

# JUNET から 30 年： 僕たちは何をやってきたか そして、これから

砂原 秀樹

慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科 教授

概要：2014 年は JUNET 誕生から 30 年目となる。この機会に日本のインターネットコミュニティの発展を、当時のエピソードを交え紹介する。

キーワード：インターネット、人材育成

## 1. 始まり

1984 年に村井純氏が慶應義塾大学から東京工業大学に移籍した。そのため、著者たちは日吉から大岡山に通うようになったが、電車移動に疲れ果てて、両地区のコンピュータを電話線で繋ぐことを思いついたのが始まりだった。パケットが初めて通ったのが、1984 年 6 月だったと記憶している。

## 2. Bit 臨時増刊「最新 UNIX」

かつて「bit」<sup>i</sup> という雑誌があった。当時の編集長が UNIX の特集号を出すこと考えたのだが、きちんと原稿を執筆する者はいないと思われた。そこでシンポジウムを開催して、その講演内容を原稿に纏める方法で作られたのが、1987 年刊の Bit 別冊「最新 UNIX」だった。前年の 1986 年は 4.3BSD がリリースされた年だった。そのときのシンポジウムでの発言はといえば、ハッカーは学術的には認められないので学位をもらえないとか、ハッカーは教授になれないというものだった。

しかし、シンポジウムの講演の内容だけでは雑誌の半分程度のページしか埋まらなかったため、その後いろいろな記事を書かなければならなかった。その頃、編集長が編集後記で「世の中には電話より強い武器があった」と嘆いていた。執筆者は皆、電子メールというものを使って裏でネゴをしていたから、誰 1 人として、ある時期まで原稿を出してくれなかったのだ。今だから言うが、この雑誌の「4.3BSD」という記事は、著者がペンネームで執筆したものだった。

## 3. やんちゃと見守り

著者がこの年になって分かるようになったことのひとつが、やんちゃと見守りだ。吉村伸氏や中村修氏、もう少し若いと山口英氏など、今や押しも押されもせぬ教授や社長だが、当時はやんちゃな若者だった。やんちゃな若者がどうして自由に好き勝手できたのか。それは、石田晴久先生や釜江常好先生、林英輔先生、後藤滋樹先生といった大人の見守りがあったからだ。著者も 1 回だけそのシーンに出くわしたことがある。後藤滋樹先生が村井純氏にアドバイスをしているのを聞いていた。当時は、趣旨が掴めなかったのだが、今なら理解できる。ネットワークとは、2 箇所ではなく、3 箇所以上で成り立つのだという話も、石田晴久先生は研究として認められるのは東京大学でやっていることだと言ったかったのだ。そのために東京大学に JUNET に繋いだという話を、だいぶ後になって聞いた記憶がある。

そういうことをやってくれる大人が最近では減っていて、やんちゃが過ぎて捕まってしまうケースが出てきている。もうちょっと早く救えたらよかったと思うこともある。

## 4. 2014 年

2014 年はどういう年なのか、まとめてみると以下の通りになる。

- 日本がインターネットに接続されて 25 年
- Videotex30 周年
- 商用パソコン通信 30 周年
- JUNET30 周年
- TRON30 周年
- UNIX45 周年
- インターネット 45 年 (?)

## ●パケット交換網 45 年

2013 年は WIDE が 25 周年だったが、2014 年は JUNET の 30 周年にあたる。

海外のインターネットに日本がつながったのは、国立情報学研究所の前身である学術情報センターのワシントン DC に接続した 64Kbps のパケット回線の内 9600bps を借りてのことだった。それは 1989 年 1 月 11 日のことで、WIDE プロジェクトを NSF に繋げたのだ。この回線はアメリカから日本のデータベースを検索する目的で設置されたものだったが、データベースのサービス時間は日本時間の午前 9 時から午後 5 時までなので、アメリカ側が使いたい時間帯にはサービスは動いていない。その結果、64Kbps の帯域のほとんどを使いきった記憶がある。

その時には NSF や NSA ネットが既に存在していたので、アメリカのインターネットに繋ぐ何らかの許可を取る必要があった。たまたま Steve Wolff 氏がいて、村井純氏がレターを書いて貰ってきたが、その内容はジャパニーズ IP コミュニティが NSF ネットに繋ぐことを許可するという内容だった。WIDE ではなく、ジャパニーズ IP コミュニティに対する許可をその場で書かせた訳だ。そのレターは、いまだに額に入れて飾られている<sup>ii</sup>。

そうして、WIDE の 20 周年記念に「日本でインターネットはどのように創られたのか？」<sup>iii</sup>という本を出版したが、これはどうしたら世の中を突破できるかを書いたつもりだ。そして、25 周年では JST の『情報管理』<sup>iv</sup>という雑誌に記事を掲載している<sup>v</sup>。

## 5. インターネット myth

インターネットは軍事用技術であると言われているが、これは嘘であるというのが村井純氏の持論だ。基本的には、Robert Kahn 氏、Vinton Cerf 氏、Leonard Kleinrock 氏といった方々が、アカデミズムの中で非常に慎重なコントロールの中アカデミズムで制御をしていた。インターネットが軍事関連組織と関連を持ったのは 3 回しかない。最初は、当然最初のころは MILNET が切り離されるまでの間、軍事組織がつながっていたが、この時期に軍事関連情報の流出は起こっていない。2 回目は湾岸戦争の時で、たまたま米軍が持っていったインターネットが非常に活躍したので、このような重要な技術を輸出するのは問題だということになった。そこで Vinton

Cerf 氏がワシントン DC に村井純氏やヨーロッパの担当を呼んで、もう使っていると言って、終わったという話だ。最後は 9.11 の時で、このときに空港がシャットダウンされたのと同じように、アメリカのインターネットを全部切り離したら世界中のインターネットは止まるのかという質問をされて、止まりませんと答えたという話があるそうだ。

もうひとつ、インターネットは英語で書くと The Internet で、インターネットは 1 つしかないことが分かる。ところが最近日本では、新しいインターネット作るとか、次世代のインターネットという表現が出てきている。なんとかして、日本語でうまく表現できるようにしたいと思っている。

## 6. JUNET が作った物

JUNET は様々な物を作ったが、日本語を使うことがポイントだったので、多くのコミュニティを作り、いろいろな日本語対応のソフトを作った。そのほかにも、みんなで頑張る風習とか、自分たちのやりたいことをやるという意気込み・信念などもあるが、一番大切なことは「人」を育てたということだ。われわれを育てていただいた先生方に感謝をしているが、それを下の世代に伝えていかなければならない。

未来を想像するにはどうすればいいのかを学生に説明するときに、著者は自分で実現してしまえばよいと言っている。推測をしないのであって、自分で作ってしまえばよいのだ。そうして著者は 1990 年に自分で描いた絵を見せることにしている。これは著者が、20 年後の未来と実現したいことを書いたもので、今のタブレットや無線、インターネットとその使われ方を描いている。

人材育成ということでは、実践セキュリティ人材育成コース (SecCap)<sup>vi</sup>というプログラムに携わっている。従来は参加組織の所属学生だけを教育する予算の枠組みだったが、本プログラムの面白いところは、この組織がコアになって日本全国で教育するように言われていることだ。本プログラムは、情報セキュリティ大学院大学が中心になって、奈良先端科学技術大学院大学、北陸先端科学技術大学院大学、東北大学、慶應義塾大学の 5 大学院で連携して実施している。これ以外にプログラムに参加する大学院は 7 つ程度ある。昨年度は 70 名が修了したが、さらに年間 100 名程度まで増やすように言われている。こうし

たことが出来るのだから、少し日本政府も変わってきている。

著者の所属する大学院はメディアデザイン研究科というが、映画のディレクター、ユーザーインターフェースの専門家、コスプレイヤー、遠隔教育の専門家といった様々な分野の教員が集まって、学生をメディアイノベーターとして育てている。

浅田一憲氏<sup>vii</sup>はメディアデザイン研究科の第一号の学位取得者で、「色のめがね」<sup>viii</sup>という、色覚異常の方々が色を認識することをサポートするアプリを作った。これは、学会やコミュニティと一緒にやっているところがポイントで、ただ単に技術開発を行うのではなく、社会を巻き込んだ活動である。大切なのは、色覚異常の人をサポートするだけでなく、色のシミュレーターという色覚正常者に対して、このデザインでは色覚異常の人からは見えていないことを教えるためのツールや、老眼の人をサポートするものを作って、無料で配布している。これはもともと浅田一憲氏がベンチャー企業で開発したものなのだが、医学博士に加えてメディアデザインの博士号を取得して社会で活躍している。

さらに、筆者は情報銀行<sup>ix</sup>を東京大学の柴崎亮介氏と連携して進めている。これは本人の許可を得て集めた個人情報をもとに社会で活用するフレームワークを作る構想だ（図1）。

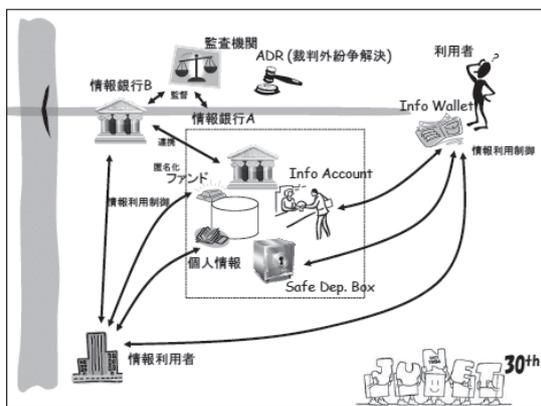


図1 情報銀行の構想

最後になるが、若い人は、やんちゃをしてもサポートしてくれる大人がいるので心配しないでよい。そういうことがイノベーションを進める本質だと考えている。われわれは次の若者たちを育てなければならない。

- i <http://iiyu.asablo.jp/blog/2011/04/05/5774342>
- ii その後、村井純氏から NSF にプレゼントされた模様
- iii WIDE プロジェクト (著)、村井 純 (監修、監修) 『日本でインターネットはどのように創られたのか? WIDE プロジェクト 20 年の挑戦』インプレス R&D、2009 年
- iv <http://johokanri.jp/journal/>
- v 砂原秀樹、村井純「WIDE プロジェクトの 25 年 日本とインターネットのこれまでとこれから」、『情報管理』(JST)、Vol.56、2013 年 [https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/56/9/56\\_571/\\_article/references/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/johokanri/56/9/56_571/_article/references/-char/ja/)
- vi <http://www.seccap.jp/>
- vii 浅田一憲ウェブサイト <http://asada.tukusi.ne.jp/index.html>
- viii 色のめがね <http://asada.tukusi.ne.jp/chromaticglass/j/>
- ix 情報銀行 <http://www.information-bank.net/>