

柏ITS推進協議会

次世代交通システムで柏の葉地域をスマートシティに



「エコライド」のイメージ図(画像提供: 東京大学須田研究室・泉陽興株式会社)

ジェットコースターの原理で街中を走るエコな公共交通、タクシーのように希望した場所に迎えに来てくれる乗合バス、走りながらワイヤレスで給電できる電気自動車…。そんな未来の交通システムを実現させるために、千葉県柏市・柏の葉地域を舞台に活動を始めたのが「柏ITS推進協議会」。渋滞、事故、大気汚染など、現在の交通システムが抱える様々な問題を、最先端技術で解決する取り組みです。

交通問題に答えるITS

市民の足となり生活の基盤を支える地域の交通システム。ただ、急速な高齢化や人口集中などに対応しきれず、全国各地で交通に関する問題が現れています。もちろん、柏市も例外ではありません。

幹線道路を中心とした慢性的な交通渋滞、高齢者に優しい乗り物の不足、偏在する駐車場、郊外地域でのバス路線廃止、観光スポットを周遊できない公共交通網、等々。

これらの交通課題を最先端の情報通信技術で解決する、安全・快適で環境に優しい次世代の交通システムがITS(高度道路交通システム)です。

公民学での研究開発

柏の葉地区では、柏の葉国際キャンパスタウン構想の中で「環境と共生する田園都市づくり」「サステナブルな移動交通システムの整備」などの将来目標を掲げ、次世代環境都市を目指した街づくりが進んでいます。

環境に優しい三輪自転車タクシー「ベロタクシー」や、自転車を地域で共同利

用する「かしわスマートサイクル」、バスの経済性・環境性とタクシーの利便性を併せ持つ予約制乗合バス「オンデマンド交通」など、これまでも次世代交通に関する様々な社会実験を展開してきました。

2009年6月には、柏市が全国で4番目の「ITS実証実験モデル都市」として内閣府より指定。これを機に、次世代交通システムに関する取り組みをさらに加速させ、柏の葉地域において世界をリードする先進的な交通車両やシステムの

研究開発を進めていこうと、公・民・学が連携して2010年2月に発足したのが「柏ITS推進協議会」です。

協議会の構成団体には、発起人である柏市、東京大学、沖電気工業、日立製作所、富士通、三井不動産、柏の葉アーバンデザインセンターなどのほか、国土交通省、経済産業省、科学警察研究所、千葉県、自動車・鉄道など交通関係の様々な民間企業や研究機関など、既に50以上の団体が名を連ねています。

【表1】 柏ITS推進協議会の活動分野

| 部会 (部会長) | 研究テーマ |
|----------------------|---|
| 第1部会 (東京大学・牧野准教授) | 次世代カーナビ等のICT技術を活用した道路交通・駐車・観光等の情報提供システム |
| 第2部会 (東京大学・堀教授) | モーション制御・キャパシタを用いた電気自動車・ワイヤレス充電システム |
| 第3部会 (東京大学・大和教授) | オンデマンド交通、電気自動車・バイク、自転車等を統合した次世代公共交通システム |
| 第4部会 (東京大学・須田教授) | 安全・快適な1人乗り車両、省エネ型のエコライド・LRT等の次世代モビリティ |
| 第5部会 (東北大学・桑原教授) | 移動情報の収集・解析、道路交通予測等のITS基盤情報システム |
| 第6部会 (東京大学・池内教授) | ITSによって柏の葉地域の魅力ある街づくりを実現する将来都市像の設計 |

柏ITS推進協議会

世界初の研究開発

柏ITS推進協議会は6つの部会に分かれて活動しています(表1)。急速充電が可能な「キャパシタ」という蓄電装置を用いた電気自動車の開発と、この電気自動車にワイヤレスで給電するシステム開発を目指す第2部会。ジェットコースターの原理を応用して車体には動力装置を付けずに高低差を利用して走る究極の省エネ型都市交通システム「エコライド」をはじめ、次世代モビリティの実用化を目指す第4部会など、各部会ともに世界初の取り組みが目白押し。



2011年2月には、活動内容を一般に公開する「柏ITSセミナー」を開催。斬新なPMV(1人乗り車両)など次世代モビリティも披露

「人と地域と地球に優しい交通システムの開発は街づくりそのもの」(東京大学・牧野准教授)という言葉のとおり、第6部会では各部会の研究をまとめ、若者・ファミリー・シニアの3世代が住んでみたくなる、柏の葉地域の魅力ある将来都市像の設計を進めています。

ITSスポットサービスがスタート

2011年3月下旬からは、第1部会の活動分野のひとつでもある「ITSスポットサービス」が柏の葉地区でも開始されます。このサービスは、国土交通省による社会実験として全国1600カ所に設置され



近未来の電気自動車の姿に、参加者も興味津津

た「ITSスポット」から道路情報を集め、県境を越える広範囲の渋滞情報を瞬時に分析した賢いルートガイダンス、SAにおける駐車場の各ブロック混雑状況、ETCサービスなどを、ITSスポット対応のカーナビで提供するものです。

通常は高速道路上でのサービスですが、柏市では「道の駅しょうなん」と「ららぽーと柏の葉」の2カ所にもITSスポットを設置し、一般道でもサービスを展開します。ここではインターネット接続も可能。地域の観光情報や施設情報もカーナビで入手できます。

柏ITS推進協議会では今後も、柏の葉地域で市民参加の社会実験を複数展開していくとともに、その成果を2013年に東京で開催される「第20回ITS世界会議」で披露し、新たな都市づくりのモデルケースとして世界に発信する予定です。

お問い合わせは、
柏ITS推進協議会事務局まで
[TEL]03-6705-6015
[MAIL]koibuchi@mri.co.jp

キーパーソン・トーク

ITSは時空間を超えて情報を伝達できる優れものです。例えば、国土交通省によって全国に整備された「ITSスポット」では、大幅に広域化された交通情報を提供し、高精度な渋滞情報によって最適なルート検索をリアルタイムに行い、トンネル先の降雪やカーブ先の事故など注意すべき情報を画像と音声で知らせ、空いている駐車場の場所を案内する、こんなことが対応カーナビひとつで実現できるようになりました。

早く正確な情報伝達は、市民の行動に変化を起こす力があります。渋滞予測があれば、別のルートを使う人や電車など別の移動手段を使う人が増えるでしょう。これにより、過度な渋滞発生や大気汚染を防ぐことができます。また、時間に余裕のあるドライバーに近くの観光情報を届ければ、少し寄って行こうという気を喚起させることもできます。

私たちの研究では、交通手段によって、人々の行動が大きく変わることが分かっています。例えば、柏市の中心市街地に自家用車で来た人は、1時間半程度しか滞在しません。しかし公共交通機関を使って来た人は3時間程度滞在しています。

この2倍の時間差は、地域経済に大きな影響を与えます。1時間半では自分の買い物が終わったらすぐに帰ってしまう。しかし、3時間であれば街でランチをする時間がありますし、隣町まで足を伸ばす余裕が生まれます。

このように、安全・快適な移動、環境配慮の移動、消費行動を生む移動などを支える、人と地域と地球に優しい交通システムの開発は、まさに街づくりそのものといっても過言ではありません。

柏ITS推進協議会は、2010年度はキックオフの年でした。今後は2013年に東京で行われるITS世界会議に向けて、各部会で社会実験が次々と始まります。市民の皆さんに見て、体験してもらい機会が出てきますので、楽しみにしててください。



牧野 浩志 氏
柏ITS推進協議会 第1部会長・第6部会副会長
東京大学 生産技術研究所 先進モビリティ研究センター 准教授

□編集後記□

柏の葉スタイルNewsでは、交通に関して過去にオンデマンド交通(Vol.10)、かしわスマートサイクル(Vol.14)、柏の葉セグウェイクラブ(Vol.16)も紹介しています。バックナンバーはUDCKのWEBサイト(<http://www.udck.jp/knews/>)でご覧いただけます。(蛭川)

●このニュースレターに関するお問い合わせ先

柏の葉アーバンデザインセンター(UDCK) 広報担当 小林、蛭川
〒277-0871 千葉県柏市若葉184-1柏の葉キャンパス149街区13
TEL 04-7140-9686 FAX 04-7140-9688
E-MAIL ma-kobayashi@udck.jp WEB <http://www.udck.jp>

柏の葉
アーバン
デザイン
センター

UDCK