

## 機関及び連携機関

- 鳥取大学
- 日本トリップ有限責任事業組合
- 日本交通株式会社、日ノ丸自動車株式会社
- 鳥取県

## 功労者表彰受賞者

鳥取大学大学院工学研究科  
教授 川村 尚生

## 事例の概要

- 地方におけるバス利用を促進することを目的として、路線バスの特徴を考慮した経路探索アルゴリズムの開発を、鳥取大学において、2003年から開始した。
- この研究成果を基に、2006年に大学発ベンチャーとして日本トリップ有限責任事業組合を設立し、鳥取県において路線バス経路探索システム「バスネット」を継続運用している。
- バスネットは、利用者がバス停の位置や運行情報を知らなくても、出発地、目的地、時間を指定するだけで最適経路を示すもので、パーソナルコンピュータや携帯電話等から誰でも無料で利用できる。現在、月間6万件程度の利用実績がある。
- 利用者の利便性を考慮し、新たなインターフェースとしてタッチパネル方式のバスネット専用端末5基を、鳥取バスターミナル、鳥取県庁、鳥取県立中央病院等に設置しており、今後も設置を進めてゆく予定である。
- バスは鉄道と違って延着が起こりやすいので、GPS搭載スマートフォンを利用したバスロケーションシステムおよびバスの遅れを考慮した経路探索システムを開発、実証実験中である。
- 鳥取県発行の「とっとりバス旅マップ」における、観光地までの最適経路が示されるQRコードの提供、鳥取県庁等のホームページにおけるアクセス案内への経路提供等、バスネット以外のサービスとの連携も拡大中である。

### (特筆すべき事項)

- 世界で初めて本格的な路線バス経路探索システムを開発。
- 鳥取県全域を対象に実用化し、月間6万件程度の利用実績がある。
- 中国情報通信懇談会表彰(2008)、産学官連携功労者表彰総務大臣賞(2009)等、計5件受賞。



バスネット専用端末

# 事例名：バス利用促進のための「バスネット」の開発

## 具体的成果等

### 1. 技術への貢献

#### ◎具体的事例

路線バスの特徴を考慮した実用的な経路探索アルゴリズムを初めて開発。

#### ◎査読付論文

- 徒歩移動を考慮するバス経路探索システム, 川村, 楠神, 菅原, 情報処理学会論文誌, Vol. 46, No. 5, pp.1207-1210, (2005).
- バスネットワークのための実用的な経路探索システム, 川村, 菅原, 情報処理学会論文誌, Vol. 48, No. 2, pp.780-790 (2007).
- 上下バス停を同一視する路線バスデータベースからの時刻表作成について, 川村, 年岡, 菅原, 情報処理学会論文誌, Vol. 49, No. 8, pp.2757-2761, (2008)

### 2. 市場への貢献

#### ◎具体的事例

- 経路探索アルゴリズムを基にソフトウェアを開発してバスネットを実現した。バスの利便性が高まることで、乗客増が期待できる。
- バスネット専用端末を2008年に2基、2010年に3基設置。今後の設置増も見込める。

### 3. 社会への貢献

#### ◎具体的事例

- 鳥取県においてバスネットを2006年から運用。現在、月間6万件程度の利用があり、開発アルゴリズムの実用性が確認できる。
- 中国情報通信懇談会表彰(2008)
- u-Japanベストプラクティス2008総務大臣表彰「u-Japan大賞 地域活性化部門賞」(2008)
- 鳥取ロータリークラブ米原賞(2008)
- 中国運輸局環境保全及び交通バリアフリー等関係表彰(2008)
- 産学官連携功労者表彰総務大臣賞(2009)

### 4. 連携体制の特長・波及効果

#### ◎連携の概要とその特長

バス会社、サーバ管理会社、印刷会社等と協力して日本トリップ有限責任事業組合を設立して、バスネットを運営している。

#### ◎連携体制によってもたらされたあるいは期待される具体的な効果

- バスネットの運営に必要な会社が協力しているので、自立的で継続的な運営が可能になっている。
- バス会社自身がデータ入力しているので花火大会対応などの細かなダイヤ改正にも追従できる。

#### (候補者の主な役割)

- バス経路探索アルゴリズムの開発
- バス経路探索システム「バスネット」のソフトウェア開発