

# 豊かな知の土壌が 生み出すオープンイノベーション

白井 均  
竹内 薫

日立総合計画研究所 副所長  
科学ジャーナリスト

日立総合計画研究所は、「理系風土」の日立の中ではひと  
きわ異彩を放つ「社会科学系」の研究所だと思う。オープンイ  
ノベーション、電子政府、企業内SNS…。今回は、知っているよ  
うで、案外と正確な意味がわからない概念について、白井副所  
長に詳しくうかがった。

## オープンイノベーションを可能にする組織

竹内 3月号の対談で、日立総研（日立総合計画研究所）  
は日立グループ内唯一の社会科学系の研究所かどうか  
がいました。今日はまず、その日立総研のグループ内、ある  
いは社会全体における役割からお聞きしたいと思います。

白井 日立総研は1973年、日立製作所第三代社長、駒井  
健一郎によって設立されました。設立の背景には、当時、  
石油ショックの影響で世の中を包んでいた悲観的な空  
気を払拭（ふっしょく）するために、中長期的な視点で社  
会の動きを考察し、日立の未来、社会全体の未来を考  
える組織が必要との認識がありました。それは現在でも変  
わらない私どものミッションであり、役割と言えますね。  
2010年に日立製作所が創立100周年を迎えるにあたって、  
日立総研もその設立の趣旨を全うするべく、2025年～  
2030年のグローバル社会を展望し、日立のあるべき姿を  
考察するとともに、社会全体への提言活動を行うプロジェ  
クトを立ち上げようと準備を進めているところです。

竹内 外部の人間から見ると日立は理科系というイメ

ジがあって、その中における社会科学系の研究所とい  
うのは、立ち位置が難しいようにも思えますが。

白井 私が初めて日立総研に勤務したのは1986年ですが、  
その後、何度か異動を経ながら通算では10年以上勤務し  
ていることとなります。純文科系で大学も経済学部です  
し、あらためて自分の経歴を振り返ってみると、「技術の  
日立」の中では本流とはかけ離れた人間ですね（笑い）。  
しかし、そういう私でも長く勤められること、また日立  
総研のような組織を内包できること自体が、日立の懐の  
深さなのだろうと思います。実を言うと、ここへ来た最  
初のうちは、私自身、なぜ日立総研のような組織がある  
のかわかりませんでした。しかし、あるときから、「オー  
プンイノベーション」のために必要なのではないかと気  
づいたんです。

竹内 オープンイノベーションというのは。

白井 通常、オープンイノベーションというと、組織や  
企業の壁を超えて研究リソース、技術リソースを融合さ  
せることで新しい技術や製品を生み出す、いわゆるテク  
ノロジーのオープンイノベーションを意味しますね。私  
の定義では、それよりもっと広い範囲、社会的変革も含  
んだイノベーションです。現在は、優れた製品や革新的  
技術でも、そのまますぐに社会に受け入れられる時代で  
はありません。何らかの社会システムや社会制度の中  
に取り入れられる必要があるし、それによって技術もより



竹内 薫（たけうち かおる）

1960年東京都生まれ。  
東京大学教養学部教養学科卒業（専攻：科学史・科学哲学）、東京大  
理学部物理学卒業。  
マギル大学大学院博士課程修了（専攻：高エネルギー物理学理論）  
理学博士（Ph.D.）  
主な著書・訳書は、『知の創造 nature news & views』『科学の終焉  
（おわり）』（ジョン・ホーガン）『ペンローズのねじれた四次元』『世界が  
変わる現代物理学』『物質をめぐる冒険』『99・9%は仮説』など。

生かされる。そのためには、日立の中だけに閉じているのではなく、大学との連携、他社との協調、あるいは政府や行政機関への提言なども通じて社会システムの中に定着させていく、つまり、ある種の社会的イノベーションも起こしていくことが必要になります。そういう意味でのオープンイノベーションを可能にする組織は、日立グループ内に日立総研しかないと考え、1990年代後半から、社会的イノベーションを起こす活動に取り組み始めました。

竹内 具体的には、どのような活動をされたのですか。

白井 大きなものとしては、まず電子政府の推進があります。電子政府というのは、単なるITを利用した行政の効率化ではなく、少し大げさな言い方かもしれませんが、「この国のかたちを考える」ことであるととらえています。行政サービスのレベルアップ・低コスト化へ向けた抜本的見直しだけでなく、電子投票システムや、ITで国民の意見を集約する仕組みも可能になれば、民主主義のあり方も変わっていくかもしれない。そういう広い視野で電子政府をとらえ、ITインフラやネットワークセキュリティ、認証をはじめとするさまざまな技術でその構築に貢献できる日立から社会に提案することで、社会システムのイノベーションにつなげられないかと考えたんです。そこで、実際に海外へ行って諸外国における電子政府の実態を調査し、政策提言書を作成して関係官庁に理解を求める活動などを展開しました。それが実を結んで、電子政府は小淵内閣時代に政策の柱の一つとなり、その後の内閣にも引き継がれています。

電子政府は個人的にもやりがいのある面白いテーマだったのですが、それがある程度形になったところで、その経験も生かした次の活動として、森内閣以来の、これもまた国の重要政策であった都市再生に取り組みました。従来のいわゆる箱物型の都市開発ではなく、IT、セキュリティ、エネルギーなど、日立の総合力を生かして安心、快適、便利な都市をつくるという時代が求めるニーズの視点から検討しました。このときは、2003年4月に発足した都市開発システムグループの一員として、2年半ほど都市開発やまちづくりに関する新事業開発やビジネスモデルの立案などに携わりました。

#### テクノロジーと「思い」が社会を変えていく

竹内 その後、日立総研に戻ってからはどんなテーマに取り組んでいらっしゃるのですか。

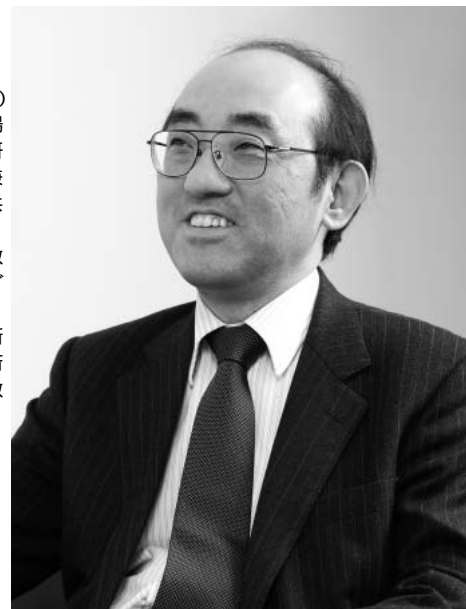
白井 最近の話をしますと、日立総研では今年（2007年）の2月27日に“ Innovation for the Future ”をメインテーマとした国際シンポジウムを開催しました。環境問題、セキュリティなど、国際社会が協調して取り組まなければならない課題が増えている中で、日本だけでなくアメリカ、ヨーロッパ、中国からそれぞれオピニオンリーダーをお招きし、共に課題解決を考えようという思いから企画したものです。課題解決へのビジョンや具体的な取り組み事例などについてお話しただくとともに、日立からも、課題解決の際に重要な役割を果たすことが期待されるテクノロジーについて紹介しました。

竹内 お話をうかがっていて思い出したのですが、4月19日

#### 白井 均（しらいひとし）

1979年名古屋大学経済学部経済学科卒。日立製作所入社、佐和工場（現オートモティブシステムグループ）配属。1986年日立総合計画研究所研究員、1997年～1998年日立製作所公共情報事業部主任技師兼務、1998年日立総合計画研究所主管研究員、1999年日立製作所公共情報事業部電子政府プロジェクト推進統括センタ部長、2001年～2002年システムソリューショングループ公共システム事業部電子政府プロジェクト推進統括センタ部長、2003年都市開発システムグループ事業開発部長、2005年より現職。

主な著書（共著）は、「電子政府 - ITが行政を革新する - 」（東洋経済新報社）、「電子政府最前線 - こうすればできる便利な社会 - 」（東洋経済新報社）、「情報セキュリティ辞典（共立出版）」、「eガバナンス - 戦略政府 + 革新企業による日本再生 - 」（日刊工業新聞社）、「情報セキュリティハンドブック」（オーム社）など。



付の科学誌「サイエンス」電子版に、日独の研究グループがそれぞれ、「花咲かじいさんの灰」、つまり植物に花を咲かせる「開花ホルモン」の特定に成功したと発表しました。この物質は、1937年に旧ソビエト連邦の植物生理学者によって存在を提唱され、多くの科学者が探していたにもかかわらず、70年間見つからなかった。それが、分子生物学の発展によってようやく突き止められたんです。その成果を生かせば、植物の開花時期を自由に調節することも夢ではなくなり、穀物の生産量を大きく向上させることも可能になると言われています。

そのことから感じたのは、これだけ科学が発展している現代でも、まだまだテクノロジーには飛躍のチャンスがあって、現在の懸案である食糧問題やエネルギー問題など、ブレークスルーが必要なグローバル課題を一気に解決できる可能性を秘めているということです。そういう科学技術の潜在力というか、人間の可能性、希望というものを、あらためて感じさせられましたね。

白井 やはり問題意識を共有すること、それを何としても解決しようというビジョンを持つことが大事なんだと思います。さきほどの国際シンポジウムの中で印象に残ったのが、スウェーデンが推進している「ビジョン・ゼロ」というプロジェクトです。これは、交通事故死亡者をゼロにするための取り組みで、革新的な技術が柱になっているというよりも、細かなことを積み重ねて抜本的に交通システム全体を見直す取り組みです。特に感心したのは交通事故死亡者が減少したということで満足するのではなく、「死亡者をゼロにする」というビジョンそのものです。日本も含め、そんなことは無理だとあきらめている国も多いでしょう。その中で、あくまでもゼロにするんだという、その強い思いですね。ちょっと青臭い言い方かもしれないのですが、「思い」があるからこそテクノロジーも生きるし、いつかは目標に到達できるはずだと信じたいんです。

竹内 確かに、強い思いには人を動かす力があって、社会を変えるためには不可欠ですね。

#### 知的生産性の飛躍的向上へ道をひらく技術

白井 そういう「思い」に関連して言うと、今、私自身も開発者も、これによってイノベーションを起こしたいという思いの下に、開発に取り組んでいる技術があります。それが、センサネット技術の応用です。その一例として、まだ研究段階の技術ですが、名札にセンサノードを組み込んで胸に下げおくと、一日のうち、誰とどれくらい話したか、どれくらい動いたかなどがわかるというシステムがあります。これを「ビジネス顕微鏡」と称して、開発した基礎研究所、中央研究所と、日立総研で実証実験を行っている最中です。これが一体、何に役立つのかということ、知的生産性の飛躍的向上に道をひらく可能性があるのではないかと考えています。20世紀は工業社会の生産性が大きく向上した時代、それに対して21世紀は知識労働の生産性が向上する時代だと言われていたものの、その具体的な方法はまだ見つかっていなかった。この技術によって、もしかしたらそれが可能になるかもしれない。「ビジネス顕微鏡」によってみずからの日々の働き方が目に見えてわかるようになれば、それを基に各人がみずからの仕事のやり方を見直し、改善していくようになるでしょう。それがナレッジワークの質を高め、生産性を高めることにつながるわけです。例えば、最近コミュニケーション不足だからもっと積極的に人と話そうとか、会議に時間を使いすぎだからもっと効率的なタイムマネジメントを考えようとか、多くの発見が生まれてくるのではないかと、思います。

また、日々の仕事ぶりが定量的データとして把握できるわけですから、管理・評価ツールとして使うという考え方もあるでしょうが、むしろ、ナレッジワーカーの意識を高め、仕事の質を向上させる方向に使うべきですね。竹内 管理するよりも、自主性を高めて創造性を引き出すことが大事だと。

白井 そうですね。さらに、これがもう少し発展すると、例えば誰かと話をした後の、その人の行動の変化なども把握できるようになる。コミュニケーションの量を視覚

的に示すことも可能になって、集団の中の関係性が把握でき、これまでは概念的なものだった組織というものが数値化・ビジュアライズできる。成果と行動パターンとを関連づけることも可能になるかもしれない。これは、これまでの経営学や組織論に関する本を見ても、どこにも書いてありません。

#### 関係性マネジメントが重要な時代に

竹内 それはものすごく画期的ですね。組織のダイナミクスが可視化できるというのは驚きです。マネジメントの分野は、これまで定量的データなど集められなかったために、過去の成功事例に学ぶ、あるいは理論を抛り所にするしかなかった。そういう仮説を、データで実証できるわけですから。

白井 一般的に、経営資源は「人・モノ・金・情報」と言われていますね。でも、これからは「関係性」が第5の経営資源として重要になるのではないのでしょうか。前の四つをいかに関連づけて成果を出していくかという関係性マネジメントにも、この「ビジネス顕微鏡」は活用できると考えています。

関係性マネジメントについては、もう一つ別のアプローチでの実験も行っています。昨年12月に立ち上げた、日立グループのイントラSNS（Social Networking Service）がそれです。これはあくまでも実験という形なので、広まるプロセスも研究対象になると考え、一切宣伝をしませんでした。ところが、いざ開設してみたら3か月で3,000名もの人が参加した。予想をはるかに超えてしまい、サーバの容量が追いついていないぐらいです。

竹内 なぜSNSなのですか。

白井 リアルな組織の枠を超えて個人と個人の新たな関係を発展させることができる、またその発展する様子がわかる、からです。ビジネスでシナジーを発揮するには、まず人を知るところから始めなければなりません。縦横無尽に人を結び付ける「Know Who」基盤のような仕組みがあれば、日立全体にとって大きな価値になるはずで

す。登録者3,000人というのは、日本企業のイントラSNSではすでにベスト5に入るぐらいの規模らしいのですが、それだけの人間が組織の壁を超えて自主的に集まるパワーというのは、一体どこからくるのか。組織というものが秘める力を感じさせられます。

竹内 組織の中における自己組織化ですね。さきほどのセンサネットも、このイントラSNSも、まさにワークスタイル改革であり、現在の組織論にイノベーションをもたらすものであるという気がします。それを牽（けん）引するのも日立総研のミッションということですね。

白井 そのイントラSNSは、たまたまほかの事業部から研修に来ていた新入社員が作ってくれたものなんです。純文科系の私にとっては、自分でやりたくてもなかなかできなかった作業を、快く引き受けてくれた。「ミネルパの梟（ふくろう）」というSNSの名前も、その社員が考えてくれたもので、ヘーゲルの哲学書に登場する、知の象徴を意味することばです。「最近の若者は…」という話はよく聞きますが、私は素直に「最近の若者はすごい」と感心させられました（笑）。日立は巨大な知識集団だからこそ、クリエイティビティが生まれる豊かな土壌たりえる。自分の所属する組織をほめるのは少し気が引けますが、いま、あらためて、日立に大いなる可能性を感じています。それを、社会を変えるオープンイノベーションへと結び付けていくために自分ができること、日立総研ができることは何かを、今後も考え続けていきたいと思っています。

今回の対談でいちばん驚いたのは「ビジネス顕微鏡」の実験だ。たしかに21世紀が知識労働の生産性向上の時代、という位置づけはよく理解できる。これまでは、その意味はインターネットやパソコンの普及といったレベルでしか想像できなかったが、「関係性マネジメント」というまったく新しい概念が、センサネットによって現実味を帯びてきたことは衝撃的だ。これまで「勘」頼みだった組織論・マネジメント論の世界に革命が起きつつあることを実感した。