

## 車いすライフログ

電動車いすのユーザビリティや安全性、操作者の技能などを評価するためには、実生活環境で電動車いすがどのように使われているのかということのを的確に把握する必要があります。そのためには、ジョイスティック入力や車体の挙動、位置情報といったマルチモーダルな情報を統合的に収集するプラットフォームが求められます。

そこで、Android を基本ソフトとして搭載したスマートフォンを用いて、様々な車いすに後付けして使用できる、車いすライフログシステム WELL-SphERE (Wheelchair Everyday LifeLog with Smartphone Based Electronic Recording Equipment) を開発しています。スマートフォンに小型の AD 変換ボードを組み合わせることで、高精度のセンサ情報を容易に収集できます。

このシステムを用いることで、例えば、下記のように位置情報と車いすの振動強度や操作ログを関連付けて把握することができるようになります。このようなライフログを蓄積・解析することで、街中のバリアフリーマップの自動生成、操作者の操作スキルの評価、ヒヤリハット運転の検出、といった様々なアプリケーションに用いることができます。

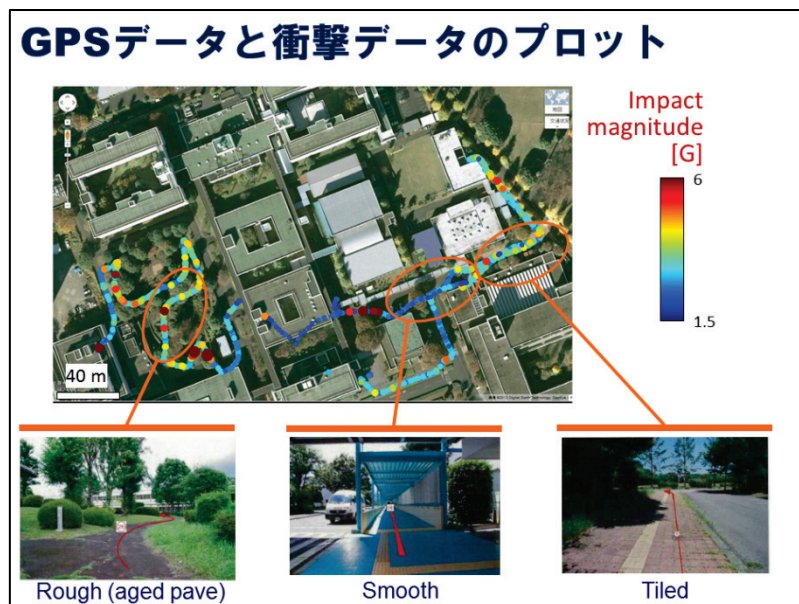


図 ライフログデータのマッピング。

研究代表者：福祉機器開発部 硯川潤  
suzurikawa-jun@rehab.go.jp