

# インターネット研究現場からの便り

砂原 秀樹

奈良先端科学技術大学院大学教授 / WIDE ボードメンバー

インターネットの研究を進めていると、実際に動かして試してみるということが必要になってくる。デモとか実証実験だけでなく、実は日々利用されるインターネットの運用そのものも「実験」といってもいいかもしれない。今回はそのあたりの話をしていきたいと思う。

## Letter #7 「右手で研究、左手で運用」



今月号の「Pickup NEWS」(57ページ)でも取り上げられているが、7月4日にNASAが行った「ディープ・インパクト」という実験のHDTV画像の中継にWIDEプロジェクトは協力している。具体的には、テンペル第一彗星の核にディープ・インパクト探査機が衝突した時の模様を、ハワイにある国立天文台のすばる望遠鏡に設置された高感度ハイビジョンカメラで観測し、その画像をリアルタイムで東京に伝送するという実験であった。WIDEプロジェクトとしては、非圧縮のHDTV画像をリアルタイムで伝送するというので、10Gbpsクラスの広帯域ネットワークの運用実験ということになる。

振り返ってみると、今年だけでも1月の非圧縮HDTVによる遠隔講演、2月のSOIアジアシンポジウムでの衛星インターネットを用いたマルチキャスト多地点遠隔シンポジウム、6月の愛・地球博会場とInterop Tokyo 2005の会場(幕張)を結んだ非圧縮HDTV生中継、そして7月のディープ・インパクトと4つものイベントをこなしてきたことになる。

こういうことをやっているで「大変ですね。ところで、研究は進んでいるのですか?」といった質問をされることがある。たしかに大変であるが、こうしたイベントを「研究」とは関係ないことだと考えている方がいることは残念でしかたがない。「動いていることを示すこと」そして「それが役に立つことを示すこと」は、インターネット研究にとって重要な成果だと考えている。だからこそ、たくさんのデモや実証実験を行ってきたのだ。そもそも、インターネットの運用そのものが、研究や実験と密接に関係があると思っている。本当に使われているインターネットがあるから、

それをより良くするための研究があり実験があるのだ。

WIDEプロジェクトでは、プロジェクト当初より「WIDEインターネット」を運用してきているが、それはこうした信念に基づくものである。

やってみせるということは、いろいろな意味で説得力を持つものである。例えば、「インターネットは混雑するとデータが欠落するので電話やビデオ画像の中継には役に立たない」という話を耳にすることがあるが、本当に確かめた結果なのだろうか? やる前から「ダメ」と決めつけるのはおかしな話で、やってみて「本当にだめなのか?」を確認することからスタートし、だめだった場合は「何が問題?」で「その問題は解決できないものなのか?」とよく考えなければならないと思う。こうした考察の中から、多数の「研究テーマ」が導き出されることになる。つまり、デモや実証実験は「研究テーマ」の宝庫なのだ。

つまりは、研究テーマを見つけ、研究を進め、それを実際に動かしてみ、またその中から研究テーマを見つけるということの繰り返しなのである。そして、研究成果を公開する「デモンストラーション」から始まり、一定期間運用する「実証実験」、さらに継続的に動かし続ける「運用」と研究成果を磨き上げていくことが大切なのだと思う。

我々にとって「研究」と「運用」は表裏一体のものであり、今後も両方を大切に活動を進めていきたいと考えている。



## [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](mailto:im-info@impress.co.jp)