地域公共交通総合研究所シンポジウム 2015.08.12@岡山コンベンションセンター

地方のモビリティ政策

~ニュータウン問題を例に~

広島大学 藤原章正



オールド・ニュータウンがかれる問題

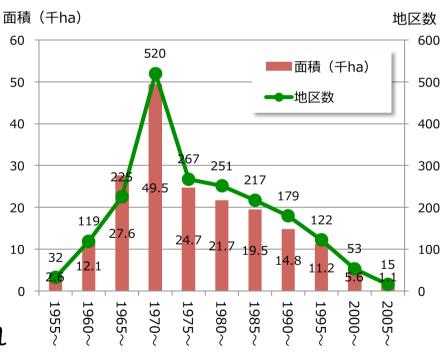
ニュータウンの"オールド化"

開発から数十年が経過した現在, さまざまな課題・ひずみが露呈

- 人口減少
- 高齢化の進展
- 住宅の老朽化
- バリアフリー化の遅れ
- 交通制約の深刻化
- ・ 空家・空き地の増大
- 近隣センターの衰退
- 地域コミュニティ機能の低下
- 小中学校の休遊化

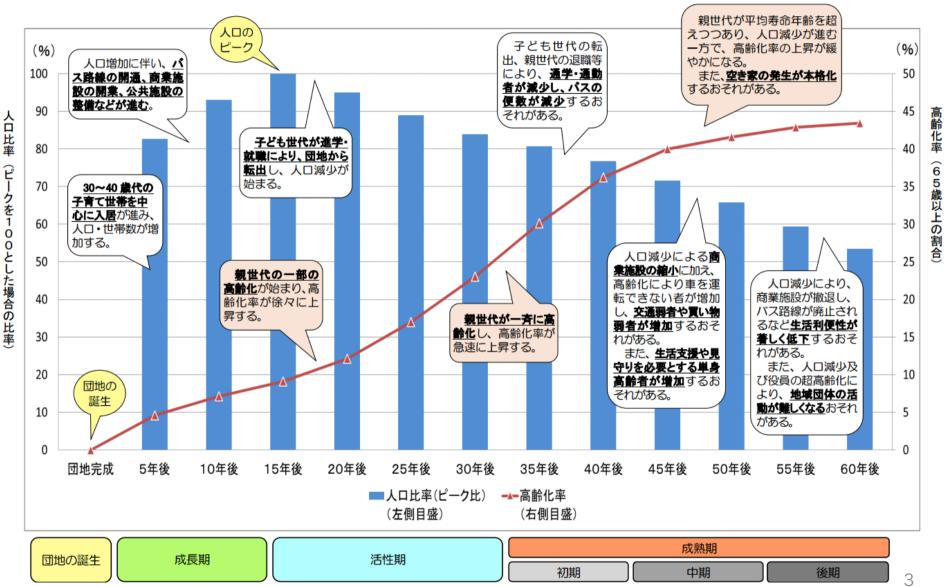
オールド・ニュータウン

居住者の高齢化が進み活気が失われ たニュータウン



ニュータウン事業:年代別地区数及び面積

経過年数別住宅団地の特徴



ジレンマ問題 広島市の例

ミクロな視座:ニュー タウン再生戦略 マクロな視座:集約型都市構造



自動車利用のロックイン状態

自動車利用→NT内商業施設の衰退

- 自動車が利用できなくなった後も高いモビリティを維持 することでしか各種施設へのアクセス性を確保できない
- 商業施設等の衰退が始まる前の状態にあっても、郊外 NTで自動車の利用を取り止めると活動機会が低下する

高齢化→モビリティ低下

各種施設での活動機会を維持するための動的な プロセスを戦略的に設計する必要がある

オールド・ニュータウンのモビリティ戦略

	モビリティ提供主体		課題		
私領域	1)自助	本人	パーソナルモビリティの開発・普 及・利用		
私命	②世帯助	同居家族員	ソーシャルネットワーク、	インフラ整備	
共領域	③互助	世帯外親族・ 近隣・友人	コミュニティの強化		
公領域	④共同利用	行政協力組織 · 民間営利企業	商業施設によるバス運行、パーソ ナルモビリティ共同利用	整備	
公	⑤公助・市場	行政協力組織 · 民間営利企業	バスネットワーク網の再編、バス 停の間隔、バリアフリー化、etc.		















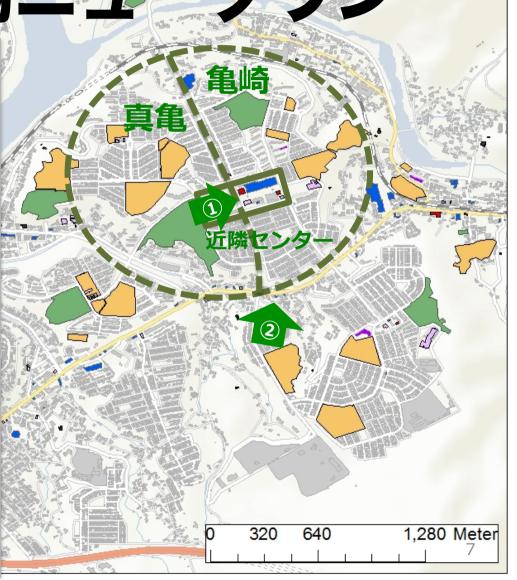
調查対象地域







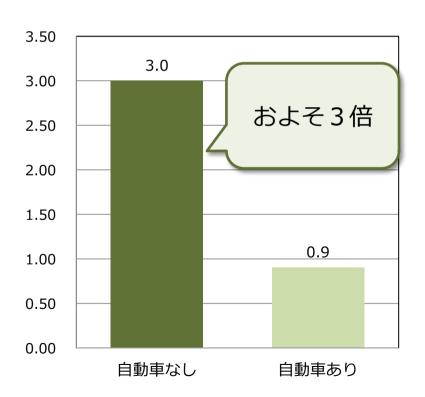




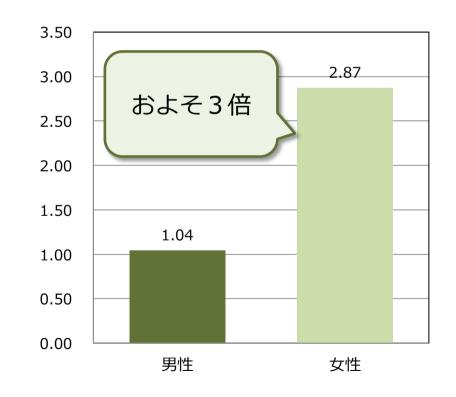
一度も外出しなかった日数

(日/2週間)

自動車の利用可能性



性別



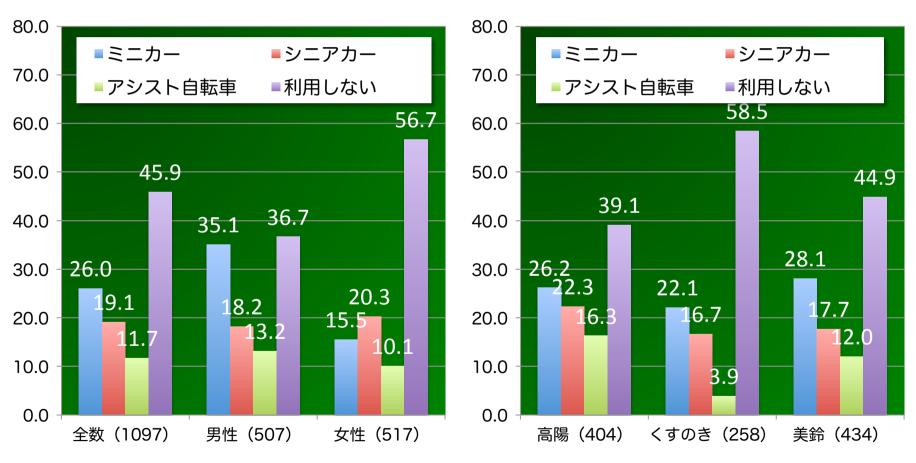
PMのニーズ







- ・平均的な利用ニーズ:50%強
- ・小型電気自動車(ミニカー)>電動車いす(シニアカー)>電動アシスト自転車



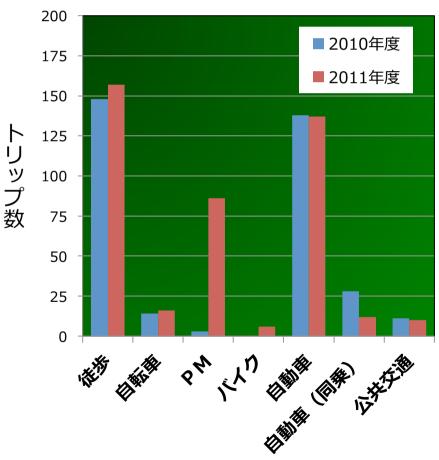
将来利用してみたいPM(男女別・団地別)

行動変化①

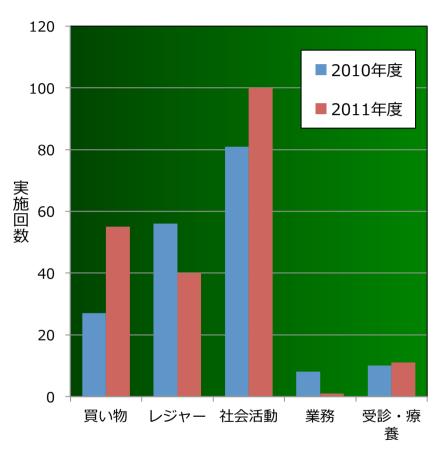
移動手段別の目的地分布

交通手段別分担量





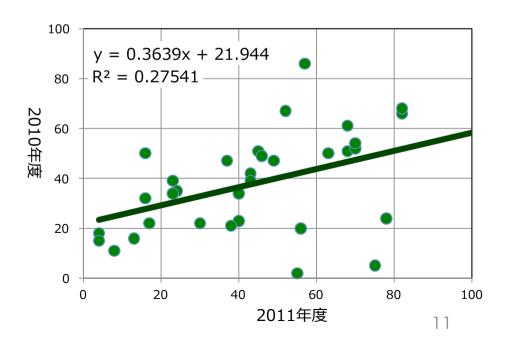
行動変化②



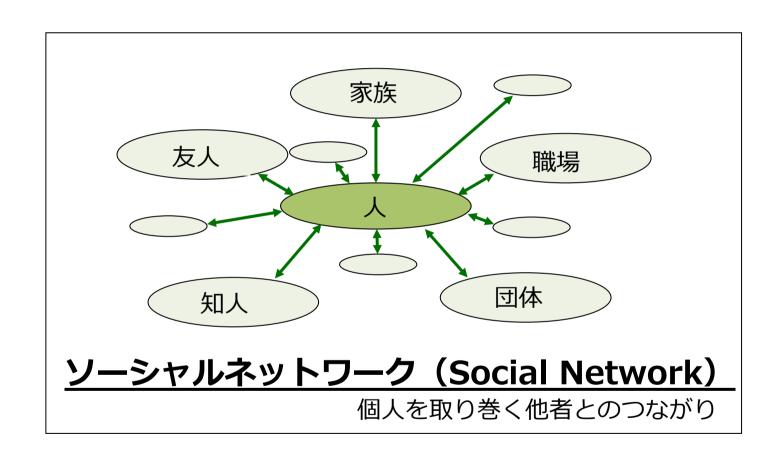
活動種類別回数の変化

総逗留数と地区内逗留数の 時点比較

	総逗留 数 A	地区内逗留数 B	B/A 割 合(%)	1人当たり平 均逗留数
2010 年度	2004	1556	77.6	3.0
2011 年度	1946	1560	80.2	3.3



ソーシャルネットワーク

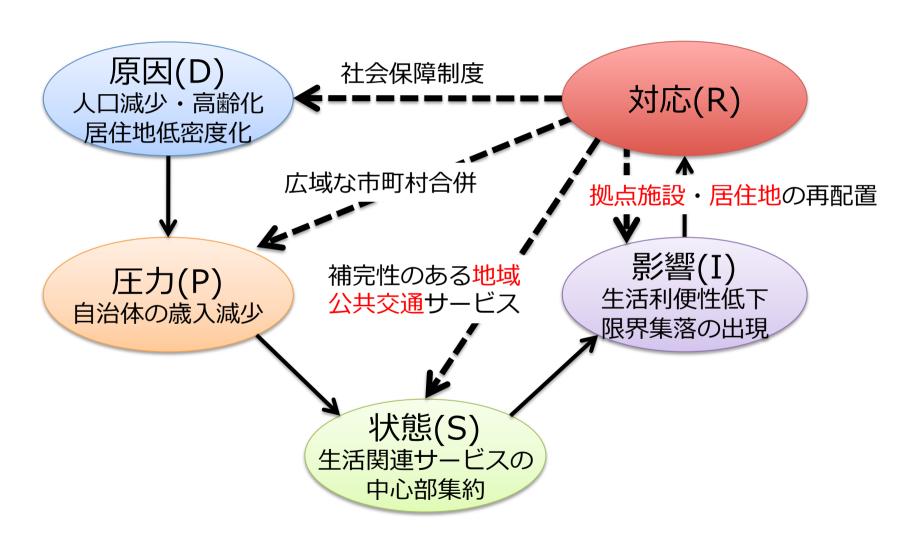


馴染みの薄い新製品の普及には,他者の行動に対する同調 行動の影響が強い

SNが活動参加へ及ぼす影響

	社会活動			買物活動			
	係数	t 値		係数	t 値		
説明変数							
定数項	2.519	0.99		-0.873	-0.36		
男性	0.159	0.36		-0.395	-0.95		
年龄	-0.087	-2.58	*	-0.017	-0.54		
無職	1.271	2.81	*	-0.675	-1.65	+	
自動車利用	0.381	0.83		1.180	2.67	*	
居住年数	-0.009	-0.29		-0.021	-0.64		
ソーシャル・ネットワークの 「活動機会の創出機能」を表す ログサム値	1.615	2.67	*	1.589	2.68	*	
ランダム変数							
個人レベル(η _i)	0.877			0.819			
人・日レベル	3.290	-		3.290	-		
初期対数尤度	-446.4		-446.4				
最終対数尤度	-348.0		-356.2				
AIC	712.0		728.3				
サンプル数 (個人)	46			46			
サンプル数 (人・日)	644			644			

問題の現状理解



モビティで解決するのか?

モビリティ政策だけでは困難です。施設再配置、 住居移転(転入・転出)施策も必要です。

すべての地区で解決するのか?

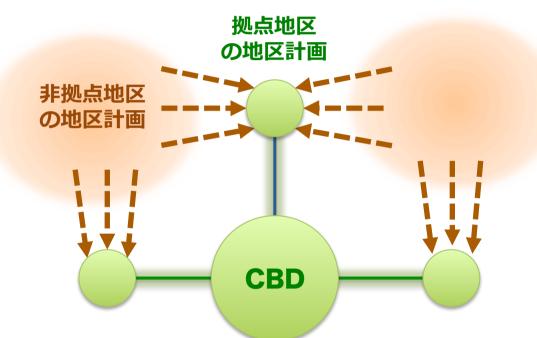
すべての地区が一律ではありません。地区の自己 充足度が鍵になりそうです。



集約型都市づくりとモリティ政策

問題意識都市計画と地区計画の連動

集約型都市構造と地区計画

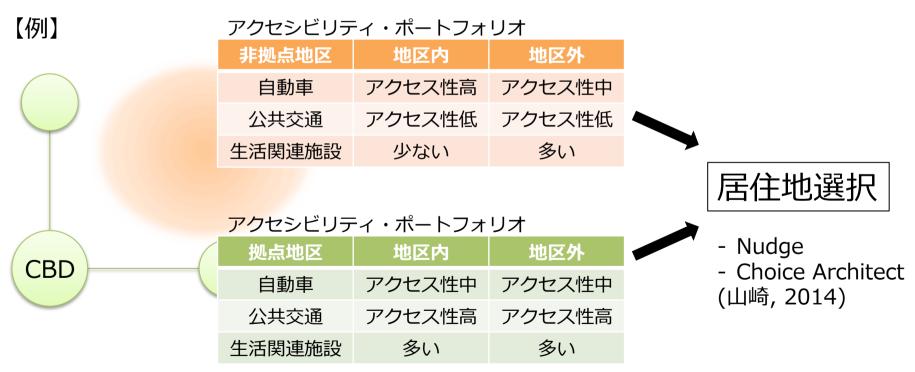


	政策課題	具体的な施策例
拠点地区	公共交通にアクセスしやすい場所に居 住機能、生活サービス機能などを集積	都市施設の充実、公共交 通の整備、居住促進、etc.
非拠点地区	計画的に規模を縮小し、望ましい状態 へ穏やかに移行 【計画的縮退 】	地区外施設へのアクセス 性確保?

問題意識 非拠点地区の計画の難しさ

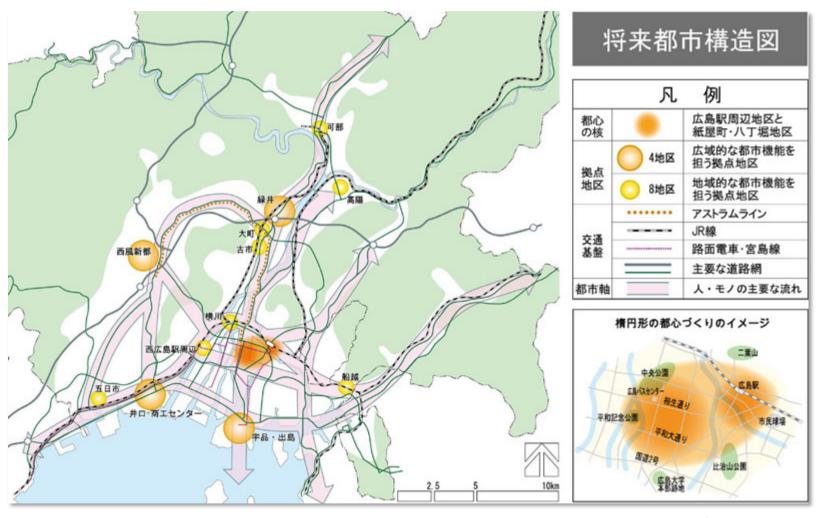
アクセシビリティを闇雲に上げてもいけない(都市計画の 視点)し、下げてもいけない(福祉の視点)

- アクセシビリティの適切な制御が必要



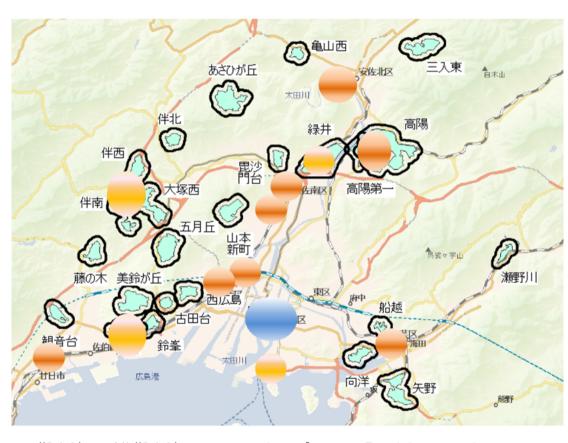
既往研究の問題点:アクセシビリティの解像度が粗い

対象地域:広島市



広島市都市計画マスタープラン(2013)

二分されるニュータウン

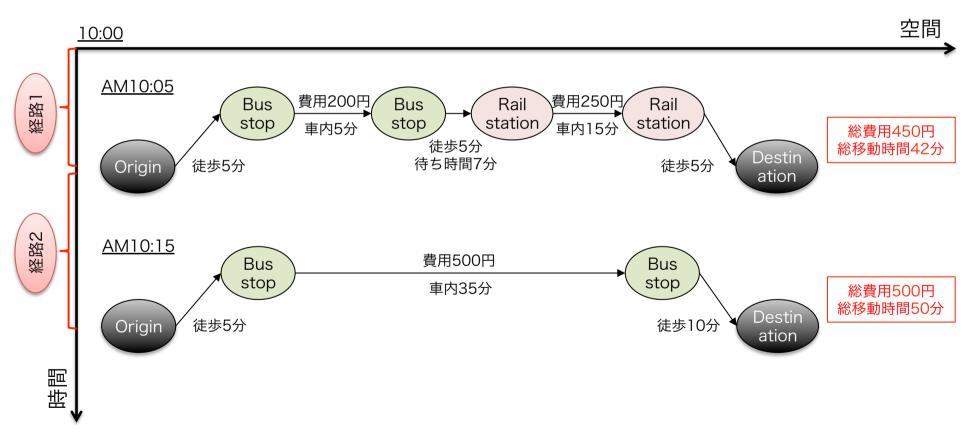


※拠点地区/非拠点地区は、マスタープランに明記されているわけではなく、図より推測

鈴ヶ峰	拠点地区
大塚西	拠点地区
毘沙門台	非拠点地区
亀山西	非拠点地区
美鈴ヶ丘	非拠点地区
古田台	非拠点地区
緑井	拠点地区
観音台	非拠点地区
向洋	非拠点地区
伴北	非拠点地区
高陽第一	拠点地区
伴西	拠点地区
瀬野川	非拠点地区
西広島	拠点地区
5 5 5 5 5 5 5 5 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	非拠点地区
あさひが丘	非拠点地区
高陽	拠点地区
船越	拠点地区
伴南	拠点地区
山本新町	非拠点地区
三入東	非拠点地区
藤の木	非拠点地区
井口台	拠点地区
五月ヶ丘	非拠点地区

公共交通アクセシビリティ

- 利用するデータ
 - 2013年3月15(金) 10:00から一般化費用が最少となる経路7本 分のデータを取得



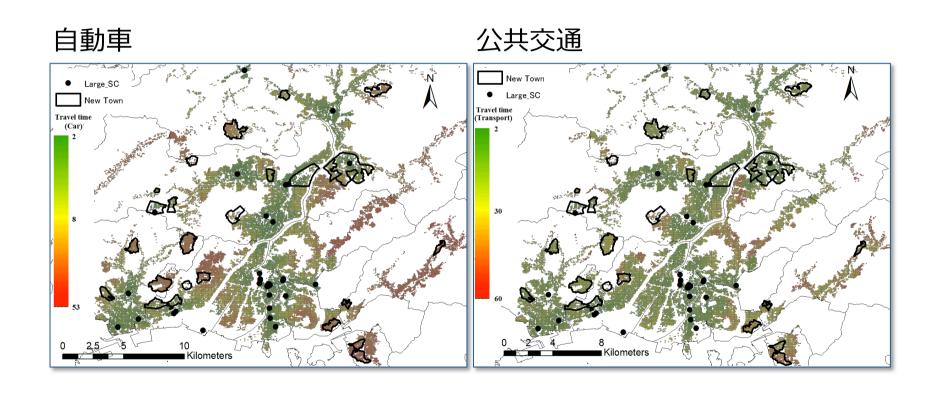
アクセシビリティの比較

例) 最寄りの複合型買物施設へのアクセス(分)

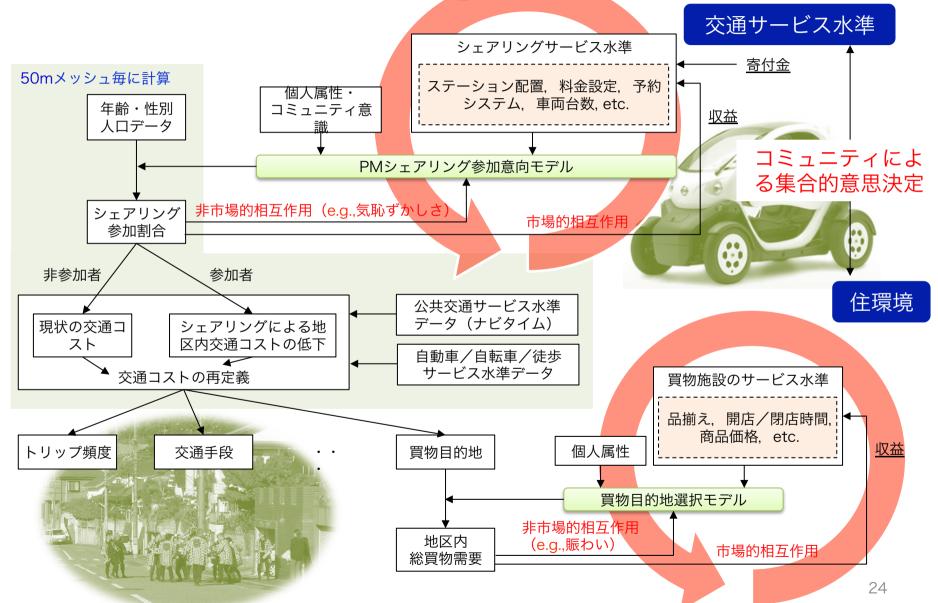
	自動車			公共交通		
	平均	sd	平均	sd	平均値 差分	
鈴ヶ峰	8.62	1.10	16.51	3.40	7.89	
大塚西	5.58	1.15	17.51	3.25	11.93	
毘沙門台	9.77	1.57	31.37	4.49	21.60	
亀山西	7.08	0.83	18.42	2.93	11.35	
美鈴ヶ丘	12.31	1.13	17.97	2.80	5.66	
古田台	15.53	0.37	45.96	3.16	30.43	
緑井	7.10	1.34	13.13	5.44	6.03	
観音台	9.54	1.25	19.91	5.01	10.37	
向洋	12.48	0.77	34.56	3.65	22.09	
伴北	18.36	0.85	45.17	1.78	26.82	
高陽第一	10.54	1.17	19.31	4.80	8.77	
伴西	15.48	0.42	69.40	4. 36	53.92	
瀬野川	22.82	1.22	38.86	3.17	16.04	
西広島	18.89	1.05	38.76	4 .21	19.87	
矢野	18.08	2.57	35.45	7.34	17.37	
あさひが丘	13.82	0.99	23.60	2.63	9.78	
高陽	6.79	2.63	14.41	4.46	7.62	
船越	7.49	1.09	18.79	3.57	11.31	
伴南	6.48	0.68	15.09	2.25	8.60	
山本新町	11.82	1.04	31.79	2.95	19.98	
三入東	12.96	1.12	22.78	1.70	9.82	
藤の木	15.26	1.04	<u>32</u> .41	1.72	17.15	
井口台	10.78	1.53	2 9.25	5.22	18.47	
五月ヶ丘	13.88	1.26	38.64	8.96	24.76	
拠点地区	9.78	1.22	25.22	<u>4</u> .10	15.44	
非拠点地区	13.84	1.14	31.21	3.74	17.37	

都市圈全体 (地区平均)

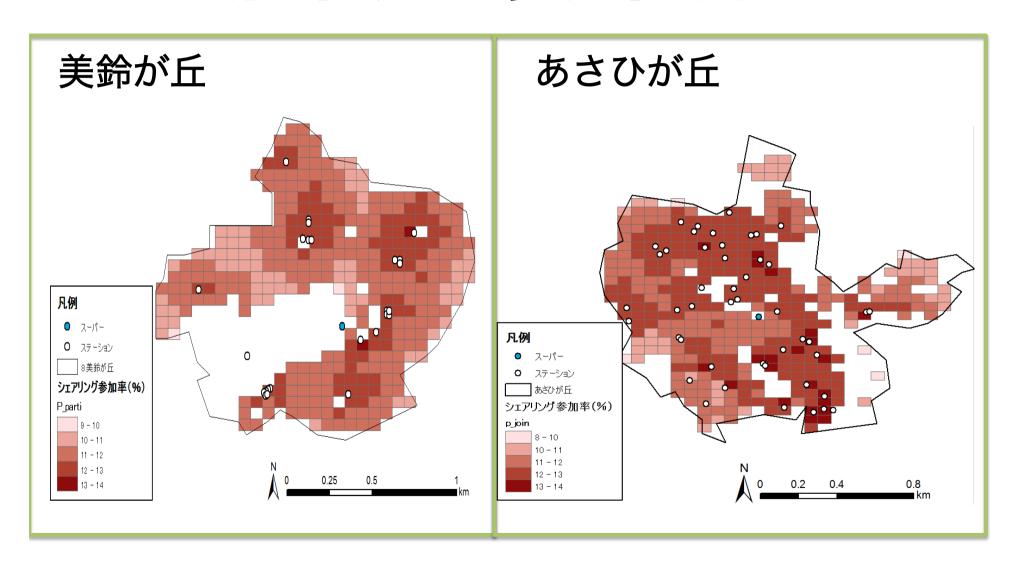
最寄りの複合型買物施設へのアクセス



シミュレーション



PM共同利用の参加割合



買物需要の変化

	最小 値(%)	最大 値(%)	平均 (%)	増加 人数
美鈴が丘				
共同利用サービス参加前買物割合	18.12	23.96	20.72	
共同利用サービス参加後買物割合(直接効果のみ: 相互作用項を通じたフィードバック未考慮)	18.23	23.99	20.80	6.94
共同利用サービス参加後買物割合(直接+間接効果:相互作用項を通じたフィードバックを考慮))	18.23	23.99	20.80	0.29
あさひが丘				
共同利用サービス参加前買物割合	23.25	30.23	27.08	
共同利用サービス参加後買物割合(直接効果のみ: 相互作用項を通じたフィードバック未考慮)	23.36	30.26	27.15	5.17
共同利用サービス参加後買物割合(直接+間接効果:相互作用項を通じたフィードバックを考慮))	23.36	30.26	27.16	0.23

合成の誤謬

高齢化が進展する地方都市のニュータウン

• 個人:自動車利用により高いモビリティを保持

• 都市:高いモビリティを前提とした空間配置が形成

活動機会が増加するように個々人はモビリティを 高めてきたはずが、

結果的に、高いモビリティを保有しないと活動機 会を得ることが出来ない状況に陥る

ペリーの近隣住区論に戻る

12章 近隣コミュニティ:何ゆえ,近隣コミュニティを育てる必要があるのか

- 地域政治に影響を与える社会的運動が起こりうる唯一 の場は、地域の居住地の中である
- 近隣住区論が推進しようとすることは、このような都市のもつ欠陥 [※職場と居住地の分離及びそれに伴う社会的な網目の破壊] を治療することである
- 社会運動の自然な発展に必要な物理的条件― 対面関係―をつくりだすことは公民道徳の基盤である



ご清聴ありがとうございました

afujiw@hiroshima-u.ac.jp