



社会に浸透しグローバル化するデジタル技術を考える

11

αερασ forum
アエラス フォーラム

第 11 回 アエラスフォーラムⅡ

社会に浸透しグローバル化するデジタル技術を考える

目次

基調講演Ⅰ『IT 技術の普及とグローバリゼーション』	04
竹井 淳（インテル株式会社 技術政策推進本部 シニアリサーチャー）	
討論 1	10
自由討論	14
基調講演Ⅱ『意図せず生まれる助け合い』	18
折田明子（慶応技術大学大学院 政策・メディア研究科 特別研究講師）	
討論 2	26



■コーディネーターより

まず皆さん、お久しぶりです。2年ぶりに再び皆さんとこのアエラスフォーラムで再会できたことを嬉しく思います。

ここ数年、生産や調達、輸送といったサプライチェーンのIT化が加速度的に進んでいます。いまやオフィスはもちろん、工場などの生産現場にも、あるいは宅配業の配達員が持っているモバイル端末にまで、当然のようにコンピュータが備わっています。加えて近年顕著なのが、特定企業に依存しないオープンなサプライチェーンシステムの利用が増えていることです。海外に工場や販売拠点のある企業では、企業や業種を越えて簡単にシステムがつながるといった状況が生まれています。日本は後れを取っているものの、実はアジアでとりわけそれが顕著です。現在、TPP（環太平洋戦略的経済連携協定）をめぐる動向が世論を熱くしていますが、それよりはるか以前、1992年よりASEAN（東南アジア諸国連合）が主導して、自らがハブになるように各国とFTA（自由貿易協定）の締結が進められてきました。とはいえEUなどとは異なり、オーストラリアなど環太平洋諸国を含むアジア太平洋地区の国々は多様性に富んでいるゆえに、多くの難しい課題も抱えています。各国の社会システムや制度、経済や技術発展の進度の差が非常に大きいこともその一つです。そうした国々を結びつけ、スムーズに貿易を行うには、情報システムの相互作用が欠かせません。いまやITなしにはサプライチェーンは立ちゆかないという時代になっているのです。

サプライチェーンのグローバル化に加えてもう一つははずせないのが、個人情報の越境移動が進んでいるという問題です。しかしプライバシー保護一つをとっても、各国で制度も法律もバラバラで、利用可能な技術も、さらには前提となる文化や慣習、経済システムも異なります。グローバル化の進展にデジタル技術は極めて大きな役割を果たしました。しかし今、デジタル技術の伸長に各国の制度が追いついていないという問題が生まれています。これをうまく解決する妙案は、いまだ見つかっていません。本日の講演、討論を機にぜひ皆さんにも積極的に議論していただきたいと考えています。



■基調講演 I

IT 技術の普及とグローバル化

竹井 淳

インテル株式会社 技術政策推進本部部長

インテル株式会社で、セキュリティとプライバシーという観点から技術の標準化や技術政策に関わる仕事を担っている竹井 淳氏。政策が伴ってこそ新たな技術が生かされることを肌身で実感している竹井氏は、講演でも、自身の経験を踏まえつつ、デジタル技術に関するグローバルなルールを整備する必要性を説くとともに、日本の IT 技術、さらにはビジネス発展のヒントを示した。

IT に求められる世界共通のルール

IT、あるいはインターネットの最大の価値は、情報や知識を世界共通の基盤で共有できるところにある。この利点によって情報の共有が加速度的な勢いでインターネットはグローバルに進む一方で、法制度や社会規範、文化・風習が国によって異なることに起因するさまざまな課題も露わになってきている。「この技術を国境を越えて世界中で自由に使えるものとするために、各国がどう協調し、共通のルールを作っていくかが新たな課題となっている」。そう述べる竹井 淳氏は、インテル株式会社で、セキュリティとプライバシーをメインに、「技術」と「政策」をつなげる仕事に従事している。技術と政策の間に隔たる壁の厚さを身をもって感じている竹井氏だからこそ、危機感を募らせる。技術だけが進歩しても、政策がうまくついていけなければ、その国で IT をうまく適応させることはできない。さらに国際的なルールをこれまで以上に明確に定めていかなければ、誰もが共通の環境で IT を活用できるという未来は望めなくなるだろう。

竹井氏は、過去 10 年間の日本における IT の技術の進歩、普及を概観しながら課題を明らかにし、これからのグローバル社会において日本が果たすべき役割について語った。

情報技術のビジネスへの応用を制度が阻む

まず竹井氏は、WEF（世界経済フォーラム：World Economic Forum）が毎年発表している“Networked Readiness Index（NRI）”の結果を元に、世界における日本の IT（ICT）の普及状況を概説した。“NRI”は、各国の ICT の普及の程度や、利用傾向を測る指標であり、世界でも高い信頼性を獲得している。細かくは、ICT が備わっている「環境（Environment）」、それを活用できる「準備（Readiness）」が整っているか、そして実際の使用状況（Usage）の 3 つの構成要素について、個人、企業、政府の状況を総合的に評価するものである。

竹井氏はその中で評価の高い上位 5 カ国、および日本、韓国、中国を取り上げ、2001 年から 2009 年の約 10 年間の普及状況の推移をグラフに示した。それを見ると、一貫して上位を占めているのは北欧の国々だとわかる。日本の推移に目を転じると、横ばいだったグラフが 2002 年から急激に上昇カーブを描き始めるのが見てとれる。2001 年には 20 位以下だったランキングも、2004 年には世界で 7、8 位にまで伸びたことが明かされた。この間は、小泉政権下で IT に関する規制が緩和された時期にあたる。IT のインフラストラクチャー事業に民間企業の参入が可能になったことで、競争力が高まるとともに技術も飛躍的に進歩し、インフラが一気に整備されたことが、上昇の理由と説明された。

世界に誇るべきインフラストラクチャーを手に入れたにもかかわらず、2005 年以降、日本のラインは一気に下降線をたどる。この結果を竹井氏は、「技術の進歩に社会の制度改革が追いつかなかったからだ」と分析した。次なるステップの課題は、獲得した新たなインフラを活用し、それ

をいかに社会が活用していくかだったはずだ。事実、医療、教育のIT化、電子政府、電子行政などさまざまな改革が議論された。しかしいずれもそれを実際に機能させられるよう制度を改革できなかったことが、成長の失速につながったという。「次々と生まれる情報技術をうまくビジネスにつなげていくという点で、日本は世界に遅れている」と言う竹井氏。ではどうすればいいのだろうか。次章以降ではそれを考える上での手がかりが提示された。

“エコシステム”でビジネスを概観する

ITにかかわらず、あらゆるビジネスをスムーズに機能させるために、竹井氏が提案するのが“エコシステム”という考え方だ。言うまでもなくこれは、生物学の分野で使われてきた「食物連鎖」の概念に由来する。食物連鎖では、小動物が植物を、大型肉食動物が小動物を食べ、やがて死んだ動物の骸を肥やしにして植物が育つというように、連鎖が環となって生態系を維持している。どのパートが欠けても生態系を持続的に生き長らえさせることはできない。

ビジネスの世界でもこれと同様の連鎖の環が成り立つと竹井氏は説明する。書籍ビジネスを例にとってみよう。作家が本を書く→出版社が出版する→取次店が卸す→書店が売る→読者が買う→作者はまた執筆の機会を得る、というエコシステムを描くことができる。「ビジネスを成り立たせる上で重要なのは、エコシステムの中で生み出される利益をできるかぎり関係者全員で平等に共有することだ」と竹井氏は解説する。概念図に登場する関係者のうち、一部門だけが偏って大きな利益を得る構造では、エコシステムは決して長続きしない。ある動物が異常繁殖すると生態系のバランスが崩れるのと同じだ。効率化や技術の最適化など、各業界・企業の努力によって獲得利益にはもちろん差はできる。問題視されるのは、環境が変化したときに最適な環をつくることができるのか、環境に適した環になっているのかだ。その上でビジネスを成り立たせる最も優れたエコシステムのモデルとは、「ユーザーが望ましい形で本、すなわち商品を手に入れられることだ」と続けられた。最終ユーザーが商品を買わなければビジネスは成り立たないのだから。

加えて、複数のエコシステムが密接に絡み合い、マーケットをつくっている例も紹介された。テレビ業界がそれだ。テレビ業界は、テレビ番組を作り、放送するというコンテンツビジネスだけでは存在し得ない。テレビ受信機を作り、売るという製造業界があって初めて成り立つのだ。

ビジネスに求められる透明性とステークホルダーの参加

次にビジネス成立の大前提であるユーザーを確保する上で最も重要な要素として、竹井氏は「透明性」を挙げた。エコシステムの中で購買者が不利益を被る、あるいは特定の関係者が不当に利益を得ていることが露見したとたん、ユーザーは離れていく。

ここで竹井氏は、テレビ放送の方式を例に挙げ、透明性の課題について議論を進めた。テレビ放送の技術は過去の日本においては非常に閉鎖的な環境、すなわち放送局と、受信機を製造する製造業者のみで技術の基準が策定され、それが国全体の統一基準として利用されて市場が広がってきた。それらの技術基準は日本語だけで公開され、一部限定受信機能（ICカードによる正規契約者のみが放送コンテンツを見られるようにする仕組み）の特殊性などが実質的な障壁となり、日本のテレビ受信機市場は非常に閉鎖的な環境となったのだ。近年、地上テレビ放送がデジタル化されるのに際し、いかにこの新しいメディアを国内に普及させるかという議論が開始されたことで、これらの課題が浮きぼりになり、技術基準策定過程における閉鎖性や不透明性が問題として明らかにされた。それが、家庭用テレビ録画機における録画回数の問題などにつながっているという。

以上のようなビジネスの「透明性」に関わる問題に対処すべく、政府でも取り組みが始まっている。総務省で2005年頃から始まった議論で、まず徹底されたのは、「すべてのステークホルダーを参加させること」だったという。エコシステムに描かれた各段階に関わる業界の代表が集まり、ステークホルダーの誰の目にも明白な根拠のもとに議論が進められたことが述べられた。

いくつもの例を挙げ、竹井氏が伝えようとしたのは、すなわちエコシステムを描くことが、ビジネスを機能させる、あるいは課題を解決する際に大きな助けになるということだ。概念図を描くことで、ステークホルダーは誰なのか、どの段階に課題があるのか、どんな対策を講じればいいのかといったことが明白になる。

こうしたエコシステムは、教育現場におけるIT化に有効に作用することも述べられた。教育のIT化を進める場合、これまではともすればパソコンを導入することだけに目的が終始しがちだった。「これこそが教育のIT化を妨げている要因だ」と竹井氏は見ると。学校の教員の約3割がパソコンを使えないという報告もある現状にあって、パソコンの台数を揃えただけで十分にITが活用される環境にならないのは当然のことだ。初期導入・設定に加えて、使う人のスキルを上げる仕組みをつくる、さらにはハードウェアをメンテナンスしたり、ソフトウェアをアップグレードしたりといった、継続的に使える環境を整えて初めてパソコンを導入したといえるのだ。こうしたプロセスをエコシステムに整理すれば、課題も一目瞭然になる。その上で必要な人材や資金などを投入することが、教育のIT化につながると竹井氏は説いた。

いずれにしても、医療、教育、政府のIT化、あるいは新しいマーケットをつくっていく上では、エコシステムを描き、ステークホルダーを特定し、お金の循環や課題を明確に見極めて検討していく必要があるとまとめられた。

世界に貢献する使命感をもって新たなエコシステムを構築する

竹井氏の視線は、日本、あるいは一企業の利益追求に留まらず、「日本が世界にどう貢献するか」ということにも向けられる。

世界の中に日本を位置づけた時、近年問題視されていることの一つに、「日本のガラパゴス化」があるという話題から、竹井氏は語り始めた。「技術の標準化とエコシステムがうまく組み合わせられないことで、ガラパゴス化が起こる」と竹井氏は解説する。これまでの日本には幸か不幸か国内にある程度の規模のマーケットが存在したため、日本の産業界は、国内だけを相手にしていても生き残ってこられた。当然技術も、日本の環境に最適化されてきた。日本の企業のグローバル化の道筋は多くの場合「日本で成功したから世界へ」というものであり、その次に日本に最適化された技術をそのまま世界に応用しようとするものだった。しかし日本の市場は、決して世界のそれと同一ではない。日本で最適化された製品群が、日本の市場と異なるニーズをもつ他の国際市場での競争力を十分にもてないことが現在の課題となっている。

世界への展開だけでなく、新たなビジネスチャンスをつかむためには、エコシステムも従来のものを大胆に変革し、再構築することが必要になる。竹井氏は、先述の書籍ビジネスの例を再び挙げ、インターネットによる通信販売の成功事例を紹介した。インターネット書籍販売は、従来のエコシステムからいくつかの部分飛ばすことでオーバーヘッドを減らし、ユーザーにとっての利便性を上げつつ、価格の低減を両立する新たなエコシステムを構築したことで、ビジネスを成功させた。

「しかし多くの場合、エコシステムの変革には大きな困難を伴う」と竹井氏は指摘する。既得権益を逃すまいとする既存のエコシステムのステークホルダーが、既存の仕組みを守ろうとするからだ。「それでは決して画期的なビジネスは生まれない」と竹井氏は憂う。竹井氏が可能性を見出しているのが、eブック（電子書籍）の分野だ。まだ「大きな脱皮にはいたっていないものの、日本が世界をリードしていけるチャンスを秘めている」と、期待を寄せる。

1980年代、IT、あるいはインターネットは、ごく一部の専門家・研究者だけが扱う特殊な世界のものだった。しかし時代とともにそれは多くの人々にも身近なものとなり、社会にとってなくてはならないものとなった。「クラウドコンピューティングが登場した現代、人々は、いつでも、どこでも、あらゆるデバイスを用いてネットワークにつながるという環境を求め始めている」と竹井氏は語る。デバイスも、デスクトップパソコンだけに留まらない。ノートパソコンから携帯電話、テレビ、車、さらにはスマートフォンやiPadといった新しい形態まで、あらゆるデバイスでネットワークにつながるができる。いまやITは、医療、教育、政治といった社会の重要なファクターに影響を及ぼすだけでなく、「人の幸せ」といった、人が生きる上で極めて重要、かつ根源的なファクターにおいても大きな役割を担いつつある。

こうした状況にいたっては、これまでのように技術を追求するだけではもはや十分ではないと、竹井氏は熱を込めた。「社会の成長、また経済の成長に寄与する開発を考えていかなければならない。技術者も、どうすれば社会を良くしていけるか、世界に貢献できるか、マーケットを良くできるかという視点をもって開発に臨む必要がある」という。そのために不可欠なのこそが、「ポリシー」だ。

日本だけでなく世界で分かち合える共通規範として制度や規制を構築し、それに沿った技術開発を進めていかねばならないと、竹井氏は続けた。冒頭で述べられたように、ITが、制度や規制

とうまく組み合わせれば、セキュリティやプライバシーといった現代的な重要課題にも解決の糸口を見出すことができるに違いない。「社会の基盤をITが支える今、技術革新だけで解決できるフェーズはもう終わった。今後のITの発展においては、技術者だけでなく、法律学者、法曹関係者、政治家など、多様な業界の人々が協調し、コミュニケーションをとることが必要になるだろう」と、竹井氏は展望した。

ここで再び強調されたのが、勇気をもって既存のエコシステムを壊し、新たなシステムを構築していく必要性だ。竹井氏は断ずる。「既存の枠組みの中での最適化はもうし尽くされた。新たなエコシステムへの乗り換えなしに、効率化やITの利点の享受は実現できない。痛みを伴わない改革はあまり残っていないのだ」と。

講演の初めに竹井氏は、世界共通の基盤を共有するインターネットの価値について語った。最後にもう一度それを繰り返し、「インターネットの価値を理解した上で、それに対するリスク要因を把握し、それを保護していくことが当社の役割だ」と述べた。日本が「ガラパゴス化」から脱し、世界に貢献できることはたくさんあるはずだという。その一つが「ポリシー」の構築だ。「日本で生活している皆さんには気づきにくいかもしれないが」と前置きした上で、竹井氏はグローバル企業の一員として世界各国でビジネスを展開してきた経験から、「国際ビジネスに関しては、日本は実は世界の多くの人々が共有できるベストプラクティスに近いルールをこれまでに構築してきた実績をもつ」と、評価する。ICTの利用方法、ルールづくり、産業育成の方法、国を越えたフレームワークづくりなどにおいて、日本の経験知を世界に広めることで、世界に大きな役割を果たせるのではないかと期待を寄せ、講演を締めくくった。



■ 討論 1

教育、医療、政府の IT 化が想像以上に遅れている

講演を聞き終えた山口 英氏はまず、「教育、医療、政府における IT 化の推進が想像以上に遅れている」ことに驚きと危機感を露わにした。内閣の「IT 戦略本部（高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部）」に参画した経験を振り返り、当時から状況が好転していないことを憂慮した。竹井 淳氏は中でも教育と医療の課題に目を向ける。医療においては、講演でも説明されたように、エコシステム内の一部のステークホルダーが既得権益に固執しているところに問題があるとする。山口氏は、韓国における医療の IT 化の成功事例を挙げ、「透明性や移動性という観点からも、IT は医療にマッチするはず」にもかかわらず、「日本の場合は既得権益者の抵抗に加えて、法整備の遅れが IT 化を阻んでいる」と指摘した。

次いで教育については、管轄部門や役割が、中央省庁と都道府県、さらに市町村に分割されているところに竹井氏は課題を見出す。『「財政を改善したい」』『我が市の価値を上げたい』』との意思をもって、地方自治体が主体的に動いたところは成功を収め始めている」と、地方自治体の主体性に期待感を示した。

民間組織に国民に関わる情報の管理を任せてはどうか？

人口問題に関心の深い鬼頭 宏氏からは、政府による IT 化としてかつて大いに議論を呼んだ「住基ネット（住民基本台帳ネットワーク）」の現状について質問が出された。「残念ながら、現在ほとんど有益に機能していないのではいか」と竹井氏は応じる。住基ネットの課題は、国民のメリットがほとんど見えない点にあるという。「国のデータベースにリンクすることが国民にとっても利益につながることを示されない限り、政府の IT 化の他の取り組みについても、いずれ同じ問題が起こるだろう」と竹井氏。一策として、政府だけに頼るのではなく、信頼性の担保された民間組織が医療に関わるデータベースを運用することも一案だと述べた。「たとえば保険会社や電話会社、銀行といったすでに国民の重要な情報を保持し、活用している組織もある。これらの民間の複数の事業者を活用することで、ルールに基づいた情報収集と同時にさまざまなサービスの提供が可能になる。そうすれば国民の利益につながる仕組みをつくれるのではないかと述べられた。

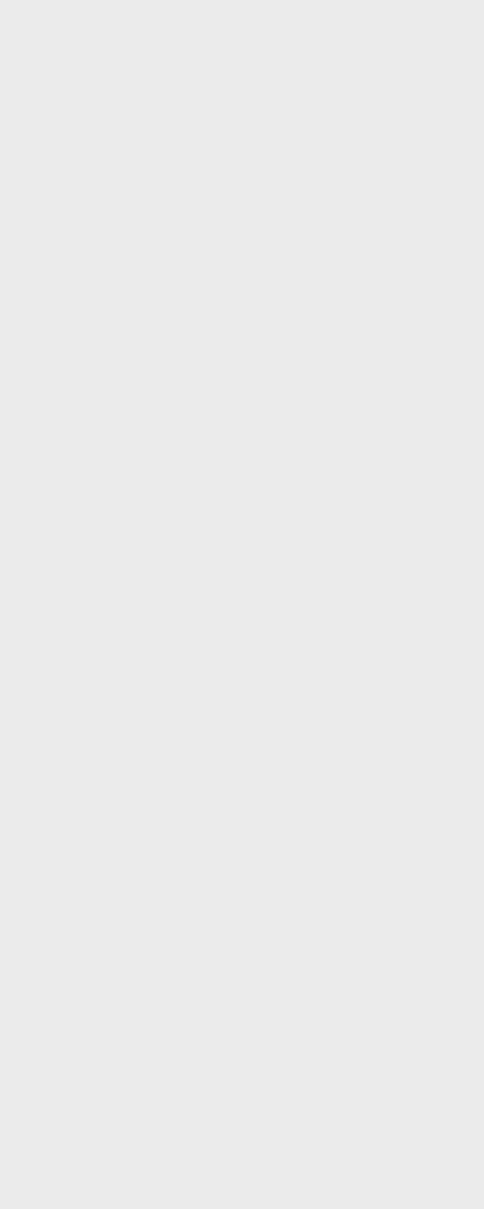
この意欲的な提案を評価しつつも、後藤邦夫氏は「民間に任せる場合は、やはり情報の流出や悪用といった危険性に留意しなければならない」と釘をさした。竹井、山口両氏もこれに首肯し、セイフティネットの必要性を認めたが、セイフティネットの強化に必要以上に腐心するよりも、むしろ IT のメリットである「透明性」を確保することを善後策と見る。最重要ステークホルダーである国民の意見を反映させやすい環境を生むことで、信頼性の向上や不正防止に効力を発揮できるのではないかと考えてのことだ。さらに下條真司氏は、パブリックコメントの影響力の増大が、医療分野の IT 化などにも好奏するのではないかと提起し、一般市民の声が既得権益をもつ人々の抵

抗を打破する力になり得ることを示唆した。竹井氏からも、わが国政府でもパブリックコメントが重視されつつある現状が語られた。

オンラインの著作物の質の低下が心配

次いで講演で出版業界のエコシステムの事例が取り上げられたことに端を発し、電子書籍の是非についても議論が交わされた。「編集を経していない著作物がインターネット上にあふれる結果となり、出版物の質の低下を招いている」と苦言を呈するのは、後藤氏だ。折田明子氏がインターネット上の著作物を自発的な第三者が編集する仕組みの可能性を示したものの、鬼頭氏の指摘によって、そこに対価を発生させること、すなわちビジネスとして成立させることが難しいという課題が明らかにされた。

竹井氏は「エコシステムに照らし合わせ、読者にとってはもちろん、作者、さらには編集者にも利益がもたらされるような市場をつくっていく必要がある」と述べる。著作物の低質化に対しては、「ユーザーの選択による淘汰に委ねてもいいのではないか」としながら、メディア・リテラシーの必要性も説いた。「日本の国民はメディア・リテラシーにあまり熱心ではない。新聞や雑誌といったメディアを批判的に見て、論ずることも少ない。それも課題の一つと考えている」として討論に区切りをつけた。



■自由討論 — night session

日本国内に最適化するだけでなく、世界標準に適合した技術開発が必要だ

自由討論の始まりにあたり、卜田隆嗣氏は、IT化の推進とその将来を、期待を込めて肯定的に評価した。民族音楽を研究の主フィールドとする卜田氏は、民族音楽というローカルな情報が、多くの人によってグローバルに公開されるメリットに着目する。「『ローカル』の価値を尊重することは重要だが、それに偏重すると『価値』という権益への固執につながる。この葛藤を溶解する役割をITに期待したい」。情報の開放性については、ビジネスの世界でも賛否両論あると、山口氏は続けた。「開放性の促進に抵抗する勢力が、時として『ガラパゴス化』に与している」と、講演で提起された問題へと議論を導いた。竹井氏は、確実な市場を見込める日本国内への最適化を優先するとしても、規格のサブセットを世界標準にするなど技術開発に工夫が必要だと述べる。竹井氏によると、たとえば日本の平均月額携帯電話使用料は、5000円に達しようとしている。これほど高額な国は先進国の中にも類を見ないという。当然日本国内ではこの金額に見合うサービスや技術が求められる。しかし携帯電話の使用料が日本の50分の一程度だというインドネシアの実情を紹介した卜田氏は、「そうした国では日本と同様のサービス、技術の普及は望めない。世界に適応した技術やサービスをつくる必要があるとはそういうことだ」と補足した。

さらに田村拓氏は「日本にはガラパゴス化を是とするマインドが根強い」として、内向きの志向性が、世界の標準化に不可欠な多国間での交渉といった「面倒なプロセスを避ける傾向につながっている」と指摘した。

サービスのグローバル化が進むと、個人情報の国外流出の危険性が増す

「ガラパゴス化を含めてこれまでの議論の多くは主に貿易に関わること、すなわち『モノ』のグローバル化が主題だった。これからはサービスや文化のグローバル化も進む。他国のサービスや文化が、我々の生活に直接踏み込んでくるという時代はもうすぐそこまで来ている」と、議論に新たな視点を示したのは下條氏だ。加えて山口氏からは、雇用、人材のグローバル化の推進にも触れられた。

「クラウドコンピューティングもまさにその潮流の一つだ」と言を継いだのは竹井氏だ。クラウドコンピューティングが普及すれば、今後ますますITのサービスもグローバル化するだろう。私たちが日常活用しているインターネット上の情報サービスも、日本の企業が提供しているとは限らない。竹井氏は「こうした状況は、個人情報の流出が国内に留まらず、またたく間に海外を駆け巡ってしまう危険性もはらんでいる」と警鐘を鳴らした。

「さわらぬ神に祟りなし」という姿勢が問題だ

「日本人のマインド」についての問題意識は、黒川利明氏からも明かされた。「個人情報保護法が成立されたとたん、それまで好きに利用し放題だった日本の企業が個人情報に一切触れなくなった」と黒川氏。規制されると無思慮に追随し、「さわらぬ神に祟りなし」といった態度に一転することに対し、「自分の頭で考え、自律的に行動することができないという日本人の気質が、そもそも問題の根源だ。こうした意識を変えていかなければ、早晩日本はグローバル化の波に吞まれてしまう」と注意を促した。竹井氏の解説によると、個人情報保護法は、OECD（経済開発協力機構）が国際貿易を円滑に進めるために制定した8原則が元になっているという。貿易活性化のためには個人の基本的な人権を守らねばならないという視点から定められたもので、決して個人情報の活用を制限することが目的ではなかったのだ。「日本の産業界もこうした背景を踏まえ、有効に個人情報も活用する方向を模索すべきだ」と述べられた。

平川秀幸氏は、こうしたルールづくりにも民間機関の参入の必要性を見る。「民間の機関が自発的にルールをつくり、コミュニケーションをとりながら改良し、それを国が追認していく形で法整備を進めれば」との提案には、杉田定大氏も同意した。「とりわけ個人情報など我々市民に直結することに対しては、当事者の問題意識を反映させたルールでないとうまく機能しない。ISO（国際標準化機構）などのように、国際的な場で民間が主導しながら話し合い、世界に共通の規則や規律をつくっていくことが望ましい」。梶田将司氏は、階層構造の中でトップダウン式のルールづくりが当たり前だった日本においては、民間による自律的な意思決定への移行がスムーズには進んでいないと現状を分析する。同じ問題を大学も抱えているとして、「大学間でも話し合いと協調による情報共有化が必要だ」とつけ加えた。

続けて「ルールを守ることと利益を得ることがトレードオフの関係にならないか」との懸念が平川氏から挙げられた。対して竹井氏は、「トレードオフではなく、吊天秤のような関係になるのが望ましい」とする。「プライバシー保護に重きを置くのと同じ分だけ、高度なテクノロジーを適応する。こうして技術を社会に適応させていくことがテクノロジーカンパニーとしての当社の使命だ」と語った。

また浦谷 規氏が質問したことから、“Wi-Fi”“Wi-Max”“Cellular”といった最新の規格について専門外の参加者にもわかりやすく解説された。

先進国が先につくったルールを新興国に強要してもいいのか？

「欧米先進国が中心となってつくった国際規格を新興の国々にも強要することが本当に正しいといえるのか」。最後に杉田定大氏から難解かつ重大な疑問が投げかけられた。WAPI（Wireless LAN Authentication and Privacy Infrastructure）の国際標準化を求める中国を例示し、「これを拒否す

るのは先進国の既得権益保護ではないのか。後進国を納得させる説得力のある返答はあり得るのか」と問うた。山口氏も「貿易や通信の自由を守ることと、新興国の権利を認めることはもろ刃の剣だ」と認める。竹井氏は、世界共通の基盤で使えるというインターネットのメリットを再度強調するとともに、ICT環境の整備が国の経済生産性の向上につながるという報告を示しながらこう応えた。「もちろん好きな標準を採用するのはその国の自由だ。しかしそれが世界共通のネットワークから外れてしまうことにつながるなら、国の経済振興にとってもマイナスだという論理を真摯に説明していくしかないのではないか」と。

国家間の折衝については、その成立過程で数々の交渉を経験し、鍛えられている EU 諸国に対し、アジアの国々は未熟だというのが列席者の多数を占める見解だった。「アジアには IT 技術を議論する場が少ない」として、鬼頭氏是对話の場をつくっていく重要性を語った。山口氏からは、アジアの議論のテーブルとしての機能を果たそうとしている ASEAN（東南アジア諸国連合）が紹介された。いずれにしてもアジアでも対話の場をつくっていく重要性に多くが合意し、この日は終幕となった。



■基調講演Ⅱ

意図せず生まれる助け合い

折田 明子

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科特別研究講師

インターネット上で利用者が認識する「匿名性」に関心を寄せ、その構造と効果について研究する折田明子氏。講演でも、インターネット上のさまざまな匿名について紹介し、わかりやすく整理してみせる。自らツイッターや“Facebook”を駆使し、情報を受発信する折田氏ならではの臨場感あふれる解説で、インターネット上の情報活用のメリット・デメリットが明らかにした。

現代に通じる平安時代のコミュニケーション

現代の情報通信の実態を詳らかにするにあたって、折田明子氏が最初に引き合いに出したのは、驚いたことに平安時代の貴族の文（ふみ）だった。折田氏によると、平安時代、貴族の間では、一日に数回もの文のやり取りがあったという。『和泉式部日記』には、滋賀県にある石山寺へ詣でた和泉式部と、京の都に呼び戻そうとする恋人・敦道親王との間で、数日間に二往復もの恋文が交わされたことが記されている。当時は、文使いと呼ばれる使者が徒歩で届けたのだから、そのスピードと頻度は驚異的なものだ。頻度だけでなく、文のやり取りでは、逢瀬の直後、あるいは文を受け取ったらすぐ、といった即効性も重視された。さらには花びらにしたためたり、文を枝にくくりつけたり、あるいは万葉集や古今集の和歌をふまえて言葉に別の意味を含ませたりと、「どのように」出すかということにも工夫が凝らされたという。「当時は、文の内容以上に、いつ、どのくらいの頻度で、どのように通信するかということが、コミュニケーションの重要な要素だった」と折田氏は解説した。

さらにもう一例として、折田氏は、『古今和歌集』に収められた「詠み人しらず」といわれる作者の記されていない恋歌を紹介した。こうした和歌の中には、一見すると作者不詳だが、他の書物や返歌などと照らし合わせることで、作者を特定できるものがあるという。

これらの例は、現代の情報通信にも通じるのではないか、というのが折田氏の着想だ。「現代の日本人は匿名志向が高いと言われる。しかし平安時代の例を見てもわかるように、名前を伏せることで本当に『匿名性』を保てるのか、あるいはそれは本当に匿名を求めた結果なのかは疑わしい。またいくつもの文脈を重ねながらコミュニケーションを成立させる点にも、現代のそれと共通するところがある。我々の情報通信も過去から脈々と受け継がれてきたコミュニケーションの上に成り立っているのだ」とした上で、いよいよ「今」を語り始めた。

「匿名」志向の日本人利用者

まず折田氏は、インターネット上における「匿名性」とは何かを明らかにしていった。先にも触れられたように、日本人のインターネット利用者は匿名志向が高いとしばしば言われる。実際「インターネット白書 2007」（財団法人インターネット協会）においても、コミュニティに参加する際に使用する名前として約75%が主に匿名を用いているという結果が報告されている。ただしこの結果からは、「匿名」が、ニックネームやハンドルネームといった特定の仮名なのか、あるいはいわゆる「名無しさん」のような一度しか利用されない匿名かまでは識別できない。次に示された「ブログの実態に関する調査研究 2009」（総務省）を見ると、ブログ運営において実名を明かす人は2%に過ぎず、匿名の中でもハンドルネームの使用が主流であることがわかる。ここから一口に「匿名」といっても、オンラインでは、「名無し」、ハンドルネームなどいくつもの形態があること

が見えてくる。

では、そもそも匿名とはどういう意味なのか。『大辞泉』によると、語源はラテン語の「名前がない」であり、「自分の名前を隠して知らせないこと。また、本名を隠してペンネームなどの別名を使うこと」だという。加えてオンラインでの「匿名性」は、オン・オフで二元的に切り替えられるものではなく、「程度」をもつ連続的な変数だと折田氏は捉える。コミュニケーションに参加する他者が「不特定なもの」として知覚する「度合い」が匿名性の高低に関わるというのだ。これについては後章で詳しく述べられる。

「インターネット上で使用する際は、『実名』にすべきか、あるいは『匿名』にすべきか、と二項対立で選択しがちだ。しかし現実には一概にどちらが正しいと断ずることはできない」と折田氏は言う。たとえば身元、性別や年齢などが秘匿され、社会的な手がかりが減少することによって、プライバシーを確保しながら言いにくいことを率直に言えるなど、自己開示が促進される。「若いくせに」などといった属性に対するステレオタイプな偏見も防ぐことができるだろう。しかし「言いやすい」ということは、対立を生みやすいということでもある。率直な言葉や背景・文脈の不明瞭な短絡的な情報が、たとえ悪意に基づかないものであったとしても他者への攻撃や誹謗中傷につながり、円滑なコミュニケーションを妨げることにもなりかねない。「匿名性のもつ同じ特性が、場面によってメリット、デメリットの両方の影響を及ぼす可能性がある。インターネット上で通信する際には、匿名か実名かの選択を迫るのではなく、『どう使い分けていくか』という発想が必要だ」と折田氏は提起した。

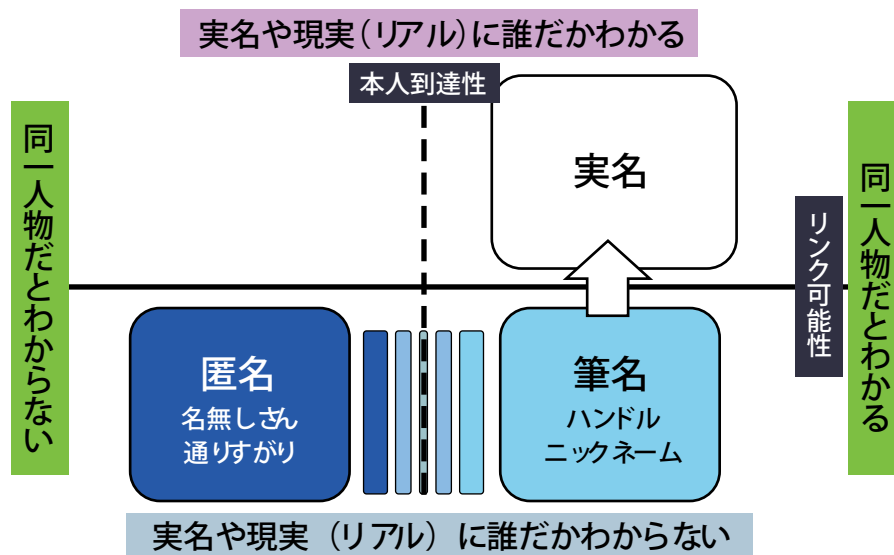
インターネットにおける匿名性～本人到達性とリンク可能性

続いて折田氏は、インターネットにおける「匿名性」を計る指標を次の2点に整理した。「本人到達性」と「リンク可能性」だ。本人到達性とは、ある人物が「誰であるか」を特定できるかどうかという視点だ。本人到達性を低く、すなわち匿名性を高めるためには、基本情報など本人の特定につながる情報を秘匿すればいい。また到達性には「程度」がある。たとえばアンケート調査の対象者からある人物を特定する場合を考えてみよう。人数が多ければその中から一人を特定するのは難しく、本人への到達性は低くなる。多様性の程度にも到達性は左右される。男性だけのグループ内で一人の男性を特定するのは難しいが、老若男女が少数ずつ揃っている場合、特定の年齢・性別の候補者はかなり絞られる。また対象に対して事前知識をもっている場合も、特定が容易になり、匿名性は低くなるといえるだろう。

次に、「どちらかといえば忘れられがちな要素」としながら折田氏は、「リンク可能性」について解説した。リンク可能性とは、複数の行為を照らし合わせ、それらが同一人物だと関連づけられるかどうかを指す。たとえばある人物が通販サイトで仮名を用いて商品のレビューを書き、他の掲示板などで同じ仮名で意見を投稿したとする。この場合、たとえ実名はわからなくても、これ

らの投稿者は名前によってリンクされ、同一人物と推測することができる。リンクが可能であれば、多くの情報を関連づけることができ、匿名性は低いというわけだ。一方、全員が匿名希望で投稿しているようなサイトでは、投稿者はすべて別人なのか、あるいは誰かと誰かは同一人物かを識別することは難しい。すなわち匿名性は高いといえる。

以上から折田氏は、従来の実名・匿名という二元的な区別に対し、「本人への到達性」や「リンク可能性」といった軸を加えた新たな二軸の構図で「匿名性」を分類した。(図1)



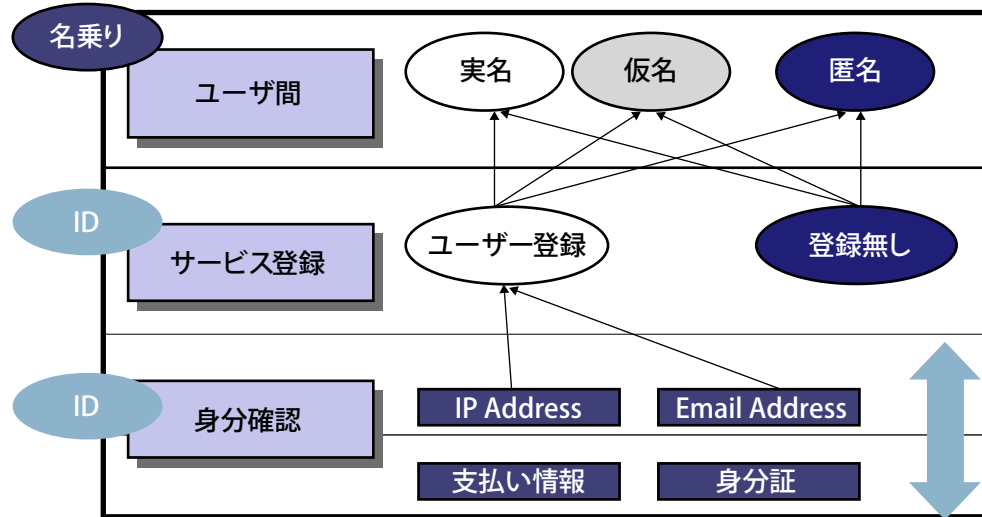
縦軸に「本人への到達性」を置くと、「名無しさん」などの匿名やハンドルネームなどの筆名は匿名性の高位に、一方実名は低位に記される。また「リンク可能性」の横軸では、匿名は匿名性が高い一方、実名、さらに筆名も匿名性が低いと位置づけられる。この二軸で改めてユーザーの志向を分類した結果、「本人到達性の高い消極的な実名志向」、「本人到達性は低いがリンク可能性の高いハンドルネームを使う志向」、「本人到達性が低く、同一人物とも特定できないことを望む匿名志向」それぞれの割合は、おおむね1:2:1だったという。つまり本人到達性の軸で切るならばインターネット上で75%の人が実名を隠しているとしてもいえるし、リンク可能性の軸で切るならば75%は、アイデンティティをもつことを許容しているともいえる。講演の冒頭で折田氏が問いを投げかけたように、日本人は匿名性志向が高いという見方にも疑問の余地が出てくる。

主体によって変わる ID の匿名性

実名、匿名といった名前についてだけでなく、インターネット上の ID の匿名性についても言及された。ID とは、身分証明書や ID カードのように、同一人物かを特定するものだ。厳密には“Identity”は、「同一であること。他のものではなく、本人であること。自己同一性、身分証明」などと訳され、

“Identifier (Identify)” は、「識別子 (同定する)」という意味をもつが、日本語ではそれほど明確に区別されて使われてはいないという。

ID の匿名性を考える場合、「誰から見て匿名か」という観点から 3 つのレイヤに分けられると折田氏は解説した。(図 2)



あるサイトでユーザーが「名乗る」名前（実名、または匿名）と、サービスに登録する際の「ID」、そしてサービス提供者がユーザーの身元を確認する際の「ID」の 3 層だ。ユーザーの視点に立った「名乗り」については、これまで説明された通り、実名、仮名、匿名によって匿名性の程度が変わる。次にサービスに登録すると、ID によってすべての行動がリンクされるため、サービス提供者は同一人物かどうかを特定できる。すなわちユーザーにとっては匿名性が高くても、サービス提供者の観点からすれば、すべての行動が同一人物だと判断できる状態にある。三つ目のレイヤでは、身分確認の厳密さによって、サービス提供者にとっての匿名性の高低が変わることが示される。「インターネットのサービスには、実に多様な仕組みが使われているため、自分が実名を隠しているというだけで安心はできない。そのサービスがどのような構造なのかを意識しながら使う必要がある」と折田氏は述べた。

ネット上に提供される「意図する」情報と「意図しない」情報

続いて折田氏は、「意図する」情報と「意図しない」情報について、話題を進めた。まず我々がオンライン上に提供している情報例がいくつか提示された。一つは、「投稿しないことが情報になる」というものだ。折田氏は、自身の“Twitter (ツイッター)”の投稿履歴を開示し、内容にかかわらず、投稿の有無が蓄積されて情報になることを明かした。たとえば履歴を見れば、投稿していない時間から睡眠時間を推定できる。またランチの写真をパソコンからではなく、携帯端末か

ら投稿することで、その瞬間の時刻や場所などが明らかになる場合もある。そうした情報が蓄積されれば、生活パターンや嗜好、生活地域、仕事なども特定されかねない。

たとえハンドルネームでツイッターやブログを書いていたとしても、本人は意図しない情報から自分が誰であるかを特定される可能性もある。自分がリンクしている友人が実名でツイッターを利用していれば、その友人ということから本名を特定する手がかりが発生する。また世界最大のSNSである“Facebook”には、写真に写った人物に名前やタグをつけられるという機能がある。この機能によって、意図せず自分の写真や名前が複数の人に広がってしまうという例も紹介された。「もちろんこうした機能には、新たなコミュニケーションの輪が広がるといったポジティブな側面もある。ネガティブ、ポジティブ両面あるというのは、先程の議論と同じだ」と折田氏は言い添えた。

以上の例から明らかになるのは、我々がツイッターやブログなどで意図的に情報を発信している以外に、サイトにアクセスしたり、投稿することそれ自体を通して、あるいは他者によって、「意図しない情報」をも発信しているという事実だ。さらに折田氏は、「モバイルデバイス」も情報発信につながることを加えた。常に携帯でき、その場で撮影して投稿できるといった即時性から、デバイスが身体的延長の役割を果たしてしまうという。投稿内容に自分の行動が如実に反映されてしまうため、一旦同一人物だとリンクされた場合、ただちに現実世界の情報をオンラインに公開してしまうことになる。折田氏はこう警鐘を鳴らす。「意図する、意図しないさまざまな情報の発信、モバイルなどサービスや技術の向上によって、利用者は無自覚のまま、オンラインの匿名性はどんどん低くなってきているのではないか」。

ここでオンラインとオフラインをつなぐものとして、IDが再び議題に挙がった。個人を識別するためのIDは、先に解説されたように、サイト上での匿名性は高いものの、サービス登録や本人確認のためにオフラインの情報を発信しているものでもある。IDを取得することには、もちろん便利なサービスや情報を受け取れるというメリットがある。モバイルやパソコン、スマートフォンなど多様なデバイスが登場したことでリアルタイム性が向上し、GPSや基地局を活用した位置情報提供サービスも始まっている。一方でIDをもつということは、それだけ情報を提供しているということでもあるのだ。折田氏は「利用者の多くは、IDを登録することで便利さを享受する反面、自らが提供した情報が何に使われているかといったことに対する理解が不十分ではない」と指摘し、「オンラインとオフラインの関わりにまで関心をもちながらIDを取得している人は極めて少ない」ことに危惧を表した。

とりかえしがつかない？役に立てる？未来の情報通信

講演を通して、オンライン上では「どこの誰か」という本人到達性に加えて、「同一人物か」というリンク可能性が重視されること、そしてそのリンク可能性の高まりによって、オンライン上の別人格だけでなく、現実世界の人格とも結びつけられる危険性が高まっているという現状が語

られてきた。こうした事態は、果たしてどんな未来へと私たちを導くのだろうか。折田氏は、「楽観的」と「悲観的」の両方の視点からその先を展望した。

楽観的には、オンラインのメリットをますます享受できるようになるだろう。現在でもすでに自分が誰なのかを明かさずに受けられるさまざまなサービスがオンラインにあふれている。アマゾンの関連書籍の紹介メールなども、そうしたサービスの一つだ。また匿名で自分の行動を発信することで、ライフスタイルを記録するサービスを利用できる他、天気情報や渋滞情報を発信するなど、自分と他人のためになる情報発信も可能だ。ビジネスにおいても、いずれはオンライン上で消費者の購買行動データを収集し、従来のマーケティング手法とは異なる視点で「朝9時にこの駅を通る人にクーポンをサービスする」といった新たなプロモーションを展開できるようになるかもしれない。

反面、悲観的に考えれば、「とりかえしのつかない未来」になりうる可能性もある。意図する、しないにかかわらず大量の情報を提供したために、人物を特定されたり、コントロールできなくなる事態は、すでに数多く起こっている。「中でも困るのが、オンラインに発信された情報は『揮発しない』ということだ」と、折田氏は力を込めた。過去にネット上で公開した自らの過ちや問題行動、発言などが、本人も忘れてしまうほど時間が経ってから容易に、しかも明確な形で露呈してしまい、その人の生活や人間関係を揺るがすこともあるのだ。大量に提供された情報は、すでに私たちが把握できる範囲を越えている。“Facebook”のプライバシーポリシーは、アメリカの憲法の文字数を既に越えてしまっているという。

楽観、悲観どちらの未来が訪れるのかは、これからの我々次第だ。「意図せずとも大量の情報を互いに役立てることのできる社会をつくっていくために、とりかえしのつかない未来を迎えないためにどうすべきか。それを考えることが、私たちに課せられた問題だ」として、折田氏は講演を終えた。



■ 討論 2

一旦インターネット上に流出した情報は取り返しがない

折田明子氏が講演を通して示したオンラインで扱われる情報の特性の中で、まず列席者の関心を引いたのは、情報が「揮発しない」という問題だった。「個人情報や音楽・映像作品といった著作権に関わる情報が一旦ネットワーク上に流出した場合、流出を止めることは非常に困難」と竹井 淳氏は述べる。その他にも「『反社会的』といった負のレッテルを貼られた時に汚名をそぐことができない」（田村 拓氏）、「大昔に発表した論文内容が、まるで現在の私の意見かのように引用され続ける」（後藤邦夫氏）など、いくつかの否定的な見解が示された。折田氏もこうした危険性を認めつつ、「揮発しない」という特性ゆえのメリットもあることを言い添えた。「“Facebook”のプライバシーポリシーについて触れられたように、サービス提供者側には情報をコントロールしようという努力も見られる。問題なのはむしろユーザーがそれに気づいていないことだ」と竹井氏は考える。

黒川利明氏は、ネガティブな評価がさらなる質の低下を招くというインターネットオークションの例を挙げ、「ポジティブに評価する仕組みをつくる」ことを提案した。「インターネット上のサービスの活用や参加の仕方は一通りではない。評価する人、タグだけ残す人、ブログやツイッターをする人など。こうした多様な参加者の情報をうまくマーケティングに活用し始めている企業もある」と言う折田氏。とはいえ「インターネット上のIDや情報について、企業は十分価値創造性を見出し切れていない」と山口氏は、情報活用のビジネスが未成熟であることを指摘した。

死んだ後の情報をどうするか？ 管理・消去するビジネスが流行る？

熊澤幸生氏は、仕事で数多くのウェブサイトを見てきた経験から、揮発しない情報を消去するためのルールをつくる必要性を説いた。「ウェブサイトでは短期間で爆発的にユーザーが増え、サービスが拡大していくことがある。しかしそうしたスピードに、データベースやシステムの構築が追いつかない例をしばしば見る。一定時期を過ぎたら、運営サイドがデータベースの情報を消去するといったルールが必要だ」。鬼頭 宏氏は、イギリスの国勢調査のデータは100年を経過したら公開されるという例を挙げ、「インターネットに限らず、日本の場合、情報を公開するか消去するかを決めず、あいまいなままに放置されている状況が、さまざまな場面で見られる」と指摘した。さらに梶田将司氏の質問を端緒に「死後の情報管理」についても議論が及んだ。「死後の情報をどうするかについては、数年前から議論が出始めている」とした折田氏は、親族が死亡証明書を提出することなどによって死亡が確認された場合、死亡者の個人情報を削除する仕組みがあることを紹介した。最近、戸籍上100歳を越えている人の生死を確認できないという問題が顕在化したことは記憶に新しい。鬼頭氏によると「戸籍上100歳以上の人は23万人いる。しかし2010年に所在を確認できたのは3万人強に過ぎなかった」という。平川秀幸氏からは「高齢化や核家族化

によって独居世帯が増えている。オンライン、オフラインいずれの場合も、死後、家族などから申請されない人々の情報をどうするかが問題だ」との意見が出された。個人情報の内容そのものも、細密化、多様化している。山口氏は、究極の個人情報ともいえる DNA の扱いも考えるべき問題の一つだとしながら「死にまつわる法制度がこの国には何もない」とことを明かした。ルールづくりに留まらず、杉田氏、山口氏、竹井氏、梶田氏らからは、死後の情報管理サービスのビジネスとしての可能性にも関心が寄せられた。

ツイッターやブログは時間の無駄ではないか？

「ブログやツイッターをするのは時間の無駄ではないか」。田中英俊氏から厳しい見方が示されたことで、ゲームを含めたオンラインの娯乐的なサービスの是非が議題に挙がった。「ツイッターを情報提供やマーケティングツールとして活用している」と言う山口氏は、「一概に無駄とは言えない」との立場をとる。竹井氏や平川氏からも「知を共有するプラットフォームとなり得る」「ユーザー間の情報をつなげ、まとめるサービスなどによって情報提供の場として役立っている」といった有効論が展開された。増田 聡氏も、こうしたサービスに対する否定的な意見に対し、「社会貢献性が目に見えにくいためにその有効性が評価されにくい」と擁護した。

この現状を下條真司氏は次のように俯瞰した。「IT の発達によって、人と社会のつながり方が変わってきている。マスコミに象徴されるように、トップダウン方式だった情報伝達に変化し、“YouTube” などによって市民の側から挙がってきた情報が社会を動かす構造が生まれつつある」。平川氏は現実社会、とりわけアカデミズムの世界にも同じ問題を見る。「大学といった組織では、上から下へといった旧態依然の情報伝達がまかり通っている。そちらの方も課題だ」とする。下條氏からは「我々専門家や研究者を含めた『オーソリティ』に対する位置づけも変えていくことが必定だ」と述べられた。

画期的なテクノロジーが生まれない日本の土壌が問題だ

熊谷貞俊氏は、情報技術の進歩そのものにも目を向ける。既存技術の改良に終始し、画期的なテクノロジーが生まれない日本の現状に、歯がゆさを感じているという。「『金儲けをしたい』といった貪欲に結果を求める『悪い子』が少なくなった」という浦谷 規氏の発言から、さらに議論は教育論へと展開していった。黒川氏は、インターネット上だけでなく、大学や企業においてもマイナス面を評価するという日本人の特性が、新しいものを生みだす土壌を妨げていると見る。人をポジティブに評価する風潮、さらにはダイバーシティ（多様性）を取り入れることが、新たな風を吹き込むと提案した。その他にも「学生や子どもの知的好奇心を刺激してやることが重要」（鬼頭

氏)、「飛び級制度など優秀な人材を伸ばす環境を整える」(下條氏)、「大学にも、企業にも、若い人材にチャンスを与える場が必要」(熊谷氏)など数々の意見が重ねられた。竹井氏は「さまざまな方法をやみくもに試すのではなく、システマティックな方法を構築する必要がある」とまとめた。「日本で起業を成功させるのが難しいといった現状も、同様の根をもつ。資金だけでなく、人的ネットワークの提供を含め、ベンチャーキャピタルの脆弱さが日本の課題」とした山口氏に続いて、鬼頭氏も「実績ではなく、可能性を評価するマインドが必要」と語った。

「討論を通してさまざまな問題に注意を喚起された。我々は過去にしてきたことを振り返り、未来に向けて若い世代にバトンタッチしていかねばならない時期に来ている。今日はその一助になるような話題が数多く提供されたのではないかと思う」という山口氏の言葉とともに討論が締めくくられた。



参加者 (50 音順)

浦谷 規 法政大学 理工学部 経営システム工学科 教授
折田 明子 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特別研究講師
梶田 将司 名古屋大学 情報連携統括本部 情報戦略室 准教授
鬼頭 宏 上智大学 経済学部 経済学科 教授
熊谷 貞俊 衆議院議員/大阪大学 名誉教授
後藤 邦夫 桃山学院大学 名誉教授
卜田 隆嗣 大阪教育大学 教育学部 准教授
下條 真司 情報通信研究機構 上席研究員
杉田 定大 早稲田大学 客員教授
竹井 淳 インテル株式会社 技術政策推進本部 シニアリサーチャー
田中 英俊 同志社大学大学院 総合政策科学研究科 客員教授
筒井 清忠 帝京大学 文学部 日本文化学科 教授
平川 秀幸 大阪大学 コミュニケーションデザイン・センター 准教授
増田 聡 大阪市立大学大学院 文学研究科 准教授
山口 英 奈良先端科学技術 大学院大学 情報科学研究科 教授

開催 2010年10月29日(金)～30日(土)
会場 CSK 大川センター
発行 2010年12月
発行元 株式会社 CSK

