

スマホアプリを利用したヒト・クルマの移動データの収集と分析



道路研究部 道路研究室 研究官 橋本 浩良 部外研究員 山崎 恭彦 室長 (博士(学術)) 高宮 進
 (キーワード) スマートフォン、プローブパーソン調査、ビッグデータ

3. 共通基盤の創造

1. はじめに

2013年2月6日の社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会において、ICTを活用した人の動きの把握の重要性が示唆されており、国総研では、ヒト・クルマの移動データの収集・分析方法の研究を実施している。本稿では、国総研が開発したスマートフォン用アプリケーション（以下「スマホアプリ」という。）を用いたヒト・クルマの移動データの収集方法の概要を紹介する。

2. スマホアプリを利用した調査の概要

本調査は、被験者がスマホアプリをダウンロードして行う。スマホアプリを用いて、被験者が入力した情報を収集する（移動目的、移動手段、出発／到着地や、スマホのGPS機能を活用して得られる位置情報など）。スマホアプリの操作画面を図1に示す。

3. つくば市での調査

2013年11月の1か月間、つくば市在住者・在勤者を対象にスマホアプリを利用した調査を実施した（図2）。なお、今回調査は「つくばモビリティ・交通研究会」¹⁾において、つくば市と協働で実施した。

調査の結果、参加者は138名であった。40～60代が半数近くを占め、幅広い年齢層の方に参加いただいた（図3）。代表交通手段構成比は自動車が約6割を占め、ついで自転車、電車となった（図4）。平均トリップ数は1日当たり約2.7（トリップ/人）となり、平成22年度全国PT（平日：2.84（トリップ/人）、休日：2.91（トリップ/人））に近いデータを収集できた。

4. おわりに

スマホアプリを用いた調査は、アンケート調査と異なり、被験者の実際の交通動向を詳細に収集できるという特徴がある。つくば市での調査では幅広く参加いただけたものの、データ調査手法の確立に向

けては、被験者の確保や、属性の偏りなどの課題がある。今後も、ヒト・クルマの移動データの調査手法の検討を進めつつ、収集したデータをもとにデータ分析技術に関する研究も進めていく予定である。



図1 スマホアプリの操作画面



図2 調査で収集した移動履歴（国総研職員の場合）

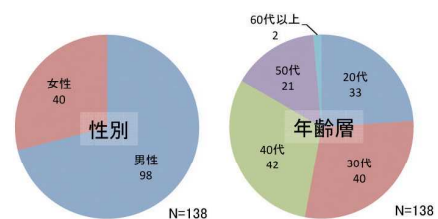


図3 調査参加者の属性

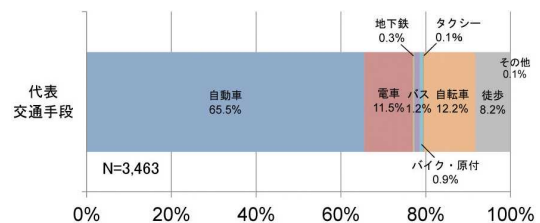


図4 代表交通手段構成比

【参考】1) つくばモビリティ・交通研究会：
http://www.city.tsukuba.ibaraki.jp/dbps_data/material/files/000/000/015/445/No77.pdf