



IPv6、無線LAN、近未来をにぎわす技術が集結 NetWorld + INTEROP 2002 TOKYOレポート

text : 編集部 photo : Shimojo Eigo

2002年7月3日から5日まで、千葉県幕張の幕張メッセで行われた「NetWorld + INTEROP 2002 TOKYO (N+I)」は、出展社数が300社を超える盛り上がりを見せ、IT不況が尾を引くなかにも、さすがに国内最大級のIT関連イベントだと、強く印象づけるものとなった。今年で9回目をむかえるこのイベントでは、特にIPv6関連製品、マイクロソフトの次世代ウィンドウズメディア「Corona」、そして無線LAN関連の製品が注目を集めていた。はたして、これらの新技術が見せた、インターネット世界の近未来はどのような形だったのだろうか。ここでは、この3つのポイントに絞って、「N+I」をレポートする。



続々登場するIPv6対応製品

「N+I」で、今年も多くの来場者を集めたのが「IPv6 ShowCase」だ。昨年の「N+I Tokyo」に続き、このコーナーが設けられるのは2回目だが、参加企業団体は約40に達し、さらに規模を拡大していた。

なかでも、「Corona」というコード名で知られるマイクロソフトの次期ウィンドウズメディアとウィンドウズCE .NetのIPv6対応IPスタックの組み合わせによるIPv6上でのビデオストリーミングデモは、世界初の試みとなった。ビデオストリームの受信端末として使われたのは日立の無線LAN機能搭載PDA、「NPD-10JWL」。また、シャープも海外向けLinux OS搭載ザウルスにIPv6スタックを載せ、同様に「Corona」からのストリーミングビデオを表示させるデモを展開していた。

家電ゾーンでは、東芝のインターネット冷蔵庫に並んで、松下電器がインターネット対応の冷蔵庫、電子レンジ、TVを展示した。電子レンジをあらかじめサーバーに登録することにより、レシピが自動配信されるサービスや、携帯電話からの家電制御、家電からほかの家電の制御、家電と携帯電話の間でのメッセージ交換などを実演していた。たとえば携帯電話から冷蔵庫の開閉回数をモニターすることで住人の在宅や無事を確認したり、電子レンジの

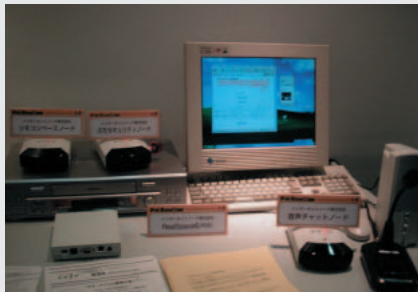
液晶パネルからテレビのチャンネルを変更したりすることができる。このデモではネットワーク接続された家電が自動的に発見され、リスト化されて即座に制御できるようになっている点と、IPsecによって端末の認証や通信の秘匿性確保を行っている点がポイントとなっている。

また、インターネットノードは、昨年度末に実施されたIPv6実証実験で使われた、ビデオの録画予約などを実現するネットワークリモコンにカメラを接続し、ビデオをリアルタイムで送ることができる「ぶちセキュリティノード」、また、同じネットワークリモコンにマイクを付けて音声のやり取りを実現した「音声チャットノード」を展出了。

三洋電機は、IPv6によるパーソナルコンテンツ交換を実演していた。具体的には無線LANで接続されたデジタルカメラの画像を、遠隔地にいる家族などがテレビで見られるというもので、このシステムのデモは多くの来場者の注目を集めていた。

ソニーブロードバンドソリューションは、IPv6実証実験でも使われたPlayStation2のソフトを実演。これは複数のユーザーがインターネット経由でチャットをしたり、一緒にビデオを見たりすることができる。また、中央電子はIPv6に対応したリアルタイム静止画表示システムを展示していた。このほかキヤノンは「WebViewライブカメラ」からのビデオを、IPsecによってプライバシーを保護しながら伝送するなど、各社がIPv6でなにができるのかを模索していた。

注目すべきはNTTコミュニケーションズが、ユーザーが特別な設定をすることなしにIPv4とIPv6を両方を使えるデュアルスタックの接続サービスを7月中旬に受付開始すると発表したことだ。このようなIPv4とIPv6を意識しなくてすむ通信サービスが、今回の「IPv6 ShowCase」で示されたユビキタスなネットワーク利用を現実のものとしてくれるはずだ。



1	2
3	4
5	6
7	8
9	10

- ① 東芝のIPv6対応冷蔵庫。
- ② 松下のIPv6冷蔵庫は携帯電話から庫内の温度、ドアの開閉回数の確認などを確認することが可能だ。
- ③ ビデオストリーミング受信端末として使われた日立のPDA。
- ④ 同じくシャープのLinux搭載ザウルスにもストリーミング受信端末として展示されていた。
- ⑤ インターネットノードは「ぶちセキュリティノード」などのシステムを展示していた。
- ⑥ 中央電子のリアルタイム静止画表示システム。
- ⑦ ソニーブロードバンドソリューションが展示していたP2PでチャットができるPlayStation2。
- ⑧ インターネットITSで使われるIPv6カーも展示されていた。
- ⑨ 松下電器のIPv6対応エレレンジ。
- ⑩ 三洋電機はデジタルカメラの写真を遠隔地のテレビで見られるデモを展開していた。

会場を湧かした「Corona」

広い「N + I」の会場の中でも、ひととき来場者の注目を集めていたのが、マイクロソフトのブースだ。今回、特にマイクロソフトが展示に力を入れているのは、IPv6、UPnP、そして新しいストリーミング配信システムである「Corona」だ。

IPv6については、すでにウィンドウズXPが対応しているものの、IPv6のプロトコルスタックは手動での追加インストールとなり、ネットワークのプロパティからも参照できないなど、とりあえず対応したという段階にとどまっていた。これに対して、次のサーバー用OSである「Windows .NET Server」ではより積極的にIPv6に対応することが表明されており、IPv6をIPv4でカプセル化するトンネリング機能、IPv4とIPv6を相互に変換するトランスレーター機能が標準で搭載されるほか、多くのアプリケーションも標準でIPv6に対応している。ブースでは、前述の日立のPDAからサーバーに無線LANで接続し、ウィンドウズメディアオーディオのファイルを検索してダウンロードするデモが行われた。無線区間に用いられているのは、NTTコミュニケーションズの無線アクセスサービス「HOTSPOT」だ。こうした異なるメーカーとキャリアによるこのデモは、今回の「N + I」のテーマでもあるユビキタスコミュニケーションがIPv6によって実現されるというビジョンをもっとも明確に見せるデモであったと言えるだろう。

また、UPnPについても多くの対応製品がブース内に展示されていた。フィリップスのミニコンポステレオ、リコーのプリンターとスキャナーといった機器は、いずれもすでにUPnPに対応した実機で、これらはネットワークに接続されて、パソコンのウェブブラウザから制御できるようになっていた。現在はおもにルーターなどのNATに代わる機能(NATトラバース)



- ①多くの来場者が集まり期待の度合いを現していたマイクロソフトのブース。
- ②HDTVクラスの映像を流していた「Corona」シアター。
- ③「Corona」はマイクロソフトのブースでもっとも大きく扱われていた。
- ④多くのUPnP対応製品の実機がすでに並べられていた。

ばかりが話題を集めているUPnPだが、本来の目的であるこうした周辺機器の相互接続という面でも、普及に向けての環境が整いつつあると感じられた。

そして、もっとも広いスペースを使ってデモを行っていたのが、ウィンドウズメディアの次期バージョン「Corona」だ。ブースにはHDTVクラスの映像を地域IP網経由でストリーミング再生するシアターが設けられており、5.1チャンネルステレオでHDTVクラスの画質の映像が6Mbps程度まで圧縮できることや、6MbpsのMPEG-2映像(DVD相当)はCoronaであれば1Mbps程度で実現できるといったデモが行われた。

ほかにもIPv6に対応することや、再生ボタンを押せばすぐに再生が開始される「Instant-on」、回線が途切れても再生を続ける「Always-on」といったCoronaの特徴を大きくアピールするデモとなっていた。

次世代のストリーミングフォーマットは、リアルシステムやQuickTime、そして標準規格であるMPEG-4との間での競争が激化すると予想されているが、ここでもマイクロソフトはいち早く実際の製品を市場に投入することで、地位を確保していく構えだ(N + I終了後の7月16日に、Coronaの正式名称は「Windows Media 9」と決定された)。

実現に向かう高速無線通信

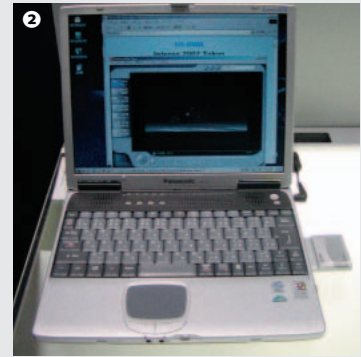
今回、会場内のいたるところで無線LAN対応ソリューションが展示されていたが、なかでも注目すべきは、松下電器が高速無線技術であるAWA(Advanced Wireless Access)を利用した屋内、屋外無線基地局とPCカード端末を参考展示していたことだろう。

AWAは5GHz帯を使った通信速度最大36Mbpsの無線仕様で、昨年3月にNTT東日本が光ファイバーと無線とを組み合わせでおこなった屋内向けブロードバンドアクセス実験「Biportable」にも使われた。電波の伝達距離が200メートルほどあり、基地局と接続している端末ごとに帯域を確保できることから、家庭や企業へのアクセスラインとして期待されている。またもう1つの特徴であるマルチキャストの機能を活用し、イベント会場でストリーミングコンテ

ンツを一斉配信するなどの新しい利用法も検討されている。

「Biportable」実験の際には、対応PCカードがほかの無線カードと比べて格段に大きく、また電力消費も大きかったためにPCカードスロットの供給電力だけでは足りず外部電力を必要としていた。しかし今回出展されたPCカードはかなり小型化され、外部電力も必要なくなっている。ブースではこれらの製品について「コンパクトになり実用的になった。今秋にも5GHz帯の屋外利用が認可される見込みであり、そうなれば活用範囲が広がる」と説明していた。

そのほかにも会場には「Wi-Fi ZONE」が設けられるなど、無線LAN関連のソリューションが多数出展され、無線アクセス技術の盛り上がりを感じられた。詳しくは本誌130ページ、131ページを参照していただきたい。



①AWAを利用した無線基地局
②AWA対応のPCカードはかなり小型化された

IP 電話への移行を強調する孫氏

今回も「N+1」の開催にあわせて多くの企業トップクラスのキーマンによる基調講演が行われた。

初日にはマイクロソフトのバイスプレジデント、ジャワッド・カーキ氏が壇上に立ち、マイクロソフトがいかにIPv6の普及に力を入れているかを強調。最終日にはNTTドコモの相談役、大星公二氏がネクストサエティ어의キーワードはブロードバンドよりもユビキタスであるとし、これにより時間や空間、コスト、情報での格差がなくなると予測する講演を行った。同じく最終日に壇上に立ったソニー執行役員上席常務、所 眞理雄氏はソニーのブロードバンド戦略、そしてユビキタス社会における役割について講演した。

「N+1」と併催された「SOFTBANK

COMMERCE Convention 2002」では、ソフトバンクの代表取締役社長である孫正義氏が、日本のブロードバンド加入世帯数や加入比率について「今や月間の増加率を見ると世界でトップになっている」と述べた。その背景にはADSLによるブロードバンド常時接続の価格低下があることを指摘し、「日本のブロードバンドがある意味クレイジーな価格になった理由は、私があえて言わなくてもわかるだろう」と、Yahoo! BBの登場が日本のブロードバンドを革新したと言わんばかりの勢いだった。

BBフォンについても、「みなさんはいつまでNTTに高い料金を払って電話するのか。そのNTTもIP電話を視野に入れているのですよ」と捲し立てた。



①ソフトバンク、孫正義社長
②NTTドコモ、大星公二相談役
③マイクロソフト、ジャワッド・カーキバイスプレジデント
④ソニー、所 眞理雄執行役員上席常務



[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp