

ユーザプロファイルに基づく情報提供システムの提案 A Study of User-Profile-based Information Retrieval System

清水 直樹[†]
Naoki Shimizu

桐村 昌行[†]
Masayuki Kirimura

1. はじめに

今や携帯電話は1人1台の時代となり、生活にはかかせないものとなっているが、その主たる利用目的は通話と電子メールであり、パーソナルコンピュータの使用目的の上位にWWW上の情報アクセスが挙げられているのは状況を異にしている。その主な要因は、携帯電話の画面、文字入力方法からくる制限により利用者が望むタイミングで迅速に欲しい情報を入手することが困難なためと、利用者が望む情報に到達するまでにいくつもの画面を辿らねばならず、しかもその途中の過程全てにパケット代がかかるために情報検索にかかる通信コストが、得られる情報に比較して高価なためと考えられる。本稿では、ユーザプロファイル(利用者の現在の状況や過去のアクセス履歴、好み)を基に利用者がその場で欲しい情報を迅速に入手できる情報システムについての提案を行う。

2. 提案システム

2.1 ユーザプロファイル

情報アクセスに利用するユーザプロファイルは、ユーザ(利用者)の興味のある事項や過去にアクセスした情報の履歴などのスタティックなものと、情報をアクセスしようとしている時点でユーザがおかれている環境(場所、時間、状況)を表すダイナミックなものに大別できる。これらのユーザプロファイルを利用して携帯電話からの情報検索の効率を向上させる研究は、閲覧した情報の履歴を利用するもの[1]、場所に関する情報を利用するもの[2]、あるスポット内での人間の行動を監視することによるもの[3]などがあるが、本稿ではさらにユーザの携帯しているもの(携帯物)の情報を組み合わせることにより、ユーザの求めている情報により正確に応えられる情報システムの提案を行う。

2.2 ユーザプロファイルと携帯物の組合せ

ここでは、位置、時間、環境(温度、天候、騒音、明るさ)、予定表などのユーザプロファイルと携帯物の組合せから欲しい情報を予測出来る可能性につき述べる。表1は、所持している形態物と状況の組合せから得られる利用者が望む(であろう)情報の例を挙げたものである。始めの例にあるように同じ携帯物を所持しているユーザのおかれている状況によって必要とされる情報が異なってくる。またここでは、ある携帯物を所持してい

携帯物	状況	必要とされるであろう情報
定期券	朝、家を出るとき	運行状況
定期券	乗換駅	乗換え案内
航空券	朝、家を出るとき	出張先での天候
デパートの会員カード	店に入ったとき	各フロアでの会員向け特典情報
薬	服用するとき	他の薬との同時服用に関する注意

表1 携帯物と状況により必要となる情報

る場合について述べたが、反対に所持していないこととある状況の組合せによって必要となる情報も考えられる。例えば、雨が降っていて、傘を持たずに家を出ようとしたら、「傘を持っていけ」というメッセージ(情報)を表示し、家を出たときは傘を持っていたのに、電車を降りようとしたときに傘を持っていなければ、「傘を忘れてます」というメッセージを表示することも可能である。さらには、傘を持たずに外出し、電車に乗っている間に雨が降り出したら、傘を売っている場所の情報を表示することもできる。

2.3 システム概要

図1に提案する情報システムの構成例を示す。携帯物の情報は無線IDタグ(RFID)によってユーザの携帯電話に通知され、携帯電話上のプロフィール管理プログラムが、プロフィール(場所、時間、スケジュールなど)との組合せからユーザの望むであろう情報を判断して表示を行う。ユーザの望む情報は、上記の傘の置き忘れに関するメッセージのようにあらかじめ端末内に保持しているものもあれば、表1に挙げられた情報のようにインターネットなどから入手して来る必要のあるものもある。

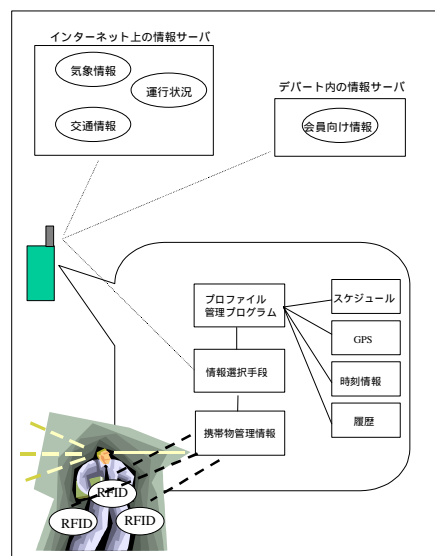


図1 提案システム

[†]三菱電機(株)情報技術総合研究所
Information Technology R&D Center, Mitsubishi
Electric Corporation

