

人流分析
活用事例
先行研究
地域課題
研究内容
結論

人流分析を用いて地域課題の解決

榎原 混大 (Kodai Sakakibara)
u020020@st.pu-toyama.ac.jp

富山県立大学 情報システム工学科

December 23, 2022

背景

背景

IT 技術の発達と普及によってデータ収集・分析・活用がしやすくなったことにより、最近、本格的に使われるようになってきた。また、他の情報と組み合わせることで、より活用の幅が広がる。

人流分析

活用事例

先行研究

地域課題

研究内容

結論

人流分析の種類

- ・カウントデータ
- ・滞留データ
- ・OD データ
- ・移動軌跡データ

データの取得方法

人流データは、センサー等で直接人を測る方法と、人が携帯・利用する機器（スマートフォン等）を利用して測る方法に分けられる。

人流分析

活用事例

先行研究

地域課題

研究内容

結論

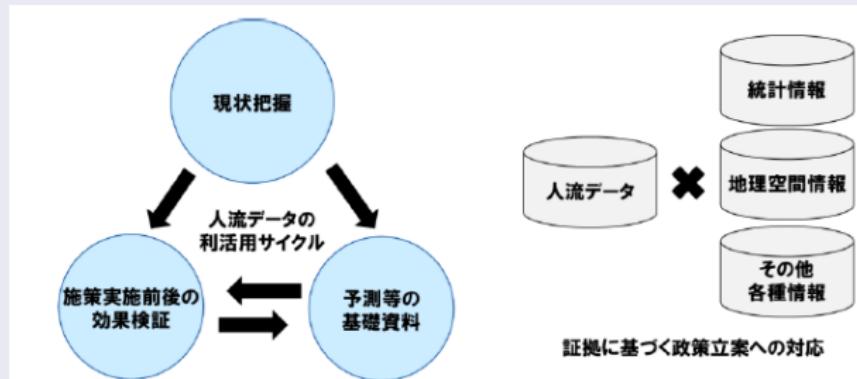
活用事例紹介

- ① 中心市街地活性化の空洞化対応策等の効果検証
 - ② 歩行空間における人・自転車等の通行量把握
 - ③ イベントなどの混雑回避・誘導への活用
 - ④ 来訪者等への地域公共交通の利用促進
 - ⑤ 防災・災害対応での人流データ活用
- のような方法で活用されている。

先行研究紹介

- ① 多数観光スポットの来訪者人流特性を分析
- ② 分散地域での市民の行動特性分析
- ③ GPS データを用いた来場者人流特性統計分析手法とシステムツール

が研究されている。



射水市の現状

①人口

- 既成市街地の中心部や太閤山等の一部で人口が集積していますが、人口減少及び少子高齢化がさらに進行することが予想されます。

②交流人口

- 市内には、50万人/年以上の入込客数がある施設が複数立地するなど、本市の観光入込客数は400万人前後で推移しています。

③新設状況

- 財政確保が厳しさを増す一方、社会保険関係費の増加が見込まれ、歳入規模に見合った財政運営が重要です。

④主要施設の配置

- 新潟、小杉、大門、幹線道路周辺を中心とした施設や商業施設が立地し、医療施設や教育施設、コミュニティ施設は市全域に点在しています。

市民・利用者意向

①全体

- 移動手段の多くが自動車で、自動車への依存度が高い状態です。
- 他の移動目的に比べ、通学、通勤は公共交通の利用が多い傾向です。
- 市外（富山市や高岡市）及び大島地区への移動が多い傾向です。
- 運転免許証や進学を見据え、公共交通の維持・充実を望む声が多くなっています。また、高齢者が気軽に外へ出かけられるような交通システムを望む意見もあります。

②あいの風とやま鉄道・万葉線

＜利用状況・満足度＞

- 駅周辺地域の利用が多く、バスに比べ、満足度は高くなっています。
- 主な改善点や要望＞

 - 「鉄道の本数・ダイヤ」、「新潟・新潟整備」、「駅周辺の整備」、「駅施設・パリアフリー」など

③路線バス・コミュニティバス

＜利用状況・満足度＞

- 利年は10代、60代以上の女性、休日は70代以上の女性の利用が多く、満足度は高くなっています。
- 病院や駅、商業施設を目的に高い頻度で移動し、その半数は乗り換えて移動しています。
- 主な改善点や要望＞

 - 「便数」、「運行経路（バス停位置、運行時間）」、「乗り継ぎ・接続環境」、「運行コスト」、「わかりやすい時刻表」、「フリー乗降区間の導入」、「バスのパリアフリー化」など

④デマンドタクシー

＜利用状況・満足度＞

- 60代以上の女性の利用が多く、通院や買物、趣味・娯楽・サークルを目的に高い頻度で利用しています。
- 利用する市町は少ない。満足度は高くなっています。
- 主な改善点や要望＞

 - 「便数」、「運行経路」、「予約方法」、「乗降できる場所」、「運賃」など

＜デマンドタクシー導入意向＞

- 「便数」、「運行経路」の導入意向は低く、コミュニティバスのみの運行又はコミュニティバスとの併用意向が高くなっています。

課題整理と公共交通に求められる役割

【課題整理】

① まちづくりと連携し、円滑に利用できる公共交通ネットワークの形成が必要

関連項目：①④①②③④①②③

関連計画：都市計画マスタープラン、パリアフリーマスタープラン

② 公共交通の持続化とサービスレベルの確保には、運行の効率化と利用促進が必要

関連項目：③④①③④

③ 市民の日常生活における移動手段の確保とともに、地域内外との交流を促すことでより地域の活性化を図ることが必要

関連項目：②③④①②③

関連計画：高齢者保健福祉計画・第7期介護保険事業計画・観光振興計画、パリアフリーマスタープラン

【公共交通に求められる役割】

① 公共交通整備空白地域の解消

本市の都構造を踏まながら、市全域にわたる公共交通サービスを効率的に提供することで、誰もが最低限必要な移動ができるよう公共交通空白地域を解消する。

市民の移動手段の確保

運転のできない学生・生徒や高齢者、障がい者、妊娠等の日常生活に必要な移動手段を確保する。

② 交通事故の低減と健康の維持

高齢者等の公共交通の利用を促することで、交通事故の減少を図るとともに、外出機会の創出により健康の維持につなげる。

③ 地域経済の活性化

医療機関や商業施設、公共施設、さらには観光スポットなど、市民や来訪者の移動を市内で循環させることにより、地域経済の活性化を図る。

④ 瘦症負荷の低減

公共交通機関を利用し自家用車の使用を減らすことで、温室効果ガス排出量の削減による環境への負荷の低減を図る。

研究内容

7/8

研究内容

- ・Wi-Fi パケットセンサを用いた中心市街地での市民の昼夜間の行動特性分析—富山市中心市街地を対象として—.
- ・中心市街地内の交流人口の拡大、回遊行動

人流分析

活用事例

先行研究

地域課題

研究内容

結論

結論

8/8

結論

アンケートと Wi-Fi パケットセンサによる行動特性分析に関して進めていく。

分からぬことだらけなので、人流分析について勉強する。