

速報! 次世代ネットワークの祭典

NETWORLD + INTEROP 2001 LAS VEGAS レポート

5月6日から5月11日まで(展示会は8日から10日まで)米ラスベガスで「NETWORLD + INTEROP」が開催された。最新ネットワーク技術のキーワードが並ぶなか、FTTH (Fiber To The Home) を筆頭に日本でも話題の「Optical Network」(光ネットワーク)に焦点を当ててレポートする。

編集部

Photo: Nabeshima Akiko

進化し続けるネットワーク技術

「NETWORLD + INTEROP」(N+I)は、メーカーやベンダー、プロバイダーらが、最新のネットワーク技術やサービス、製品を披露する場だ。展示会に先駆けて、技術者向けのチュートリアルやカンファレンスが行われるのが恒例で、そこでは毎年、数々のキーワードが掲げられる。今年は、Management Service、Voice over IP、IEEE Broadband Wireless、Networked Storageなどが挙がっていたが、なかでも話題の中心は「Optical Network」(光通信網)だろう。

5月8日と9日に行われた基調講演でも、次世代ネットワークの要となる光通信網について随所で論じられた。

8日午前に登壇したインテルCEOのクレイグ・バレット氏は、次世代ネットワークがもたらす経済効果について語り、「後退している経済においても、ネットワーク技術は常に前進している。その技術へは投資を続ける必要があり、それが後に、より強い経済効果をもたらす」としている。バレット氏が言う次世代ネットワークは、ハンドヘルド、デスクトップ、ラップトップのあらゆるデバイスが同じように情報を扱って自在に活用できる(例としてビデオオンデマンドの映像をPocket PCなどで表示して見せた)。そのためには、「家庭にまで高速・広帯域のブロードバンド回線が到達している」ことが必須で、光通信網が不可欠と思われるが、バレット氏は「今年中



写真上よりインテルCEOのクレイグ・バレット氏、シカモアネットワークス共同設立者兼チェアマンのグルージュ・デッシュ・デシュバンデ氏、SBCコミュニケーションズのCTO兼上席副社長のロス・アイルランド氏。

に米国世帯の半数はその環境を手に行けるだろう」とも予測している。

Optical Networkの可能性

そのような高速・広帯域ネットワークを実現するものが、まさに「光」ということになる。同8日午後に基調講演を行ったシカモアネットワークス共同設立者兼チェアマンのグルラージュ・デッシュ・デシュバンデ氏は、現在の電話網に取って代わる光通信インフラについて、「今日の銅線を利用したネットワークから、徐々に浸透している10ギガビットの光ファイバーに移行するのはもちろん、100ギガビットの帯域まで提供できるようになり、帯域幅コストも劇的に安価になる」と話し、スクリーンに各帯域幅ごとのパフォーマンスと価格の比較などの具体例を掲示しながら解説した。

さらに、9日午後に行われたベル系地域電話会社SBCコミュニケーションズのCTO兼上席副社長であるロス・アイルランド氏の講演では、光ファイバーによるテラバイトの世界（1テラバイト=1024ギガバイト）が話題に上った。ワイヤレスや銅線と比較しながら「我々は光ファイバーによって、オフィスから家庭にまで128Tbpsのスピードを提供できるようになる」と語った。それは、ビデオオンデマンドをネットワークを介して利用できる環境だという。光ファイバーを手に入れた、高速ブロードバンドの成長過程を交えてSBCの方針と光技術を解説するアイルランド氏。光ファイバーをバックボーンで利用するだけでなく、同側のWDM（波長分割多重装置）から届いた1本の光ファイバーの信号をスプリッターで受けて、32戸の家庭や12のオフィスで利用できるという光技術は、まさしく高速なブロードバンド環境のFTTHを実現するものだ。

初披露された10GbE製品群

基調講演で話題の「光」は、展示会場で同様だった。

会場内に張り巡らされている「InteropNet」は、通信速度1Gbpsのギガビットイーサネット（GbE）や100Mbpsのファーストイーサネット（FE）をメインに、それらを束ねて構築されたネットワーク環境だ。ギガビットイーサネット対応機器が高価なこともあって、この展示会で敷設されるようなレベルのネットワーク（LANおよびWAN）は、実際には通信事業者や大手プロバイダーでしか構築されていないのが現状だ。しかし今回出展された製品の中には、さらにその上を行く10ギガビ



①ファウンドリーネットワークス社の「BigIron」向け10GbEボード。②VITESSE社の10GbEチップVSC7226を搭載したボード2枚によるデータ送受信テスト。③ノータルネットワークスの「Passport 8600」用10GbEボード（左右にある黄色の2線が接続されたもの）。④Network Elementsのオプティカルネットワークモジュール。許容距離によって大きさが異なる。⑤IMCネットワークスのGbE用メディアコンバーター。⑥FibroLANのFE用メディアコンバーター。FTTH市場をも対象にする。

ットイーサネット（10GbE）対応製品が登場してきた。

10GbEは光ファイバーチャンネル用の規格IEEE802.3zに準拠した形で、あらたにIEEE802.3aeで標準化が進められている最大10Gbpsの速度を提供する規格だ。ファウンドリーネットワークス社は、同社が販売するレイヤー3スイッチ「BigIron」向けの10GbEボードを今回の展示会に合わせて発表した。通信事業者だけでなく、米国の市街地網ネットワーク「Metro」のサービスプロバイダー向けにも提供予定の製品となる。また、半導体メーカーのVITESSE社は、基盤用10GbEチップVSC7226を出展し、このチップを組み込んだ基盤2枚の間に300フィート（約90メートル）の光ファイバーを通した状態で、データ送受信の波動（アイパターン）をモニターで表示した。このほか、大々的にデモンストレーションを行っていたのはノータルネットワークスだ。同社の光イーサネットソリューションを補完する通信事業者向けスイッチ「Passport 8600」用の10GbEボードで、ビデオサーバーの映像データを高速で伝送するデモを展開した。さらに、Network Elements社とFinisar社がオプティカルネットワークモジュールを出展していた。

FTTH普及につながる製品に期待

これら10GbEモジュールの開発と出荷が進めば、現状のGbE製品群の価格が下がるのは基調講演でも話題に上ったとおりだ。その結果、高速・広帯域網は、通信事業者や大規模ネットワークだけでなくMetroなどの中小サービスプロバイダーにまで、広く門戸が開かれることになるだろう。

そのほかの「光」に関する出展としては、従来の銅線と光ファイバーとのメディアコンバーターなどが挙げられる。IMCネットワークスがGbEレベルの企業向けメディアコンバーターを、FibroLANがFEレベルのFTTH市場を狙った家庭向け製品をそれぞれ出展した。ともに1ポートタイプの小型機がラインアップされているのが特徴だ。

NETWORLd + INTEROPは、日本でも6月4日（展示会は6日）から6月8日まで、千葉の幕張メッセで開催される。ここでも10GbE機器の出展が予想されるので、足を運んでみてはどうだろう。今後の「光」を取り巻く技術の進展は興味深い。FTTHの実現と普及は、これらGbE、10GbE製品の普及が鍵になるのは間違いない。



[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