

CoolLoggia

情報端末たちが作るにぎやかなワイヤレスソサエティー

やれ「ポータルに注目」だの、「バナー広告より確実に到達するメール広告」だのと、インターネットの周辺は相変わらず騒がしいが、そんなことばかりに気を奪われていないで、たまには少し視点を変えてこの世界を眺めて見ることも必要ではないだろうか。

たとえば、先頃スイスのジュネーブで開かれたインターネットソサエティーの年次大会「INET'98」
 ここで新たに会長に選任された「TCP/IPの父」ビント・サーフ氏は、NASAの機関であるJPL(ジェット推進研究所)と共同で
 惑星間インターネットの実験に乗り出すことを表明し、喝采を浴びた。この勢いで行けば、
 どうやら将来はトップメインに「.earth」や「.mars」などを設ける必要が出てくるかもしれない……

なんてことは、狭い日本でチマチマ考えては出てこない話だろう。

まあ、こんな壮大な話はさておいても、私たちの生活に近い場所でもTCP/IPのテリトリーは広がりつつある。

簡単に言えば、いわゆるPC以外のデバイスが「IPをしゃべる」ようになるという話。

非PC系の情報機器のみならず、あらゆる家電製品がインターネット接続される、といったシナリオはこれまで数多く描かれてきたが、
 ここに来て専用デバイスを使ったサービスの試みが数多く見られるようになってきた。

なかにはそのままビジネスとして展開するには明らかに問題を抱えたものもあるが、
 これまで「情報家電」と言いながら具体的なイメージを示すことのできなかつた家電業界にとっては注目すべき動きであることは確か。

ともかく、今やマス向け情報サービスを考えるうえで、インターネットは無視することのできない基盤となりつつあるようだ。

さらにこうした機器の実用性を考えるうえで、注目されるのがその通信環境。

学術研究・ビジネス利用といった分野なら、まだデスクの上での有線接続利用を前提に考えていてもよかったが、
 一般のヒトをターゲットとし、さらに「いつでも、どこでも、簡単に」と利用シーンが広がってくると、
 これまでのようにケーブルぐちゃぐちゃの接続では明らかに問題が出てくる。

できることなら周辺機器との間も全面的にワイヤレスで結び、さらにインターネット接続についても従来のように
 電話回線の二次利用ではなく、どこでも手軽に利用できる本格的な高速通信環境が望まれるはず。

宇宙へのインターネット進出話に比べれば、世界の家電ビジネスを牛耳っている日本にとってはこうした話のほうが
 かなり現実的かつ切迫した話に違いない。

というわけで、今回はこの2つの側面で起こっている動きに注目してみようと思う。

メディアプランナーのための クリエイティブデザイン批評



色とりどりの専用端末の世界を実現するインターネット

デスクトップとラップトップ……。値段のことは忘れて、どちらが「マス」に普及しそうかと考えると、どうみてもデスクトップに勝ち目はない。

すでに、場所をとらず持ち歩きにも便利なラップトップの人気の高いことは言うまでもない。特殊なアプリケーションのためにボードを挿したり、大きなディスプレイ画面が必要だという事情がない限り、デスクトップ機の存在価値は急激に薄れてきている。

では話をもう少し進めて、もっと一般向けの情報機器を考えてみるとどうだろう。

普通のヒトが手にする携帯情報機器というレベルで考えると、ラップトップといえどもPCは大型機みたいなイメージで受け取られるのではないだろうか。確かに機能的には何でもできて便利ではあるが、使う側としては自分でプログラムを書くわけではないし、積極的にデータを入力しようとも思わない。それよりも、好きな音楽がいつでも聞けたり、簡単な操作で情報を楽しめればよい……。手元の情報機器にはそんな軽い機能しか求めない、という層のほうが確実に多いだろう。

こういう流れから強引にこじつけてしまうと、おそらく今後はもっと利用スタイルに的を絞った、それぞれの機能に特化した専用情報端末が出てくるのではないか。もちろんさまざまな試行錯誤を通じて機能分化や淘汰が進み、そこで生き残ったもののみが普及していくのだろうが、その場合、世界最大のインフラ、インターネットがマーケティングの場として、あるいはコンテンツ供給の手段として利用されないわけはない……。インターネットのパワー、素晴らしさがわかっている我々からすれば、こういうシナリオはごく素直に理解できるはずだ。

コンテンツを支える技術が デジタルマーケットをひらく

実際、こうした視点から未来の情報端末マーケットをめざす試みはすでに始まっている。

たとえばデジタルオーディオ端末。「デジタルウォークマン」とでも言うべきデバイスを使った音声サービスについては、本誌3月号でも取り上げた「Audible」(<http://www.audible.com/>)や「AudioHighway」(<http://www.audiohighway.com/>)などがある。

基本的な仕組みは、インターネットに接続したPCにドッキングステーションを付け、オーディオファイルをインターネット経由でダウンロード購入して端末に記録するというもの。その後ステーションから切り離せば、いつでも、どこでも、端末を持ち歩いて音声再生を楽しむことができるというわけだ(http://www.audiohighway.com/portable/devices/dev_player.html)。現在のところ、著作権の問題から、提供されるファイルはオーディオブックが中心で、音楽系のコンテンツについてはまだまだこれからといったところだ。

しかし、そうしているうちにちょっとやっかいなデバイスが登場してきた。それがMPEG1のAudio Layer 3(MP3)という規格(<http://www.mpeg.org/%7Etristan/MPEG/mp3.html>)を利用したエンコーダーとポータブルデコーダーである。

エンコーディングにはPCを利用するが、そのプログラムはインターネット経由で簡単にダウンロードすることができる。圧縮されたファイルを再生する携帯端末としては、国内でも販売されている「MP Man」などがある(<http://www.mp3.com/hardware/>)。これらを利用すれば誰でもオーディオCDのコンテンツを簡単にファイリングし、自由に楽しむことができる……。ということは、インターネット環境を悪用すればCDから作成した音声ファイルの交換など、著作権を無視した海賊行為も簡単にできてしまうということでもある。果たして、実際にこうした形でのMPEG/Audio Layer 3の利用は世界的にも大きな問題となっており、国内でも感情的とも思える反応が著作権団体などから示されているようだ。

確かに、いくら技術的には可能であっても、



SolidAudio試作機

コンテンツという貴重な資産を食いつぶすようなものが許されて良いはずはないし、ましてやそうした技術の利用が大きなマーケットを生むはずもない。いくら新しい優れた技術でも、コンテンツとメディアが正常な相互依存関係を保ちながらマーケットを立ち上げ、拡大していくように利用されなければ、ビジネスとして自立できるわけではないのである。

こうしたことを考えると、先ごろNTTと神戸製鋼所が発表した「Solid Audio プロジェクト」(<http://pr.info.ntt.co.jp/news/news98/9807/980723.html>) は注目すべき正攻法のアプローチと言ってよい。このプロジェクトでは、違法コピー防止のためコンテンツをネットワークから「Solid Audio」端末に直接ダウンロードする(中間にメディアを入れない)方式を採用したり、電子透かしを採用するなど、最新技術をまずコンテンツ著作権者の権利を守りながらマーケットを拡大していくために利用するという姿勢が明らかなのだ。

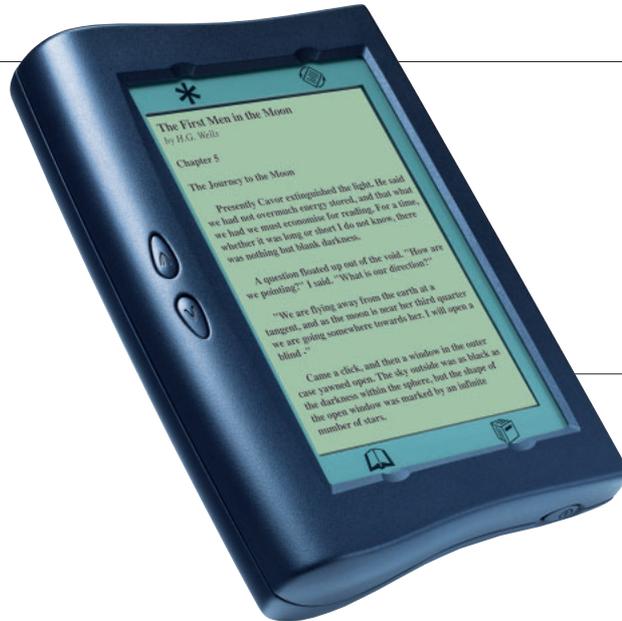
著作権管理団体も無闇にデジタル技術全般に対して反感を持つのではなく、数多く登場する新たな技術やビジネスフレームの中から何を選択すべきかを早急に見極め、デジタル化するコンテンツマーケットを技術と一緒に作り上げていくよう考えてほしいものである。

既存の流通との折り合いが 問題な日本の電子ブックビジネス

デジタルオーディオと並んで注目されているのがブックタイプの情報ディスプレイ端末、いわゆる「エレクトロニックブック」だ。

まだ販売はされていないが、米国ではSoftBook (<http://www.softbook.com/>) の「SoftBook System」とNuvoMedia (<http://www.nuvomedia.com/>) の「RocketBook」という2つのプロダクトが発表されている。

SoftBookのサービスは会員制で、毎月10



RocketBook

ドル程度の会費を支払えば内蔵のモデム経由で専用のサイトにアクセスし、好みの書籍をダウンロードすることができるという仕組み。端末の販売は今年の秋からで、端末の価格は300ドル程度を予定しているとのことだ。

一方のRocketBookは500ドルだが、こちらは会員制ではなく、インターネット接続されたPC経由でデータを取り込むことになる。またバックに強力なビジネスパートナーを抱えているのも特徴の1つ。ドイツの巨大情報産業パーテルスマンの出資を受けていたり、書籍のオンラインショッピングでも有名な米国の巨大書店チェーン、バーンズアンドノーブルのバックアップを得ていることから、かなりのタイトルがそろそろと見られており、RocketBookがエレクトロニックブックの一大勢力になっていく可能性は高いと見られている。

ところで、日本では、小学館、講談社、角川書店などの大手出版社約30社と、シャープ、NTTなどの通信機器メーカー数社、ローソンなどの流通業が参加して9月に結成される「電子書籍コンソーシアム」が「電子書籍システム」なる構想を打ち出している。

これは書籍をデジタル化し、通信衛星を使って書店やコンビニなど全国300~400か所に設置された情報端末装置に送信し、読者

に販売するというもので、今秋から「ブックオンディマンド総合実証実験」として実験が開始されるという。

原稿執筆時点で入手した資料によれば出版社が用意する書籍データは5000タイトル程度で、利用者は情報端末から読みたい本の内容を高密度MDにダウンロードし、ブック型の液晶端末(価格は1台5万~6万円になる見通し)で読むというもの。

しかし、既存の流通ルートを温存するという方針なのか、インターネットを通じた直販の可能性に触れられていない点、MDという別の媒体に取り出せることが不法コピー問題を引き起こさないかなど、現段階では不明な点が多い。

かつて「Audible」を取り上げたときに触れたように、日本では既存のビジネスフレームとの折り合いを付けようとするあまり、せっかく世界有数のハードメーカーが高水準の液晶端末を作ったとしても、ビジネスフレーム全体が消費者へのアピールや革新性に乏しいものになってしまうかとの懸念がないわけではない。

ともかくこの分野、コンテンツ出版社、家電メーカー、情報流通業者などを巻き込みながら、これからますます動きが急になりそうで、しばらくは目を離せそうもない。



Bluetoothホームページ
<http://www.bluetooth.com/>



HomeRFホームページ
<http://www.homerf.org/>

「ワイヤード」から「ワイヤレス」へ

るかのように今年に入ってワイヤレス規格が次々と発表されているからだ。まったくつい先日まで、「デジタル」と並んで「ワイヤード」がキーワードとなっていたのが嘘のような話である。

デバイス同士が無線で おしゃべりを始める時代

私たちは情報機器を使う場合、単体として利用するだけでなく、時々ニーズに応じてプリンターやデジタルカメラ、携帯電話などさまざまな周辺機器と組み合わせている。

これまで、これらのデジタル機器を無線で接続する規格としては「IrDA」が普及しているが、赤外線を利用している以上、通信する機器間に赤外線をささざるものと接続できない。そこで登場したのが「Bluetooth（ブルートゥース）」である。

Bluetoothは、エリクソン、IBM、インテル、ノキア、東芝の5社が5月に発表したモバイル端末向けの無線接続技術で、携帯電話やノートパソコン、ハンドヘルドコンピュータ、周辺機器をワイヤレスで簡単に接続し、音声やデータのやりとりなどに利用しようというものだ。

転送レートは1Mbps（次期バージョンでは2Mbpsにアップする予定）で、カバー範囲は10メートルとなっている。2.45GHzのISM（Industry Science Medical：免許なしで使える帯域）を利用するため、Bluetooth技術に対応した機器であれば、世界中で使用可能という。

Bluetooth技術のプロモーションにあたっては上記5社によれば、最も目に見えるメリットとしては……

- ・ PC本体と各種の周辺機器を単一のポートを通じて通信することができるようになるため、従来必要であったこれらを結ぶ種々雑多なケーブル類が不要になる
- ・ PCをカバンの中に、携帯電話を胸ポケット

トという具合にばらばらに入れて持ち歩いても、機器間の接続が切れることがない

- ・ デジタルカメラと携帯電話を結び、デジカメで撮影した画像をすぐに送信したり、撮影した画像をすぐにラップトップパソコンなどに表示し、タッチしたり、メッセージを加えて送信するということがすべてケーブル接続なしに行える

……など、ある範囲にまとまっていればバラバラな周辺機器をケーブル接続することなしに統合し、ソフト的に組み合わせて利用できることだという。

同グループでは98年末に仕様をフィックスし、'99年後半には携帯電話や携帯情報端末などBluetoothの特性を活かしたアプリケーションとそれに対応する製品群を発売する予定とのことだが、そうすると、きっと身の回りにいるんな機器をぶら下げた“歩くBluetooth”なんかが登場してマスコミをにぎわすことになるんだろう。

それにしても、この構想だけを聞くと身の回りの情報機器の“簡単接続”がすぐにも実現しそうだが、Bluetooth自体はいわばUSBの無線版に過ぎないと言えなくもない。

実際の使い勝手は目的達成のプロセスとインターフェイスをきちんと考えたソフトだし……いやその前に、やっぱりどこかの会社がOSに取り込むかたちでデファクトスタンダード化してしまうか？

家庭用低価格ワイヤレスLAN としてのHomeRF

Bluetoothが約10メートルという比較的短距離のカバー範囲を想定しているのに対して、同じ帯域の電波を使いながらも到達範囲が50メートル程度と広いのが「HomeRF」という規格。

この規格を推進している「HomeRFワーキンググループ」(HRFWG)は、今年3月、パソコン・通信・家電業界の主要企業によ

ごくふつうのヒトが利用する携帯情報端末に求められる条件、「いつでも、どこでも、簡単に」を実現するためには、機器の小型軽量化（ついでに薄型化）というカタチ的な改良とともに、通信機能の強化（そして、それと対をなす環境の充実）が不可欠だろう。

一言で「通信機能の強化」といっても、もちろんこれにはいくつかのレベルがある。最も近いところではPC本体と携帯電話などの周辺機器との間の接続、若干範囲を広げると部屋の中でのルーターとの接続、さらにずっと範囲を広げてしまうと地球上のどこにいても必要だと思ったら即座にインターネット接続できるような環境……というもので。要するに「IPv6ってあらゆる機器にアドレスを割り振ろうとしてるんでしょ？ だったら、そうなったときには、間に記憶媒体やケーブルなどはさまないと、もっと簡単に世界中のデバイス同士が通信できるようになってるべきだよ」という考え方で世の中の情報機器をまとめてしまおうというアプローチ？ うーん、ちょっと勝手解釈のような気がするが、あながち的外れとも言い難い。

というのは、こうしたアイデアを裏打ちす

って米国で設立された業界団体。家庭内に設置されているパソコンや電化製品の相互接続を可能にするオープンな仕様の策定と、それに対応した一般コンシューマー向け製品の普及を促すことを目的としている。

日本では6月に入り、インテル、日本IBM、NEC、日本ヒューレット・パッカートの4社が中心となり、国内の事情に合ったかたちで家庭内のPCやコードレス電話、AV機器などを相互接続する無線通信を実現するために「HRFWG日本委員会」が結成された。

Bluetoothと発表の時期が近く、なおかつ同じ帯域を使うということで発表記者会見でも類似性が指摘されたが、この質問に対して「こちらは家庭が、あちらはオフィスのモバイル機器類がターゲットで、想定している使用状況が異なり、直接競合はしない」という答えが返ってきたという。

すんなりとは納得し難い答えではあるが、確かに到達距離の差から考えると、Bluetoothは周辺機器との間を結ぶケーブルの無線化。これに対して、HomeRFの方はどうやら最近話題のワイヤレスLANに近いと言えなくもない。オフィスではトラフィックを考えると有線を選択するしかないから基幹はワイヤード

で、小物のデバイス同士くらいはワイヤレスで、ということなのだろうか？

それはともかく、HomeRFはDECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications)というヨーロッパで使用されているコードレス電話機の規格を利用しているため、いわゆる「親機 (CP= Connection Point) + 子機」の構成でデータの送受信を行うことになる。したがって、現在の予想価格で2万円程度の親機 + 1万円程度の子機の組み合わせがミニマムセットとなる。これに対してBluetoothは、小型のトランシーバモジュール (将来はワンチップ化を予定) を各端末に搭載する形で価格優位性を追求しようとしており、HomeRFのほうが価格面で若干不利なのは否めない。もっとも現在のワイヤレスLANの価格 (日本では実売10万 ~ 15万円、米国でも500ドル程度) に比べれば段違いだが。

公衆ワイヤレスCPサービスの登場は近い？

こうしたワイヤレスの通信機能がそれぞれの情報機器に備わってくると、家庭あるい

はオフィスから外に持ち出したときにも、必要に応じて簡単にIP接続できないものか、というニーズが高まっていくことは間違いない。もちろんさまざまな提案が出されているCDMA系のデジタル携帯電話を介してというもあるだろうが、それ以外にももっと高速なサービスを提供する選択肢があってもよい。

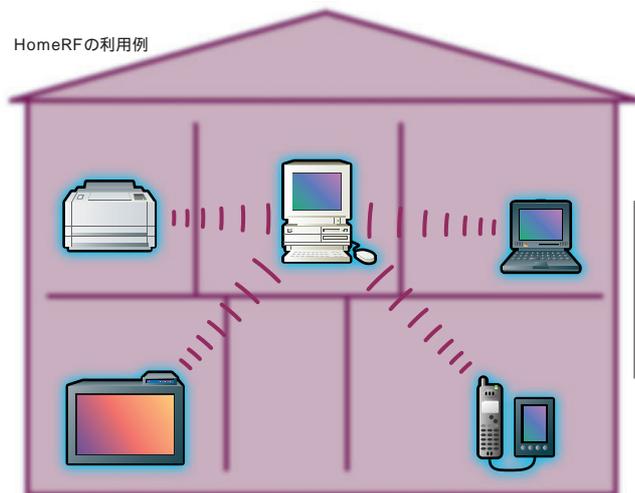
たとえば、NTTに対抗してJRの各駅周辺に自前でエリア限定の通信アクセスを提供しようとしているJTや、オフィス街などの高密度通信エリアの開拓を狙っている外資系のキャリアなどがHomeRFなどの機器を対象にアクセスを提供し始めたとしてもおもしろくない。

テレワークが依然として一般化しないという前提での話だが、サラリーマンが通勤や移動の途中、駅の中や喫茶店で通信機能付きの情報機器を開くと自動的に高速の回線がオープンしたり、あるいは駅構内を歩いていると気づかぬうちに情報が手持ちの携帯端末にストックされて、ビープ音が鳴って知らせてくれたり.....なんていうこともあるのではないだろうか。駅のキオスクや電話ボックスが公衆ワイヤレスCPになる日は意外と近いのかも知れない。

Bluetoothの利用例



HomeRFの利用例





[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