



今月のキーパーソン
PERSON on the WAVE

PERSON on the WAVEでは、今もっとも注目すべきキーパーソンにスポットをあて、時代の波を浮き彫りにします。



株式会社ドコモAOL
代表取締役社長

中村 稔 (なかむら・みのる)

移動体通信と固定通信のサービスを統合しようというFMC(Fixed Mobile Convergence)構想をNTTドコモとドコモAOLが共同で推進している。そのコンセプトサービスの第一弾となる「AOLi」を開始してから、はや2か月が過ぎた。iモードユーザーが待ち望んだAOLiに対する反応やドコモAOLが目指すコンテンツプロバイダーとしてのあり方、心意気などをドコモAOL社長の中村稔氏に聞いた。

聞き手：編集部
Photo: Nakamura Tohru



1945年生まれ。1968年に慶応義塾大学藤原記念工学部を卒業し、日本電信電話公社に入社。1985年、NTT PCコミュニケーションズの設立に寄与したのち、2000年11月にNTTドコモに移籍。2001年1月にAOLジャパン（現ドコモAOL）の代表取締役社長に就任する。

情報からエンターテインメントまで 家の中に「コンビニ」を作る

阪急電鉄の小林一三氏に学ぶ コンテンツ重視の構想

この6月1日から「AOLi」を開始しましたが、反応は非常にいいです。これまでは250文字しか受信できなかったiモードメールですが、AOLiによって最大2万5千字まで受信できるようになったので、いま話題の「小泉メールマガジン」も携帯電話で見られるようになりました。

昨年、AOLがNTTドコモと提携したときに、固定系のサービスとモバイル系のサービスを統合したサービスをやりましょうという「FMC」の概念を打ち立て、その第一弾として提供を決めたのがAOLiでした。このほかにもFMCのコンセプトになるようなアプリケーションとして、インスタントメッセージをiモード上で実現する予定です。

AOLのサービスには、「スクリーンネーム」というものがある、これがユーザーの認識番号にあたります。このスクリーンネームはメールのアカウントに使うだけでなく、一種のID番号にもなっています。たとえばiモードからのアクセスのほか、ポータルサイトやAOLのコアなサービスを利用する際にも、すべてスクリーンネームによってユーザーを識別しています。スクリーンネームがクレジットカードや身分証明書の役割も果たせるため、利用者はいちいち名前や電話番号を入力せずに済み、ECサイトでも活用できます。さらに、AOLが得意とする掲示板などのコミュニティーにスクリーンネームを使うことで、複数のコミュニティーを利用する際も名前を名乗って入室することになります。これにより良識のあるコミュニティーを提供できます。

プロバイダーとしてのアクセスラインの提供

だけでなく、いま申し上げたスクリーンネームなどのコンテンツを重要視したサービスにユーザーが魅力を感じてAOLに入会してくれるのは嬉しいですね。これはたとえて言うと、私鉄みたいなものです。私鉄の線路はデパートと直結していたり、その先には遊園地もあったりしますよね。

このような私鉄のあり方を最初に作ったのが、私が尊敬してやまない阪急電鉄の小林一三さんです。彼は大阪の梅田から誰もいない宝塚まで線路を作りましたが、作った当初は乗客がまばらでした。それを見た彼は住宅地を作ったのです。当時は、郊外から通勤するなんて誰も想像できませんでした。次に彼は、買い物袋を下げて電車に乗る人の多さに、「駅に店を作ったら便利になる」と思って阪急デパートを作りました。さらに、土日の乗客を狙うために宝塚レジャーランドを作り、鉄道の利用効率上がるように計算したのです。ここに一種のトラフィック設計があります。われわれが提供するネットワークもこれとまったく同じです。私鉄の例で言えば、デパートがコンテンツの役割になります。

電気通信事業者も、この「小林一三モデル」だと思います。線路は道具で、目的にあたるのがコンテンツです。結局、デパートに行きたいから電車に乗るんです。その一番の成功例がiモードです。われわれのビジネスも、「何が欲しいか何が見たいか」が重要で、利用者を楽しんでいただけるようなサービスを作り上げていくつもりです。

「目指せコンビニ追い越せコンビニ」 の精神で生まれるサービス

ドコモAOLでは、生活の中心に入っていくようなコンテンツを提供したいと思っています。

す。以前はこれを「目指せコンビニ追い越せコンビニ」と言っていました。コンビニには、牛乳も置いてありますが、雑誌やチケット、音楽CD、ビデオ、さらには各種の公共料金の支払いといった「情報系」と「トランザクション系」の商品やサービスが多いですね。これらすべてを自宅からインターネット経由でできたらもっとコンビニエンスです。たとえば、外出のついでにドコモへの支払いを済ませようとしたのに、支払いを忘れて請求書を家に持ち帰ったというような経験はありませんか。いくらコンビニエンスと言っても、コンビニまで歩いて行くのは面倒です。それが、家に帰って風呂に入ったあとにパソコンのスイッチを入れて、そこで払えれば言うことないですよ。

さらに、最近は時間をお金で買う人が多いと思います。どういうことかと言うと、1円でも安いものを買うために、スーパーマーケットまで10分かけて歩くのではなく、5円高いくらいならケチケチしないで近所のコンビニを使うというように、手間や時間がかかるなら、次のことをやったほうがいいという傾向があるということです。1日は24時間しかないし、仕事のあとのプライベートの時間を考えても、まったく自由な時間はどんな人でも2時間くらいです。この「2時間」をめぐって、テレビなどのメディアばかりでなく、飲み屋やパチンコ屋、彼女といったリアルワールドが時間の取り合いをしているのです。この中で、1分でも多くわれわれのサービスを楽しんでいただくためには、かなり強力なコンテンツが必要になります。そこでわれわれは、メールのように、もはや「生活に完全に溶け込んでいるツール」と、公共料金の支払いのように「生活を応援するコンテンツ」の2つをうまく組み合わせ提供していきたいと考えています。

KJump impress.tv
「INTERNET Magazine インタビュー」で放映！
ONAIR 7/31(火) **ONDEMAND** 放送後随時



今月のニュースを考える
WAVELENGTH

NEWSWAVE+では、ニュースのうねりから時代の波を読み取る一助となることを目指します。WAVELENGTHは、インターネットマガジン独自の「波長」でニュースを捉えて考えるエディトリアルコラムです。

「WIRELESS JAPAN」速報レポート
次世代携帯と無線LANに沸くワイヤレス業界

無線ネットワークやモバイル関連製品の展示会である「EXPO COMM WIRELESS JAPAN with INTERNET」が、7月17日から19日まで東京ビッグサイトで開催され、次世代携帯電話、PDA、無線LANなど、ワイヤレス関連で多数の最新事例が展示された。

編集部：佐藤浩介

携帯電話各キャリアは
“次世代”一色

展示会場で大きなブースを構える携帯キャリア各社は、いずれも次世代携帯電話のアピールを行い、しのぎを削った。NTTドコモは試験サービスを開始したFOMAの実機を展示し、来場者の関心を集めた。また、先ごろJava対応の端末を送り出したばかりのJフォンは、現行端末の洗練性を前面に押し出し、PDAタイプや携帯ゲーム機、ポータブルオーディオ型など、IMT-2000向けに多数のコンセプトモデルを展示した。

一方でまもなくcdma2000 1xが導入されるKDDIグループは最大144kbpsの高速データ通信を体験できるコーナーを設置した。2002年度中にはさらに高速な最大2.4Mbps（上り最大144Kbps）の「cdma2000

1xEV」の導入をめざすとしており、試作機を用いたデモで仕組みや設備なども解説した。

データ通信分野では、DDIポケットが64kbpsデータ通信用コンパクトフラッシュ（CF）カード「AirH」Card petit」や128kbps通信用PCカードを展示したほか、はじめて512kbps通信用のデモ機も公開するなど、高速モバイル環境への期待ができる内容だった。

これまで具体的なプランがなかなか提示されなかった次世代携帯向けコンテンツについても端末の位置情報を活用するサービスのほか、データ通信の高速化を背景とした動画、音楽の配信が数多く展示されるなど、各社とも力を注いでおり、盛況だった。なかでもauは既存のcdmaOne用のインフラを有効利用できる点で、通信コストが低減できることを強調。今後、大量のデータがやりとりされるなか、価格面で優位になることをアピールしたが、非常に説得力があるものだった。

無線LAN製品が大流行
勢いの感じられないBluetooth

企業向け、家庭向けを問わず製品投入が積極的に進んでおり、高い関心が向けられて



1 開幕直前に発表された東芝の新PDA「GENIO e」は至るところで登場。
2 韓国サイバーバンク社のPocket PC端末「PC-EPhone」。写真は日本発売モデルの試作品。
3 512kbpsでの通信を実現するPCカードタイプ「Air H」のデモ製品。



- 1 最大2.4Mbpsでの通信を可能にするCDMA2000 1xEV。今回は受信用の試験機などを用いてデモが行われた。
- 2 Bluetooth関連は干渉調査など開発者向けの製品、サービスが目立った。
- 3 携帯の基地局からの信号とは別に、GPS衛星からの信号を併用して位置情報を割り出すgpsOneに対応した端末。
- 4 NTTドコモのブースでは、FOMA試験サービス用の端末も手にとって体験できた。写真はビジュアルタイプ。
- 5 auの動画配信に対応した、東芝製端末のモックアップも参考展示されていた。この秋にも登場予定。
- 6 携帯キャリア各社は今回も次世代端末のコンセプトモデルを多数展示した。写真はauブースにて。

いたのは、IEEE802.11b 準拠の無線LANを活用したシステムだ。「小型化」は1つのトレンドで、ようやくCFカード型の無線LANアダプターも登場し、Pocket PCなどのPDAへ挿入したデモがなされていた。また「多機能化」の方向では、無線LANネットワークを使ってVoIPによる通話が可能な電話機や、無線LAN対応ブロードバンドルーター、64kbpsのデータ通信カードを差し込んでインターネットに接続できる無線LANのゲートウェイなども数多く展示されていた。

一方、以前はおおいに賑わっていた

Bluetooth関連製品については製品への応用という面で無線LANに遅れを取っており、無線LANとは対照的に静かな動きにとどまった。Bluetoothピコネットを実際に再現して干渉実験を行ったり、コンファレンスでの関心もますますであったりしたもの、相対的に見ると失速感はある印象だ。

注目を集める海外企業

さて、今回予想外の注目を集めたのは、日本市場への参入を狙う海外企業だった。特に韓国系の企業は多数のブースがひしめき合

い、さまざまな新鮮なアイデアがひときわ目をひいた。

なかでもサイバーバンクのPocket PC搭載PDA「PC-EPhone」には注目だ。VGAサイズの高解像度ディスプレイを備え、ウィンドウズNTサーバー上で動くアプリケーションを操作するThinクライアントとしても使える。おもに企業ユーザーがターゲットだが、来場者には個人向けPDAとしても好評だったようだ。すでに韓国では発売されているのだが、多種の通信方式が併存する日本の事情に対応できるようにCFカードスロットに差し込むタイプの携帯電話モジュールを装備している点がおもしろい。また、「ATOK Pocket」を搭載し、手書き入力にも対応するなど、日本市場に向けた強い意気込みが感じられた。

ワイヤレスとひとくくりにした分野ではこれまで最先端を走り続けた日本であるが、今年の展示会では「ワイヤレスの世界で具体的にどんな新しいことができるのか」という問いに答えを返せるかどうかの評価の大きな指標となっている。



- 7 オリジナルシンボルによる、CFスロットに挿入できる無線LANアダプター。
- 8 無線LANを介してVoIPによる通話が可能な「NetVision Phone」。



今月の視点
WAVE SIGHT

WAVE SIGHTでは、イベントやトレンド、事件など、注目のできごとを解説します。

INTERVIEW インターネット協会が財団法人化
教育事業など情報化社会の枠組みを作る

インターネット協会（IAJapan：Internet Association Japan）が7月1日に財団法人化した。本協会の前進である日本インターネット協会と電子ネットワーク協議会は約8年前からインターネットの普及に努めてきた歴史と実績を持つ。今後の活動はどう展開していくのか。副理事長の高橋徹氏に話を伺った。

編集部：山田肇子

財団法人化の目的と今後の役割は

高橋：インターネットリテラシーの向上はもちろんのこと、インターネットそのものの発展を推進したい。さまざまな政府の政策にも意見を述べ、産業界全体にIT革命が広がるための働きかけをし、技術的な発展やインターネットの一般社会化にも努めなければならない。特に最近ではインターネットを管理する国際組織であるICANN、これには新しいドメイン名の採用やIPv6の推進活動などがあるが、そこに日本からの、またアジアからの積極的な参加をプロモートしていくのも大きな役割だ。7月13日に日本語ドメイン名協会ができたが、それとの連携も必要だ。ドメイン名とIPアドレスの配布と管理はJPNICの役割だが、利用者側の立場からこれらを考えることは、インターネット協会が果たすべき役割だと思ふ。

インターネットはすべての人のためにあるべきで、この協会はそのための合意形成の場であると考えている。インターネットを全国民に広め、高度情報化社会を豊かにしていくのが、この協会の役割だとも思っている。これまでは任意団体として活動してきたが、これからは産業界だけでなく、もっと広く社会全体を対象としていく。

KSD問題などが取りざたされ厳しい見方があるなか、社団法人やNPOではなく、財団法人化したことにも大きな意味がある。また、

総務省と経済産業省の両省から公益法人の許可を得て財団法人化したことは、これまでの歴史を鑑みると意義がある。

IT国家戦略について

高橋：IT国家戦略にはいろんな意見を出していくことになるだろう。対話を深めて、インターネットに関する国民の合意形成がうまくいくようにしたい。IT戦略会議（現在はIT戦略本部）ができて日本の中の状態がずいぶん変わってきたと思う。国民がインターネットをあたりまえのものとして使い、それが地域にも取り入れられ始めているし、各県レベルのIT戦略会議というものもできている。地方自治体の人たちのインターネットに対する啓発も進めていきたいが、これは長い時間のかかる問題だろう。

一方、電子商取引を中心とする経済基盤はネットワークベースでできている。そういうところにも協会として活動を広げていきたい。インターネットは情報基盤であると同時に、従来の電話やテレビを吸収するなど、さまざまな生活レベルにも革命をもたらしている。それが国民生活に深く根ざして進展していく。そこから出てくる問題をトータルに考えていく場所を民間がちゃんと作っていくべきで、それをインターネット協会が担うのだと思ふ。

ICANNなど、海外とのかかわりは

高橋：国内は自治体と連携をとりながら考えていくことになるし、世界に対しては、ICANNの運動のサポートや、ISOCのメンバーとして積極的に動くIETF、W3Cなどへの参加をおとして、さまざまな動きがでてくる。さらに海外からのアクセスに対しても応えていく。日本のインターネットを代表する顔にならなければならないし、代表できる立場を持っていなければならない。



副理事長の高橋徹氏（インターネット戦略研究所会長）

具体的な活動内容は

高橋：リテラシーのための教育事業が結構大きな要素で、たとえば全国の自治体のIT関係者を集めてeガバメントセミナー、学校にインターネットが導入されるにあたって先生が使えるようにしていく取り組みや認定試験などを考えている。また、Think Questというウェブ教材作りの世界コンテストを国内でも盛り上げたい。経団連との連携も深めていきたいし、やりたいことは山ほどある。

これまで活動を続けてきたセキュリティー、メッセージング、iDCなどの部会があるが、これもさらに増やしていきたい。たとえばP2Pも新しい話題になるだろう。「インターネットホットライン連絡協議会」というトラブルにあった利用者を救済する仕組みにも取り組んでいる。これからのインターネットの発展を積極的に支えたいという人がどんどん出てくれないかと思う。やりたいことがあってもやはり人手がないと困る。

特に教育だけ、技術だけというものではない。インターネットに関する社会的制度と、それに対するネット社会のインターネットの枠組みそのものをインターネット協会として考えていきたい。

Jump www.iajapan.org

日本科学未来館がオープン 展示物の裏に見えるインターネットの美しさ

7月10日、『日本科学未来館』（以下、未来館）が東京お台場にオープンした。来館者が実際に体験することで理解を深めてもらうことをコンセプトに、さまざまな最新技術が紹介されている。その中でも「インターネット物理モデル」はインターネットの仕組みだけではなく、いろいろなことを教えてくれる展示物だ。

編集部：安達崇徳
Photo：Nakamura Tohru

進化する展示物

未来館は、各フロアごとに「地球環境とフロンティア」「生命の科学と人間」「技術革新と未来」「情報科学技術と社会」という4つのテーマによって構成されている。また、館内には、解説員をフロアごとに10人程度配置しており来館者の質問に応じてくれる。

そして、一番の注目は情報技術と社会（3階）のメイン展示物である「インターネット物理モデル」だ。

この展示物は、ルーターを表すらせん状の塔と回線を表すレールとで構成されている。物理モデルは、回線を行き交う電気信号に見たてた白と黒のボールが転がることでインターネットの仕組みを表しているのだ。

信号のやり取りは16個のボールの集合体（パケット）で表現される。16個のボールが形作る白黒の配列はそれぞれ意味を持ち、最初の8個は送信先を、残りの8個は実際に送信する文字などのデータを表す。

この展示物を作った1つの目的は、インターネットの仕組みにある目に見えない部分を

視覚的に表現することにある。CGなどを駆使した映像ではなく「ボールが転がる」という日常の体験の中で理解しやすい形にしたことが大きな意味を持つのだ。

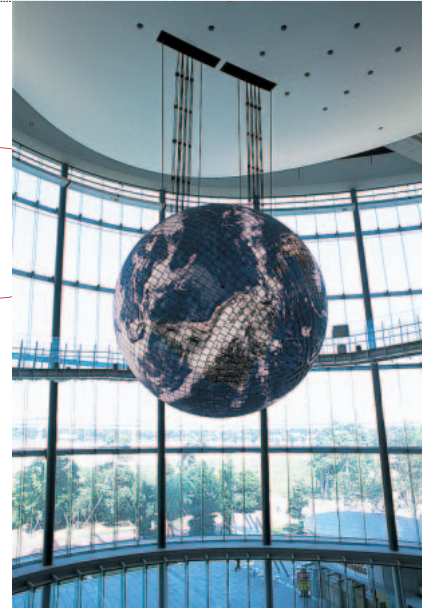
しかしこの展示物は、一般に公開をしているにもかかわらず、意外なことに未完成な面もある。

一例として「エラーパケット」が挙げられる。初日は、送信先の指定が間違っているために届け先が見つからないボールはモデル内を転がり続けていた。しかし、あまりにもエラーパケットが多くこの展示物からあふれるボールが多く見られた。それを防ぐために2日目にはこのエラーパケットを途中で捨てるように変更した。このように、インターネット物理モデルは、問題に直面するたびに日々改良が施されている。この展示物は、仕組みだけではなく、問題が発生したら次々に解決していくというインターネットの考え方も表している。

「インターネット物理モデル」に込められた思い

制作チームには1996年のインターネットワールドエキスポでアートディレクションを担当した「センソリウム」のメンバーが参加している。物理モデルのデザインにモチーフはないそうだ。今の外観は、制作チームがインターネットの機能をそのまま表現することを目指した結果なのだ。

さらに、制作チームがデザインを行うにあ



未来館のシンボルである大きな地球儀「GEO-COSMOS」。地球のさまざまな姿を映し出してくれる。

たり重要視したのは、美しく見せるための装飾などは一切行わず、あくまでもインターネットの機能をそのまま表現することだった。インターネット物理モデルを作るということは、インターネットの仕組みという誰も目にしたことがなければ形にしたことのない物を、どれだけシンプルにわかりやすく表現するかという挑戦でもあった。

その制作者の思いが、SF映画の未来都市を思い起こさせるような美しい外観を与えた。「機能美」とはこのことである。インターネット物理モデルの機能美は、「実はインターネットの仕組みは美しかった」と私たちに教えてくれるものとなった。

www.miraikan.jst.go.jp



未来館の全景。全面ガラス張りであるため、お台場の潮風をまともに受けても腐食しない特徴を持つ。



ルーター（らせん状のタワー）に流れ込むパケット（16個のボール）。



左が送信部、右が受信部となる。モデル内にはこれがホストとして5つずつ配置されている。

Streaming Media West 総括レポート ブレイクスルーを求めて競い合う 米ストリーミング市場

6月20日から22日、米国カリフォルニア州ロングビーチで世界最大のストリーミングイベント「Streaming Media West 2001」が開催された。昨年、ニューヨークで開催された Streaming Media East には「ITブームにあやかりたい」だけの内容の伴わない企業も目立ったが、その多くは淘汰され、今回は見どころの多いイベントとなった。ストリーミング市場が成熟に向かっている証拠だろう。

姉齒 康(あねは・やすし)
Photo: Yasushi Aneha + 編集部

キーとなる3つのトレンド

展示会場では、さまざまな興味深い新技術のデモが見られたが、それらを目的別に分類すると、送受信をよりシンプルに行うメディア技術、配信をより効率よく行うためのネットワーク技術、ストリーミングを「金の成る木」にするためのDRM(デジタル著作権管理)の3つのテーマに集約され、この3つについて業界全体が最後のブレイクスルーを求めて競い合っているという印象を受けた。

まず、送受信について見ると配信側、受信側の両方を困らせている最大のネックが、フォーマットの違いである。配信の際にReal、Windows Media、QuickTimeの3つに合わ



会場となったロングビーチコンベンションセンター。

せてエンコードしなければならないという現状を快く思っている人は1人もいない。そこで各社ともシンプルにやりとりできる方法を模索している。

アップルコンピュータのフィル・シラー氏は2日目の基調講演で、同社のQuickTime Playerを使ったMPEG-4ファイルの再生デモを行い「家電同様、コンピュータにも標準は必要であり、MPEG-4を標準に用いればこれからはフォーマットで悩む必要はない」と主張した。日本ではMPEG-4というと「MPEG-4形式で圧縮されたASFファイル」を指すことが多いが、ここではISOが定めた「MPEG-4ファイルフォーマット」のことを示す。MPEG-4はファイル自体にインタラクティブな仕組みを持たせられるオブジェクト指

向のフォーマットで、QuickTimeがベースなので、アップルにすればMPEG-4が普及すれば、QuickTime用アプリケーションを、ほぼそのまま活用できるというメリットがある。

展示会場での注目ソリューション

会場では、ほかにさまざまなMPEG-4ソリューションが見られた。特にPhilipsは力を入れていて、MPEG-4によるインタラクティブなコンテンツやそれに対応するSTB、MPEG-4によるDVD品質のストリーミングデモなどを展示していた。MPEG-4はもともと携帯端末を強く意識したスケーラブルなフォーマットなため、Pocket PCでの再生をサポートするPacket Videoや韓国のSerome TechnologyなどMPEG-4をベースとしたワ

Keynote Speakers



1 アップルプロダクトマーケティング副社長フィル・シラー氏 2 リアルネットワークスCEOロブ・グレーザー氏 3 ウォルト・ディズニーインタラクティブグループ上級副社長ディック・グルーバー氏は「成功するには常に新しい戦略やビジネスモデルで技術革新に対応する必要がある」と語った。4 インクトミCEOのデビッド・ピーターシュミット氏は一部が落ちて配信を続けられる信頼性のあるCDNの必要性を唱えた。5 ストリーミングメディア社調査部門副社長リッチ・セドナー氏。

Exhibition Highlights



イヤレスソリューションを提供する会社も見られた。いずれも現在はプレイヤーのダウンロードを要するが、最終的には「どのプレイヤーでもあらゆるコンテンツを再生できる」という形になっていくはずだ。

ほかにも、フィンランドのoPlayo社のようにJavaを使うことで環境依存をさけるというものや、Generic Media社のように配信側がQuickTime、AVI、MPEG-1のいずれかでアップロードすれば、再生側の環境にあわせて変換されるといふアプローチもあった。どれが標準となるかは非常に興味深く、ここ1年の動きに注目したい。

P2Pの配信システムも登場

ネットワークの負荷分散を効率よく行う配信システムにおいてはAKAMAI、Inktomi、Cache FlowなどがすでにISPなどでシステムチックに導入されているが、今回はP2Pの仕組みを使ったものも登場した。その代表がVTrailsだ。これはマルチキャストの効率良さを最大限に生かしたライブストリーミング用のソリューションで、ストリーミングサーバーからのデータをVTCasterというデバイスに送り、そこからマルチキャストで配信する。そ

のストリームを受信したマシンにはVTrailsのドライバーが自動ダウンロードされ、次に誰かがストリームファイルを要求すると、ドライバーからVTCasterに情報が送られ、もっとも近いクライアントから配信される。つまり、1回サーバーからデータを送れば、あとはそれぞれのクライアント同士がP2Pでデータの配信を行うのだ。これにより発信元のトラフィックは軽減され、受信者がすべてマルチキャストのルーター内にいるかのような環境を構築できる。ほかにもほぼ同様のシステムをBlue Falconというベンチャーも展示していた。

ストリーミングを「金の成る木」に

米国でも、ストリーミングはまだ採算的に厳しいため、各社ともDRMに取り組み、収益を確保しようとの気運が高まっている。

その筆頭が業界のリーダーともいえるリアルネットワークス社だ。同社のCEOロブ・グレーザー氏は初日の基調講演で、Real System Media Commerce Suiteを発表し、コンテンツ配信のための言語「XMCL」(eXtensible Media Commerce Language)の標準化への取り組みを語った。Media

Commerce Suiteとは同社のRealSystem iQ上で動く、おもにコンテンツの著作権管理を重視したシステムだ。これにはライセンスサーバーなども含まれており、暗号化やユーザー認証などを厳密に管理できる。

XMCLは以前からあるメディアコマース用の言語だが、これをアドビ、サン、IBM、ソニーピクチャーズらとともに標準化に努めることを明らかにした。言語レベルでライセンス管理などができるため、コンテンツの売買、レンタルなどにも効力を発揮する。

一方、企業向けeラーニング市場はすでにビジネスとして成立している。ストリーミングメディア社のリッチ・セドナー副社長は今年の米市場の規模は年1億400万ドルという調査結果を示した。「これは一部の企業へのヒアリングの結果なので、実際には2億5千万から4億ドルになるだろう」という。

最後に総括すると、今回のイベントを通じて、技術、ビジネスモデルのいずれにおいても大きな市場になる兆しは十分に見られた。今は、ストリーミングが「子供のおもちゃ」から「大人の商売道具」に生まれ変わりつつある過渡期に差し掛かっているという段階なのだといえるだろう。

『インターネット白書 2001』にみる利用実態 ネット人口3000万人突破、2割はケータイだけで接続

インターネット協会が監修する『インターネット白書』の2001年版が、インプレスより発行された。過去5年間のインターネット利用者数の推移を接続場所別・利用機器別に紹介しているほか、パソコン利用者・携帯電話/PHS利用者・企業への調査データ240点から、国内のインターネット利用実態を明らかにしている。

編集部：錦戸陽子（白書編集担当）

接続場所とデバイスが多様化

『インターネット白書』に掲載しているアクセスメディア インターナショナルのインターネット利用人口調査は、家庭に電話をかけてインターネットを利用している人がいるかどうかを聞き、さらにその人がどこから接続しているか、どんな機器で接続しているかを聞き出して裏付けするという方法で行われている。

2001年2月時点で、接続場所の重複を除いた国内の利用人口は総計3263万6000人に上る。このうち20%を占める652万5000人は、学校や会社・家庭でパソコンを利用しておらず、携帯電話またはPHSだけでインターネットに接続している。昨年3万人に過ぎなかったケータイのみの利用者がここまで伸

びたのは、2000年6月以降NTTドコモの携帯電話のほとんどがiモードに対応し、買い替えが進んだことが大きく影響していると考えられる。インターネットに対応した携帯電話・PHSが普及したことで、パソコンとケータイメールの併用が進み、家庭から、学校から、会社からと、どこからでもインターネットを利用している人が増えている。下のグラフには出ていないが、2001年2月時点の自宅の機器からの利用者は2045万人以上、勤務先・学校の機器からの利用者は1458万人以上、携帯電話・PHSによるインターネット利用者数は1830万人以上おり、かなりの重複がみられる。

裾野が広がり他メディアに影響

年代別・性別でみると、10代とシニア層、女性の比率が増加したことが特徴である。10代は昨年の11.7%から13.4%へ、70代は昨年の0.6%から1.6%へ、全体の女性比率は昨年の27.9%から38.8%へと拡大しているが、特に10代、20代、30代では女性が40%を超えている。調査主体のアクセスメディアインターナショナルでは、これらの年代では来年、女性の割合が50%に近くになると

予想している。こうした裾野の広がりは、他メディアと商取引（EC）に大きな影響を与えることになると言われてきたが、今年のアンケート結果にその兆候が見てとれる。

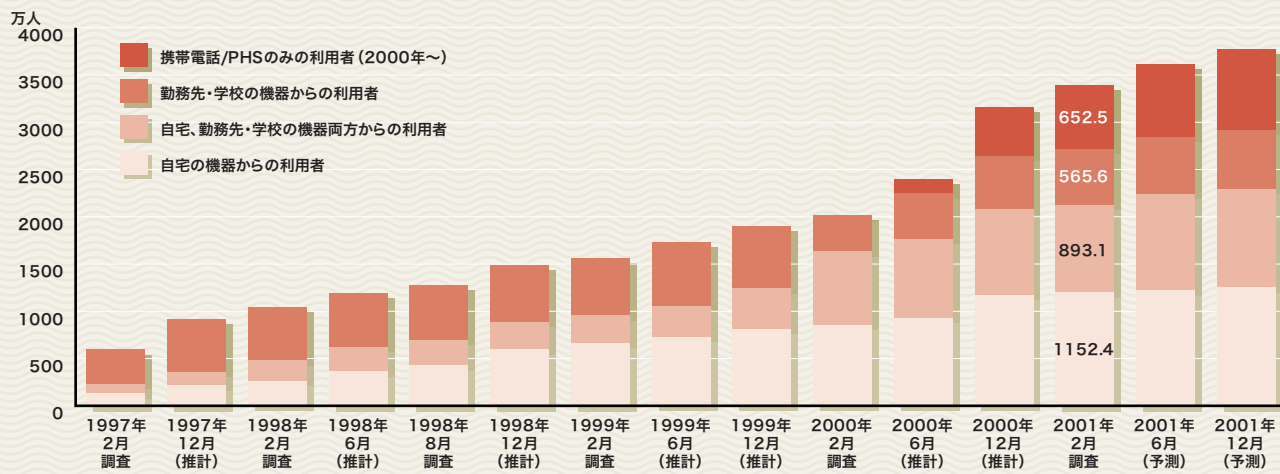
「インターネットを使うことで利用の減ったメディアがあるか」という問いには、過半数が「ある」と答えた。影響が大きいのは電話（音声通話）を筆頭に葉書やFAXといったコミュニケーションツールであるが、雑誌・書籍・テレビなどの利用も減っている。

利用内容では、メールマガジンの購読やショッピング、バンキングなどの商取引関連が伸びている。特にオンラインショッピングの購入品目では昨年トップ3に入っていたコンピュータ関連は順位を下げ、旅行商品や書籍に続いて衣料品が3位に入った。

一方、利用者層が広がってもあまり昨年と変わらないのが利用時間である。パソコン利用者の接続方法では、CATVが昨年の3.2%から8.0%へ、DSLが0.1%から0.8%へと飛躍的に伸びたが、ダイヤルアップ接続は未だに78.7%を占めている。常時接続が普及し、利用時間・利用頻度が高くなれば、他メディアやECへの影響はさらに本格化するだろう。

（注）利用人口の下3桁は省略

接続場所別・利用機器別日本国内のインターネット利用者推移 1997年～2001年



携帯電話/PHSによる利用者が急伸したのは携帯電話のiモード対応が進んだ2000年の後半。接続場所では自宅・勤務先両方からの利用者も拡大している。

©Access Media International, 2001

アナリストレポート インターネットセキュリティー業界編 インターネット関連株の内外価格差を探る④

これまで「聖域」と言われていたセキュリティー関連企業の株価が下落している。特に、優良企業として高く評価されてきたトレンドマイクロが、7月6日のネガティブな業績見直し発表を受けて株価をさせたことは大きな注目に値する。

山科拓
ゴールドマン・サックス証券会社 東京支店
調査部/ヴァイス・プレジデント

ネット関連株の最後の「聖域」

2000年初頭のB2Cコマース業界の株価下落からすでに1年以上が経過し、多くのネット関連株は大幅に値を下げた。そんな中でも常に高水準な株価評価を保ち、減速することのない「聖域」とされてきたのがセキュリティー業界だ。なかでも、細分化されたセキュリティー市場における各分野で圧倒的なシェアを握っているチェックポイントソフトウェア社やベリサイン社、インターネットセキュリティーシステムズ (ISS) 社などは市場から高く評価されていたと言える。また、トレンドマイクロは日本に上場する企業としては異色とも言えるほど国際競争力を持つことから、特に高い評価を受けてきたものと考えられる。

ところがこの7月、チェックポイント社やISS社の業績下方修正が相次いで発表され、「聖域」が必ずしも「聖域」でないことが露呈した。これは、米国を中心とするIT投資の減速がセキュリティー業界にも波及してきたことを示しており、アンチウイルス業界でもシマンテック社などが業績見込みを下方修正した。過去1か月の株価の下落率を見ると、チェックポイント社が約7%、シマンテック社は約37%、ベリサイン社は約2%、赤字に転落したISS社は約49%も下落している。一方、7月6日に下方修正を発表したトレンドマイクロの下落幅は52%で、他社と比べても下落幅が大きい(7月11日時点)。

トレンドマイクロ大幅下落の理由

このような大幅な下落には、トレンドマイクロが日本市場に株式を公開していることが影響している。チェックポイント社やベリサイン社、ISS社、シマンテック社、ネットワークアソシエーツ社らと比べてもトレンドマイクロの評価は高く、評価され過ぎといった印象すら受けるほどだ(表1)。

私が思うにトレンドマイクロの場合、海外のセキュリティー企業と比べるよりも、日本のIT大手企業と比較するほうが、現在の評価に妥当性を見出せる。つまり、現在のトレンドマイクロの株価が形成されている要因は、グローバルな視点で同業各社との比較ではなく、同社が日本のIT関連株として評価されていることにあると言えそうだ(表2)。

日本のIT関連企業のごく数か月の株価評価を見ると、「高い成長性、高い利益率、高い業績の確実性」が評価され、反対に失望感が出ると大きく売られる傾向が強い。たとえば、伊藤忠テクノサイエンス (CTC) がNTTドコモの案件を逸注したと報じられた際の株価の動きもそんな一例だろう。

そう考えると、トレンドマイクロの最近の株価下落は、米国におけるインターネットセキュリティー業界という「聖域」が崩壊したというだけでなく、加えて日本市場でのトレンドマイクロの成長に対する信頼性の低下、という2つの側面があるように思う。

山科拓 (やましな・ひろし)
1995年慶應義塾大学卒。モルガン信託銀行を経て99年にゴールドマン・サックス証券入社。アナリストとしてインターネット業界を担当。日経金融新聞主催「2001年人気アナリストランキング」の「IT・インターネット部門」で1位を獲得。

【表1】世界のインターネットセキュリティー関連企業の株価評価比較

社名	ティッカー	株価 (2001年7月11日)	時価総額 (百万ドル)	発行済株数 (百万株)	株価収益率 (%)		売上高倍率 (倍)		1株あたり利益 (ドル)		売上高 (百万ドル)		事業内容
					2001年 (予)	2002年 (予)	2001年 (予)	2002年 (予)	2001年 (予)	2002年 (予)	2001年 (予)	2002年 (予)	
トレンドマイクロ	4704	2,610円	2,738	131.6	133.3	53.3	12.3	8.9	0.16	0.39	223	309	アンチウイルス
CheckPoint Software	CHKP	39.45ドル	10,327	261.8	29.2	-	16.1	-	1.35	-	642	-	ファイアーウォール
Network Associates	NETA	10.56ドル	1,443	136.7	-	27.1	1.9	1.5	-0.16	0.39	757	944	フルライン
Symantec	SYMC	39.39ドル	2,912	73.9	17.1	13.5	2.9	-	2.31	2.92	1,003	-	アンチウイルス
Internet Security Systems	ISSX	24.72ドル	1,101	44.6	38.6	26.9	4	2.8	0.64	0.92	278	394	侵入監視
PilotNetwork	PILT	0.04ドル	1	15.4	-	-	-	-	-	-	-	-	VPNコネクティビティー
RSA Security	RSAS	26.91ドル	1,538	57.2	34.5	25.6	4.4	3.4	0.78	1.05	350	450	暗号
SonicWALL	SNWL	20.57ドル	1,308	63.6	57.1	36.1	11.5	7.5	0.36	0.57	114	174	ファイアーウォール
VeriSign	VRSN	50.25ドル	10,569	210.3	83.8	51.3	10.7	7.6	0.6	0.98	986	1,384	PKI
Entrust	ENTU	4.95ドル	332	67	-	-	2.5	-	-1.15	-	133	-	PKI
Secure Computing	SCUR	13.99ドル	390	27.9	-	83.3	7	4.8	-0.34	0.17	56	82	ファイアーウォール

※: 1ドル=125.45円で換算。 ※: トレンドマイクロ、CheckPoint Software、Internet Security Systems、Entrustはゴールドマン・サックス調査部予想。その他はI/B/E/S予想。

【表2】日本のインターネット関連企業の株価評価比較

会社名	コード	株価 (円)	時価総額 (百万円)	株価収益率 (%)			PEGレシオ		1株あたり利益 (円)			EPS成長率 (%) (3年間平均)	
				2000年	2001年 (予)	2002年 (予)	2001年 (予)	2000年	2001年 (予)	2002年 (予)	2003年 (予)		
トレンドマイクロ	4704	2,610	343,451	80.7	88.5	54.7	38.8	3.2	32	29	48	67	27.7
日本オラクル	4716	13,880	1,779,334	105.2	77.8	60.6	47.8	2.6	132	178	229	290	30
CTC	4739	11,300	694,950	43.6	38.4	32.3	27	2.2	259	294	350	418	17.3
ネットワンシステムズ	7518	2,230,000	268,327	92	61.7	41.5	30.8	1.4	24,229	36,120	53,741	72,323	44
NTTデータ	9613	610,000	1,711,050	64	60.2	56.7	-	9.7	9,529	10,132	10,752	-	6.2
日立ソフト	9694	5,660	359,097	47.3	41	35.7	-	2.7	120	138	158	-	15
Fsas	4706	3,530	201,281	42.1	31.5	28	-	2.1	84	112	126	-	15
CSK	9737	3,810	284,608	-78	29.7	16.4	-	2	-49	128	232	-	15
平均	-	-	-	49.6	53.6	-	-	3.2	-	-	-	-	-

※: 株価は7月10日終値

※: トレンドマイクロの数値は2000年12月実績ベース、2001年12月予想、02年12月予想、03年12月予想。PEGレシオは01年12月予想ベース。

※: 日本オラクルの数値は2000年5月実績、2001年5月予想、2002年5月予想、2003年5月予想。PEGレシオは02年5月予想ベース



今月の注目ニュース

INTERNET Watch ダイジェスト

「INTERNET Watch」は日刊のニュースメディアです。
このコーナーでは、INTERNET Watchの記事の中から注目記事をピックアップしてお届けします。

日本レコード協会らが 国内におけるファイル交換ソフトの実態を報告

社団法人日本レコード協会（RIAJ）と社団法人コンピュータソフトウェア著作権協会（ACCS）は7月9日、ナップスターやグヌーテラなどのファイル交換ソフトを利用している国内ユーザーの実態調査について発表した。両団体は、ユーザー数およそ100万人と推測している。

今回の調査は、ウェブサイト上で行われたアンケートにより、1万425件の有効回答を得た。アンケート期間は、2001年5月1日から18日まで。その結果、ナップスターの利用者は457人（4.4%）、グヌーテラ系ソフトが160人（1.5%）で、ファイル交換ソフトユーザー全体では560人（5.4%）だった。さらに、ナップスターを利用しているユーザーは、これまでに平均で1人50曲をダウンロード、40曲をアップロードしたという。

RIAJの木村三郎専務理事は、「日本のイ

ンフラは脆弱であるので、それほど被害はないだろうと思って調査した」として、「今回は、全体の5.4%と低い数値であったが、今後20%、30%になるのは明白で、事前に策を講じる必要がある」とコメント。また、ACCSの久保田裕専務理事は、「ファイルをアップロードすることは、世界に向かって発信することであり、決して個人使用ではない」という。両団体とも、他人の著作物をアップロードすることは「送信可能化権」に抵触しており、悪質な場合は刑事、民事訴訟も辞さないと宣言した。

両団体では、総務省発表の日本のインターネット人口1856万人に、今回の調査で得られたファイル交換ソフトユーザーの割合5.4%をかけることで、国内のファイル交換ソフトユーザー数を100.2万人（うちナップスターユーザーが81.7万人）と計算した。ま



RIAJ専務理事の木村三郎氏。

た、これまでにナップスター国内ユーザーが交換した楽曲数をおよそ4085万曲、レーベルによる正規ダウンロードサービスの1曲あたり350円として、142億9,750万円の「被害額」（木村RIAJ理事）をこらわったとしている。なお、平均ダウンロード楽曲数50曲の内訳は、邦楽・洋楽・メジャー・インディーズの別がないので、あくまでも参考値だ。

Jump riaj.japan-music.or.jp/release/20010709.html
Jump www.accsjp.or.jp

[7/9 okada-d@impress.co.jp]

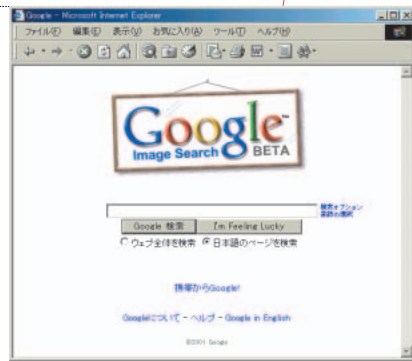
Googleが画像検索サービス 「Google Image Search」を開始

検索サイトの米Googleは、画像検索ができる「Google Image Search」の版の提供を開始した。

これは1億5000万点を超えるWWW上にある画像を、画像名や画像が掲載されたウェブページのテキストなどから解析して検索できる機能だ。検索結果には画像のサムネイルが表示され、クリックすると該当画像とともに、画像を掲載しているウェブページが表示される。検索できるのは英小文字での入力に限るが、英語での検索に加え、ローマ字（例・fujisan）でもある程度結果は表示される。

また「Mature content filter」という名称のアダルトコンテンツフィルタリング機能を付

加し、検索結果からアダルトコンテンツを削除している点も特徴だ。通常の画像サーチでは、検索ワードにかかわらずアダルトコンテンツが結果に多く登場する状況が起こりがちだ。「Google Image Search」では、デフォルトの状態ですべて「Mature content filter」を有効にすることで、検索精度を上げている。フィルターは検索結果に「Mature content filter is on」と表示されているときに有効で、無効にしたいときは「Mature content filter」をクリックすれば無効にできる（「Mature content filter is off」と表示される）。さらに検索する画像のファイルタイプ指定も可能だ。たとえば「panda filetype:jpeg」と入力すると、パ



ソングのJPEG画像のみが検索できる。

Googleでは今回の「Google Image Search」版開始について特に発表していないが、開始したのは日本時間の6月27日の模様。

Jump images.google.com

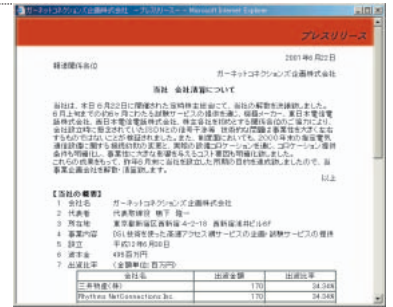
[6/27 aoki-m@impress.co.jp]

三井物産らのDSL企画会社が事業化を断念

ガーネットコネクションズ企画は6月22日、会社を清算することを株主総会で決議したと発表した。同社は、三井物産や米Rhythms NetConnections 社らが設立したDSL事業の企画会社。試験サービスを行いつながら、技術や事業性について検証してきたが、「懸念されていたISDN との信号干渉など技術的な問題は事業性を大きく左右するものではないことが検証された」ほか、「実際の設備コ

ーションを通じ、コロケーション提供条件も明確になり、事業性に大きな影響を与えるコスト要因も明確化になった」として、当初の目的を達成したので、会社を解散することにしたという。

しかし、当初の予定では事業会社へ移行し、DSL事業に進出する計画だったため、企画会社としての目的は達成できたとはいえ、事実上はDSL事業を断念したことになる。



www.garnet.co.jp

[6/22 nagasawa@impress.co.jp]

マイクロソフト「.NET」のオープンソース版「Mono」「DotGNU」計画が発表

Linuxのオープンソースデスクトップ環境「GNOME」を開発する企業Ximianは7月9日、マイクロソフトの「.NET」ソフトウェア開発環境のLinux向けオープンソースバージョン「Mono」の開発を正式に発表した。また、Free Software Foundationも9日に「.NET」と同等の機能を提供することを目標にする「DotGNU」計画を発表した。

マイクロソフトの.NET計画は、GUIアプリケーションやウェブサービスのための共通の開発環境を提供すると同時に、コードネーム「HailStorm」に代表されるような、個人・企業向けの認証課金システムを提供することにある。.NET開発環境の中には、マイクロソフトがJavaに対抗して開発したと言われる新しい言語「C#」に加え、CやC++、COBOL、Pascalといったさまざまな言語によるプログラムを実行可能にするランタイムエンジン「Common Language Infrastructure」(CLI)などが含まれている。マイクロソフトとCorelは、すでにこの開発環境をFreeBSD環境に移植し、マイクロソフト独自のライセンス「Shared Source License」のもとで利用できるようにすることを発表している。つまり、CLI向けに開発されたソフトウェアは一度開発されたらマイクロソフト

のウィンドウズ環境だけでなく、FreeBSD上でも動作できることになる。

Ximianが今回開発を表明したのは、この.NET開発環境のLinux版。Common LanguageランタイムやJITコンパイラなどが含まれており、これによりウィンドウズで開発した.NETソフトウェアをLinuxで動作させることができるほか、Linuxで開発したソフトウェアをウィンドウズで動かすことなど、開発環境の幅が大幅に広がる。このMonoプロジェクトでは、Linux上のGNOMEコンポーネントを利用したサーバーアプリケーションやウェブサービスを開発できるようになる。

Ximianがマイクロソフトの開発した技術をもとにオープンソース版を開発できるのは、マイクロソフトが新言語C#やCLIなどといった技術を標準化団体ECMAやW3Cなどに送付し、仕様が明らかにされているからだ。しかし、レッドハット社のCTOであるMichael Tiemann氏は「.NETの整合性を確かめる最善の方法は、仕様に基づいて高品質の代替実装を作り上げることが可能かどうかを確かめることだ」とコメントし、Monoプロジェクトに期待を表すると同時に、これまでのさまざまな事件の経緯から、マイクロソフトの商慣行に対して懸念を表明している。

また別の発表においてFree Software Foundationは、このMonoプロジェクトをサポートすることを明らかにすると同時に、「DotGNU」と呼ばれる.NETに対抗するためのサービス配信環境を開発する計画を明らかにしている。これはかねてから懸念が表明されているように、マイクロソフトが.NET環境のサービスすべてを中央集権化することにより、利用者の個人情報や課金サービスなどすべての情報をマイクロソフトが集中的に押さえることに対抗するものだ。DotGNUを使うと、誰もがサービスプロバイダーとしてサービスを提供したり課金したりできるようになる。これにより利用者の自由とプライバシーが守られるだけでなく、競争により企業がプライバシーを保護しなければならないという圧力を受けることになる」と期待されている。

Ximianの創設者はGNOMEプロジェクトの創設者としても著名なMiguel de Icaza氏で、7月末にサンディエゴで開かれるイベント「O'Reilly Open Source Convention」においてMonoプロジェクトを発表する予定だ。

ximian.com/newsitems/mono_announce.php3

www.gnu.org/press/2001-07-09-DotGNU-Mono.html

[7/10 taiga@scientist.com]

INTERNET Watchでは、ウェブサイトと有料の電子メール
新聞でニュースを配信しています(1,800円/6か月)

INTERNET Watch(ウェブサイト) www.watch.impress.co.jp/internet/

メールサービス購読申し込み www.ips.co.jp/watch/info_in.htm



[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