



Title	2.1 『観光と情報』からみたサービス創造のために
Author(s)	内田, 純一
Citation	札幌国際大学北海道地域・観光研究センター年報, 8, 17-25
Issue Date	2016-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/65101
Type	journal article
File Information	researchchiiki8-uchida.pdf



2.1 『観光と情報』からみたサービス創造のために

内 田 純 一

序 観光情報学における“観光”と“情報”

1. 観光は複雑系

要素が紐帯によって結ばれることから生まれる複雑系

- ・要素：観光者、行政、業者、観光資源
- ・紐帯：情報（その「収集」・「配信」・「利用」）

2. 情報が変わってきた観光事業の古典的事例

- ・アメリカン航空の予約システムSABRE（セーバー）
1960年代にIBMの支援で構築した自社システムを1976年に旅行業者に開放した
→一台の端末で各社の便予約が可能となり、予約状況をアルファベット順に表示
* 国鉄= J RのMARS（マルス）はSABREを参考にして開発された
- ・Yield Management（イールド・マネジメント）
1990年代に航空券やホテル客室の予約にExpert Systemなどの人工知能研究を応用
→経験に基づく値引き率決定・キャンセル率補足の知識を過去データでシュミレート
- ・e-Tourism：ICTの活用で発生した新たな旅行マーケットと事業者・顧客経験の共有
2000年代に生まれたネット旅行代理店、クチコミをコア資源とする旅行サイトの登場
→サービス創造によって旅行業界地図を変革するパワフル・プレイヤーへの期待

3. オープン・サービス・イノベーションの時代へ

情報技術が効率化・差別化の道具になった時代（1960～1990年代）から、情報通信技術（ICT）が、革新的なビジネスモデルを生む時代（2000年代～）へと進化している

- ・キーワードは「オープン」：開放型ビジネスモデルが生むイノベーション
→医療、金融、交通、行政、教育など、縦割りだったビジネスで共創と融合が加速
* それらをつなぐのが「情報」とその技術、そして活用の方法論の進化である

参考文献：ヘンリー・チェスブロウ著（2010：2012）『オープン・サービス・イノベーション』（阪急コミュニケーションズ）

第1章 観光情報学の狙い

1. 個人の経験にアプローチする

観光に必須の道具立ては「アゴ、アシ、マクラ、みやげ」と言われるが、それに目的地そのものを旅人がどう捉えているか、目的におけるアトラクションの満足度、そして旅の道連れの有無やその位置づけ、といった三つの変異性が加味されることで、観光の“成果”は大きく変わる。

その旅行が個人にとって「デート」や「家族旅行」のような、大切な思い出につながるものなのか、あるいは「出張旅行」や高校の「修学旅行」のように他人任せのものだったのか、観光成果はそうした個人的な環境認識に影響を受けている。

昨今、インターネットとネット上の情報（クチコミ含む）を利用するのが当たり前になっているが、それら情報源は観光の成果を積極的に高めることに利用できる。ビッグデータの活用が観光に用いられることが期待されるのはそうした理由が背景にある。観光情報はまさにそうした領域を研究対象としている。

2. 複雑系（コンプレックス・システム）と観光システム（ツーリズム・システム）

観光経営学では観光に必要な要素を紐帯で結び、道具立てを用意すること、すなわちサービスを組み立てることを「観光システム」（tourism systems）の整備と呼ぶのが一般的。この観光システムを観光情報学会では情報科学バックグラウンドから見据えるために複雑系（complex systems）として扱っているのである。

観光システムは、サービス経営学で言う「サービス・デリバリー・システム」の観光版。ちなみに、言葉の定義が学界や実業界で共有されることには<オントロジー工学>の立場からも意義がある。

* オントロジー工学＝概念体系のこと

ところで、なぜ観光情報がコンプレックス・システムの中で重要かと言えば、顧客に与える情報の質量、企業側が得る情報の質量によって変化し、それが観光サービスのあり方を全く変えてしまうからである。

リチャード・ノーマン（1980）曰く、顧客は企業にとって観光サービスの共同生産者であるが、まさにそれはコンプレックス・システムの視点から見て、観光者の持つ情報の質量が観光の成果を決めているということに他ならない。

* 共同生産者＝co-producer, 類義語は未来学者トフラーの主張したprosumer

サービス提供企業は観光システムを構築し、そのなかにサービス需要側（顧客）を引き込もうとする。しかし、企業が内的要因として組み立てたサービス・デリバリー・システムに対し、顧客の側では企業の思惑とは裏腹なサービス・コンセプトを認識してしまうかもしれない。これは、企業側があらかじめマーケット・セグメンテーションによって顧客の選別を行っていたとしても完全には避けられない。すなわち、観光システム提供側の企業にとって、顧客の抱くサービス・コンセプトは外部要因となる。

こうした内部要因と外部要因の全体を、組織理念や文化、そして対外的なイメージの調整によって管理しようというのは、ノーマンが提唱したサービス・マネジメントの体系である。

参考文献：リチャード・ノーマン著（1980：1993）『サービス・マネジメント』（NTT出版）

図1 サービス・デリバリー・システムとサービス・コンセプト (Normann, 1980)

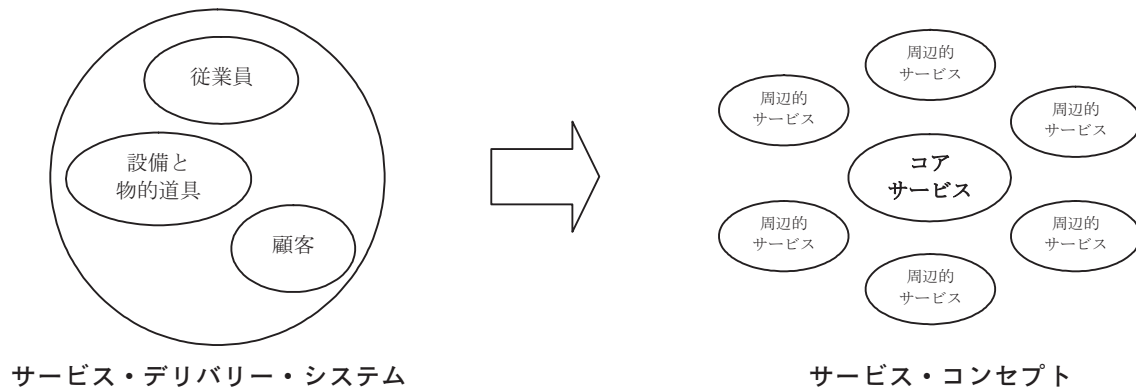
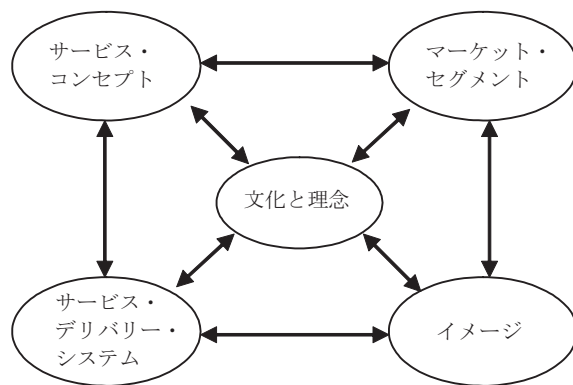


図2 サービス・マネジメント体系 (Normann, 1980)



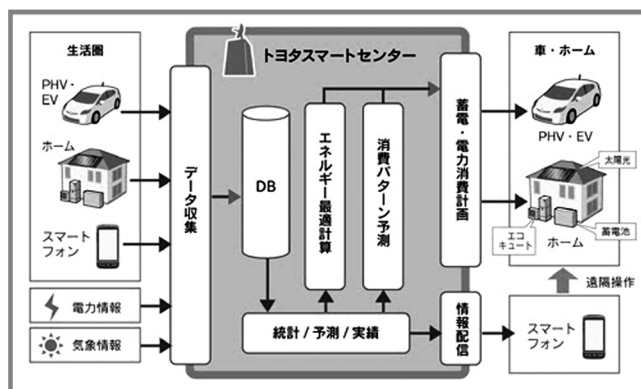
3. 観光情報学的視座は住まいや暮らしをスマートにするためにも応用できる

スマートシティの考え方は、もともと情報通信ネットワークの持つ低コスト性や障害への強さを参考に、米国が電力の安定供給という目的でスマートグリッド (Smart Grid) を提唱したことがきっかけになって出てきた。スマートグリッドとそれに付随する情報通信技術によって、街そのものがまるごとスマートシティとなるためである。

具体的な将来イメージで我々が想起しやすいのは、トヨタ自動車のCMで見られるTOYOTOWN (トヨタタウン) であろう。車のハイブリッドエネルギー管理と都市インフラとしてのエネルギーシステムを一体化して整備し、街ごと低炭素化を目指すものだ。車の交通量が削減された分、LRT (Light Rail Transit) システムが整備されるなど、都市のあり方も大きく変わる。

トヨタは自動車産業のエコシステム (生態系) を造るだけでなく、自動車を使う生活シーンを含むスマートシティを造るスマートセンターを運営しようとしているのである。

図3 トヨタ・スマートセンター概念図（日経新聞，2010/11/1）



トヨタだけでなく日産、三菱もスマートシティ・プロジェクトに乗り出しているが、自動車会社だけでなく、パナソニックなど家電業界などからの参入も目立つ。

図4 パナソニックのFujisawa Sustainable Smart Town（パナソニック社サイトより）



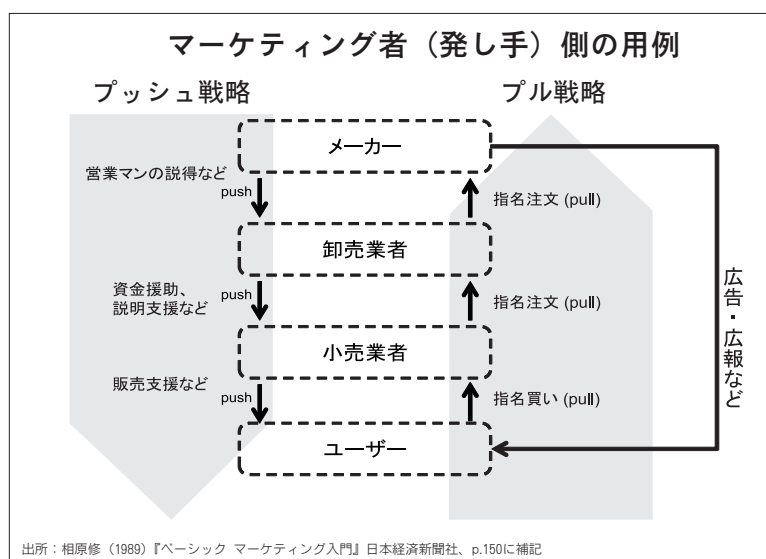
- 600戸の屋根全てが太陽光発電
- 全戸の日当たりを確保する都市計画
- 各戸のエネルギー使用をモニター
- 入居企業も炭素排出をコントロール

第2章 情報化時代の観光行動

1. 行動科学における発動要因（動因）と誘引要因（誘因）

動因と誘因の違いを考える前に、マーケティング論における以下の古典的図式 を眺めて欲しい。

図5 マーケティング論におけるプッシュ要因とプル要因



出所：相原修（1989）『ベーシック マーケティング入門』日本経済新聞社、p.150に補記

上図のプッシュ戦略とプル戦略は、発し手である企業側の立場から見たものであるが、顧客（旅行者）側に立った言葉使いに直せば、それぞれpush要因とpull要因となる。なお、心理学者の佐々木土師二はそれぞれ発動要因と誘引要因と呼び分けている。

参考文献：佐々木 土師二 著『観光旅行の心理学』（2007）

佐々木（前掲書）では一般心理学の用語でも解説を加えており、発動要因と誘引要因は心理学用語の「動因（または動機）」と「誘因」に関係するとしている。動因と誘因はお互いに作用して「モチベーション（動機付け）」を生じさせ、そのモチベーションの強さによって「行動」に達するというのである。人の心に「動因」が生まれても、環境内に「誘因」になるものがなければモチベーション、そして行動は起こらない（佐々木, 2007, pp.52-53）。

＊動因と動機に区別はないが、一次的欲求には動因が、二次的欲求には動機が使われることが多い

経営学におけるマーケティング論も同様で、激しいプッシュ戦略を通じてユーザーに購買への動因が生まれても、ユーザー生活環境のなかに誘因になり得る要素（広告や広報など）がなければ真に購買モチベーションを喚起したことにはならず、購買行動につながらないかもしれない（その逆も同様）。

2. 具体的サービスを構想する

観光サービスを構想するにあたっては、その観光が果たして、どのような動因（動機）にもとづいて、あるいはどのような誘因と組み合わせさせて観光行動として実現させようとするのであろうか。それを考えることがサービスデザインの入り口になる。

一からサービス創造するにも限界があるし、ある程度の定石は必要であろう。ここで扱った観光に関わる発動と誘引というキーワードとともに、「情報サービスをどのように活かすか」という発想を混ぜ合わせていくことが、現代のような高度情報化社会の観光サービス創造においては、正攻法のアプローチとなるだろう。

また、旅行前・中・後のどこに関わるかも重要である。例えば旅行前についてはサービスの既存カテゴリーが扱っていない情報サービスを探せばよい。なるべく具体的な企業に注目して、新たな情報サービスの取り組みがあるかどうか探すのが自分たちが創造するサービスのポジショニングを定めるためのコツである。

なお、旅行中・後については一般情報サービスのなかに実は観光にも使われているようなものがあると推測しながら調べるとよい。

サービス経営学からのヒントも述べておきたい。サービス商品は通常、「コア」と「サブ」の組み合わせから成り立っている。コアとは当該事業者から見れば、メインの売り要素である。

例えば、楽天トラベルなどの宿泊予約サイトでは、ホテルや交通事業者サイドが保有すべき「予約」というコア要素にダイレクトに貢献する情報サービスを創造し、新しいサービスカテゴリーを確立した。

もちろんコアを支えるサブ要素に貢献する情報サービスの創造も必要である。例えば、近年では外国人向けに各国語メニューを表示するアプリ（例：札幌のセカイメニュー社）などを用意して、ホテルや飲食業におけるサブ（的）サービスを（料理というコアそのものよりも）売りにする例も出てきている。

さらには、S K タクシーにおけるスマホ配車アプリなど、同業者に先駆けて新しいサブ的サービ

スを創造することで、競争力を増した事業者もある。もちろん、スマホ配車アプリだけ見ればサブ的要素に過ぎないが、実際にはこの配車アプリでは、稼働車両の現在位置を捉える機能を使って、顧客に配車されたタクシーの現在位置や、待ち時間の見込みを伝えることができるようになった。タクシーにとって実際の配車オペレーションはコア的要素であるが、基幹システム（この場合は配車オペレーションのためのシステム）とリンクすることで、他社にない強みを発揮できることがある。

ちなみに、S K タクシーは札幌では他社に先駆けて、交通系ICカード（フェリカ）による乗車料金支払いを導入するなど、情報技術の導入が早い。

図6 S K タクシーのスマホ配車アプリ



図7 小樽三角市場でのセカイメニュー利用（NTT東日本2015/4/17報道発表資料）



3. スマホ時代の情報パーソナライゼーション

スマホには原則としてcookieが使えないので、顧客行動を追跡するには限界があるが、ID管理によりPCブラウザで取得したcookie情報をスマホアプリと紐づけることは可能である。

* 紐付けシステムとしてDMP (Data Management Platform) がある

図8 神戸市の運営する「Feel KOBE」サイト



神戸市のサイト「Feel KOBE」はDMPを導入



Feel KOBE訪問者は実際に宿泊意向が高いことを分析で把握。さらに、あらかじめ作った18種類の広告セグメントをDMPで作成。クリック率が高いセグメントにはさらに動画広告をプッシュした。(写真は20～29歳女性セグメント用広告)

また、SNSアプリやニュースアプリに「ネイティブ広告」を取り入れる例が増加している。実際のアプリでは「スポンサード」「PR」等と表記されているが、サイトの記事と区別がつかない点が要注意であり、ステルス広告として問題にもなっている。

なお、ステルス広告は悪い呼び方であるが、こうした隠れ蓑型の広告は、ネイティブ広告とも呼ばれ、以下のような分類が可能である。

- ・インフィード型：Facebookのフィード広告、Twitterのプロモツイート等
- ・レコメンドウィジェット型：ニュース記事下のレコメンドに広告をしのばせる方法
- ・プロモートリスティング型：「ぐるなび」の検索連動型広告など

いずれにしろ、ステルス広告を含むステルス・マーケティングは批判の対象になり、あからさまにこうした広告手法をとることは企業にとって望ましい方法とは言えないが、その一方で、自治体サイトのようにまったく顧客情報を取得しようとししないことも問題であろう。多くの自治体がなんらのパーソナライゼーション対策をしていないなかで、神戸市のサイトはDMPを導入して、顧客セグメントに合った広告を表示（例えば、20代女性にセグメント広告を打つなどしている）するなどの取り組みを行っている。

第3章 位置情報サービスと観光

1. 携帯情報端末と位置情報

2000年くらいからの携帯電話各社のサービス発展を整理してみると位置情報技術の応用が、いかにアプリのなかで大きな位置を占めているかがよく分かるはず。2000年代初頭は限られた端末にしか付いていなかったGPS機能は、今やスマホにとって当然の機能になっている。

また、測位技術のほうも、人工衛星（GPS衛星）、RFID、無線LANの組み合わせで精緻化している。ちなみに、初期の測位技術の主流は基地局の把握であったため、実際の位置とは誤差があった。しかし、携帯電話の特性として必ず基地局を経由するため、大まかな発信位置の測位方法としては基地局による発信地補則は現在も利用されている（ケータイ国盗り合戦などの携帯電話ゲームでも当初は基地局で測位して遊ぶものであった→そのため同じ場所で複数の領地を「国盗り」できるなどの現象も起きていた）。

もともと携帯電話の元祖は、自動車電話であり、走行中に基地局から基地局へと移る切り替わりが途切れないように管理することが技術の焦点であった。つまり携帯電話は誕生の当初から、位置情報を活かすべき情報端末として生まれていたと言える。

図9 マピオン社のアプリ
「ケータイ国盗り合戦」



2. RFID（ICタグ）を活用した観光サービス

RFID（Radio Frequency Identifier）＝ICタグ（電源の必要ないタイプのパッシブ・タグで、リーダからの電波発信を受けて電流を起こして応答する）は旅行、運輸・交通、本人確認などの場で広く使用されてきた。

Suica、KitacaなどのJR系非接触型ICカードもICタグ（ソニーが開発したFeliCa）の一種であるが、「書き込み」に対応し、いわゆるチャージ（課金）ができる点などは、一般のICタグとは異なる。

図10 ICタグの代表例



RFIDタグの例（コミックプレートタグ）



AMIDタグの例（CDケースタグ）

なお、RFID方式の他にAMID（Acousto-Magnetic Identifier：音響磁気ID）方式がある。RFは＜薄い幅が広い＞のに対し、AMは＜厚いが幅が狭い＞。

RFIDを使ったICタグの真の力は、セキュリティタグ（高価な洋服などにインク付きタグとして活用される場合が多い）だけでなく、在庫管理や発注業務支援にも使えることである。例えば、今年四月、スペインのファストファッション大手ZARAが日本でもRFIDタグ管理をスタートさせることが発表された。

3. 拡張現実（AR）の登場と新たな産学官連携の潮流

また、位置情報の新たな潮流として、拡張現実（AR: Augmented Reality）技術を使ったものが登場している。

位置情報を利用した観光情報システムは、刻々と発展しており、特に2020年の東京オリンピック開催時には、多くの観光情報サービスが開花すると考えられる。

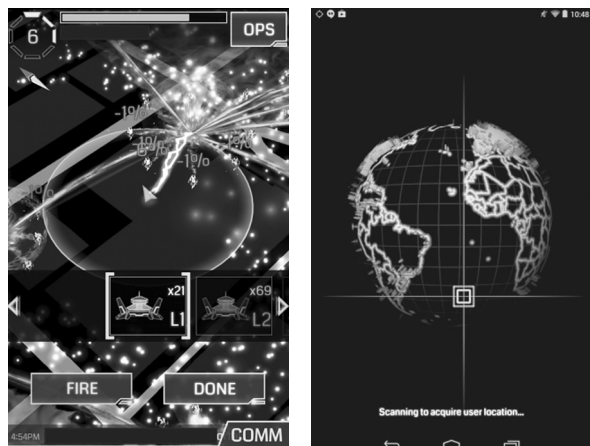
現在でもグーグル社の社内スタートアップとしてはじまった世界規模の陣取り合戦ゲームである「Ingress」が、2015年8月に独立して評判になった。こうした陣取り合戦ゲームは「ケータイ国盗り合戦」の頃よりも、ユーザの世界規模化や関連イベントの増加などで明らかに進化している。日本でも岩手市や横須賀市でIngressを観光振興に活用する動きなどが出てきている。

スマホアプリの世界では、位置情報にARを組み込み、様々な遊び心あふれたアプリ化の動きが広がっている現象がある。なかでも、古地図を活用し、現代と過去をタイプトリップさせるような遊び方は、まるでNHKの人気番組「ブラタモリ」のように、大人の知的好奇心をくすぐる仕掛けがなされている。

上述したように、位置情報を使った民間のゲーム、ARアプリに、自治体が連携して観光振興に乗り出すなど、今後は産業界（情報通信企業だけでなく、材料化学、印刷、自動車産業など）の動きはもちろん、官（産業技術総合研究所、新エネルギー・産業技術総合開発機構）と学の結びつきによる新たなサービスが登場することが予想される。

「観光」と「情報」との結びつきによる新サービスを研究する観光情報学会でも、こうした動きに積極的に関与し、研究から新サービスを構想する機を逃さず、産学官連携による新しいイノベーションを生み出していきたい。

図11 Ingressの画面イメージ



世界中でユーザ・イベントが開かれてIngressは位置情報の他に拡張現実の技術が使われている

図12 古地図iphoneアプリ「今昔散歩」



東京を中心に、江戸時代や明治時代の地図を現代の地図と重ね合わせて見る事ができる