

平成 19 年度 情報工学コース卒業研究報告要旨

宮尾・八槇 研究室	氏 名	眞 壁 聡
卒業研究題目	ユビキタス環境における 情報開示制御エージェントの開発	

ユビキタス環境では、無線通信によって様々なサービスを楽しむ。このとき、サービスの提供条件として利用者の個人情報を利用するかもしれない。例えば氏名を用いて予約を行ったり、年齢を用いて市場調査を行ったりする場合である。この場合サービスは利用する個人情報の扱いを利用者に対して提示することが必要であり、利用者はサービスを利用するか否かを決定する際には、それを確認する必要がある。しかしユビキタス環境には数多くのサービスが存在し、また通信における時間的制約が大きいため、利用者が確認を行うには問題がある。

ユビキタス環境において上記の事柄が問題となる原因は、利用者の周囲の環境が常に変化することにある。利用者は移動することで、新たなサービスの適用範囲に入っていく。このとき、新たに検出されたサービスに対して利用者自身が逐一反応することは大きな負担となる。そこで、本研究ではエージェントを携帯端末に搭載し自動的にサービスに対する処理を行うことで、利用者の負担を軽減すると共に通信の効率化を図る。

エージェントはあらかじめ設定された利用者選好（プリファレンス）に従って利用者自身の情報を扱う。サービスを提供するサーバには、サービスの本体と共に利用者の個人情報の扱いを記述したプライバシーポリシーを配置する。エージェントは通信の際にプライバシーポリシーを取得し、利用者の選好と照らし合わせてサービスに対する最終的な振る舞いを決定する（図 1）。

以上を実現するために本研究では、a) サービスに配置するプライバシーポリシーの構文定義、b) プリファレンス項目の定義、c) プリファレンスの設定プログラムの実装（図 2）、d) 情報開示制御エージェントの実装（図 3）、を行った。動作として、d) は b)、c) によって作成されたプリファレンスを a) に沿って記述されたプライバシーポリシーと比較する。その後最終的な振る舞いとして、1) 自動承諾（サービスを実行する）、2) 利用者確認（利用者自身にサービスを実行するか否かの判断を仰ぐ）、3) 自動拒否（サービスを実行しない）、のいずれかを決定する。

また作成したプログラムを「HTC P3600」に搭載し、実行速度などの評価を行った。図 3 はエージェントの振る舞いが「利用者確認」であった場合の端末表示画面である。

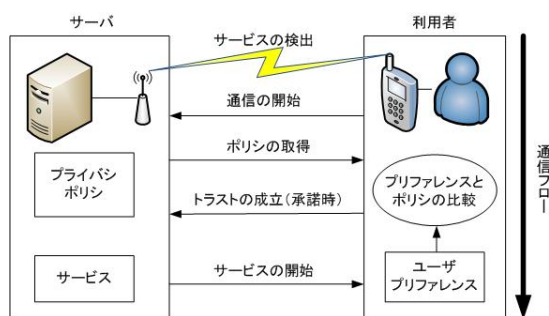


図 1：通信フロー

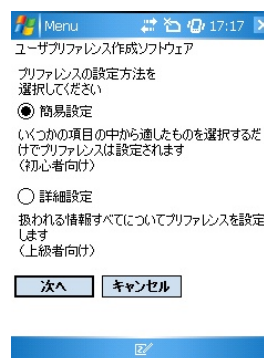


図 2：選好設定画面



図 3：利用者確認画面