

受賞者氏名	今井龍一	
所属	デザイン工学部 都市環境デザイン工学科	
受賞年月日	2020年4月14日	
国内・国外	国内	
授与機関等名称	文部科学省	
受賞名	令和2年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 科学技術賞(科学技術振興部門)	

受賞(研究)内容詳細

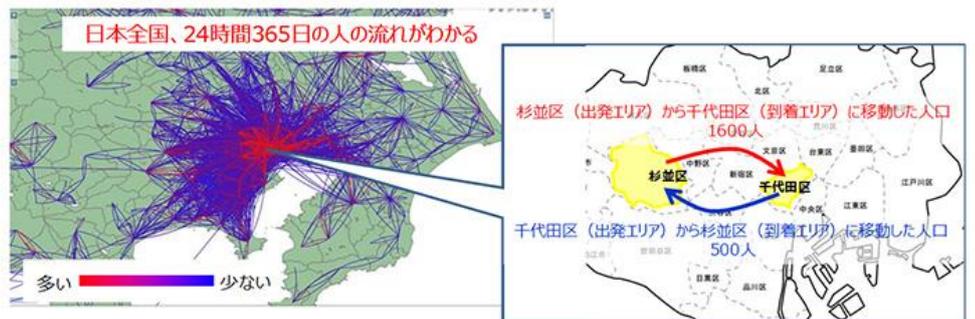
業績名:携帯電話基地局データから生成される人口流動統計の振興
共同受賞者:国土交通省 重高浩一氏、関谷浩孝氏、新階寛恭氏
NTTドコモ 池田大造氏

携帯電話ネットワークの運用データから人流データ(人口流動統計)を生成する手法を開発しました。

既存の都市交通の統計調査はアンケート方式を採用しており、調査の企画・実施・集計に膨大な時間と費用を要します。このため、東京・中京・近畿などの限られた都市圏で概ね10年毎に調査されています。しかしながら、都市開発直後、季節変動や経年変化の交通実態の把握ができないなどの課題が指摘されており、24時間365日の人の移動に係わる交通実態を把握できる解決策が長年求められていました。

そこで、携帯電話ネットワークの運用データ(基地局で取得される携帯電話の所在エリア情報:注GPSではない)を元に、既存の統計調査結果の根幹である交通総量(どこからどこに何名移動したかを示す統計値)となる人流データ(人口流動統計)を開発しました。人口流動統計は、24時間365日、日本全域に亘り生成ができる国内最大規模の交通ビッグデータです。また、交通総量に加え、広域の移動経路・手段別(飛行機、新幹線や高速道路の利用)の交通量推計も可能としています。

人口流動統計は、都市交通調査に求められる統計的な信頼性を有したデータとして、多くの地方公共団体や産業界の各社でまちづくり、交通計画、防災計画、地域創生やマーケティングなど広い分野で活用されており、公共財としての供給・定着に寄与しています。具体的には、都市・交通計画における一定の地域における人の動きを調べ、交通機関の実態を把握する交通実態調査のパーソントリップ調査での人のトリップ数の分析などで活用されています。また、本研究に関連する取り組みとして人口分布統計を用いた人口変動分析があり、新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言による人流の変化の分析などで活用されています。



携帯電話ネットワークの運用データに基づく人流データ(人口流動統計)のイメージ

https://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/mext_00187.html

<http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/kisya/journal/kisya20200709.pdf>

<https://www.hosei.ac.jp/info/article-20200406214723/?auth=9abbb458a78210eb174f4bdd385bcf54>