

6Q-5

ユーザの嗜好と位置情報を利用した 携帯電話向け地域ポータルサイトの構築

富沢 和也[†] 内田 理[†] 中西 祥八郎[†]

Designing of a Regional Portal Site for Cellular Phone Considering User's Preferences and Location Information

Kazuya Tomizawa[†] Osamu Uchida[†] Shohachiro Nakanishi[†]

1. はじめに

近年、i-mode、ezweb、vodafoneLive!をはじめとする携帯端末でのインターネット利用が急増している。インターネットに接続可能な携帯端末は、いつでも、どこでも、自由に情報の取得が可能な、ユビキタスネットワーク社会をリードする情報端末といえる[1]。このような携帯端末を利用すれば、外出中などでも、地域情報を始めとするユーザが必要とする情報を手軽に取得することが可能である。しかし、携帯端末を利用して Web から得られる情報は、PC からのアクセスに比べると圧倒的に少ないのが現状である。これは、PC 向けサイトに比べると、携帯端末向けサイトが圧倒的に少ないことと、一般の PC に比べると携帯端末は画像表示領域が小さく、入力インターフェイスにも限りのある携帯端末においては、情報を取得するまでに手間がかかってしまうこと等が主な原因であると考えられる。

そこで本研究では、ユーザの位置情報とユーザの嗜好情報を利用することで、ユーザの現在地に適した、有益な地域情報を容易に取得できる携帯端末用地域ポータルサイトの構築を目指す。

2. システムの構築

携帯端末での Web 利用に関するアンケート調査の結果、文字入力が面倒であることや、キーワード検索の結果が不十分であるなどの意見が、主な意見として挙げられた[2]。また、携帯サイトをほとんど利用しない人にアンケート調査を行った結果、「携帯端末では欲しい情報を見つけるのが大変である」、「携帯端末では見づらい」、「PC の方が使いやすい」等が、主な意見であった。

これらの結果より、本研究では、ユーザの嗜好をデータ化したユーザプロフィールと、ユーザの現在地を表した位置情報を利用し、容易に、またすぐにユーザ好みの地域情報を配信するポータルサイト作成システムの構築を試みた。

3. ユーザプロフィール

ユーザの興味や関心を表すキーワードやユーザが必要とする情報など、個人の特徴や性質をモデル化したデータであるユーザプロフィールを、本システムを初めて利用する際に作成し、ユーザ個人に特化した地域ポータルサイトの構築を行う。

ユーザプロフィールを作成するために、各ユーザは、まずユーザ認証情報新規登録時に以下の情報を入力する。

3.1 ユーザにとって必要・不必要な情報

ユーザ好みのポータルサイトを構築する際に使用される。ユーザが必要とチェックした情報は表示され、ユーザが不必要とチェックした情報はポータルサイト上で表示されない(図 1)。これを利用することで、ユーザが自分好みにポータルサイトのレイアウトをカスタマイズすることが可能となる。

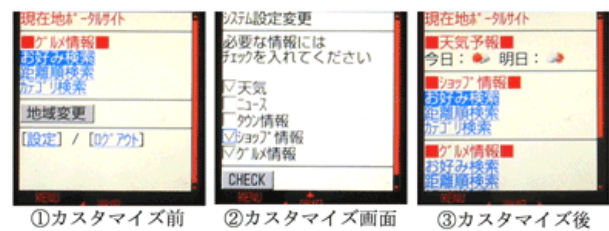


図 1. カスタマイズ

3.2 ユーザにとっての情報の重要度

ユーザが地域情報を検索する際に使用される。一般的な検索サイトでは、検索キーワードを元に情報を検索するが、必ずしも検索結果の先頭に、ユーザが必要とする情報があるとは限らない。また、検索結果が多かった場合は、ユーザが必要とした情報までたどり着くには、携帯端末では特に難しいと思われる。

そこで、ユーザには、情報のジャンル別に重要度を 5 段階で入力してもらい、検索結果を重要度の高いジャンルの情報順ごとに並び替えてから表示させることにした(図 2)。

[†]東海大学電子情報学部情報科学科
〒259-1292 神奈川県平塚市北金目 1117
School of Information Technology and Electronics,
Tokai University

これを利用することで、ユーザが重要とするジャンルの情報が優先的に表示されるようにすることが可能となる。

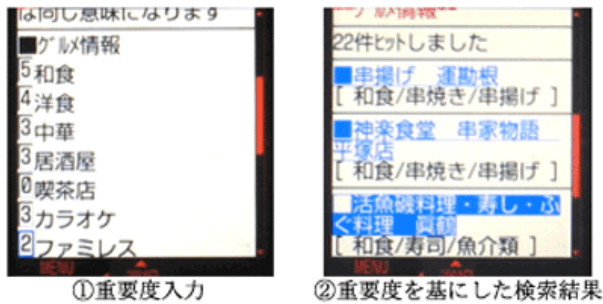


図 2. 情報の重要度

4. 位置情報

位置情報とは、対象となるものがどの位置に存在するかを特定した情報である。ここでいう位置情報の対象とはユーザのことである。現在、ほとんどの携帯端末でユーザの位置情報を把握することができる。

機種によって取得出来る方法が違い、大きく分けて二つの方法がある。一つ目の方法は、ユーザが通信に利用したアンテナ基地局の場所を把握して、ユーザの大きな現在地を把握する方法である。二つ目の方法は、GPS 搭載端末を利用し、ユーザの位置をほぼ正確に把握する方法である [3]。

今回は位置情報として精度の高い GPS を搭載した携帯端末に向けたシステムの構築を行うことにした。GPS 搭載端末を利用することにより、ユーザの現在地の経緯度などをシステムが把握することが可能となり(図 3)、ユーザが現在地というものを特に意識することなく、現在地にあった情報などを事前に引き出したり、まとめたりすることが実現可能となった。

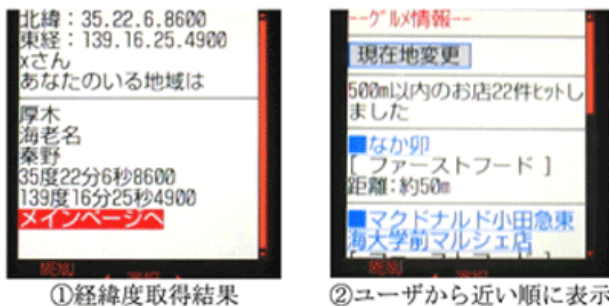


図 3. ユーザの位置情報取得

5. ユーザプロフィールと位置情報の連動

これまでに作成・取得したユーザプロフィールと位置情報を連動させて実際に地域ポータルサイトの構築を行った。システムの全体構成は図 4 の通りである。

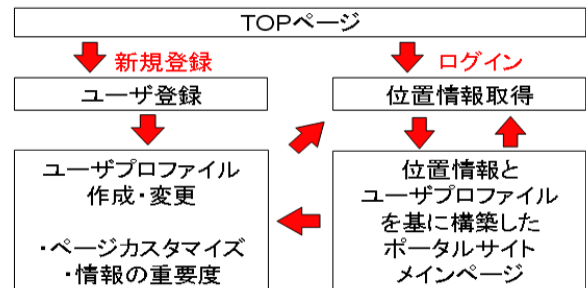


図 4. システムの全体構成

最初にユーザの現在地から 1km 以内(ユーザ毎に範囲の設定は可能)にあるお店やレストラン、行事などの地域情報をまとめたポータルサイトを構築する。

次にユーザプロフィールより、ユーザ好みにポータルサイトをカスタマイズすることで、ユーザにとって有益な情報をすぐに表示させることができるようになる。

作成したシステムでは、携帯端末での使いにくさや情報の見つけにくさの原因となる、操作数の多さや不必要な情報を減少または削除することなどが確認できた。

6. まとめと今後の展望

本研究では、各ユーザにとって有益な情報を携帯端末から容易に取得可能な、地域ポータルサイト作成システムを構築した。ユーザの嗜好を利用することで、その人にとって使いやすいサイトを構築できたと考えられる。

今後の展望としては、コミュニティ性を高くすることによって、多くのユーザと情報を共有させることで、情報データベースをより豊富にさせるシステムを構築し、携帯端末での情報収集の困難さをさらに解消すること等が挙げられる。

参考文献

[1] 社会法人 電気通信事業者協会
<http://www.tca.or.jp/>

[2] 吉川 裕章, 張 テイ, 富沢 和也, 内田 理, 中西 祥八郎, "モバイルユーザのニーズを考慮した情報取支援型ポータルサイトの構築", 第 67 回情報処理学会全国大会講演論文集, 6U-6, 第 3 分冊 pp.663-664, 2005.

[3] 携帯電話事業各社
<http://www.nttdocomo.co.jp/>
<http://www.au.kddi.com/>
<http://www.vodafone.jp/>
<http://www.willcom-inc.com/>