

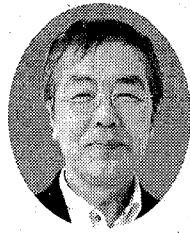
サイ・テック 知と技の発信

[21]

埼玉大学・理工学研究の現場

現在、カーナビや携帯電話を用いた「マンナビ」は快適で効率的な移動に役立っています。これらは目的地を指定すると、距離が短い、移動時間が短い、料金が安い、などの基準で利用者に最適な目的地までの経路を探し、地図画面や音声案内で目的地まで導いてくれます。

■最適
これらのナビでは道路や鉄道などの経路や周辺施設を表わす地図と、GPSなど現在の位置を知るための装置、サービスセンターと移動体間の通信設備、



最適経路を探するなど目的にあつたサービス提供のための情報技術などの要素から成り立っています。この中で、私は最後の情報技術の研究を行っています。

現在のカーナビやマンナビでは、目的地までの最適経路を探してくれますが、現在の技術でもよの複雑な要求に応える検索が可能です。

例えば、目的地に行く途中でATMでお金を下ろし、レストランで食事をし、映画をみたいという移動計画を立てたとします。目的地までの途中にATMやレストラン、映画館は多数あるでしょうが、それらの中から実際に訪れるものを一つずつ探して、全体として最も移動距離や時間が短い経路を探して提示

埼玉経済

ヒトや車の移動と情報技術

大沢 裕 埼玉大学大学院 教授



することが可能です。図。
■探す
問題は、多数の人がさまざま
な問い合わせを行ったとき、効

率よく最適な経路を探す技術で
す。以上で述べた探索は一例で
可能になります。

■予測
問題は、緊急自動車やタクシーのように管理する対象が少な

私の一つの研究テーマは、位
置に関係した情報サービス(L
BS)に役立ちそうな演算を高
速に実行するためのアルゴリ
ム(計算法)に関する研究です。
道路の混雑状況は、道路に設
置されたセンサーで知ることが
でき、それにより得られた渋滞
情報は放送の電波に乗せてカー
ナビに伝えられています。さら
に大量の車の現在位置やそれら
の動きを知ることにより把握し
た道路の混雑状況も、渋滞情報
として活用されています。しか
しこれらは10分から20分程度
過ぎる状況に基づいた情報です。

一方、パトカーや消防車な
どの緊急自動車については、セ
ルタイムで各車の現在位置をリア
ルタイムに把握しています。こ
れをさらに進めて、一般車両を
対象として同様のモニタリング
を行えば、時々刻々と変わる大
量な車の動きが分かり、近未来

予測を併せた渋滞状況の把握が
可能になります。

問題は、緊急自動車やタクシー
のように管理する対象が少な

また一般車両の動きをモニタ
する場合、プライバシー問
題への配慮が重要となります。

この問題に対応するため、車
の動きを的確に予測して、シス
テムの負荷を減らすことによ
る方式を研究しています。

大沢 裕氏(おおさわ・ゆた
か)1953年生まれ。78年信
州大学大学院修了。東京大学生
産技術研究所助手を経て、90年
より埼玉大学、98年から現職。
工学博士。専門は時空間情報シ
ステム。

企業、団体商店街などの話題や情報をお寄せ下さい
TEL 048・795・9161 FAX 048・653・9040