

携帯端末による観光情報提供の評価

Calculation of the Value of Mobile-Phone aided Sightseeing Information

室蘭工業大学 ○学生員 香川 秀行 (Hideyuki KAGAWA)

室蘭工業大学 学生員 大森 洋介 (Yosuke OMORI)

室蘭工業大学 正 員 田村 亨 (Tohru TAMURA)

1. はじめに

2001年夏、北海道ニセコ・羊蹄地域を対象に携帯電話を利用した観光情報提供の社会実験（「ニセコ・羊蹄e街道」）が行なわれた。これは、独立法人北海道開発土木研究所防災雪氷（ITS 担当）研究室が主催したもので、2002年夏の大規模社会実験の事前調査として行なわれた。

本研究の目的は、「ニセコ・羊蹄e街道」社会実験に参加し、観光情報提供の評価を行い、次年度実験への改善点を検討することである。具体的には、iモードの制約、提供する情報の量・質に着目して、利用者の満足度を調査する。さらに、利用者のグループ・ディスカッションを通して、満足度と行動の関係を分析する。

なお、本研究の構成は、2章で情報構築の概念を、3章で調査概要と分析方法を、4章でグループ・ディスカッションによる情報評価を、5章で次年度実験への改善点をまとめる。

2. 情報構築の概念

ここ数年、携帯電話やカーナビゲーションといった携帯端末の普及により、利用者は「いつでも」「どこでも」「気軽に」必要な情報を入手したいと考えている。一方、急激な技術革新が進んでいる情報通信技術分野では、特にインターネット・ベースのコミュニケーション・ツールを、いかに提供できるかが課題となっている。このように、多様化している情報の実態は何なのか。「情報は手段であり、情報そのものに価値はない」という考えもある。我々の生活において、「情報」は必要不可欠なインフラではあるが、それ自身の本質は明らかではない。

そこで、情報構築に対する概念を図-1にまとめた。STEP1では、「誰に」「どのような情報を」「どのような手段で配信するか」についてマーケティングを行う。STEP2では、情報ツールを作成していく一方で、利用者のニーズに対応できているのかを検討する。そしてSTEP3、4では、構築した各情報ツールを配信すると同時に、利用者の意見や感想を聞き出す。それを基に、情報内容の更新作業を行っていく。このように、情報構築には、STEP4でのフィードバック作業が幾度となく繰り返されなければならない。

3. 調査概要と分析方法

3.1 実験概要

本実験は、インターネット上にある膨大な情報の中から、利用者が移動中に必要としている情報だけを、必要な場面に応じて携帯電話に提供するという社会実験である。本実験の特長は、①地域 ITS とも言うべき仕組みと情報提供ができたこと、②Web上で情報管理を行っていること、である。このようなシステムを導入した社会実験は、全国初の試みであり来年度同時期には、同システムをカーナビゲーションへ搭載した実験が行われる。

3.2 調査内容と結果

実験期間中、室蘭工業大学の学生13組（合計28人）に被験者となってもらい、アンケート調査を実施した。具体的には、各グループのiモード所持者1人がモニターとなり、今回提供された情報評価を行う。アンケートの構成は、択一式と自由記述を合わせた内容となっており、同乗者には前者のみ回答してもらった。表-1に、調査の集計結果を示した。

表-1 学生対象のアンケート回収状況

iモード所持者アンケート回収部数	13部
同乗者アンケート回収部数	12部
合計	25部

3.4 分析方法

iモード所持者には、配信されてくる主な情報コンテンツを、5つの項目から成るレーダーチャートにより評価してもらった。さらに、情報の量・質に対する具体的な評価を自由記述してもらった。それらを集計してから、2度にわたるグループ・ディスカッションを行い、情報に対する個人の意識と行動との関係を分析した。また、情報利用が、個人のどういった意志に依存しているかについて、一対比較による重み付けを行った。

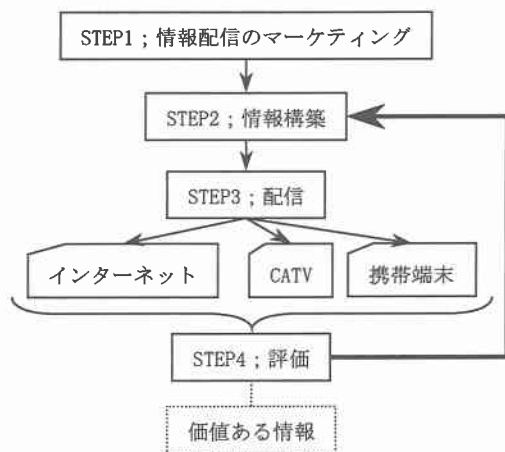
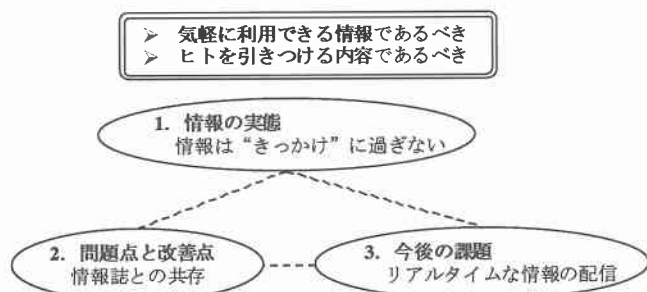


図-1 情報構築の考え方

4. 情報評価

4. 1 学生によるディスカッションー1回目



1 回目は、主に今回提供された情報評価および、観光情報に対する意識について議論してもらった。すると、学生にとって観光情報は、「気軽に訪れた時に利用できる情報」であり、「情報の表現方法も、ヒトを引きつける内容であって欲しい」という2つの議論がなされた。そこで、さらに具体的な考えを述べもらったところ、3つの論点に収束した。

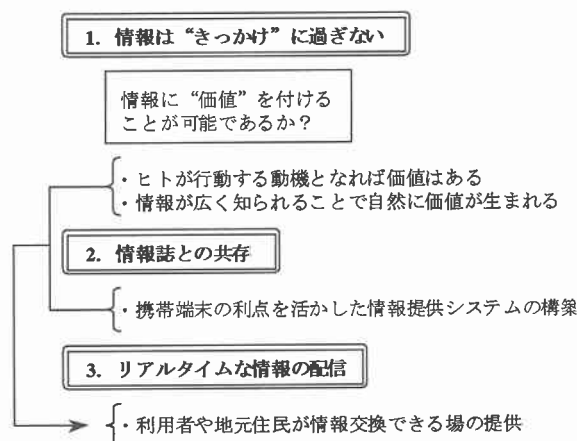
1) 情報の実態：全く同じ情報であっても、利用するか否かは個人の意志により異なる。情報が役立つか役立たないかは、絶対量としての情報の価値で決まるという単純なものではなく、その時々の方の状態に応じて同じ情報であっても価値は異なる。また、点数付けの採点評価では情報提供者に対する情が入り、あまい回答となってしまう。したがって、「情報は、いかに行動の“きっかけ”になったかが重要である」と結論付けられた。

2) 問題点と改善点：観光やドライブには、旅行雑誌や地図は必須アイテムである。雑誌は、「ページをめくる」という一つの操作で膨大な情報を入手できる。しかし、iモードでは若干の操作と利用コストがかかる。今回の情報提供では、普段利用するようなコンビニや食事処といった位置情報など、住所・地図情報がなかった。携帯電話といういくつかの制約条件はあるものの、このように雑誌に劣る内容ならば、お金を支払ってまでシステムを利用する価値はないという意識が強いことが分かった。したがって、観光情報という概念にとらわれるのではなく、思い付いた時に気軽に利用できるシステムを考えなければならない。ここで、「情報誌との共存」が現状の問題点および改善点であると考えた。一方、観光は、情報を検索するという操作からすでに始まっているという議論がなされた。携帯電話での操作性という欠点を逆手に取り、検索するという部分にゲーム性を取り入れることで、システムの利用価値が高まるという結論に至った。

3) 今後の課題：知らない地域だけではなく、何度も出かけた地域でも、ヒトとのコミュニケーションがとれるだけで観光が楽しめるという議論がなされた。これより、地元のヒトしか知らない情報こそが、実は最も知りたい情報であると考えた。学生にとっては、既存の情報より地元住民の“なまの声”、すなわち「リアルタイムな情報」を求めている傾向が強い。したがって、チャットや掲示板、メールといった携帯電話の利便性を活かした情報交換を行うことができれば、利用者が満足できる情報システムを提供できると考えられる。

結論としては、情報内容の充実を図る一方で、いかに利用者が満足できるシステムを運用できるかが重要である。以上のことが、今回のディスカッションを通して分かった。

4. 2 学生によるディスカッションー2回目



2回目のディスカッションでは、3つの論点について再び議論してもらった。まず、「価値ある情報とは？」に論点を置いたところ、行動のきっかけになれば価値があり、広く大衆に知られることで自然に価値が生まれるという意見でまとまった。すなわち、情報の価値は誰かが付けるものではない。価値ある情報を生み出すには、利用者や地元住民が情報交換できるシステムを構築し、情報そのものを刺激しなくてはならない。旅行雑誌では、どんなに豊富な情報が掲載されようと、こういったシステムの実現は不可能である。しかし、携帯端末では、情報内容を常時更新できるという利便性があることから、利用者のニーズに迅速に対応できるはずである。

結論として、一方的に観光情報を提供するのではなく、利用者や地元住民がシステム上で集う場所を設置することが重要である。また、価値ある情報を提供することは、システムの主体である「利用者」「管理者」「地域」が密接に結びつき、初めて実現できると考えた。

4. 3 情報の利用実態

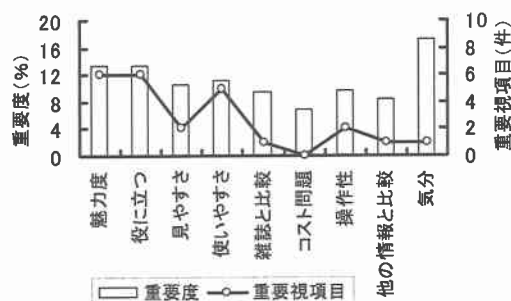


図-2 情報利用に対する依存度

情報利用が、個人のこういった意志に依存しているのかを把握するため、学生に対し9項目間での一対比較を行った。また、利用の際に重要視する項目を3つ回答してもらった。各項目は、前節までの議論をもとに設定し

ており、図-2 にその結果を示した。すると、情報利用と深く関わりがあったのは気分であり、重要視する項目では、情報の魅力や役に立つかどうかに着目していることが分かった。このことから、情報利用は個人の時々の意志に大きく支配されるものであり、情報はきっかけに過ぎないという議論の整合性を検証できた。さらに、情報を閲覧する時には、行動のきっかけ作りを模索しているということが考察できる。

5. 今後の課題

本研究では、情報は行動のきっかけにしか過ぎず、役立つ情報が必ずしも価値があるとは限らない。そして、情報に価値を付けること自体が、極めて困難な事象であることが分かった。また、携帯できるという利便性を活かし、いかにヒトとのコミュニケーションに変わるシステムを構築できるかが課題である。そのためには、一方的な情報提供だけではなく、「利用者」「管理者」「地域」が一体となり情報を刺激し合わなければならない。

来年度、同システムがカーナビゲーションに搭載される。カーナビゲーションでは、携帯電話と異なり文字数制限などの制約条件が少ない他、一度に複数の利用者が情報を閲覧することができる。このようなメリットを考慮しつつ、第2章で論じた、フィードバックを持つ情報構築を行い、多様な利用者ニーズにきめ細かく対応していくことが必要である。

研究資料

I. 実験詳細

「ニセコ・羊蹄 e 街道」の社会実験は、平成 13 年 7 月 2 日から 8 月 31 日の 2 ヶ月間にわたり実施された。実験では、参加者の現在位置や目的地に応じ、携帯電話に国道 230 号中山峠などの道路情報、ニセコ・羊蹄エリアの天気情報、そしてエリア 9 町村（蘭越町、ニセコ町、真狩村、留寿都村、喜茂別町、京極町、倶知安町、共和町、岩内町）のカントリーメッセージ（町村情報）や観光情報が E メールで配信される。その他、Web サイト上でさらに詳しい情報を収集できるシステムを設置している。配信される情報内容は、参加町村をはじめとする実験協議会参加機関により作成および更新作業が行われる。それらは一度、愛知県名古屋市にあるサーバーに収集され、インターネットの次世代記述用語である、XML（Extensible Markup Language）を活用し配信される。

また、参加者は携帯電話によるスタンプラリー「モバイルチャレンジ」に参加することができ、エリア内を周遊しながら、設置された 12 ヶ所のチェックポイントでキーワードを集め、獲得ポイント数に応じて特典がもらえるようになっている。

II. 調査詳細

＞ 学生対象調査

実験期間中、室蘭工業大学の学生 13 組（合計 28 人）に実験に参加してもらい、アンケート調査を実施した。調査では、ルートおよび立ち寄り箇所の設定を事前に行った（図-3）。アンケートでは、主項目を次のように定

め、質問項目を順次作成した。なお、同乗者には（1）（2）のみ、回答してもらった。

□ 日常生活において

- （1）携帯電話（i モード）の利用状況
- （2）普段の観光スタイル

□ 実験参加時の周遊状況において

- （3）送信されてきた町村情報の評価
- （4）リクエスト検索内の情報の評価
- （5）問題点や改善点の自由記述
- （6）情報提供全体の総合評価

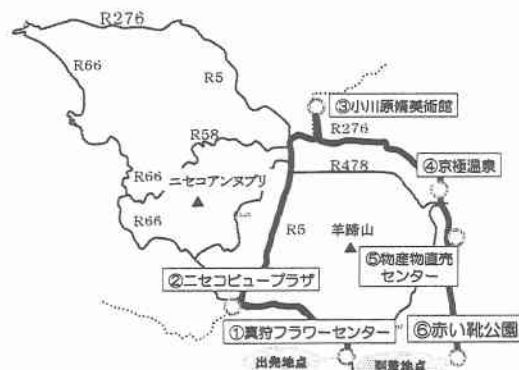


図-3 周遊経路と立ち寄り箇所

＞ 開土建調査

実験主体である開土建（開発土木研究所）では、一般の参加者にアンケート調査を実施しており、調査結果（表-2）を後日提供して頂いた。

表-2 開土建による調査結果

Web アクセス数	14,697 人
モニター登録数	461 人
アンケート回収部数	64 部

III. 参加者の属性

＞ 開土建調査

今回の実験では、参加者の約 8 割が道内在住の方であり、30 歳代の参加者が全体の半数近くを占めていた。また、40 歳を超えた年配の参加者も 4 分の 1 以上いた。一方、移動目的別の参加状況（図-4）は、観光・旅行に次いでドライブで訪れている人が数多くいることが分かる。ニセコ周辺地域は、北海道でも有数のレジャー施設が点在しており、近隣の街から訪れる人も少なくはない。これより、幅広い世代のニーズに対応した情報や、目的別にに応じた情報をどういった内容にすべきかを十分検討しなければならないと考えられる。

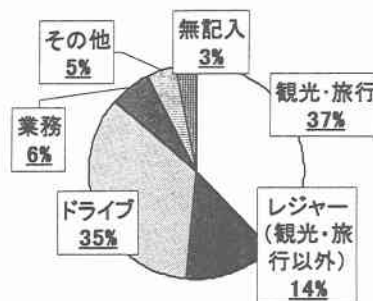


図-4 移動目的別の参加状況

IV. 情報の利用目的

▶ 学生対象調査

学生に対して、観光情報で特に注目する情報を6項目設定し、3つ選択してもらった。各項目は、今回の実験で実際に配信されるコンテンツを使用している。集計の結果（図-5）、温泉や食べ物情報に関心が集まっているが、体験情報の関心の低さが際立った。ニセコ周辺地域では、パラグライダーやラフティングなど体験施設は数多くある。大自然に囲まれているという地域の特性を活かした情報を配信しても、それに注目が集まらなければ意味が無い。グループ・ディスカッションでも議論された、「ヒトを引きつける内容であるべき」という考えと深く関係がある。

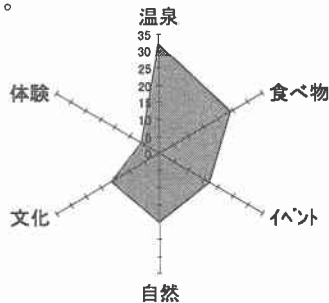


図-5 観光情報で注目する情報

▶ 開土建調査

今回の実験では、約8割の参加者が提供された情報を利用していただくと回答している。主な利用目的（図-6）では、移動時の手段として利用されており、観光情報入手することを主目的とする利用者は少なかった。これに関連して、実際の移動計画変更の有無については、利用者の4割近くが移動計画を変更していた。その変更内容は、予定していなかった箇所に行けたという回答が半数以上におよんでいる。

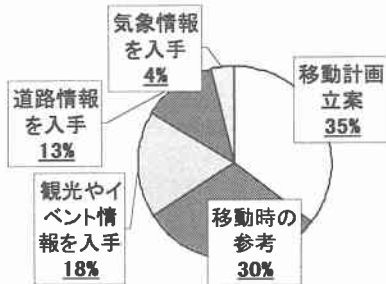


図-6 利用目的

V. システムの評価

▶ 開土建調査

実験システムに対する満足度については、利用者の7割以上は満足したと回答している。主な理由として、情報が自動的に提供されたことをあげていた。逆に、不満であるという回答理由にシステムの分かりづらさを指摘した回答が多かった。一方、今後同様のシステムの利用にあたっては、利用者全体の9割が再び利用したいと回答していることから、操作性や見やすさといったシステム上の問題点も改善していかなくてはならない。なお、今回のように移動中に情報を収集する有効手段として、インターネット対応の携帯電話やカーナビゲーションといった回答がほとんどであった。

VI. 情報内容の評価

▶ 学生対象調査

学生には、旅行先での観光情報の収集方法について自由記述してもらった。記述されていた主な内容は1) 地元（地域の人）に直接尋ねる、2) 道の駅などにあるパンフレットから入手する、3) 旅行雑誌をもとにする、であった。学生の大半は、旅行雑誌は必需品であると述べていたが、旅行先では現地の人に聞くという記述が最も多かった。このことに関して、雑誌にはないモノが知りたいという願望や、人に聞くことでその土地の良さが分かるという指摘があった。情報化が進む一方、フェイス・to・フェイスの関係から対情報へと観光形態も大きく変化してきた。いかに充実した内容の情報を提供できるかについて、提供者のみならず、地域住民もこの課題に取り組む必要があると考える。

▶ 開土建調査

利用目的に対する検索情報との一致度について、7割以上の参加者が一致したと回答していた。しかし、一致度の割合で見ると、完全に一致したという回答は1割も満たなく、およそ一致したという回答が大半であった。一方、今回提供された情報の中で役に立った情報および、今後充実を望む情報についての回答結果を図-7、8に示した。気象情報について役に立ったという回答は多かったが、これは他の情報内容に問題がある、という学生の指摘があった。

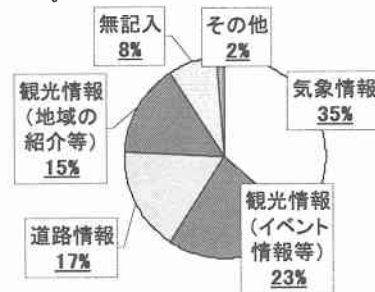


図-7 役に立った情報

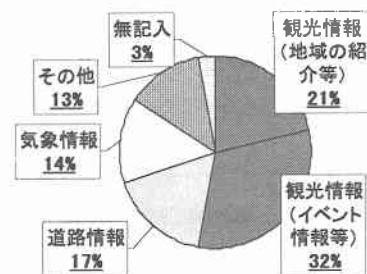


図-8 今後充実して欲しい情報

謝辞

本研究は、独立行政法人・北海道開発土木研究所道路部防災雪氷研究室からの研究助成の一部を使って実施したものである。ここに、名を記して感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 日本政策投資銀行：地域を変えるヒント米欧アジアのIT活用成功例、ジェトロ（日本貿易振興会）、2001
- 2) 徳山日出男・岩崎安彦・加藤恒太郎：知能道路 2001、日本経済新聞社、1998
- 3) 室谷正裕：新時代の国内観光、(財)運輸政策研究機構、1999