明示できることを目指す。

そのため、道路ユーザの快適性やストレス等、従来評価が困難であった質的評価を定量化し、道路事業の評価手法として活用することを目指す。具体的には、①主観的評価(例:アンケートによる満足度や快適性等) ②脈拍や脳波等の複数の生体情報 のうち、組み合わせによる最適な評価手法を開発。

また、次世代社会を見据えた道路空間の仕様を提案。

①超小型車両や自動走行車両等次世代モビリティに対応したインフラ整備基準の明確化

次世代モビリティを都市に実装する際の道路構造や線形、専用レーン化の必要性等について、人間工学的観点で定量的に立証し、実務への適用根拠に資することができる。

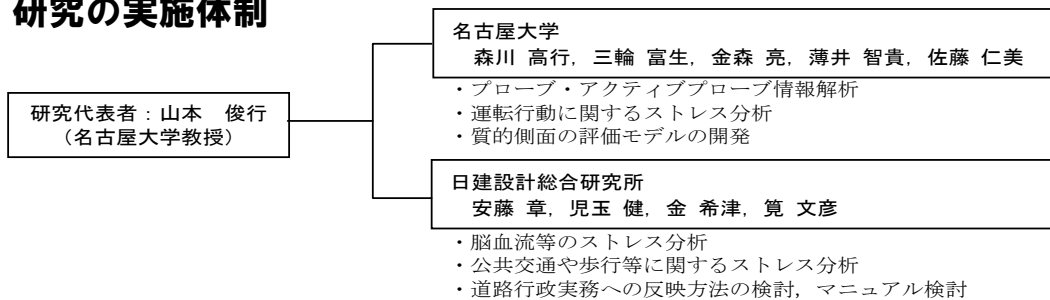
②高齢者や外国人等今後増える道路ユーザー層にも対応可能な道路空間機能

個人属性による運転特性や標識視認性の差異を明らかにし、様々なドライバーに対応したインフラ基準が明示できる(例:線形・勾配, 交差点形状, 専用レーン, 緑化, 交通ターミナルの乗り換え空間基準等)。

③“予防知見”での交通事故対策

個人属性に着目し、運転性向から危険箇所、事故等を予測し、予防的観点でインフラ計画が検討できる。

2. 研究の実施体制

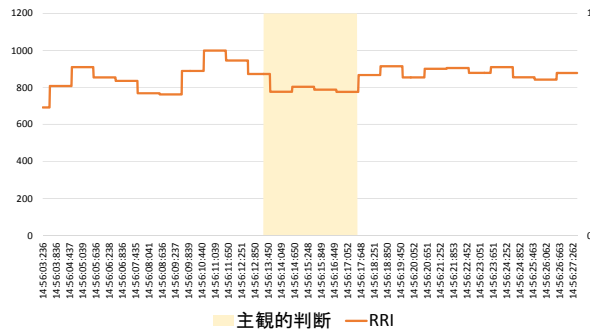


3. 研究対象とする生体データ等

調査対象と項目	内容
①被験者	学生, 一般モニター(高齢者, 外国人を含む)
②生体情報	RRI, 脳血流, 発汗, 唾液成分 等
③主観的評価	アンケート等
④走行状態	CANプローブ, GPS情報, ドライブレコーダー
⑤対象道路	都市部道路, 中山間地道路, 高速道路等
実験地区	モニター数
名古屋(2014年12月~1月)	大学院生(男性20歳代3名), 高齢者(男性60歳代3名), 外国人留学生(男性20歳代1名)
豊田(2014年11月)	26~73歳の男女25名

3. FS研究の成果

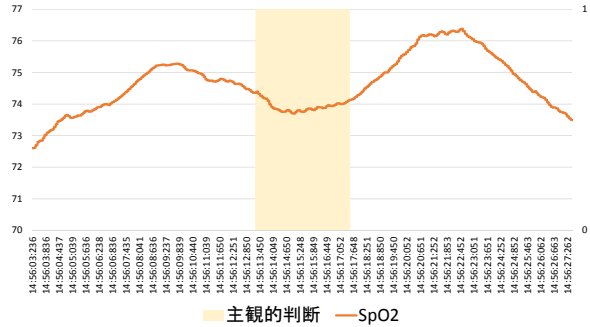
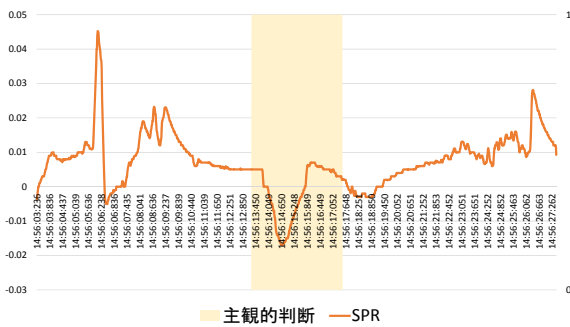
ドライバーがストレスと認知した区間では、各種生体情報での反応が確認できた。



走行線形が複雑な基幹バスレーン



歩行者・自転車の錯綜する商店街通り



4. 本研究の見通し

個体差による生体情報の差はあるが、予想通りの傾向を確認することができた。今後は、

- ①生体情報の特性分析の深度化
平成26年度に取得したデータの詳細分析による生体データ特性の傾向と関連性分析
- ②生体情報サンプルの拡大
モニター数や走行区間ケースの拡大により、分析結果の信頼性を高める
- ③道路の走行環境条件の詳細分析
CANデータやドライブレコーダーから得られる走行環境情報をデータ化し、生体情報への影響を分析

	平成 26 年度			平成 27 年度			平成 28 年度		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下
① 既往研究の整理	→								
② 機器と手法の選定	→								
③ 都市内道路の実証と評価		→ プレ実験			→ 実証実験				
④ 中山間道路の実証と評価		→ プレ実験			→ 実証実験				
⑤ その他ケーススタディ蓄積								→ 実証実験	
⑥ ストレス特性の分析			→						
⑦ 道路環境との関連性分析					→				
⑨ マニュアル検討								→	