

## 原氏インタビュー：

### 「外国人旅行者がまた来たくなるようなプランニングを支援したい」

本号にて、フィールド調査に基づく外国人訪日旅行者の行動分析結果についての論文をご投稿いただいた、東京大学人工物工学研究センターの原辰徳先生をお迎えし、訪日旅行者をさらに増やすためにより満足度の高いプランニングを支援するシステムの開発に向けた取り組みについてお聞きしました。

#### フィールド調査環境

DP（松原，諏訪，桑名）：ここでは、本編の論文には書ききれなかったお話なども含めて伺っていきたいと思います。今回、外国人旅行者を対象とした行動分析のフィールド調査をされたとのことですが、ホテルと旅館という2カ所の宿泊者を対象にされたのは、どのようなお考えがあったのでしょうか。



原 辰徳先生

原：実は、このプロジェクトの開始時は、京王プラザホテルだけで実施していました。最大の理由としては、今回の調査のご協力をいただいた旅行会社とのコネクションがあり、かつ受付デスクを設置できる比較的大規模なホテルということで選定しました。

しかし、初回の調査が終わった直後に東日本大震災が発生して訪日旅行者が一時的に減少してしまい、調査の一時停止を余儀なくされました。調査の再開に向けて議論する中で、旅行者の回復は家族旅行の方よりも、個人または友人と来るようなタイプの個人旅行者のほうが早いだろうと考え、調査再開に当たり、外国人個人旅行者の間で有名な澤の屋にも協力を打診したのです。つまり、主に長期滞在の個人旅行者の観点で澤の屋に、ファミリー層とアジア圏の人たちの観点で京王プラザホテルにご協力いただいたという位置づけです。

DP：論文によると、澤の屋のお客様のほうがよくデー

タを収集できていたようですが、どのような違いがありましたか。

原：京王プラザホテルでは、調査の受付デスクをフロントから離れたところに置かざるを得ない事情があったことと、朝早い出発や夜遅い到着など時間的制約が大きいお客様が多かったことで、協力をさせていただくのに苦労しました。

一方、澤の屋のほうは、フロントとの距離が短く、比較的長期滞在で時間的拘束が緩やかな方が多かったので、調査が容易でした。さらに言えば、澤の屋に宿泊されている個人旅行者のほうが、情報の提供、あるいは何かのデバイスを使って情報を収集されたり、どこかで匿名的に利用されたりすることに慣れているからか、あまり抵抗がなかったようです。きちんと説明をして、どういうデータが収集されて、どの範囲で利用しますということをきちんとお伝えすれば、比較的好意的でした。

DP：調査協力者へのインセンティブは何か用意されましたか。

原：今回は、いずれの協力者にも1,500円前後の金券などをお渡ししました。ただ、金銭的なインセンティブもよいのですが、せっかく行動記録が取れたため、旅の思い出にという形で、行動記録のデータを旅行者の方にお渡しする、という方法もよいかもしれません。今回は準備が追い付かずできなかったのですが、例えばURLとID/パスワードを発行して、ご自身の国に帰られた後にこちらにアクセスすると、皆さんが日本でどこを巡ったかが参照できるような形態です。そういったアイデアも今後、形にしていきたいと思っています。

#### GPS ロガーで行動データを収集

DP：今回の調査では、旅行者にGPSロガーという端末を渡して位置情報を記録し、行動データを取得されたということですが、旅行者にはスムーズに受け入れていただけましたか。

原：そうですね、携帯電話等のデバイスに付いているGPSや、カーナビに付いているGPSは皆さん馴染みがあると思うのですが、専用の端末はあまり馴染みがなかったようです。ただ、従来に比べてかなり軽少化されてカードサイズくらいになっていますので、ベルトや、バッグの外側にアクセサリ感覚で着けてもらう形でお願いしました。スマートフォンや携帯電話の普及で、GPSの付いている端末が一般的になってきているので、そういう意味でも抵抗はあまりなかったようです。

DP：今後、多くの旅行者がGPS付きのスマートフォンを持つようになって、ユーザとキャリアの両方の理解でそこからデータを取得させてもらうことができれば、負荷が軽くて多くの人が参加できるかも知れませんね。

原：そうですね、専用端末を使うのではなく、他の調べものもできるスマートフォンを貸し出して、位置情報を取りつつ、かつ情報提供の支援もして、個人旅行者の満足度も吸い上げていく形が理想かなと思います。

今回、専用端末を採用した一番の理由は、計測の精度の観点です。どれくらいの精度が必要か事前に確証がなかったため、1秒間に1回のサンプリングを決め手に選定しました。スマートフォンではバッテリー駆動時間を考えると、2~3分に1回くらいになってしまいます。東京のように建物が密集した街だと、それでは行動が追えなくなってしまうのではないかと懸念もありましたので、今回は専用端末を選びました。

DP：実際にやってみてどうでしたか。秒単位の精度まで必要でしたか。

原：結局、GPSでは高度測定の誤差が大きく、ビルの何階にいるかまでは正確に把握できないため、1秒間に1回までは要らなかったと思いますが、5~10秒に1回程度は必要に思いました。実際、観光スポットを特定するために、取得したデータ上でどこを回っているかを目でひとつひとつ確認していったんですが、その時は1秒間に1回だと細か過ぎるので、ダウンサンプリングして10秒に1回くらいに落として、どの観光スポットにどれくらい滞在したかを判別しました。

## アンケートとの組み合わせ

DP：旅行者へのアンケートも併用されたようですが、どこに行かれたかという情報は、GPSを使わずともアンケートをうまく使えば、取れるように思います。GPSロガーから取れる情報で解析できることと、アンケートやヒアリングで取れる情報で解析できることはどのように違うのでしょうか。

原：正直なところ、どこを訪れたかというスポットレ

ベルの把握は、旅行者の記憶が正しければアンケートでも十分だと思うんです。今回、GPSロガーを使った新たな発見として、ホテルや旅館の出発時刻と観光スポットごとの訪問時刻について、旅行会社の担当者から「これまで思っていたこととかなり違った」という意見をもらいました。出発は、朝早く出る人と11時ぐらいに出る人に二極化しており、旅行会社の方の認識とかなりずれがあったようです。時間情報や訪問順序の情報も含めた解析ができることが、GPSロガーの最大の特徴だと思います。

DP：アンケート結果とロガーデータの突合はされましたか。アンケートは夕方書いてもらうため、旅行者の記憶が頼りですね。

原：最初の頃は別々にやっていたのですが、途中からはせっくなのでシステムを改良しました。ロガーを回収したその場でデータを吸い上げて、Googleマップ上に表示して、「あなたは、ここのエリアとここのエリアとここのエリアに行ったみたいなんですが、いつ行くのを決めましたか、印象はどうでしたか、オプションのツアーを使ったのですか、自分の足で行ったのですか」という質問をしていきました。

私たちが海外旅行に行くときにも、エリアの名前を憶えていないことがありますし、地図の上ではなかなか同定できないので、そういう意味では、あなたはここへ行ったようですということをまず示す方法は有効だったと思います。ただ、エリアをどう切るかというところが難しく、よく知られている観光スポットの半径40メートルくらいの空間をまず作って、その空間に入っていれば、その観光スポットのエリアとみなすという形でやっています。

DP：突合してみてもわかったことはありますか。

原：よく知られた観光スポットから外れた地域に滞在している人たちも出てきました。その人たちについて、「あなたは新宿の西はずれのここに行ったようですが、ここには何しに行ったんですか」と聞いて、「これを見に行ったんです」という回答をもらい、そこから新宿の新しい観光スポットという形でその滞在点を定義して、データベースを拡張していきました。こうやってデータベースを拡張していくことで、調査時期の最後のほうには、GPSロガーのデータを入れると、ほとんどエリアの特定ができ、大体どういう観光スポットと関係があるかというところまで判別できるようになりました。

## プランニングツール

DP：少し話が変わりますが、GPSロガーやアンケート

による調査は、サンプル数を増やすのが難しいですし、解析も簡単ではないような印象を受けました。

その時に、原先生がプロジェクトの中で首都大学東京の倉田先生と開発されていらっしゃる、横浜の周遊プランニングツールを思い出しました。こういうツールをWeb上で一般の方が使えるようにし、例えば中国の人が日本に来たときに、中国語でどういうふうに回るかシミュレーションして、プランニングをするということをやってもらえれば、中国の旅行者のニーズは相当掘めてサンプル数も桁違いに増える気がします。

**原：** その通りだと思います。私もプロジェクトをやっている中で気付いたことで、顧客接点を増やすことで顧客の情報や行動の情報が取れるようになるということなんだろうと思います。これまでは旅行会社側では、旅行者が実際どういうプランで回っているかわからないところがあり、満足度も必ずしも把握できていないということがありました。

これに対して、例えば無料のサービスなどで、情報提供プロバイダーという形で旅行会社から個人旅行者に情報提供をしつつ、そこからいろいろな情報を吸い上げて、それを観光事業者や旅行会社の間でシェアして、それらをマネージしていく形態が広まればよいと思っています。

旅行に限らず、お客様自身に組み立ててもらおうとか、お客様自身に設計してもらおうことによって情報を吸い上げる形態は、製造業製品の「マスカスタマイゼーション」でもよくみられ、どういう操作でどういう商品を作ったのかを作ったのかを記録して、そこからまた大衆のニーズを拾い出すということがされています。ですので、この発想は観光においてもあり得るかと思います。

## 旅行者のセグメント化

**DP：** 一般的に、サービスの議論をする時、「お客様」というキーワードですべてを語ってしまいがちになるのですが、本来、お客様は千差万別ですよ。外国人旅行者だと、中国、韓国、アメリカ、といった分け方はしますが、その中をどうやってセグメント化するかというところも重要だと思いますが、どうお考えですか。

**原：** おっしゃる通りだと思います。現状は、基本的にプロモーションの視点で旅行者をとらえているので、この国にどう売り込むかという、国別という観点でのセグメントが中心だと思います。それらに対する統計や知識はかなり蓄積されていると思います。しかし、出発するまでは国別でいいと思いますが、その人が日本に来た後、日本で観光している時に、観光案内所で、「あなたの母

国はどちらですか」とは聞かないですよ。むしろ、その人がどういう目的で日本に来て、今日何がしたいか、どういう趣味嗜好なのかを聞き取った上で適切なアドバイスをしていくというような形になるはずですよ。国別ではないセグメンテーション、つまり、観光行動とか観光に関する嗜好、目的に関するセグメンテーションが必要だろうと思います。

GPS ロガーでデータをとったのは、そういう行動に関する形態や嗜好がうまく取れるのではないかと考えたからでもあります。ただし、取得したデータから個人個人の行動だけを追ってボトムアップ的に考えていくことは難しいですね。観光者の居住地や年齢などの属性以外の旅行の形態、旅行の目的、旅行に対する意識、事前期待などの情報をもとに、別の角度からトップダウンにセグメント分けをして、それと行動データとを突き合わせることをしないと収拾がつかないと感じました。プロジェクトの元々の目的は、いろいろ異質な人たちがいる旅行者の行動を理解し、その人たちに対して観光サービスをうまく設計することなんですけども、旅行者が異質過ぎるので、ボトムアップだけでは難しいことがわかりました。

**DP：** なるほど。トップダウン的なアプローチでのセグメント分けが必要とのことですが、具体的にはどのようにされたのですか。

**原：** いま行っていることは、行動だけを追うのではなく、事前期待、つまり何を意識してプランニングして、何を意識して実際に観光をしたか、という観点でのセグメント化です。GPS ロガーでの調査協力時の事前アンケートの中で、「日本に来ることをいつ決めましたか、日本への旅行を計画する際にどういうことを意識していましたか、何を重視していましたか」といった質問をしました。例えばプランニングしたのが3~4カ月前だったとした場合に、日本独特の文化やおもてなしのようなことをイメージしたのか、東京タワーとかディズニールンドのような観光スポットをイメージしたのか、あるいは、ツアー利用、食事、移動、ホテルなどをイメージしたのかといった具合に、どういうことを考えて訪日旅行をプランニングしたかを尋ねました。

同様に、出発の1~2週間前にどんな意識がさらに芽生えたかも尋ねました。さらに、ロガーによる調査の対象となった観光中にどんな意識がありましたか、事前期待していたことと何が違ったのか、あるいは、事前には気にならなかったけれども、観光していて初めて気になったこと、よかったなと思ったことはどんなことがありますかということも尋ねました。こういうふうにして、

価値意識に関する項目の変遷を追い、現在は、この変遷を類型化し、セグメント化を試みているところです。

**DP:** セグメントを切る軸をうまく設定することで効果的な類型化が出来るかもしれませんがね。例えば、中国人向けとアメリカ人向けでは、もしかしたら分類軸自体も違うかも知れないですね。そういうところの研究ができてくると、かなり精緻な議論ができそうですね。

**原:** 調査のときには、軸の絞り込みをこちらのほうですることはしないで、旅行体験、ホスピタリティー、移動・宿泊・滞在、観光スポットなどのカテゴリーに沿って、一般に知られている20軸ぐらいを準備し、アンケート時に聞いてみました。そこでは、先ほど申しましたように、計画時と観光中と観光後でどういう意識を持ったかを聞いています。データ収集後、主成分分析を行い、どの軸が支配的なのか、またどの軸とどの軸が同じような動きをしているのかを調べ、軸を絞り込み、低次元に落とし込むことをやりました。

**DP:** どんなことが見えてきそうですか。

**原:** 日本人が東京を観光する場合ですと、先ほどのカテゴリーがそのまま主な軸になって出てくる傾向がありました。ホスピタリティーを意識している人は、ホスピタリティーについての小項目をセットで考えている。観光スポットを意識している人は、美術館とテーマパークとかをセットで考えている。ホテルを意識している人は移動もセットで考えている。そういう嗜好形態が日本人旅行者にはみられたのですが、東京に詳しくない外国人旅行者の場合はこんなにきれいな形にはなりません。今まさにやっていることは、主成分分析をして軸を減らした上での類型化であり、これにより訪日外国人の期待のパターンを洗い出そうとしています。その上で、洗い出した訪日外国人の期待のパターンと行動データを結びつけて設計へとつなげていこうと思っています。

## 分析結果の活用

**DP:** 今回のデジタルプラクティスの観光情報の特集に共通する話なのですが、旅行会社、あるいは日本として訪日旅行者を増やすためにはどんなことをすればいいのか、が研究のアウトプットとなると思うのですが、その評価については、この分野は非常に難しいように感じています。科学的な研究では一般的に、何がどれだけ良くなったかが問われるわけですが、今回の研究に照らさざると、それについてはどうお考えになりますか。

**原:** 二重の難しさがあると思っています。まず一つは分析の対象がサービスだということです。そしてもう一

つは、サービスの設計までしようとしていることです。サービスに関する分析研究に限ったとしても、実はその評価がとても難しいのですが、このプロジェクトでは、その分析結果を使ってパッケージツアーや個人旅行者の観光プランニングという設計・構成・統合まで話を持っていこうとしています。でき上がったシステムで本当にいいパッケージツアーが作れるか、いいプランニングができるかという観点での評価はさらに難しいですね。そういう意味で二重の難しさがあると思います。

**DP:** 確かにそうですね。まず一点目の分析についてはどのような評価の仕方を考えていらっしゃいますか。

**原:** 今回の分析研究は旅行会社の人の考え方をなるべく入れないで、第三者の大学が客観的に結果を導き出そうとしました。些か定性的な評価になってしまうかもしれませんが、その導き出したものに対して、旅行会社の専門家から見た時に、これが新鮮なのか、使えるのか使えないのかという評価を今してもらっています。もう一つは、個人旅行者の視点での評価ですが、本当にそれがその人たちに受け入れられるか、妥当かということで、個人旅行者に対するデブスインタビューに近いことをやろうと思っています。再びホテルや旅館の方にご協力いただいて、実際に泊まっている方を対象にもう少し深い聞き取りをしようと思っています。

**DP:** 二点目のサービスの設計についてはどうですか。

**原:** これも二つありまして、一つ目の旅行会社の人が業務で使うツアーの作成支援システムの評価については、あるツアーを作るのにどれくらいの時間がかかったのか、あるいは、人の手では難しかったバリエーション豊かなツアーラインナップをどの程度それで実現できたのか、それでどれだけ魅力的なツアーができたのかといった基本的な評価軸をもとに、システムのある程度の客観的な評価をしていこうと思っています。

二つ目の個人旅行者のプランニングシステムのほうも、またホテルや旅館の方にご協力いただいて、その日の朝これから観光に行く人に使ってもらって、使い心地はどうだったか、曖昧だった要求が明快になったか、思い通りのプランができたのか、実際観光してみてどうだったのかというところを調べたいと思っています。

**DP:** よくわかりました。どんなにいいプランを作っても、例えば円高によって外国人旅行者の満足度が大きく下がる可能性もあると思います。そういうことを排除して、原さんの研究成果の客観的な評価を抽出するのは、一言で言うと複雑系なので非常に難しいですね。

**原:** そうですね。観光立国として訪日外国人2,500万人を目指す政府の目標のもとでこの研究を行っている

わけですが、2,500万人に来てもらうためには、必ずしも新しい人を2,500万人呼ぶのではなく、リピーターを増やす必要があると思います。また1年後、2年後にも来てもらうためには、旅行者個人の満足度を高める必要があると思います。

実際に日本に来た旅行者に対して、一番身近な存在は観光案内所であり、ホテルや旅館のコンシェルジュや窓口、ツアーデスクだと思います。今回の調査をやってわかったのは、皆さん綿密に観光の計画をしてきているわけではなく、ふらっと立ち寄って、当日の朝プランニングする人が多いということです。そういう人たちに対していかに即時的に観光情報、観光プラン、観光商品を提供できるかは、非常に改善の余地の大きいところだと思います。

観光案内所の運営に携わっている人に話を聞くと、本来は観光案内所の機能はコンシェルジュ的なところが大きく、一人一人の旅行者に対して要求の聞き取りをして、それに合わせたプランニングのお手伝いをしたい。でも、最近はお客さんが増えてきているから、一人一人に対してあまり時間が割けないので、結局、ガイドブックとかパンフレットが中心で、何かあったときだけ対応しているぐらいになってしまっています、ということでした。

**DP：** そういう観光案内所を支援できるような取り組みが出来るといいですね。

**原：** その通りです。観光案内所に対する不満への対応は喫緊の課題であると考えており、そのツールとしてプランニングシステムが有効と思います。100人のプロが、時間が無限で、無限に対応できればもちろんいいんですけども、そういうわけにはいきません。観光案内所の数を増やせば、対応する人の質もばらけますし、リソースは限られているので、観光案内所とかコンシェルジュのプランニングサービスを支援してくれる考え方とかシステムはあって然るべきだと思うんです。

もちろん、旅慣れている人は、自分でプランニングすることがむしろ楽しい。自分でやることに価値を見込んでいるので、自分で情報を調べて、自分でWeb上でプランニングをしてもいいと思うんです。ただ、そうでなく、観光案内所を利用する旅行者に対しては、業務の後方支援として使えるようなツールが有用ではないかと思っています。小さなことかもしれませんが、個人旅行者の満足度を高める観点では、思い通りに観光してもらうことが一番だと思いますので、そのための手助けになればと思います。

## 旅行者の満足度の向上のために

**DP：** 今お話しいただいたことに加えて、もう一つ大事な要素として、サービス品質の問題もあるように思います。例えば共感性と好印象みたいな人間系のところに重きを置く旅行者もいれば、正確・迅速のところに重きを置く旅行者もいます。そういったところも汲み取れるといいですね。

**原：** おっしゃる通りです。私の立場としては、ものづくりの発想で、サービスづくり、あるいは観光サービスづくりを捉えようとしたのが契機でして、観光の中でもものづくりの発想に一番近いのがツアーのつくり方でありプランニングでした。つまり、観光スポットという部品をどう組み合わせるかです。そこでの評価は、基本的には機能的な評価であり、観光スポットのジャンルに沿った評価ですね。人気度が高いところとか、文化重視、教養重視、自然重視、そういう軸で効率的なプランを作成しようかと思っていたんですけども、行動を追ってみると、せかせかと回ることを良しとする人たちがいる一方で、早く回りたくないと考えている人もいました。今後は、ゆっくり回るのがいい、都会的なのがいい、静かなのがいい、日本的なのがいい、いや、グローバル的なのがいいとか、情緒的な価値や観光のテイストに関するほうも考えていかないと、本当の意味でのうまいプランニング支援はできないと思います。実際、観光案内所やコンシェルジュではそこまでやられていると思いますので。

**DP：** 先程の2,500万人の目標を達成するためには、リピーターだけでなく、知人等に勧めてくれるプロモーターを作る必要もあるのではないのでしょうか。リピーターとしてまた来たいと個人が思う満足レベルと、プロモーターとして知人に勧めたいと思ってくれる満足度は、質が異なるように思います。そういう観点では、名勝やイベントなどを組み合わせるだけでなく、例えばヨーロッパへ行くのとは質が違う、ものすごく人情味があって、というような満足を与えることができると、「ぜひ行こうよ」と誘ってくれるかもしれません。そういうところまで入っていこうとすると、サービス品質とか、もうちょつときめの細かなところに入っていく必要があるように思いますね。

**原：** それに近い事例として、今回のアンケート結果で、明治神宮に対する評価が、ある時期だけ高いことがありました。何故だろうと思ってアンケートの自由回答のところを見ると、そこでたまたま日本の結婚式をやっている、ラッキーだった、すごくよかった、印象に残って

いるというのがありました。

**DP:** 旅行者にとってはサプライズだったわけですね。

**原:** まさにそうですね。それが観光の楽しみですし、偶然を偶然と思わせないような支援というか、サービスがうまくできたら、素晴らしいと思います。もう一つ考慮しているのは、A地点からB地点に移動する時に、最短ルートで行くのが時間的には効率がよいのですが、例えば地下鉄に乗ってしまうと全然周りの景色も見えなくなってしまい、もったいない場合があります。これに関連して、首都大学東京の倉田先生は、訪日外国人がどこで写真を撮っているかというフリッカーのデータを用いて、等高線図のような東京圏内の観光ポテンシャルのマップを作っています。ポテンシャルが高くなっているところは、いわゆる日本人が知っている観光スポットではないのですが、外国人がたくさん写真を撮っている場所です。そうすると、最短ルートを通るよりも、そうした場所を通ったほうが、先ほどの明治神宮での結婚式のように、偶発的なもの、驚きを与えるものに出会える可能性が高くなります。少し多くの移動時間がかかってもいいから、そういう楽しみのあるプランニングをしたいという要望に対する工夫は入れようと思っています。

あと、先程の満足と再訪意向は違う、という話と関係しますが、別の統計データを分析しておもしろかったのは、旅館に泊まった多くの旅行者は、旅館についてよかったと答えるんですけど、じゃあまた日本に来たいかという、そうではない場合が多いようです。これは旅館や温泉を経験して、日本は十分経験できたから、もう日本はいいかなということなのではないかと思っています。そういう意味で、満足と活動と再訪意向は、もうちょっと相関を丁寧に見たほうがいいのかと思っています。

**DP:** 旅行者を増やすという観点では、口コミの活用も有用ではないかと思いますが、いかがですか。

**原:** 再訪意向と口コミという観点ですと、まだできるかどうかわかりませんが、個人旅行者向けのプランニング支援ツールと連携させることを考えています。個人旅行者の行動データや属性データを集めるマーケティングツールとして使うとともに、ソーシャルネットワークの発想で、個人旅行者間での情報の共有であったり、情報伝達のメディアとして使うこともできると思います。現在は、旅行から帰ってきて、自分が訪れた観光スポットを全て手でピックアップして、それらについての印象を入力しているわけですが、スマートフォンでGPSをオンにしておく、実際にどこへ行ったかという行動データもプランニング支援ツール上に自動的に載る。そして、自国に帰った後に、自分はこんな経験をしましたという

ブログやミニブログへの情報発信も、その行動データの上で他人に伝えられる、というイメージです。これが出るとプランニングから再訪意向・口コミまでが一気通貫すると思います。

**DP:** SNSをうまく使うというのも、これから先のすごく大事なテーマですよ。

**原:** そうですね。今回は、観光旅行の評価軸を見つけるために、行動を追うだけでなく、口コミのようなユーザーによる情報発信型のサイトからコンテンツをとってきて、それを解析するアプローチも試しました。

具体的には、トリップアドバイザー上のデータ500か600ぐらいの口コミデータをとってきて、テキストマイニングで分析したんですが、なかなかいい答えが出なくて、ちょっとそれは頓挫してしまいました。ただ、旅行者の情報収集源や意思決定を見ると、口コミの情報はすごく効いていることがアンケートからもわかったので、SNS、口コミサイトとの関係は考えていかざるを得ないと思っています。

## 今後の発展に向けて

**DP:** それでは今後の取り組みについてお伺いしていきたいと思っています。

**原:** やはりまずは、先に話題に出ましたように、いわゆるサービスとして評価をどう組み込むかが一番の課題と思っています。例えば、プランニングの話ですと、観光スポットA→B→Cという回り方をしても、B→C→Aという回り方をしても、今のところは、Aの評価値とBの評価値とCの評価値を線形的に足すだけなんです。この方法はもちろん合理的なんですけど、観光ということから考えると、AとB一緒に行くことや、Aを訪れてからBを訪れるなど、ストーリー性の話がやっぱりあると思います。

今は、何とかしてこうしたストーリー性の評価を組み込めないかと考えているところです。アソシエーション分析において、この商品とこの商品はよく一緒に買われるというように、このスポットとこのスポットはよく一緒に行かれるとか、さらには、満足度が組み合わせによってどう変わるかをみえています。つまり、GPSロガーのデータをもとに観光スポットと訪問順序を洗い出して、それに対してアソシエーション分析をかける。そうすると、東京タワーと浅草寺へ行っている人は満足度が高いとか、浅草寺行った後にお台場へ行っている人は満足度が高くて、ここに何かストーリーがあるのかもしれないとか、そういう分析をして、それを何かの形でプランニングシステムに載せられないのかといったことに今、取

り組んでいます。

DP：それは面白そうですね。

原：いわゆる交互作用ですね。ただ、データ数が少ないので、どうなるかはわかりませんが、そういうストーリー性の評価も試行的に組み込めたら面白いと思っています。

DP：観光の場合は、その辺まで考慮しないといけないのかも知れないですね。

原：そうですね。Aへ行った後だとBのことがよくわかるとか、いくら美術館好きの人でも1日で3カ所も美術館へ行ったら満足は低減していくということがあり得ると思います。そういう人間的な、観光らしい評価のニュアンスをうまく組み込みたいと思っています。

DP：回る順番というか、事前知識をつけるスポットに1回行って、翌日そういうイベントにすれば、満足度がぐっと上がる可能性がありますよね。

原：そうですね。前の場所や前の日の出来事、経験が次の日に生きてくるようなものはやっぱりあると思います。そこまではやりたいと考えています。

DP：今回は首都圏での調査でしたが、今回の事例を例えば京都など、首都圏から離れていて外国人旅行者が多そうな地域で使うとしたときに、問題点はありそうですか。それとも、このままほぼ適用できそうですか。

原：適用できると思うのですが、それほど多様さが出ないかもしれません。東京を選んだ理由は、自分たちに土地勘があるというのがありますが、観光という観点からいうと、広がりを持っているところだと思ったからです。電車も使わないといけないし、西にも東にも北にも南にも行けるし、人によってめぐり方も全然違う。日も変わればエリアも変わる。多様性を持っているのが東京だと思うので、プランニングのしがいがある、観光行動のパターンの分析しがいがあるだろうなと思いました。

DP：京都だとお寺や神社などが中心になりますが、確かに東京だと、加えて秋葉原とかいろいろなところがありそうですね。

原：そうです。多様な観光資源があるというのが東京の特徴だと思います。京都だと観光資源の方向性が似ているのと、主要なところだと基本的に皆さん徒歩で行かれるのも多いので、どこが旅行者のネックになっているかというところがわかりにくいのではないかと思います。ただ、もちろん適用はできますし、他の観光圏は東京ほど高層ビルも多くありません。平地なので、データはよりよく取れると思います。

DP：この論文を読ませていただいて、1回の旅行に着目するだけでなく、続けて2回、3回と旅行をする人の

ログまで含めて分析すると、面白いのではないかと思います。例えば、京都を回って東京に来た人とか、東京から京都へ行った人に違いはあるのかなのか、あるとすれば先にどっちに行くことをお勧めします、みたいなことが言えて、こちらのほうが明らかに満足度が高い、というようなものができる面白いですね。きれいな結果が出るとは限らないでしょうが、このように研究を拡張していく面白いかもかもしれません。

原：近い話だと、澤の屋だと長く泊まる方が多いので、比較的1人の人を継続して追い易い背景があります。そこまではっきりとした結果は出なかったんですが、中長期で滞在する人のほうが徐々に足を伸ばしていく傾向にありました。初めは谷中とか上野だけ、次に山手線圏内、ちょっと山の手の外、次は日光とか箱根、富士山というふうに足を伸ばしていくというものです。1人の人が東京に限らずどういうめぐり方をしていくかというところは、少し追えるかなと思っています。

今回は、東京圏内の中で、自分の宿泊地に近いところと遠いところというスケールでやっているのですが、これと同じ話は、滞在している東京という狭いところと日本全体という広域のスケールと、相似の関係を持ち込めると思うんです。だから、そういう意味では分析できる可能性があるかもしれないと思っています。

DP：それに関して今回の調査で何か見えてきたことはありますか。

原：私たちが調べた限りでは、初めて日本に来る人は都市型の観光を楽しむケースが多く、そこで日本のことを知って、次は東北まで足を伸ばしたいとか、次は温泉に入りたい、旅館に泊まりたいという意識の持ち方、期待の持ち方をする人が多くみられました。ですので、私の考えでは、もちろん初めに京都、大阪へ行く人もいるんですけども、東京で一回都市型観光を楽しんで、その後東北に足を伸ばしたり、京都、奈良、大阪のほうに行くほうが、観光者の期待の抱き方や意識の変化という観点からすると、すんなりいくのではないかと思います。

DP：原先生のプランニングシステムでは、どちらかという移動時間や回り易さみたいなものを中心に自動的に作られていますが、そこに、順番を工夫することで1日の最後に「うわー、すごかった」と思ってホテルに帰る、ような要素が入れられたら面白いと思いますね。

原：非常に面白いアイデアですね。そういうアイデアはいろいろ組み込んでいきたいと思っていますね。

DP：今のは、「事前期待のマネジメント」と言えるかもしれませんが、お客様の期待を上手にマネジメントして、最後には大満足にして帰す。それがプランニングの中に

要素として入ってくるととても面白いですね。

**原：**そうですね。サービスサイエンスとかサービス工学と言われますが、大規模な顧客行動データをもとに物事を考えていくというと、データサイエンスとあまり変わらないのかなと初めは思ったんです。でも、サービスという観点での要素が何かあるはずです。それは、旅行者であったり、顧客の事前期待であったり、期待の変動であったりだと思うのですが、それらをもとにしたサービスの評価方法が肝ですね。事前期待という考えはサービス分野以外ではまだ希薄ですから。

**DP：**データサイエンスと言えば、昨今「ビッグデータ分析」が注目を浴びていますが、観光データが典型的なビッグデータだと思っている人もビッグデータ側には結構いるのではと思います。観光を研究なさっている原さんから見るとどうお考えですか。

**原：**それほどビッグなデータはとりにくいのではないかと思います。データを起点に物事を考えていく、データから何か法則性を見出していくという観点では同じだとは思いますが。ただ、ビッグデータだけを見ればいいのか、大量のデータ部分だけを見ればいいのかというと、そうではなくて、少数で定性的なデータも同様に大事にして、それとうまく突き合わせていかないと見えてこない側面があるのではないかと思います。例えば、旅行業界のプロの人たちの頭の中にある定性的な知見をうまく引き出せることができれば、非常に有益なシステムを作ることができると思います。プロが持っている暗黙的な情報に相当するものをビッグデータから集めることは、そう簡単にできる話ではありませんからね。

**DP：**その他に、地元の人たちが持っている情報などを汲み上げる営みも有益かもしれませんね。

**原：**そうですね。この研究の継続に当たっては、今回の調査の方法とか分析の方法を使って、東京・京都以外のどこかの地方、地域に着目して、もう一歩進めてやってみたいと思っています。

**DP：**本日は長時間にわたり、ありがとうございました。