

特集「家庭内ネットワークと情報家電」にあたって

折原 良平

((株) 東芝研究開発センター知識メディアラボラトリー)

インターネットの楽しさが周知されるにつれ、パソコンの普及も一気に進んだが、それでも日本でパソコンを持っている世帯は全体の37.7%に過ぎない*1。一方、電子レンジの普及率は95.2%である*2。テレビ、冷蔵庫、エアコンといったどの家にもある家電製品が高機能化、インテリジェント化されることのインパクトは計り知れないものがある。

家電製品をコンピュータで制御することはそれほど新しい動きではなく、エアコン、電気がま、掃除機などで行われてきたことは御存じの読者も多いであろう。最近の動きで目立っているのは、家庭内の機器をネットワークでつなぐことにより、複合的な価値を生み出そうというものである。人工知能学会では、昨年「情報家電とAI～AIは快適生活の役に立つか～」と題して第39回人工知能セミナーを開催し、人工知能技術の有望な適用先としての家庭内ネットワークと情報家電について各界の識者にご講演いただき、好評を得た。本特集は、上記セミナーでの講演内容を拡充した解説3本に、今月から一部でサービスの開始される次世代携帯電話に関する解説を加えた計4本からなる。以下では、各解説を簡単に紹介したい。

山田 淳氏(三菱電機)による「家電業界での動き：家庭内統合サービス「エコーネット」とその応用」は、家庭の電灯線配線を通じて白物家電を接続する規格であるエコーネットの概要と、そこでのアプリケーションの可能性について述べている。エコーネット規格に基づくホームネットワークの構築によって高度な省エネルギーや高齢者の在宅ケア、更には、防災・防犯などが実現できる。解説中でも述べられているが、現在までに行われた実証実験において実現された機能は比較的単純なモニタリングや遠隔操作に限られており、機械学習による家庭の生活パターンの自動把握や、機器の追加削除に自動的に追従できる適応的な制御など、人工知能技術の応用可能性は極めて大きいと思われる。

中西美一氏(四国電力)による「電力業界での動き：家庭内統合サービス「オープンプラネット構想について」は、四国電力が全国に先駆けて実現しつつ

ある家庭内ネットワーク「オープンプラネット構想」の概要について述べたものである。オープンプラネットは、各家庭の電力量計にホームサーバを内蔵させることにより情報のゲートウェイとして用いようとするもので、大がかりな工事なしに一般家庭に導入できるのが特徴となっている。家電製品の制御には上記のエコーネットの導入を予定している。すでに高松市において大規模なフィールドテストを行う準備がなされており、今後の動きが注目される。

小川克彦氏(NTT)による「情報流通：人とデジタルの新たな未来」は、ブロードバンドネットワークの普及がもたらす情報流通のトレンドと、近未来における家庭での新たな情報との付き合い方について述べると同時に、そのモデルケースとして現在金沢市で施行中の光ファイバネットワーク実証実験「FTTH金沢トライアル」から得られたユーザの行動などに関する知見を紹介している。身近な家電製品がネットワークにつながっていくときに、操作の簡易性を維持することの重要性が述べられている。

七條卓巳氏ら(東芝)による「次世代携帯電話とユビキタスネットワーク」は、世界に先駆けて日本でサービスの始まった次世代携帯電話システム「IMT-2000」およびその実現方式である「W-CDMA」の概要と、そこで提供される機能、さらには本サービスによって拓かれるライフスタイルやビジネスチャンスについて述べている。JavaやBluetoothを搭載した次世代携帯電話は、多様な利用シーンを持ち得る。携帯電話は移動通信ネットワークで室外でもネットワークにつながれているので接続相手は無制限ともいえる。次世代携帯電話はまさにウェアラブルコンピュータであり、そのアプリケーションも多岐にわたるであろう。

はじめに述べたように、家電製品はどの家庭にもあるものであり、それを高度化することのマーケットは極めて大きい。また、日本の家電製品は世界一との評価がすでに確立しており、情報家電分野でイニシアティブを取ることはグローバルである。本特集がきっかけとなり、AI技術の家庭内ネットワークや情報家電への新たな応用を考える機会をもていただければ幸いである。

*1 2000年7月総務庁統計局発表による。

*2 1999年総務庁統計局「全国消費実態調査報告」による。