

研究の背景&目的

市街地では多くの街路が入り組んでおり、非常に複雑な歩行経路ネットワークが形成されている。こういったところで快適な歩行空間の整備、運用を可能にするため歩行者の経路選択行動を把握することが必要である。

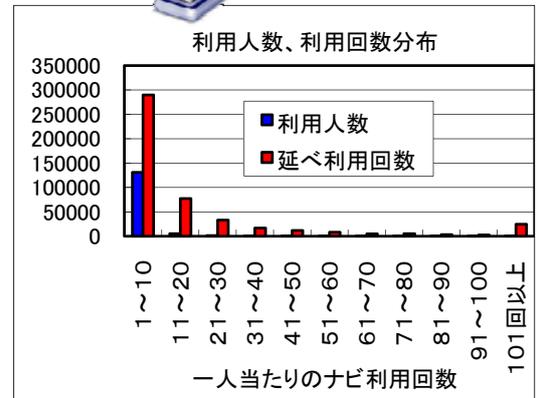
一方で近年、携帯電話を通して経路探索や地図の確認することが可能となっており、経路の認知を手助けしている。

本研究では特に認知(代替経路の把握)に着目した経路選択行動を分析することを目的とする。



データ

時刻、緯度、経度で構成されるマップマッチング後のデータを利用する。データは大きくナビゲーション利用時のものと非利用時(地図を表示するのみ)のものに分類でき、ナビゲーション利用回数が10回以下の利用者がデータの多くを占める一方で、1年間で100回以上利用している者も見受けられる。



方法

経路選択行動を以下のように認識と選択の2段階にわけ、それぞれの段階に影響を与える要因の抽出と各要因の影響の大きさを分析する。

<経路決定プロセス>

①考えられるすべての経路集合の中からいくつかを経路の選択肢として認識

認識に影響を与える要因

- a) 地図上の表記
- b) 案内サインの存在など



②その選択肢集合の中から1つの経路を決定

経路選択行動に影響する要因

- a) 経路長
- b) 歩行環境
- c) 歩行者の空間的定位
- d) 歩行者属性 → データがないため対象外

本研究の対象



2つのアプローチで分析を行う。

①特定の個人に着目した分析 <要因の抽出>

個人間の属性の違いを考慮しなくて良いため認識、選択において影響を与える経路特性を抽出することが可能

②同一ODを対象とした分析 <影響の大きさを測る>

①で得られた経路特性を基に、個々人の選択結果のばらつきを考慮した上で選択されやすい経路や各経路の選択確率を分析可能



今後の方針

- 測位誤差によるログの空白部分があるため各ログの信頼性の評価手法が必要である。
- 携帯から得られるデータではナビゲーションの影響、地図を有することの影響を排除することができない。それらを排除するため何も持たない状態での経路選択行動を観測する実験を行う必要がある(GPSロガーを用いて指定したOD間の移動を観測)

連絡先

東京大学生産技術研究所 桑原研究室 修士2年 藤原直生
fujiwara@iis.u-tokyo.ac.jp

