

章構成

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

グルメ情報ベースの地区別選択確率を明らかにすることで、デイトタイムエコノミーとナイトタイムエコノミー研究の一端を探る。

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

4. 分析地域

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々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. ■在宅の判定

2. 中京圏全域における停留点の分析

1. 平日における停留時間、停留開始時間

2. 平日におけるデイトタイム、ナイトタイム時の停留時間、停留開始時間

3. 名古屋都心域における停留点の分析

1. 名古屋都心域での分析

1. 平日における停留時間、停留開始時間

2. 平日におけるデイトタイム、ナイトタイム時の停留時間、停留開始時間

2. 名古屋都心域での地区別分析

1. 平日における停留時間、停留開始時間

2. 平日におけるデイトタイム、ナイトタイム時の停留時間、停留開始時間

3. 地区別空間分布

4. サンプル時空間ポイントデータの考察

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. 入手方法
2. 欠損データの補完方法
3. デイタイム、ナイトタイムの分類
4. 名古屋都心域での分析
5. 名古屋都心域での地区別集計
 1. 時間帯の地区別集計
 2. カテゴリーの地区別集計
 3. デイタイム、ナイトタイムの地区別集計
 4. 時間帯の空間分布
 5. 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し、PT調査の結果から人々の来訪を予測する

1. 多項ロジスティック回帰モデルの概要
 1. 多項ロジスティック回帰式
2. 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
3. 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

参考文献

1. 櫻井 雄大, 宮崎 慎也, 藤井 明, 多項ロジットモデルを用いた商業集積地に対する選択行動モデルの構築と商圈の分析, 都市計画論文集, 2011, 46 巻, 3号, p.427-432
2. 池谷 直樹, 谷本 潤, 萩島 理, 相良 博喜, マルチエージェント・シミュレーションに基づく都心部における人口分布の過渡的動態モデルに関する研究, 日本建築学会技術報告集, 2007, 13 巻, 26 号, p. 845-848
3. 正光 将大, 兼田敏之, ダイナミックシミュレータを用いた中心商業地の持続性のシミュレーション分析, 名古屋工業大学卒業論文, 2014
4. 小嶋陽介, 兼田敏之, 名古屋圏における小売構造のモデル分析, 名古屋工業大学修士論文, 2011
5. 兼田敏之, 吉田琢美, 歩行者回遊行動のエージェントモデリング, オペレーションズリサーチ12月号
6. 石橋健一, 斎藤参郎, 熊田禎宣, 来街頻度に基づく販売額予測非集計回遊マルコフモデルの構築-小倉都心商業地区への適用-, 都市計画学会学術研究論文集, 1998, 第33回
7. 島崎 康信, 関本 義秀, 柴崎 亮介, 秋山 祐樹, 人の流れによる時間帯別人口と店舗数との相関関係についての研究-パーソントリップ調査の時空間内挿データと国勢調査データとの比較分析, 都市計画学会論文集, 2009, 44巻, 3号, p.781-786
8. Yoshihide Sekimoto, Ryosuke Shibasaki, Ryosuke Shibasaki, Hiroshi Kanasugi, Yasunobu Shimazaki, PFlow: Reconstructing People Flow Recycling Large-Scale Social Survey Data, IEEE Pervasive Computing 10(4):27-35
9. Toshiyuki Kaneda, Tomohiko Misaka, Tatsunori Sakai, Transition Analyses on Land Use and Land Price in Nagoya CBD during the Deregulation Decade, Proceedings REAL CORP 2012 Tagungsband, 14-16 May 2012