

インターネットの



に答える

frequently Asked Questions

今月の回答者

砂原秀樹 + 編集部

【アドバイザー】砂原秀樹
奈良先端科学技術大学院大学
情報科学センター助教授
WIDEプロジェクト・ボードメンバー

このコーナーでは、皆さんから寄せられたインターネットに関する質問や疑問にお答えします。分からないことや疑問はどんなことでもけっこうですので、編集部までお寄せください。メールアドレスは **ip-faq@impress.co.jp** です。なお、質問へのメールでの回答はできませんのでご了承ください。

今月のヘッドライン

- 1 IEEE1394インターフェイス
- 2 ISDNの機能とサービス
- 3 ユービキタスコンピューティング

Q

ノートパソコンの購入を考えているのですが、知人から「これから買うなら『1394』が付いているほうがいいだろう」と言われました。この「1394」とっていったい何ですか？（S.A.さん）

A

S.A.さんの知人が言う「1394」とは、「IEEE1394」のことでしょう。通常「アイトリプリー-いちさんきゅうよん」と発音されるIEEE1394は、最大で400Mbpsの伝送機能を持つシリアルインターフェイスです。「i.LINK（アイリンク）」や「Fire Wire」などと呼ばれることもあります。10Base-TやRS232Cなどに比べて接続も容易で伝送速度も高速なため、除々に普及が進んでいます。

最近では一部のコンピュータにIEEE1394ポートが搭載されています。こうした

PCとIEEE1394ポートを備えるデジタルビデオカメラなどを接続することで、動画や音声といったデータのやり取りがスムーズで容易なものになります。

また、IEEE1394はパソコンだけではなく、家庭内のさまざまな機器を接続するネットワークインターフェイスとしても注目されており、今後は家庭の情報コンセントとして普及すると考えられています。たとえば今後テレビ放送がデジタル化されれば、デジタル放送をネットワークで接続されたホームサーバーに保存しておくことで、いつでも好きなときに各部屋のモニター（TV）

で見ることができるようにもなるでしょう。

現時点对応する製品はそれほど多くはないものの、こうして見るとIEEE1394は「パソコンという枠を超えた次世代のネットワークインターフェイス」と言えるかもしれません。（編集部）



IEEE1394ポートを搭載したソニーのVAIO-C1

IEEE1394インターフェイス

Q

ISDNを導入しようと思っ
ています。聞くところによ
ると、ISDNは通信速度
が速くなるだけでなく、通
話を便利してくれる付加サ
ービスが数多くあるそう
ですが、実際にどのサー
ビスに申し込めばいいの
かわかりません。各サー
ビスの特徴について教え
てください。(今野孝道さん)

A

ISDN(NTTのINSネット64)は通信速度が速いばかりではなく、通常の「電話」としても便利なサービスも提供されています。

ISDNで利用できるサービスには、NTTに申し込む必要があるものと、TAやダイヤルアップルーターといった通信機器で設定するだけで申し込みなしで利用できるサービスとがあります。ここでは代表的な付加サービスについて解説しましょう。

NTTへの申し込みが必要なサービス

NTTとの契約が必要なサービスは、INSネット64の契約時に申し込んでおくといでしょう。

通信中着信通知サービス

すでに空きBチャンネルがないときに着信があった場合、Dチャンネルを使って通信機器に着信を知らせる無料のサービスです。128Kbps(2B)通信中に着信があったときに、自動的に1チャンネルを空けるリソースBOD機能を使う場合にはこの機能が必要になります。

その他の主なサービス・機能

サービス・機能名	サービス内容	申し込み・設定	利用料金	
通信中着信通知サービス	着信時に空きチャンネルがない場合に、通信機器にその着信を通知する	NTT/通信機器	無料	
コールバック機能	通信確立前に切断し、発信者番号通知で受信・認識した番号へ折り返し呼び出しをかける	通信機器	無料	
ダイヤルインサービス	もとの契約者回線番号以外に電話番号を増やす	NTT/通信機器	1番号900円/月	
擬似コールウェイティング機能	NTTとの契約なしに通信機器で擬似的に実現するコールウェイティング機能	通信機器	無料	
フレックスホン	コールウェイティング機能	通信中の着信に対し、通信中の相手を保留して、その着信に応じる	NTT/通信機器	4つの機能すべてで
	通信中転送機能	通信中の相手を第三者に転送する	NTT/通信機器	1000円/月。利用し
	三者通話機能	3人で通話する機能。同時に3人で通話することも、相手を切り替えることもできる	NTT/通信機器	ない機能1つごとに
	着信転送機能	着信を別の電話番号に転送する	NTT/通信機器	200円減額
INSボイスワープ	リモートコントロール機能を持つ転送電話機能	NTT/通信機器	500円/月	
グローバル着信機能/着信選択(識別)機能	着信番号ごとに着信する通信機器を選択できる	NTT/通信機器	無料	
料金明細内訳記録	発信した時間、発信先の番号、通話時間(通信)時間、料金などを交換機に記録する	NTT	無料	
料金明細内訳送付	料金明細内訳記録で記録されたものを郵送するサービス	NTT	200円～	

料金は個人・住宅用サービスのもの

ISDNの機能とサービス

フレックスホン(複合接続サービス)

フレックスホンは以下の4つのサービスを組み合わせたものです。フレックスホンは主に「通話」向けサービスなので、インターネットに必ずしも必要な機能ではありません。

コールウェイティング機能

通信中に着信があったときに、通信中の相手を保留して応答できる機能です。アナログ電話のキャッチホンに相当する機能と言えます。空きチャンネルがない場合は「通信中着信通知サービス」の契約(無料)がないとコールウェイティング機能は利用できません。また通信機器がコールウェイティング機能をサポートしている必要もあります。

通信中転送機能

通信中の相手を第三者に転送できる機能で、転送にかかる通信費(自分 第三者)は転送元(自分)の負担となります。

三者通話機能

通話中の相手を待たせて第三者を呼び出して通話できる機能です。

着信転送機能

かかってきた電話を別の番号に転送する機能です。たとえば携帯電話を転送先に指定しておけば、外出先でも自宅宛ての電話を受けることができます。

通信機器の設定で利用できる機能

NTTとの契約なしにTAやダイヤルアップルーターを使うことで利用できる機能の中から、利用価値が高いと思われるサービスを紹介します。

擬似コールウェイティング機能

NTTとの契約なしで通信機器で擬似的に実現するコールウェイティング機能です。

コールバック機能

通常のコールバック機能と異なり、発信者番号通知の番号を認識した時点でその呼び出しを切断し、あらためて発信者にコールバックする機能です。(編集部)

INSネット64のホームページ

URL <http://info.ntt.co.jp/ISDN/>

INSネット64の基本機能

サービス名	サービス内容	利用料金
発信者番号通知サービス	発信者番号を着信側に通知する	無料
サブアドレス通知サービス	相手の電話番号にサブアドレスを加えてダイヤルし、特定の通信機器に着信させる	無料
料金情報通知サービス	通信にかかった料金を通信終了時に表示する	無料
通信中機器移動サービス	通信を中断して同一バス配線上の他のコネクタに移動して再開する	無料
ユーザー間情報通知サービス	通信開始時と終了時にDチャンネルで情報のやり取りをする	0.4円/1メッセージ

Q

インターネット家電と言われるものが増えてきましたが、その説明に「ユービキタスコンピューティング」という言葉がよく出てきます。これって、どんなものなんですか？（平河さん）

A

コンピュータの利用形態は、その時々技術に応じて大きく変化してきました。今から10年前に、ノートパソコンやPDAといった機器がこれほど普及することを予測できた人は、それほど多くないと思います。誰もがコンピュータを持ち歩き、その人の置かれた状況に合わせて利用するという利用形態を「モバイルコンピューティング」と呼んでいるわけです。

ところで、これをさらに進化させていくと、どんなことになるのでしょうか？

1つは、コンピュータを持ち歩いていることを意識させない利用形態、つまり、「ウェアラブルコンピュータ」です。

しかし、モバイルコンピューティングも、ウェアラブルコンピュータもコンピュータを持ち歩くことが「本質」ではありません。コンピュータを通して、その向こう側にあるネットワークを利用すること、つまり、そこに蓄積された情報へのアクセス、あるいは、それを通して他人とコミュニケーションをとること、そしてネットワークに接続された機器を制御することが目的であるわけです。

このように、世の中に多数あるコンピュー

ユービキタスコンピューティング

タを自由に利用し、ネットワークを利用できる環境を「ユービキタスコンピューティング環境」と呼ぶのです。ユービキタスは“ubiquitous”と書き、辞書を引いてみると「あまねく」とか「遍在（「偏在」ではない。普遍的に存在しているという意味）と説明されていると思います。

ユービキタスコンピューティングでは、世界中どこへ行ってもネットワークに接続され、誰もが利用可能な計算機がまなく配置されており、それを自由に利用することで、さまざまなサービスを受けられることになります。

「そんなこと今でもできるじゃないか！」と思われるかもしれませんが。たとえば、出先で端末を借りてちょっと電子メールを調べたりしたことがある人もいるでしょう。しかし、この場合、借りた端末の環境が異なり（利用されているソフトウェアの違い、画面の大きさの違い、そして利用者権限の違いなど）、使いづらさを感じたのではないのでしょうか？

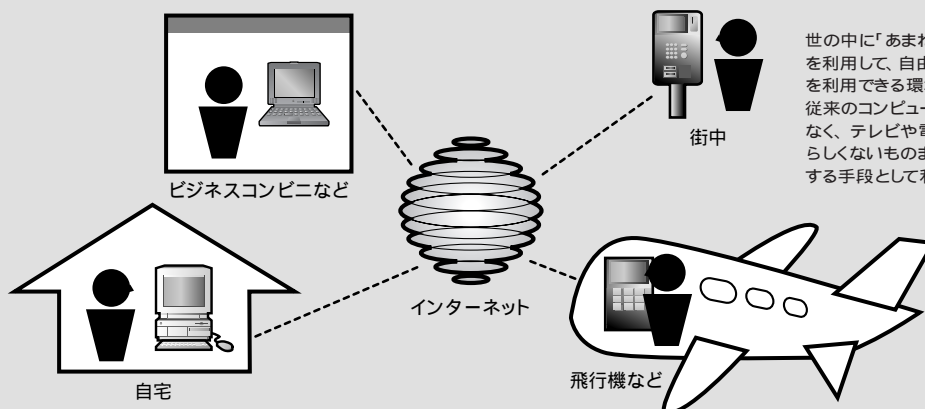
ユービキタスコンピューティングで重要なことは、どこから利用しても、通常利用している利用環境と同じとなり、同じ権限で利用ができるということなのです。

現在の世の中でユービキタスなシステム

の一例として「公衆電話」が挙げられますが、公衆電話ではそこから電話を「かける」ことしかできません。しかし、現在考えられているユービキタスコンピューティング環境では、公衆電話から自由に電話を「かける」ことができるだけでなく、自分の近くの公衆電話に自分宛ての電話が「かかってくる」ようになるというサービスだと考えることができます。

このような環境を実現するために、さまざまな研究が現在進められており、インターネット家電も世の中にくまなく配置されるインターネットの端末装置の1つとして考えられているのです。現在行われている実験の1つでは、自分を証明するID証（アクティブバッジなど）を身につけておくことで、近くの端末装置が利用者を認識し、メッセージを伝えたり、アクセス環境を提供したりすることが行われています。最終的には、自分を証明するものとして指紋や網膜パターン、声紋といったものを用いることで、何も持ち歩くことなく利用者を認識して、どこからでも自由に、そして快適に、ネットワークにアクセスできる環境が構築できるようになるでしょう。（砂原秀樹）

どこからでも同じサービスが得られる「ユービキタスコンピューティング」



世の中に「あまねく」配置されたコンピュータを利用して、自由にそして快適にネットワークを利用できる環境である。ネットワークには、従来のコンピュータらしいコンピュータだけでなく、テレビや電子掲示板などコンピュータらしくないものまで、ネットワークをアクセスする手段として利用できるようになる。



[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