

[レビュー]

マックをとことんワイヤレスにする銀の小箱



AirPortで どこでもインターネット

Without cables, or additional phone lines



AirPortの衝撃

「iBook」が届いた。箱を開けてACアダプターを見た瞬間、直感的に「どら焼き」を連想して狂喜していたら、AirPortを「銀の甜食」と呼んだ人がいたというので、このネタは二番煎じになってしまった。しかし「iMac」や「iBook」の色は食べ物や玩具、女性の好きそうな文具をイメージさせる。こんなほの甘い世界に「無線LAN」といういかにもゴツくてマニアな匂いのプンプンするものはなんとなくそぐわない感じがする。無線LANはどちらかというとオフィスや工場、それに家の中ではパソコン好きのお父さんのイメージである。たしかに便利だけ

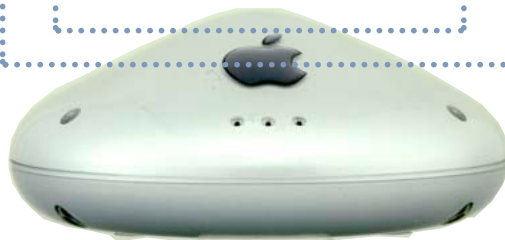
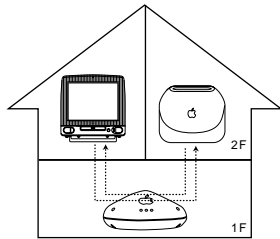
ど、キッチンやベッドルーム、ベランダに無線LANは似合わない。だが、AirPortが届き、iBookにセットし、使ってみて初めて理解した。AirPortは無線LANの一種ではあるが、それが実現したものはiBookやiMacが主張する世界に欠かせないアイテムだったのだ。iMacやiBookのある場所には、電話の子機にワイヤがないのとまったく同じ理由で、線は絶対にないほうがいいのである。iBookが最大6時間コンセントなしで使えるバッテリーを備えている理由もそこにある。A4より一回り大きなポディーや3キログラムという重さは、モバイルのためのものではない。6時間バッテリーが意味するのは、AirPortが実現する世界と同じ「ワイヤレス」への究極のこだわりの具現なのだ。

アップルはAirPortに「どこでもインターネット」というキャッチコピーを与えた。その本当の意味を理解したい。どこでもワイヤレスで使えて便利という理解は、iBookとAirPortが実現する世界の半分しか言い当てていない。どこでも使えるからではなく、使いたい場所で使えるからいいのだ。AirPortは新しい生活の提案であり、インターネットへのアプローチの新しいスタイルなのだ。「IEEE802.11b」という高速無線LAN規格を採用したことも、家庭の中におけるコンピュータとインターネットのありようの変革をひたすら求め続けた産物なのだ。UFO型「銀の甜食」は、ボクラとインターネットの関係をスイートにしてくれる口溶けのいいデザートなのだ。



“好きな場所、好きな格好で”
『iBook』

6時間バッテリーとAirPortさえあれば、iBookはどこでも使えるインターネットホームモバイルツールとなる。子供と一緒にゲームやインターネットを楽しんだり、ベッドサイドで深夜にプライベートメールを書いたり……。生活スタイルに合わせて好きな場所、好きな格好で使うのがiBook。あくまでも人間本位なのだ。



AirPort ベースステーション



“ケーブル不要で
フリーレイアウト”『iMac』

AirPortは、電話線にワイヤーで縛り付けられたiMacに自由を与える救世主だ。誰がなんと言っても「ここ！」に置きたい。少しわがままだけど自分のスタイルをきちんと主張したい人には、AirPortなのだ。電話は1階でiMacは2階の書斎……。そんな希望もAirPortでスマートに解決。レイアウトフリーの幸せを実感する。

これが AirPort ベースステーションだ!

モデム、電源、10BASE-Tの3つのポートと3つのLEDを持つ銀色の不思議なフォルムは、置いておくだけで嬉しくなるオブジェだ。置き場所に困らないよう、壁からぶら下げるためのブランケットも付属する。ワイヤレスインターネットの「基地」だから、電波が届きやすい見渡しのいい場所に置きたい。もちろん、ケーブルもスケルトンでキメル。ここでは、それぞれのポートの具体的な役割や、iBookとiMac、そしてその他のマッキントッシュをどのようにつかないで使うのかを見ていこう。

内蔵56Kモデム

内蔵56Kモデムは、公衆回線を使ってインターネットにアクセスし、複数のマッキントッシュでそれを共有するためのものだ。このモデムを使うときは、AirPortベースステーションを電話回線につなぐ。最大で45メートルまで電波が届くので、1階と2階、玄関とベランダ、電波さえ届けばお隣りからだってダイヤルアップ接続でインターネットにアクセスできる。しかも、複数のマッキントッシュが同時にモデムをワイヤレスで共有できるのだ。

モデムポート 電源ポート 10BASE-T
イーサポート



AirPortの基本スペック

AirPort 共通スペック
価格：38,000円
無線方式：DSSS 2.4MHz (特定小電力)
無線LAN規格：IEEE 802.11、
IEEE 802.11HR draft (11Mbps)
無線データ転送レート：最大11Mバイト/秒

AirPort ベースステーション
内蔵モデム：V.90 56Kbps モデム
イーサネット：10BASE-T
主な機能：無線-有線ブリッジ、DHCP、NAT

イーサネットポート

10BASE-Tのイーサネットポートは、ISDNダイヤルアップルーターやCATVモデムなどと接続するためのものだ。もちろん、このポートに接続したダイヤルアップルーターをAirPortカードを搭載したiBookやiMacから利用するこ

とができる。また、AirPortカードを取り付けられない旧マッキントッシュは、イーサネットで接続してファイルやプリンターを共有したり、ベースステーションの56Kモデムを共有して同時にインターネットを利用したりできるなど、有線と無線の垣根はほとんどないと言ってもいい。ワイヤレス、イーサネット、モデムを結びつける、まさしく「ベースステーション」なのだ。

AirPortを設定しよう!

その1

AirPortカードを取り付けよう

iBook はココ

「numlock」キーの左隣の小さなネジを回し、2つのツメをスライドさせる。キーボードが簡単にはずれ、AirPortのカードスロットが見える。カードのコネクターは隠れていて見えないが、スロットインする感じでカードをセットする。アンテナの小さな同軸コネクターをカードにはめればおわり。キーボードを元通りにして完了だ。



iMac はココ

iMacへの取り付け時には、付属の「iMac AirPortアダプター」を使う。まず、柔らかい布の上にディスプレイ面を下にしてiMacを置く。本体底部にある扉をはずし、そこにAirPortカードをセット。アンテナの同軸コネクターを接続する。コネクターが小さいので作業は要注意だ。フタを開けて完了。



その2

ベースステーションを接続しよう

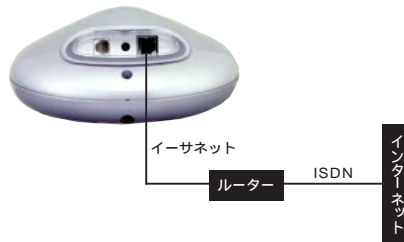


① 電話回線と接続



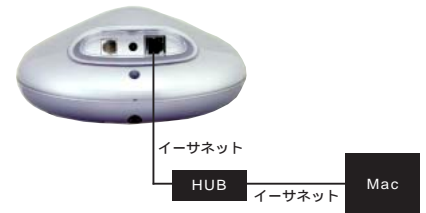
モデムポートを電話回線またはTAのアナログポートに接続する。同じ回線に電話機も繋ぎたい場合は、電話回線切り替え機を使う。これだけでAirPort内蔵モデムを使ったインターネット共有の準備はOKだ。

② ISDN ルーターと接続



ダイヤルアップルーターやCATVモデムと接続するときは、イーサネットではなく。この場合は内蔵モデムは使わない。接続はいたって簡単だ。もちろん、専用線の場合も同じ方法でAirPortベースステーションにつなぐ。

③ ほかのマッキントッシュを接続



AirPortカードが使えない旧マッキントッシュやウィンドウズなどは、ハブを介してAirPortベースステーションに接続する。もちろん、ファイルやプリンターの共有も可能だ。

その3

設定を済ませればインターネットに接続だ

設定を始める前に、iBookやiMacを使ってインターネットに接続できるようにしておこう。なぜなら「AirPortセットアップアシスタント」では、マッキントッシュ本体のインターネット接続の設定をAirPortベースステーションに読み込むからだ。つまり、マッキントッシュの設

定がきっちりできていれば手間いらずで設定が完了するのだ。なお、今回はAirPortの国内発売が間に合わなかったためすべて英語版の設定画面になっているが、国内で発売されるものはすべて日本語化される。また、設定項目が変わる場合もあるので注意してほしい。



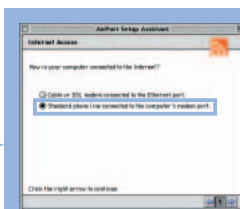
ベースステーションを設定する

Start !

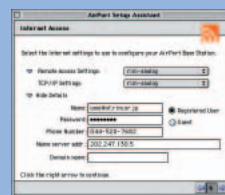


AirPortセットアップアシスタントは、AirPortとAirPortベースステーションを簡単に設定できるツールだ。ここではベースステーションを設定したりするので、「Setup an AirPort Base Station」を選択し、設定を進めていく。途中でインターネット接続にイーサネットを使うかモデムを使うかの選択画面が現れる。

① 内蔵モデムで接続



内蔵モデムによる接続
この画面で「modem port」を選ぶと、内蔵モデムを共有する設定となる。AirPortカードを搭載できない旧マッキントッシュでももちろんモデムを共有できる。



マックの設定を引き継ぐ
内蔵モデムでつなぐ場合、マッキントッシュ本体のリモートアクセスの設定とTCP/IPの設定がそのままAirPortベースステーションにひきつがれる。

② イーサネット接続



イーサネットによる接続
「Ethernet port」を選択すると、ダイアルアップルーターや専用線での設定に進む。なお、初期設定ではNAT（独自のIPアドレスを使用している端末に、グローバルなIPアドレスを割り当てる仕組み）が設定される。



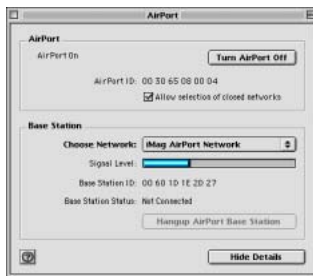
イーサポートの設定
イーサネットでつなぐ場合は、ルーターの設定との矛盾がないようによく確認しよう。IPアドレスの割り当てでも、固定、DHCPのどちらからでも選ぶことができる。

AirPortカードを設定する



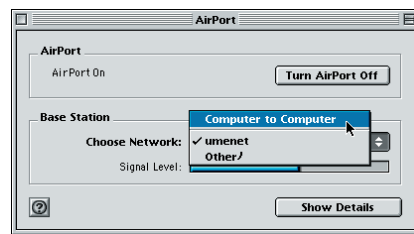
コントロールバーでAirPortの動作確認

コントロールバーにAirPortベースステーションからの電波の強さを表すインジケーターがある。それをクリックすると、ポップアップメニューでAirPortカードをオンオフしたり、AirPortベースステーションにログインしたりできる。マッキントッシュ起動直後はログインしていないので、ログインしてからネットワークを使う。



ステータスを確認

コントロールバーから「AirPort」を開くと、このような画面でAirPortのオンオフや電波の状態などが確認できる。モデムポートを利用している場合は、その接続状態もここでわかるようになっている。



詳細設定はAirPortユーティリティで

AirPortのCD-ROMには、インストーラーでコピーされない詳細設定用のツール「AirPortユーティリティ」がある。これを使うと、設定アシスタントではできなかったより細かい設定ができる。

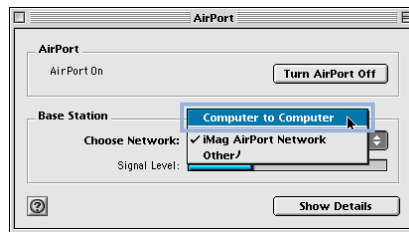
AirPort を使いこなそう!

その1

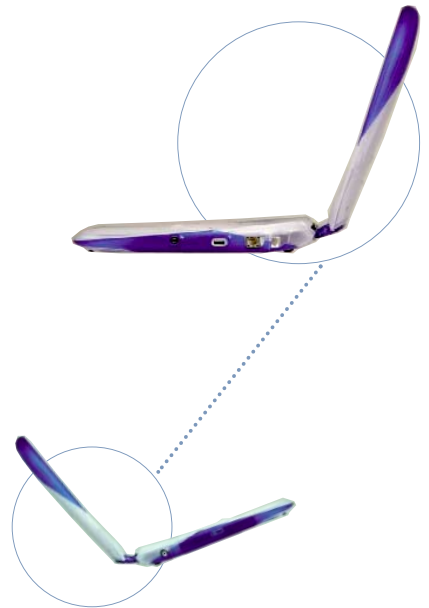
ベースステーションなしで簡単ネットワーク

AirPortカードには、AirPortベースステーションを介して通信する通常の接続方法以外に、ベースステーションなしで、直接マッキントッシュ同士を無線でつないでファイルやプリンターを共有できる接続方法がある。これは一般的に「ピア・ツー・ピア」接続と呼ばれているものだ。この方法ではAirPortベースステーションが提供するイーサネット（10BASE-T）との接続（ブリッジ機能）やモデムの共有はできないが、ファイル共有やネットワークゲームなどができるので、AirPortカードだけの無線ネットワークでも使い道はある。電波の届く範囲は、AirPortベースステーションを使う場合と同じ最大45メートル。家の中ならどこに置いても接続できる。また、「AirPort Software Access Point」を使うと、AirPortベース

ステーションを使わずにAirPortカードを内蔵したマッキントッシュのモデムを共有することができるようになる。これならさらに手軽に無線でのインターネット接続環境が実現できるだろう。ただし、米国でもこのAirPort Software Access Pointはまだ発売されていない。



コントロールパネルのAirPortで「Computer to Computer」を選ぶとAirPortベースステーションなしでも接続できる



注意!!

本稿は日本で発売される前に米国で出荷されたAirPortを使った実験をもとにして書かれた記事であり、国内で販売されるAirPortの仕様は変更される可能性がある。実際に出荷されたものの機能や性能をよく確かめてから購入していただきたい。

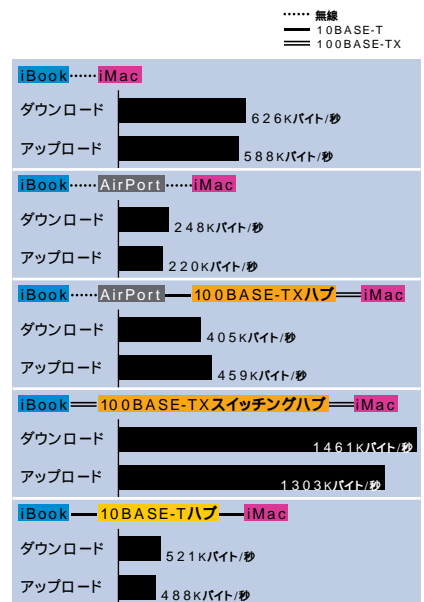
その2

高速無線ネットワークの実力は?

AirPortは最大で11Mbps（ビット/秒）の速度が出せることになっている。もちろんこれはトップスピードであり、実際の速度はこれよりもやや遅い。そこで、AirPortカードを搭載したiBookとiMacを用意して、さまざまな組み合わせでどの程度の速度が出せるのかを試してみた。右のグラフがその結果だ。一見して100BASE-TXによるデータ転送速度がダントツに速いことがわかる。しかし、AirPortの9倍速いかというとそうでもない。100Mbpsという速度は、大ざっぱにいってしまえば1秒間に12Mバイト程度のデータを扱うことを意味するが、これはハードディスクの読み書きに迫る速度なので、コンピュータ自体がかなり高速に動作しないと100Mbpsをフルに生かしたデータ転送は難しい。次に速いのがAirPortカードを使ったピア・ツー・ピアだ。一方、AirPortベースステーションを中継した通信では、送り手側と受け取り側とで電波を2回使うことになり、その分、速度が低下する。また、ベースステ

ーション内での処理に時間がかかることも速度が低下する要因だ。11Mbpsという数値は大ざっぱに言えば1.4Mバイト/秒程度のはずある。ピア・ツー・ピア時の約600Kバイト/秒と比べるとややかけ離れている感じがするが、多くの無線LANの実平均転送レートはその最大値の50～60パーセント程度というのが通常で、そう悪い値ともいえない。10BASE-Tの場合と似たような数値になっているのもうなずける結果だ。以上のレポートから、AirPortを使ったネットワークは10BASE-Tよりもやや遅い程度の実力を持っていると見ていれよう。これならファイルやプリンターの共有、インターネット接続の共有には十分の性能だ。

動作環境: iBook側に「Fetch3.0.3J2」を用意し、iMac上で動かしたFTPサーバー（NetPresenz4.1J）との間で40Mバイトのファイルをバイナリーモードでダウンロード/アップロードして速度を計測した。測定値はそれぞれ5回ずつ行った平均値である。「EtherTalk」でのファイルコピーによる計測も行ったが、バツキが大き過ぎるため掲載は見送った。また、測定データも大体1割程度の誤差がある。

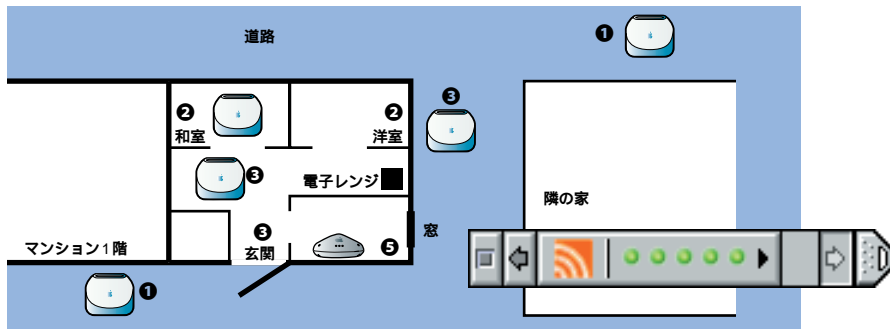


その3

電波はどのくらい届くの？

速度とともに気になるのが、電波がどのくらい届くのかということだろう。そこで、あるマンションで電波状態のテストを行ってみた。下の見取り図のように、AirPortベースステーションは玄関から入ってすぐ右にある部屋の、高さ1.5メートル程度の壁に設置した。設置場所としてはあまりコンディションのいい場所とはいえない位置だ。図中の数値はコントロールバーの電波の強さを表すインジケータの数を表

している。驚いたことに、窓もなく、厚い壁に遮られた玄関の外や遠く離れたベランダはもちろんのこと、玄関を出てから10メートルくらい歩いたあたりの場所まで電波が届いていた。また、ノイズ源として有名な「電子レンジ」の前でスイッチを入れても、電波状態に変化は見られなかった。以前、IEEE802.11のDSSS方式、速度2Mbpsの無線LANを評価した時と大差ない伝播距離だった。



その5

電話回線の自動切断ができない？

AirPortベースステーションのモデム共有機能を使っていて気がついたのだが、自動接続は問題なく行うのに、自動切断はなかなかされない。そのような設定項目もなく、コントロールバーからAirPortを開いて回線切断を実行す

るしかないのかと思っていたら、12分ほど経過してから切れた。国内販売されるものには、切断時間が設定できる機能は盛り込まれるのだろうか？ 電話料金が安い米国と事情が違うだけに、少々心配だ。

その6

DHCP問題の回避策

Mac OS 9などで付属するようになった「OpenTransport 2.5.1」と「2.5.2」で、DHCPを使ってIPアドレスを割り当てようとするとマックの起動時に固まってしまうという問題が発生している。この問題のもっとも簡単な解決手段は、マックに手動でIPアドレスを割り当ててしまう方法だ。なお、DHCPサーバー機能を搭載したヤマハのダイヤルアップルーターでは解決策がすでにウェブ上で公開されており、「MN128-SOHOシリーズ」の「NTT-

ME」もアップデートで対応するとしている。年内には目処がたつ予定だ。

<ヤマハのrtシリーズ、NetVolante >

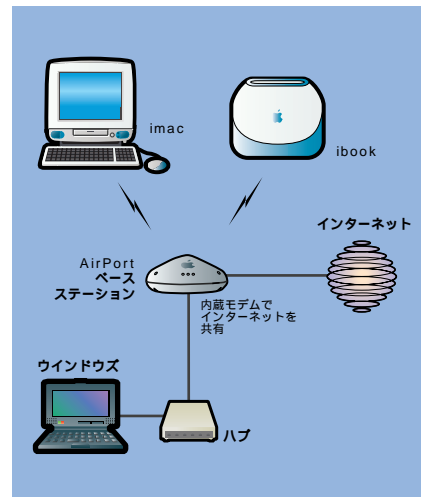
DHCPサーバー機能の「許容最大リース期間」を極端に長くすることで問題を回避できる。ただしこの方法だと、割り当て可能なIPアドレス数が少ないとIPアドレスが足りなくなる問題がある（詳細は以下のサイトで）。

 www.rtpro.yamaha.co.jp

その4

ウィンドウズとの共存共栄

ウィンドウズとマックを両方使いたい人も、AirPortを使って共存することができる。ウィンドウズは無線ではなくイーサネットを介してAirPortベースステーションに接続する。AirPortベースステーションのDHCPサーバー機能によりIPアドレスが割り当てられ、モデムを共有してインターネットを利用できるようになる。



その7

他社の無線カードは使える？

まもなく出揃ってくるとされるサードパーティ製の「IEEE802.11b無線LANカード」はAirPortで使えるかもしれない。実際、AirPortは米国ルーセント社との共同開発であり、同社の無線LANカードが使える可能性はかなり高い。また米国ではすでにファラロン(farallon)社からAirPortと接続できウィンドウズでも使える「SkyLINE」()という無線LANカードが発売されている。日本でもメルコが従来のAIR CONNECTシリーズ、従来のAirPortどちらにも接続可能な11Mbpsの無線LANカードを1月に発売予定だ。先行したAirPortが、無線LAN各社の相互接続への努力を牽引する役割をぜひ負ってほしいものだ。

 www.farallon.com/products/wireless/skyline/



[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