

技術を育み公道展開、そして生活空間へ ～ITS黎明期の技術開発をかたちに～ 天野肇氏（特定非営利活動法人ITS Japan 専務理事）

様々な立場から ITS 黎明期を支える

ITS (Intelligent Transport Systems : 高度道路交通システム) は、すでにカーナビやETC、バスロケ等で利用できるだけでなく、今後の社会変革につながる技術としても期待されています。今回は、前身の VERTIS 含め設立 16 年以上である ITS Japan の専務理事であり、黎明期より ITS を立ち上げ、技術開発と普及に向けて官民調整の仲立ちをしてこられた天野肇氏を紹介します。



写真-2 シンガポール公道実験スタッフ(写真：天野肇氏提供)

の工場内管理技術を、公道に適用すべく技術革新を図ったことが、いまの ETC 開発の土台となりました。

技術を一步、外へ

天野氏と ITS のつながりは、ITS の幕開けにあたる 1980 年代であるトヨタ自動車（株）社員時代に遡ります。大学時代より精密機械工学を専攻し研究してきた天野氏は、入社当初はロボット技術による FA (Factory Automation) に携わります。その後、工場でのセンサー技術や画像処理技術に関する知見を認められ、RFID 技術（無線チップによる人・モノ・クルマ等の識別技術）を活用した ETC の開発に携わることになりました。そして公道での実験に多大な調整労力を要する日本に強くこだわりのではなく、海外に活動の場を求めていくことになりました。

最初の公道実験はシンガポールでの ERP (Electronic Road Pricing) 課金実験。それまで相手にしてきた工場ラインとは全く勝手が違いました。工場内を分速5m(時速 0.3km) で移動する部品ではなく、時速 60km 以上で走行する車両を認識する技術革新が必要で、そのうえ「善人ばかりが使うわけではない環境」(天野氏談) を想定しなければなりません。天野氏は地元関係者も巻き込んだ参加型開発をすすめ、やがてシンガポール政府の信頼を得ていきます。

トヨタで最初に関与した FA の知見と経験が ETC 開発に大いに役立った、と天野氏は語ります。経済成長期に培ったスムーズな部品調達や製品輸送を行うため



写真-1 シンガポール公道実験での ERP ゲート(写真：天野肇氏提供)

公道実験で技術も人も成長

シンガポールに続き、プロジェクトリーダーという責任ある立場で天野氏が取り組んだのは「中国 ETC 実験」(返還前の香港と広州)です。当時、中国共産党に対する配慮が極めて重視され、労働習慣や文化の違いに大いに苦労したそうですが、「寛容なルール下で、思い切った公道実験を展開出来たのは大きな魅力」(天野氏談)でした。

また同時期、豊田章一郎会長(当時)より、海外の ITS 事業に際し「ITS 担当はモビリティ面での社会貢献とは何かを全面に考えればよい…(君がやってもどうせ儲からないから)」というユーモアあふれる薫陶を天野氏は直接受け、入社時からずっと漠然と考えていた「誰かの幸せのために働く」という価値観に明確な方向付けをいただいたと感じたそうです。そのため、経済的リスクをはじめとする海外での様々な困難に対し、「可能性がありそうなら新しい技術に積極的にトライする精神」を常に大切にすることができたと天野氏は振り返ります。



写真-3 杭州 ETC 公道実験のようす(写真：天野肇氏提供)

官民共同開発を仲立ち

1994 年、ITS 分野の活動が本格化すると天野氏は、技術者としての豊富な経験を活かし、技術とマネジメントの両方を知る貴重な人材として、国産の DSRC (Dedicated Short

Range Communication：スポット通信）技術の国際標準化や ITS 関係者の総力結集をすすめます。その後、IT バブルが終焉を迎えつつある逆風下でも、企業のモチベーションを上手く引き出してボランティアな技術開発を継続し、関係者一丸となって国際標準化を推進していきまし た。さらに「開発技術 をみんなに見て もらおう」という意識を関係者で共有 し、「ITS 世界会議 2004 愛知・名古屋」のショーケース



写真 -4 実験現場で関係者とコミュニケーション(写真：天野肇氏提供)

や「スマートウェイ公開実験デモ 2006」をコーディネートするなど、ITS をとりまく環境やご自身の職能が変わっても天野氏はパイタリティを発揮し続けました。

このような ITS の技術は、高速道路網における ETC だけでなく、駐車場のノンストップ自動決済、ITS 車載器への情報配信など、まちなかの ITS スポットとして、これからさらに私達の身近な生活シーンに導入されていくことでしょう。

技術者も一歩、外へ

自動車のハンドルと同じように「遊び」があるからこそ発想にゆとりが生じる…こんなたとえ話を引用しながらおっしゃられた「技術者ひとり一人が、先行き不透明な今だからこそ『志』

天野肇さんに聞きました！

公道実験のマネジメントを行うコツはあるのですか？

自分の適正は「まとめ役」だと思っています。だからオモシロイ考え方を持っている人と繋がる機会を逃さないこと、「現実的」な視点を常に頭の中に残すことも意識しています。

現実的な視点…ですか？

言い換えれば、「出来そうなことを探し」それを「出来そうな人を大切にすること」と、「やりたいことを咀嚼して技術者と共有すること」が大切です。また、そのなかから「アピールポイント」を抽出して常に情報発信するのも重要です。情報を発信しているからこそ「瓢箪から駒」的にアイデアや協力者が現れるかも知れませんね。

それでは若い技術者の皆さんにメッセージを

仕事でも余暇でも、積極的に外出して活動を広げて欲しいですね。机の前や家の中で視野を広げようといっても限界があるでしょう。若い人達は本当に能力（英語力にしても情報収集力にしても）が高い、だからそれを前提に、自分をどうやって活かせるかについてさらに考えて行くことが大切だと思います。

を強く持ち、個人の能力を外で『せっかくだから試してみよう』という気概を持つことが大切」…これが取材でいただいた天野氏からの強いメッセージです。

そしてその過程で、様々な技術やノウハウ、モチベーションを

有する仲間達とのチームワークづくりの大切さを天野氏が強調されていたのが、取材で大変印象に残りました。

行動する技術者たち取材班
日建設計 企画開発部 主管
森島 仁 Hitoshi MORISHIMA

【参考文献】
・「日本の ITS」（2010 年 6 月、ITS Japan 編）

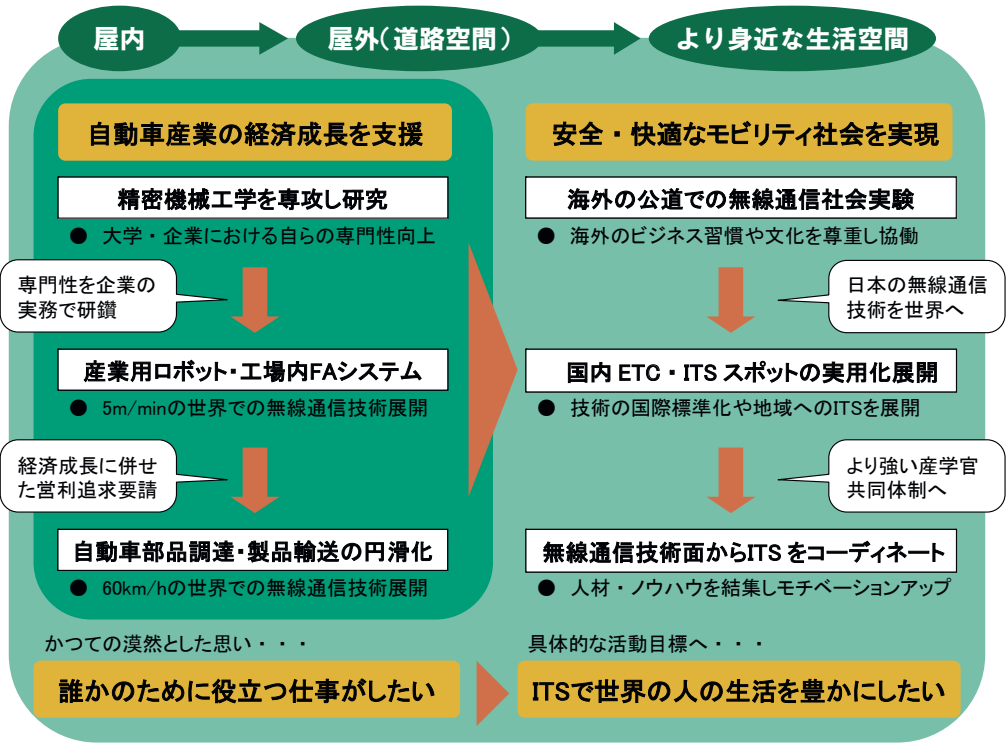


図 -1 天野氏の活動や考えと日本の ITS (DSRC 技術) の展開