

3.2.14 情報通信部門 分散協調メディアグループ

グループリーダー 美濃導彦 ほか11名

家庭の情報化に関する研究開発

概要

ユーザの振る舞い・状況等を理解し、動的に個人に適応した情報通信サービスを構築し、様々なユーザに適したインタフェースで提供する基盤技術の研究開発を推進し、プロトタイプシステムの開発を行った上、実家庭環境テストベッドで一般の人に実際に生活してもらいながらデータを収集し、研究の実証を行う。

研究の要素技術として、以下の研究開発を実施する。ソフトウェア工学や分散協調技術を用いて、実世界に遍在する情報通信機器を動的に結びつけるユビキタスネットワークを構築するとともに、パターン認識技術やコミュニケーション科学/社会学の知見を利用し、ユーザ理解を実現する。さらに、様々なデバイス、センサ類を用いて、ユーザ環境理解とユーザ適応情報提供を行った上で、各サブシステムにおいてコンポーネントの共通化を行い、プロトタイプシステムを構築する。

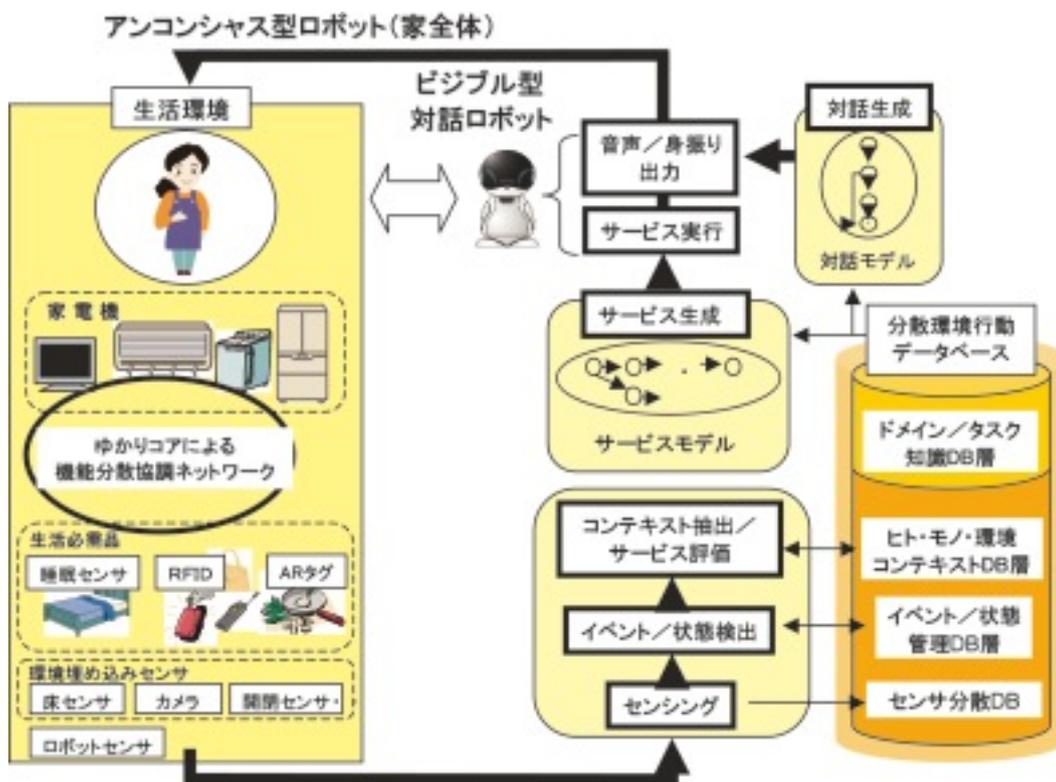
平成17年度の成果

ネットワーク上に分散している機器の機能を連携させサービスを構築するミドルウェア「ゆかりコア」のオープンソースソフトウェア化を行い、ホームページからダウンロード可能な形として公開し、平成18年3月時点で13件のダウンロードがあった。より多くの人に利用してもらうため、複数の業種の異機種への「ゆかりコア」の実装を行い、さらに「ゆかりコア」を用いて、洗濯機とスピーカ、RFIDタグによる機能連携サービスを実現し、生活実証実験の中でユーザ評価を行い、ユーザ観点からのメリット・デメリットを抽出することができた。

サービス・インタフェースに関しては、「ゆかりコア」の活用とロボット対話インタフェースの高度化を図り、過去の自分の行動を見直すことのできるサービス、理由説明サービスなどを、コンテキスト情報に基づいて組み合わせ、的確・高速に起動できる対話システムを実現した。また、計5回延べ70日間の生活実証実験を実施して貴重なデータを取得するとともに、ロボットと情報家電が提供する未来型の生活に関する人間の反応について、数多くの重要な知見を得ることができた。

分散協調基盤とサービスインタフェースを結合させてダイナミックにサービス構築/変更するメカニズムを完成させ、実サービスとして実装した上で、総合的に評価した。

ユビキタスホームワークショップを年度中2回開催し、国内外に広く成果の情報発信を行った。



ユーザの状況に応じたサービス実現のためのシステム構成図