

5N-3 横浜ベイエリア・ドライブスケジューリング・システム に関する基礎検討

加藤 誠己 大西 啓介 二瓶 克己
(上智大学理工学部)

1. まえがき

近年、車載ナビゲーションシステムが普及しつつあり、自車を目的地まで誘導したり、ホテルやレストランなどの情報を提供してくれるものもある。本稿では、横浜ベイエリアを中心としたドライブのコースおよびスケジュールを作成提示するシステムに関する基礎検討結果について御報告する。

2. システムの概要

ファジィの概念を用いた観光地における推奨経路提供システムについては既に御報告した^[1]。そのシステムは歩行者を対象とするものであり、ファジィ入力により複数の観光コースが提供されるが、自動車の利用や食事に対する希望については考慮していなかった。

今回検討を加えたシステムでは行きたい場所(山下公園、マリントワーなど)を何点か指定し、食事をする場所を選択するのにファジィの概念を用いて曖昧な希望を取り入れ、行きたい場所と合わせて適切な巡回経路とタイムスケジュールを作成提供するものである。観光地点の選択は利用者が直接名前を入力するか、ある選択肢(美術館、公園、といったジャンル)の中から選ぶ他に、地図上の一点を指しその付近の観光地点を表示し、その中から選択してもらうことも考えている。

3. 案内の対象とした地域

今回は、対象地域を図1に示す20km×20kmの横浜ベイエリアに限定した。尚地図データは、日本デジタル道路地図協会の全国デジタル道路地図データベース標準を使用している。

4. コース選定の方法

本システムのコース選定は、“食事をとる希望時刻”を最重要視している。例えば午後6時ごろに食事をしたいとすると、行きたい場所をそれぞれ見てまわりたい6時ごろに食事場所に到着するような巡回経路を作成することを目標としている。このとき、行きたい場所のオープン時間を考慮する必要がある。例えば、美術館の閉館時間は午後4時、ベイブリッジは24時間いつでもいいといったような場合に、他の場所を見てまわると美術館の閉館時間に間に合わないといったことが起こる。このような場合には、ベイブリッジはいつ行ってもかまわないので、食事をすませてから見てまわることにするといった経路を作成する。そのような操作を繰り返しても、全部見てまわることができない場合にはそのプランが無理であることを表示するようになっている。さらに、ベイブリッジのように夜がメインとなっている場所では推奨時間として夜を取るような重み付けを行なっている。

5. 推奨コースとスケジュールの例

入力例	出力例
行きたい場所: ベイブリッジ, 山下公園 港の見える丘公園, 赤レンガ倉庫	1. 赤レンガ倉庫 午後3:10 - 午後3:50 ↓
希望レストラン	2. 山下公園 午後4:10 - 午後4:50 ↓
希望時刻: 午後6時ごろ	3. 港の見える丘公園 午後5:05 - 午後5:45 ↓
希望場所: 山下公園付近	4. ローマステーション 午後6:00 - 午後7:00 (レストラン) ↓
ジャンル: なるべく洋食	5. ベイブリッジ 午後7:20 - 午後8:00
値段: 少し安め	

A Consideration on a Drive Scheduling System for Yokohama Bay Area

Masami KATO, Keisuke OHNISHI, Katsumi NIHEI

Sophia University

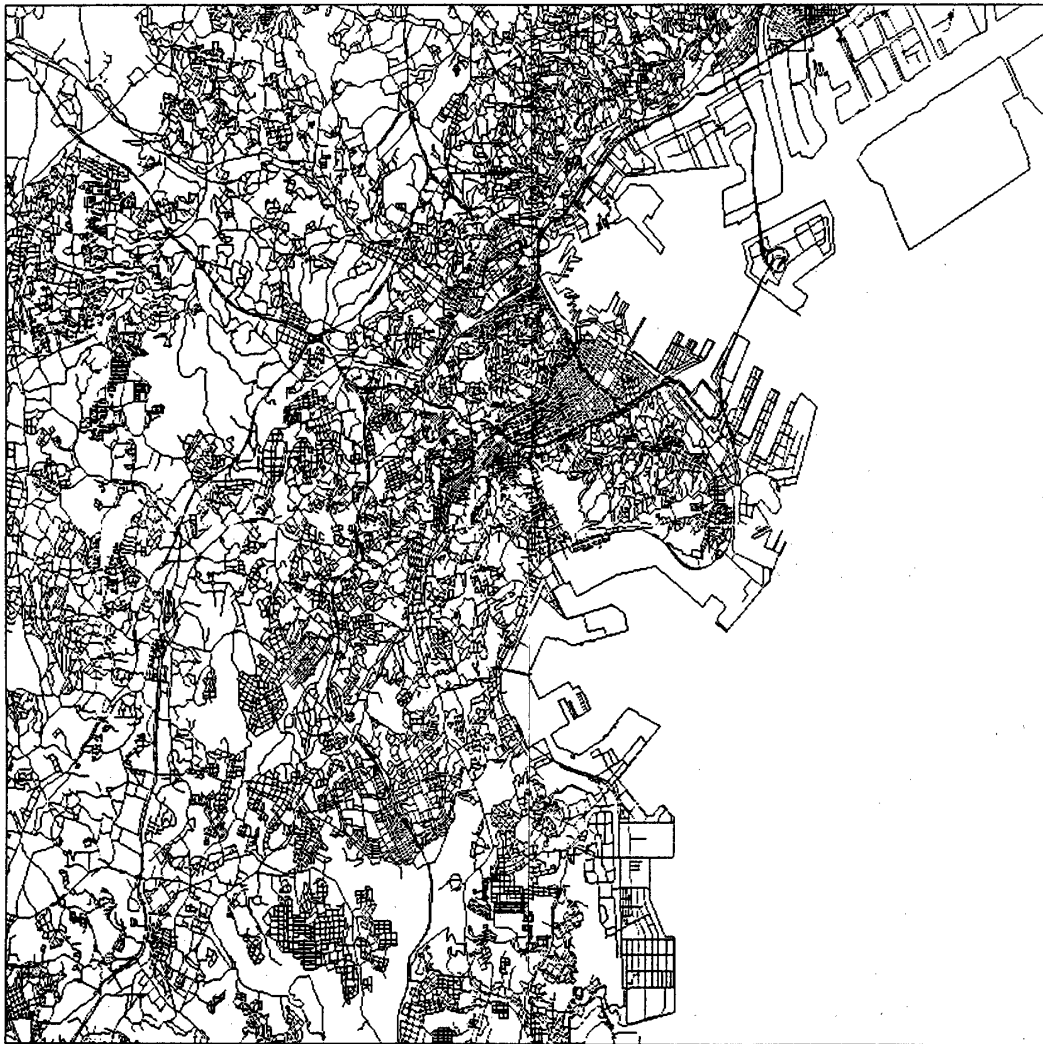


図1 対象とした地域

6. むすび

横浜ベイエリアを対象として食事希望時刻を重視して適切な巡回コースとスケジュールを提供するシステムの概要について述べた。レストランガイド、観光地ガイドのCD-ROMが出現すればレストランや、観光地の画像データも表示可能となりマルチメディアによるガイドを行なうことが考えられる。

最後に、有益な御討論をいただいた本学マルチメディア・ラボの諸氏に謝意を表す。

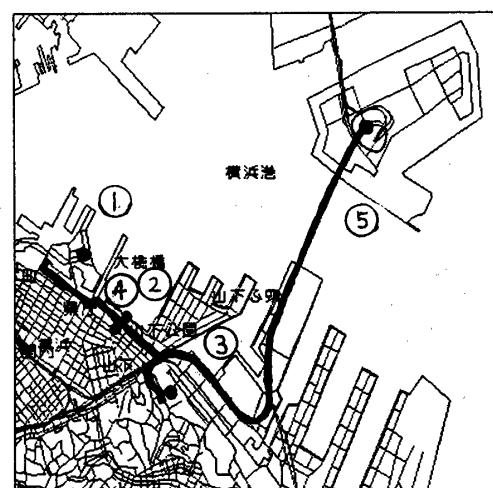


図2 巡回経路の例

参考文献

- [1] 加藤, 中條: "ファジィ推論を用いた観光地における推奨経路提供システム", 情処第40回全大, 5R-7(平02-03).
- [2] 加藤, 大西: "階層化した道路網ネットワークデータを利用した都心部道路網経路案内システム", 情処第38回全大, 2V-8(平01-03).