

特集にあたって

山本 修一郎 (NTT データ)

本特集では、最近急速に進展しているユビキタス・サービスの動向や課題について、大学から2編とIT産業界から4編の論文をいただいた。各論文ではRFID (Radio Frequency Identification, ICタグ, 電子タグなどとも呼ばれる), HMD (Head Mounted Display), センサネットワークなど新しい情報通信技術を用いたユビキタス・サービスについて紹介している。

まず坂村論文では、ユビキタス・コンピューティングの研究課題と可能性について、進行中のRFIDを用いた食品トレーサビリティ開発・実証試験などの例を交えて具体的に分かりやすく解説している。「YRPユビキタス・ネットワークング研究所とT-EngineフォーラムとユビキタスIDセンターの三位一体の体制を通して、ユビキタス・コンピューティングの世界に対して強い技術的イニシアチブをとっていきたい」とあるように、本分野で先駆的な研究を推進されている坂村先生の熱意が生き生きと伝わってくる。

塚本・板生論文ではウェアラブルコンピューティングという現実空間と仮想空間を融合するインタフェースの観点からユビキタス・サービスを論じる。めがねなどととも身に着けたコンピュータがネットワークと融合することでさまざまな応用が期待される。

岩尾・益岡論文では、さまざまなデバイスやサービスが連携してユビキタス環境をユーザに提供するためにはサービスの動的な合成とそのアクセス制御が必要になるとしている。ユーザの状況や役割に応じて利用可能なサービスをユビキタス環境で実行するためには、セキュリティが重要である。そうでないと他人のユビキタス環境に侵入して機密情報を引き出したり、デバイスを故意に操作してしまうという問題が発生する。

山崎論文では、ユビキタス・サービスの概念整理を行い、ユーザの状況や意図の理解、物理世界の認識、ユーザにとって自然なインタフェースという三つの特質があると指摘してユビキタス・サービスの提供モデルを明らかにしている。またその技術課題を環境情報

の取得、環境やユーザ理解に基づくサービスの提供という複数の視点から整理している。

堀田論文はRFIDアプリケーションの投資対効果について、家電業界をケーススタディとして考察し、「RFIDアプリケーションは高度化の度合いに応じて企業経営に大きなメリットをもたらす」と主張している。堀田氏が指摘しているように、RFID技術については、一般論ではなく、各企業の具体的な事例に基づいて投資対効果を適正に評価していくことが重要であると思われる。

山本論文はユビキタス・サービスの価値として、時間空間の短縮や所有から利用への移行など6種を挙げ、そのITへの影響を分析している。また経済的にユビキタス・サービスを利用するために、企業間で共用できるユビキタス・プラットフォームを提案し、実証実験に基づいてその効果について考察している。

本特集では、日本におけるユビキタス・サービスの取り組み内容や課題についてさまざまな視点から論じていただいた。いままさに日本でも発展段階にあるユビキタス・サービスの研究開発の最新動向をお伝えすることができたのではないと思う。このような勃興期の研究分野ではサービスの分類も一様ではなく執筆者によって異なる部分もあるかもしれない。しかしそういう多様性こそユビキタス・サービスを研究する上での魅力の一つであると考えたい。

ユビキタス・サービスでは、いつでもどこでも、ヒトやモノなど何に対しても、そのとき、その場所に応じて、デバイスとサービスの最適な組み合わせを自然に提供する必要がある。

今後はユビキタス・サービス分野に適した新しい最適化手法の導入や研究開発が進んでいくと思われる。

最後に、大変お忙しいところ、今回の特集のために、原稿の執筆をご快諾いただいた執筆者の皆様にご心から感謝いたします。