



BBS相互接続の 研究プロジェクト

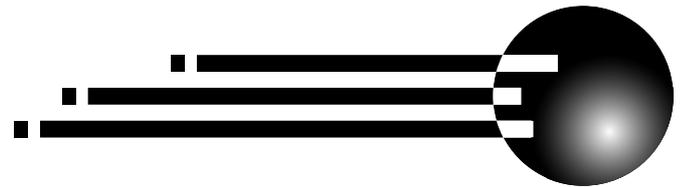
現在、ほとんどの大手商用パソコン通信サービスでは、インターネットとのメールゲートウェイ機能をサポートしている。しかし、パソコン通信利用者のすべてがニフティサーブやPC-VANを利用しているわけではない。気の知れた同士が集うホームBBSは、商用BBSとは別のところにいる人も多くいる。やはり近くにあるBBS、みんなで作ったBBS、顔見知りのシスオベ、家族的な雰囲気は、数十人規模の草の根BBSにしかない魅力なのだ。こうした草の根BBSでも、ほかのBBSとのゲートウェイはいろいろなホストプログラムの開発により盛んだ。たとえば、古くから世界規模で会議室の転送をしたりUUCPネットワークと

も接続したりしていたFido（ファイド）ネットワーク、「WHIP」という独自の転送システムをもつWANI-BBS、マッキントッシュやWindows環境が混在するFirstClass BBSなどたくさんのシステムがある。BBS同士のゲートウェイは「ネットリンク」と呼ばれ、より広い分野、より多くの人たちとの交流に成果を上げている。

この春始まったBBS相互接続実験（BBS Internet Gateway）の研究プロジェクト（以下、B.I.G.プロジェクト）は、東海地域でインターネットの普及啓蒙活動に努める東海インターネットワーク協議会からの依頼で、同協議会BBS相互接続実験ワーキンググループの主導のもと、インターネットBBS研究会と全国の複数の草の根BBSが取り組んでいるものだ。インターネットとBBSの両方に技術とアイデアをもつ

名古屋の草の根BBSと、協議会会員組織であるインターネットBBS研究会のホストマシン同士を接続して行っている。活動は、（財）電気通信普及財団からの助成を受けている。

ここ2年ほどで個人利用の門が開かれたインターネットは、データベース、ネットニュース、電子メール、動画や音声などに対応するWWWなどさまざまな機能をもつが、とくに電子メールはデータを他人と共有できないため、発信されたデータは最終的に受信者の読み出せる場所に届けられなくてはならない。その最終的な蓄積場所が最寄りのBBSであれば、1地域の少ない回線に、アクセスが集中することもない。しかし、営利目的でないBBSが、それぞれ高価な専用線接続をするのは簡単なことではない。



BBS Internet Gateway

B.I.G. プロジェクト の挑戦

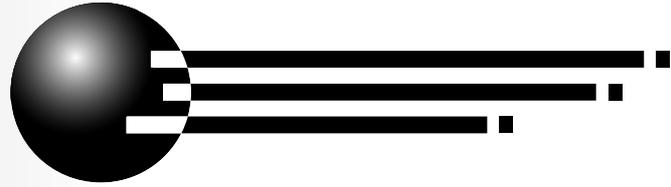
草の根BBSを
インターネットへ
つなぐ

レポート・香川光彦
（インターネットBBS研究会）
kagawa@aloe.ibbsal.or.jp
<http://www.ibbsal.or.jp/kagawa>

東海地方のBBSがインターネットを使って、草の根BBSを相互に接続しようという実験を始めている。パソコン1つで地域コミュニティを作る草の根BBSがインターネットへつながることでどんなBBS文化や技術が広がっていくのだろうか。プロジェクトに参加している香川光彦氏がその概要を紹介する。

表1 B.I.G.プロジェクト参加BBSリスト(8月3日現在)

BBS番号	BBS名	ドメイン名
1	SRD-NET	SRD.big.ibbsal.or.jp
2	EXE-NET	EXE.big.ibbsal.or.jp
3	Labyrinth-NET	LABY.big.ibbsal.or.jp
4	GIGA SONIC FACTOR	GSF.big.ibbsal.or.jp
5	Ichinomiya Mysterious Net	IMN.big.ibbsal.or.jp
6	NTT-BBS	NTT.big.ibbsal.or.jp
7	とよねっと	TOYONET.big.ibbsal.or.jp
8	Mimorist AVENUE	MIMAVE.big.ibbsal.or.jp
9	ねこさんちむねっと	NEC@big.ibbsal.or.jp
10	びぎな〜ザネット	BEGIN.big.ibbsal.or.jp
11	那珂ネット	NAKA.big.ibbsal.or.jp
12	SET-NET	SETNET.big.ibbsal.or.jp



バイダーでは類のない便利な検索ツールなどが組み込まれており、インターネット利用者にとっては商用サービスよりありがたい一面も持っている。

イブサルのメンバーは、パソコン通信インターフェイスの「アロエBBS」を稼働して以来、さまざまな実験や研究を重ねてきたが、全国の草の根BBSとの相互接続は、大きな夢の一つでもあった。その第一歩がB.I.G.プロジェクトとしてこの春現実化したのである。



アロエBBSからイブサルへ

現在のドメインaloe.ibbsal.or.jpの前身になるパソコン通信ホスト「アロエBBS」が誕生したのは1990年9月。当時のホストマシンはXENIXというOSを搭載したAT互換機である。ホストプログラムはALEX。このアロエBBSは、莫大な数のPC98用のフリーソフトを持ち、しかもゲスト利用でそれらを自由にダウンロードできるようにしていたため、名古屋ではかなり話題になっていた草の根BBSだった。このシスオペである春日裕忠氏とそのグループは、一般的なBBSではあきならず、その後SUNワークステーションを導入してインターネットやパソコン通信を含む総合的なコンピュータネットワークの実験や研究を目的とした「インター

ネットBBS研究会」(略称ibbsal: Internet BBS Application Laboratory、イブサルと読む)を1993年3月に発足させた。そして、その約半年後の1993年7月には、東海インターネットワーク協議会に参加し、インターネット接続をいち早く実行するなど新しい取り組みを精力的に行っている。

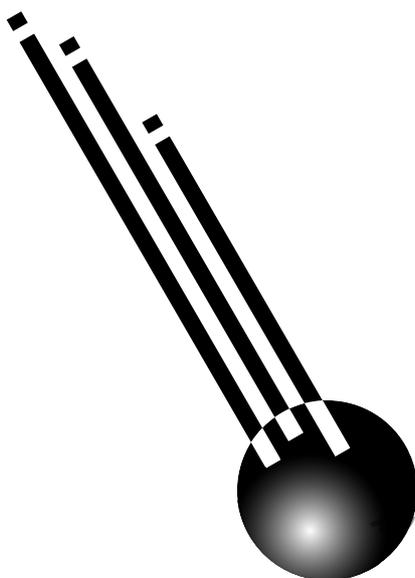
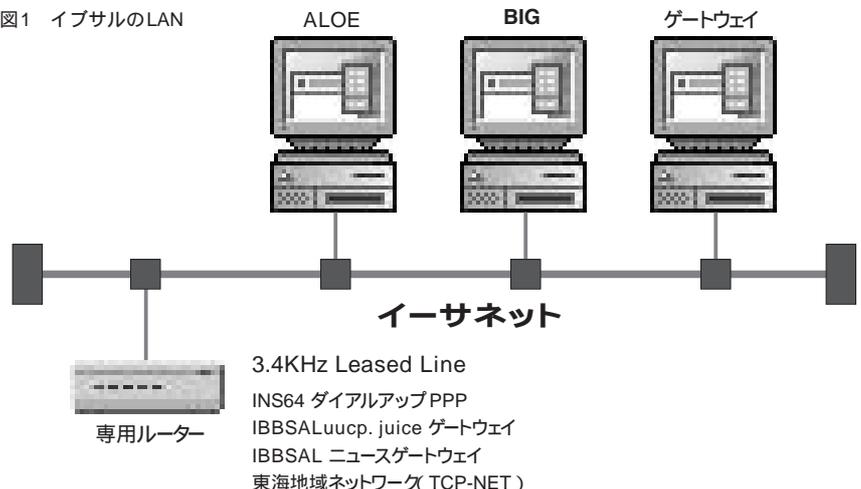
商用インターネットプロバイダーによる個人向けIP接続サービスは営利目的だが、イブサルではそのような営業サービスを提供をしているわけではない。たとえば、全国の科学館にあるような、個人が集まってできたサイエンス・クラブのような存在である。インターネットとの接続を含めて電子メールが読み書きできるのもネットニュースが読み書きできるのも、すべて実験のなかで行われている。イブサル内のLAN(図1)に接続されたワークステーションには商用プロ



BBSアクセスロボットのしくみ

インターネットに接続されたB.I.Gプロジェクトのワークステーションには「BBSアクセスロボット(以下「BAR」と略)」というBBSとインターネットとの相互接続を実現するオリジナルの自動アクセスプログラムがインストールされている。草の根BBS側は特殊なシステムを必要としない。PC98にビッグモデルといった一般的なシステムでいいじょうぶだ。BBS側のホストマシンはDOS/V、Macintoshなど何でもよい。

図1 イブサルのLAN



インターネットサイト BBS

1: sendmail

BBSに割り当てたドメインを認めると特定のルールに従って処理する

2: BBS 向けメールファイル

sendmailの処理結果は、各BBSに対応したファイルに記録される。

3: 認証フィルター

BBSの宛先IDがB.I.G.プロジェクト参加者と合致するかどうかを照会

4: ファイル成形フィルター

各BBSの仕様に合わせたファイルの書式に加工され、同時にBARに与える命令手順ファイル(マクロファイル)を作成する。

5: BBSへ

BARは、マクロファイルに従いメールのポストを行う。

BBS インターネットサイト

1: BBSからBAR

BARは、あらかじめ作成されているBBSごとのマクロファイルを参照しBBSへ自分宛てのメールを読み出しに行く。

2: ファイル成形フィルター

ファイル成形フィルターは、読み出したメール本文に示されているコマンドと、BBSごとに異なるであろうメールのヘッダー部分を読み取り、sendmailに理解できる形式(RFC822に準拠した形式)に加工する。

3: 認証フィルター

加工の終わったファイルの「From:フィールド」を検索し、インターネットへのメール発信が許可された人(B.I.G.プロジェクト参加者)からのメールかどうかを照会する。

4: sendmail

3:での認証結果が正当なものをMTA(メールトランファワーエージェント)へ渡す

その他の変換操作

インターネット、BBS双方から送出する際にヘッダー部分を付加したり、漢字コードの変更などいくつかの変換操作が行われる。そして図2の手順によってBBSからインターネットへメールが送出される。

注)「インターネットサイト」とはBAR実装しているサイトを指し、ここではbig.ibbsal.or.jpとなる

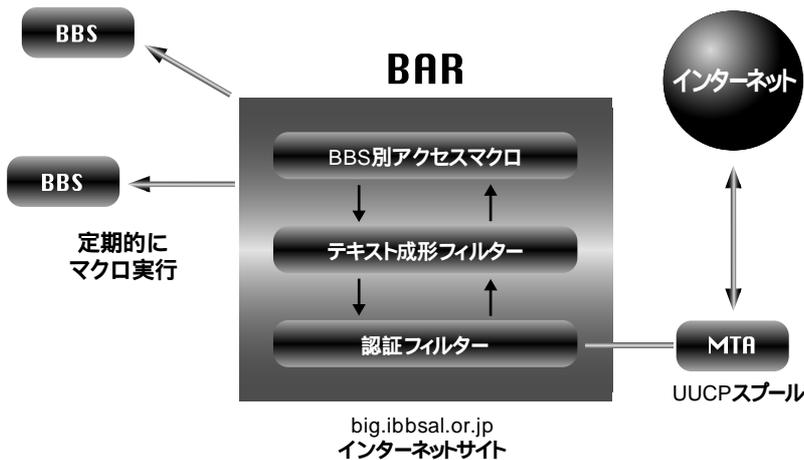


図2 BARのメール配送のしくみ

BARは、インターネットからBBS、BBSからインターネットへメール転送を行う際の手順を図2のように設定している。登録されたBBSそれぞれのアクセス番号や操作をマクロファイルに設定しておき、定期的にBARが各BBSのホストマシンにアクセスしに行ってインターネットアドレスが付与されたメールを受け取ったり送り出したりする。

この機能によって、一般的な電子メールやメーリングリストのやり取りのほか、さまざまなファイルを転送することができるようになった。ネットニュースの送受信や、面白いところでは、WWW用のファイルまで送り届けるサイトまで存在している。

図3 メール操作例

```
送り先のIDを入力してください:INET
"ネット間転送ロボット用IDです。"
この送り先でよいですか(YまたはN):Y
他にも送りますか(Y):N
タイトルを入力してください(21文字):BBSからの書き込みです
内容を入力してください:
```

終了は、[^]だけの行を入力するか、[CTRL+C]を入力してください。

```
To: ***00000@niftyserve.or.jp
```

```
***です
```

```
このメールはBBSからアクセスロボットを経由して出したものです。
TEST TEST うまく届くかな?
```

```
^C
```

```
この内容でよいですか(YまたはN):Y
```

```
**手紙を送信しました**
```



TELNET機能も 実現した

ニフティサーブの全国BBSユーザーズフォーラムのサブオベであり、東海地方のBBS情報誌「ネットページ」を年に一度発行している名古屋在住の高木康光氏はこう語っている。

「アメリカではインターネットとパソコン通信というすみ分けはなく、すでにTELNETでアクセスできる草の根BBSが多く当たり前に存在しています。日本ではTri-Pなやホストプログラムごとのネットリンク機能などを使って全国展開するBBSがありますが、このプロジェクトによって異なるホストシステムを超えてBBSの利用者が結ばれることは重要なことだと思います。」

現在では電子メール機能を超えて、草の根BBSへTELNETによってアクセスする機能もB.I.G.プロジェクトで提供されている。これによって、複数のBBSを利用しているような人は、いちいち回線を切断しなくてもBBSを縦断して会議室などを自由に行き来することができる。また、TELNETをサポートしたほかのいろいろなBBSからも手軽にアクセスできる。



他地域からの反響

通信コストが安い身近なBBSでパソコン通信を始めた人が、インターネットによってロケーションを超えたより大きなコミュニ

ティをもつことが可能になる。しかし、気になる点もある。

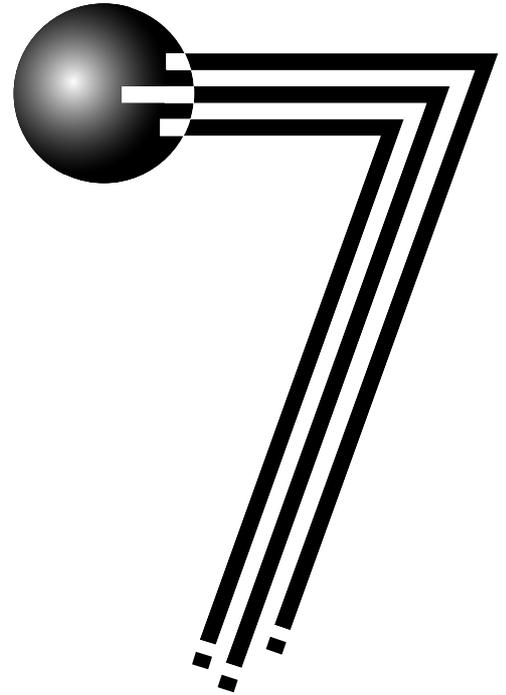
まず、このB.I.G.プロジェクトに興味を持って参加するのはBBSのシスオベたちである。彼らは誰よりも情熱を持ち、必要があればホストシステムの再構築までもいとわない。一方で、そのBBSに参加している利用者は、まだまだインターネットを難解なものだと捉えていて、せっかくインターネットメールが使えるようになっても利用に二の足を踏んでいたりする。

また、名古屋には、イブサルのようなインターネットブーム以前から普通にインターネットを利用できる環境があったが、現在では、ダイヤルアップIP接続を提供する多くの個人向け商用プロバイターが存在している。草の根BBSに参加しなくても、これらのプロバイダーから直接インターネットを利用しようとする動きもあり、名古屋市内のBBSの参加はまだ多くはない。

しかし、パソコン1つ、仲間とのボランティアで運営することが多い草の根BBSのシスオベにとって、専用線の施設はこれからはしばらく敷居が高いのは変わらないだろう。B.I.G.プロジェクトは莫大で広い分野のデータを蓄積することを目的としないアットホームな草の根BBSの文化と、インターネットという広域ネットワークを融合させたいと考えている。

春日氏によると、B.I.G.プロジェクト参加の問い合わせは、福井や静岡といった遠方、そして圧倒的に東京からが多いという。

通信コストさえ見合えば、遠距離でも参加は歓迎しているようだ。



B.I.G.プロジェクトとイブサルへの 参加方法

草の根BBSであれば、誰でもB.I.G.プロジェクトに参加できる。

まず、アクセス電話番号052-836-7201にかけてlogin:コマンドがでたらbigとタイプする。メニュー画面に従って、シスオベさん向け、BBSユーザー向けとB.I.G.プロジェクトに関する情報、参加要項が取り出せる。

インターネットBBS研究会への参加希望者は、以下の要領で情報が入手できる。

まず、info@ibbsal.or.jpに空のメッセージを電子メールで送る。または直接アクセス電話番号052-836-7201にかけてlogin:コマンドがでたらguestとタイプする。またはtelnet aloe.ibbsal.or.jpでゲスト(ID=guest)アクセスし、その後applyとタイプすれば会員案内が取り出せる。オンラインサインアップも可能。そのほかイブサルについてのWWWによる情報提供は以下のとおり。

URL <http://www.ibbsal.or.jp>または

URL <http://www.ibbsal.or.jp/kagawa/yagoto/urayama.html>





[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