京都スマートシティエキスポ2014

グリーンイノベーションがもたらす

■ 2日目 ■

「スマートシティを創造する技術研究と産業化」

会場・京都国際会館

クリエーティブにIT使いこなす

2日目の京都国際会館会場

2日目のオープニングではまず服部重彦京都スマートシティエキスポ運営協議会会長（島津製作所会長）が「スマートシティーは先端のICT、環境技術を用いるもので、経済的にも大きな市場があり、一般の生活にとっても大きな関心事。京都には古くから自然を取り入れたライフスタイルがあり、伝統工芸品など自然素材を生かした製品づくりをしてきた。大学や研究機関も集積しており、スマートシティー分野で世界をリードできる地域だ」とあいさつ。

門川大作京都市長は会場を見回して「ここは京都議定書が誕生した場所。当時人類史上初めての温室効果ガス削減の国際的取り決めはまとまらないかと危ぶまれた。それがまとまったのは京都が

未来のまちづくりへ人材育成を

自然と都市の機能と人間の行動とが調和した街であり、それを感じながら会議に臨んだからだと参加者が回想していた。スマートシティーにはあらゆる可能性があり、京都ならではの取り組みを進めたい」とした。

マーティン・イエッター日本IBM社長の記念講演、インド政府関係者、セルジュ・ゴールデンベルグ・シュナイダーエレクトリック社長による基調講演に続き、スマートシティー実現に向けた技術研究などについて分科会で発表された。

マサチューセッツ工科大学がアーバンモビリティーについて、ホンダが燃料電池電気自動車の開発について、森雅志富山市長は「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」と題して、大和ハウス工業はスマ・エコタウン晴美台（堺市南区）について、京都高度技術研究所からは京都の「ものづくり文化」について、それぞれ解説し、フランス、イスラエルからの登壇もあった。

パネルディスカッションでは「私たちのイスラエル・テルアビブ市は古い歴史があるが若い人が多く起業家精神にもあふれている。歴史の遺産と、現在、未来のスマートシティーをどう組み合わせるか。若者に失敗を恐れずにビジネスをやりましょうと呼びかけている」（ヒラ・オレン・テルアビブ・グローバル&ツーリズムアドミニストレーション創設者CEO、イスラエル）、「ITの使用の規模はこの数年で、デスク上から、家全体、都市レベルと大きく拡大した。人間がITをクリエーティブに使いこなせば、その都市には非常に素晴らしいサービスが生まれるはず。そのための人材が必要となる」（ジョン・サン・ファン・ナショナルITポリシーグループ代表、韓国）といった意見が交わされた。

京都ならではの取り組みに期待

◆主催◆　京都スマートシティエキスポ運営協議会（京都府、京都市、バルセロナ市、バルセロナ商工会議所、スペイン・バルセロナ見本市会社、バルセロナ・グローバル、スペイン大使館経済商務部、日西経済委員会・日本スペイン交流400周年実行委員会、京都商工会議所、京都工業会、関西文化学術研究都市推進機構、京都産業エコ・エネルギー推進機構、京都産業21、京都高度技術研究所、京都文化交流コンベンションビューロー）

■ 記念講演 ■

先端技術でひらく都市の未来

日本IBM社長

マーティン・イエッター氏

データで一瞬にして未来を予測

IBMの「スマーター・シティー・チャレンジ」という社会貢献プログラムでは世界中の都市に人材を送り込んで、ITを使った街づくりを提言している。日本からは今年新潟を選んだが、昨年は京都を選んだ。昨年6月に世界から集まった6人の専門家が公共交通機関の利用を調べて、京都の交通手段をいかに改善できるか提言をまとめた。

世界中では今、全人口の半分以上、33億人が都市部で生活している。この割合は2050年までには70%にまで増えると予想されている。都市部の人口はエネルギーの不足、犯罪、インフラの老朽化など大きな課題に直面している。交通渋滞もその一つで、日本では渋滞のために毎年12兆円が失われている。

IBMは09年にスマーター・シティーという考え方を立ち上げ、世界各地の都市と協力し、ITを使って何を変えられるか考えてきた。重要なのはデータをよりうまく活用することだ。何十億個ものセンサーが世界中の都市にあり、デバイスがインターネットを通じてつながっている。そしてデータは爆発的に増えている。この巨大なデータを分析するテクノロジーは、より良い将来を築くために重要だが、幸運なことに既にある。

スマーター・シティーのプロジェクトはさまざまな規模で展開し、現在世界中で3000件超ある。京都の交通機関についてのものもその一つで、京都市とも協力している。京都市は本当の意味で歩行者に優しい街を目指して、街をよりスマートにし、効率的に公共交通機関のサービスを提供しようとしている。

さらにIBMは京都において総務省主導のプロジェクトにも参画している。これは市民や観光客がナビゲーションサービスに簡単にアクセスし、観光情報や災害時避難情報などを得られるようにするもの。旅行でもビジネスでも、スマートフォンを使いリアルタイムに最高の旅行情報、効率的な移動経路を見つけられる。街にいる間に個人の好みで行動計画をカスタマイズできるのだ。

ITで技術や事業だけでなく社会が変わるといわれているが、医療も大きく変化している。全てはデータから始まるが、医療分野でもデータは膨大に増えている。これらのデータを処理するシステムが、データにつながりを持たせ、価値を作り出す。つまりシステムそのものに学ぶ力が必要ということで、当社のコンピューター「ワトソン」はシステム同士が学ぶ認知型の次世代コンピューティング「コグニティブ・コンピューティング」を目指している。例えばワトソンを使うある病院では60万件以上の医療のエビデンスを入力し、治療選択肢の正確性が90%にも上っている。

現在、ツールはそろっている。ツールをどう使うかだ。これまでデータは過去をさかのぼるために使われてきた。これからはデータを、将来の予測に使うようになる。リアルタイムで一瞬にして未来を予測する。よりスマートな街を構築するためには、プロジェクトを都市で行うリーダーシップ、さまざまな主体が強みを持ちあうコラボレーション、オープンな標準によって既存インフラからデータを吸収することなどが必要だ。データはスマートな街を構築するための新たな資源と考えるべきだろう。

□ 基調講演

環境に優しい持続可能な都市開発・課題と機会

インド政府都市開発省 副長官

プレム・アナンド・ラマムルチ氏

8ミッション軸に行動計画策定

スマートシティーというコンセプトは、グリーンと持続可能な都市開発とを両立しようというもので、新興国、先進国両方の課題である。持続可能な開発とは何かというと、現在世代のニーズを満足させると同時に、将来世代も同じようにできるよう担保しなければならないということ。それは我々の責任でもある。

特に都市ではインフラとサービスのニーズが高まっている。人口の自然増化だけでなく、地方から都市へ多くの人々が流入しているからで、都市のエネルギー利用は当然増えている。

インドでは2001年に5161の都市があったが、11年には7933と増加した。この間、都市人口は31%増えている。インドの都市開発は包括的に持続可能な形をめざし、一人ひとりを主眼としている。全員を巻き込んで、効率高く、低コストに、適切なテクノロジーを活用してニーズに対応する。

具体的には「ソーラー」「エネルギー効率向上」「持続可能な居住」「水」「ヒマラヤの生態系維持」「グリーン・インド」「持続可能な農業」「気候変動への戦略的理解」という八つのミッションを軸にスマートシティーの行動計画を策定した。

こうした持続可能な都市開発や都市部の緑化などは単にローカルなテーマではない。ある場所で何かが起きると他の場所にも影響があるはず。2国間であろうと多国間であろうと、グローバルな協力が必要だ。高温、高湿などさまざまな気候がインドにはある。それらの経験をすべての国、企業と共有してグローバルに改善したい。将来世代に素晴らしい緑の地球を残してあげるべきだ。

□ 基調講演

スマートシティーイニシアチブ ～200以上の世界中のプロジェクトで学んだこと

シュナイダーエレクトリック 社長

セルジュ・ゴールデンベルグ氏

イノベーション〝3本の矢〟で実現

当社は19世紀の創業で、鉄鋼など伝統的な産業から出発し、20世紀に配電、制御機器などにシフトした。21世紀にはエネルギーマネジメントにも進出、スマートシティー関連で世界中で200以上のプロジェクトを行ってきた。社会のサステナビリティーを考える場合、まず都市の問題を考える必要がある。例えばエネルギー消費自体を減らすことは供給側、消費側ともケアしなければならない。新しいエネルギーのパラダイムによって、経済が成長してもエネルギー需要が下がるようなスマートシティー作りをする。

スマートシティーの基礎として、まず高効率なインフラが必要だ。日本は既に高効率化で知られているが、さらなる効率化は可能だろうか。結論から言うとエネルギー削減の可能性は十分ある。水処理、水道システム、それから冷却に大きなエネルギーを使っているデータセンターなどのエネルギー消費を最適化する。また、気温が急に上昇して電力需要が上がるピーク時に、大手消費者である企業、工場などに一部電力消費を自動的に止めてもらうような契約をするアドバンスド・デマンド・レスポンスの手法もある。

これらテクニカルイノベーションだけでなく、自治体の資金調達を考えるファイナンシャルイノベーション、複数の民間企業がコンソーシアムを組んで統合システムとして事業を請け負うビジネスモデルイノベーションなどが重要となる。日本流にいうなら三本の矢だ。パリでの実証実験ではビルのスマート化、電気自動車の充電インフラ、一般住宅など異なるシステムを統合して考えた。それがさらなる効率化を追求することになる。

モノづくり日本会議
―モノづくり推進会議 NextStage―

「モノづくり日本会議」は、2007年9月に設立した「モノづくり推進会議」での活動を土台に、広域企業ネットワークや他機関との連携を活用し、日本のモノづくり産業の強化に役立つ実践的な勉強会・シンポジウムなどのイベントや交流会などの活動を展開しており、日刊工業新聞社が事務局を務めさせていただいている団体です。

少子高齢化、環境対応、資源・エネルギー問題など様々な課題を乗り越え、「“超”モノづくりの推進」をテーマに、事業を進めております。

先進的な技術やノウハウを有する会員企業をはじめ、多彩な連携機関のご協力をいただき、モノづくり産業のさらなる発展を目指して事業を展開し、モノづくり産業の競争力強化につながるよう、地域間、企業間連携をおこない、ビジネスマッチングなども図っていきます。

モノづくり日本会議の事業

「グローバル競争力強化関連事業」
■モノづくり力徹底強化検討会
■サプライチェーン強化検討会
■人材育成関連事業
■長寿企業イノベーション勉強会

「新産業・ビジネス創出／ビジネスモデル構想力向上検討事業」
■ネイチャー・テクノロジー研究会
■新産業創出検討会
◇新エネルギー促進検討会
◇農商工連携勉強会
■ロボット研究会

その他の事業コンテンツ
■交流・マッチング事業
■顕彰事業 ㊙モノづくり部品大賞
■モノづくり推進シンポジウム
■特別講演会
■地区別研究会
◇中部地区研究会

各事業の詳細は、モノづくり日本会議ホームページ（www.cho-monodzukuri.jp）をご覧ください。

●お問い合わせ先●　モノづくり日本会議事務局　〒103-8548　東京都中央区日本橋小網町14-1（日刊工業新聞社内）　Tel: 03-5644-7608　Fax: 03-5644-7209