

人を起点とした価値創造でビジネスと社会を変革する高度IT活用

紺野 登 多摩大学大学院 教授

渡部 眞也 日立製作所 執行役員 情報・通信システム社 CSO兼CIO

グローバル社会が変革期を迎える中で、「ソーシャルイノベーション」への注目が高まっている。技術、組織などの多様な社会的要素を、従来と異なる新たな視点で結びつけることにより、課題の原因となっている社会のあり方を変革していくソーシャルイノベーションは、21世紀の経済に欠かせない要素になっていくと考えられている。日立グループは、長年培ってきた社会インフラシステムと、クラウドコンピューティングやビッグデータ利活用をはじめとする高度なITを融合・連携させ、新たな価値を創出する社会イノベーション事業に注力している。事業を通じてソーシャルイノベーションを支え、持続可能な社会の実現に貢献していく。

インフラ提供に終わらない社会イノベーション事業

渡部 日立は2009年からグループを挙げて社会イノベーション事業を推進しています。社会イノベーション事業とは、簡単に言うと、IT (Information Technology) で高度化された安全・安心な社会インフラをグローバルに提供していく事業ですが、そのめざすところは、地球社会や地域社会の抱える課題の解決に貢献し、経済成長と環境保全を両立させる持続可能な社会を実現することです。

社会インフラですから、水、エネルギー、交通をはじめとして関連分野は幅広く、ITと材料・キーデバイスがそれらの高度化を支えています。ソリューションの例としては、電力需給を最適化するスマートグリッドやエネルギーマネジメントシステム、流域の水環境の全体最適を図って持続可能な水循環をめざすインテリジェントウォーター、環境負荷が低く快適でスムーズな移動を実現するスマートモビリティなどがあり、それらを組み合わせたスマートシティは、社会イノベーション事業の総合力を発揮できる場であると言えます。また、2013年10月より英国・マンチェスター地域でNHS (National Health Service) と一緒にヘルスケアサービス向上のための実証プロジェクトをスタートします。例えば、糖尿病患者の人たちに医療データ解析に基づく生活指導を効果的に実施することによって、多くの方がより健康な生活を送れること、生活のイノベーションをめざしています。

紺野 私が外から見て日立の社会イノベーション事業が素晴らしいと感じる点の一つが、社会イノベーションという大きな傘の下で、事業分野の横の連携が見えるようになったことです。その全体に横串を通すのがITの役割ということになるのでしょうか。

渡部 そうですね。社会インフラに対するニーズや課題は、その地域や都市によって大きく異なります。それに合わせていくのが社会イノベーション事業であって、既存の製

品やサービスをそのまま提供して終わりというものではありません。その地域や都市に飛び込んで、対話をしながら街をつくり上げていく。インフラの提供だけでなく、その後のライフサイクル全般にわたって関わりを持ち、その社会をサステイナブルに変革していく。それが社会イノベーション事業であり、「イノベーション」の意味であると考えています。そのプロセスでITの活用がポイントとなることは間違いありません。

紺野 社会イノベーション事業は、単にインフラ事業と捉えられがちかもしれませんが、決してそうではないということですね。

ソーシャルイノベーションが世界経済の基本に

紺野 この数年で、「ソーシャルイノベーション」という言葉が急速に社会に浸透してきました。経営学の領域でソーシャルイノベーションに最初に言及したのは、おそらくP. F. ドラッカーだと思うのですが、言葉自体はそれだけ以前からあるものです。しかし、世界に大きく広がったのはリーマンショック後で、その意味も変化しています。

そもそもイノベーションのあり方が、初めに技術ありきのトップダウン型から、社会やコミュニティを起点にして新しい仕組みやシステムを創造していくボトムアップ型に転換しつつありますね。その背景には、資源を搾取して成長する市場原理主義の限界が見えてきて、有限な資源を循環させ共生しようという方向へ人々の意識が変化したことなどがあると思います。

それに伴い、ソーシャルイノベーションという言葉の意味も、最初はチャリティに近いものだったのが、グローバルリゼーションによって噴出してきた社会的課題の解決をめざすものとなり、リーマンショック以降は、さらに踏み込んで、課題の現場である都市社会の構造やコミュニティのあり方を変えていこうという方向に進化しています。

これはすなわち、ソーシャルイノベーションが、これからの世界経済の基本的な考え方になっていくということです。現在、新興国にとっては持続可能な成長を実現していくこと、先進国にとっては縮小局面で新たな経済の循環を生み出すことが重要なテーマとなっています。社会のあり方そのものを変革していくソーシャルイノベーションは、新興国、先進国に共通のアジェンダです。その中で、御社が社会イノベーション事業への注力を打ち出されたのはタイムリーだったと思います。

渡部 私たちが社会イノベーション事業を重視しているのも、そうしたイノベーションのパラダイムシフトを背景としています。「優れた自主技術・製品の開発を通じて社会に貢献する」という創業時からの企業理念は変わらないけれど、その形が違ってきているということです。

紺野 ソーシャルイノベーションの先進国がオランダです。私は2012年に『幸せな小国 オランダの智慧』という本を上梓したのですが、オランダでは住民自治が非常に進んでいて、ごみの収集について住民どうしがインターネット上で議論して決めたり、就職のあっせんなども住民主導で行ったりしています。国のオープンデータの使い方や、税金の配分まで自分たちで決めていこうという議論もあります。水害と闘い続ける中で、ソーシャルイノベーションを実践しながら安定した経済成長を実現してきたオランダには学ぶところが大きいと感じています。



紺野 登

多摩大学大学院 教授

早稲田大学理工学部建築学科卒業。KIRO株式会社代表、一般社団法人Japan Innovation Network代表理事。慶應義塾大学大学院SDM特別招聘教授、東京大学i.schoolエグゼクティブ・フェロー。博士（経営情報学）。著書に、『知識創造経営のプリンシプル』（野中郁次郎氏との共著）、『ソーシャルイノベーション デザイン 日立デザインの挑戦』（編著）、『ビジネスのためのデザイン思考』など。最新著は、『利益や売上げばかり考える人は、なぜ失敗してしまうのか（目的工学）』。

また、民間による最初の有人弾道宇宙飛行を競うコンテストを開催したXプライズ財団のように、賞金をかけて広く一般の人々の参加を募り、イノベーションを起こすという米国型のやり方も、ソーシャルイノベーションの新しい形と言えるでしょう。

ソーシャルイノベーションは幾つかのレイヤーから成っています。土台となるのは社会のインフラストラクチャーのイノベーション。その上がソサイエタル、つまり社会制度や組織の構造、都市や共同体のあり方、ライフスタイル、ワークスタイル、ビジネスモデルなどのイノベーションです。さらに、このプロセスを住民参加型で作り上げていくのがソーシャルプロセスイノベーションです。オランダのように都市やコミュニティの抱える課題に対し、さまざまなステークホルダーが参加してオープンに知恵を出し合い、原因となっている社会システムの変革をめざすものです。

いずれにおいても重要となっているのは、個々人がイノベーションに参加する場、人と人をつなぐ場をつくることで、それにはITの活用が鍵になっていると思います。

渡部 人と人の意見や英知を結びつけることにおいて、新しいITがコミュニケーションやコラボレーションのあり方を変革し続けています。例えば、Twitter^{*1)}やFacebook^{*2)}をはじめとするソーシャルメディアの進歩は目覚ましく、適用範囲も個人から企業内、企業間、お客様との接点へと拡大しています。こうしたことの意味は、生産性が上がるという画一的な捉え方だけではなく、多くの人が議論をしながら新たな価値を創出する、あるいは、ユーザーや従業員などボトムアップの発信力が上がり、組織全体が活性化される、といった質的な変化が起きているということです。共感のコラボレーションとも言われますが、21世紀の企業のあり方においても、こうした人を起点とした考え方は重要だと考えています。

利用者側の論理での情報活用を

紺野 私たちは現在、「目的工学（パーパスエンジニアリング）」という考えを提唱しています。工学系の方には釈迦に説法ですが、目的があってそれをどう達成するかを考えるのが工学ですね。一方、ビジネスにおいては、これまで目的よりも手段や利益に目が向きがちでした。しかし、ソーシャルイノベーションの時代には、「目的」こそが重要になっています。社会的な目的を追求することがビジネスの本質で、そこで哲学や文化といった要素とともに、社会的な目的（大目的）と、それを達成する過程に必要な個々の目的群（小目的）を調整するための、エンジニアリングやプロジェクトマネジメントに関わる方法論を提唱してい

ます。

渡部 確かに、社会的に大きな目的をもって、自社の論理よりもユーザー視点、顧客価値を重視する姿勢が重要となっていることに、気づき始めている企業も多いですね。私たちは、それを支えていく情報活用の新しいあり方を追求しています。

その一つは、「社会インフラ×IT」と言っていますけれども、これまで培ってきた社会インフラの制御技術に、ITを組み合わせて情報を取り入れていくことにより、利用者にとってより快適な、より便利な制御を実現していくというものです。社会イノベーション事業の核となる、日立だからこそ可能なITの新たな活用法です。

人と人、人とモノ、モノとモノが情報ネットワークでつながるようになり、大量のデジタルデータが発生している中で、その大量データの利活用がイノベーションの源泉となっていく可能性があります。それを実現するのがビッグデータやクラウドコンピューティングなどで、それらは情報システムの新たなプラットフォームになりつつあります。私たちにとっても、それらを社会的な目的に合わせてどう活用していくかが重要なテーマとなっています。

紺野 ITというと、これまでどちらかという専門家だけの領域というイメージでしたが、今は社会の中で揉まれていく存在になっているように感じますね。

渡部 特にビッグデータなどでは、技術的なことよりもデータの利活用に対する社会のコンセンサスが今後ますます重要なポイントになってくると思います。裏を返せば、ビッグデータはそれだけ社会に大きなインパクトをもたらすし、ITのパラダイムを変えるものということです。

日立は2008年より、大量のデータを分析して抽出した知識を付加価値として提供するKaaS (Knowledge as a Service) を提唱し、大規模データ分析技術の研究に取り組みできました。2012年には「スマート・ビジネス・イノベーション・ラボ」を設立し、ビッグデータの分析と利活用、それによる新たなビジネス価値の創出を支援しています。お客様の関心も高く、インフラ機器の稼働状況の分析による高度化、小売店の営業効率向上、通信ログの分析による新たなサービスの創出など、さまざまな分野で数十件のプロジェクトが動いています。例えば、農業分野では、株式会社グランパの植物工場にビッグデータ分析技術を適用し、植物工場の施設管理、栽培管理から収穫物の販売管理といった植物工場の運営を支援する事業を行っています。こうしたサービスが日本の農業のあり方を変えるイノベーションに貢献できればと考えています。

また、名札型センサーで自動的に取得する人間行動データと、業績・業務に関わるデータを統合し、独自の技術で

解析することによって業績向上を支援するヒューマンビッグデータを用いたソリューションも提供しています。こうしたビッグデータ利活用の本当のインパクトというのは、提供する企業の論理ではなく、ユーザー側の論理、個人の論理で情報の活用ができることではないかと考えています。使う側の目的に合わせてデータを掛け合わせるというところに新しい価値創造の源泉があり、人(ユーザー)起点のサービス革新が可能になります。それが社会イノベーション事業においてもキーポイントになるはずですよ。

紺野 従来は取得できなかったようなデータも、取得して分析し、ユーザー視点で掛け合わせたりすることで、より正確な判断や意思決定を支援できるわけですね。

渡部 データの掛け合わせによって、複数の社会インフラシステムを連携させ、最適化を図ることも可能になります。マーケティングでも、これまで利用できなかったり、見過ごされたりしてきたデータを分析して掛け合わせることで、個々のお客様をより深く理解することもできるようになります。それによってサービスのクオリティが高まっていくことが、利用者一人一人のメリットとして還元されるわけです。

紺野 最終的には個人の顧客価値に戻ってくるというのが、単に大量データの分析技術とは違う、ビッグデータ利活用のポイントと言えそうです。マーケティングにしても、単にデータの量や種類が増えただけなら、企業側の論



渡部 眞也

日立製作所 執行役常務
情報・通信システム社 CSO兼CIO

1982年日立製作所入社。2001年金融システム事業部 金融ソリューションシステム本部長、2007年情報・通信グループ エンタープライズサーバ事業部長、2009年日立グローバルストレージテクノロジーズ社(米国法人) チーフストラテジスト、2011年情報・通信システム社 CSOなどを経て、2012年4月より現職。



理で行われるこれまでのマーケティングと変わりません。顧客価値を軸に、これまでとは異なる視点でデータを活用することに意味があるのだと思います。

100年企業の視点で社会の変革を支えていく

紺野 ここまでのお話からも、新たな、そして高度なITの活用によってビジネスプロセスやバリューチェーンが革新されていくことが想像されます。技術の進展によって既存の供給側の論理に立ったビジネスモデルを脱して、需要側のニーズに供給側をマッチングさせることができるようになってきました。このことは新たなチャンスにもつながります。顧客やパートナーとの関係を強調したオープンなビジネスモデルを実現できることも、これからのイノベーション創出の条件になるのではないのでしょうか。

渡部 おっしゃるようにビジネスのエンドとエンドがつながるようになり、その中で付加価値を提供していく企業でなければ生き残れない時代になっています。日立は、グループ内外との協創やオープンな連携はもちろん、社内のダイバーシティ(多様性)も重要視しています。社外取締役や社員の外国人比率を高めて、均質な思考から脱却していくこと、また、事業のグローバル比率の向上にも取り組んでいます。それは単に海外での販売を増やすことだけではなく、研究開発からマーケティング、製造、デリバリー、サービスというバリューチェーンをグローバルに最適化形で作り上げていくということです。そうした取り組みを通じてダイバーシティを推進し、イノベーションを生み出す土壌を育てていきたいですね。

紺野 御社のこれからの変化が楽しみです。2020年夏季五輪の開催地も東京に決まり、経済再生への期待も高まっているところですが、課題先進国である日本の成長戦略はどうあるべきなのかが、いまひとつ見えていないように私は感じています。

それを考えるうえで重要になるのが、ソーシャルイノベーションではないでしょうか。インフラや社会そのものを変革していくビジネスというのは、10年単位ではなく、100年、500年単位の大きな歴史的視座で考えて行動する企業でなければ担うことはできないと思います。100年企業、500年企業というのは、世界的に見ても日本や北欧の企業の一部しかなく、すでに100年企業である御社をはじめ、日本にはそうした歴史的な視座で考えられる力を持つ企業が多いように感じています。その強みをグローバルに発揮していくうえでソーシャルイノベーションは鍵になるはずですが。社会を変革していくプロセスにおいて重要なのは、先ほど言った目的工学の「大目的」です。それは、社会をよくしていくという、共通善(common good)に根ざした目的でなくてはならないわけですが、共通善というのは日立の企業理念の根底を流れているものだと思います。御社にはぜひ500年企業をめざしていただき、同時に長期的な視点での社会イノベーションを実現していただくことを期待しています。

渡部 ご期待に沿えるよう努めます。企業30年説と言われるかもしれませんが、2010年に創業100周年を迎えた日立も、やはり事業の中身や組織に変革を起こしながら、ここまで続けてきました。今後はその変革をさらに加速していくことが求められています。その機軸となるのは、社会イノベーションによって、日本国内だけでなくグローバルに、社会に新しい価値を提供していくという決意です。そのドライビングフォースとなるIT活用のさらなる高度化に取り組み、人を起点とした社会の変革を支えていく企業でありたいと考えています。本日は社会イノベーション事業を進めるうえでも重要な多くの示唆をいただき、ありがとうございました。

※1) Twitterは、Twitter, Inc.の登録商標である。

※2) Facebook, Facebookロゴは、Facebook, Inc.の登録商標である。