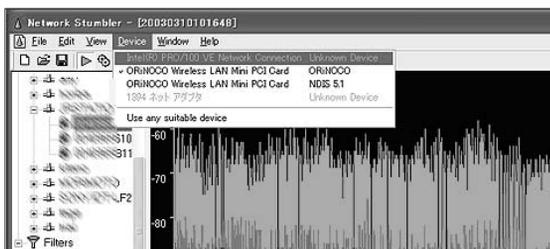


魅惑のツール「Network Stumbler」で 「アクセスポイントが見られてる!」の巻

「Network Stumbler」は無線LANを悪用するためのツールというイメージを持っている人が多いと思う。確かにNetwork Stumblerは、名前どおり無線LANの電波を偶然見つけるためのツールなので、その点ばかりがクローズアップされがちだ。しかし今回はあえてNetwork Stumblerを取り上げる。無線LANのセキュリティーを意識するきっかけにしてほしいし、素性のいい使い方もあるからだ。



text : 五後ケース



電波強度の表示画面。左ペインには以下の項目がスレッド表示される。

Channels : 捕まえた電波をチャンネルごとに分けて表示する。表示するESSIDを指定すると、個々の電波強度(S/N比)がグラフで表示される
SSIDs : 捕まえた電波をESSIDごとに分けて表示する
Encryption on : WEPを設定している
Encryption off : WEPを設定していない
IBSS : アドホックモード
CF Pollable : 無線LANのオプションに関する内容
Short Preamble : 無線LANのオプションに関する内容
Default SSID : 初期値

Network Stumblerで わかること、わからないこと

まずは、Network Stumblerで何ができる(わかる)のかを整理しておこう。ちなみに本当に悪事を働くにはこれだけだと不十分だということは、あらかじめ認識しておいたほうがいい。

[Network Stumblerでわかること]

- ・使用チャンネルとその電波強度(S/N比)
- ・SSID
- ・MACアドレス
- ・WEPキーの有無
- ・アクセスポイントのベンダー名
- ・インフラストラクチャーモード / アドホックモード

[Network Stumblerで わからないこと]

- ・パケットの内容
- ・WEPキーの内容
- ・ESSIDビーコンを停止したアクセスポイントの発見
- ・IPアドレス

もともとこのソフトは、つながりそうな電波があるかどうかを探るのが目的だったので、情報としてはこれで十分なのだ。

最近は無線LANのセキュリティーについてはその危険性がいろんなところで言われていて、細かく設定しているアクセスポイントが多くなったので、つながりそうなところを探すという当初の目的は以前と比べて達成しづらい状況になってきている(とはいえ、WEPフリーのところはまだ多いのは事実だ.....)。

では、Network Stumblerはどのときに使うと便利なのだろうか。一番わかりやすい例は、新しくアクセスポイントを設置するような場合で、周囲ですでに使われているチャンネルの状況を調べたいときなどは、高価な機器やソフトを使わなくてもそこそこ調べられてしまうので大変便利だ。

筆者のような無線LANスポットを多用する人間の場合、電波状況がわかると最適な席を選ぶことができる。実際ノートPCを開いてうろうろするのは気恥ずかしいものだが、店によっては席によって劇的に電波の度合いが違う場合があるので、いざというときには便利だ。

ちなみに以前訪れたフリーの無線スポットでは、複数のアクセスポイントを全部同じチャンネルで設定していて、電波は強いのに接続が不安定ということがあった。最初は理由がよくわからなかったが、Network Stumblerで不具合を発見して店の人に伝え、感謝されたことがある。



インストールしてみないとわからない Network Stumbler対応無線LAN

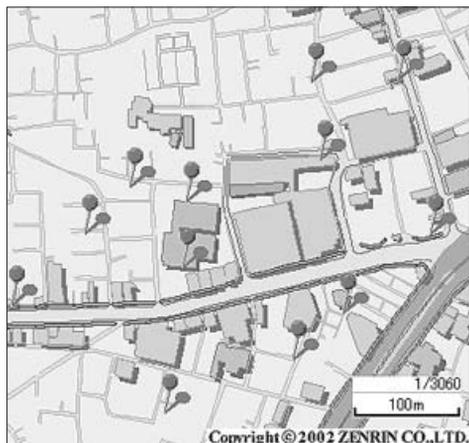
それでは実際に Network Stumbler を使ってみよう(ダウンロード先 [URL](http://www.netstumbler.com/))。執筆時点では Ver.0.3.30 が最新バージョンで、もう半年くらいバージョンアップがされていない。サイトはすべて英語なのだが、FAQ や掲示板などもあり、わからないことはすべてここで解決できるようになっている。しかし、日本語で詳しく解説してくれているよいサイトはないようなので、わからないことがあったらここで英語と格闘するしかないようだ。

ちなみに、Network Stumbler は特定のコントローラーチップを使用した無線 LAN でしか使用できない。日本の製品だとたとえばメルコの WLI-PCM-L11GP や、ソニーのバイオノートの無線 LAN 内蔵タイプ(一部機種)などで利用できる。

立ち上げたあとは Device メニューで無線 LAN デバイスを指定すれば(左ページ画面)あとは勝手に電波を探してくれる。デバイスを指定してもうんとすんとも言わない場合は Network Stumbler が対応していないので素直に諦めましょう。

ちゃんと動いたら、あとは特に使い方で難しいことはなく、表示される情報を確認するだけだ。

[URL](http://www.netstumbler.com/) <http://www.netstumbler.com/>



Channels	MAC	SSID	Name	Ch.	Vendor	Typ.	Ext.	SNR	Signal	Noise	SNR
ESSIDs	00:0C:87:00:00:00	adslan		6	Cisco	AP		6	-95	-91	5
	00:0C:87:00:00:00	adslan		3	AP				-79	-30	11
	00:0C:87:00:00:00	adslan		1	AP				-87	-83	6
	00:0C:87:00:00:00	adslan		11	AP				-75	-83	17
	00:0C:87:00:00:00	adslan		1	Sony	AP			-68	-91	23
	00:0C:87:00:00:00	adslan		1	Agens	AP	W.		-95	-86	1
	00:0C:87:00:00:00	adslan		2	AP				-71	-92	19
	00:0C:87:00:00:00	adslan		2	AP				-83	-89	4
	00:0C:87:00:00:00	adslan		10	Apple	AP	W.		-83	-89	6
	00:0C:87:00:00:00	adslan		11	Agens	AP			-78	-89	9
	00:0C:87:00:00:00	adslan		1	Accoss	AP	W.		-81	-95	14
	00:0C:87:00:00:00	adslan		1	AP				-74	-91	17
	00:0C:87:00:00:00	adslan		10	AP				-84	-89	4

画面は情報表示モード。アクセスポイントの以下の情報が一覧で表示できる。

MAC : MAC アドレス
 SSID : SSID
 Channel : 使用チャンネル
 Vendor : ベンダー名
 Encryption : WEP の有無
 Signal+ : シグナルレベル
 Noise+ : ノイズレベル
 Latitude : 緯度
 Longitude : 経度
 First Seen : 最初に電波をキャッチした時間

GPSユニットを組み合わせると 緯度経度をマッピングする

Network Stumbler は他のツールと組み合わせることによりいくつかの技を使える。GPS ユニットと組み合わせると、電波をキャッチした時点の緯度経度を取得してくれる。今回はアイ・オー・データ機器の CFGPS2 を使用したが、ノート PC との相性があるようで、PC 本体からのノイズの量によって位置を計測しづらい場合があった。ちなみに、GPS ユニットには PC カードタイプのものや USB タイプのものがあるが、USB タイプのものは基本的には使えないと思ってい。

GPS で緯度経度を取得したあとはいくつかの作業が必要だ。まず、Export 機能でテキストファイルの形式でデータを保存し、プロットしたい地図のフォーマットに従って表計算ソフトなどでデータをアレンジして各ソフトへインポートする、という手順になる。一般的にはアルプス社のプロア

トラスやゼンリンの電子地図帳 Z などのソフトへ流し込むのだが、緯度経度のフォーマットがソフトによって違う場合があるので、その際は緯度経度のフォーマットを変換しなければならない。

電波強度を MIDI 出力すれば 即興音楽が楽しめる

特別な機器を使わなくてもできる技として、電波強度を MIDI に出力する機能がある。Options 画面(下画面)から MIDI チャンネルと Patch ナンバー(音色)を決めると、あらかじめ設定したスキャンスピードの間隔で音が出て電波の強度により音程が変化する。歩きながら電波を調べるときにはよそ見をしなくていいので便利な機能だけど、あまり実用性はない。けれども、遊びと思えば結構面白くて、複数の電波がキャッチできる場所だと電波の数だけの和音になってちょっとした即興音楽になる。



Options の画面。" Enable MIDI..." にチェックを付けると音がでる。

GPS ユニットを使って緯度経度を取得し、マッピングした例。実際のデータではない。

[GPS レシーバー CFGPS2]

アイ・オー・データ機器

[URL](http://www.iodata.co.jp/) <http://www.iodata.co.jp/>

【販売価格】18,500 円

今回テストに使ったコンパクト

ラッシュ型の GPS レシーバ

ー。高感度アンテナを採

用しているため、パソコン

や PDA のノイズの影響を

受けやすい。その場合は、

オプションの外部アンテ

ナを使うといい。





低価格無線LANのリンクシス日本法人誕生 802.11g 投入で市場活性化を仕掛ける

コンシューマー向け無線LAN製品では世界でトップシェアを誇るリンクシスが日本法人を設立した。日本アイ・ピー・エムでPCのマーケティングを手がけた中林千晴氏を新たに代表取締役を迎え、本格的に日本の無線LANマーケットへ戦いを挑む。

低価格とサポートを武器に米国7割シェア

日本の無線LAN スポット市場へのチャレンジ

日本ではなじみの薄いリンクシスは、米国でCATVブロードバンドが普及し始めたころにCATVモデムで大きく成功した会社だ。業界の標準をいち早く捉え、マーケティングとサポートに特化したR&Dなどは、他社と協力することにより低価格な製品を大量に供給するという方針で運営されている。実際、リンクシスは低価格とサポートで定評がある。現在では、米国の店頭市場におけるブロードバンド/無線LAN機器では約7割というトップシェアを誇っている。かたや代表取締役役に任命された中林氏は、IBMに所属中、秋葉原の「カレーの東洋」の無線LANスポット化やIBMのホットスポットスターターキットの製品化などにかかわり、まだ無線LAN黎明期であったころから無線LANスポットの普及に携わってきた人物である。そんな人材を取り込んだのだから、ライバル会社にとっては今後手強い相手になるのではないだろうか。



株式会社リンクシス・ジャパン 代表取締役社長の中林千晴氏。

メルコと同じ802.11gコントローラチップ

ユーザーに最適なサポート体制で差別化を

リンクシス・ジャパンは2月末にIEEE 802.11g(ドラフト)対応のアクセスポイント、ブロードバンドルーター、無線LANカードの発売を開始した。製品の詳細については別に紙面を割いているので割愛するが(157ページ参照)802.11gのコントローラチップはブロードコムのもを使用しているため、同じチップを使用しているメルコの製品と実は大差はないようだ。

では、日本市場でトップシェアを誇るメルコにどう立ち向かうのか。やはり、米国と同じく価格や販売チャンネル、そしてサポートで差別化を図っていくと言う。特にサポートについては、米国では24時間365日のサポートを提供しており、それが製品の信頼を獲得する大きな要因となっているが、スタートを切ったばかりの日本市場では即米国と同様のサポートは提供できない。しかし、「コンシューマー市場では、ユーザーは土日に商品を買って、おもにその日のうちにインストールするか、そう

でなくてもほとんどの人が5日以内にインストールしている。だったら土日や休日にサポートを提供して、その代わり水曜日などを休みにするとか、平日の午前中は休みにするなどの考え方もあるのではないかと(中林氏)と、なかなかアグレッシブなことも考えている。現状の限られたリソースを今までにないアイデアで有効に活用して、ユーザーに便利なサポート体制を早い段階で提供したいと語る。

米国ではすでに10万台を販売

2003年後半に向け802.11g対応へシフトする

リンクシスの日本での本格的なスタートは、先に述べたようにIEEE 802.11g対応製品からだ。802.11gはまだ市場での認知度が低いのが、果たして勝算はあるのだろうか。

中林氏によると、米国では昨年12月より802.11g製品の販売を開始し、わずか1か月で10万台を販売したと言う。インテルCentrinoプラットフォームによりノートPCへの無線LAN搭載は、当面の間802.11bが主流になると思われるが、802.11gは802.11bと互換性があるため、トップベンダーのメルコをはじめ他のベンダーも製品を802.11g対応にシフトしており、2003年後半は802.11gが無線LANの主流になると思う。それだけに競争が激しいマーケットへ戦いを挑むリンクシスの今後に注目したい。



日本市場に投入された「Wireless-Gシリーズ」。単体のほか、アクセスポイントとPCカード、ブロードバンドルーターとPCカードといったセット販売も行っている。ともにセット価格は実売で22,500円程度とお手ごろだ。



東京・東京駅

JR 東京駅構内 メディアコート

出張時に大変役に立つ駅の無線LANスポット

無線LANスポット利用者が、利用したい場所として上位に挙げるのが「駅」だ。駅でのサービスとして代表的だった、JR東日本と日本テレコムによる「無線による、駅でのインターネット接続実験」が実験エリアを拡大して2月20日に再開した。@niftyなど一部のプロバイダー会員なら、登録すれば無料で実験用IDがもらえる。また、誰でも利用できる一時利用サービスも行っているの、今回東京駅で体験してきた。

一時利用の受け付けは、駅構内メディアコートにあるコンシェルジェのカウンターで行っている。東京駅は広いので不慣れな人には探すのに一苦労かもしれないが、たどり着かせずれば申し込みはいたって簡単。申し込み用紙に住所氏名などを記入して身分証明書を提示するだけで、IDが記載された小さなカードと注意事項などが書かれた用紙をもらえる。ちなみに、初心者向けに設定方法を記載した詳しい説明書もある。

メディアコート内で利用できる場所はイ

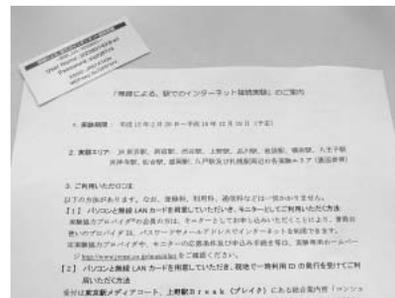
ベントスペースであるBreak(ブレイク)の周辺で、カウンター形式のTOKYO CAFE BIS、エスニック系の料理が主体のTOKYO CAFE GRANDの2つのカフェでも使える。PCを手に持ってBreakの壁にもたれながら接続しているような人も以前は見かけたが、カフェで腰掛けて使うのが現実的だろう。

接続方法は他のサービスとほぼ同様で、ESSIDとWEPを設定後、ブラウザを立ち上げるとログイン画面が表示されるので、発行してもらったIDとパスワードを入力するだけだ。

最初のログイン後、その日のうちであれば合計1時間利用できるの、日帰り出張の行き帰りに使うとか、他の駅のスポットなどに移動して使うということもできる。ただ、利用時間の積算表示がないので、自分で計算しておかないといけないのが少し辛い。ログアウト画面に表示があれば助かるのだが……。



総合案内所「ステーションコンシェルジェ」。



IDカードと案内書。案内書の裏には利用可能な場所の一覧がある。



メディアコートの新幹線南乗降口側の入口。反対側からも入れる。



ログイン画面。ブラウザを立ち上げると最初に表示される。



ログアウト画面。利用を終えたら念のためログアウトしておこう。

JR 東京駅メディアコートデータ

営業時間：7:00 ~ 23:00
(土日10:30 ~ 23:00)

住 所：JR東京駅構内

URL <http://www.jreast.co.jp/musenlan/>

利用方法：コンシェルジェカウンターにて直接申し込むか、@nifty、BIGLOBE、DION、DTI、JENS SpinNet、OCN、ODN、Panasonic hi-ho、ReSET.JPの加入者であれば、ウェブからIDを無料で取得できる。



[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