

24時間365日ー日本全国のリアルな人口統計データがGISで利用可能に！ 株式会社ドコモ・インサイトマーケティング

今までにない人口統計データの普及を目指して！

6,000万の携帯電話を繋ぐための運用データから地域毎の人口の分布や、性別・年齢層別・居住エリア別の人口構成を推定可能にし、地図上で可視化



株式会社ドコモ・インサイトマーケティング
エリアマーケティング部の皆さん

docomo
InsightMarketing

PROFILE

組織名：株式会社ドコモ・インサイトマーケティング

住 所：〒105-0004
東京都港区新橋2-5-5
新橋2丁目MTビル 3F

問合せ先：エリアマーケティング部

電話番号：03-6205-7470

FAX：03-3539-2751

URL：http://www.dcm-im.com/

Email：info@dcm-im.com

使用製品

Esri Business Analyst

ArcGIS 3D Analyst

課題

- ・モバイル空間統計を用いた分析、可視化、シミュレーション。

導入効果

- ・Esri Business Analystを利用することでモバイル空間統計の特長を最大限に引き出し、新たな価値を創造することができた。

■概要

株式会社ドコモ・インサイトマーケティング（以下、「DIM」）は、株式会社NTTドコモ（以下、「NTTドコモ」）が保有する6,000万の携帯電話を繋ぐための運用データを元に作成する、「モバイル空間統計」という画期的な統計データを活用したマーケティングサービスを2013年10月より提供している。

モバイル空間統計は、携帯電話がアクセスしている基地局データを元にして作成される人口の統計情報であり、24時間365日、日本全国を500mメッシュ単位（東京23区・名古屋市・大阪市の一部では250mメッシュ単位）で提供している。モバイル空間統計があれば、人口分布や性別年代別人口の時間変動をはじめ、どこからどれだけの人が来ているかなどを把握することができる。

■モバイル空間統計とは

人口統計データと聞くと5年に1度行われる国勢調査を思い浮かべる方も多いだろう。国勢調査は国民に対して行われる調査だが、刻々と変化していく人口分布や、昼間人口の集計までは難しい。また都市開発などにより、5年の間に人口分布は大きく変わってしまう。モバイル空間統計は、携帯電話の基地局データを個人が識別できないように匿名化し、NTTドコモの携帯電話の普及率を加味して集計することで、NTTドコモのお客以外の方々も含む人口を推計し統計データとして提供している。

近年、電車の中や山奥でも利用できるようになった携帯電話は私たちの生活に欠かせないものとなった。

そして現在、NTTドコモは「いつでもどこでも、つながっている」という携帯電話の強みからモバイル空間統計という新たな価値を生み出した。今や携帯電話は誰かとコミュニケーションを取ったり、情報を収集したり、個人的に利用するだけではない。24時間365日、日本全国の人々のリアルな動きを推計できるモバイル空間統計の可能性は無限大に広がっているのである。

モバイル空間統計の作成手順

https://www.nttdocomo.co.jp/corporate/technology/rd/tech/main/mobile_spatial_statistics/how_to_produce/

■導入経緯

2010年より、NTTドコモでは、社会貢献を通じてモバイル空間統計の技術的検証や利用可能性検証を行ってきた。例えば、災害時の帰宅困難者数の推計や徒歩帰宅シミュレーションである。埼玉県内では地震により全ての公共交通機関が使えなくなった場合を想定し、下記の発生する帰宅困難者数を推計した。

1. 埼玉県内で発生する帰宅困難者数
2. 県内主要5駅の帰宅困難者数
3. 埼玉県外にいる埼玉県民

これらの人数を推計するために、平日12時時点のモバイル空間統計を取得し、食料・飲料水などの備蓄場所と必要量、徒歩帰宅ルートの整備、う回路の設定や一時滞在施設の必要数を公開した。

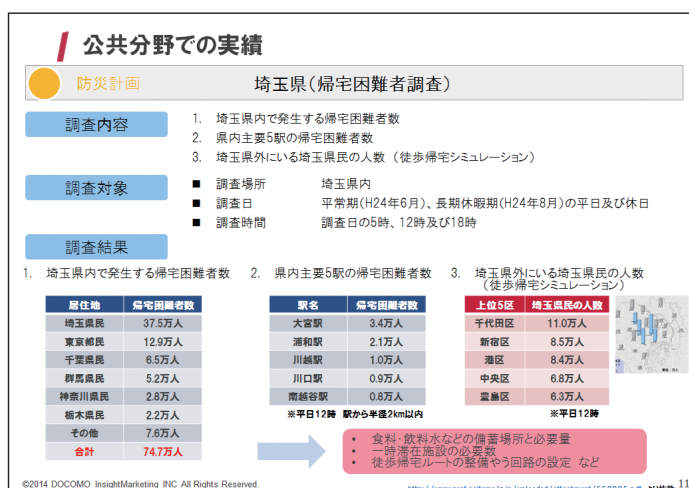


図1 埼玉県 帰宅困難者調査

<http://www.pref.saitama.lg.jp/uploaded/attachment/552935.pdf>
その他にもまちづくりや防災計画など
様々な公共分野においてもモバイル統計
の可能性を確認できた。

これらの成果を踏まえ、モバイルリサーチ&
マーケティング支援事業会社として2012
年4月より事業を開始していたDIMにおい
て、新しいサービスとしてモバイル空間統
計を用いたマーケティングサービスを開始
した。サービス開始にあたり、DIMでは、お
客様にモバイル空間統計をよりご活用い
ただくために、分析結果を直感的に把握で
きるような表現手法が必要となった。そこ
で、モバイル空間統計のような膨大なデー
タを最大限に表現できるツールとしてEsri
Business Analystを活用した。図2は都内
の平日と休日の14時の人口分布を表したも

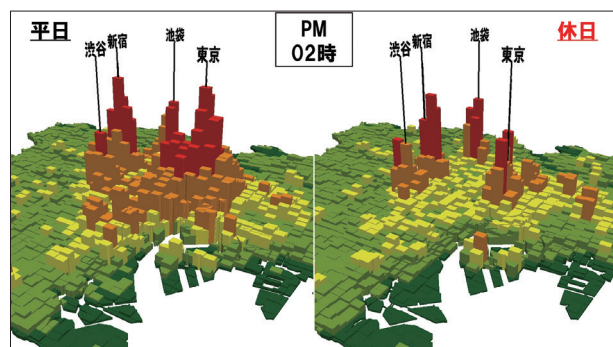


図2 都内14時 平日と休日の人口比較

のだ。平日のほうが全体的に都内にいる人
口が多く、東京駅周辺や新宿に人が多いこ
とがひと目でわかる。休日になると、東京駅
周辺や新宿にいる人は激減し、お台場や都
心から少し離れたところの人口が増加する。
このような統計データを可視化することで、
平日と休日の人の動きを直感的に読み取る
ことが可能になった。

■商圏分析への利用

モバイル空間統計の活用として最も期待
されている用途の一つが商圏分析だろう。
ある商業施設では、全体の来客数などは
入り口のセンサーなどを利用して把握でき
るという。しかしどの年齢層がどこから、ど
の時間帯にそこに訪れたかまでは把握で
きない。モバイル空間統計では、来場者の
客層まで把握することができ、出店するエ
リアの傾向やターゲットを
定めることができる。また、
チラシなどを配る際に、ど
このエリアをターゲットに
すればよいかの判断材料
に使うことができる。図3は
大阪のある2つの商業施
設周辺の居住地別人口を
基に、それぞれの商圏の
違いを表した図である。あ

るエリアではAの施設に近くてもBを利用
する割合が多く、逆にBに近くてもAの利
用の割合が多い場合もある。チラシを配る
など宣伝活動を行う場合、距離だけでは
予測できない指標をモバイル空間統計に
よって得ることができ、事実に基づいたビ
ジネスポテンシャルを把握できる。

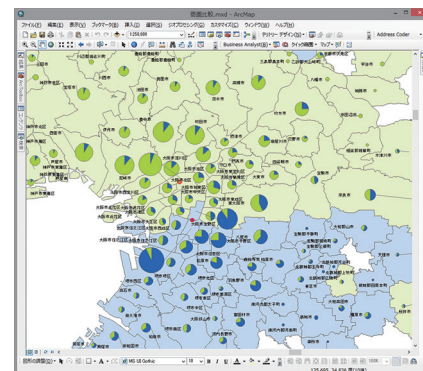


図3 商業施設 商圏比較

2015年1月より訪日外国人のモバイル空
間統計のリリースを予定している。東京オ
リンピックに向けて外国人の観光客や訪
問者も更に増えていくことが予想される。
民間企業に対しても、そして公共機関に対
してもモバイル空間統計の利用価値は高
まるだろう。

■まとめ

「モバイル空間統計が世の中に広まること
が私達の一番の目標なのです」とエリア
マーケティング部の鈴木氏と小田原氏は
述べた。「将来的には企業のPDCAサイ
クルの中で継続的に活用していただくと
うれいです。計画から効果測定そしてそ
の次のプロジェクトでも活用いただけるよ
うなものになって欲しいです。民間企業だ
けではなく、公共分野においても、まちづ
くりや地域の活性化に利用できる何らかの
指標になってもらえると、我々の基礎にあ
る社会貢献に繋がるのではないかと考え
ています」と二人は語ってくれた。
これからもモバイル空間統計の更なる実
用化・普及に注目したい。