多項ロジスティック回帰分析を用いた昼夜間別地区選択行動の研究 -名古屋市都心域を対象として-

1. 背景と目的

1. 背景

名古屋市には様々な商業施設、娯楽施設、飲食店が存在し、多様な人々が来訪することで、都市への賑わいをもたらす。近年では人々の移動に関する情報はGPSログデータをはじめとするデータが提供されており、人々の行動がより詳細に得られるようになった。人々の店舗選択行動を構築することで、都心での店舗間の往来を明らかにし、都市の賑わい形成に繋がると考える。

- 2. 目的
- 3. 既往研究
 - 1. サンプル時空間ポイントデータにおける既往研究
 - 1. Jorasから参照
 - 2. 店舗選択モデルの既往研究
 - 1. 兼田研究室でのモデル、桜井モデル、石橋モデル

2. 分析1: サンプル時空間ポイントデータの分析

目的: サンプル時空間ポイントデータの特性を明らかにするとともに、各地区にどれくらいの人が停留しているのか明らかにする

- 1. サンプル時空間ポイントデータにおける停留点の抽出
 - 1. 停留点の定義づけ
 - 2. 平日におけるデイタイム、ナイトタイム時の地区別歩行者数
- 2. 平日におけるサンプル時空間ポイントデータの基本性質
 - 1. 基本的統計量
 - 2. 空間分布
- 3. 平日のPT調査における地区別目的割合

3. 分析2: ぐるなびデータの分析

目的:現在、ナイトタイムを扱った研究は、そのデータの入手の難しさから進んでいなかったが、グルメ情報サイトの進歩により、データを入手しやすくなった。そこで、ぐるなびデータを時間帯別地区別に分けることで、名古屋都心域のグルメ店舗の地区別特性を明らかにする

- 1. ぐるなびデータの基本性質
 - 1. 入手方法
 - 2. デイタイムとナイトタイム店舗の分類
 - 3. 地区別集計
 - □地区別時間帯の集計
 - □ 地区別カテゴリーの集計

- 4. 空間分布
 - □地区別時間帯の空間分布
 - □ 地区別カテゴリーの空間分布

4. 分析3: 多項ロジスティック回帰モデルを用いた地区選択行動分析

目的:デイタイムとナイトタイムを分けて多項ロジスティック回帰分析をすることで、昼夜間の地区 選択確率の差を明らかにする。

- 1. 多項ロジスティック回帰モデルの概要
- 2. 多項ロジスティック回帰式
- 3. デイタイムにおける地区選択行動分析
 - 1. データのクリーニング
 - 2. デイタイムのパラメータの推定結果
 - 3. 各パラメータの妥当性の評価
 - 4. 各地区における選択確率の分布
- 4. ナイトタイムにおける地区選択行動分析
 - 1. データのクリーニング
 - 2. デイタイムのパラメータの推定結果
 - 3. 各パラメータの妥当性の評価
 - 4. 各地区における選択確率の分布

5. 考察・結果

1. 考察とシミュレーター開発への展望