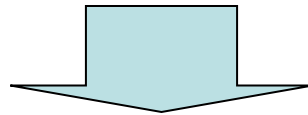


# 世帯の変化が自動車保有行動 に及ぼす影響について

名古屋大学 山本俊行, 片桐梢

# 背景

- 1960年代以降のモータリゼーションに伴う地方公共交通の衰退
- 地球規模の環境負荷削減の必要性



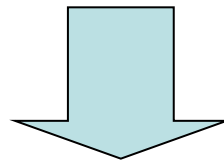
自動車保有・利用削減のための施策が必要

## 問題点

- 交通施策に対する人々の対応の時間的遅れ
- 交通行動の習慣化による施策効果の減少

# 目的

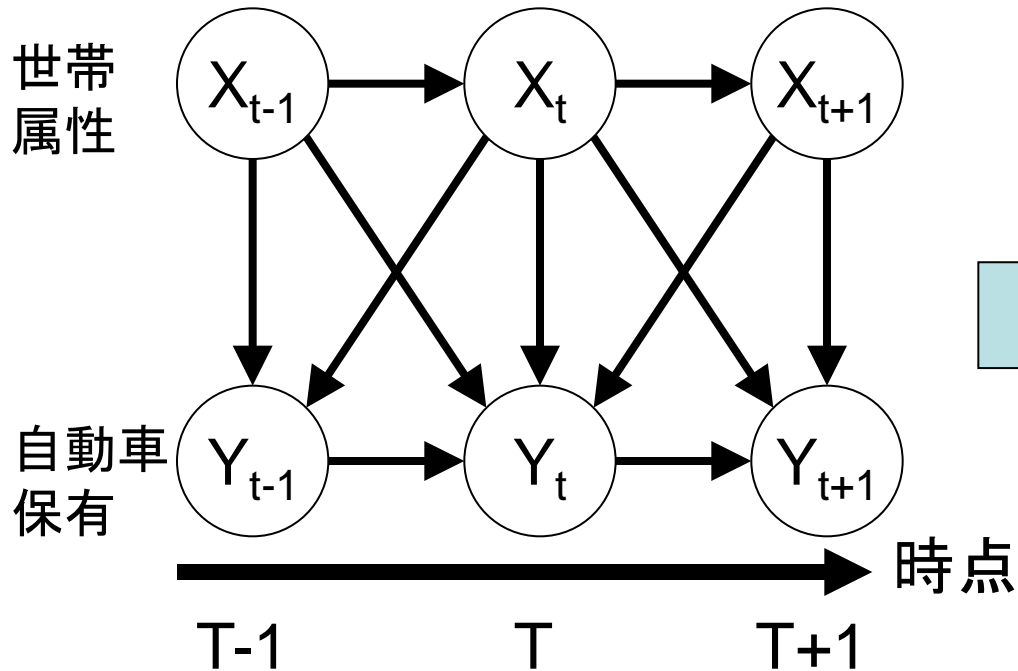
- 近年、世帯属性の**変化** (life-course events) が交通行動の**変化**に及ぼす影響に着目した分析が見られる
- モビリティマネジメントにおいて転入者向けTFP等の世帯属性の変化時に着目した施策も実施されている



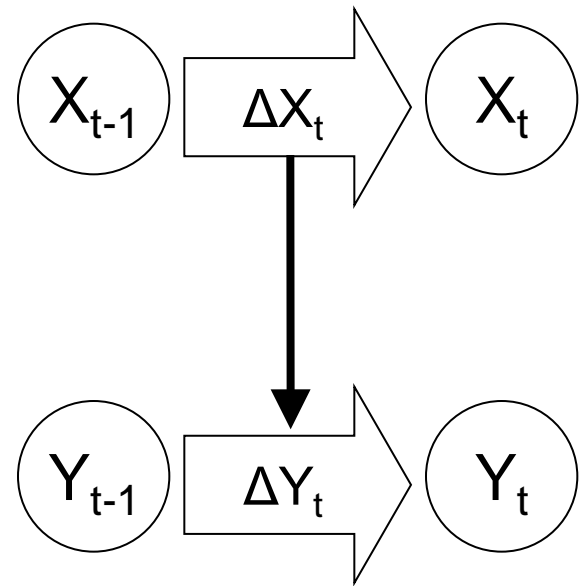
地方都市における世帯属性の変化が  
自動車保有に及ぼす影響の把握

# 分析の視点

## パネル分析



## 今回の分析



パネル分析の中で特に「変化」に着目したもの

- 変化の非対称性を考慮可能

# データの概要

分析対象データ：甲府都市圏PT調査データ(自動車票・世帯票)



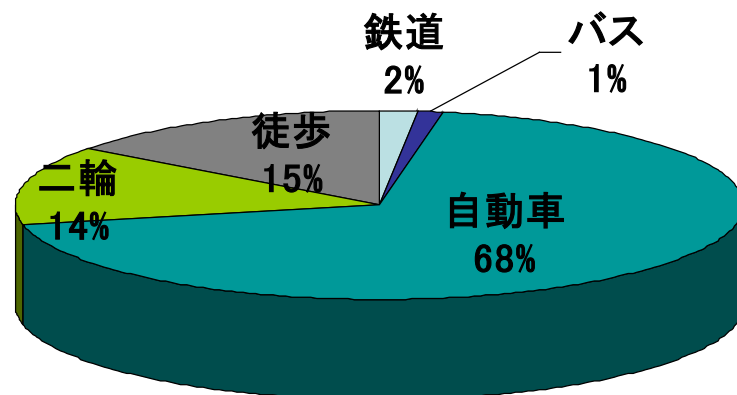
調査日時：平成17年10月~18年2月

調査エリア：図に示す6市7町1村

調査票回収数：  
有効個人票 43,024票  
自動車票 2,282票  
公共交通票 5,128票

マッチング有効票 2183票

圏域人口：約55万人  
高齢者(65才以上)率20%



代表交通手段分担率

# 自動車票データ

項目	内容
現在の自動車保有 (保有台数分)	車種, 排気量, 購入年, 購入額, 購入時区分(新車/ 中古車), 低排出ガス車認定有無, 燃費
保有車の利用状況 (保有台数分)	1ヶ月の利用回数, 主な利用目的, 主な利用者
最近3年間に廃車または手 放した自動車	手放した年, 車種, 排気量, 購入時区分, 購入年, 購 入額, 低排出ガス車認定有無, 燃費
最近3年間の世帯変化	子供の誕生, その他の同居人数増加, 同居人数減少, 免許保有者増減, 引越し, 通勤場所変化
今後の自動車保有意向	保有台数削減意向有無, 等

最近3年間の自動車台数増減データの作成

最近3年間の世帯属性の変化の把握

# 世帯属性の変化の発生率

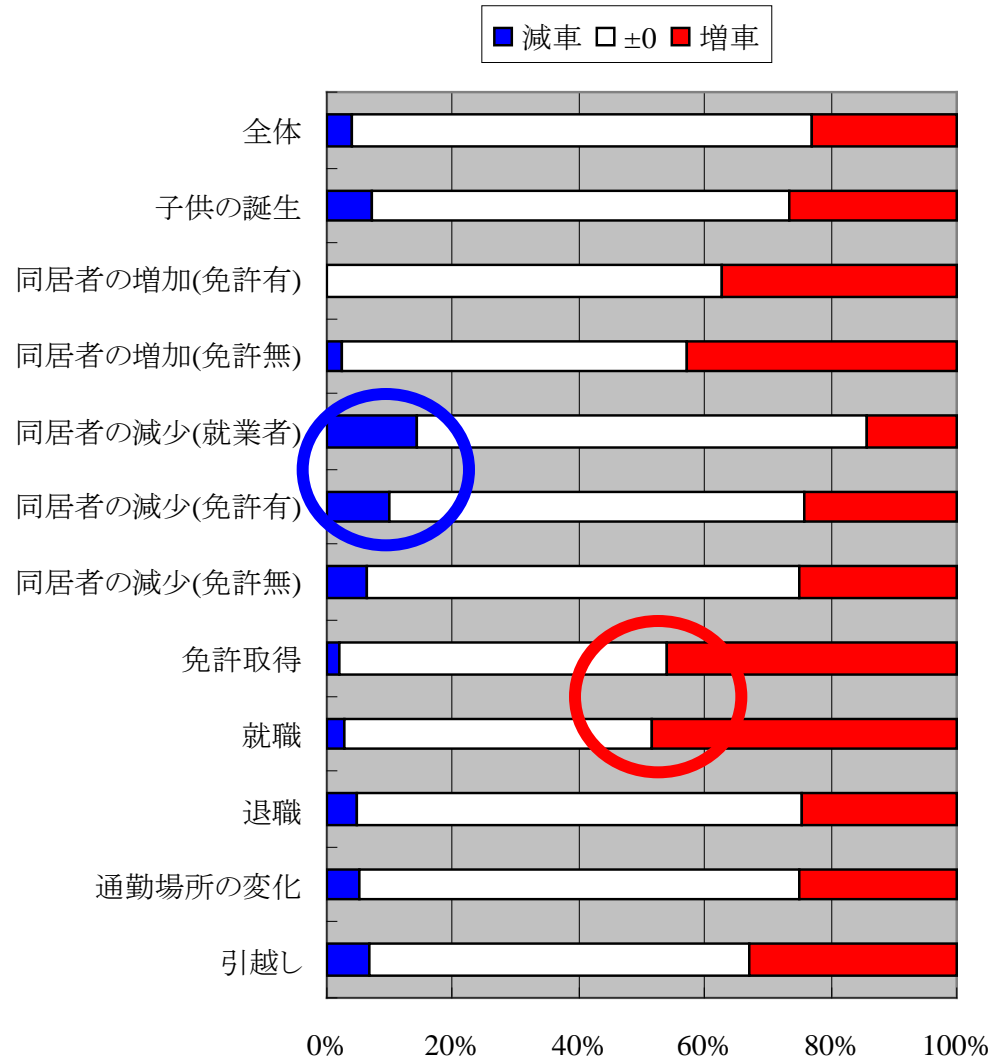
項目	発生率
子供の誕生	6.5%
同居者の増加(免許有)	0.7%
同居者の増加(免許無)	1.9%
同居者の減少(就業者)	1.6%
同居者の減少(免許有)	3.2%
同居者の減少(免許無)	7.3%
免許取得	6.7%
就職	5.4%
退職	2.8%
通勤場所の変化	13.3%
引越し	6.3%

## 「3年間の発生率」

- 通勤場所の変化が最も発生率が高い
- 免許取得や子供の誕生, 就職, 引越し等も5~7%の発生率

# 世帯属性の変化と 自動車保有台数の増減

- 全体としては増車傾向にある
- 就業者や免許保有者である同居者の減少時に**減車**の傾向あり
- 就職や免許取得時に**増車**傾向が高い

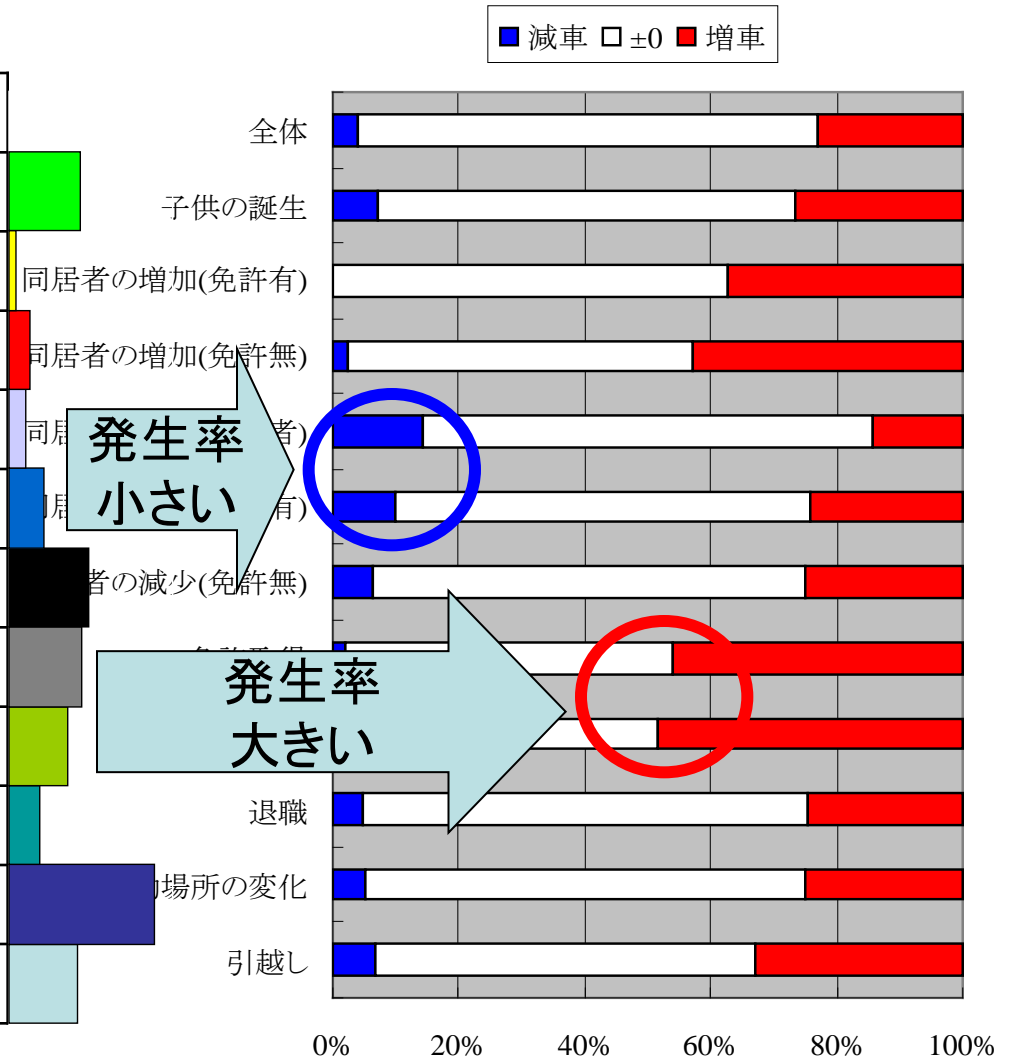




### 3. 基礎集計結果

# 世帯属性の変化と 自動車保有台数の増減

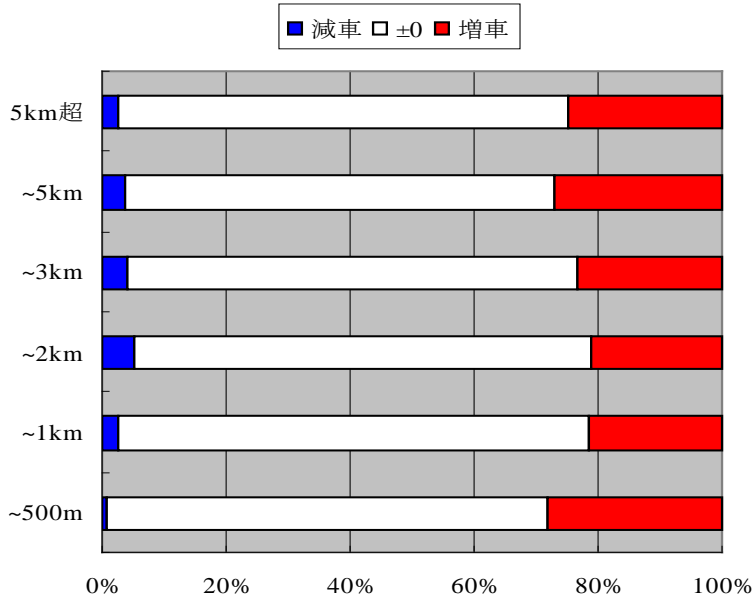
項目	発生率
子供の誕生	6.5%
同居者の増加(免許有)	0.7%
同居者の増加(免許無)	1.9%
同居者の減少(就業者)	1.6%
同居者の減少(免許有)	3.2%
同居者の減少(免許無)	7.3%
免許取得	6.7%
就職	5.4%
退職	2.8%
通勤場所の変化	13.3%
引越し	6.3%



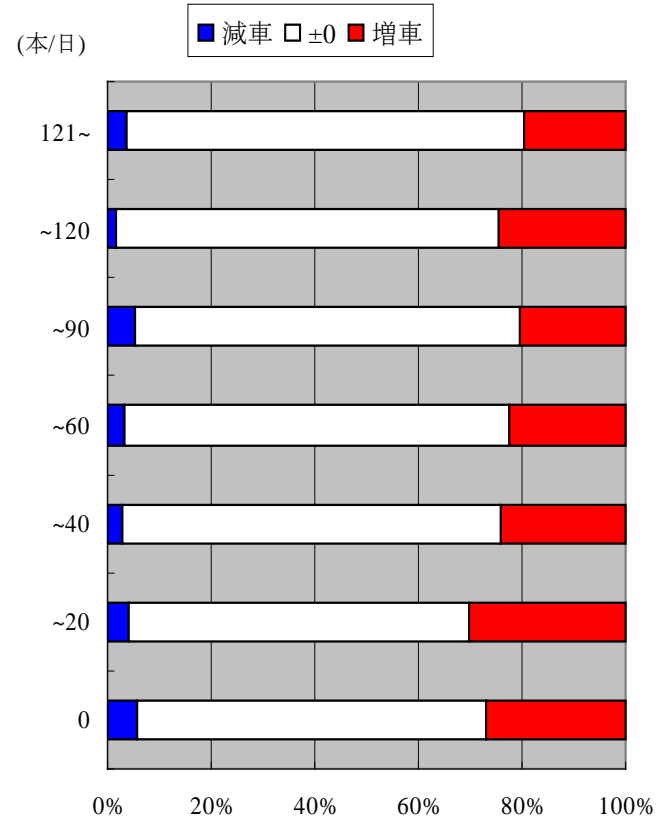
### 3. 基礎集計結果

# 公共交通LOSと 自動車保有台数の増減

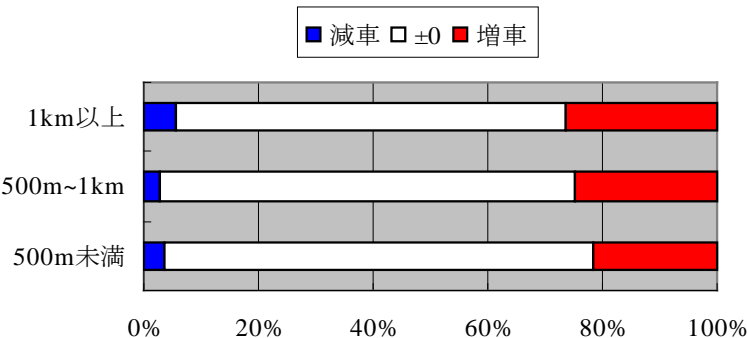
最寄り駅までの距離



最寄りバス停の運行頻度



バス停までの距離

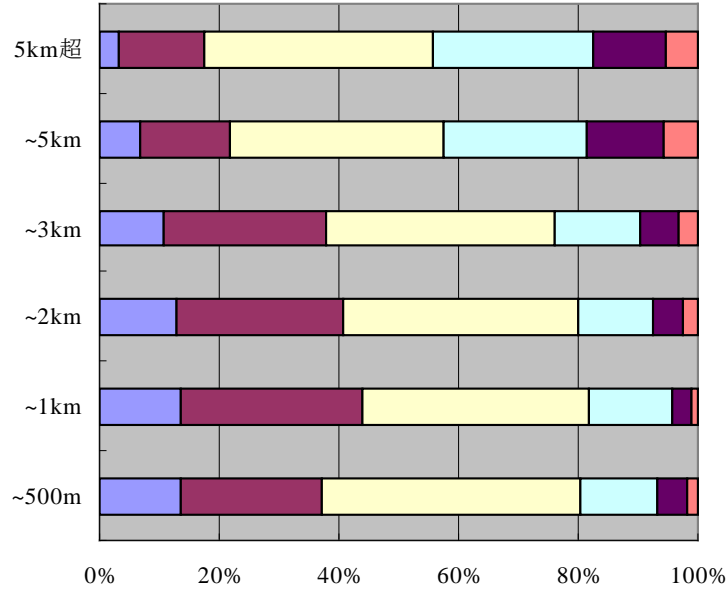


交通環境が自動車保有台数の増減に及ぼす影響は明確ではない

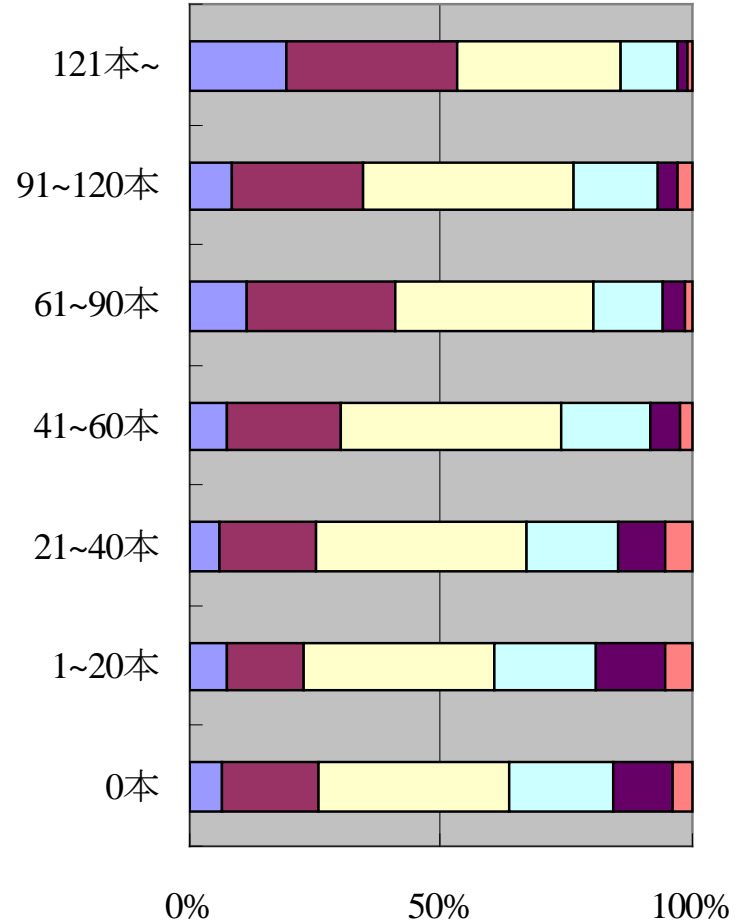
# 公共交通LOSと 自動車保有台数(静的状態)

■ 非保有 ■ 1台 ■ 2台 ■ 3台 ■ 4台 ■ 5台

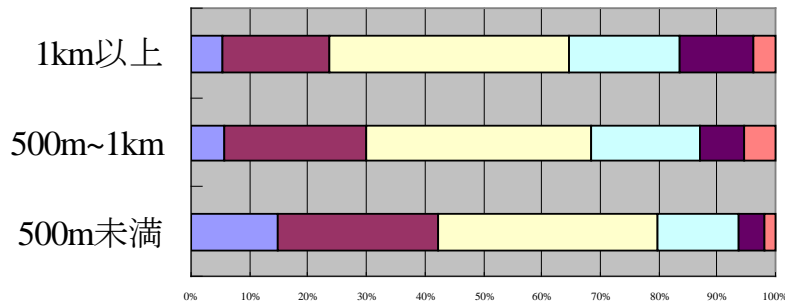
最寄り駅までの距離



最寄りバス停の運行頻度



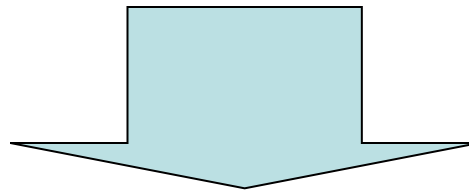
バス停までの距離



交通環境の影響は時間的遅れが大きい？

# モデル分析の概要

- 「減車の有無」と「増車の有無」のそれぞれに対する二項プロビットモデルを構築
- 「世帯属性の変化」を説明変数に含めたモデルと含めないモデルで比較



- **世帯属性の変化**の影響の分析
- **公共交通LOS**の影響の分析

# 減車モデルの推定結果

	世帯属性の変化の導入	有	無
定数項		-2.586	-2.524
保有台数		0.639**	0.599**
免許保有人数		-0.291**	-0.229**
免許保有者である同居者の減少		0.796**	
引越し×(世帯主が40才未満で子供無しの夫婦世帯か最年少の子供が6才以下の世帯)		0.907**	
最寄り駅までの距離		-0.101*	-0.098*
最寄りバス停のバス頻度(/1000) ×最年少の子供が6才以下の世帯		0.260*	0.291**

- 「引越し」時に減車する確率が高まる。ただし、影響は若い世帯に限られている
- 最寄り駅までの距離や最寄りバス停のバス頻度は減車に有意な影響を持つ

# 増車モデルの推定結果

	世帯属性の変化の導入	有	無
定数項		-0.718	-0.718
保有台数		-0.734**	-0.708**
高齢世帯(65才以上のみ)		-0.766**	-0.794**
同居者の増加		0.408*	
免許保有人数		0.615**	0.651**
免許取得		0.764**	
就職		0.495**	
農業従事者のいる世帯		0.799**	0.714**
最寄り駅までの距離 × 高齢世帯		0.120*	0.122*
最寄りバス停のバス頻度(/1000) × 最年少の子供が小学生の世帯		-2.362*	-2.756**
最寄りバス停のバス頻度(/1000) × 免許取得		-2.037**	

- 免許取得, 就職時に増車の確率が高まる
- 駅までの距離やバス頻度が増車に有意な影響を持つ  
ただし, 影響は特定の世帯のみ

# 世帯属性の変化の導入による説明力の向上（最終尤度）

	世帯属性の変化の導入		
	有	無	差
減車モデル	-224.7	-232.8	8.1**
増車モデル	-928.6	-954.9	26.3**

- 減車モデル，増車モデルともに，世帯属性の変化を説明変数に導入することで説明力は向上
- 増車モデルの方が向上割合は大きい
- ただし，いずれのモデルもそれほど向上割合は大きくない

# まとめ

- 公共交通LOSが自動車保有台数の増減に及ぼす影響は世帯構成によって異なる
- 免許取得時や就職時は増車の確率が高まる  
→増車を抑制するような働きかけが有効
- 若い世帯の引っ越し時には減車の確率が高まる  
→減車を促進するような働きかけが有効