



技術報告

携帯電話と QR コードを使った温泉地情報の配信

鈴木 隆 広¹⁾

(平成 24 年 2 月 29 日受付, 平成 24 年 3 月 30 日受理)

Delivery of Spa Information Using the Mobile Phone and QR Code

Takahiro SUZUKI¹⁾

Abstract

As the new tools to replace guide map and signage for a walk, we constructed the information delivery system using mobile phones and QR code. Concretely, it is the information delivery which linked with mobile phone, web page of spa information, QR code that contains URL, guide map and signs with QR code. By using this method, the user can receive the real-time information, and providers can update to the latest information in the low-cost and low-effort.

Key words : Mobile phones, QR code, Spa information, Noboribetsu spa

要 旨

温泉地を散策するためのガイドマップや看板に代わる新たなツールとして、携帯電話のインターネット機能と二次元コード (QR コード) を利用した情報提供のシステムを構築した。具体的には、温泉地情報を掲載した携帯電話用ウェブページ、ウェブページの URL を格納した QR コード、QR コードを掲示したガイドマップや看板を携帯電話でリンクさせた情報提供である。この手法を用いることで、利用者は従来の紙媒体等では得られなかったリアルタイムの情報を受け取ることが可能になり、提供者は低コスト・低労力で最新の情報に更新することが可能になる。

キーワード：携帯電話，QR コード，温泉地情報，登別温泉

1. はじめに

温泉地を散策する際の必要なものに「ガイドブック」, 「ガイドマップ」, 「パンフレット」などが

¹⁾北海道立総合研究機構地質研究所 〒060-0819 北海道札幌市北区北 19 条西 12 丁目. ¹⁾Geological Survey of Hokkaido HRO, Kita19, Nishi12, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido 060-0819, Japan.

ある。温泉地の情報が掲載された旅行雑誌的なもの、全国や都道府県別にまとめられた温泉ガイド的なもの、観光協会や旅館組合で作成して無料配布されているものなど、様々なものがあるが、基本的には紙媒体による情報提供である。紙媒体による情報提供は、その特質上、情報の更新頻度が低くなるため、リアルタイムの情報提供には向いていない。逆に道路網や歴史的背景などの基本的に変わらない情報提供には向いているといえる。

一方、ウェブによる温泉地の情報提供は、テキスト、写真、動画などを組み合わせておこなわれており、温泉地の紹介だけではなく、ご当地のグルメ情報、祭りやイベント情報など、提供者側から一方的に提供されるもののほか、宿泊の予約や通販、口コミ投稿や評価などのように双方向的に利用できるものなど、様々なものがある。基本的に更新頻度が高いため、突発時のお知らせ、毎年日時が異なるイベント情報、営業店舗情報など、生きた情報を提供できるメリットがある。しかし、パソコンを携帯して温泉街を散策という訳にはいかないため、このような場面では、紙媒体の方が有利である。このような背景から、近年では、観光協会等のウェブページ情報を印刷して持参するというように、両者の有利な部分を合わせて利用しているケースも多く見られるようになってきた。

そこで、これらの問題を解決するひとつの手法として、携帯電話のインターネット機能と QR コードをリンクさせ、省力化と利便性を備え、さらにペーパーレスに貢献できる情報提供のしくみを考えた。携帯電話は国民の多くに浸透しており、その機能はカメラ撮影や音楽・動画再生、デジタル放送閲覧、インターネット接続と高機能化してきている。また、QR コードは携帯電話用ウェブサイトへ接続するための二次元コードとして用いられる事例が多く、宿泊施設や飲食店の案内、アンケートや懸賞、食品のトレーサビリティなど、様々な場面で多岐に渡って利用されている。

情報配信のしくみを Fig. 1 に示した。利用者は散策マップ中や看板中の QR コードを携帯電話で読み取り、読み取った URL にアクセスして温泉地の情報（文字・写真・音声・動画など）を閲覧する。この手法を用いれば、利用者は従来の紙媒体等では得られなかったリアルタイムの情報を受け取ることが可能になり、提供者は低コスト・低労力で最新の情報に更新することが可能になる。

ここでは、登別市ならびに社団法人登別観光協会の協力をいただいて、登別温泉をテストフィールドとした情報配信システムについて、散策マップ・看板、およびウェブページに分けて紹介する。

2. 散策マップ・看板

本情報提供システム運用前から、登別観光協会では旅行者向けのガイドマップを配布していた。ひとつは、温泉湧出地や史跡などを散策するためのマップで、それぞれの位置関係と簡単な説明が

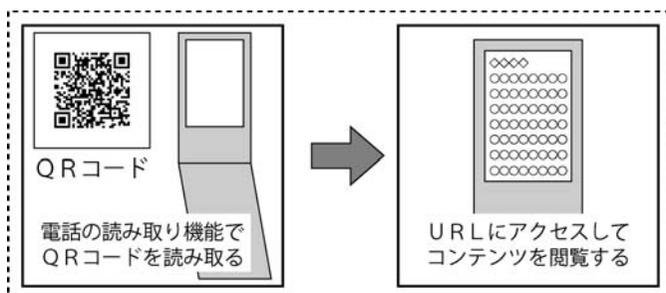


Fig. 1 Image of the information delivery system.

図 1 情報配信システムのイメージ。

盛り込まれたガイドブック的なものである (Fig. 2 左). もうひとつは, 旅館・土産物店・飲食店などの温泉街を散策するためのマップで, それぞれの位置関係と名称・電話番号が記載されたタウンページ的なものである (Fig. 2 右).

本情報配信システムの特徴は, マップの中や看板で示すべき情報は可能な限り携帯電話のウェブコンテンツとして提供し, そこへアクセスするための URL (QR コード) をマップや看板に掲載するものである. そのため, 観光協会で配布しているガイドマップ (Fig. 2) をひとつにまとめて単純化し, マップの空きスペースに QR コードを掲載することにした.

温泉街散策と自然散策の場面に合わせて使い分けが可能で, なおかつ, それらの情報に使い分けでもアクセス可能な QR コードを掲示できるように, 用紙の表面にコンテンツへ直接アクセスするための QR コードや文字情報を印刷し (Fig. 3 左), 裏面に自然散策マップと温泉街マップを印刷した (Fig. 3 右). それを観音開き二つ折りを含めた四つ折りにし, 自然散策をする際には中心から上を展開, 温泉街散策をする際には中心から下を展開することで, マップを見ながら欲しい情報にアクセスできるようにした. 四つ折りのままだと, 散策の際に携帯性が悪いので, さらに半分折りたたんだ八つ折りを最終形態とした (Fig. 4 右).

本システムでは, ウェブコンテンツへアクセスする URL (QR コード) の掲示のみが目的であるため, 木製や金属製の本格的な看板の設置は必要無い. このため, QR コードを紙にプリントしてラミネート加工し, 既設の柵や杭に固定したものを看板として用いた (Fig. 4 左). この方式であれば, 作成費用をとっても安価に抑えることが可能であり, 新規看板の設置や既存看板の修正が容易である.

温泉湧出に関する 15 箇所の地点 (以降, ジオサイトと呼ぶ) に看板を設置し, QR コード経由でコンテンツにアクセスした回数をカウンターで表示するようにしている. これによって, ある程度のジオサイト利用者数や散策ルートの把握が可能と考えられる. また, 飲食店入口に看板を掲示して写真入りメニューを表示するなど, 工夫次第では, 色々な用途に応用が可能と考えられる.

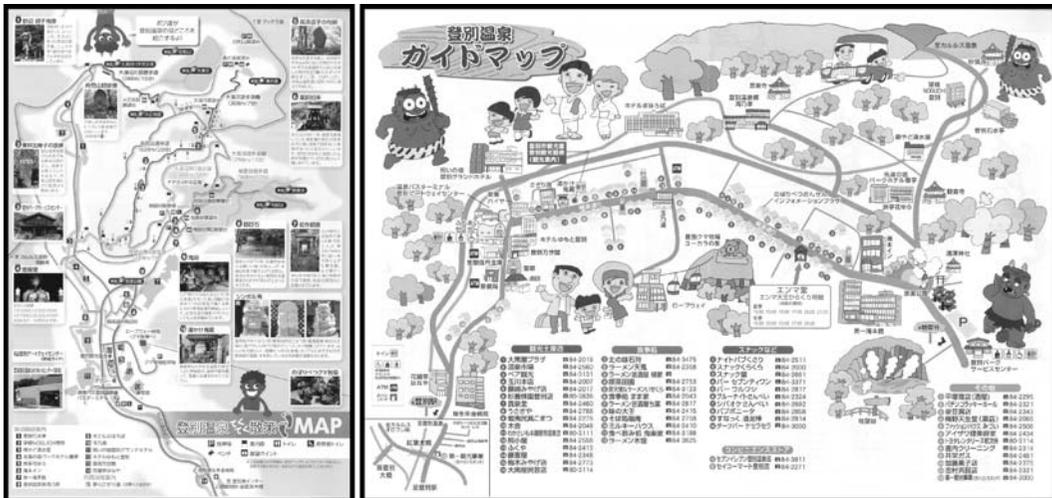


Fig. 2 Guide map of Noboribetsu tourism association.

図 2 登別観光協会のガイドマップ (登別市および登別観光協会から提供).

登別観光協会公式サイト (<http://www.noboribetsu-spa.jp/>) で PDF 版のダウンロードが可能.



Fig. 3 Stroll map (Left : front side, Right : back side).

図 3 作成した散策マップ (左 : 表側, 右 : 裏側).



Fig. 4 Sign board (left) and mobile phone screen reading the code (right).

図 4 設置した看板 (左) とコードを読み込んだ携帯電話画面 (右).

3. ウェブページ

携帯電話のウェブページは、パソコンのウェブページと異なり、各キャリアの独自ブラウザ (例えば、docomo なら i モード) で閲覧するため、全てのキャリアで全く同様な表現をするのは不可

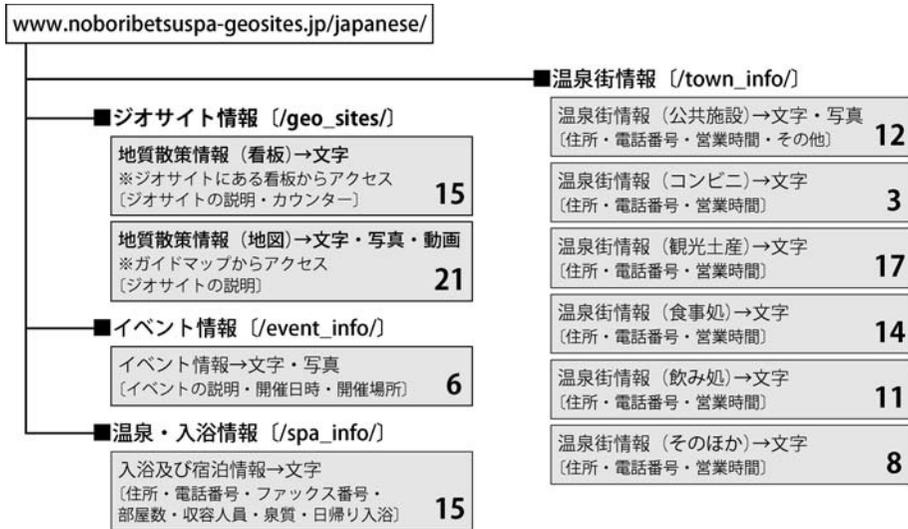


Fig. 5 Web contents structure. Within the frame indicates the number of contents and contents.
 図 5 ウェブコンテンツの構成. 枠内はコンテンツの内容とコンテンツ数をそれぞれ示す.

能である。このため、極力キャリアに依存しないように、テキスト情報を中心とした汎用的なサイトで製作されることが一般的である。よって、色々な温泉地で本システムよりも前に導入されている同様の情報提供サービスの多くも、温泉宿の宿泊や入浴の情報、温泉街の店舗の情報といったテキストが主体となっている（例えば、宮城県中山平温泉や長野県野沢温泉など）。

ウェブコンテンツの内容については、登別観光協会と意見を交換しながら検討を進め、①ジオサイト情報、②イベント情報、③温泉・入浴情報、④温泉街情報から構成することとし、このうちの温泉街情報をさらに6つに細分した（Fig. 5）。提供すべき最低限の情報を吟味して、利用者の通信料負担が大きくなりすぎないように、文字、画像、音声、動画を使い分けてコンテンツを作成した。温泉・入浴情報と温泉街情報は、営業内容や営業時間の文字情報を中心にし、閲覧している携帯電話から直接電話をかけることができるような工夫を施し、ジオサイトの情報は、説明の文字情報のほかに写真や動画を盛り込み、雨天などで散策できなくても活動的な様子（例えば間歇泉など）を閲覧できるように工夫をした。

4. おわりに

本システムは、平成 22 年度に作成して地質研究所で試験運用していたが、平成 23 年度以降は、登別観光協会が引き継ぎ、運用を継続している。地域住民や旅館組合・飲食店組合との連携でコンテンツが充実し、QR コードの活用を含めて地域振興の手助けになれば幸いである。

多くの場合、携帯電話を使つての情報提供は、モバイルサイトを別に作成し、そのトップページ URL へアクセスするための QR コードを掲載している。このため、各情報へのアクセスは、トップページからのリンクを伝って行うことになり、携帯電話単独で情報取得ができるメリットがある反面、ユーザーが迷わないようなサイトづくりが必要になる。

今回のシステムは、従来のようにリンクを伝って欲しい情報にアクセスするのではなく、欲しい情報に直接アクセスする URL を QR コードに埋め込み、地図や看板に掲示する方法を採用してい

る。散策マップとペアで使うことで、温泉街やジオサイトの散策 (=フットパス) を楽しむためのツールとして利用できる点では、従来のシステムとは方向性が異なり、オリジナリティがあると思われる。

今後は世界中で急速に浸透が進んでいるスマートフォンやタブレット端末への対応を中心に、GPS を活用したナビゲーション、ソーシャル・ネットワーキング・サービスを活用した情報共有、非英語圏外国人観光客への言語対応等に取り組んでいく計画である。

謝 辞

本システムの試験運用を進めるにあたり、ご協力いただきました登別市役所ならびに社団法人登別観光協会、登別パークサービスセンターをはじめとする多くの関係各位に深謝いたします。

(本論文は、2011 年 9 月 8 日、日本温泉科学会第 64 回大会にて発表)