

# 無線LAN 新事情

## 知っているようで知らない？ 無線LAN基礎知識

自宅や会社で無線LANを使っている方も多いと思いますが、次々に新しい規格がでてきており、ややこしいですね。ルータ等の機器もいろいろな規格のものがあ、どれを買えばいいのか迷ってしまうこともあります。無線LANは非常に便利ですが、反面リスクもあるので正しく理解した上で使うことが重要です。無線LANの基礎知識を再確認してみましょう。

### 導入前にチェックしよう！無線LANの基礎知識

現在、無線LANの通信規格には、主に**11a**、**11b**、**11g**、**11n**と呼ばれる4つがあります。それぞれの特徴を比較して見ましょう。

規格名	使用周波数帯	通信速度	電波の届く範囲	他の機器との電波干渉	特徴
IEEE 802. 11a	5.0GHz	54Mbps	狭い	少ない	屋外では使用できない。障害物に弱い。混信、ノイズに強く高速。
IEEE 802. 11b	2.4GHz	11Mbps	広い	多い	障害物に強く、電波の届く範囲は広いが、速度が遅い。一世代前の主流。
IEEE 802. 11g	2.4GHz	54Mbps	広い	多い	11bの速度をアップさせたもの。 <b>現在の主流。</b>
IEEE 802. 11n	2.4GHz/5.0GHz	300Mbps	非常に広い	多い	<b>最新の規格。</b> 速度が大幅にアップしている。

現在は**11g**が主流となっていますが、最近**11n**という新しい規格もできています。**11n**は、**複数のアンテナを使用する「MIMO」**という技術で、速度と受信範囲の向上を実現させています。**11n**で通信するには親機、子機ともに**11n**規格に対応している必要があります。

無線LANの同義語として「**Wi-Fi**(ワイファイ)」という言葉もよく使われますが、「**Wi-Fi**」は無線LAN製品の互換性のテストにパスして認定された製品に与えられる名称、ブランド名です。「**Wi-Fi**」のロゴがある製品同士は、相互に通信できることが保証されますので、**無線LAN製品を購入する際の大事な目安**になります。



複数のアンテナで送受信を行い、強力な通信環境を作り出します。



### 見えないから恐ろしい！無線LANのセキュリティ

無線LANは、電波の届く場所にいれば誰でも接続ができてしまいます。無線LANではセキュリティ設定には十分気をつけましょう。

#### ①暗号化 WEPは危険！WPAを使おう

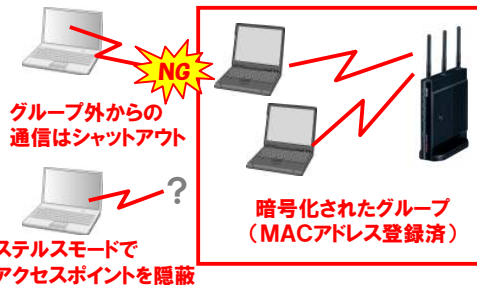
無線LANでやり取りする情報を暗号化する事で、通信傍受を回避する事ができます。暗号化の種類として主に**WEP**、**WPA**、**WPA2**を選択できますが、**WEP**はツールを使えば解析が可能といわれており、**WPA**の使用が推奨されています。ただし古い機器は**WPA**非対応のものもありますので、親機子機の両方が**WPA**に対応している事を確認してから設定しましょう。

#### ②SSIDの隠蔽/MACアドレス制限

無線LANで通信する場合は、親機(アクセスポイント)を自動で探して接続します。アクセスポイントの名前みたいなものを**SSID**と言いますが、この**SSID**を隠蔽する**ステルスモード**にすれば、子機の方で**SSID**を指定しないとアクセスポイントが検出されなくなり、知らない誰かにアクセスポイントを知られる事を防げます。

無線LANに接続するPCが限定できる場合は、無線LAN子機の**MACアドレス**を親機に登録しておき、登録されていない子機からの接続は受け付けなくすることも可能です。**MACアドレス**はネットワーク機器に付けられた世界にひとつしかない番号です。

無線LANのセキュリティ対策として**最低限**、①の暗号化はやっておきましょう。



### こんなところにも無線LANが！

最近ではゲーム機もネットワーク対応が一般的となり、**Wii**、**ニンテンドーDS**、**DSi**、**PS3**、**PSP**などは無線LAN(Wi-Fi)に対応しています。インターネットにつながることで、世界中の人達と対戦できたり、常に最新の情報を取得でき、ゲームの新しい可能性が広がりますので、オススメです。



### 相性には気をつけよう！

無線LANを構築する際には、**親機と子機の対応規格をよく確認しましょう**。カードの場合、大抵はカード本体に対応する規格(**11a**、**11b**、**11g**、**11n**)が書かれています。書かれていない場合はカードの商品名か型番で検索して、メーカーの製品情報を確認します。PC内蔵型の場合、PCの型番等で検索して、無線LANの仕様を確認するのが確実です。またはPC付属のマニュアルを確認してもよいでしょう。親機と子機、様々なメーカーの製品があり、組合せによっては、接続ができなかったり、接続が不安定になる場合があります。可能なら**同じメーカーで揃える**のが安全でしょう。



### ちょっと待って！11n

現在、**11a/11b/11g**では最大速度は54Mbpsで、有線の速度に比べるとまだまだ差があります。**11n**では最大で300Mbps(理論値)と言われているのですが、**11nは現在ドラフト段階であり、まだ規格自体が正式に策定されていません**。**11n**は2009年9月頃に正式に策定される予定です。既に販売されている**11n**対応機器は、最終的に策定される**11n**の規格に準拠するという確証はなく、最悪の場合、正式版**11n**と通信できない可能性もあります。

**11n**の機器を購入する際はそのことを頭に入れておきましょう。現状で特に不都合を感じていない人は、**11nが正式に策定されるまで待つ方が賢明かもしれません**。

無線LANについては2004年1月号でも特集していますので、合わせてご覧ください。

<http://www.daidonet.co.jp/daidojp/dm/index.htm>

### 開発室から

パソコンの電源を入ると真っ黒な画面に白い文字が！一瞬驚きましたが、原因はフロッピーディスクでした。前日フロッピーを使用してパソコンにセットしたままでした。最近ではUSBメモリが主流ですが、私のパソコンではフロッピーもまだ現役です。