

通勤・移動時間短縮に伴う 自由時間の増加を考慮した 余暇行動有無モデルの構築

芝浦工業大学 チームB

富田拓未、小林渉、山口恭平、岩崎真純
堀真大、吉枝春樹、阿部紘之、端宏

1. 基礎集計にあたり - 着眼点の整理 -

昨日まで…

時間短縮による
大きな効用が期待

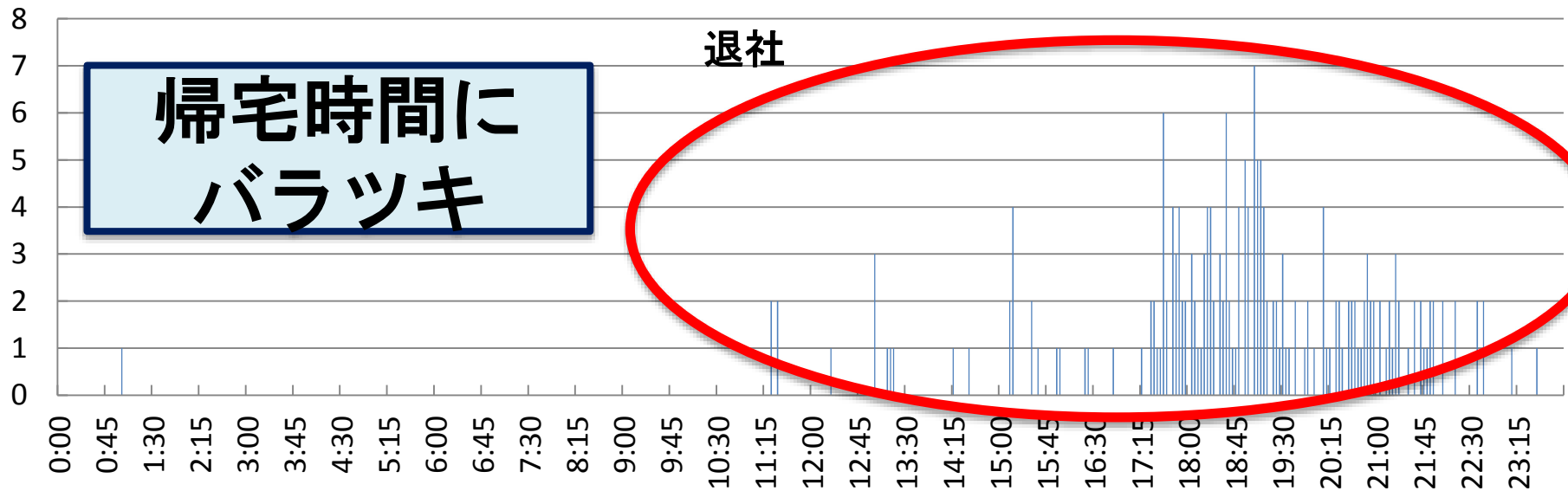
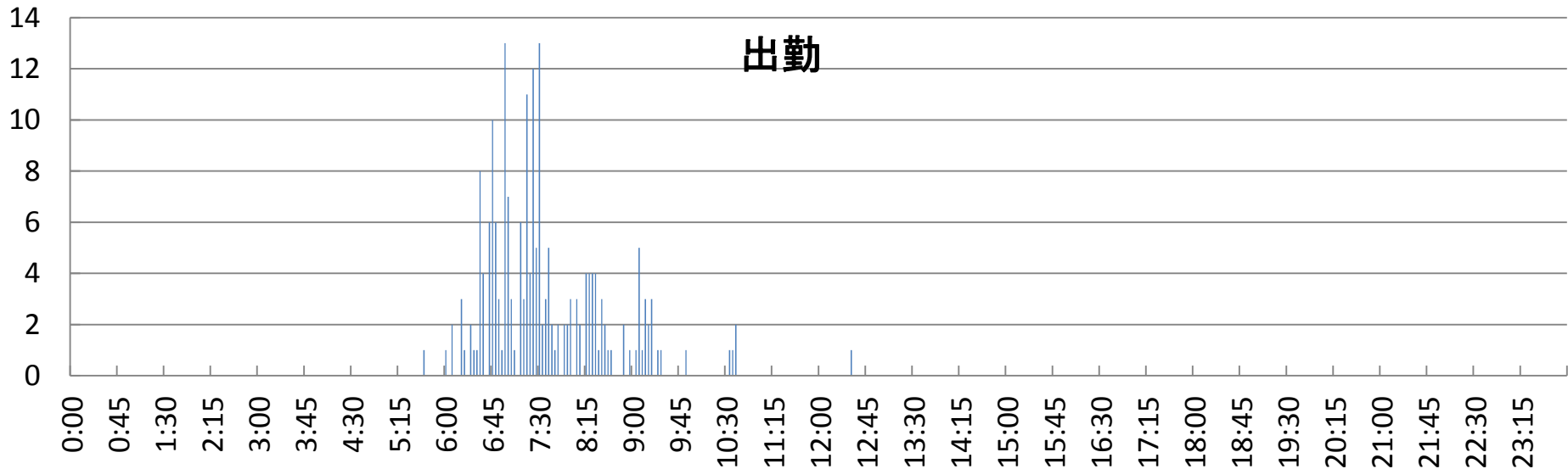
滞在箇所の変動

通勤時間短縮によって
個人ごとに新たに生まれる
「直帰、余暇行動、残業」
3パターンの選択肢を**推定**

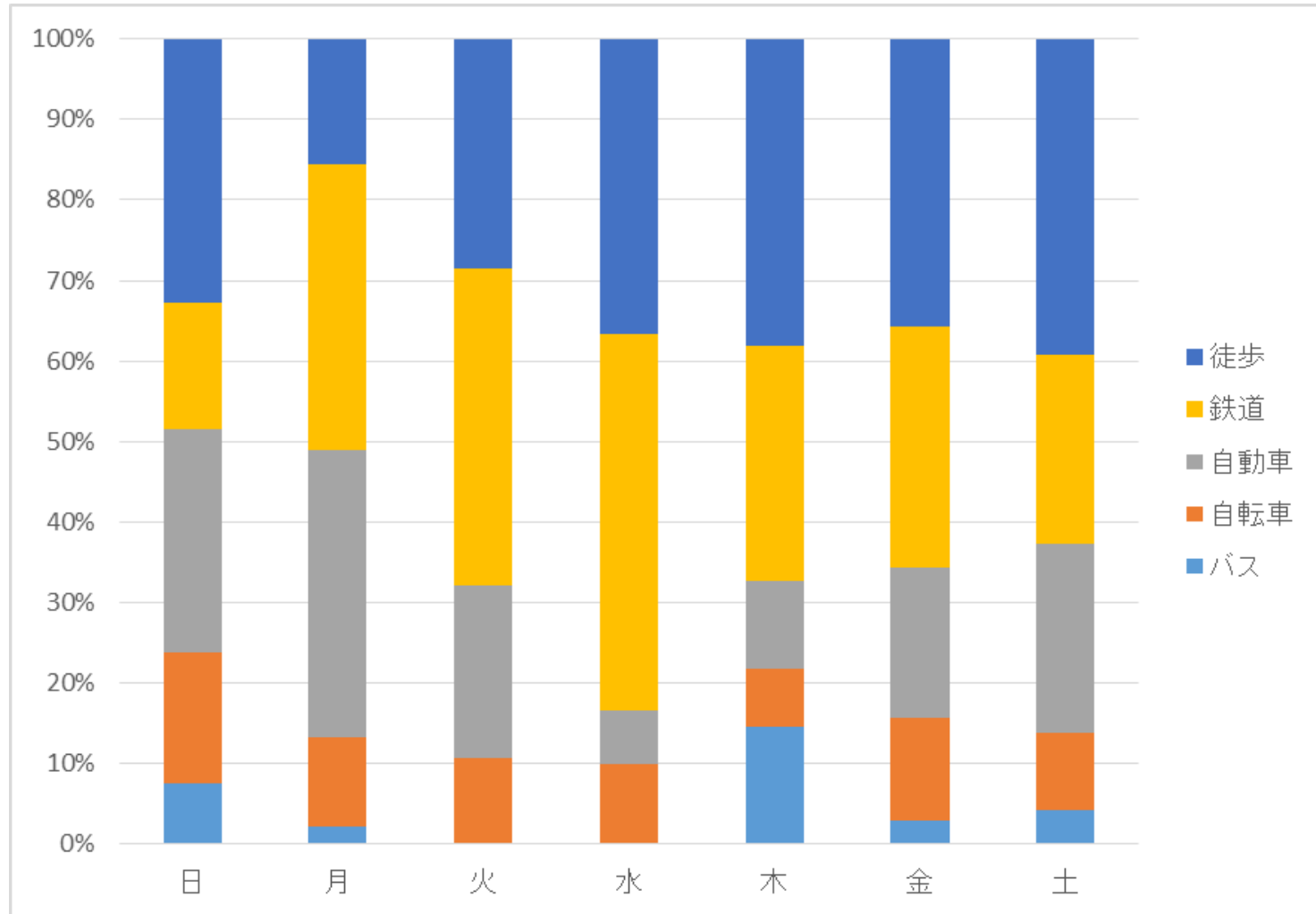
今日の発表

通勤者の帰宅トリップに着目し、
どうしたら帰宅時に余暇行動を行うのか
帰宅時に寄り道するか・しないかモデル

1. 基礎集計 - 通勤者の行動1 -



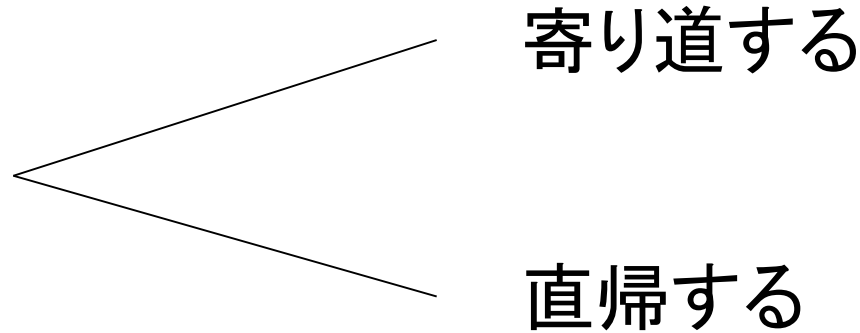
1. 基礎集計 - 通勤者の行動2 -



曜日別余暇活動における交通手段選択

2. モデル推定 - モデルの構造について -

・ モデルの構造



・ 効用関数

$$V_{\text{寄り道}} = \theta_2 \text{所要時間}(h) + \theta_3 \text{残業時間}(h) + \theta_4 \text{残り可能滞在時間}(h) \\ + \theta_5 \text{往路鉄道ダミー} + \theta_6 \text{水曜日ダミー} + \theta_7 \text{木曜日ダミー} + \theta_8 \text{前日余暇ありダミー}$$

$$V_{\text{直帰}} = \theta_1 \text{定数項} + \theta_6 \text{水曜日ダミー}$$

2. モデル推定 - 推定結果 -

・ MNLの構築を試みる

・ 残り可能滞在時間
 ・ 水曜日ダミー が5%有意

	パラメータ	t値
$\theta 1$ 定数項：直帰	-0.627	-2.505
$\theta 2$ 所要時間(h)	-1.350	-1.806
$\theta 3$ 残業時間(h)	1.180	2.644
$\theta 4$ 残り可能滞在時間(h)	-0.128	-1.078
$\theta 5$ 往路鉄道ダミー	0.069	1.806
$\theta 6$ 水曜日ダミー	-0.814	-2.080
$\theta 7$ 木曜日ダミー	0.629	1.275
$\theta 8$ 前日余暇の有りダミー	0.563	1.184
尤度比(初期/最終)	0.283	(-128.9 / --90.8)
サンプル数(トリップ)	186	

3. 政策シミュレーション - 所要時間の半減 - 7

・ 鉄道の所要時間を半減させたら…

現行の所要時間と比較して、
寄り道を行うサンプルが**3%増加**した！

	現行 所要時間	所要時間 半減後
寄り道	25%	28%
直帰	75%	72%

