

# 交通ビッグデータで北陸観光マーケティング

野津直樹 株式会社ナビタイムジャパン 交通コンサルティング事業  
 太田恒平 株式会社ナビタイムジャパン 交通コンサルティング事業

キーワード：観光行動分析、ビッグデータ、経路検索、目的地人気ランキング、マーケティング

【目的】観光行動分析には、高解像度なデータを素早く低コストに入手することが求められる。本研究では、ナビゲーションサービスにおいて取得・利用される各種データの、観光マーケティングにおける有用性を北陸を舞台に検証する。具体的には、人気ランキング、商圈、季節変動、集客予測、競合といった観光施設の特性分析や、公共交通の評価や渋滞対策を、交通ビッグデータや時刻表データを用いて実施する。

【観光分析】本研究では、株式会社ナビタイムジャパンの一部経路検索サービス（以下、対象サービス）にて収集された経路検索条件データ（対象期間：2014年4月1日～2015年3月31日）を用い、検索数の多さをその条件下の移動需要とみなして分析した。

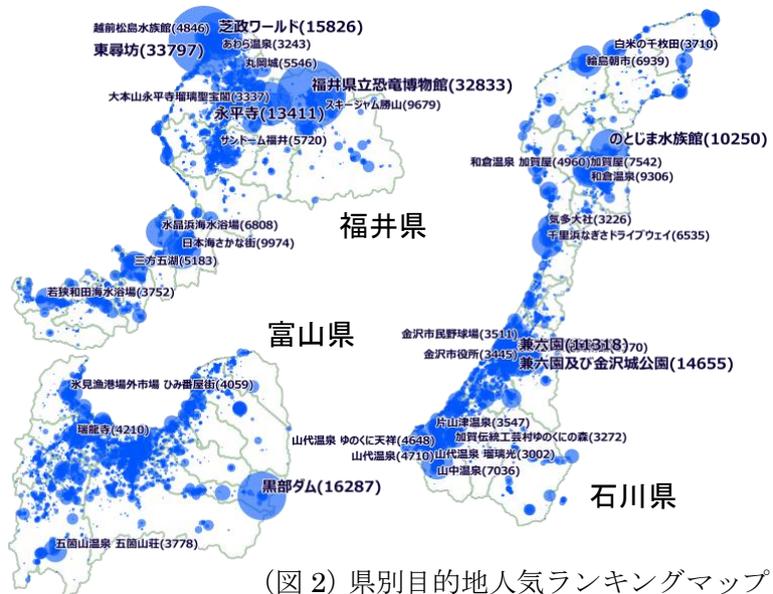
図2は、対象サービスにて1年間に車ルートの目的地として検索された回数を、北陸地方のスポット別に地図上で可視化したもので、いわば県別の目的地人気ランキングである。経路検索条件データの活用により、従来はアンケートや現地調査にコストが掛かったこうした人気ランキングを、全国の自治体別に簡便に作成可能となった。

経路検索条件データの特長は、移動を

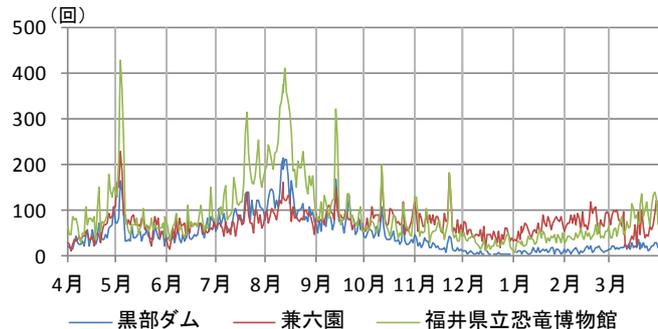
希望する日時（検索指定日時）と移動を開始する場所（出発地）がユーザにより入力されていることである。図3は、2014年度の代表的人気スポットと言える「福井県立恐竜博物館」、「兼六園」（以下、「兼六園及び金沢城公園」を含む）、「黒部ダム」の3箇所について、検索指定日毎の検索回数を表したグラフである。3箇所とも5月の大型連休と夏休みに比べて、年末年始を含む



(図1) 経路検索サービス画面の例

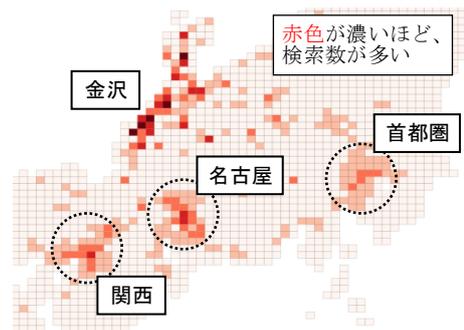


(図2) 県別目的地人気ランキングマップ



(図3) 人気スポットの日別目的地設定回数

冬季の集客に課題があることや、一方でスポットによって季節による繁閑度に差があることが読み取れる。図4は兼六園を目的地に指定した1年間の検索を、出発地エリア別に集計し可視化した地図である。2014年度は県内各地からの検索が多い他は、関西・名古屋・首都圏からの検索数が拮抗していたと言える。経年比較をすれば、北陸新幹線開業の影響測定も可能である。こうした調査も、全国のスポット別に網羅的な実施が可能となった。



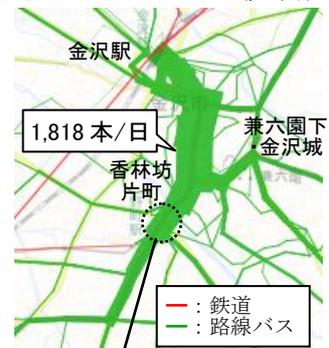
(図4) 兼六園着検索の出発地分布

石村ら(2013)によれば、経路検索条件データは近未来の移動需要を反映しているため、突発的な移動需要の検出も可能である。図5は、北陸新幹線開業直前約1ヶ月間における、金沢・富山を目的駅とする公共交通の経路検索数である。開業1週間前時点で開業日(3月14日)を指定した検索数は突出しており、既に



(図5) 到着指定日別の目的地検索数

当日の混雑を検出していた。一方、検索数は金沢駅が富山駅の約2.4倍と圧倒しており、ユーザの関心が金沢に集中したことも分かった。



(図6) 運行頻度路線図

【交通分析】より多くの観光客受入のためにはインフラとしての交通改善も重要である。交通利便性と課題の可視化には、時刻表データや携帯カーナビプローブデータの活用が有効である(野津ら、2015)。図6は、時刻表データを用い、金沢市中心部の公共交通の運行頻度を可視化した路線図である。金沢では鉄道に比べて路線バスの運行本数が多く、特に金沢駅～香林坊・片町間に多くのバス便が集中していることが表現されている。公共交通の運行頻度の高さは観光地の利便性の指標の一つであるが、一方で、中心部のバス便集中が観光の障害となることは無いだろうか。



(図7) 右左折方向別交差点分析

図7では、片町交差点を平日日中(7時～19時)通過する車両の右左折方向別平均時間を、携帯カーナビプローブデータを用いて集計した。バス通りを横断する車両の待ち時間が長く、バス優先の信号が渋滞原因であることを示唆している。

【まとめ】以上、本研究では、複数の交通ビッグデータや時刻表データの組合せが、迅速かつ低コストの観光戦略立案・マーケティングや都市交通改善に資することを検証した。

なお、全国の目的地人気ランキングマップと運行頻度路線図については、今夏より以下 URL にて公開予定である。Web 公開により、こうしたデータがより広く観光マーケティングに活かされることを目指していく。(公開先 URL: <https://consulting-app.navitime.biz/sti2015/>)

【参考文献】石村怜美、太田恒平、富井規雄：経路検索サービスの実績データに基づく近未来の突発的移動需要の検出、土木計画学研究・講演集、Vol.47、2013。野津直樹、太田恒平、梶原康至：運行頻度路線図でビジュアライズした都市内のバスと鉄道の役割分担の実態、土木計画学研究・講演集、Vol.51、2015。