

インターネット・ボイス無線 EchoLink とは？

小電力のハンディ無線機からでも、日本全国や世界中との交信を可能にしてくれるのが EchoLink のシステムです。近隣に常時運用している EchoLink のアクセスポイント局があれば、いつでもワールド・ワイドな交信が実現できます。EchoLink は、アメリカの K1RFD (Jonathan Taylor 氏) が中心となってアマチュア無線家により作成され、無償で提供されているソフトウェア (以下、ソフトと略す) です。

■ VoIP と無線の融合で交信エリアを拡大

EchoLink システムの概念を図 1-1 に示します。いま流行の IP 電話の端末をアマチュア無線機に置き換えたものと思ってください。または、通話チャネルが一つしかない単信通話の携帯電話のようなものと

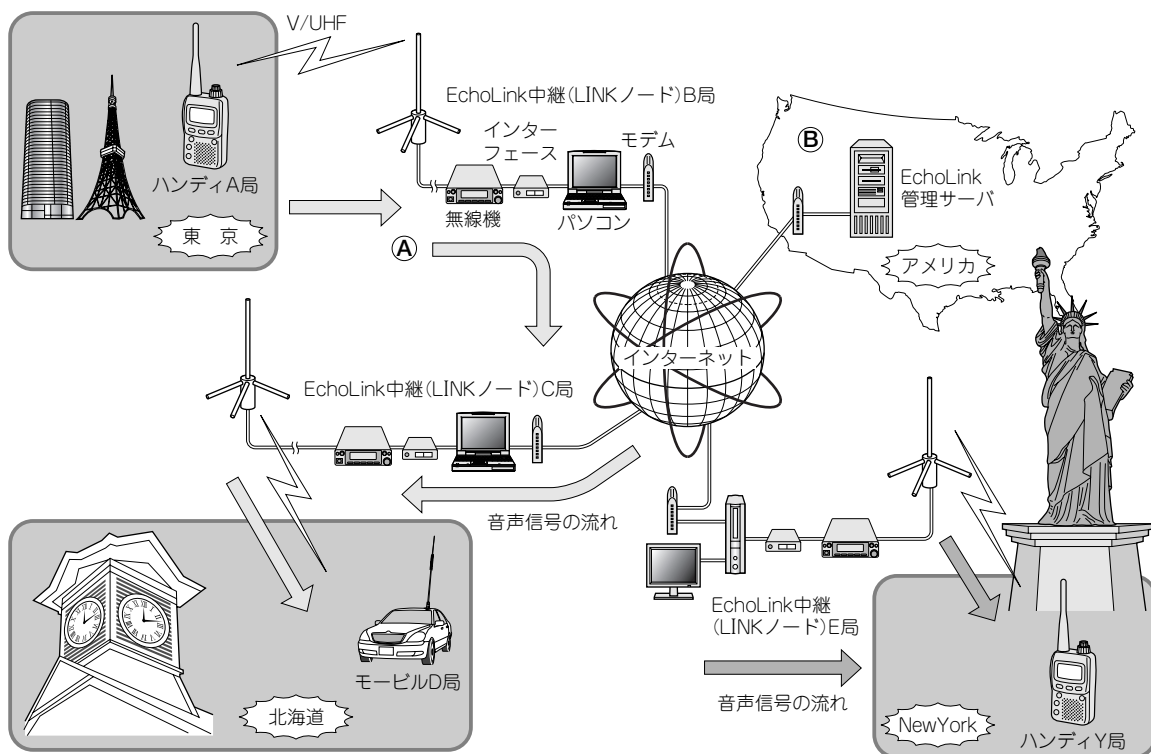


図 1-1 EchoLink システムの概要

携帯電話のアクセスポイントをアマチュア無線に置き換えてアマチュア無線の電波をネットに仲介するイメージ。インターネットを介するためこのようなシステムを総じて VoIP 無線と呼んでいる



写真1-5 トランシーバからスケルチ開放時の信号、通称COSでEchoLink ネットへの送が行える自作インターフェース (Carrier Operating Squelch)
DATA端子搭載のトランシーバではCOSを使うとネットに対して切れのよい伝送ができる



写真1-6 EchoLinkのノードを稼働している局の例 (このCPUはCeleron 266MHz)
ノート・パソコンならコンパクトに構成できる。能力の低いパソコン (Pentium 200 MHz クラスでも稼働している) を EchoLink 専用として使えるので常時運用にはリサイクル的なパソコンを使っている局も多い

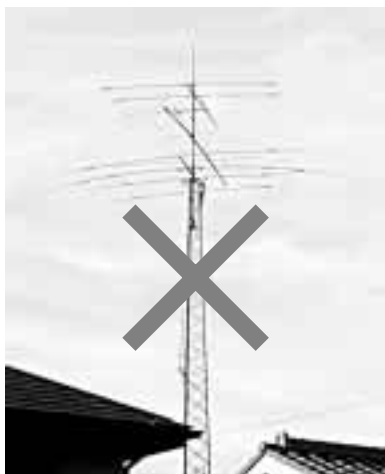


写真1-7 HF通信を楽しむには比較的大きなアンテナが必要
HFでは小さな設備で長距離交信をするのも醍醐味であるので、EchoLinkの交信と比較できないが、容易に遠方との交信やハムとの出会いを可能にしてくれるのがEchoLinkである

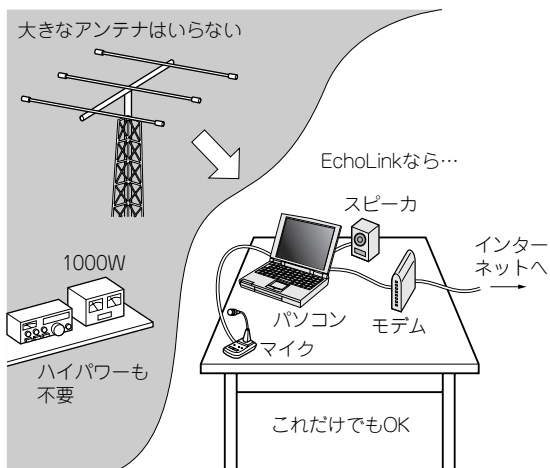


図1-6 EchoLinkでは小規模な設備でも容易に世界と交信ができる
HFのようにコンディションの変化を楽しむことはできないが、無作為に接続相手を選ぶこともできるのでちょっとスリリングな交信やハムとの出会いが楽しめる。もちろん特定局や特定ノードと接続してラグチュも楽しめる

ターネットによる中継なので、コンディション (電波伝搬状態) に左右されません。そのため、コンディション次第で短時間の交信を余儀なくされるHFと違い、時間を気にせずゆっくりとハム同士の交信を楽しむことが可能です。

HFで海外と比較的安定した交信をするには、例えば図1-6のように、大きく高いアンテナ (写真1-7) と相応の送信電力 (50 W 以上欲しい) が必要とされます。加えて、コンディション次第といった“運任せ”が否めませんでした。ただし、HF運用ではこの不確実な要素が楽しいので、一概に比較できませんが、EchoLink (VoIP無線) では、遠くに飛ばす部分の伝送はインターネットが担うので、コンディションに左右されません。「住宅環境や諸事情でHFの運用ができないが、共通の趣味として国内の遠くや海外のハムと交信したい」という方には朗報の交信システムです。