



情報コンセントと無線 LAN 接続サービス

戸田 哲也¹

1 はじめに

従来からの情報科学センターの利用方法には、センターに来館しセンター内の機器を使用する方法と、研究室等からネットワーク経由で機器を利用する方法があります。しかし近年、個人でのコンピュータの所有率が高くなるにつれ、研究室に配属される前の学生や非常勤講師等を中心に、利用者自身のコンピュータをネットワークに接続し、センター機器との間でレポートデータや資料のデータ交換、ネットワークアプリケーションの利用といった、利用方法に対する要望が増えてきました。これまでもフロッピーディスクや光磁気ディスク(MO)によるデータ交換サービスを行なってきましたが、フロッピーディスクでは1MB余りと容量が少なく、またMOではMOドライブを購入せねばならないという不便もありました。

そのため、本センターでは情報コンセントのサービスを平成13年2月から、無線LANの接続サービスを平成13年11月から、戸畑キャンパスにて開始しました。本稿では、情報コンセントの概略と利用登録の方法、および利用方法について説明します。

2 情報コンセント・無線LAN接続サービスの概略

情報コンセントを利用した場合、ユーザが使用しているパソコンを直にネットワーク接続することで、大容量のデータ交換が高速かつ手軽に行なえるようになります。また、無線LAN接続によりユーザ自身のパソコンによるネットワークアプリケーションの利用もセンター内の場所を問わず可能となります。

情報科学センターでは、利用者自身のノートパソコンや情報端末をネットワークに接続するための情報コンセントブースを用意しました。同様に、センター館内では無線LANによるネットワーク接続も可能です。これにより接続されたネットワーク環境は、教育用システムに準拠します。

このサービスの利用にあたっては、利用者は教育用システムのアカウントを取得し、かつ、あらかじめオンラインによる情報コンセント利用登録をしなければなりません。

情報コンセント・無線LANを利用するためには、

1. 情報コンセント利用登録

¹情報科学センター, toda@isc.kyutech.ac.jp

2. 物理ネットワーク接続による基本接続
3. 仮想プライベートネットワーク接続サービスによるセンター内ネットワーク接続

の手続きが必要となります。情報コンセントにネットワークケーブルを差し込むのみではネットワークの利用はできませんのでご注意ください。

情報コンセントが利用できる場所は、戸畑情報科学センター 1F オープン端末室の情報コンセントブース(図1)、無線 LAN 接続可能エリアは、戸畑情報科学センター館内ほぼ全域です。



図 1: 情報コンセントブース

3 利用前の準備

3.1 情報コンセント・無線 LAN 利用登録

1. 以下のオンライン登録ページから「情報コンセント利用登録」の項を選択します。

戸畑キャンパス: <http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/touroku/>

利用登録では、まず教育用システムのログイン ID 及びパスワードを入力し、利用資格者であることの確認を行ないます。

2. 次に、登録内容をそれぞれ記入し登録を行ないます。図 2 に、登録内容記入パネルを示します。

ここで、利用者が利用するネットワークカードの MAC(アダプタ) アドレスの入力と無線 LAN の利用の有無、および使用する OS を記入します。MAC アドレスは各ネットワークカード固有の番号で、ネットワークカードもしくは説明書、パッケージ等に表示されています。また、Windows98 パソコンの場合 winipcfg コマンドや ipconfig /all コマンド等で確認できます。確認の方法は、登録ページの説明を参考にしてください。

図 2: 登録内容記入パネル

ここに記入された情報を元にネットワークカードの利用を許可するので正確に記入してください。使用するネットワークカードに変更があった場合も、このパネルにより再度登録してください。

なお、無線 LAN のみ利用の場合は、MAC アドレスの項目は記入する必要はありません。

3. 最後に教育用システムのパスワードを再度記入していることを確認し、続いて「登録します」をクリックします。これで、情報コンセント・無線 LAN の登録受け付けが完了します。
4. 登録が正常に受け付けられると登録完了を示す図 3 のパネルが表示されます。実際の利用は約 5 分後から可能となります。

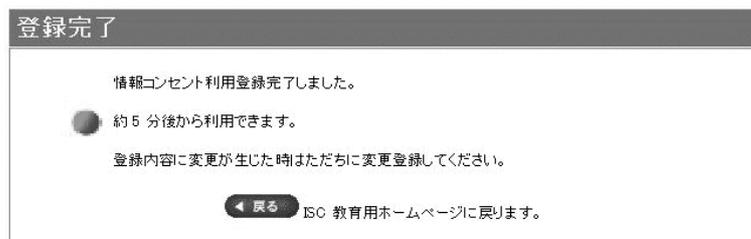


図 3: 登録完了メッセージ

3.2 物理ネットワーク接続

物理ネットワーク接続の形態には 2 種類あります。一つは情報コンセントブースに設置されているソケットと利用者のネットワークカードをケーブルで接続する場合。もう一つは、無線 LAN による接続です。

- 情報コンセントブースの利用方法

情報コンセントブースには、ネットワークソケットと電源ソケットが 8 口用意されています。利用者はパソコンをそれぞれのソケットに接続しパソコンを起動すると自動で IP アドレス、ゲートウェイアドレス等が付与されます。

万一ネットワーク接続に関しトラブルがあった場合は、まずこの段階で IP アドレス等が正常に取得されているか winipcfg コマンド等で確認してください。付与される IP アドレスは 192.168. で始まります (図 4)。

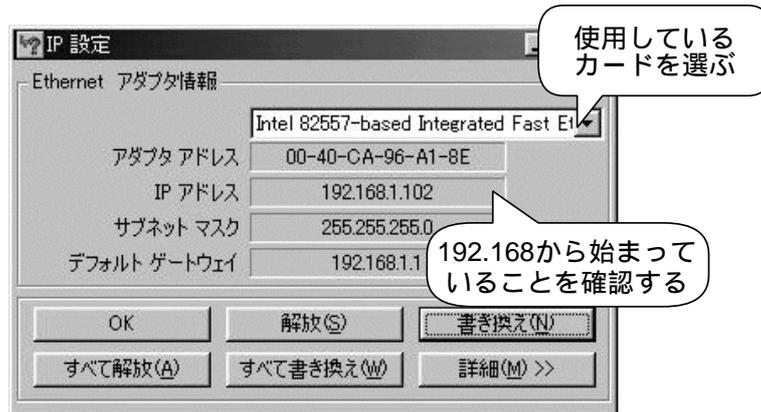


図 4: 接続の確認

● 無線 LAN の利用方法

無線 LAN 接続をする場合は、まずセンターの受付で無線 LAN カードを借り受けます。この際、学生証・職員証を確認しますので持参してください。貸し出す無線 LAN カードは PCMCIA カードです。初めて無線 LAN カードを利用する場合は、無線 LAN カード用のドライバディスク (Windows 用) を貸し出しますので各自でドライバをインストールしてください。ドライバのインストール後の設定は標準のまま変更の必要はありません。

なお、無線 LAN カードはセンター内から持ち出さないでください。

無線 LAN による物理接続が完了すると、情報コンセントブースの利用と同様、自動で IP アドレス、ゲートウェイアドレス等が付与されます。

万一ネットワーク接続に関しトラブルがあった場合は、情報コンセントブースの利用と同様 winipcfg コマンド等で確認すると同時に、ドライバのインストール時にインストールされる Wireless LAN Utility の「接続状態の確認」を利用しアクセスポイントに正しく接続されているか確認してください (図 5)。

3.3 仮想プライベートネットワーク (VPN) 接続サービスの設定

仮想プライベートネットワーク (VPN) 接続サービスは、利用者の認証を行ない、情報コンセント内の閉じたネットワークからセンターネットワークを経由しインターネットへの接続を可能とするものです (図 6)。

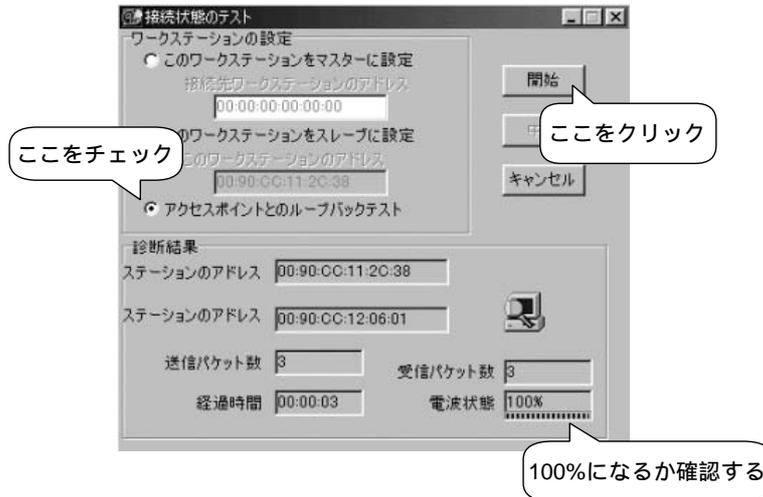


図 5: 無線 LAN の接続状態の確認

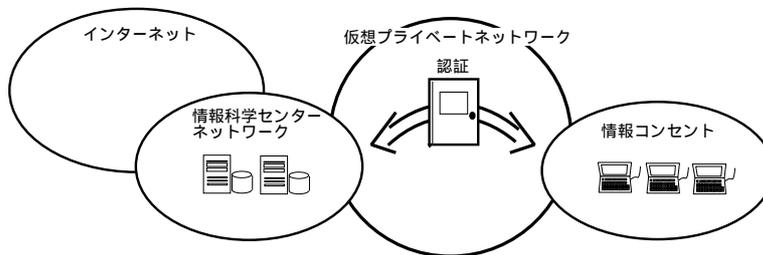


図 6: VPN 接続イメージ図

使用する仮想プライベートネットワーク接続ソフトウェアはPPTP(Point to Point Tunneling Protocol)対応でなければなりません。PPTP 対応の接続用ソフトウェアは、Windows 98 以降の OS であれば標準で組み込み可能で、Windows95 についてもメーカーが対応ドライバを公開しています。また UNIX 系の OS では mpd 等を追加インストールすることにより利用可能です。

以下に仮想プライベートネットワーク接続の設定方法について説明します。

3.4 仮想プライベートネットワーク接続のインストール

- Windows 98 の場合。
 1. コントロールパネルの「ネットワーク」を開いて、「追加」をクリックします。
 2. ネットワークコンポーネントの選択から「アダプタ」を選択し「追加」をクリックします。
 3. 図 7 のように、ネットワークアダプタの選択から「製造元: microsoft」「ネットワークアダプタ: 仮想プライベートネットワークアダプタ」を選択し「OK」をクリックします。
 4. VPN アダプタのインストールが行なわれた後、指示にしたがい Windows を再起動します。

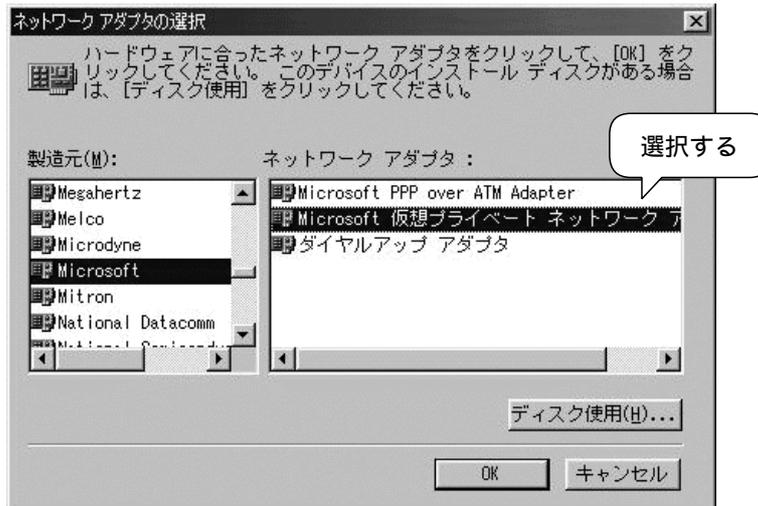


図 7: VPN アダプタのインストール

• Windows Me の場合

1. コントロールパネルの「アプリケーションの追加と削除」を開いて「Windows ファイル」タブをクリックします。
2. 「通信」を選択した後「詳細」をクリックします
3. 図 8 のように「仮想プライベート ネットワーク」をチェックし「OK」をクリックします。



図 8: VPN アダプタのインストール

4. 指示にしたがい Windows を再起動します。

3.5 仮想プライベートネットワーク接続の設定

仮想プライベートネットワーク接続の設定は、ダイヤルアップ接続の設定とほぼ同様の手順で行いません (Windows 共通)。

1. 「スタート」 「設定」 「ダイヤルアップ ネットワーク」を左クリック、または「マイコンピュータ」 「ダイヤルアップネットワーク」を開き、「新しい接続」をダブルクリックします。
2. 図9のように接続名に任意の名前(例:isc)を入力し、モデムの選択で「Microsoft VPN Adaptor」を選択し「次へ」をクリックします。



図 9: VPN の設定

3. 図10のようにIPアドレスの欄に「192.168.1.1」を入力し、「次へ」をクリックします。

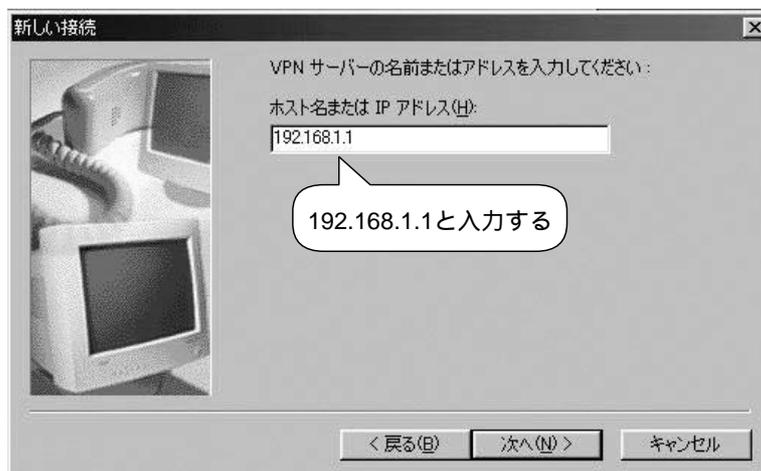


図 10: VPN サーバの設定

4. 「完了」ボタンをクリックすると設定が完了します。

4 準備終了後の利用手順

1. 情報コンセントブース利用の場合はソケットにパソコンのネットワークアダプタソケットをネットワークケーブルで接続します。ネットワークケーブルは利用者自身が用意してください。ネットワークソケットの規格は RJ45 です。無線 LAN 利用の場合は、受付で無線 LAN カードを借り受け PCMCIA ソケットにカードを挿します。
2. パソコンの電源を入れます。
3. パソコンが起動したら、先に作成した仮想プライベートネットワーク接続 (例では isc) を起動します。多くの場合ダイアルアップアダプタのフォルダ内にあります。
4. 図 11 のように教育用システムのログイン ID とパスワードを入力し「接続」をクリックします。



図 11: VPN 接続の開始

5. 接続が完了したら図 12 のウィンドウが表示されます。もし、図 13 のウィンドウが表示された場合は、準備段階での設定が間違っている可能性がありますので、もう一度よく確認してください。

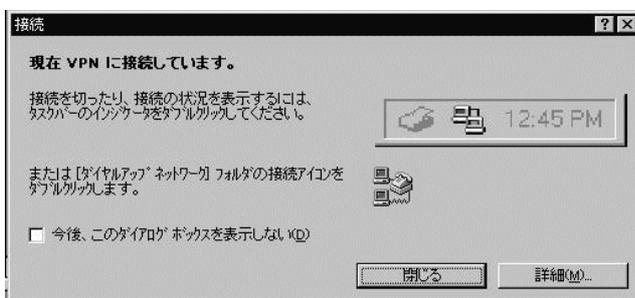


図 12: VPN 接続の完了

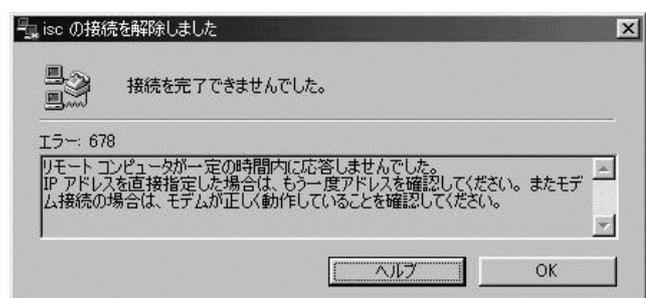


図 13: VPN 接続失敗

5 利用例～ファイルの転送

Windows 用のファイル転送ツール FFFTP を使ったファイル転送の例について説明します。このツールには、GUI 環境での操作が可能なおこと、サブディレクトリを含めた一括転送が可能なおことなどの特徴があります。

5.1 FFFTP のインストール

1. FFFTP のホームページ上から利用者のパソコンにソフトウェアをダウンロードします。URL は、
`http://www2.biglobe.ne.jp/~sota/`
 です。ここにある、Ver.1.82-安定版 をクリックしファイルに保存します。
2. 保存したファイルをダブルクリックするとインストールが始まります。
3. メールアドレスの入力には利用者のメールアドレスを入力します。
 例では、`a002001a@tobata.isc.kyutech.ac.jp` としています。
4. 「ホスト一覧」ウィンドウが表示されたら、「新規ホスト」をクリックします。
5. 各項目に図 14 の様に設定します。

例は飯塚キャンパスの教育用システム公開ホスト `nowaki.isc.kyutech.ac.jp` を利用する場合です。戸畑キャンパスの教育用システムでは `tm06.isc.kyutech.ac.jp` が利用できます。

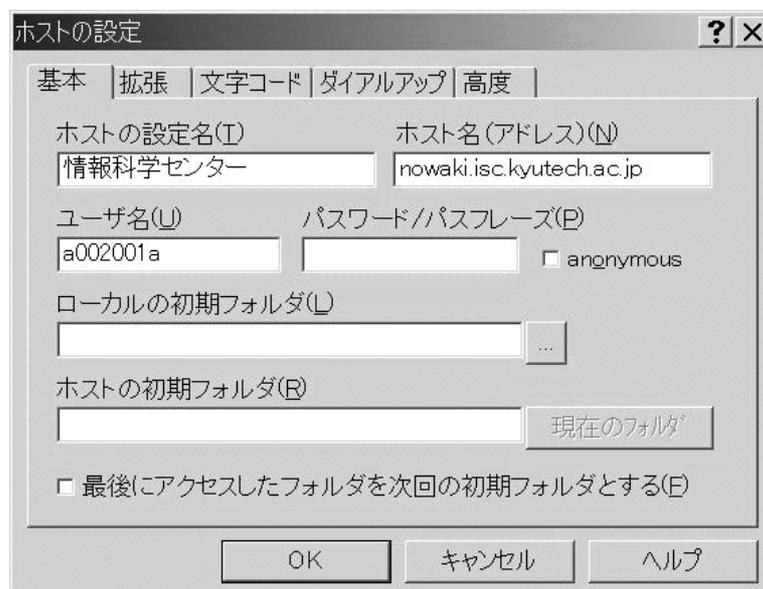


図 14: FFFTP の設定

6. 設定が終わったら「OK」をクリックします。

5.2 FFFTP によるファイルの転送

1. デスクトップ上の FFFTP アイコンをダブルクリックし起動します。
2. 「ホスト一覧」ウィンドウで先に作成した「情報科学センター」をクリックし、「接続」をクリックします。
3. 「パスワード/パスフレーズ」ウィンドウにパスワードを入力します。
4. ディレクトリリスト画面が出て来たら、ディレクトリを選択しドラッグ・アンド・ドロップ操作によりファイルの転送ができます (図 15)。



図 15: ファイル転送

6 おわりに

本稿では、情報科学センター戸畑キャンパスで公開している情報コンセントと無線 LAN 接続サービスの利用登録の方法、および利用方法について説明しました。詳細な利用方法については以下のホームページで公開していますので併せて参照ください。

<http://edu.tobata.isc.kyutech.ac.jp/plugin/>

飯塚キャンパスでの情報コンセントおよび無線 LAN 接続サービスについては、今後開始する予定です。