

02

智場

<特集：GLOCOMフォーラム2002>

地域から見直す情報化

【目次】

く・も・ん・通・信—01

[特集：GLOCOMフォーラム2002]

- <基調発表>地域情報化とポストe-Japan戦略●丸田 一—02
- <日経デジタルコア三重合宿・報告>経済的な自立を誰が主導するのか●坪田知己—04
- <対談>ポストe-Japan戦略に向けて●村井 純、公文俊平—06
- <パネルディスカッション①>今後の情報通信インフラのあり方●石橋啓一郎—16
- <パネルディスカッション②>情報化による地域産業振興●石橋啓一郎—22
- <レポート>産業社会の変遷とブレークスルー●中野 潔—28
- <レポート>政策メッセ「信頼できる政策形成に向けて」●庄司昌彦—33
- <国際情報発信>週刊メールマガジン・ダイジェスト—35

昨年の日本で情報通信をめぐるニュースといえば、なんといってもブロードバンド、とりわけADSLの爆発的普及でしょう。GLOCOMがADSLの早期導入の必要を最初に唱道したのが1996年の後半だったことを思えば、やっとここまでできたのかという感慨もひとしおです。

しかし、全体の流れは、無線インターネットに向かっているように思われます。日本では、FOMAの不調をよそに、“写メール”の愛称がついたカメラ付き携帯電話が、一昨年以來、若い携帯ユーザーの心をしっかりと掴みました。最近では動画も送れる機種が登場しています。日本のケータイは、人びとのための“マルチメディア”の双方向コミュニケーション手段としての地歩を確立したように思われます。

これに対し、ブロードバンドやケータイでは“途上国”だともいわれるアメリカでは、ADSLよりはむしろ無線LANの爆発が注目を集めました。しかし、Danger社(www.danger.com)が“ヒップトップ”という名称で売り出した電話とカメラとインターネット・アクセス機能付きのPDAは、少数ながら熱狂的なファンを集め、HipTop Nationという無線ウェブログのコミュニティ(<http://hiptop.bedope.com>)を生み出しています。名称からもわかるように、このPDAは、ポケットではなく腰につけて持ち歩くようになっています。たしかに、首にぶら下げたり、ポケットに入れて持ち運んだりするよりは、ヒップトップで携帯する方が、はるかに機能的だし、カジュアルな服装にもフィットすると思われます。

となると、次のような仮説をたてたくなります。将来、財布や通帳、パスポートなどの機能も組み込まれるようになるときの個人用の情報通信デバイスとしては、無線インターネット・デバイスが主流になる。日本では、ケータイがより大型化し、アメリカではパソコンが小型化する方向に進むが、到達点は一つになる、という仮説がそれです。ただし、日本の場合だと親指入力の機能をどうしても残したいとすれば、形状は違って来るかもしれません。

シャープが最近発売した、LINUX OSを搭載したザウルスSL-C700(www.sharp.co.jp/products/slc700/)のシステム液晶(CGシリコン液晶)は、息を呑むような美しさの超高精細画面を見せてくれます。これなら——とくに視力のよい若者には——インターネットのブラウジングも、文書や画像の閲覧や処理も、気持ちよくできるでしょう。しかし、電話機能はまだ予定されているだけです。バッテリーの持続時間の短さは泣きどころです。この種のPDAが、SDR(ソフトウェア・ラジオ)ともなって、携帯電話と無線LANの通信インフラのどちらでも使えるようになったとき、90年代の有線インターネットに代わる無線インターネットの新時代が到来するでしょう。

しかし、そのためには、いまや前世紀の遺物となった“指令・統制”型の周波数配分方式を抜本的に変更する必要があります。昨年以來、各国は、周波数配分方式の検討に向けていっせいに動きだしました。新しい配分方式としては、アメリカの場合、競売型とコモンズ型(免許不要、周波数の共同利用を許すもの)が提案されています。『CODE』や『コモンズ』(いずれも邦訳書名)の著者として知られる、スタンフォード大学の法学者、ローレンス・レッシングはこのほか熱烈なコモンズ型の推進者ですが、ペンシルベニア大学の経済学者、ジェラルド・ファウルハーバーは、二者択一ではなく当面両方式の併用で行くのがいいと提唱しています。日本では、コモンズ型の採用はほとんど表立った論議の対象にはなっていないのが、残念なところですが、今年の通信政策論議の焦点は、コモンズ型の周波数配分をどのように進めるべきか、そのさいにはどのような規則を定める必要があるか、という点にあわせられてしかるべきだと思います。

公文俊平



Danger社の“ヒップトップ”



シャープの“ザウルスSL-C700”

[基調発表]

地域情報化とポストe-Japan戦略

—国際大学GLOCOM 地域情報化研究会「ポジション・ペーパー」から—

丸田 一

(GLOCOM主幹研究員)

基調発表は、2002年10月に地域情報化研究会で発表した「ポジション・ペーパー」をもとに、その後の研究会および日経デジタルコア三重合宿での議論を踏まえたものである。

e-Japan 戦略の評価

第三のインフラ、あるいは新しいライフラインともいわれる情報通信インフラの整備は、e-Japan戦略において中心課題に位置づけられている。e-Japan戦略では、「5年以内に世界最先端のIT国家」という目標達成のため、①民間(市場)主導で、②既存の電話網をフルに活用した、効率性最重視のインフラ整備が進められている。最近では基幹網整備は充実し、規制緩和による開放も進み、またアクセス網もミドルバンドを中心に充実してきた。しかし、それに伴い問題も生まれている。たとえば、「①」に関連して、条件不利地域などのサービス空白地域の存在である。e-Japan戦略では、民間主導で整備を進めることから地域間格差がある程度是認している。また、「②」に関連して、東京を頂点とした既存電話網を援用したことから、地方では通信の遅延等の欠陥が生じる確率が高く、また、優秀なエンジニアや企業の東京集中が進んでいる。

「公」「民」を超えた「共」の取り組み

これらの問題は、主に地方に位置する地域の問題である。これまでも地域IXや自設網整備など、地域自身による問題解決が進められてきた。特に、地方自治体による自設網整備は、「公」による問題解決の典型例である。最近では三重県や福

岡県のように、公と「民」がリスク分担を行う例が増えている。ただし、これらの事例は、利用者からみれば市場の代わりに公共がサービスを与えてくれるもので、利用者がサービスを受けるために自発性を喚起し、自ら行動することはない。こうしたなかで、「関西ブロードバンド(株)」は地域の自発性を促進させる絶妙なビジネスモデルを持ち、「みあこネット」は地域のパトロンにより、公衆無線ネットワークが維持されている。

これらの新しい事例は、地域構成員である市民自身の自発性がサービスを呼び込み、そして維持することに特徴がある。「公」でも「民」でもなく、「共」と呼ぶにふさわしい。

ITは何に活用するのか

目標である2005年を目前にして、いよいよ「作られた広帯域のインフラをどのように活用するのか」、また「何のためにITを活用するのか」について真剣に考える必要がある。

インターネットを中核としたITの活用目的を考えるうえで重要なのは、インターネットにおける“決定権の所在”である。そもそもインターネットは、「何を運ぶのか」という決定をネットワークの縁^{へり}にいる人々の手に委ねる。このため、縁にいる人々が活発に利用することが、道具としてのインターネットをより有効なものに変え、縁にいる人々が抱えるさまざまな課題を解決する道具として巧みにITを活用することが、新しい需要や、新たな技術革新に直結する。つまり、ネットワークの縁を活性化することがIT活用の重要な目的である。とりわけ地域の人々にとっては「地域活性化」、つまり地域を元気にするこ



とが狙いである。ここでは、ITを活用して地域活性化を推進することを「地域情報化」と呼ぶ。

このように、e-Japan戦略には、縁を活性化するという視点、地域情報化の視点が欠けている。そのため、IT活用の目的も明らかにならないといえる。

ポスト e-Japan 戦略

それでは、次期国家政策として「ポストe-Japan戦略」を考えてみよう。e-Japan戦略は、社会のあらゆる側面にITを導入しつつあるが、インターネットを中核とした自律・分散・協調というITの特徴を引き出しきれていない。

一つは、ネットワークの縁(特に地域)の活性化を促進することである。今後は、地域で展開される自発的な活動をITによって可能な限りサポートするとともに、これを地域が抱える課題の解決に結びつけていく必要がある。ただし、こうした縁の活動は、どれ一つとして同じものではなく、固有の事情をつぶさにみていくことが重要となる。

もう一つは、自律・分散・協調型の国土デザインである。具体的には、地方分権あるいは地方主権社会を構築していく必要がある。地方分権化は1970年代から始まり、1999年には地方分権一括

法(地方分権の推進を図るための関係法律の整備等に関する法律)が成立したが、現在でもなお、東京一極集中社会が形成されている。「下からの分権(主権獲得)」を後押しするITと出会うことで、地方分権はようやく現実のものとなる。

このように、ポストe-Japan戦略は、もはや中央(国)が主導する範囲はきわめて限定的である。あくまで主役は縁(地域)であり、進めるべきは縁(地域)の活性化である。

問われる地域のあり方

こうしたなかで、最大の受益者である地域こそ、意識と行動パターンを変えねばならない。そこで、先進地域を参考にしながら、地域が進めるべき大まかな方向性を整理すると、「地域の経済的自立からスタート」「地域固有の事情を考慮したIT化」「人財」「自治体の役割」が重要であることがわかる。

日本再生モデル

現在の日本は、60年前の1940年代に匹敵する「底」に位置づけられる。経済再生のための試行錯誤を続けるものの、金融政策をはじめとしてこれまで打ち出されたオールジャパンの政策は、残念ながらどれも効果がきわめて低かった。真に日本(全体)が再生するには、地域(部分)が自力再生することが求められている。

部分から全体へ、地方の回復が日本全体の回復を牽引する。これが、新しい日本再生モデルとなる。そのために、地域を元気にさせる地域情報化は、最も有効な手段の一つである。

[プロフィール]

丸田 一(まるた・はじめ)

GLOCOM主幹研究員・助教授。1982年早稲田大学理工学部建築学科卒。(株)三和総合研究所(現(株)UFJ総合研究所)入社後、地域都市開発、国土政策などを担当、97年より同主任研究員、現在に至る(併任)。99年GLOCOM Y2K研究会に参画、2002年より現職、GLOCOM地域情報化研究会主査。関心領域は、情報社会学、情報文明論、知識生産論、地域情報化研究。主著『「知の創造」の進化システム—原型としてのインターネット空間—』(東洋経済新報社)、『再考!都市再生』(共著、風土社)、『2005年日本浮上』(共著、NTT出版)など。

[日経デジタルコア三重合宿・報告]

経済的な自立を誰が主導するのか

坪田知己

(日本経済新聞社日経デジタルコア事務局代表幹事)

ITの健全な発展を議論するフォーラムである日経デジタルコアは、三重県の情報化推進団体の志摩サイバーベース推進協議会と、2002年11月22、23の両日、三重県津市で「e-Japanと地域情報化を考える三重合宿」を開催した。

インフラは整備されたが…

三重県側からは、北川正恭知事やCATVの経営者など、東京からは有識者、ビジネスマンなど、計100人を超す参加者が地域情報化の現状と課題を議論した。

県の後押しでCATVインターネットが全県的に整備されている三重県をはじめ、全国でインフラの整備が進んでいる。過疎地ではまだADSLのサービスが受けられない地域があるなど、格差は残っているが、かなりのピッチでインフラの問題は解消されつつある。

ところが、そのインフラが地域振興に役立っていない。

工業化は若者を都会に呼び寄せ、地方は過疎にあえいだ。情報化も同じ効果を生むのか、それとも、地域がその特色を活かしつつ「自立」できるのか——現在はその岐路にあるといえる。

インターネットの基本原理は「自律・分散・協調」である。工業化が推し進めた「他律・中央集中・管理」から脱却し、「自分のことは自分で決める」でなければ、あるべき未来は拓けない。そのためには、まず「自分で飯が食べられる」という経済的な自立の基盤を用意しなければならない。

プロデューサーは誰か

合宿の議論が盛り上がったのは、行政と住民の関係、そして情報化のリーダーは誰なのか——という問題だった。

北川知事は、「『県民を満足させる』という県行政が主語の発想ではなく、『県民が満足する』という県民が主役の発想が、私が就任してから進めた『生活者起点』の意味だ」と話した。

議論の前段でプレゼンテーションを行った福岡県や岡山県は自治体主導、富山インターネット市民塾は民間主導だ。

GLOCOMの会津泉氏は、「行政が産業政策に取り組むのは有効とは思えない」と疑問を投げかけたが、岐阜県情報技術顧問の神成淳司氏は「岐阜県の場合は、行政の枠組みにとらわれないで仕事を進めている」と反論した。

参加者の多くが指摘したのは、「結局、人財がいなければ進まない」という問題だった。特にプロデューサー役が焦点になった。志摩サイバーベース推進協議会の伊藤佳行氏は、「自分がやらなければ周りも変わらないとの意識が不可欠」とプロデューサー役の責任感を強調したが、会津氏は「プロデューサーは不要。強いて言えば皆がアクターであり、プロデューサー依存は地域の発展を阻害する」と述べた。

全体の雰囲気は「プロデューサーは必要」であり、「ときには行政がその役割を担う必要もあり、他の地域からスカウトすることも必要」((株)富士通の加藤幹之氏)という意見も出た。

足掛け2日の会議だったが、幅広く地域情報化



の問題を取り上げたため、焦点を絞りきることができなかった。とはいえ、参加者の地域情報化への情熱は高かった。

プレゼンテーションでは、富山インターネット市民塾の取り組みと、神奈川県大和市の電子市民会議と地域通貨LOVESが関心を集めた。

1980年代のニューメディア・ブームは行政情報の伝達的な色彩が強かったが、インターネットは双方向の情報交換をベースにさまざまな可能性を持っており、多くの実践例も出始めている。

日経デジタルコアは、ホームページ<<http://www.nikkei.co.jp/digitalcore/>>で三重合宿の概要を紹介するとともに、地域の実践例の紹介など、地域情報化に注視していく考えだ。

[プロフィール]

坪田知己(つぼた・ともみ)

日本経済新聞社日経デジタルコア事務局代表幹事兼電子メディア局次長。1972年日本経済新聞(株)入社後、編集局産業部記者(情報産業担当)、日経BP社「日経コンピュータ」副編集長、日経・編集局産業部次長、社長室マルチメディア担当次長、マルチメディア局企画開発部長などを経て、現職。産業技術総合研究所レビューボード委員。日経のマルチメディア事業戦略のプランニングを長く担当し、現在はインターネットの未来を議論するフォーラムである「日経デジタルコア」の代表者。情報社会、次世代経営などの研究・評論家としても活動。主著『マルチメディア組織革命』(東急エージェンシー)など。

[対談]

ポストe-Japan戦略に向けて

村井 純

(慶應義塾大学環境情報学部教授)

公文俊平

(GLOCOM所長)

e-Japan 戦略が目指す IT 社会

公文 私どもGLOCOMの立場は、日本そのものの再生を、地域の再生を手がかりにして成し遂げる必要があるということです。よく言われるような、東京や国は地域から富を吸い上げ、その犠牲の上にぬくぬく暮らしている、そちらにはお金や力がある、というイメージではなくて、むしろ、いま日本は国として疲弊し、沈没しかかっている。国に頼ることができなくなっている。こういう状況の下で何をするのかという問題意識があります。実際、1980年代後半の日本は、一人当たりGNPはアメリカを抜いて世界第1位になり、国際的な経済競争力でも文句なしの1位でした。ところが現在は、2年前の統計ですが、一人当たりGNPでは13位、国際競争力も最近では30位にまで下がってきた。経済の生産性も2000年で20位というような状況にあって、全体が沈下していることは明らかです。そのなかで日本は、おそらく近代の歴史上初めて戦略という言葉積極的に使って、この状況から脱出するための国家戦略を考えた。村井さんはその戦略立案の中枢人物として、何を考えてやってこられ、はたしてそれが今どうなっているのか。これからどこへ行こうとしているのか。そういったところをざっくばらんにうかがいたいと思います。まず、e-Japan戦略についてお願いします。

村井 e-Japanのプランは、IT戦略会議から始まりました。このe-Japanの政策を担当しているのはIT戦略本部ですが、正しい名前は「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部」です。IT基本

法、Information Technologyの基本法と略して言いますが、「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」という法律を作って、この枠組みを作っています。私はこのときの議論をとっても大事だと考えています。「高度情報通信ネットワーク」とは何かと言えば、インターネットです。つまり、インターネット社会基本法なのです。中にこうということが書いてあります。「日本の国民がデジタル技術を使って、知識や情報を自由に共有して交換できる国にしよう」。これを推進するために、重点領域を決めることや、IT戦略本部を作ることもそうですが、そのプロセスの一つとして、インプリメンテーションとしてできているのがe-Japanの政策です。そういう意味で、大事な原点はここにあるわけです。

つまり、デジタル情報を使って、われわれが自由に情報と知識を共有できるような国にしようというかけ声だと私は思っていて、そうだとすると、自由とは何だということになります。これが非常に重要なところ。自由に知識を交換できて共有できる、これはものすごく大切なことで、たとえば、われわれの社会はこれから高齢化社会になります。そうなったときに、きちんとした社会を作っていないかなくてはならない。介護につきっきりにならない人がたくさん出てくるでしょう。その人たちがつきっきりにならないで、自分の仕事ができ、時間をどう圧縮できるかとか、そういうことを考えていくと、インターネット、デジタル情報が自由に使えるようになっていくことがどんなに大切かということがわかってくると思います。まずはそこです。

これに関連して大事なことは、インターネットの

〔プロフィール〕

村井 純(むらい・じゅん)

慶應義塾大学環境情報学部教授。1984年慶應義塾大学工学部数理工学博士課程修了。87年博士号取得。東京工業大学総合情報処理センター助手、東京大学大型計算機センター助手、慶應義塾大学環境情報学部助教授を経て、97年より現職。慶應義塾大学SFC研究所所長。84年JUNET設立。88年WIDEプロジェクトを設立、代表。(社)日本ネットワークインフォメーションセンター理事長、ICANNボード。主著『インターネット』(岩波新書)、『インターネットII』(岩波新書)、『IPv6:次世代インターネットプロトコル』(監訳、プレンティスホール)など。

公文俊平(くもん・しゅんぺい)

国際大学教授、GLOCOM所長。1957年東京大学経済学部卒、59年同大学院修士課程修了。68年米国インディアナ大学経済学部大学院にてPh.D.取得。東京大学教養学部助教授、教授を経て現職。(財)ハイパーネットワーク研究所理事長。経済審議会委員をはじめ内閣の情報化関連の委員を多数歴任。主著『ネットワーク社会』(中央公論社)、『情報文明論』(NTT出版)、『ネティズンの時代』(編著、NTT出版)、『2005年日本浮上』(編著、NTT出版)、『文明の進化と情報化』(NTT出版)など。

テクノロジーというのは——私は昔からよく「すのこ」と表現するのですが——要するに踏み台みたいなものだということです。何か、われわれの生活の基盤の足もとを、ちょっと高くする。その上で踊るのも、走るのも、飛び上がるのも、動くのも人間の問題です。ただ、そこに乗ると、ちょっと高くなっているから、いままで届かなかったものに手が届くようになるかもしれない。これがテクノロジーとして人間を支えるということであって、あくまでも主人公は人だということです。すべては人間が、どれだけ自由に活動できるか、創造性を発揮できるか、ポイントはここだけだと思います。すると、そのためにどうするのかという話があり、その中で今日の「地域」という話も出て来るのだと思います。

人が自由にデジタル情報をやり取りするといっても、5年前、10年前とは感覚が違う。この前アトランタに行ったら、あちこちに「高速インターネットT1」という看板があって、ホテルでは「このホテルはフリーT1が部屋にある」と言って自慢するわけです。「T1、1.5Mがタダだ」と。日本人とは感覚がだいぶ違う。日本だと1.5Mでジャブジャブという感覚はないですね。10Mとか100Mというと、なんとなくジャブジャブという感じがしますけれど、これもすぐ変わるでしょう。1Gないと不自由だと思うようになるかもしれない。インタフェースのスピードがどんどん変わっていきますから。それも含めて「自由」を作っておくと、人間の活動、エネルギー、創造性がきちんと伸びていくだろうと。そういう意味で、それ

を妨げるのは何だと考えてみると、法律だけでもざっと733ぐらいありました。そういう妨げになるものは一つひとつ解決して全部解消していこう。そういう話は国がやるべきことではないか。私にとって、e-Japanというのは、そういった視点で取り組んでいくものではないかと考えています。

「2005年までは…」というエクスキューズ

公文 インターネットの本質は知識や情報の自由なクリエイションや共有にあるのだというのは、まことに適切なお意見というか、まさにIT、高度情報通信ネットワーク社会とは、これまでの産業社会を超えるような社会を視野に入れた変化だという点ですね。これは、今度のe-Japan戦略の非常に歴史的に優れた点、適切な視点を持っているところだろうと思います。

ところで、それが本当に実現するのかもしれませんが、いま日本の法律の話をちらっとされましたが、その前にうかがっておきたいのですが、お話に出たアメリカは、かつてはインターネットの先進国ということになっていて、ところがいまや1.5Mで威張っている程度で、むしろインターネット反革命と言われるように、既存の映画会社などが著作権をきわめて厳しく押しつけようとしていますし、情報通信のシステム自体も、ハード的にもソフト的にも自由な交換を難しくするような方向を規制緩和と称してやろうとしているようにも見えるのですが、日本の場合はどうでしょうか。今後そういう方向に行くので

しょうか。それとも、それは心配ないというようにお考えですか。

村井 これもやはり個別の問題で、総合的に考えるのは大変難しいと思います。まず一つは、規制を強めることによっていろいろな利益をキープしようとする規制派と、反規制派というのはいつの世にも、どこの世界にも存在します。実はIT基本法というのはたいへん変わった法律で、基本法なのに3年経ったら見直すと書いてあります。私は2年にしていただきたいとお願いしたのですが、基本法で何年と年次を付けるのは聞いたことがないということで、それでも3年としていただいたのは大英断だと思います。もちろん、今日の議題でもありますが、e-Japanも2005年の前でも毎年見直そうとしているわけで、その意味でこのシンポジウムは大変貴重だと思います。いずれにせよ、その有期のときに緊急にやらなくてはいけないことを、少し他のことに目をつぶってでも達成させる。それが、デジタル情報をみんなが自由に使えるということだとしたら、それをどう進められるか、少なくとも2005年まではそれをやってみよう、みたいな意識はあると思います。したがって、さまざまなトレードオフが出てくると思います。

先ほど丸田さんが「キャッチアップ」と言われましたが、私の中にはキャッチアップ、つまり「日本が遅れている」という意識はなくて、「5年間の臨時措置だから他のことには目をつぶってよ。とにかく、デジタル情報を世界で一番自由に使える国にしたときに、われわれ日本人の力はどこまで出せるのか。本当にそれで元気になり、戦えるのか。すばらしい創造性を発揮できるのか。これにチャレンジしてみようよ」という意識がありました。したがって、規制の問題は考えなければならないことだけれど、できるだけ少なく、2005年まで待ってほしい。電波行政でも、無線LANで今度5G帯を開放するときに必要な資金をどう回収するかという議論をしていますけれど、私は同じ発言をします。「2005年まで待ってください。その間、無線LANは、ビジネスモデルも、どうやって生かせるかもわからないけれど、とにかく自由に使えるようにしてみましょうよ」。

これが私の基本的な提案です、どこまで受け入れられるかわからないですけれども……。

そういう意味で、いまのご質問の規制のある方向に進むのかどうかということですが、私はいろんな意見があるのは当たり前だと思います。ただ、2005年まではちゃんと見ようよと。ある意味、先頭を切っている部分もあるわけですから、それをしっかり見極める。ビジネスが立ち上がるには時間がかかるし、少なくともその先を見越して心配して規制をかけるのはやめよう。2005年のターゲットというのは、そういう枠組みとしても使えると思います。

公文 なるほど。それは面白いポイントですね。皮肉な言い方をしますと、ある種の問題の先送りをやっている。つまり、コンテンツの著作権の縛りをどうするのかとか、たとえばP2Pのようなシステムが出てきて勝手にファイル交換を始めるかもしれない。ジャブジャブ自由に使えるようになると、いろんな試みが起こってくるだろうけれど、それを心配して、いまからどうしなければいけないというようなことを、あわてて言ってもしかたがない、ということですね。とにかく、できるようになるまで、まずはやってと……。

村井 そうですね。無法地帯でいいということではないのですが、考え方として、トレードオフがあったら、とにかく新しいことが始まる方向に行ってみましょうと。まあ有期ですから、2005年になったらきちんと見直すという約束のもとで、わりあい自由度が広がるという意味決定もあると思います。このあたりは考え方として、とても大事なところではないかと思います。

公文 いまのお話の中で、もう一つ、非常に印象的なのは、今回のe-Japan戦略の策定、発動のプロセスの中で、本当に毎年見直すということが、はじめてなされるようになったということですね。橋本内閣時代に作られた前身の推進本部では、最初に決めるのに確か2年ぐらいかかって、「すぐに



公文俊平氏

見直す必要がある」と言ったら、「ここまでの合意を作るのに大変だった。見直すなんて、とてもじゃないが考えられない」というのが、当時の常識でしたね。

村井 その議論は今回もありました。「朝令暮改じゃないか、それは」って。私は「朝令暮改が美德じゃないですか」と言っちゃいましたが……(笑)。

地域から生まれる性能のいい小型のシステム

公文 それは大いに結構なことなので、ぜひ見直しながらやっていただきたいと思います。次の質問ですが、今日の主題である「地域から」という話です。いま地域も、いろいろな所ががんばっていて、自治体が、あるいはトップダウンで、あるいは下の方からと、いろいろな形で高度情報通信のインフラを作ろうとしている、全国に広がっているわけではありませんが。一体、そういうことが、本当に地域の力でできるものなのだろうか。いったん作ったものを活用するという話が先ほどありましたが、そういうことを国の支援なしで、自分たちの力でやっていけるのかという点についてはどうお考えでしょうか。

村井 これは大変重要な点で、公文先生がいろいろお考えになっていること以上に、多分、私ができることはないと思います。ただ、先ほどのポジションプレゼンテーションをうかがっていても、私は「地域」といったときに、もう少し整理して分けた考え方ができないかと思っていますところがあります。



村井 純氏

なぜかという、私のメトリックでは、先ほどから言っているように人間が重要です。人間の判断であるとか、小さいグループというのがとても大事です。小さい力、小さいグループとか小さいシステム、これが寄り集まってできるのが自律分散システムで、大きなものを動かすのに、大きなシステムを作らなくてもいいというのが自律分散システムの本質的なアドバンテージなわけです。システム的なエンジニアリングから言っても、非常に性能のいい小さいシステムがたくさんできることが、インターネットのコンセプトです。自律分散協調システムの、スケールに対する強さ、変化に対する強さ、新しい問題に対する解決の可能性、これを目指して、多少のリダンダンシーは許したうえで、きちんと協調の定義を、全体で薄くミニマムにすることによって性能を上げていく。これが自律分散協調システムです。したがって、高性能の小型システムがたくさんあることがとても大事です。これはどうやって作れるかという、さっきご紹介があったいくつかの例もそうだと思うのですが、地域での活動というのは、性能のいい小型のシステムで新しい問題を解決する、こういったシステムを作りやすい環境なわけです。大きいトラディショナルな組織というのは、そういう問題を解決するためには長い時間がかかりますから。地域の大変重要なポイントはそこにあります。

そこで、気をつけなければならないことがあります。「地域」と言ったとき、たとえば東京とか三重とか岡山というような地理的な概念でとらえることがあります。それから行政的に、国政と地方行政み

たいなとらえ方もあると思います。国という単位は、インターネットから見ると非常に小さな、昔の単位で、これに対してグローバルなスペースをどう対応づけて、ある役割を果たしてもらおうのかというような位置づけにあるかと思いますが……。そうだとすると、分散システムというのはコミットメント、ポリシー&ペナルティである。つまり、とりあえず何かほとんどやれと、何かの約束事はあるかもしれない。その約束事を守っているかどうか調べましょと、これがポリシーですよ。調べたら、それでたいていはうまく動くから、ペナルティはいらないかもしれない。だけど最後にペナルティが必要だとしたら、いまの社会だとやはり、国の仕組みと法制度によるところがあります。そこの機能を果たしているというのは、たぶんインターネット上のグローバルガバナンスの中での国政の役割だと思います。地方と国と言ったとき、そのルールつまり法律は、足を引っ張っていないだろうかというのが、一番の関心事になると思います。それに対して、地方というのは、ちょっと性格が違うと思う。だから、国と地方の行政論で話があると同時に機能的な面で、都市には人口とか文化とか刺激——これが私にはプライオリティが一番高いですけど——があって、地方にはそういうものが薄いということがある。このあたりが新しい創造性とか、文化を創っていくには重要ではないかと思います。地域はとても大事で、それは性能のいい小型のシステムがあるからです。そして、それを本当に生み出すための刺激のようなものが地域には重要だと思う。

先ほどの基調のプレゼンテーションの中で、東京中心の問題点がいくつか議論されていましたが、その中のいくつかは混ざっていたような気がします。つまり、東京にあるから悪いのではなくて、何かの刺激のメカニズムを持っている都市としての東京と、霞が関のある行政面での東京と、それから地理的な意味での東京と、それぞれ違うと思う。そのあたりに気をつける必要はありますが、小型で性能のいい仕組みが地域の活動の中でたくさん出てくるだろう、これは本質だと思います。

公文 確かにポリシーとかペナルティとか、もっと言えばガバナンスといったような問題については、ただ自分たちだけでやれば済むとはいかない面があって、国のレベルで、もっと言えば国際的なレベル、グローバルなレベルでも考えなければいけない。ICANN(Internet Corporation for Assigned Names and Numbers)は、その問題に取り組んでいるということもありますね。それは見逃してはならないポイントだし、それからおっしゃったように、東京のような所でこそできる面白いことがある。それはそれで、つぶしてしまうのはもったいないことです。

村井 刺激があればいいのであって、東京である必要は全然ない。

「授業」を使ってアジアにインターネットを繋ぐ

公文 しかし、東京もひっくるめて、いま非常に苦しい状況に陥ろうとしているのではないかという心配もあるのですが……。ところで、先ほど舞台袖で村井さんがおっしゃっていた他の国の話を少し紹介していただきたいのですが。

村井 私はいま授業を、アジアの各国と共用しています。インターネットを広げていくときに、コンテンツの知的所有権の問題がありまして、ブロードバンドのキラコンテンツ、自由に流せてすごく魅力のあるコンテンツといっても、著作権がらみでうまく使えないものが多い。しょうがないので、私の実験の中では自前の、私がいいと言えば使える自分の授業をコンテンツとして、ブロードバンドネットワークの発展の素材みたいに使っているわけです。「丸裸で行け」みたいなやり方ですが、とにかくそれだけが一番自由に使えますので。大学の授業というのはいろいろ意味があって、遠隔教育(distance education)の学会では、私は「教育はインターネットを使って発展するんだ」みたいなことを言っていますが、インターネットの学会だと「ブロードバンドコンテンツの素材を誰も出してくれないから、しょうがないから自分の授業を出しまし

た」と言っています。いずれにせよ、そういうところで相乗効果が出てきました。アジアで授業をやっていると、良い人材、良い学生がいるんです。また、ラオスやミャンマーなど、インターネットが今まで繋がっていなかったような国でも、「遠隔教育」を突破口にしてインターネットが繋がっていったという経緯もあります。いろんな理由ができますし、そういう人たちが出てきますと、なんとかうまくその世界を先に作りたいなと思って、現在は衛星を使って授業をアジア13カ国に流しているのですが、その人たちとの絆をもう少し太くするために、10Gの光ファイバをアジアに持って行って、IXを持って行って繋ごうと、いま画策をしている最中です。それをどこに設置するかという話があって、私はバンコクとクアラルンプールがいいと思っているのですが、その土地のIT大臣とか行政の方にかがうと、ベンチャーを育成するのに適した郊外の都市があるから、そこを使ってくださいという話をされる。私はそれは基本断りしています。ダウンタウンの一番危なそうな、刺激のある所にIXを置かせてもらう。するとそのまわりに、ソフトウェアを作ったりするベンチャーが出てくる。ソフトウェアというのが命です。大企業なら工場を作って、アジアの安い労働力を使って生産性を上げて、ということが出来ますが、やはりベンチャーが活躍するのは、あまり設備が要らないようなソフトウェアの産業ですから、そういうのをアコモデイトするためにダウンタウンの場所をくださいと、私は言っているわけです。

それで、今日の話聞いていて、じゃあ私は大都市に固執しているのかということそうじゃない。さっき言ったような都市機能、刺激のある部分があるかということ、新しいソフトウェアのベンチャーや、若い人たちが新しい創造的な力を発揮するときに、やはりそういう場所が必要なのかなと思います。これは各地域にも、そういうエキサイティングな場所があるわけです。そういう刺激、エネルギーというものの集約点というのが、とても大事なのではないかと思っています。

無線LANとIP電話でふくらむ夢

公文 この話は、村井さん、あるいは村井チームが、日本の中というより、それこそグローバルにいろいろな国のいろいろな地域に出かけて行って、面白そうな刺激のある場所を発見して、そこでいろいろな試みをやってみようということだろうと思います。しかもそのためのインフラのかなりの部分は、実はどこかにある。貸していただくと安くできるとか、機材について寄付をお願いするにしても、金額的には非常に安く済むということですね。これまでの道路づくりとか発電所とかのインフラの話とは違う。そういう意味で、うまく工夫をすれば経済的にジャンプスタートを切って、「高度情報通信ネットワーク社会」を作る方向に跳び上がっていくことができるという可能性を示しているのではないかと思います。

そこで、話題を変えますが、この1年そこそこの間で、情報通信の世界で技術的に非常に注目を集めているのは、日本ではもちろんADSLが爆発的に普及していますが、それに加えて無線LANとIP電話、この二つではないかと思っています。村井さんは、かねがね無線によるインターネットの可能性を強調しておられ、大変卓見だったと思うのですが、さて、いまから1年ほど前にハーバード大学ビジネススクールのクレイトン・クリステンセン、「The Innovator's Dilemma」という本を書いた人ですが、彼が情報通信の世界でこれからの重要な、破壊的な技術、次を引っ張っていく技術は何かという予測をしていて、その中で、無線LANかIP電話かを比較の対象にして、どちらかというところIP電話の方に軍配を上げている。無線LANは不確実性が高い、はっきりしないという話でした。ただ、このレポートにはCiscoからお金が出ていて、IP電話の基本的な機材を生産しているクライアントの気に入られるようなバイアスがかかっていないかという批判もあるわけですが……(笑)。この二つについて、日本ではどう見ておられますか。

村井 まず、いま公文先生が安くできるとおっ

しゃっていて、私、ちょっと危ないなと思って聞いていたのですが、10Gの機械というとWDM (Wavelength Division Multiplex)で何億円かするわけで、価格としては高い。それを安く手に入れるというのは、ディールに近いような、ちょっとずるようなことをやりながら、あるいはドネーションをお願いしながら進めていくようなところがあるわけです。よく考えてみると、1980年代に日本で最初にJUNETというネットワークを作ったときも、それからIPで動くネットワークを最初に作る時、かなりトリッキーなことをやりました。平成元年の1月7日にワシントンに行って、このときはX25の上にIPを通して、それが日米のIP接続の最初のときでした。これもかなりトリッキーで、X25でデータベースのアクセス端末を用意して、「データベースのアクセスの隙間にIPを通しますから、ちょっと繋がせて実験させてください。電子メールのネットワークです」と言いながらやったようなところがあります。それから、その前のJUNETのときも、電話線の内線から0発信で呼べるようなものでこっそりネットワークを作っていくと通信料がかからないとか、要するに裏ワザみたいなものを使いながら何とか作っていったような経緯があります。いま私がアジアでやろうとしている、東南アジアの全くネットワークがないような所に10Gbpsで繋ごうみたいな、これもかなりゲリラ的なことで、ゲリラの話をごんごんと大声でしゃべっていていいのかと……。昔はこっそりできたから誰も止めませんでしたけど、こういうところで話すとパチッと止められちゃうかもしれない(笑)。そういうところがありながら、結局、最後はそれが何かの形でオーソライズされるようなところがある。

話を戻しますと、2.4GHzの無線LANですが、私は日本の状況は結構いいと思います。ご存じのように電子レンジとぶつかり合いはあるわけですが、面白いことに、電子レンジとぶつかったら、無線LANはエラーを起こすけれど、電子レンジはエラーを起こさないんです。むしろ、無線LANが近くにあると電子レンジはエネルギーが増えてうれしいぐらいの話ですから、2.4GHzという、こんなに

いい組合せはないですね。それが使えるとなると、いろいろな夢がふくらんできて非常に楽しみになる。私、朝、早めに家を出ますと、目的地に早く着いてしまうことがあるのですが、そうすると何をやっているかという、虎ノ門、霞が関あたりのビルをこそこそ動いてですね、するとどこかで必ずワイヤレスLANが繋がります。そこで仕事するとインターネットはタダですから、泥棒です、インターネット泥棒。これでしばらく仕事してから、アポイントメントの所に行くなんてやってます。セキュリティの問題を言いはじめると、なんとかしなきゃというのはよくわかりますが、だから止めろという話ではないですね。このモデルからヒントを得て、インターネットでフィルアップする空間というのができるということは、ものすごいインパクトだと思う。私は、窒息しない国土を作りたいぐらいの思いをもちまして、インターネットがなかったら窒息する、という遊びをするわけですよ。インターネットが繋がっていない所、2.4Gの臭いがしない所へ行ったら、みんな息を止めるんです。どのぐらいのやつが生きていられるか、と。こう考えるとこの世の中、繋がっていい所になるかなと思うのですが、それぐらいの楽しみがあって、これはエキサイティングですね。

一方、IPフォンというのは、いままでの電話のイメージを広げていく、私たちの言葉で言うと「キャロット」みたいなものだと思います。キャロットというのは、つまり、うまくインターネット使えよとか、エンドツーエンドのアドレスが重要だよとかいったときに、いままでのフォーマットを自由に使えるようにすると、「これで自由にしゃべれるようになるよね」、「あっ、タダの電話」という、すごくみんなを「ほおー」とひっぱるような——タダの電話という、IP電話でお金儲けしようとしている人がいますから、怒られてしまいますけれど——そういうようなインパクトは出てくると思います。そこから何が出てくるか。IPフォンの次は何だと思ったら、テレビ電話みたいなものとか、臨場感あふれる3次元コミュニケーションとか、パーソナルコミュニケーションの未来形みたいなもののきっかけになるとすれば、とて

も楽しいなと思います。それまで、IPフォンと言っている間、みんながいままでの電話のイメージを持っているうちは、キャロットという位置づけだと思います。

インフラを支えるメカニズムのデザイン

公文 さっきお金の話をして、あまり安いのは危険だと言われたのですが、私が考えていたのは、たとえば空港を作るというと、兆円のオーダーでかかるわけですね。道路を引こうとすると、1 km当たり何十億円というオーダーでかかるわけです。そういうものに比べると、情報通信システムは数十億円あると相当なことができる。そういう意味で相対的に安いということだけで、その数十億円を私のポケットから出せる、という意味ではない。そのために、どうやって力を合わせていくかということですけれど、少なくとも高度に産業化された国で、かなりの人々が自分のポケットからある程度負担をする覚悟をすれば、この程度のシステムならば、自分たちにはとても持てないというものではないだろう。京都の「みあこネット」の人たちも、そういったことでいろいろがんばっておられるのではないかと思います。むしろ逆に問題は、無線LAN、IP電話もそうですけれど、こういうシステムが事実上タダに近い値段で供給されるのはいいけれど、じゃあ、全体としてはそれなりにかかっているコストを、どうやってカバーするのか。自前でやるから、全部自分たちのポケットで負担しますというのであれば、話は別ですけれど、ビジネスでやろうとしたときに、どうやって収益を上げるということになるのか。これは、大きな矛盾(the Paradox of the Best Network)と言われているように、ユーザーにとって、それこそ窒息しないような、一番使いやすいシステムが欲しいのだけれど、それをビジネスとして提供するモデルがどうもない。いまはあると思われるかもしれないけれど、なかなかうまくいかない。無線LANでもそういうような例が、日本でもすでに出ています。これは、村井さんにうかがうことではないかもしれませんが……。

村井 はい、私が答えを出せることではないですね。でも、これは信念みたいなもので、本当に申し訳ないのですが……。ざっくりした予想として、流通しているビットの量がものすごく伸びていきます。これをキャリアしていることの重要性もどんどん伸びてきて、この恩恵を受ける産業やわれわれの活動は、これがなければ窒息すると言いましたが、ますます依存性が高くなっていきます。そうすると、これを維持して発展させるメカニズムを、きちんとデザインしなければいけないわけです。おっしゃっているのはそこだと思います。このデザインがまだできていないと。でも、いまできていないということと、そういうデザインができないということとは別だと思います。みんなが使って、みんなが依存しているインフラを支えるメカニズムが、絶対にできないわけがない。これは一つの信念です。じゃあ、それは何だというと、いま新しいことがいろいろ動いていますから、それごとにきちんと考えていかなくてはいけない。つまり、走りながらデザインをしていくような問題だろうと思います。そのなかで非常にマクロに見たとき、これをわれわれが支えられないわけではないだろうし、支えるメカニズムは必ず作らなければならないわけですから、「これはきちんとできる」と、まずは思っているわけです。それをどうやってやるのかといえば、一步一步、一つひとつ、デザインをしていくのだろうと思います。

今日はe-Japanの話題から始めましたが、e-Japanが始まったときに、「ADSLでもなんでもいいですけど、すべての人が各家庭で10M～100Mbpsが2,000円か3,000円ぐらいで手に入るぐらいに、2005年までにしたい」ということを議論しました。これは「ほぼ絶対、無理。世の中ひっくり返る。ものすごい失業者が出て大変な恐慌が起こって、そんなこと絶対不可能」というようなことを言われました。数字の目標設定をしたのは良くないという議論もたくさんうかがうのですが、私たちも正直言ってそこまでは行かないだろう、でも、説得するための目標だから——政策というのは皆さんのように関心のある方を説得する話だけではありません

から——理念があって、そこに行くための一歩をどうやって作るか、政策をどう作るかという話だろうと。さっきのIPフォンもそういう性格の役割もあると思う。いずれにせよ、経済モデルとして成立するかという話はありませんでした。大変な痛みを伴った企業もあると思うし、非常に多くの人の努力も、無理もあったでしょうが、少なくともユーザーにとってかなり自由度が上がるという、描いていたピクチュアに達成したというか、ある程度決着がつきつつあると先ほど丸田さんがおっしゃっていて、私はそこまで楽観視していませんが、いずれにせよ、かなりエスタブリッシュメントがあったのかなと思います。

その方向へ向かっていったとき、デザインというのは、一個一個その中の経済モデルを作っていく、多少無理があったり、不安定な部分があったりするかもしれないけれど、進化していくのではないかと——無責任な言い方だと怒られるかもしれないですけど——私はそう思います。

技術の向かう方向を語る責任

公文　　そういうように進化していったらいいと思うのですが、そのためには、考えなければならぬ問題がまだたくさん残っているように思います。つい数日前に、今年のCOMDEXの状況を報告したレポートを読んで感銘を受けたのですが、今年のアメリカのコンピュータ業界において、一つの大きな合意が成立した。それは、現在企業が使っている情報システムは、あまりにも複雑すぎる。したがって思い切って単純なものにして、オープンにして、つまり一つのベンダーが、一つのシステムとしてのソリューションを提供するというのではなく、どのベンダーの機器を買ってきても自由に、ユーザーとして企業の側が自分の情報システムを設計して使う、こういうやり方でインターネットデータセンターなどはじめてうまくいく。こういうことでやりましょうという話になったのだそうです。しかしこれに対して、通信業界の方はそこまでしていないというか、どちらかという逆の方向に来ていて、いまは非常に苦しいから、そのために顧客を囲い込み垂直統合して、ネットワークをオープ

ンにするのではなくて、むしろクローズする権利を認めさせて、そこでなんとか生き延びたい、といったような動きもあるように見えます。

幸い、日本はそうでないと言っていいのか、それとも、もしかすると日本もその方向に追っかけて走るようになるのかは、私には興味があるというか心配なところであるわけですが、ではそのなかで、地域の情報化を推し進めていくときに、そういったことを見ながら考えていかなければならない問題は残るだろう。これについては、何かあれば後のパネルのときに発言していただければと思います。

村井　　そうですね。私もフロアから発言させていただきたいと思います。ここにいらっしゃるみなさんは、この分野のエキスパート、それに近い方たちだと思いますが、テクノロジーがこれだけどんどん進んでいきますと、技術に対するきちんとした理解というのは、とても大事だと思います。いま無線に対してもいろいろ誤解があると思いますし、インターネットのアーキテクチャそのものに対する理解も広がってきたように思いますが、新しい技術がどんどん出てまいります。

やはり技術に対する正しい理解と、この場のような、いわばポリシーウォッチャーのような仕組み——今日の会議はまさにそうだと思うのですが——この二つが一緒になっていくということ、これはアメリカでも大変問題になっています。テクノロジーエキスパートのスピークアップする責任とか、説明責任とかがものすごく重要なことになってくると思います。新しい技術を正しく理解して、その方向性をチェックしながら前に進むこと、「前に進む前に足を引っ張っちゃいかん」、これが私の一番言いたいことです。そのためには、先ほど申し上げたように、小さな単位の性能の良いグループ、性能の良いチャレンジ、これがとても頼もしい原動力だと思います。地域の活動というのは、そこに一番近い、戦略的にとても大事なところではないかと思っています。

公文　　一つの結論を出していただいたようで、

ありがとうございます。本当にそれでいけるのかというの、この後のパネルの議論にゆだねたいと思います。どうもみなさん、ご静聴ありがとうございました。

村井 どうも、ありがとうございました。

[パネルディスカッション 1]

今後の情報通信インフラのあり方

【パネリスト】

浅羽登志也 ((株)インターネットイニシアティブ常務取締役 技術本部本部長)

中川郁夫 ((株)インテック・ネットコア取締役 CSO)

三須 久 (関西ブロードバンド(株)社長)

【モデレータ】

関口和一 (日本経済新聞(株))

パネルディスカッション1では、地域の視点を念頭に今後の情報通信インフラのあり方について議論を行った。

浅羽氏は日本を代表する大手ISPであるインターネットイニシアティブ(IIJ)の技術面を統括する立場で、日本のインターネットの初期からインターネットのバックボーンを作ってきた人物の一人である。中川氏も技術者で、分散IXの研究などさまざまな活動をされているが、富山県出身で、富山の情報化を担う中心人物の一人でもあり、今回は地域で活躍する技術者の立場で参加していただいた。三須氏は関西ブロードバンド(株)で、新しいモデルにより地域のアクセス網整備を進めている。今回のパネルには、全国バックボーン、地域の情報化、アクセス網整備の立場の方に参加していただき、日本のインターネットを総合的に見ることのできる布陣となった。

パネルの冒頭で、関口氏は現在の日本の状況をまとめて、次のように述べた。

「e-Japan戦略が始まって丸2年になり、ADSLについては3,500万世帯に導入可能、FTTHについては1,500万世帯が加入可能で、すでに当初の目標を達成しているといわれている。しかし、導入可能な数についてADSLは15%、FTTHについては1%であり、個人的にはほとんどないと考えている。現在、今後の戦略について考え直す時機に来ている。日本が遅れているという状

況は克服された。これからは、いかにそのうえでコンテンツ・アプリケーションを作っていくかが重要だ」

この状況を踏まえて、3氏に意見を求めた。

全国インフラ構築の立場

浅羽氏は、バックボーンプロバイダの立場から、これまでどのような取り組みをしてきたか、ブロードバンド化が進むなか、どういう意識を持っているかについて語った。まず、日本のインターネットは大変な勢いで伸びていることを述べたうえで、「IIJのバックボーンは全国津々浦々をカバーするところまでは行かず、主要都市をカバーする程度である。各地域の中にもデータセンタとアクセスポイントがあり、それを複数の経路で結ぶ大容量のバックボーンを持つ構成になっていること」を説明した。さらに、状況がどのように変化し、それに対するIIJの戦略はどうかについて、次のように述べた。

「かつて、インターネットはおまけのサービスだった。電話が主要な通信手段で、そのネットワーク上でデータをやりとりしていた。しかし、今は逆転してデータが主体になっており、データ通信に適したインフラを作ろうというふうになっている。そのことによって、ネットワークの作り方も変わり、課金の考え方も変わっている。

このような試みのなかで、e-Japan戦略などによりア

【プロフィール】

浅羽登志也(あさば・としや)

(株)インターネットイニシアティブ常務取締役技術本部本部長。1987年京都大学工学部数理工学科卒。89年京都大学大学院工学研究科応用システム科学専攻博士前期課程修了。(株)リクルート入社後、スーパーコンピュータ研究所にて共同研究員としてWIDEプロジェクト参加。92年よりIIJ。CTO(Chief Technology Officer)を経て現職。(株)アジア・インターネット・ホールディング、AIH台湾、IIJ America, Inc.、インターネットマルチフィード(株)の取締役を兼務。ネットワークデザイン、ルーティング、トラフィックマネジメントを含むインターネットバックボーン・エンジニアリング業務に従事。

中川郁夫(なかむら・いくお)

(株)インテック・ネットコア取締役CSO。1993年東京工業大学大学院総合理工学研究科卒。(株)インテック入社後、研究所にてインターネットの管理・運用、次世代インターネット技術、次世代IXやMPLS技術などの研究に従事。地域IXの研究を通して、各地の地域情報化の調査・研究を行う。2000年より次世代の広域分散IX技術についての実証実験を展開。02年より現職。IAJapan運営企画委員、次世代IX研究会幹事、e-Toyama推進協議会幹事、GLOCOMフェローなど。

三須久(みす・ひさし)

関西ブロードバンド(株)社長。1954年生まれ。立命館大学経営学部卒。日本高速通信(株)、KDD(株)大阪支社法人営業部長、大阪めたりっく通信(株)営業マーケティング本部長を経て、2001年DSLブロードバンドの過去の経験と新技術・ノウハウをもとにブロードバンドインフラ提供ベンチャー企業関西ブロードバンド企画(株)を設立、代表取締役就任。自治体インフラを利用し兵庫県全域にわたるネットワークを構築し、地域社会に貢献。業界一の低廉な価格でユーザに提供できるビジネススキームの構築に成功した。2002年4月より関西ブロードバンド(株)として事業開始。

関口和一(せきぐち・わいち)

日本経済新聞社 編集局産業部 編集委員兼論説委員。1982年一橋大学法学部卒。日本経済新聞(株)入社後、88-89年フルブライト研究員として米ハーバード大学国際問題研究所に留学。英文日経(現Nikkei Weekly)キャップ、ワシントン支局特派員、電機業界担当キャップ、日経産業新聞「サイバースペース革命」企画担当キャップを経て、96年より現職。文化庁著作権審議会専門委員、早稲田大学非常勤講師、明治大学非常勤講師を兼務。主著『パソコン革命の旗手たち』(日本経済新聞社)、『開戦前夜のディスカッション』(実業公報社)、『サイバースペース革命』(共著、日本経済新聞社)など。

クセス回線がブロードバンド化してきている。2005年には典型的なアクセス回線速度は10Mbps以上といわれているが、そのときバックボーンに必要な容量を計算してみた。単純に2000年末のデータを元に計算すると、2005年にまったく同じバックボーンとトラフィックのパターンという仮定の下では、IIJのバックボーンは44.5Gbpsの回線が必要であるという結果になった。おそらく、現在の技術ではこのバックボーンを作るのは難しい。

今はデータがアメリカ・東京などに集中するというモデルになっているので、非常に太いバックボーンが必要という計算になる。データを分散させ、バックボーンの負担を軽減しながら、ユーザは同等のサービスを受けられるようなサービス作りを始めている。これがわれわれの取り組みのひとつだ。

また、日本のブロードバンドユーザ数は非常に

伸びており、IIJの統計では、1ユーザあたりの帯域は、ブロードバンドユーザ数に比例するように、指数関数的に伸びている。一方、帯域あたりの収入は、右肩下がりでどんどん下がっている。IIJの統計では、この5年間で約10分の1になっている。データのことをだけを考えたネットワークというのはコストを下げられるはずで、2005年に向けてそれを真剣に考え始めている。IIJで考えているのはこの2点だ」

地域活性化のための地域インフラ

次に中川氏が、特に地域インフラの役割という観点から、地域IXの話に重点を置いて発言した。最初に中川氏は、浅羽氏の全国のバックボーンを考える視点とは異なり、地域から見たときには「地域情報化」をまず考える必要があることを指摘した。地域情報化のゴールは地域活性化そのものに

あると述べたうえで、地域情報化の役割として、「個人の生活が向上すること」「地域産業を元気にすること」「人材を育てること」の三つを挙げた。これらを前提として、次のように述べた。

「地域インフラの要素として四つほど挙げる。ファーストワンマイルの話。それからデータセンタあるいはデータファームといわれているもの。これは情報を蓄積したりサービスをしたりする拠点になる。地域の中でコンテンツを育て、それに付随して人材が育つことが大事だが、そのためには地域にデータセンタが必要となる。三つ目はバックボーンで、これはユーザ同士、あるいはユーザとサービスを結ぶ通信網になる。地域の中のバックボーンという見方をする場合もあるし、外部との接続性を伴って考える場合もある。最後は、地域IXである。これは、地域内の通信を地域内で流通させようということだ。

この仕組みによって、コンテンツを地域内で育てることができるというメリットが出てくる。よく、コンテンツは東京に置けばよいという議論になるが、地域の視点から考えると、これは必ずしも正しくない。地域内にコンテンツを置くことによる波及効果があり、そのことによってコンテンツそのものが地域内で育ち、クリエイターが育つ。サービスを提供する事業者や技術者が育つということが重要だ。そのために地域内でインフラを作っていく必要がある。

地域IXの効果として、地域内通信の性能の向上がある。また、コミュニティ的な議論になるが、地域内の技術者の交流を生むという効果もある。

富山で地域IXを作ったときにも、地域だけでは何もできないということが問題になった。新しい実験をやりたいというときに、上流のISPにおうかがいを立てなくてはならず、実質的にはできない。自分たちのインフラを持っていないがために、自分たちのオリジナルのサービスを作れないという状況だった」

中川氏は、地域だけでは自由な活動ができない

ことを指して、「東京依存症」と呼んだ。続けて中川氏は、富山県での試みを紹介した。富山県では現在、地域インフラを構築しており、これはCATV事業者間相互接続、県の構築する多目的ネットワークの「マルチネット」、および地域IXからなるものであり、これによって地域コンテンツも集まり始めているという。最後に中川氏は、富山の地域コンテンツの例として、「インターネット市民塾」という、オフライン・オンライン両方を活用して学習機会を提供するe-Learningシステムを紹介した。このシステムは延べ数万人に利用されており、コミュニティネットワークを形成しているとのことであった。

地域密着型のアクセス網整備

一方、三須氏は、自身が経営している関西ブロードバンド(株)の取り組みを紹介した。関西ブロードバンドは兵庫県にある通信事業者で、地域に密着して兵庫県の隅々までブロードバンド接続を提供しようという試みを進めている。

関西ブロードバンドのネットワークには、兵庫情報ハイウェイを利用している。これは5年間の期限付きだが、無料で利用できる。情報ハイウェイを整備している府県は多いが、その中から関西ブロードは兵庫県を選んだ。兵庫県は課題のひとつとして情報環境の南北格差を持っており、ハイウェイを民間に貸し出すことによってそれを解決しようとしているためである。これに加え、各NTT局舎を回ってダークファイバの有無を調査し、ハイウェイとダークファイバとを組み合わせるネットワークを構築することによってコストダウンを図っている。

他社は神戸や兵庫県南部を中心にサービスをしているが、県の中部・北部はサービスのないまま取り残されている。しかし、関西ブロードバンドは情報ハイウェイとNTTのダークファイバ・メタル線・MDF(Main Distributing Frame)の開放によって、今後4年で兵庫県全域にサービス展開をする予定だそうだ。

三須氏は関西ブロードバンドの取り組みの特徴として、地域密着型であることを挙げた。



左から、関口、浅羽、中川、三須の各氏

「兵庫県内の88の市町をすべて訪問して、消防団・青年団・商工会議所の方々と話をした。その代表的な事例が淡路町だ。淡路町から明石海峡大橋を渡れば5分の神戸市はブロードバンドの宝庫なのに、淡路町側ではISDNもやっと、という状況だ。行政や事業者に申し立てても、人口が少ないという理由で開設できなかった。そこで、自治体が2,200万円の費用を投じ、関西ブロードバンドと協力して全員がADSLを利用できるようにした。2,200万円の費用と3カ月の期間で、自治体とベンチャーでADSLを開設したという画期的な事例だ。

すでに通信ベンチャーを呼び込もうという動きが13の町で起こっている。青年団や商工会などの小さな単位の組織が、自分たちの力でやっていること、通信ベンチャーと協力して取り組む動きが兵庫県にはある」

「ただし、これは情報ハイウェイありきの話だ」とも述べた。三須氏は「西日本では、高知・岡山・広島・愛媛・山口・福岡・兵庫・鳥取・京都などでハイウェイが作られており、これらを連結すれば、兵庫県のような試みが他府県にまで及んでいく可能性がある」と指摘して、発言を終えた。

東京 vs. 地方

関口氏は3氏の話を受け、まず浅羽氏に対し、東京中心のネットワークでは地域は困るという意見

と、つながっていさえすればよいという二つの意見があることについて、コメントを求めた。

浅羽氏はこれに対し、大手ISPの企業としての立場からは、顧客さえ確保できればネットワークの構成は東京中心でも地域分散型でもかまわないという観点があることを述べたうえで、理想的には地域IXがすべての地域にあるという状況がよいと思うが、技術的には現時点では難しいと述べた。また、企業である以上、事業展開の順序は収入との関係で判断せざるをえず、地域により整備状況に濃淡が出てきてしまうのはやむをえないことだと説明した。

次に関口氏は、asahi.comのコンテンツが最初はサンノゼに置かれており、需要が増えるに従って日本に移されたことを挙げ、本当に初期の段階からIXは必要なのか、商業主義にのっとったネットワークのどこに問題があるのかを中川氏に尋ねた。

これに対し中川氏は、地域情報化の観点から考える際には、地域活性化への貢献を第一に考えなければならないことを前置きしたうえで、次のように述べた。

「地域内にコンテンツ・クリエイター・事業者・人を育てるということを、地域として考える必要がある。そのためにはどうすればよいかという話になる。規模の経済の問題もあるので、大手ISPの言っていることもわかるが、われわれの議論はまったく別の視点から始まっていて、交わらない。

これを『ねじれの位置』にあると言っている。技術やプロトコルはユニバーサルだが、コンテンツはローカルなものだ。時間が経てば経つほど、コンテンツはローカルに落ちてくるだろう。歴史的に見ても、以前は日米間のトラフィックが多かったが、最近では国内のトラフィックのほうが多い。コンテンツ・コミュニケーションがローカル化していったときに、地域内のインフラが重要になる」

続いて三須氏は、経営上の数字を挙げつつ、情報ハイウェイを利用した地域インフラ構築の状況について次のように述べた。

「料金の3割は上位ISPに払うコストになっている。上位ISPの方には考えて欲しい。情報ハイウェイを1,400km使っているが、これで年間1億7,000万円の経費節減につながる。情報ハイウェイを利用できる期限は5年で、それまでに全域で開局しておくこと、企業として十分な力を備えることが重要だと考えている。情報ハイウェイを使う際の悩みは、地域内に閉ざされてしまい、その先に延長していけないということだ。横のつながりと上位との関係を作っていないといけない」

また、コンテンツについては、今後、地域内コンテンツが8割になると予想し、インフラがあれば必ずコンテンツができてくるのだから、まずインフラを作る必要があると主張した。

ここで、関口氏は「インターネットはつぎはぎで作っていきける技術なので、最初から計画的に大規模なものを作る必要はない」という意見を紹介し、会場の村井純慶應義塾大学教授に、「東京主導でも需要があればネットワークは作れる」という意見と、「地域からやらなければいけない」という二つの対立する意見へのコメントを求めた。

これに対し、村井氏は次のように説明して、両方のアプローチが必要だと述べた。

「(日本の)インターネットができてきたときから

WIDEとIIJがあったように、非営利のネットワークは必ず必要で、そのハーモニーが必要だ。そういう『分散』ができるから、カバレッジができる。ここでいう分散には地域的な分散、方法論的な分散、プレイヤーのタイプの分散もあり、これらが並存できるところにインターネットの強さがある。(村井・公文対談にもあったように)アジアのネットワークを作る際にも寄付してもらったり、コマース的なものを使ったり、それを組み合わせることで非常に早く基盤の構築ができる。これがインターネットの良さだ。したがって、両方のアプローチが必要だ」

アクセス網整備の今後

最後に関口氏は、アクセス網整備の今後の方針について取り上げた。総務省ではADSLが3,500世帯、FTTHは1,500万世帯に普及可能な状態になっているとしているが、実際の利用者数はこのごく一部だと指摘し、これは何が原因で、本当に縁をつなぐために、技術的には何をしなくてはいけないかを尋ねた。

これに対し浅羽氏は、ADSL、FTTHの基盤が通信事業者にとって十分使えるようになっていないという問題があること、ローカルのネットワークといえども、ブロードバンドで作ろうとすると新しいやり方が必要となる場合があることなどを原因として挙げ、「遅れているというよりは、今やっているところだ」と述べた。

一方、中川氏は、ポイントは人材だとしたうえで、「アクセス系の話については、これからは地域自身がどうやっていくかということを考えていかなければいけない。ユニバーサルサービスといわれていたものは通用しなくなっている。ADSLがだめなときどうするかということは、地域が考えていかなければいけない」と述べた。さらに、CATV事業者が意外と元気だということを強調し、それを地域でバックアップすることの必要性にも触れた。

三須氏は「今の日本のメタルケーブルを0.5mmから0.9mmに変えるだけで、日本国民全員がブロードバンドになる。これは全部FTTHにするよりも

はるかに安い。調べてみると、(NTTの)メタルは端に行くともたかくなっており、7kmくらいまではカバーできる」としたうえで、地域社会から作る自治体中心の結集が第三勢力となって今後のインフラを作っていけるように、少しでも貢献したいと話した。

最後に関口氏は、村井氏の話引用したうえで、「さまざまな方法でのインフラ構築が始まっていて、すでに自律運動に入っているのではないか。日本のインフラについては、かなり初期の目的は達成したのではないか。人材とか、高速インフラ上のコンテンツ作りとか次の課題にいていて、それがうまくいけば、新しい循環運動ができてくるのではと感じられた」とパネル全体をまとめた。

本パネルでは、日本のインフラ全体を見て構築する立場と、地域からの視点を持って活動する立場との両方から、多角的に現在、および今後の日本のインフラ構築のあり方について議論することができた。地域からの視点によるインフラ構築の先進的な試みの一端が明らかになった点、また、その意義が明らかになった点で成果があったと言えるだろう。

報告／石橋啓一郎(GLOCOM研究員)

[パネルディスカッション 2]

情報化による地域産業振興

【パネリスト】

赤尾正彦 (小樽情報ネットワーク事業協同組合理事長)

神成淳司 (岐阜県情報技術顧問)

高野勝則 (阿蘇テレワークセンター所長)

【モデレータ】

國領二郎 (慶應義塾大学ビジネススクール教授)

パネルディスカッション2では、情報化による地域産業振興に焦点を当てて議論を行った。

赤尾氏は北海道の小樽市で活動されており、「小樽まち育て情報センター」を運営している小樽情報ネットワーク事業協同組合の理事長である。神成氏は岐阜県の情報技術顧問で、活発に情報政策を実施している岐阜県の多くの施策にかかわっている。高野氏は「阿蘇テレワークセンター」の所長で、農村の情報化に取り組んでいる。3氏の主な活動の場である自治体は、それぞれ規模が違い、主要産業も観光、工業、農業とさまざまである。

はじめに国領氏が3氏を紹介し、「現場の活動が横の連携を取ってノウハウを共有することが非常に大切である」と前置きしたうえで、それぞれの取り組みについて説明を求めた。

総合的な情報化拠点、 小樽まち育て情報センター

はじめに赤尾氏が、小樽の事例について発表した。小樽まち育て情報センターは、2001年8月23日に設置された。小樽には観光の町というイメージがあるが、実は人口が減少し、高齢化も進んで、2015年の日本の縮図となっているという。小樽にはこういった現状に対する危機感があり、その中で、まちおこし・まち育てを、ITをキーワードとして進めるためにセンターが設置されたとのことであった。赤尾氏は、センターの活動について次

のように説明した。

「小樽まち育て情報センターは、NTT小樽支店の1階にある。このセンターは、ITコンテンツを持つ会社の誘致、中小零細企業や高齢者のデジタルデバイドの解消、小樽商科大学との連携によるインキュベートという三つの目的を持っている。町の真ん中にあり利便性が良いこともあって、エコマネー実行委員会の事務局機能も持たせている。また、よく授業形式でさまざまな講義を行っている。

誘致した企業は三つある。一つはジオミックで、マップルで知られている昭文社のデジタルマップを作成している千葉の日本コンピュータグラフィック社のGIS(Geographic Information System)を担当している企業である。2年間、家賃と専用回線代を負担するという条件で誘致した。もう一つはスミアというWEBメンテナンスを得意とする企業で、社長が小樽出身ということから誘致した。もう一つはアクティブジャパン流通戦略総合研究所で、ここは佐川急便のシステムを作っている。

中小零細企業のIT化については、マイクロソフトの協力を得た。マイクロソフトの『IT体験キャラバン』のキックオフも小樽で行ってもらった。

また、小樽は職人の町でもあり、ITを利用しながら、小樽で日本職人学会を発足させた。来年は世界職人学会を開催する予定だ。

【プロフィール】

赤尾正彦(あかお・まさひこ)

小樽赤尾電化(株)代表取締役。1978年東洋大学経営学部経営学科卒。松下電器産業(株)、小樽ナショナル製品販売(株)を経て、小樽赤尾電化(株)入社。1990年より現職。協同組合後志マルチメディア事業研究所理事長、小樽駐車協会会長、小樽情報ネットワーク事業協同組合理事長。

神成淳司(しんじょう・あつし)

岐阜県情報技術顧問。1996年慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科修士課程修了。国際情報科学芸術アカデミー助手を経て講師。2000年より現職。(財)ソフトピアジャパン主任研究員、岐阜県ITSセンターアドバイザーを兼務。岐阜県IT戦略推進会議委員、市町村情報化評価委員等、岐阜県および国の情報化関連の委員を歴任。専門はコンピュータサイエンス技術を活用した情報デザイン、システムデザイン。ネットワーク技術、情報提示技術を用いたアート作品制作や製品開発を行う。高齢福祉や災害救助を対象としたプロジェクトや情報技術を活かした地場産業活性化に取り組む。

高野勝則(たかの・かつのり)

阿蘇町地域振興課 阿蘇テレワークセンター所長。1979年阿蘇町入庁。建設課、企画総室(総合計画、地域づくり)を経て、地域振興課テレワークセンター所長。97年テレワークセンター開設に伴い、テレワークの推進を通じた地域の情報化、雇用機会の創出等を主に担当する。

國領二郎(こくりょう・じろう)

慶應義塾大学ビジネススクール教授。1982年東京大学経済学部経営学科卒。88年ハーバード・ビジネススクール経営学修士号取得。92年ハーバード大学経営学博士。日本電信電話公社(現NTT)、ハーバード・ビジネススクール研究員、慶應義塾大学大学院経営管理研究科助教授を経て、2000年より現職。主著『オープンアーキテクチャ戦略』(ダイヤモンド社)、『オープン・ネットワーク経営』(日本経済新聞社)など。

さらに、IT講習も行っている。森首相の置き土産であるIT講習会は有職者人口の5.5%を対象にすることが目標だったが、小樽はこれを実現した。高齢者・障害者についても積極的に講習活動をしている」

地場中小企業を生かした中長期的な活性化

次に、岐阜県情報顧問の神成氏が、岐阜県の事例を説明した。神成氏は、「地域の活性化は中長期的にきちんと成り立ち、子供・孫が幸せに暮らせるようにすることが重要だと考えている」と前置きしたうえで、まず地域情報化の二つの問題点について、次のように説明した。

「第一点は情報化のコストが高いことだ。このため、中長期的なことを考えてやっていく必要がある。地域情報化関連の政策が増えているが、人材などの問題もあり、必ずしも活性化につながっていない。大手ベンダーに任せきりで、ノウハウも地域に蓄積しない。ベンチャー企業も話題にはなっているが、実績がないので受注できない。

もう一つの問題として、情報化に対する過度な期待がある。実際には情報産業で雇用を生み出すのは難しい。一方で、地域にはすでに産業構造がある。情報産業はむしろ既存産業の補助的役割をもっと担わなければならない。アジアでは工業化が進んだ結果、IT化と並行して工業のインテグレーションが行われているが、日本では高度成長が終わった後にIT化が進んだため、工業とIT化の連携が遅れている。こういった問題に対処するのが地域情報化の一つの重要な役割だ」

また神成氏は、「地域の運営には、内部経済の中長期的なコストを減らし体力を蓄えること、地域産業自体を活性化し、外部経済と連携することによって地域を豊かにすることの二つの側面があること」を指摘した。また、二つの岐阜県での自身の活動を紹介した。第一は、住民のコミュニティ形成あるいはコンテンツの作成に必要なさまざまなソフトウェアを、オープンソースにしようとしていることである。もう一つは、中小企業の現場や特性を

生かしたソリューションソフトウェアのオープンソース化への取り組みである。神成氏によれば、OSなどよりはむしろソリューションソフトウェアの方が高くつき、こちらをオープンソース化することの効果は大きいとのこと。このため、現在、岐阜県の郡上地域を対象にして、必要なソフトウェアのコンポーネントを洗い出して設計を進めており、これをすべてオープンソースにする予定だとのことだ。

さらに神成氏は、中長期的な地域産業の育成について、次のように述べた。

「地域には勝ち組のオーナー社長がおり、彼らはかなり自由に資金を使えるため、面白い試みに投資してくれる素地がある。このため、産業の活性化を考えると、地域は非常に面白い。勝ち組の経営者は、将来に対して非常に危機感を持っている。彼らと協調して中長期的な人材育成をすれば、特色ある地域産業が作れるのではないかと考えている。

もう一つは中小企業の研究開発で、地場のオーナー企業5社から15社と連携して、現場の職人の行動を阻害しない情報システムを作ろうとしている。今、取り組んでいるのは、中小企業の特徴に合わせたコンポーネントを組み合わせて使えるものだ。今強い製造業を、5年後10年後に強くすることによって、産業そのものを活性化しようとしている。

また、地域を活性化するためには、地場産業の中長期的な競争力を強化する必要があり、そのためには、研究者が現場に入って行って、今日本が持っている現場技術を残して、地場産業が中長期的にやっていける体制を作る必要がある。

最後に鍵となるのは、10年後まで一緒にやるための信頼関係を作ることだ。終身雇用制度が崩れたため、今まで大学に進学していた学生が地元の商業高校などに行って、即戦力を目指すケースが出てきている。彼らが育って地元で活躍すると、また優秀な人材が地元に残る。このようなことの継続によって、5年後10年後には強くなるのではないかと考えている」

小さな自治体の情報化

続いて、阿蘇テレワークセンター所長の高野氏が発表した。「阿蘇は阿蘇山をシンボルとした純粋な農村地帯で、阿蘇町は人口1万9千人弱の地域だ」と最初に話し、「小規模な町村の取り組みの例として聞いてもらいたい」と前置きしてから、センターの試みについて説明した。

「阿蘇テレワークセンターは平成8年に国の補助事業で作ったもので、地域の情報化や地域なりの雇用の場を作ることを目的としている。始めたときには素人の集まりで、何をやればいいのかわからず、大学の先生に相談したり、研究機関に相談したりしたが、『何でもできます』という答えが多かった。しかし、システムを一つ組むにしても莫大なお金がかかるうえに、当時はシステムを作っても使う人がいない状況で、当初はサポート事業を中心に活動を始めた。役場職員、地場産業、各種団体など徹底的に研修をやり、これまでに4千人以上に研修を行った。

また、インターネットへのアクセスポイントが都市部にしかなく、インターネットへの接続が高コストだったため、地域ISP事業も行っている。阿蘇にADSLが来るにはまだ当面かかるということもあり、最近では光ファイバと無線を使って、公共施設だけでなく、一般家庭100世帯に基地局を設けて実験を始めている。

もう一つは地域の雇用機会の場作りで、これが阿蘇テレワークセンターの本来の仕事だ。当初1年ほど東京からマッピングデータの入力業務を受託していたが、相手先の経済状況によって受注が不安定になるほか、受身の姿勢になってしまふ。また、地域への拡大が非常に難しいという問題があった。そのため、この形は1年でやめ、地域内の仕事に移行した」

高野氏は、電子自治体の推進についても、地域でできることは地域でやれるような体制作りを目指しているそうだ。そうでなければ電子自治体を



左から、国領、赤尾、神成、高野の各氏

進めても、田舎の町村にメリットがない状況になるからだ。また、「神成氏のオープンソースの試みは非常に役に立つ」とも述べた。

最後に高野氏は、「地味ではあるが、地味な取り組みが一番だと考えている」と述べた。今は少しずつだがセンターの人材も育ち、体制もできてきていて、第一段階を終了したところだそうだ。高野氏自身も当初は誤解していたそうだが、ITが主役になったら地方では成り立たず、地域活動や地域の産業の中で、どうITを役立てるのかということが重要だと強調した。

地域情報化のコストパフォーマンス

ここでモデレータの国領氏は、3氏の共通認識として、「現状の進め方での情報化が地域にとってコストパフォーマンスが悪く、無駄な使い方になっているということ、自分たちの手で作るものでないと、結局コストが高くなってしまいうということがあるのではないか」と指摘し、「実態はどうか、またどういう解決方法がいいと思っているか」を尋ねた。

まず赤尾氏が、小樽市のケースについて答えた。インフラの状況について、「小樽市にはADSLの開通見込みが立っていない地域がたくさんあり、インフラ面の補完として無線を飛ばすしかない場所もある。ワイコムという企業ができていて、その会社の仕組みでは基地局が一つ75万円くらいで、4本から6本でミドルバンドはカバーできるだろうと思っている」と述べた。また、ソフト面については、

「中小企業の方に、アプリケーションを費用0で徹底的に体験してもらい、そのうえでアプリケーションへの投資をしてもらえないと考えている」と述べた。

アプリケーションの体験については、「マイクロソフトに協力してもらい無償でソフトを貸し出してもらい、中小企業の方が、たとえば実際に自分の会社のクライアント・サーバシステムを組んだりして、実際に環境を体験できるようにしている。通常のベンダーの方法だと、実際に導入してみると投資が過負荷だということもよくあり、それをなくすために効果的だ」とのことだった。

次に神成氏が、投資の非効率について述べた。「今までは買う側の意識として、100%でなければならず、導入する時点で一番いいものを入れる傾向が強かった。ランニングコストに対する意識が低いということもあるし、『とにかく予算を消費しよう』というところが日本にはある」という。また、技術革新の速さに対する認識の甘さもあると指摘した。「今10億円するものが、3年後に2億円の価値しかなくなるかもしれない。それでも今10億円あれば10億円使ってしまうというやり方に近い考え方が、ITの分野でも残っているというのが現状ではないか」とした。

現状では、必ずしも地域にとって中長期的に適正なものが入っているとは言えず、知識不足、認識不足がその原因となっているとのことだった。「しかし現状では、今までに経験のある組織しかノ

ノウハウを持っていないので、そこに頼むしかなかった。オープンソースにすることで、そのノウハウをみんなが持てるようになるだろう」と自身の活動を説明した。

続いて高野氏が発言した。「現状は指摘のとおりで、オープンソースなどが進めば、地方としては負担が少なくなるのでよい」と述べたうえで、「県単位にIDCとかASPなどを作ろうという動きがあり、これは当然必要だが、他に地域単位でミニASPが必要だ」と述べた。なぜなら、全体のものとして作ってしまうと、地域の商業でも農業でも、2割くらいしか使わないのだそうだ。「それをセットで買わなくてはいけないので高くなってしまう。それよりは地域に合ったものを自前で開発し、共通部分だけセットで地域外と共同で開発する、という方式のほうがよい」という氏の考えを説明した。

また、それに関連する形で、神成氏は「地域特性により違いはあるが、ASP全体の50～60%は共通の部分があるのではないかと述べた。また、オープンソースソフトウェアのプロジェクトであるGNUプロジェクトのソフトウェアでは、ソースの部分は共通の物で、環境に合わせて利用者が設定を少し書き換えて使っていることを紹介し、「そこまで簡単ではないかもしれないが、そういう視点が地域にも必要なのではないかと述べた。

情報の産業化よりも地域産業の情報化

次の話題として国領氏は、二つのことについて尋ねた。一つは、「大きなアプローチとして『東京から引っ張ってきた』というやり方と『地域の中で掘り起こした』というやり方があるようだが、これについてどう考えるか」ということだった。もう一つは、「これまでの議論に共通する意見として、まったく新しい産業を作るのではなく、もともと地域にあるものと情報化を結び付けていくほうがよいという仮説があるように思えるが、これについてはどう思うか」ということだった。

この話題に対し赤尾氏は、小樽市が観光誘致推進協議会という組織を市役所内に設置しており、WEBを使った観光産業の掘り起こし・拡大・高度

化の機能、およびゲートウェイを小樽に置いているということ述べた。これは、中央の大きな宣伝広告・旅行会社に情報の刈り取り場にされると困ることと、地域の中にWEBに情報を上げられないレベルのところが多く、それを同じラインに乗せるということからで、サーバそのものも小樽にあるとのことであった。

また神成氏は、情報産業がどんなに成功しても、製造業など既存産業に比べて雇用の機会が少ないことを挙げ、地域として情報産業に特化することに対する疑問を呈した。さらに、「地域に根ざした企業は連携しやすいし、地域に根を張っているので、中長期的に地域の基幹産業になる可能性がある。また、地域ごとに成功している産業は探せばあるはずだし、今の勝ち組産業をもっと伸ばしたほうがよい」と述べた。

また、高野氏は「地場産業をどうサポートしていくのが基本になる」と述べたうえで、阿蘇地域の建築業者の業績が悪化していることを例に取り、「住宅着工率が落ちてきたということもあるが、半分くらいの方が大手メーカーに発注するようになっている。こういうことが商業とか観光にも共通してある。着工率が落ちるよりも、仕事が外に出てしまうほうの影響が大きい。15の業者が集まって、地域に根ざした、地域にあった住宅を共同で作れるシステムとか、地域の消費者とネットワークを結ぶとか、地産地消のシステムを研究している」と述べた。さらに「高い技術力・高い潜在力を持つ企業が集積されている地域は田舎の小さな地域にはなく、むしろあるものの力をつけていくということが重要だ」と指摘した。

地域人材の育成

最後に国領氏は、人材の育成について、「聞いていると、地域に愛着を持ち、簡単には外に行かず、地場の産業をある程度わかり、ITもよくわかっていて、東京にだまされない人物がよい、という話だが、そういう人をどうつくるのか」と3氏に尋ねた。

これに対し高野氏は、「一定地域内の活動で

は、人材は3年で急速に伸びる。しかし、その後ぱったり伸びなくなる。さらに伸びるためには、新しいことや考え方を教えてくれる人的アシストネットワークを作って常に刺激を受けることが基本だ。大学とか個人の優秀な人とか相手先を選んで、アシストネットワークを作る必要がある」と述べた。

神成氏は自分の研究室の学生の教育の例を挙げ、「うちのゼミは厳しいところで、ネットワークの技術についてはケーブル作りからプログラミングまでやり、システム論と哲学の基礎をやって物の見方を教える。それから製造業の現場で2週間くらいインターンをやる。これをやって、日本の高校生はなかなか捨てたものではない、好きなことをやっている人はどんどん伸びていくということがわかった。こういう成功例を高校で話すと、また次に優秀な人材が来る、というサイクルがようやく回り始めている。これを3年、5年続けていけば、どんどんいいエンジニアが増えるのではないかと思っている」と、地域内での教育の重要性について述べた。

赤尾氏は、小樽商科大学の主として夜間主コースの学生をインキュベートして育てていること、各業界上位3社の社長もしくは専務で、20代後半から50歳くらいまでの方でネットワークを作り、IT投資をする際に大手ベンダーの見積りを見せ合うなどの情報交換をしていること、小樽商科大学のビジネス創造センターのスタッフに大手ベンダー提案のネットワークやプログラミングについてチェックしてもらうなど業界の中に情報交換の仕組みを作ることで人材を育成していることを説明した。

パネルの最後に国領氏は、「貴重な論点を出してもらった。表面的に言われていることと現実の間にはかなり大きなギャップがあり、そんなに簡単ではないということもわかった」と述べたうえで、「資産・ノウハウを横に連携しながら共有していくこと、その中でも徹底したコストパフォーマンスを出していくこと、人間を育てていくことの三つが重要なのではないか」とまとめた。

本パネルは短い時間の中で非常に多くの論点が出され、自治体の規模や産業の特性によってさまざまな違いがあり、対応もまた異なってくるということが

浮き彫りになった。本パネルによって三つの地域の現場の情報がやりとりされたことを端緒として、今後の情報交換につなげていくべきであろう。

報告／石橋啓一郎(GLOCOM研究員)

本特集「GLOCOMフォーラム2002報告」は、2002年12月12日に日経ホールで開催されたGLOCOMフォーラムに基づくものである。

産業社会の変遷とブレイクスルー

——フィールドとツールの交代を軸にして——

中野 潔

(GLOCOM主任研究員)

第三の波

アルビン・トフラーは、20世紀後半から始まった社会、産業の大きな変化を「第三の波」と呼んだ^{*1}。また、第一の波を農業革命と呼び、第二の波を産業文明の出現と呼んだ^{*2}。第二の波を産業革命と呼んで問題は起きまい。

しかし、第三の波、あるいは第三の波が出現させる時代や社会には、固有の名前を付けなかった。自分自身の提唱した「超産業化社会」を含め、「宇宙時代」、「情報化時代」、「電子工学時代」、「技術・電子工学時代」、「脱産業化社会」、「科学・技術革命」といった用語を並べたうえで、どれも十分適切な表現ではないとした^{*3}。

本稿では、トフラーの第三の波にあたる変革をもたらす社会を「情報化社会」と呼ぶ。情報化社会を含めて厳密な定義をせず、農業革命以前の社会を「狩猟社会」、以後、産業革命までの社会を「農業社会」と呼ぶ。産業革命以後、20世紀後半に始まり現在も続いている変革、仮にそれを情報革命と呼ぶことにするが、それまでの社会を「工業社会」、情報革命の後の社会を「情報化社会」と呼ぶことにする。

本稿では、フィールドとツールという概念を使って、これらの社会の変化の裏にある、まだ厳密に証明されたとはいえないが筆者がおぼろげに感じている法則性について、論じてみたい。

石器時代

本稿を記すにあたり、下記で説明する「フィールドとツール」という概念に、どう到達したかを考えてみた。「フィールドとツール」という概念で、社会の発展段階を区分し説明しようと思ったのは1996年ごろであり、そのときには、西村吉雄の「硅石器時

代」^{*4}の影響を受けているとは感じていなかった。今考えてみると、この「石器」という言葉への違和感が、本稿の議論を生み出す原動力の一つになっているようである。

西村^{*5}の言というのではないが、石器時代再来という言葉説が、しばしば用いられる。石器時代から鉄の時代になり、情報化社会にいたって、半導体、コンピュータという一種の石器が再び産業の中心的道具になるようになったというのである。現在ほどコンピュータが人々の身近でなかった時代における、読者の注目を引くレトリックとしては、「石器回帰説」に一定の効果を認める。だが、その物言いには、何かざらざらとした違和感を感じざるを得ない。

本来の意味での石器時代の石と、農業と工業の時代における鉄においては、素材の性質そのものが、生活や産業に与えた恩恵(機能)と密接に結びついている。しかし、情報化社会における「石器」を形作る「石」には、電気パルスを通す微細な回路を形成する土台となる絶縁体という役割しかない。回路がその上に形成できるなら、土台はプラスチックでもゴムでもいいのである。産業発展を招いた技術の主役は、あくまで、電気パルスと、それが運ぶ情報である。それにもかかわらず、たまたま便利がよくて選ばれた「石」を主役のごとく扱うところに、この言説の無理がある。これが、筆者の感じた違和感の正体であろう。

鉄の時代から石の時代へという物言いの魅力は、科学史家の一定割合をつかんで離さない。たとえば、常深康裕は、工業主導の時代における大きな節目を「鉄の機関から鉄の中の機関へ」、情報化進展の時代における大きな節目を「石の機関から石の中の機関へ」という言葉で表している^{*6}。

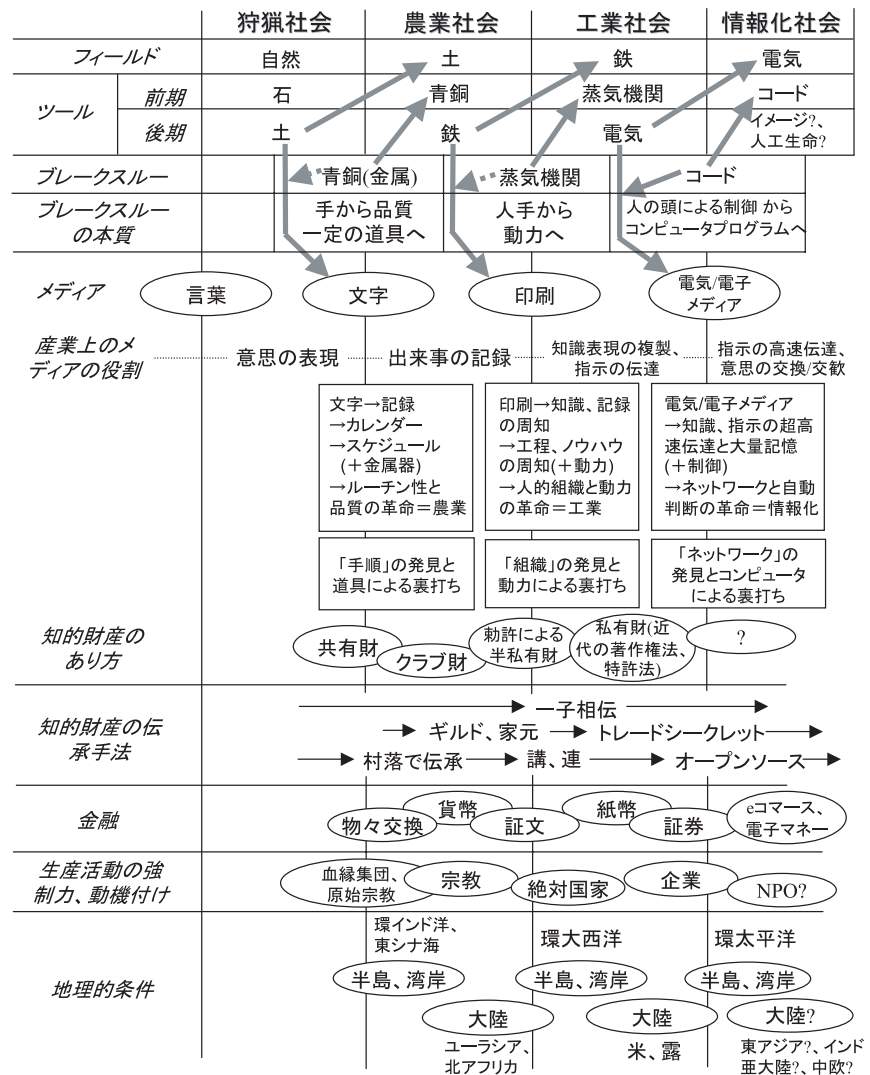


図 産業社会の変遷とブレークスルー

フィールドとツール

図は、本稿を記すうえでの基本的アイデアを示したものである。ここでは、フィールドという概念とツールという概念を用いる。しかし、恥ずかしいことながら、筆者は、フィールドとツールとを明確に定義することに成功していない。ここでは、フィールドとは、社会の中心となる生産活動において、主たる成果物（農業社会なら農産物、工業社会なら工業製品、情報化社会なら情報）を（妙な表現だが）直接「肌を接して」形成する存在を意味し、ツールとは、その形成プロセスを駆動する存在を意味する——と簡易的に述べておくにとどめる。

農業革命以前の狩猟社会におけるフィールドは自然、農業社会におけるフィールドは土、工業社会におけるフィールドは鉄、情報化社会におけるフィールドは電気である。これに対するツールは、それぞれの社会を擁する時代の前期と後期とで異なる。狩猟社会の時代の前期では石、後期では土、農業社会の時代の前期では青銅、後期では鉄、工業社会の時代の前期では蒸気機関、後期では電気、情報化社会の時代の前期ではコードである。ここでいうコードとは、プログラミングコードとそれを記述する文字コードとを主に想定した概念である。

ツールとブレークスルーのリレー

それぞれの社会の時代が成熟すると、その膠着状態を突破するブレークスルーとなる技術的存在が登場して、次の社会の時代に移っていく。狩猟社会では青銅に代表される金属の登場、農業社会では蒸気機関、工業社会ではコードという言葉で筆者が示すところのコンピュータが、ブレークスルー技術である。

興味深いのは、ある時代の後期におけるツールとブレークスルーの対が、次の時代のフィールドとツール(前期)の対の座におさまることである。逆の言い方をすれば、ブレークスルー技術というのは、ある時代のツールを、次の時代のフィールドに転換させるほどの影響力を持った技術なのである。

狩猟社会の時代の後期(以下、「時代」や「後期」を略)にツールとして活躍した土が、農業社会のフィールドとなり、農業社会のツールである鉄が工業社会のフィールドとなり、工業社会のツールである電気が情報化社会のフィールドとなる。狩猟社会にブレークスルーをもたらした青銅が農業社会のツールとなり、農業社会のブレークスルーである蒸気機関が工業化社会のツールとなり、工業社会のブレークスルーであるコードが情報化社会のツールとなる。

ブレークスルーの本質

それでは、ブレークスルーの本質とは何だろうか。狩猟社会末期に、青銅を操る技術を発見したということは、品質一定の道具が手に入るようになったということを意味する。手という道具から金属製の道具に、道具が飛躍したのである。

それまでももちろん、道具がなかったわけではない。石器を刃物として用いることはあった。土器を主に貯蔵用の道具として用いることはあった。しかし土器は、土を耕すのに用いるほどの強度を備えていない。木で土を耕す道具を作るのは理論上可能で、実際、江戸時代でも金属製の農具と木製の農具とを併用していた。とはいえ、コンスタントに一定品質の木製農具が提供できるのは、金属

の刃物があるからである。石を割った刃物では、品質一定の木製農具は作れない。

農業社会末期に蒸気機関が発明されたことで、人手から人工の動力へと、生産活動を支える力の源が移った。もちろんそれまでにも、前述したように水車や馬があった。しかし制御可能な、また、自然環境にあまり左右されずに設置可能な動力源として、蒸気機関は画期的なものであった。

現在、工業社会が終わり、情報化社会の時代に突入していると仮定しておく。工業社会末期に、パンチカードやコンピュータに代表される「コード」の概念が登場したことは、人の頭による制御から、コンピュータプログラムに代表されるプログラムによる制御に切り替わったことを意味する。

ブレークスルーという言葉は突破を意味する。それぞれの社会のブレークスルー技術は、どんな限界を突破したのだろうか。

狩猟社会末期に金属製の道具が登場し、品質の安定した行為による生産活動、すなわち、農業が社会の主たる産業として確立した。それは、2000年から3000年の時を掛けて徐々に発達していったわけだが、動力の基本が人力、後は牛馬や水車を補助的に用いる程度という限界のゆえに成熟した。

この動力の限界による、生産力の限界を打ち破ったのが、蒸気機関である。

蒸気機関、後には電気による動力の革命により産業革命が起き、社会全体の生産力が大きく向上する。しかし、生産力が増大しても、それを制御するのがあくまで人の頭であるという限界によって、工業社会が成熟する。このインテリジェンスの限界による、生産力の限界を打ち破ったのが、パンチカードやコンピュータで体現された「コード」という存在である。これを、デジタル技術と呼び換えてもいいかもしれない。筆者は、このコードという言葉をも、まだうまく定義できていない。

ツールの前期と後期

図をみてわかるように、各社会におけるツールとして、前期のものと後期のものとを設けている。狩

狩猟社会においては石と土、農業社会においては青銅と鉄、工業社会においては蒸気機関と電気が、それぞれそれに当たる。情報化社会においては前期のそれがコードだが、後期のそれがまだ見えていない。

後期のそれと比較してみると、各社会の前期のそれには、小規模システムで供給可能だがもろいという欠点がある。狩猟社会における石の素材は、基本には拾ってくれば手に入る。農業社会における青銅も、鉄に比べれば、ずっと低い温度で溶かせる。工業社会における蒸気の力も、石炭と水と蒸気機関があれば、他の社会システムとの結合なしに単独で生成できる。

しかし、石、青銅、蒸気の力のいずれも、きめこまかく自由に制御するうえでの柔軟性という点に課題のある存在である。

これに対して、後期のツールは、いずれも柔軟で、さらに後述するが、自己増殖性という性質を備えている。一方、提供するために、前期のツールよりも大規模な仕組みが必要になるという課題を抱えている。

まず、土である。土器になる土には一定の条件がある。もちろん、石器に適した石にも条件があるから、その点だけみれば、特に土についてだけそれを強調するのは難しいが、土器を作ってから消費地に届けるにしても、土の素材の段階で土器を生産する土地に運ぶにしても、石よりは高度な仕組みが必要になる。また、石に遜色ない硬さを持たせるためには、天日干しでなく、火で焼く必要が出てくる。そのため、それなりの装置が必要になる。一方、土の成形の容易さが石の比でないのは、明らかである。

次に、鉄である。青銅は、銅と錫の合金である。銅の融点が1085℃、錫の融点が232℃であるが、とけた錫に、融点に達しない銅がとけるのだという^{*7}。このため、とけた青銅を作るのは容易である。これに対して、単体の鉄の融点が1535℃。鉄器を作るには、青銅器よりもずっと大きな仕組みが必要になるのである。しなやかさであるが、数値が高い方が強いといえる引っ張り強さについて、「ねずみ鑄鉄」が450、青

銅鑄物が275という数値がある^{*8}。基本的に鉄の方がしなやかであるといえそうである。

そして、電気である。今でこそ石油による自家発電装置が存在するが、産業革命の時代には、そして今でも、発電所による発電が基本となる。発電所は、個々の蒸気機関より、はるかに大きな設備となる。そのかわり、ひとたび発電所と配電のシステムが完成すれば、それによるエネルギー供給の柔軟さ、制御しやすさは、まったく蒸気機関の比ではない。

自己増殖性

後期のツールの特徴として、自己増殖性をあげることができるだろう。土はハンドリングしやすい。このため、土で窯(かま)を作って土器を焼くことができる。また、鉄も鍛冶の道具となる。熱した鉄を鉄のハンマーでたたいて、成形することができるのである。電気パワーは強く制御しやすいので、電気式工作機械で電気機器が作れる。

各産業社会が成熟して自己増殖フェーズになると、その社会のレベルにおける生産において、数の面では余力が高まる。しかし、ボトルネックが逆に露わになる。狩猟社会においては定型性、農業社会においては動力、工業社会においてはインテリジェントな制御力の不足である。人間の能力に依存しているかぎり、そのボトルネックによる天井を打ち破ることができない。その天井を打破する技術が、今まで述べてきたところのブレークスルーである。

仮に自己増殖性がキーだとすると、情報化社会の後期ツールは、遺伝的アルゴリズムや人工生命に関するものということになる。これは証明ができないが、説得力のある推測であると考えられる。(続く)

*1 アルビン・トフラー[1980]『第三の波』(邦訳)、p.8、NHK出版

*2 同上、p.20

*3 同上、p.19

- *4 西村吉雄[1985]『石器時代の技術と文明』日本経済新聞社。お恥ずかしい話だが、筆者(中野)はこれを読んでいない。
- *5 西村吉雄。東京大学教授。筆者が日経BP社に在籍していた1985年前後、西村は日経エレクトロニクス編集長であった。日経BP社での上司あるいは先輩で筆者が最も尊敬している人たちをあげると、西村、田中善一郎、澤井仁、中島洋(書ききれないのであとは割愛)といったところになる。
- *6 常深康裕[2001]『スーパーテクノロジー』行人社。ちなみに、鉄の機関とは外燃機関である蒸気機関を、鉄の中の機関とは内燃機関であるガソリンエンジンを指している。ガソリンエンジンによって、自律して容易に移動可能な自動車という道具が登場し、工業の時代における質的な飛躍が生じたとする。また、真空管ではない半導体により具体化されたコンピュータを石の機関と呼び、MOS(金属酸化膜電界効果トランジスタ)の発明をきっかけとして起きたLSIの発達による1チップMPUを、石の中の機関と呼んでいる。1チップMPUが実現したパーソナルコンピュータが、自動車の登場と同様の、情報化の時代における質的な飛躍をもたらしたとする。筆者(中野)は、外燃機関と内燃機関との差に匹敵するほどの、コンピュータ関連の飛躍を表す言葉として、外組機関と内組機関という概念を考えてみた。外組機関とは、プログラムを配線によって実現しており、プログラムを変えるためには配線のし直しが必要だったコンピュータを指し、内組機関とは、プログラム自体もデータとして読み込むことのできる、すなわち、配線し直しの要らない、スタッドプログラミング方式、いわゆるノイマン型のコンピュータを指すというものである。しかし、50年にもわたる内組機関の時代に対し、それ以前の外組機関の時代は数年しかないので、非常にバランスが悪い。
- *7 ケフィ・バリカリ(日本人のペンネーム)「鑄造体験教室2」、<<http://www58.tok2.com/home/pallhkari/index-1036.html>>、'02年12月1日存在確認
- *8 数理設計研究所「機械的物性」、<<http://www.madlabo.com/mad/edat/data/principle/phismech.htm>>、'02年12月1日存在確認

政策分析ネットワーク(Policy Net)第4回年次研究大会

政策メッセ

「信頼できる政策形成に向けて」

庄司昌彦

(GLOCOM研究員)

1月11日・12日に、政策分析ネットワーク^{*1}(Policy Net)の年次研究大会「政策メッセ」が明治大学で開催された。これはワークショップや研究発表、展示などを通じて政策研究者や実務者、学生、NPO等が相互に研究交流を行うイベントで、今年で4回目を数える。

GLOCOMはこの政策分析ネットワークに機関会員として参加しており、今回の政策メッセでは二つのワークショップの企画運営とポスター展示を行った。以下ではその模様を中心に報告する。

ワークショップ 「Digital Economyの変調と 岐路に立つインターネット」

コーディネーター:

前田充浩(政策研究大学院大学 客員教授)

パネリスト:

公文俊平(国際大学GLOCOM 所長)

楠 正憲(マイクロソフト株式会社 製品マーケティング本部Windowsサーバー製品部 プロダクトマネージャー)

神成淳司(岐阜県 情報技術顧問)

土屋大洋(国際大学GLOCOM 助教授)

真野 浩(ルート株式会社 代表取締役)

情報通信政策一般を考えるうえでの大局的な現状確認を行い、地域情報化やセキュリティにおけるオープンソースと商業ソフトの比較、無線(ボランティア)ネットワークの展開、国際的なガバナンス等、情報通信産業とインターネットに引き始めている変化を議論するワークショップを開催した。

公文所長はアメリカの情報通信産業のメルトダウンと議会の開発主義的な支出動向(デジタル・

ニューディール)、および東アジアが広帯域インフラ先進国に躍り出た現状を解説した。次に神成氏が自治体や地場の中小企業の情報化を、大手ベンダーに頼らずオープンソースのソフトを活用し地元企業で展開する可能性を述べた。土屋氏は、9.11以後のインテリジェントコミュニティの活性化とインターネット・ガバナンスの推移について述べた。真野氏は無線LANを用いたボランティアネットワークの動向や政策の動向について述べた。最後に楠氏が、オープンソースコミュニティに対する評価と、「積極的にセキュリティ論議に参加・協力し、政府が必要とするセキュリティ基準を満たす準備がある」というマイクロソフト社の戦略を述べた。

議論を通じ、インターネット社会の基盤であった「自由」に変化が生じてきているという共通見解が得られた。

ワークショップ 「知識国家の構想」

コーディネーター:

野中郁次郎(一橋大学大学院国際企業戦略研究科教授)

パネリスト:

泉田裕彦(経済産業研究所 客員研究員)

西田治子(マッキンゼーアンドカンパニーインク ジャパン R&Iマネージャー)

山内康英(国際大学GLOCOM 教授)

丸田 一(国際大学GLOCOM 助教授)

経営学の概念である「知識マネジメント」や「組織的知識創造」を用いると、国家の政策形成過程とは、立場の異なる人々が知識を共有しながら新たな合意形成を模索する「知の創造過程」「社会的

知識マネジメント」であると捉えることができる。このワークショップでは、知識創造プロセスと政策形成についての理論的検討や事例の紹介、中央官庁や地方自治体における適用可能性を討議し、ITも活用した21世紀型の政策形成のあり方や国家像を探った。

まず泉田氏は、政府の政策形成機能の低下を指摘し、一方で情報化により社会的知識創造の「場」の拡大が起きていると解説した。次に山内氏は、情報や知識の共有という観点から、旧来の開発主義的な政・産・官のトライアングルによる政策決定過程を解説した。そして、主要産業の交代が起きている現在では、利害関係者による「政策連合」の組換えが起きている、と指摘した。西田氏は企業の知識創造に対する分析を政府の政策形成に具体的に応用し、innovativeな政策形成を行うコミュニティづくりの必須要素を挙げた。

この後、丸田氏が総括的なコメントを行い、「コミュニティ・モデル論」からみた知識国家論への提案を行った。これを受けて野中氏はまず、コミュニティ概念と「場」の類似性を指摘した。そして、時空間と文脈を共有し新たな知識を生み出す「場」の役割と、組織における「ビジョンを持った個人」の重要性を強調し、今後も議論を継続していきたいと語った。

ポスター展示によるGLOCOMの紹介

機関展示コーナーでは、政策研究を行っているシンクタンクや、教育機関、NPO等の紹介が行われた。

GLOCOMも、現在行っている研究・提言活動を「情報社会・学」研究、国際情報通信政策、政策形成・協働、地域情報化の四つの観点からまとめたポスターを作製し、掲示した。また、『智場』や研究員等の著作物を展示し活動を紹介した。

メインセッション・その他

最後に行われた政策メッセのメインセッションでは、まずオリックス株式会社取締役会長兼オリックスグループCEO宮内義彦氏が、総合規制改革会



GLOCOMの
機関展示

議議長としての取り組みを解説した。次に竹中平蔵経済再生金融担当大臣がインタビュービデオで出演し、日本社会にはマスコミを介さずに政府等の一次情報を入手し社会に翻訳して伝える「政策ウォッチャー」が不足している、と指摘した。最後にパネルディスカッションが行われ、北川正恭三重県知事は、選挙公約において政策の目標や手段、財源などを数値で明示することの必要性を述べた。

期間中の来場者数は非会員も含め424人と過去最多であった。会場で、参加者として来場したGLOCOMのフェローの方々にお目にかかることもあった。政策形成に携わる人々のネットワークが着実に広がり、知的なコミュニティを形成しつつあることを感じる大会であった。

*1 政策分析ネットワーク：竹中平蔵代表（現在は大臣職務中のため大田弘子内閣府参事官が代行）
<<http://www.policynet.jp>>

GLOCOM『智場』No. 84

- 発行 : 学校法人 国際大学グローバル・コミュニケーション・センター
〒106-0032 東京都港区六本木6-15-21 ハークス六本木
Tel. 03-5411-6677 Fax. 03-5412-7111
- 発行人 : 公文俊平
- 発行日 : 2003年2月1日
- 制作 : 『智場』編集チーム
小島安紀子
石橋啓一郎
濱田美智子
田熊 啓
浅野 真