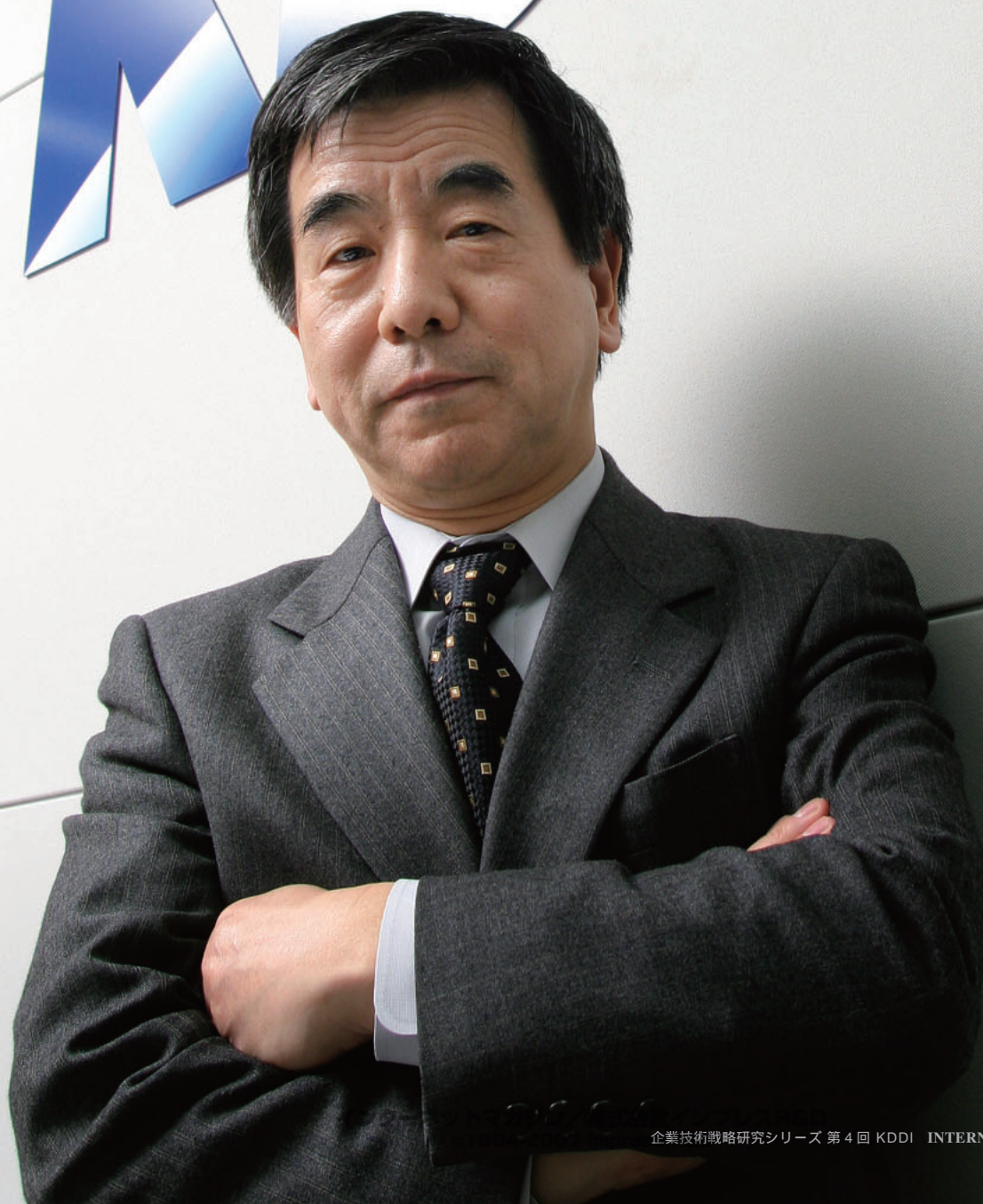


# KDDI

伊藤 泰彦 取締役執行役員専務 技術統轄本部長  
インタビュアー 井芹 昌信 本誌編集長

ワイヤレスブロードバンド時代を背景に、放送と通信の境界が徐々に取り払われはじめた。今後、通信業界は放送などのメディアとも連携しつつ、新たな再編の時代を迎える可能性が高まっている。放送と通信を融合していくうえで、どのような垣根が存在するのか、技術的に解決すべき問題はあるのか。また放送と融合した通信サービスは、どのように発展していくのか。KDDI 取締役執行役員専務 技術統轄本部長 伊藤泰彦氏におうかがいした。

本文：佐々木 俊尚 写真撮影：渡 徳博



所在地 東京都千代田区飯田橋  
設立年月 1984年6月1日  
代表取締役名 小野寺 正  
株式公開の有無 有(東証一部)  
営業収益 2兆8,460億9,700万円  
営業利益 2,921億400万円  
資本金 1,410億8,510万円  
社員数 約9,000名

#### 事業内容

音声通話とインターネットサービス、携帯電話を柱とした総合通信会社。主力は携帯電話(au等)で、国内シェア2位。IP化を積極的に展開している。

#### 事業戦略

時間や場所にとられない、新たなビジネスや生活スタイルの実現を可能とするユビキタス・ネットワーク社会の到来に向け、KDDIは、通信システム、インフラの整備を積極的に進めるとともに、あらゆる情報通信サービスを1社で提供する総合力を最大限に発揮し、携帯電話事業、ブロードバンド事業、ソリューション事業を柱に、コンテンツ、Eコマース、メディア事業等を加え、より付加価値の高い情報通信サービスを提供する「ユビキタス・ソリューション・カンパニー」を目指す。

# 「オールIP化で一番乗りで アドバンテージを獲る」

## 4Gで重要なのは スピードよりも使い勝手の 向上

KDDIは3G(第三世代携帯電話)ではNTTドコモやボーダフォンに先行し、市場を切りひらきました。次の3.5Gや4Gではどのような戦略をお持ちでしょうか。

4Gはワイヤレスブロードバンドで、100Mbpsの速度が実現するといわれています。しかし本当に望まれていることがスピードだけかどうかについては、疑問を感じています。現状では数十Mbpsでも十分で、むしろ使い勝手の向上や、ワイヤレスLANとシームレスにつながることなどのほうが重要ではないでしょうか。

さまざまなサービスをシームレスに利用できる環境として、KDDIではFMC(Fixed Mobile Convergence:固定と移動の融合)という言葉を使っていますね。

すでに情報家電のハードディスクレコー

ダー(HDR)が各家庭に入ってきています。そしてこれらの家電を、先進的な人たちはギガビットイーサでつなごうとしています。さらにこの網は家庭の中にとどまるだけでなく、たとえば友人宅なども結ばれていくんです。友人と話しているときに何かの映像の話題になって、「その映像ならうちのビデオに入ってるよ」と携帯電話で自宅のサーバーに指令を送ります。そうすると自宅サーバーからネット経由で、友だちの家にひょいっと映像データを送ってしまうようなこともできます。あるいは、携帯電話自体にもハードディスクが搭載されてくる。となると映像は携帯電話にも簡単に移動できます。空間を越えて大きなストレージネットワークが構築されるようになります。そしてその中核となるのが情報家電であり、携帯電話です。これで、メディアのあり方は大きく変わってきます。HDRが入ってきて「広告とばし」が話題になり、アフィリエイトも出現した広告のビジネスモデルが変革を迫られているように、いろいろな面が変わってくると思います。そういう世界を私たちは、FMCと呼んでいます。どのメディアのコンテンツを見てい

るのかを意識せずに、どんどん情報をやりとりできるようになっていくと思います。著作権の扱いは別途解決する必要がありますが。

そうすると、ユーザーインターフェイス(UI)も大きなポイントとなってきますね。

携帯電話を買い換えたときに、操作性が変わると嫌でしょう? 今後は操作性の向上やUIの共通化が、隠れていた重要性として浮上してくると思います。

携帯電話キャリアが協力してUIを統一していくというのは、かなり難しいように思えます。

それはたぶん、淘汰されていくのではないのでしょうか。昔はパソコンのUIも非常に使い勝手が悪かったのですが、ゼロックスのパロアルト研究所がアイコンとマウスを使ったグラフィカルユーザーインターフェイス(GUI)を作り出して、それをアップルがマッキントッシュに取り込みました。マイクロソフトもウィンドウズで採



用し、いまはほとんどすべてがGUIです。おそらく今後は、そうしたかたちで携帯電話のUIもデファクトスタンダードが登場し、統一されていくと思います。

## BREW 採用の決め手は 開発環境のシンプル化

携帯電話のオープン化という意味では、KDDIは今後もBREWを基盤としていくのでしょうか。

開発環境の選択については、さまざまな考え方があると思います。まず第一に、携帯電話コンテンツの開発の際にそれぞれの機器のOSが異なっていると、開発する側は非常にたいへんなので、これを何とか統一しようという考え方。この典型がSymbianですね。Symbian OSを使うことによって、効率よくコンテンツを開発することが可能になりました。

第二に、PCがこれだけ発達していて、PC向けのコンテンツは無数にあるのだから、これらを何とか携帯電話で見られるようにできないかという考え方。携帯電話にウィンドウズやLinuxを入れられないかという考えがあって、その延長線上にLinux携帯を作ろうという話が出てきています。私たちの場合は、クアルコムチップ上で当初はREX(Real-Time Executive)という特殊なOSを利用していました。だがこれでは使いにくいというので、C++をベースにした開発環境であるBREWを採用し、簡単に開発が行えるようになってきました。いまはそういう状況です。いずれLinuxに行くのかどうかはわかりませんが、今後は考えていかなければならないですね。

BREWの長所は何でしょうか。

携帯電話のOSで重要なポイントの1つに、フリーズさせないということがありま

す。使っているうちにフリーズするというのでは困ります。ヨーロッパの携帯電話にはリセットボタンが付いているものがあったり、あるいはバッテリーをはずすとすぐに再起動するものがあるようですが、私たちの携帯電話はフリーズは避けたい。だから開発環境の一元管理ということで、BREWを採用しています。それからBREWはC++をベースとしているので、非常に動作速度が速いということも有利な点です。ただ一方で、マルチタスクをどうするかという問題があります。BREWでマルチタスクを自由に処理できるのはもう少し後のバージョンからです。

## トリプルプレイによって 放送との融合を果たす

テレビとインターネットの融合がさかんにいわれていますが、KDDIの「光プラスTV」の今後の戦略はいかがでしょうか。

携帯電話も含め、放送との融合はさまざまに進めようと思っています。しかしそれは拙速ではなく、ステップをきちんと踏んで、放送事業者と連携を保ちながらやっていかなければなりません。光プラスTVでも、まだ生のテレビ放送を送信するまでには至っていません。お客様からは「やっぱりテレビが見たいよね」という声を数多くいただいていて、そこが現在のところ最大の問題ですね。もちろんテレビは地上波の電波やケーブルテレビからも視聴できるのですが、将来的には回線を1本にしたい。ブロードバンド回線を1本引き込んだら、その回線によってテレビもインターネットも電話も、全部共有できるようにしたいわけです。NTTさんもわれわれと同様、このトリプルプレイの実現を目指していると思います。そうするとRFパススルーをどうすれば最も簡単に実現できるのかということに課題は移ってきますね。



放送を行うためには、手続きもたいへんですね。

電気通信役務利用放送事業者の認定を受けないと、放送の再送信はできません。さらに著作権処理の問題もあります。再送信を実際に行う場合には、クライアント側でデジタルデータで保存できないようにしないといけません。そこでRFパススルーに取り組んでいるわけです。

ネットと放送の融合ではさまざまな枠組みが登場してきていますが、どこが主力になるとお考えでしょうか。

どこが大きな可能性を持っているのかについて、さまざまにトライアルを繰り返している最中です。サーバーに蓄えて放送するサーバー型放送からCATVやFMラジオ、地上波デジタルTVと連携してインタラクティブな環境を提供する方法まで、さまざまな形態があります。私たちとしてはネットと放送との融合は非常に重要なビジネスなので、すべての可能性を



残しておきたいと考えています。

テレビ局の側からは、1セグ放送がビジネス的には最も可能性が高いという声も聞こえていますが、いかがでしょうか。

ビジネスモデルによるでしょうね。ネットと放送がただ単に物理的にくっただけでは、通信業者の収入にはならないでしょう？ 私たちとしてはそこで何かインタラクティブなビジネスを行い、別に利益を得ることができればと考えています。

動画の配信を放送局が行い、インタラクティブな部分は通信事業者が担うといったアライアンスが必要ということでしょうか。

そうです。私たち通信事業者は、コンテンツを作る能力は持っていません。コンテンツというのは非常に難しい世界ですから、そう簡単には参入できません。コンテンツの部分に関しては、放送局に頼らざるを得ないと思います。今後は、そうしたアライアンスの上で、どのような使い方を提案していくかということもあると思います。たとえば私たちが最初に携帯電話でテレビを見られるようにしたとき、だれもが電車の中など移動中に補助的に使われることが中心になるのではないかと思います。しかし実際にアンケートを採っ

てみると、実は家の中で見るという答えが非常に多かったんですね。長時間ではなく、10分程度ちょこちょこっと自宅で画面を見るのに、携帯電話は非常に適していたということです。今後はこうした使い方も理解した上で考えていかなければなりません。

最近では携帯電話で電子書籍を読むことが定着してきましたが、今度はテレビ番組視聴が定着してくるのでしょうか。

最初は携帯電話のような小さな画面でテレビを見る人なんかいない、と多くの方が思ったんですね。携帯よりも、PDAの方が可能性があると思っていました。ところが案に相違してPDAは生産を中止した。結局残ったのは、全部携帯になってしまったわけです。

## 2007年度内に すべての音声電話をIP化

ネットとの融合でいえば、IP化の問題もあります。今後のIP化のスケジュールはいかがでしょうか。

まずは固定電話のIP化からです。すでに発表していますが、2007年度内には音声電話はすべてIP化する予定です。これ

によって従来のデジタル電話交換機をすべてなくします。あとはネットワークもすべてIP化します。いまの光プラスやメタルプラスなどのサービスがこのIP網に乗るかたちになるのですが、ただ困るのは、電話の受信先がアナログ電話だと、せっかくIP化した音声データを元に戻さなければなりません。これはかなりナンセンスな話なんですけど、しかし早くIP化を実施すれば、いろんなメリットもあるんです。

第一にIP化すれば、相当なコストダウンになります。KDDIのメタルプラスや光プラスサービスを利用いただいている場合は、加入線もKDDIのものを利用することになるので、すべてKDDIのネットワーク内だけで処理することができて、NTTの接続料が不要になります。そしてIP化によって、インターネット的な新しいサービスをどんどん投入していくことも可能になります。

携帯電話網のIP化はどうなるのでしょうか。

EZ webなどのデータ網はすでにIP化されていますが、音声に関しては、固定系音声のIP化が完了する2007年以降を予定しています。まだスケジュールは決まっていません。しかし携帯電話が端末までIP化できるようになると、いろんなサービスの可能性が出てきます。たとえば携帯から自宅のHDDレコーダーにコマンドを送り、ダイジェスト版の作成や転送の遠隔操作を行うなど、先ほどお話ししたように、ストレージネットワークとしての使い方も可能になります。

企業向けのサービス戦略を教えてください。

基本は、オフィスにある情報を外で共有するというモデルです。これに加えて、セキュリティーが最近は大きなキーワードになっていますね。携帯電話がパーソナ



ルゲートウェイになってきて新たな利用方法が出てきていますが、同時にそのパーソナルゲートウェイである携帯電話を紛失すると大変なことになります。紛失時のセキュリティーもきちんとして行わなければなりません。先日始まった、携帯電話の紛失時にセンターからデータを消去できるサービスは引き合いが多いと聞いています。

モバイルセントレックスが話題になっていますが、KDDIの「OFFICE WISE」はどちらかといえば大企業向けのサービスということでしょうか。

そうですね。

NTTドコモの「PASSAGE DUPL」は無線LANとFOMAのモードを切り替えられるようになっていますが、こうした仕組みを採用するご予定はありませんか。

それもいま考えています。現在のOFFICE WISEはどちらかといえばかなり高度なサービスで、auのサービスがすべて利用できるようになっていました。ただモバイルセントレックスは非常に難しいんです。ここまで来るまでに相当なテストを行ないました。

IPセントレックスも同じで、最近ようやく使えるようになってきたという感じです。それまでは調整が大変でしたからね。時間がかかると思います。

法人向けは特別にソリューションを作るというよりは、一般的なIT環境を前提に提供されていくということになるのでしょうか。

そうではなくて、法人向けはカスタマイズなんです。要望が顧客によってすべて異なっているので、1つ1つお客様の要望を聞いて、それでBREWによって携帯電話のソフトをすべてカスタマイズするんです。あるボタンを押しっぱなしにすると特

定の電話番号につながるとか、GPSと組み合わせたりとか。このカスタマイズがけっこう大変で、BREWを導入した動機の1つにはその点もあるのです。携帯自体を作り直さずに、ソフトで簡単に書き換えられるようにしたかったからです。RFIDと組み合わせるというカスタマイズもあります。携帯電話機の背部のバッテリーがはまる場所にRFIDリーダーを組み込んで、在庫管理に利用するという方法ですね。これができる、どの企業でも棚卸しが非常に楽になります。

## 常につながるとい環境を提供することが重要

今後、NTTグループとの差別化はどのように展開されていくのでしょうか。

IP化するというのは、差別化の一環です。もちろんこの差別化はいつまでも持

つわけではありませんが、しかし短期間でも先んじることができれば、十分なアドバンテージになると考えています。IP化によっていろんなビジネスのアイデアも出てくるでしょうね。

IP化が進めば、パソコンを中心にすでにできあがっている市場との競争も起きてくるのではないのでしょうか。

そこは競争ではなく、共存だと思っています。私たちは場を提供し、そこに接続してもらうことで付加価値を得るというビジネスを展開しています。ブロードバンドの基本はスピードではなく、常時接続できるという環境です。常時つながっているからこそ、さまざまなサービスを提供することが可能になるんです。そしてその場を提供するのが、われわれの役割だと思っています。

ありがとうございました。





## [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](mailto:im-info@impress.co.jp)