

日進月歩するデジタル製品を、「使い勝手」ではなく、「実装された新技術」と「製品の革新性」をテーマにレビューしていくコーナー。インプレスのシンクタンク、インターネット生活研究所の研究員が実際にテストしてレポートする。

インプレス インターネット生活研究所  
青山祐輔

## AIR-EDGE[PRO]AX510N (NEC インフロンティア)

### スケラブルな速度向上を続ける PHS は、 1 Mbps 超のモバイルサービスを目指す

#### 256Kbps で定額料金も可能 もっとも現実的な モバイル通信サービス

ウィルコム(旧 DDI ポケット)から発売された AX510N は、最大 256Kbps の帯域を持つ新サービス AIR-EDGE PRO に対応した PHS データ通信カードだ。

これまで AIR-EDGE(旧称 AirH<sup>®</sup>)では、AIR-EDGE 4x サービスによる 128Kbps での通信がもっとも高速だったが、一気に 2 倍もの帯域となったことになる。

256Kbps というと、固定回線では光ファイバーや ADSL が当たり前になった今ではだいたい物足りない数字ではあるが、定額料金プランの存在や、カバーするエリアの広さといった要素を考えれば、現在利用できる中ではもっとも現実的なモバイル通信サービスと言える。

製品自体を見てみよう。まず気がつくのは従来の 128Kbps に対応した AIR-EDGE 通信カードに比べて、アンテナ部分が PC カードスロットから大きくはみ出すことだろう。ノートパソコンに差したまま持ち運ぶのは躊躇してしまうほどだ。アンテナ自体も、細長い棒状のタイプから、短い角のような形になっている。

アンテナがこのような形状になったのには理由がある。256Kbps に対応した 8x のサービスは、その名のとおり 32Kbps のチャンネルを 8 本束ねることで実現したものだ。そして AX510N は、4x に対応した無線ユニットを 2 個搭載したのになっており、2 つのアンテナもそれぞれの無線ユニットに接続されている。このため、2 個の無線ユニットの電波が干渉するのを避けるために、アンテナを一定距離だけ離す必要があるのだ。

ウィルコムでは、8x に対応した CF カード型や USB 型の製品も検討しているといい、PC カードよりさらなる小型化が要求されるそれらの製品では、アンテナ部分も小型化されていることを期待したい。

#### ロードマップは 1.5Mbps まで ライバルより先に 到達できるか

ここで PHS というサービスそのものを振り返ってみたい。PHS データ通信の魅力とはなんだろうか。開始当初から PDC(第 2 世代携帯電話)よりも高速だったが、2 つのチャンネルを束ねる 64Kbps、さらに 4 つのチャンネルによる 128Kbps と、既存

のインフラを生かしたスピードアップを続けてきた。このスケラビリティは PHS という技術の素性の良さを物語っている。ウィルコムでは無線ユニットを 3 個搭載した 12x や、4 個搭載した 16x のサービスもロードマップにある。

また、速度の上昇にはもう 1 つ手段がある。現在、変調方式に QPSK という方式をもちいているが、これを多値化することによって、最大で 3 倍までのスピードアップが可能になる。この変調方式のチューニングと無線ユニットの並列化を組み合わせることで、理論的には最大で 1.5Mbps の通信速度が可能なのだ。

ただし、単純に倍々ゲームのように、スピードアップできるわけではない。問題はバックボーンの方だ。AIR-EDGE のバックボーンは ISDN 網で構築されており、1 チャンネルあたり最大で 64Kbps とのため、これがボトルネックになってくるのだ。これを解消するにはバックボーンの光ファイバー化などの対策が必要になってくるが、これにはかなりのコストがかかることが予想できる。

データ通信というジャンルには、今後ライバルが増えていくことは、明白だ。IEEE 802.11b/g ベースの無線 LAN によるホットスポットサービスは着実にエリアを増やしているし、WiMAX による無線ブロードバンドサービスを計画している事業者もある。これらのライバルを振り切って、ユーザー数を伸ばし、インフラを補強するためにも、より魅力的な製品の発売と、さらなるスピードアップを期待したい。

## [ Reviewer's View ]

完全定額のつなぎ放題プランだと、1xでは月額6,090円、4xが9,765円だったのが、8xでは12,915円となり1万円をオーバーしてしまう。これではためらってしまうユーザーも多いだろう。しかし、月に25時間までは定額の「ネット25[PRO]」ならば月額7,245円となり、だいぶ値頃感が出てくる。256Kbpsへの速度アップと、データの圧縮によって体感速度を向上させる「メガプラス」サービスを組み合わせれば、利用時間も短縮できるので、25時間でも十分ではないだろうか。

ウィルコム「AX510N(NECインフロンティア製)」は、2005年2月からスタートしたAIR-EDGE[PRO]サービスに対応した、最初の製品だ。

従来、128Kbpsのサービスは4つチャンネルを束ねていたが、これは8チャンネルを増やすことで最大256Kbpsを実現している。

また、通信データをプロキシサーバーで圧縮してから転送する「メガプラス」サービスも無料で利用できる。これを利用することで、状況によっては1Mbpsオーバーの体感速度を実現しているという。実際に約3MBのコンテンツ(204KBのHTMLに10~20KBのGIFが185個)で試したところ、メガプラスがオフだとダウンロードに平均で約2分40秒掛かったのが、オンでは約1分20秒と半減した。



[写真上]AX510Nの全体像。最近のPHSデータ通信カードにしては、スロットより外にはみ出る部分大きい。可倒式で内部が見えるツインアンテナが特徴的だ。

[写真左下]実際にノートパソコンに挿入すると、このような感じになる。使用していて邪魔になるようなことはないが、この状態でカバンなどに入れて持ち歩くのは不安だ。

[写真右中]ドライバーやユーティリティは付属のUSBフラッシュメモリーに入っている。差し込むとCD-ROMドライブとして認識され、自動的にインストーラーが立ち上がる。

[写真右下]付属のUSBフラッシュメモリーをPCに差すと、自動的にEasy Setup Utilityが立ち上がる。メジャーなプロバイダーならダイヤルアップネットワークも自動で設定できる。

# Firefox

(Mozilla Foundation)

## オープンソースで開発されたウェブブラウザの完成度

### シンプルかつ多機能

Mozilla Foundationが開発したオープンソースのウェブブラウザ「Firefox」(注1)が評判だ。2004年11月にVer 1.0が公開されてから瞬間に評判になり、公開から2か月でダウンロードされた回数は2,000万を越えたという。

これほどまでに多くのユーザー数の支持を得た理由は、いったい何だったのだろうか。1つには「シンプル」という点がある。無料で手に入り、インストールすればシンプルなブラウザだけが手に入る。メールクライアントが必要なら、同じくMozilla Foundationが開発したメールクライアント「Thunderbird」(注2)を利用すればよい。

2つ目には「多機能」というキーワードがある。1つ目のシンプルとは矛盾するようだが、そうではない。初期状態では自分の使い方にはあわないと思う人は、Mozilla UpdateのExtensionコーナーを見てみよう。世界中の有志によって開発されたさまざまな拡張モジュールが登録されていて、自由にダウンロードできる。欲しい機能は後からどんどん追加していくことができるのだ。

### ブラウザの進化は十分か？

ウェブブラウザは、おそらくもっとも使用時間が長いアプリケーションの1つだろう。趣味や仕事のためのウェブブラウザだけでなく、業務用アプリケーションやウェブベースで操作するCMSのインターフェイスとしてももちいられ、その用

途や重要度は、広く高くなる一方だ。

それだけ需要がありながら、もっともシェアの高いマイクロソフトのインターネットエクスプローラ(IE)は、2001年9月に最後のメジャーバージョンアップをして以来、大きな機能の追加がない。ここにFirefoxがつけいる隙間があった。

たとえばRSSは、この1~2年で急速に普及した技術のため、IEは未対応なのに対して、Firefoxはライブブックマークという形で利用できる。複数のウェブページを開いてもデスクトップが煩雑にならないウィンドウのタブ化もFirefoxは取り入れている。こういった新しいトレンドが登場するたびに、Firefoxは本体のアップデートや、プラグインによる拡張で次々と取り入れていくだろう。

進化の止まったIEと、進化し続けるFirefox。ブラウザは、まだまだ未完成のアプリケーションだ。より一層の進化が望まれる。

注1 <http://www.mozilla-japan.org/products/firefox/>

注2 <http://www.mozilla-japan.org/products/thunderbird/>



Thunderbirdは標準的なメールクライアントのルック&フィールを踏襲しており、無料のソフトとしては破格の高機能さだ。



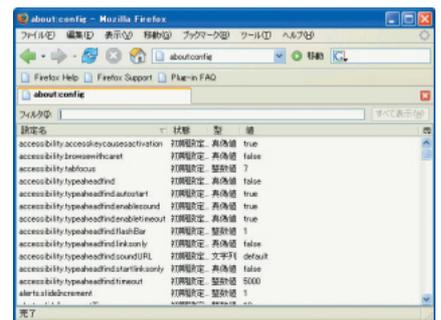
Firefoxは、Mozilla Foundationがオープンソース方式で開発した無料のウェブブラウザだ。ウィンドウ版のほかにもMac OS X版とLinux版が用意され、世界30カ国語以上にローカライズされており、リリースから2か月でダウンロード数が2,000万を越えた。

機能面では、RSSをリアルタイムで読み込んでブックマークとして表示する「ライブブックマーク」や、複数のページを1つのウィンドウ内で「タブ」として表示する機能などを標準で搭載する。

## [ Reviewer's View ]

Firefoxの真価はその懐の深さだ。デフォルト状態ではシンプルで、IEと同じルック&フィールのため迷うことなく操作できる。

だが、それで満足できないユーザーは数々のプラグインや、ボタンやウィンドウ、スクロールバーなどの見た目を変える「テーマ」を使って、さまざまにカスタマイズできる。使い込んだユーザー同士のFirefoxを見比べたら、同じソフトには見えないということもありえるのだ。



Firefoxのロケーションバーに「about:config」と打ち込むと、Firefoxで設定できるすべての項目が一覧表示され、変更できる。



## [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)