

# データ基点のインバウンド戦略とは？

インバウンドへのデータ活用といえば、従来はアンケート調査結果を参考にすることが主流だった。

そこに一石を投じたのが、経路検索サービスを中心に事業を展開するナビタイムジャパンだ。

同社は訪日外国人向けに提供しているアプリから、許諾を得たユーザーのGPS測位や属性のデータを取得。それを集計・分析し、自治体や民間企業に提供している。ビッグデータでインバウンドはどのように変わるのか。

ナビタイムジャパンのお2人に話をうかがった。

text: Kei Murakami photograph: Masahiro Heguri

萩野 良尚

(株)ナビタイムジャパン  
交通コンサルティング事業事業責任者

永森 枝里子

(株)ナビタイムジャパン  
交通コンサルティング事業統括マネージャー

## ビッグデータ活用を 交通からインバウンドに拡大

——ナビタイムジャパンは、経路検索サービスを柱にして事業を展開されています。そこからインバウンドのビッグデータ活用に至るまで、どのようにサービスを発展させてきたのですか。

萩野 まず、ナビタイムジャパンの設立から話をさせていただきます。もともと弊社のCEOの大西啓介とCTOの菊池新は大学の同じ研究室で、大西が道路、菊池が鉄道の経路探索を研究していました。大西の父が代表を務める会社に2人が入社して、ドアツードアの経路探索エンジンの研究を開始。1998年に世界初の、電車、バス、飛行機、車、徒歩など複数の移動手段に対応したトータルナビゲーションを完成させ、それを世界デファクトスタンダードにするために2000年に設立したのがナビタイムジャパンです。

会社設立後、2002年3月にKDDIから携帯電話初となる電子コンパスを搭載したGPS携帯が発売され、それを機にナビタイムジャパンの携帯ナビゲーションサービスを利用するユーザーが増えていきました。

フィーチャーフォンからスマートフォンに移行後は、無料のナビゲーションサービスが台頭してきた時期でもありましたが、有料ならではのきめ細かな情報を提供するなどして、順調にユーザー数が増加。現在、「NAVITIME」をはじめとした弊社のコンシューマー向けサービスを有料でお使いいただい

ている方は約480万人に。それを含めて、月間ユニークユーザー数は約5,100万人という規模になっています。

では、今回のテーマであるインバウンドのデータ分析サービスがどのように派生してきたのか。実は私たちは、以前から自動車のプローブデータを使って渋滞の予測を行い、経路検索サービスに反映させてきました。渋滞予測などの交通情報に関するデータ分析は、自治体や道路会社でもニーズが高い。そこで2012年、データ分析をしながらさまざまな交通課題を解決する交通コンサルティング事業を立ち上げました。この時点でインバウンドに関するデータは扱っていませんが、移動に関するビッグデータの活用は、ここが出発点になります。

——交通コンサルティングに活用するのは、どのようなデータでしょうか。

萩野 スマートフォン向けカーナビアプリのユーザーから同意を得た上で、プローブデータを1秒間隔で取得しています。その量は、1日で地球125周分の距離に相当します。また、日本全国で年間約18億件に及ぶ経路検索の条件データ、さらに後でご説明する訪日外国人のGPSデータを分析しています。

データ量は膨大ですが、これまでも私たちは経路検索で大量のデータを取り扱ってきました。例えば車の経路を導く際には、日本全国の道路ネットワークデータを一気に処理します。細かくいうと、交通コンサルティングで行う分析は経路検索のものと技術的に異なりますが、大量のデータを扱うノウハウは、私たちのコアな強みといえます。

——交通コンサルティングを利用するのはどのような人たちですか。

永森 自治体や官公庁など公的な機関のお客が多いです。データを提供して活用いただくこともあれば、分析してレポートिंगするところまで求められるケースもあります。例えば、警視庁には毎年自動車のプローブデータを提供しています。プローブデータを分析すると交差点ごとの車の通過時間がわかりますので、信号のサイクル改善による渋滞解消のために利用いただいています。

事前・事後の評価を含めた実績も多数あります。昨年、東京外環自動車道の三郷南IC—高谷JCT間(15.5km)が開通した際は、東関東自動車道の湾岸市川IC付近における東京・埼玉方面への流出ルートを解析しました。開通前は、東北道方面へ向かう車両が首都高中央環状線を経由しているのに対し、開通後は、首都高中央環状線を経由し同方面へ向かう車両の通行量が13%減少したことを定量的に明らかにしました。

——現在は交通コンサルティングで培ったビッグデータ分析技術をインバウンドにも展開されていますが、その経緯を教えてください。

萩野 スマートフォンが登場して、App StoreとGoogle Playにアプリを出すと世界中の方が利用できる時代になり、海外の現地向けのサービスにも力を入れました。現在は、北京やバンコク、パリ、ロンドン、ニューヨーク、メキシコシティなど全50エリアにまで拡大しています。

このように弊社の外国人向けサービスの歴史は古いのですが、その延長線上で、2013年には訪日外国人向けに経路検索を中心としたトラベルサービスをアプリで提供し始めました。アプリの名前は「NAVITIME for Japan Travel」(現在の「Japan Travel by NAVITIME」)。外国の方が日本に旅行しようと考えたら、まず「Japan」「Travel」で検索をかけるため、私たちのアプリが検索結果の上位に来ます。また、クチコミなどで広がり、おかげさまで多くの訪日外国人の方にダウンロードされ、現在は個人旅行客の約12.5%にご利用いただいています。

「Japan Travel by NAVITIME」から、ユーザーの同意を得た上で位置情報を取得しており、そのデータを活用することで、観光分野のデータ分析が可能になったというわけです。

——御社のアプリが訪日外国人に多く利用されている要因は何でしょうか。ネーミングだけの勝利ではないと思いますが……。例えば日本人向けの経路検索サービスと内容がまた違うのでしょうか。

永森 訪日外国人向けに、幾つか機能を追加しています。皆さ



### Yoshihisa Hagino

2003年、ナビタイムジャパン入社。法人向けサービス、携帯公式コンテンツサービス等の開発に従事した後、04年開発部門部長、11年企画部長、12年トータルナビ事業責任者、15年研究開発部門責任者に就任。17年より、ナビゲーションサービスを通じて培ってきたデータ・技術・ユーザー基盤を活かし、交通・観光ビッグデータの分析を行う交通コンサルティング事業の事業責任を務めている。

んが日本に来たときの困り事としてよく聞くのが、ネットワーク環境がないということ。そこで無料のWi-Fiスポットをオンラインでも検索できる機能を提供しています。また、公共交通機関の利用法や観光情報などを記事として提供しています。

経路検索機能についても、日本人ユーザー向けのもので少し違う点があります。多言語でご案内することはもちろんですが、訪日外国人専用の「JAPAN RAIL PASS」というJRフリーパスを利用している方向けに、JRを利用した経路を優先して示す機能を付けたりといったことです。

萩野 実はユーザーインターフェイスも違います。日本のユーザーは、経路検索のときに駅名を入力の方が圧倒的に多い。しかし、外国の方が駅名を入力するのは難しいため、路線図を開いて「この駅からこの駅」と駅名をタップするだけで簡単に経路検索できるようになっています。そのため、路線図は検索しやすいオリジナルのデザインにしています。

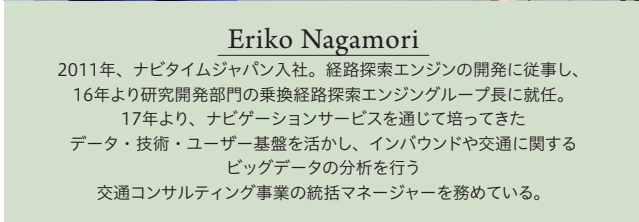
## データから見えてきた、 欧米系とアジア系の観光スタイルの違い

——「Japan Travel by NAVITIME」で収集するのは、どのようなデータでしょうか。

永森 「Japan Travel by NAVITIME」のユーザーのうち、位置情報取得の同意を頂いた方から約2分間隔でGPS測位データを取得しています。直近1年で約30万人の訪日外国人のデータが取得できています。

また、初回インストール時にアンケートにご回答いただき、ユ





2011年、ナビタイムジャパン入社。経路探索エンジンの開発に従事し、16年より研究開発部門の乗換経路探索エンジングループ長に就任。  
17年より、ナビゲーションサービスを通じて培ってきた  
データ・技術・ユーザー基盤を活かし、インパウンドや交通に関する  
ビッグデータの分析を行う  
交通コンサルティング事業の統括マネージャーを務めている。

永森 わかりやすいのは、京都の伏見稲荷大社の事例でしょうか。伏見稲荷大社には鳥居が並ぶ「千本鳥居」という有名なスポットがあり、多くの訪日外国人が足を運びます。ただ、一口に訪日外国人といっても、楽しみ方の傾向は国籍によっても異なります。1kmメッシュで滞在ヒートマップを作って国籍比率

データで現状が明確になったことで、例えば、大阪や京都に

**京都エリア 国籍別訪日外国人滞在ヒートマップ**

【例】伏見稲荷大社の参道から山頂までの行動経路の例

アジア系 (台湾・香港・中国・韓国・ASEAN各国等) 来訪者

稲荷山

伏見稲荷大社

駅から本殿にかけてはアジア系の回遊が多い

欧米系 (米国・豪州・カナダ・EU各国等) 来訪者

稲荷山

伏見稲荷大社

稲荷山まで上り切る回遊は欧米系に多い

外国人に人気の**伏見稲荷大社**では、入口と山頂で国籍比率が異なる

データ取組期間 2014年11月～2015年4月(6ヶ月間)

円グラフの大きさが人数、色が国籍の傾向を表す

- アジア系 (台湾・香港・中国・韓国・ASEAN各国等)
- 欧米系 (米国・豪州・カナダ・EU各国等)

©NAVITIME JAPAN

**奈良県内 エリア別訪日外国人滞在者数**

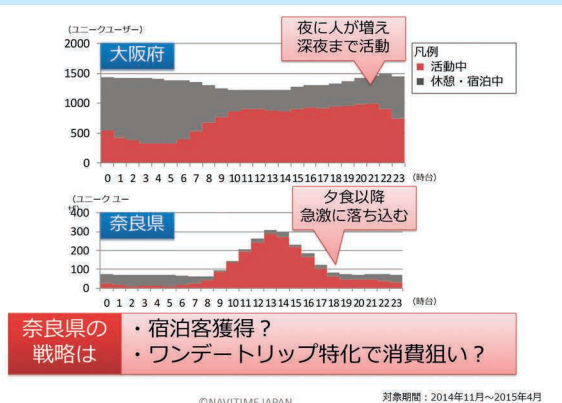
10以下  
11以上 30以下  
31以上 100以下  
101以上 300以下  
301以上

**日中10～17時**  
同一色/同じ色は同一ユーザを表す

**夜間19～24時**  
同一色/同じ色は同一ユーザを表す

対象期間：2014年11月～2015年4月

〔図表3〕昼夜別の滞在社数(大阪府と奈良県)



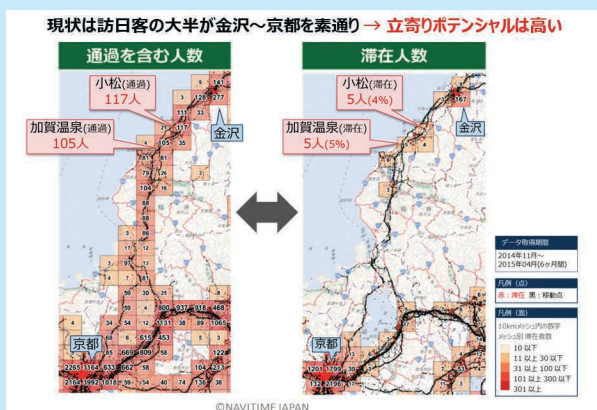
ない個性的な宿泊施設を造ったり、日中の消費を増やすことに注力するなど、戦略を立てやすくなると思います。

——奈良は観光資源が多いのに、もったいないですね。

永森 似ている事例としては福井県があります。南加賀地方の分析をしたところ、興味深いことがわかりました。京都から滋賀、福井、金沢でGPS測位データを取ると、福井にも多くの訪日外国人がいることがわかります。しかし、30分以上の滞在に限ると95%も減少し、極端に少なくなっています。つまり福井は京都や金沢を訪れるときに、通過するだけのエリアになっていたのです〔図表4〕。

ただ、福井は訪日外国人が通るエリアであり、ポテンシャルは高いといえます。京都一金沢間は電車での移動が多いですが、電車から降りてもらおう仕掛けができれば、インバウンドを取り込むことは可能はず。例えば、滋賀は福井と同じような地理的条件にありますが、琵琶湖周辺のサイクリングを国内外にプロモーションして注目を集めています。福井もそうした仕掛

〔図表4〕南加賀地方の現状(移動経路分析)



けで変わる可能性があります。

——アプリの初回インストール時のアンケートで、訪日回数データを取得するとうかがいました。訪日回数によって、観光の行動に違いはありますか？

永森 台湾からの訪日外国人について、訪日回数4回以下と5回以上で東北エリアの訪問先を調べました。4回と5回で分けたのは、台湾は親日家の方が多く、他の国に比べて訪日回数が多いからです。

分析して見えてきたのは、訪日回数にかかわらず出現する訪問先と、5回以上で出現する訪問先があること。共通しているのは、東北内の主要都市と有名観光地です。一方、酸ヶ湯温泉や不老不死温泉は、5回以上の方が訪問するものの、4回以下の人はほとんど訪れません。台湾からのリピーターは温泉が好きで、しかも日本人でもあまり行くことがないディープな場所を訪問するようです。こうしたデータをもとに、「リピーター向けにディープな温泉をアピールしよう」と、プロモーションに活かすこともできるでしょう。

——その他、データ分析でわかった意外な事例があれば教えてください。

永森 アプリのデータから、日本人はあまり訪れないものの、訪日外国人に人気のスポットがいろいろ発見されています。例えば京都府の山奥にある「愛宕念仏寺」<sup>おたぎ</sup>。最寄駅から徒歩1時間という不便な場所にありますが、1,200体の羅漢像がSNS映えするからか、1日300人もの外国人が訪れています。

山梨県の新倉富士浅間神社も、外国人に人気のホットスポットです。角度や天気次第ですが、この神社には、五重塔と富士山、桜という日本を感じさせる3つの要素を1枚に収めた写真を撮影できる場所があります。海外の方がSNSで紹介してから火がついたそうです。このように、データから日本人が気づいていない観光資源を発掘することも可能です。

——インバウンドのビッグデータ分析が、さまざまな示唆を与えてくれることはわかりました。そうした分析を一般企業が行うことは可能でしょうか。

萩野 Web上でデータ分析ができるツールを提供しています。自治体のお客様は地域単位で訪日外国人の国籍や周遊の状況などを把握したいというニーズが高く、私たちもオンデマンドで分析結果をお伝えしていますが、民間企業の方はニーズが少し異なり、「自分たちの商圏にどんな国の人が、どんな時間帯にきているのか」といったところに関心が高い。そこでマーケティングのデータ分析ツールとして、2018年から「インバウンドプロファイラー」の提供を始めました。ユーザーを民間企業に限っているわけではありませんが、いまのところ民間企業



への提供実績のほうが多いです。

永森 具体的には「インバウンドプロファイラー」上で、滞在状況の分析ができます。GPSの測位データと国籍や訪日回数を掛け合わせたり、時間帯ごとに集計して示すことも可能です。先ほどご紹介した事例の多くも、このツールで同様の分析が可能です。

もう一つ、事例をご紹介します。香川県内の高松と直島は、フェリーで約1時間という非常に近い位置にあります。しかし、「インバウンドプロファイラー」で分析すると、2つの街を訪問する外国人の属性に違いがあることがわかります。訪問回数では、瀬戸内国際芸術祭の主要会場になることで有名な直島は、初回訪問が多く、逆に高松はリピーターの比率が高め。国籍については、直島は欧米系が多く、高松はアジア系が過半数です。

こうした状況がわかれば、より効果的なマーケティングが可能になります。例えば直島の店舗では中国語や韓国語より英語の看板を出すのもいいですし、他地域のディープな観光施設は、リピーターの多い高松でプロモーションを行うのも効果的かもしれません。

## インバウンドマーケティングはデータで変わる

— 現在、インバウンドは盛り上がっていますが、一過性のも

のに終わらせないために、どのようなデータ活用をしていけばいいでしょうか。

永森 インバウンドを継続的に盛り上げていくには、リピーターの支えが欠かせません。しかし、最近はオーバーツーリズムで、あまりの混雑具合に嫌な思いをして帰る方も少なくない。それが次の訪問を妨げになれば、やはり問題です。今後は混雑を減らしてスムーズな観光体験ができる環境をつくるのが課題の一つになっていくでしょう。

渋滞の解消は私たちが交通コンサルティング事業でノウハウを蓄積してきた分野で、観光地でもその知見を活かせます。混雑している観光地で訪日外国人の動きを分析して、それを私たちの持っている交通データと組み合わせれば、「ここにバスを走らせると混雑を分散させられる」といった分析が可能です。それによってオーバーツーリズムが解消できれば、訪日外国人がリピーターになったり、帰国後に日本での快適な体験を周囲に発信してくれることも考えられます。

— インバウンドマーケティングへのデータ活用はいかがでしょうか。

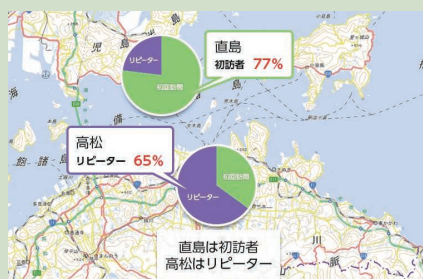
永森 データ分析は、勘や経験による思い込みと違った角度から対象に光を当ててくれます。インバウンドマーケティングでも、それは同じ。日本人が推したいものと、実際に外国人が喜ぶものにズレがあり、マーケティングが不発に終わることがよくあります。しかし、データで訪日外国人のニーズを明らか

## Column

### 訪日外国人動態分析ツール「インバウンドプロファイラー」

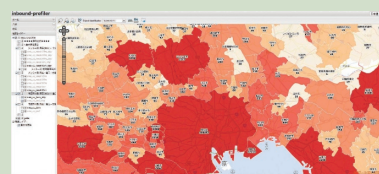
昨年よりナビタイムジャパンが提供を始めた、訪日外国人動態分析のための「インバウンドプロファイラー」。これは、訪日外国人向け経路検索・多言語観光案内アプリ「Japan Travel by NAVITIME」から利用者の同意を得て取得したインバウンドGPSデータと属性アンケートを活用したWeb分析ツール。訪日外国人旅行者が集まっている場所や時間帯、季節別の傾向などを簡単に比較、分析できるよう、判読性に特化している点が特徴的だ。

このツールを使えば、煩雑な集計、加工処理を必要とせず、誰でも簡単に、都道府県単位から125mメッシ



ュ単位まで、Web上で自由に拡大縮小して閲覧。特定エリアにおける訪日外国人旅行者の傾向や隣接地域との比較などが行えるようになる。

例えば、特定エリアにいるターゲットの属性を分析して、ビジネス拡大の



訪日回数別の傾向の違いを分析した例。直島は大部分が初訪問者である一方、高松はリピーターが主流。訪日回数によって訪れる場所が異なる場合があることが判明した

ための効果的なエリアを選定したり、実施した施策がどういった影響を与えたのか効果検証を行ったり、といったシーンで利用可能。訪日外国人をターゲットにした、さまざまな課題の解決のための活用が期待されている。

にすることができれば、より効果的なマーケティングができるでしょう。

先ほど紹介した新倉富士浅間神社も、日本人の感覚でいえば何の変哲もない神社に見えます。しかし、訪日外国人には、まさに日本の美を象徴する場所として認知されています。データ分析により、そうした認識の差を埋めることが大切です。

萩野 マーケティングをやろうにも、そもそも訪日外国人がどこまで来ているのかを把握していないケースもあります。例えば地方空港を造ってLCCを飛ばして、人を呼ぼうとする動きがありました。ただ、空港の利用はあっても立ち寄りがなかったり、他地域に人が流れて宿泊までつながらなかった地域もあります。インフラで人を取り込むのはいいのですが、適切なマーケティングを行わないと、インフラを造っただけということになりかねない。そのために、まずデータで人の動きを押さえることが重要です。

——インバウンドに携わる自治体や企業は、データ活用によるどの程度、関心を持っていますか。現場の感触はいかがでしょう。

永森 データ活用はこれから増えてくると思います。自治体の場合、少し前までは誘客施策の実施が目的でしたが、最近は事前・事後調査による効果検証も、併せて考えるようになってきました。評価方法については、従来多かったアンケート調査を用いた定性的な評価だけでなく、定量的な評価も行いたい、とビッグデータについてお問い合わせをいただく機会が増えました。

観光の実態を適切に把握するには、定性評価と定量評価の両者をうまく活用する必要があります。また、既に多くの訪日外国人が来ているエリアでは、その対応に追われているという声も聞きますが、データに基づいて対応の優先度をつけるだけでも、限られたリソースの中で最適な案内につなげることができると思います。

——そもそもインバウンドに活用できるデータ基盤があることを知らない自治体や企業も多いと思います。いま日本では、御社のデータを含め、どのようなデータ基盤を活用できるのでしょうか。

永森 弊社が扱うようなGPSデータ以外ですと、通信系の会社が提供している基地局やWi-Fiスポットのデータから訪日外国人の動態を分析できると思います。データにはそれぞれ特性があって得意不得意があるので、目的や状況に応じて、必要なデータをご活用いただくのが良いと考えています。

萩野 基盤をつくって量を増やしていくことは、ビッグデータ活用において、もちろん大事なことです。ただ、データの取り扱いをめぐる環境は、年々厳しさが増えています。今後は各社、個人データとして扱わずにどうやって分析を行い、有益なものに



つなげていくのかの勝負になっていくのではないのでしょうか。

——最後に聞かせてください。御社のインバウンド向けサービスは今後、どのように発展していくのでしょうか。

萩野 私たちは訪日外国人だけではなく、日本人も含めて皆さんが安心安全に旅に出られる状況をつくりたいと考えています。ナビタイムジャパンは経路検索から出発したので、どうしても旅中のイメージが強いですが、旅行を楽しんでいただくために、旅前から旅中、旅後まで一気通貫で提供できるサービスをつくっていきます。

例えば旅前でいうと、自分で旅行をプランニングできる機能を追加しました。行きたいスポットをいくつか選ぶだけで、移動のルートと時間を考慮した旅行プランを自由に作成でき、宿泊施設や航空券の予約もシームレスです。また、そもそもどんなスポットがあるのかわからないユーザーのために、自社内に記事編集チームを置き、独自で観光情報をまとめた記事を提供しています。インバウンド向けについては、外国人ライターが記事作成を行い、外国の方の目線で魅力的なスポットを紹介しています。

旅後で鍵になるのは、やはりデータ分析でしょう。私たちが最も接点が多いのは旅中であり、そこで収集したデータから、ユーザーが次に興味を持つだろうスポットを分析してレコメンドをすれば、リピートにつながるかもしれません。今後、手がけたい領域です。

政府は、2030年に年間6,000万人の訪日外国人を誘客すると言っています。データ分析の強みを活かして、ぜひその実現に貢献していきたいです。