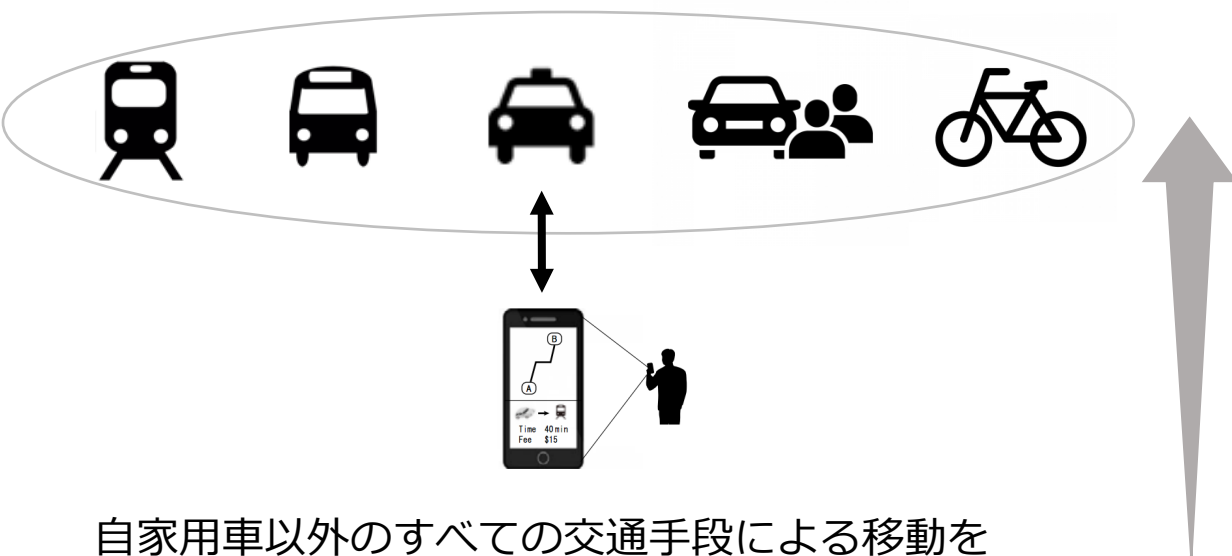


# 静岡市におけるMaaS実証実験のアプリ利用履歴データ分析

西田 遼<sup>1,3</sup>, 金森 亮<sup>2</sup>, 野田 五十樹<sup>3</sup> (1: 東北大学, 2: 名古屋大学, 3: 産総研)

1 / 4

## <Mobility as a Service (MaaS) と研究目的>



自家用車以外のすべての交通手段による移動を一つのサービスとして統合し提供

MaaS の統合レベル

| 統合レベル | 状態           | イメージ                    |
|-------|--------------|-------------------------|
| レベル4  | 社会的目標, 政策の統合 | 自家用車数削減や交通混雑緩和へ向けた協調・制御 |
| レベル3  | サービスの統合      | 複数交通手段のパッケージ化, 定額料金制    |
| レベル2  | 予約, 決済の統合    | 検索, 予約, 決済の一元化          |
| レベル1  | 情報の統合        | 経路検索                    |
| レベル0  | 統合なし         | 各交通手段ごとのサービス提供          |

[Sochor+, 2017]

より上位の統合レベルを目指して各地でMaaS のサービス導入や実証実験が実施中

MaaS サービスの利用状況や利用者の移動行動の定量的な分析はまだ少数

⇒ 静岡市におけるMaaS の実証実験での利用状況および交通手段選択行動の特性を定量的に分析

# 静岡市におけるMaaS実証実験のアプリ利用履歴データ分析

西田 遼<sup>1,3</sup>, 金森 亮<sup>2</sup>, 野田 五十樹<sup>3</sup> (1: 東北大学, 2: 名古屋大学, 3: 産総研)

2 / 4

## <静岡市におけるMaaS実証実験>

実験期間：2019年11月1日～30日

実験エリア：静岡市葵区 約21km<sup>2</sup>

実験参加者の条件：

- ・ LuLuCa会員（ポイント機能や交通系ICカードとしての交通乗車機能）
- ・ クレジットカードでの決済が可能

交通手段：

- ・ 鉄道（静岡鉄道）
- ・ 路線バス
- ・ オンデマンド型乗合サービス



MaaSアプリ：

- ・ ヴァル研究所の「複合経路検索サービス」
- ・ 未来シェアの「SAVS (Smart Access Vehicle Service)」  
(オンデマンド型乗合サービスの配車経路最適化を行うサービス)

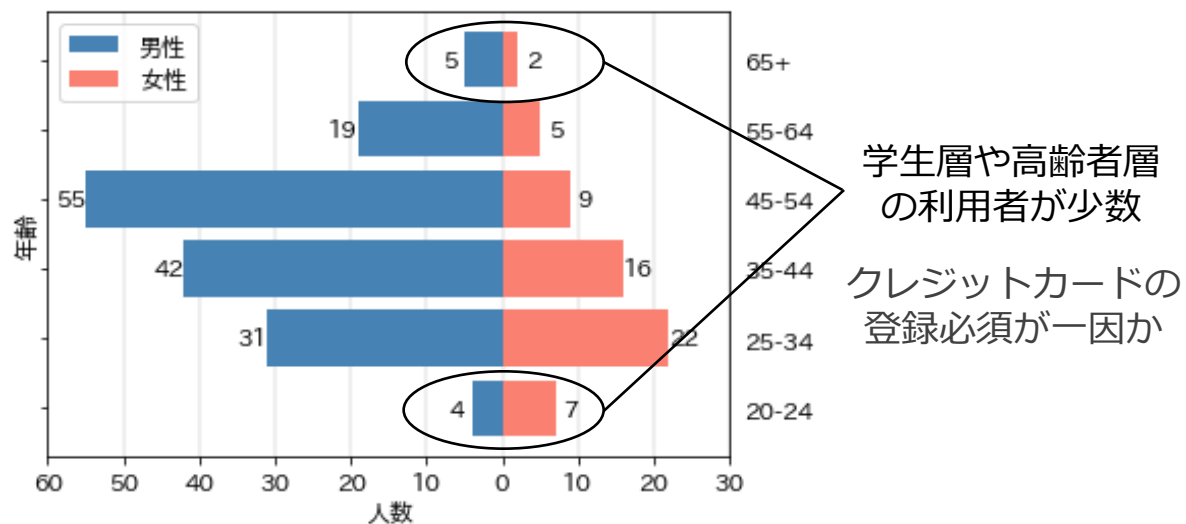
経路検索, (オンデマンド型乗合サービスの) 予約, 決済



※イメージ

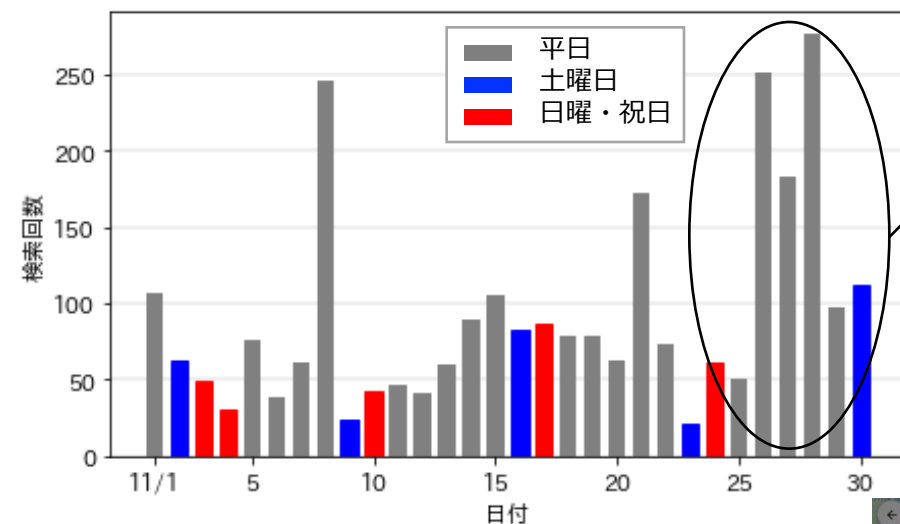
## <MaaSアプリの利用状況>

アプリで経路検索をした総人数（回数）：255人（2,765回）（経路検索のみ）



性・年齢別利用者数

学生層や高齢者層の利用者が少数  
クレジットカードの登録必須が一因か



経路検索回数の推移

最後の1週間はポイント付与の影響で検索回数Up  
行動変容を促すインセンティブとして利用可能か

アプリで経路を検索→提示された経路・交通手段を利用（利用まで含む）

- 鉄道：9人，路線バス：3人（計44回）
- オンデマンド型乗合サービス：179人（315回）

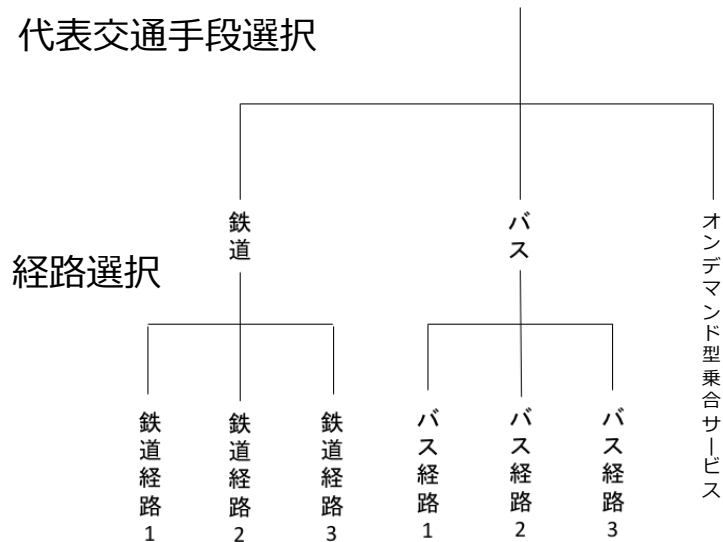
MaaSアプリをオンデマンド型乗合サービスのアプリとして利用



## <MaaSにおける交通手段選択行動の特性>

Nested Logit Model を用いて交通手段選択をモデル化

代表交通手段選択



鉄道・路線バス利用のサンプルはその日中の利用もカウントし  
サンプル数を拡張 (44件→75件)

+

オンデマンド型乗合サービスの  
サンプルはランダム抽出した75件

**MaaSアプリをオンデマンド型乗合サービスのアプリとして利用**  
**MaaSアプリを用いて行われた交通手段選択は妥当**

| 説明変数       | 推定値        | t値      |
|------------|------------|---------|
| 費用 [100円]  | -0.611 **  | -2.757  |
| 所要時間 [10分] | -1.199 *   | -2.4845 |
| 乗換回数       | -1.726 *** | -4.729  |
| η (代表)     | 0.147 *    | 2.202   |
| 初期尤度       | -196.786   |         |
| 対数尤度       | -153.293   |         |
| 修正済み決定係数   | 0.192      |         |
| サンプル数      | 150        |         |
| 時間価値 [円/分] | 19.6       |         |

\*\*\*:有意0.1%, \*\*:有意1%, \*:有意5%

【考察】 鉄道・路線バスでは不便な移動にMaaSアプリで経路検索しオンデマンド型乗合サービスを利用  
= MaaS (複数の交通手段の統合) が移動の利便性を上げ得ることを示唆

【課題】 実証実験の継続, モデルの精緻化, MaaSシミュレータの構築およびシミュレーション分析