

## システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 24 年度	学位名	修士( 工学 )
専 攻	知能機能システム	専攻	著者氏名 山口 渉
指導教員氏名 神徳 徹雄			
論文題目  ロボットルームのアーキテクチャとサービス設計支援ツールの研究			
論文概要 <p>近年のネットワークや組み込み技術の進歩によって、技術的にはテレビや電力メータなど様々な機器がネットワークを介して連携できるようになっている(連携サービス)。そこで、各メーカーは EconetLite のようなネットワークの標準化を行い、連携サービスプラットフォームの整備に注力している。将来的には、見守り、セキュリティなど様々な連携サービスが機能するプラットフォームの実現が期待されている。しかし、ユーザ毎のライフスタイルやライフステージによって必要な連携サービスが異なるため、プラットフォームにはオーダーメイドなカスタマイズ機能が求められる。「MAKERS-21 席の産業革命が始まる」でも言われるように、もの作りの DIY(Do It Yourself)化が進む中で、プラットフォームにはユーザが望む連携サービスをユーザ自身が柔軟に選び、複雑な連携サービスを管理できる仕組みが必要である。</p> <p>本論文では、ユーザ自身によって連携サービスを管理できる機能有するホームネットワークシステムのアーキテクチャの提案を行う。本研究のターゲットとして RT ルーム(産業技術総合研究所にある RT ミドルウェアをベースとしたロボット技術を用いた生活支援ルーム)を対象とした。既存の RT ルームでは、豊富な知識を持ったシステムインテグレータに依存した連携サービスの構築を前提にしており、ユーザ自身で連携サービスに手を加えることは困難である。</p> <p>まずユーザ自身で連携サービスを構築可能な理想の RT ルームのシステムを議論し、既存の RT ルームにおける研究課題の明確化を行った。研究課題としてユーザによる連携サービス内容の記述方法と連携サービス内容変更時にユーザにプログラム知識等を要求しないシステムアーキテクチャとした。一つ目の課題では、状態遷移表で連携サービス内容を管理し、ユーザが連携サービス内容を記述する方法を提案する。次に、二つ目の課題のためにデータベースを用いたデータ通信を採用したシステムアーキテクチャを提案する。最後に提案したシステム構造を基に実装を行い、ユーザ自身によって連携サービスが管理できることを確認した。</p>			
審査日 平成 24 年 1 月 31 日			
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)
主査	筑波大学 教授(連携大学院)	博士(工学)	神徳 徹雄
副査	筑波大学 准教授	博士(工学)	中内 靖
副査	筑波大学 教授	博士(工学)	坪内 孝司