

節約と持続可能性へのシステム転換



執行役員
ソリューション&サービス事業本部長
波多野 徹

安全で快適な社会が今回の特集テーマである。考えてみれば、これまでの長い間日本ほど安全で快適な社会はないと信じられてきた。しかし、若年層における凶悪事件の増加、振り込め詐欺等の高齢者をターゲットにした犯罪の増加、ニートの増加、個人情報の流出と悪用、自然災害の多発等、現代人の多くは過去に類例を見ない社会不安や不快で危険な事象・現象に直面している。

1960年代の高度成長期は言うに及ばず、バブル経済が崩壊する90年代の初頭に至るまでの約30年間強、日本は二度のオイルショックや何段階かに渡る円高を克服してきた。当時の日本経済のキーワードは、多かれ少なかれ『消費と拡大』にあり、安全で快適な社会は、まさにそのような時代に存在していたのである。消費が物質的な豊かさを生み、物質的な豊かさが精神的豊かさや快適な社会の創造に繋がるという好循環があり、人々が豊かになれるチャンスも数多く存在していた。豊かになれるチャンスの存在は安心な社会を下支えしていたとも言える。

安全ではなく快適でもない社会が現代であるとすれば、停滞・縮小する経済環境下においてそれは自明のことである。消費することから節約することを重視し、少ない資源を大事に守りながらみんなが如何に分け合うか、拡大することから今の状態やあるべき状態を如何に長持ちさせるのか、現代は言わば消費と拡大から節約と持続可能性へのパラダイムシフトを与儀なくされている時代である。

消費と拡大が躁状態だとすれば、節約と持続可能性は鬱状態だと捉えられる。(なるべく新しいものは)買わない、(なるべく電気は)使わない、(なるべく持っているものは)捨てないというこの時代を象徴する、なるべく〇〇しないという表現は、じっとして動きが緩慢な様子を連想させ、如何にも鬱状態である。

しかし、我々はこのような鬱状態においても、人々が豊かだと感じる社会を創造してゆかねばならない。そのためには、量的な拡大から質的な充足を図る以外に手はなく、質的充足が最終的には安全で快適な社会に繋がっていくのだと信じている。勿体ないという言葉が美德として捉えられ、戦前、貧しいながらも笑顔が絶えず、親切な人の多い、珍しい国だと外国人から評された日本への、新しい形での回帰とも言えるかも知れない。

さて、節約と持続可能性を前提にした新しい時代の『安全で快適な社会』において当社のビジネスドメインであるICTには何が求められるのであろうか。

長生きするためには、今の健康状態を正確に把握し症状に合った処方箋や治療が必要となる。かつての消費と拡大の時代には、ふり返ることをせずに前進すること、成長することが大事であり、その結果、公害という負の副産物を生んだ。未だに環境負荷を顧みず、成長を重視している新興国も存在している。これまでの人類の消費と拡大の歴史は地球が悲鳴を上げるまでに資源を食いつくしつつある。

つまり、現代こそふり返りが大事なのである。対象となるシステムの状態を常に把握(診断)し、直面している環境に適応できるような処置を加えていくこと、それも当該システムが存在している体系(エコシステム体系や自然体系、社会体系、ビジネス体系等)に害や破損を加えることなく、なるべく省資源・省エネルギー・ローコストで進化させることが重要と考えられる。

大量のデータを短時間で処理し、ビジネスや社会に役立てようとする、所謂ビッグデータ解析は無駄を省く節約や効率化、現在存在する各種の系やエコシステムの均衡や改善に寄与するものであり、まさに新しい時代における安全で快適な社会の樹立に不可欠な要素だと言えよう。

当社の強みであるネットワーク技術、音声処理・画像処理等のメディア処理技術、センシング技術などはビッグデータ到来社会に対応した中核の技術群であり、今回の特集では主として、①防災・減災・社会インフラ維持管理領域、②人の安全・安心に寄与する領域、③マーケティングやワークスタイル変革に関連する領域等での活用が期待されているテーマを扱っている。以下、いくつかのテーマにも触れながら、各領域について簡単に言及していく。

(1) 防災・減災・社会インフラ維持管理領域

笹子トンネルの事故にも象徴されるように、道路、橋梁、トンネルなどの社会インフラの老朽化は待たなしの状態になりつつある。また、地球温暖化や地殻変動の影響等による自然災害の発生、それに付随する原発事故等は一過性のものだと割り切ることができない大きな社会問題となっている。政府がこれら防災・減災、あるいは社会インフラの強靱化に対して捻出できる予算には限りがあり、なるべくローコストで運用が可能な各種の予防診断システムが求められていると言える。当社における920MHzマルチホップ関連技術もその方向を狙ったもので、将来の展開が期待される。

また、センサーや無線・通信システム等装置のコストダウンは無論のこと、人間の作業を上手く介在させることによる運用プロセスの簡素化、ローコスト化が鍵を握る。株式会社ネクスコ東日本エンジニアリングが開発した夢シス^{*1)} (ユビキタス道路メンテナンス情報収集システム)¹⁾ 等はその良い例であろう。

(2) 人の安全・安心に寄与する領域

人感センサー等人の行動に反応する技術、人の行動や表情を監視・分析する画像系技術、物体の運動量や動きを計測する技術等、この領域には多様なものが含まれるが、最終的な目的は人間の安全性確保である。

音の検知と解析の技術の応用として、当社はソナー等ディフェンス分野での高精度な音の検知技術を有している。音の技術のより身近な分野では、高齢者の見守りや、すでに商用化されている中で有名なものである車の衝突防止装置等がある。これらの高精度化への当社の先端技術の貢献が期待できる。

画像解析・パターン認識については、一般物体認識などにおいてディープラーニング等の新技術が台頭しつつあり、バードストライクやテロ対策などにも研究されつつあると聞く。

(3) マーケティングやワークスタイル変革に関連する領域

テレビCMや大々的なキャンペーンに高額を投じて顧客を引き付ける、まさに大量生産・大量消費時代のマーケティングから、顧客の個別のニーズにどう無駄なく対応していくかが重要となる今日、そして、個人が生活の質的充足を求め、多様な働き方、働き場所を求める時代においては、個客理解の仕方、コミュニケーションの在り方、情報発信・受信のあり方等が変容してきている。

当社の人物追跡技術は個客の動線をチェックすることでどのような商品に興味を持っているかを明確化にできる。さらに当該個客の社内データベースと社外やWEB上のデータを結び付けることができれば、個客の購買行動における理解を深めることが可能となり、個客に合わせたマーケティングを実施することが可能になるであろう。

コミュニケーションコストが年々低減するという環境下、ワークライフバランスあるいは移動時間の無駄を省くという観点から起こりつつあるワークスタイルの多様化は、人々が一か所に集って仕事をしたり、打ち合わせをしたりするスタイルから、それぞれが分散した場所で働き、コラボレーションすることにも繋がっている。既に各社から商品化されているTV会議システムに加えて、無償で手に入るSkype^{*2)} のようなシステムもあるが、当社ではより円滑にコミュニケーションを取るために、映像に映っている場所の音のみ収録する技術を実用化しつつある。

安全で快適な社会の実現には価値観の転換を前提にしたシステム・仕組み作りが重要であり、当社は要素技術からサービスの提供を通じて各種の貢献をしていく所存である。 ◆◆

■参考文献

- 1) 株式会社ネクスコ東日本エンジニアリング「ICTを活用した道路モニタリングシステム」
<http://www.e-nexco-engi.co.jp/bird-eye-view/jp/ubiquitous-road.html>

*1) 夢シスは株式会社ネクスコ東日本エンジニアリングの登録商標です。 *2) Skype は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。