

ネット家電は どこまで使える？

ブロードバンドの普及にともなって
注目が高まっているホームネットワークシステム。
ネットワークでつながった冷蔵庫、
レンジ、洗濯機のサービスのメリットはどんな点にあるのだろうか。

文=斎藤哲也

単体でのネット接続が中心だった 初期ネット家電

近年、家庭内の家電製品のネットワーク化が急速に進行している。AV機器については、パソコンやテレビ、DVDレコーダーをつなぐホームサーバーが相次いで登場、いまやネット接続による番組予約や多チャンネル同時の録画予約は珍しいことではなくなった。それに次いで、注目が高まっているのが白物家電、照明、エアコンなどをホームネットワークとして結ぶ「ネットワーク家電」と呼ばれるものだ。

しかし、冷蔵庫やオーブンレンジがネットワークでつながって、いったい何が便利になるのだろうか。そして現状は、どの程度の製品化が実現されるか、今後の課題はどんな点にあるのか。各メーカーの製品を紹介しながら、ネットワーク家電の今後を探ってみよう。

初期のネットワーク家電の代表は、一つの家電単体でインターネット上のデータを利用する程度のものであった。たとえば、シャープは、一九九九年にインターネットを利用して料理レシピを取り定めるオーブンレンジ「献立情報レンジ インターネット DE「これつくろ！」」を発表、二〇〇一年にはその進化形ともいえる五インチのカラー液晶タッチパネルを搭載した「RE-LICK」(写真)を発売した。しかし、両者はいずれも直接インターネットにつながるものではなく、パソコンを経由しなければならなかった。

このほか、ウェブやメールの閲覧機能のついた冷蔵庫も国内外で発表されたが、ユーザーにはあ

まり受け入れられなかったようだ。

Bluetoothを用いた 東芝「フェミニティ」

家電メーカー各社が試行錯誤を繰り返すなか、東芝は他社に先駆けて白物ネット家電「フェミニティ」を発売した。これは、冷蔵庫、洗濯機乾燥機、オーブンレンジという家電三製品に、ホーム端末、アクセスポイントを加えたもの。Bluetoothに対応した世界初の本格的なネット家電システムということで、海外からも多くの注目を集めた。ホーム端末からアクセスポイントを通じて家電がネットワーク化し、インターネットやメールの利用も可能だという。

フェミニティは、ホーム端末によって冷蔵庫、洗濯乾燥機、オーブンレンジを一括操作する。ネット家電にとって、端末操作のユーザビリティこそ生命線だが、「フェミニティ」では、「手伝ってくれる」「助けてくれる」「楽しませてくれる」といった具合に、四つの機能を選択（写真と。たとえば「手伝ってくれる」を選ぶと、「食材管理」「レシピ配信」「ランドリーサービス」という第二階層のメニューが現れ、ユーザーは用途に応じたメニューを選ぶことができる。

「食材管理」メニューでは、食品名、賞味期限、量を入力しておくことで一覧表で管理、スーパなどから携帯電話でチェックができる。「レシピ配信」は、一〇〇〇種類のレシピのデータベースが用意され、冷蔵庫内の食材データと選択した献立レシピから、買い足す食材をリストアップする。もちろん、これも携帯電話への送信が可能だ。

「ランドリーサービス」は、衣類の種類に合わせて洗濯方法を配信することができるという。

個性のあるネット家電が 次々と登場

東芝に続いたのが、松下と日立だ。松下の「くらしネット」は、操作端末「くらしステーション」、ネット家電四製品（エアコン、冷蔵庫、洗濯機、オーブンレンジ）、開閉センサーや緊急コールリモコンなどのセキュリティ端末「見守り安心端末」から構成されている。

「くらしネット」の特徴は、外出先の携帯電話から、エアコンのスイッチを入れたり、洗濯機を運転させたりできるなど、外からの遠隔操作性に優れている点だ。セキュリティ面では、人感センサーと開閉センサーという二種類のセンサーを用いて、異常発生時には携帯電話に通知する。

通信方式は、「ECHONET（エコーネット）」準拠の特定小電力無線技術を採用。エコーネットとは、日本の大手電機メーカーなどが設立したエコーネットコンソーシアムが提唱している通信規格。家庭内の電灯線や無線を利用するのが特徴だ。

松下と同様にエコーネットに準拠した通信方式を用いている日立の「ホラソネットワーク」は、独自のリモコン操作が注目を集めている。なかでも「グループ&ワンタッチ操作」は利便性の高い機能だ。これは、エアコンや照明など複数の器具をパソコン画面上でグループ登録しておき、一つのボタンで複数の器具の動作を一括操作するというもの。この機能を使えば、たとえば外出時には「お出かけ」ボタン一つで、エアコンと照明をま



写真1 インターネット対応オープンレンジ「RE-LCK」(シャープ)



写真2 ネットワーク家電「フェミニティ」(東芝)のITホーム端末



図1 「くらしネット」(松下)のシステム図



「ホランネットワーク」(日立)のリモコン

「ホランネットワーク」のグループ&ワンタッチ設定画面。
ワンタッチボタンで複数機器をまとめて操作できる

とめて電源オフにするとともに、人感センサーと開閉センサーをオンにすることができる。もちろん、「外出」以外にも、「帰宅」「就寝」「起床」など、生活シーンに応じた設定が可能だ。リモコンは最大八台まで増設できるため、家族一人ひとりがマイリモコンをもつことができる。

家電メーカーではないが、東京ガスの「Remote+ (リモートプラス)」も携帯電話による遠隔操作をメイン機能とするネット家電だ。これはガス温水暖冷房システム (TESシステム) の風呂や床暖房、エアコン、さらにホームオートメーション (H.A.) 機能付の住宅設備の遠隔操作ができるというもの。二〇〇四年四月よりサービスを開始しているが、同年一月からはN.T.T.東日本と協業し、光ファイバーを利用したインスターネットマシンション設備に適合する「リモートプラスIP対応版」の営業も開始した。

リモートプラスは、新築マンションが対象で、加入は住棟一括契約が基本だが、人気の高いTESシステムとあわせた普及が見込まれる。

インタフェイスの未来形

こうしてさまざまなネットワーク家電を通過して気づくことは、家の中にいるときの利便性よりも遠隔操作に重心が置かれつつあるということだ。その点では、オープンレンジや冷蔵庫のネット化よりも、携帯電話を活用したセキュリティチェックのほうが、消費者の向ける関心も高そうだ。だが、気になる点もある。セキュリティを高めることは、プライバシーの保護とトレードオフ

の関係にある。たとえば思春期の子どもがこっそり家を抜け出して遊びに行く。それがすべて「記録」として残されてしまうことは、どこかしら窮屈な印象を与えないだろうか。ネットワークカメラ、監視カメラなどの使い勝手がよくなったとしても、それだけでインタフェイスの進化とは一概にいえないのである。存在」のインタフェイスという問題がここにはある。

未来のインタフェイスを考えるうえで、ユニークなサービスを紹介したい。二〇〇一年三月から始まった、象印マホービンの「みまもりほっとライン」というサービスだ。

しくみは簡単、インターネット対応電気ポットを使って、遠隔地に住む高齢者をモニターするというもの。ポットの電源のオンとオフ、給湯や保温中といった記録がパソコンや携帯電話に自動送信される。高齢者が、いつもと同じようにポットでお湯を沸かすだけで、家族はその安否をチェックできるわけだ。記録されるプライバシー情報もポットの使用状況だけである。

特別な操作を必要とすることなくホームネットワークが家のなかに溶け込むこのサービスは、インタフェイスの今後にとっても大きな示唆を与えている。

現在、ネットワーク家電は各社が単独でネットワークを提供する段階を終え、標準化の準備へとフェーズを移している。こうした技術面のサポートとともに、利用面での議論の高まりに期待したい。

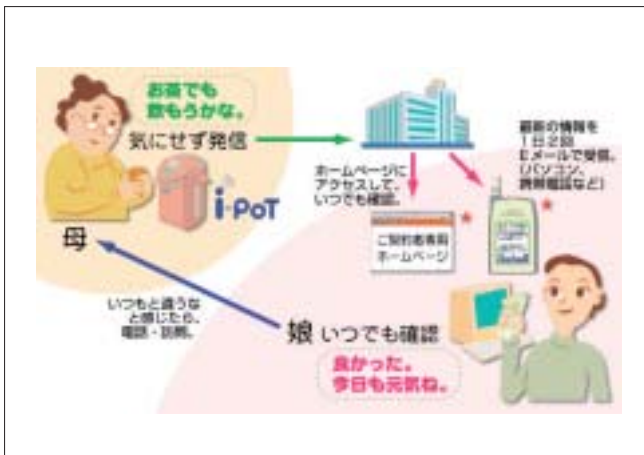


図3:「みまもりほっとライン」(象印マホービン)のシステム内容

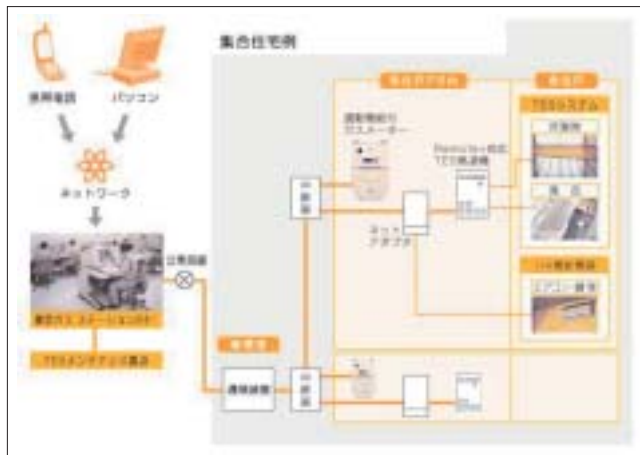


図2: Remote+のシステム概要。
TESシステムに通信用ネットアダプターを追加するだけで、
床暖房等の遠隔操作、遠隔監視が可能。

「ながらみ」「ふれあい」「つながり」 3つのプロバン家電モデル

小川克彦

NTTサイバーソリューション研究所長

現在日本は、2003年度末で1500万人がブロードバンドを使っています。光ファイバーの利用者も150万に達しています。この背景には、常時接続と定額制の導入による低コスト化があります。日本の通信コストは、世界のなかでもっとも低額なのです。

では、ブロードバンドをどうやってビジネスにつなげるか。将来性のある市場として注目されているのが、情報家電、プロバン家電の世界です。家電は日本のお家芸でもあります。世界で一番大きなブロードバンドネットワークをもっている日本で、さまざまな実験をしながら、家電市場を成長させていくことが必要です。

将来のプロバン家電には、次の3つのモデルがあります。一つは、「ながらみ家電」。これはテレビやラジオと同じで、



料金を気にせずずっとネット配信を受けられるというものです。NHKの統計によれば、高齢者ほどテレビの視聴時間が長いという結果が出ていますので、テレビやラジオと連携したり、独自の特徴を出すことができれば市場として伸びる可能性があります。

2つ目は、「ふれあい家電」というものです。これまでの家電は、家族のなかだけで利用が完結していましたが、ネットでつながってれば趣味の会やサークルなど、コミュニティを促進させるような家電もあっていいと思います。

3つ目は「つながり家電」です。日本は、7000万台もの携帯電話が使われており、そのほとんどがインターネットにつながることができます。この携帯電話とつながる家電が大きな市場になってくるのではないのでしょうか。