

題名「ITS のセカンドステージってナンだ?！」

著者名： 赤羽弘和（あかはねひろかず）

所属・役職：千葉工業大学工学部・教授

1. つきなみですが「この10年のITS」

ITS と言えばVICS、そのVICSの東京圏でのサービスが1996年に開始され、我が国におけるITSの口火が切られたことを冒頭に記さないわけには行かない。かなり技術指向の著者をして、ETCの利用率が50%を超えるような現状を、そのころには夢想さえしなかったことを、告白しなければならない。

VICS始動時には車両感知器を起点とする情報インフラが整備されていたからこそ、そのサービスが成立し得たことは、この分野における先達の貢献に思いを至らせる事実である。おかげで、VICSユニットの最初の購入者であっても、即座に額面通りのサービスを享受できたはずである。

2. ETC車載器の普及における教訓

ETC利用率が低い状況におけるETC専用レーンはほとんど閉鎖レーンと等しく、渋滞を悪化させることさえあった。渋滞が料金所広場を超えて延伸すれば、その中ではETC車と一般車の区別は無くなる。かといって一般車との混在運用では、ETC車の効用感はかなり損なわれる。このため、普及初期には、利用者が車載器を購入するようになかなか動機付けされなかった側面がある。

ETC利用者専用の通行料金割引などの普及方策により失速は免れているが、さらに利用率を向上させるためには、低頻度利用者にも搭載を働きかけざるを得ない。しかし、有料道路を月に1回利用するかしないかの層に、通行料金の割引はあまり効果的ではない。

市場原理を利用し、車載器価格自体を普及初期から政策的に低廉化する選択肢もあり得たのではないか。通行料金割引のように普及を収入減との引き替えにしなくとも、車載器製造企業と普及促進主体との間のオプション契約を車載器低廉化の

ための一種の触媒とする提案もある¹⁾。

3. 標準装備化では遅い

ETCシステムと同様に、路車協調や車々間通信による走行安全システム²⁾なども、車載装置の普及率とシステム全体としての性能とが比例関係となりそう。したがって、ETC車載器普及における教訓は、今後も活かされるべきであろう。

それらの車載装置を、最初から車の標準装備とすれば問題は解決するとの見方もある。しかし、車の購入者に便益を具体的に理解してもらうことなしに、自動車メーカーが車載器搭載費用を車の価格に転嫁することは困難であろう。また、未だ実現してもいない事故率の軽減効果を担保に、車載装置搭載車の保険料率の政策的低減を損害保険会社に求めるのもお門違いである。

現状における車の寿命を考慮すると、いわゆる純正品としての車載装置を行き渡らせるには10年程度はかかる。それでは、車載装置普及初期における「鶏と卵の関係」を打破して失速を回避することは困難であろう。また、安全対策や円滑化方策の実現期間としても、悠長すぎる。これからのITS諸施策の施行日程に、市場原理を取り込んだ車載装置普及方策が位置づけられるべき由縁が、そこにある。

4. ITSは交通システムの分家のままでいいか？

ITSアメリカが2002年に立案したITSの10年計画³⁾に、以下のような刮目に値する一文がある。すなわち、「コンピュータや情報通信などのIT技術の発達過程には二段階あった。第一段階では、従来の仕事の各部分を、IT技術で単純に代替することが行われた。第二段階では、IT技術を適用すればこそ実現可能なように、仕事全体の手順や組み立てが包括的に見直されてきて

いる。ITSも、この第二段階に移行すべきである。」との見方である。

著者の実感では、我が国のITSの第一段階では、本家の交通システムからITSが分家し、前者は後者を「単なる跳ね上がり者」とし、後者は前者を「過去の人」的に、お互いを冷眼視していた観がある。従来の交通システムおよびITSのそれぞれに関係する組織・団体の存在や活動から、本家と分家とがこのまま別々の道を歩み続けるのではないかと懸念を抱くのは杞憂であろうか。

ITSのこれまでの状況には、人体の振る舞いを理解している医師抜きで、電子機器の専門家が医用電子機器を開発して来たような側面がある。移動・輸送主体や交通現象への理解に基づいて交通システムを構築・運用して来た人たちが、ITSの進展により広く深く参画して来るべきだった。

5. 交通システムがインテリジェント化すべき

いや、それでも不十分だ。その構築・運用に関わる人たちも含めた交通システム自体が仕事のやり方を包括的に見直し、IT等の新技術を自らの体質改善のために取り込み、前述の「第二段階」のように変革することが求められているのである。

たとえば、路上工事マネジメントでは、道路ユーザに効果を実感してもらうべく、道路管理者がインターネット等を介した情報交換を試みている⁴⁾。しかし、大半の道路ユーザの不満が、路上工事そのものではなく、工事規制による渋滞に集中しているにもかかわらず、管理基準はそれとは直結しない工事件数・工事時間のままである。

車両感知器が未設置の路線であっても、プローブ車両による渋滞状況観測は実用的に可能である。これは技術の問題ではない。道路ではなく交通の実態を把握する姿勢自体が、道路管理実務に十分に浸透していないためではないかと推察している。

6. 交通事故データ収集のIT化

「生活道路事故抑止対策マニュアル」⁵⁾は、警察署と道路管理者である市町村とが緊密に連携すること、インターネットなどを介して寄せられる地域住民等の意見を反映することなど、画期的な方針を示している。一方、最近のカーナビの中には事故多発地点情報を提供する機種があり、我々

自身の失敗経験の大いなる蓄積を、事故防止のために還元する効果が期待される。

これらの動きには、共通の課題がある。生活道路における事故データがほとんど電子化・データベース化されていないことである。市町村と警察署との緊密な連携には、事故データの共有が必須である。また、起終点近傍の生活道路における事故情報がカーナビで提供される価値は小さくない。

これまでの幹線道路における事故データのごとく、紙ベースの情報を一箇所に集約して電子化するような仕組みでは、多大で貴重な努力を払って人身事故に関する全数調査が行われている価値は活かせない。事故現場における携帯端末による電子入力で省力化し、それが第一に警察署により活用され、さらには警察署間や市町村とで共有される仕組みを構築・導入すべきである。自治体職員も、警察職員と同じく、業務上の情報に関する守秘義務を負っているから、個人情報に係る事故データの共有も制度的には問題ないはずである。

信号制御や交通規制とは異なり、一見して安全対策に直結しない情報システムの整備には、議論があるのかも知れない。しかし、現状の事故データの活用体制を衝突防止システムに例えるなら、車間距離計測用レーダの表示をドライバーがいちいち読み取ってブレーキ制御装置に手入力しているようなものである。変革の大義名分は十分立つ。

最初から終わりまで一貫してインテリジェント化されてこそITSである。

参考資料

- 1) ユビキタス時代の到来とITSの将来像に関する研究、道経研シリーズA-114、(財)道路経済研究所、2004.
- 2) <http://sangubashi.ahsra.or.jp/pc/index.html>
- 3) ITS America: National Intelligent Transportation Systems Program Plan: A Ten-Year Vision 2002. ([http://www.itsa.org/resources.nsf/Files/PPRA_Full_Final.pdf](http://www.itsa.org/resources.nsf/Files/PPRA_Full_Final/$file/PPRA_Full_Final.pdf))
- 4) 赤羽弘和：路上工事におけるCRM的苦情対応のススメ、交通工学, 39巻, 4号, pp.5-11, 2004.
- 5) <http://www.npa.go.jp/koutsuu/kisei18/siryo.pdf>