

社会調査における 人口集中地区(DID) 概念の有用性と課題

金井雅之

第48回数理社会学会大会
(北星学園大学、2009/9/19)
萌芽的セッション発表

都市度の指標

米国では...

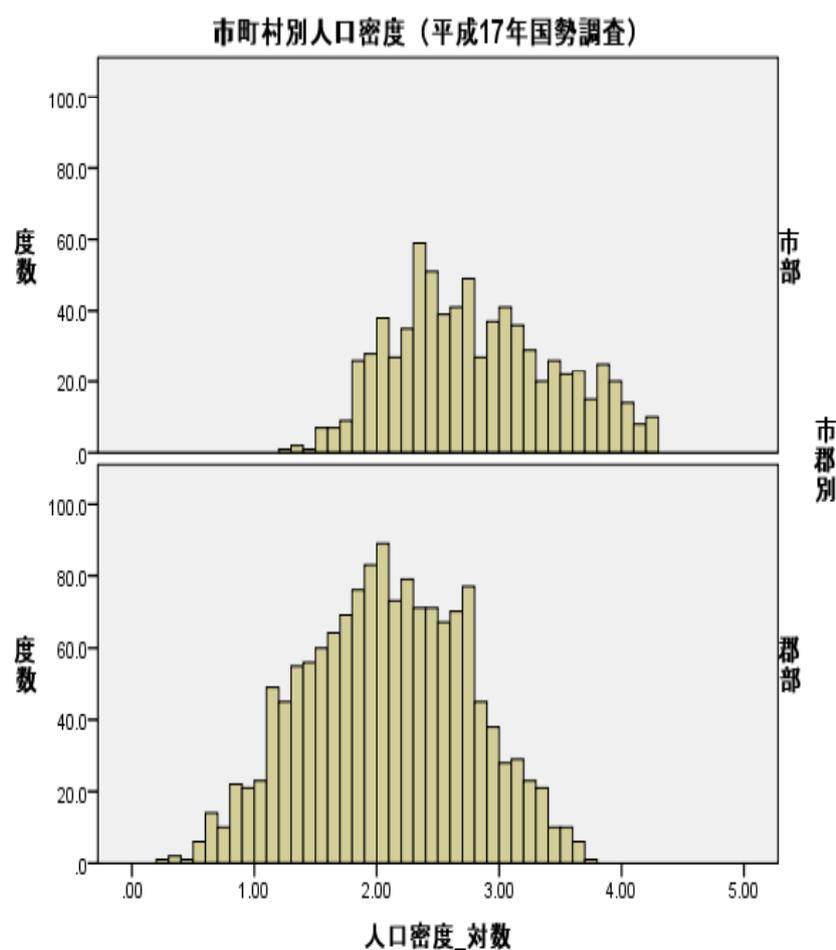
- 人口ポテンシャル
ある一点に人口が
集中している度合
- 行政的境界線
ex. SMSA (標準
大都市統計地域)

日本では...

- 市郡規模
ex. SSM, JGSS

「都市的な地域」
＝「人口密度が高い地域」

平成の大合併の影響



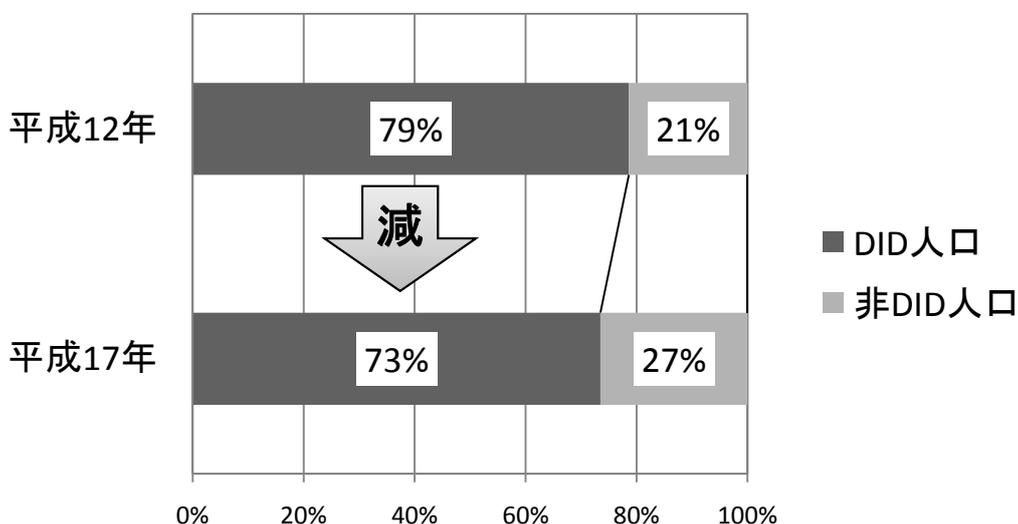
人口密度の指標としての
「市郡」分類の有効性の減少

人口密度の指標としての 人口集中地区(DID)

- 1960年以降の国勢調査で使用
- 国勢調査区を基礎単位として
 1. 原則として人口密度が1m²あたり4,000人以上の基本単位区等が市区町村の境域内で互いに隣接し、
 2. それらの隣接した地域の人口が国勢調査時に5,000人以上を有する地域

市部のDID人口比の減少

市部のDID人口比率の変化
(国勢調査、総人口)



	H12		H17
市部	79%	>	73%
郡部	16%	<	19%
全国	65%		66%

研究の目的

- 対象者がDIDに居住しているかどうかを個票レベルで特定し、
- 市郡規模のみで説明する場合とどのような違いがみられるかを、探索的に検討する

調査の概要

調査名	暮らしと人づきあいについての 山形県民調査
対象	平成21年5月末日時点で20歳～ 69歳の山形県の有権者男女
計画標本数	600人(サンプリングミスにより 実際は599人)
方法	送付・回収ともに郵送による 質問紙調査(全35問、8頁)
実施時期	平成21年7月9日～9月14日
回収数	414人(69.1%)

サンプリングの詳細

- 山形県の全市町村の投票区を第1次抽出単位とする2段抽出法（SSM2005と同様）
- 各市町村を市町村コード順に並べた有権者リストから系統抽出によって15個の投票区を選び、各投票区の中で40人ずつの対象者を系統抽出によって選ぶ
- 実際の対象市町村は11か所
（市部8市479人、郡部3町村120人）

対象者がDIDに居住しているかどうかの判別

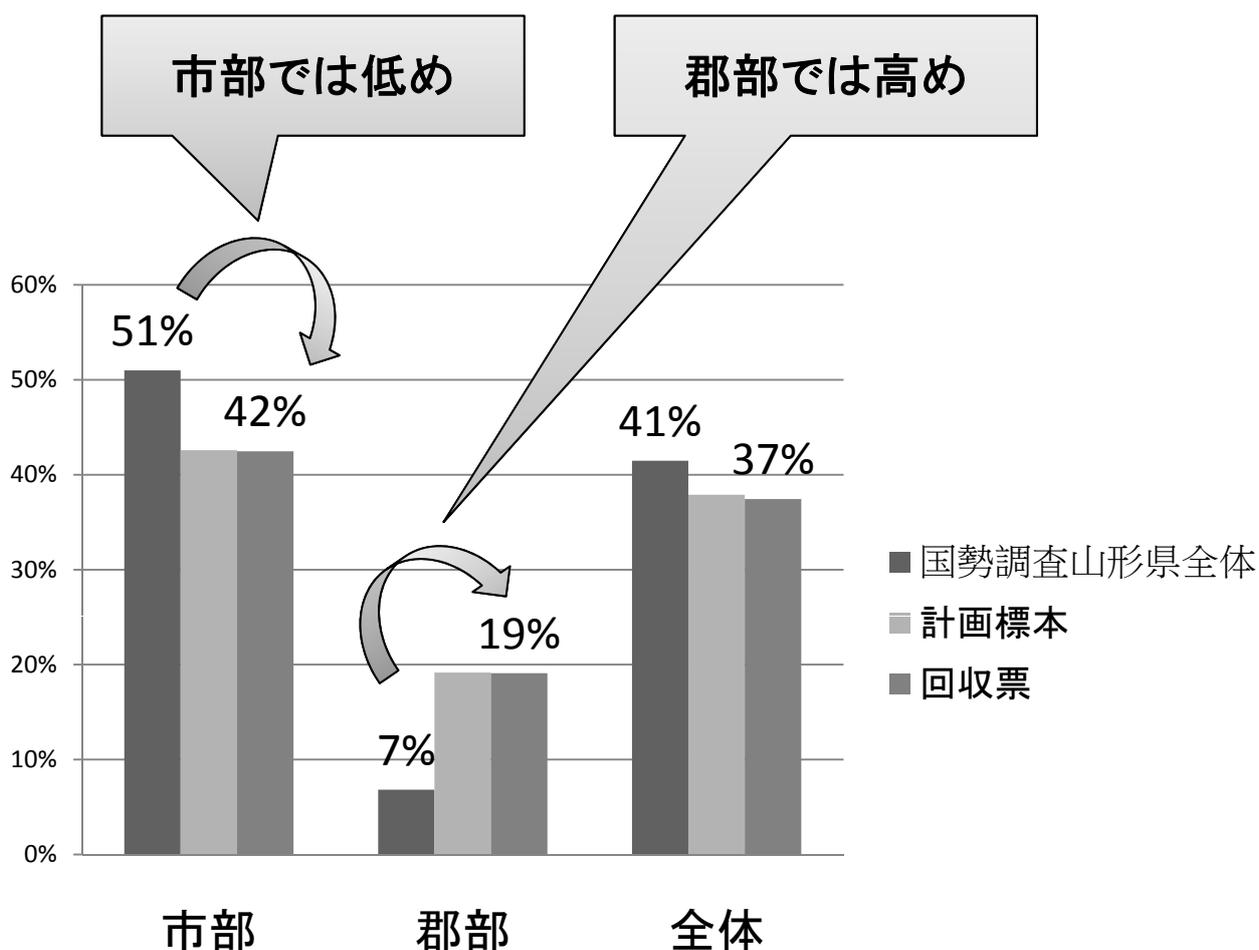
- 対象者の住所から判別
- 国勢調査小地域集計
 - 調査区番号
 - DIDであるかどうか
 - 地域(町丁名まで)⇒地番は不明
- 調査区関係書類の閲覧申請
 - 調査区地図
 - 調査区一覧表
- DID居住者に送付する調査票に「人口集中地区用」と記載し、回収時にもDID居住を判別

計画標本段階での サンプリングバイアス

	DID 標本数	全 標本数	DID 標本比率	DID人口比率 (H17国勢調査)	
山形市	108	120	90%		69%
米沢市	26	39	67%		52%
鶴岡市	9	80	11%		42%
酒田市	40	80	50%		55%
寒河江市	21	40	53%		45%
村山市	0	40	0%		26%
天童市	0	40	0%		58%
尾花沢市	0	40	0%		0%
市部計	204	479	43%	<	54%
河北町	23	40	58%		27%
鮭川村	0	40	0%		0%
白鷹町	0	40	0%		0%
郡部計	23	120	19%	>	13%
全体	227	599	38%	<	52%

サンプリングバイアス

DID人口比率

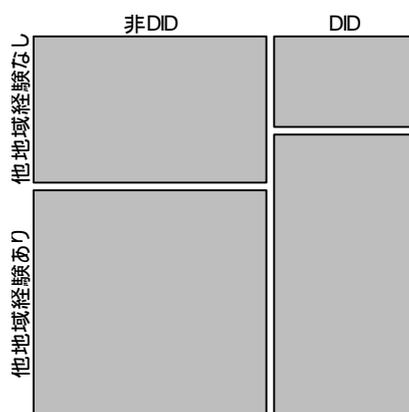


第1次抽出単位数の少なさが原因か
(15地点×40人)

分析例1: 居住歴

他地域で生活した経験の有無

非DID vs. DID

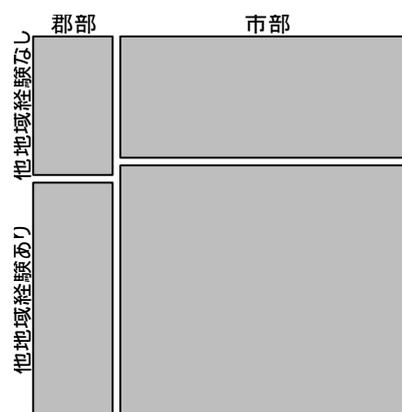


	他地域居住経験		人数
	あり	なし	
非DID	61%	39%	249
DID	76%	24%	149

$X^2(1, N=398) = 9.17, p = .002$

有意差あり

郡部vs.市部



	他地域居住経験		人数
	あり	なし	
郡部	63%	37%	84
市部	68%	33%	314

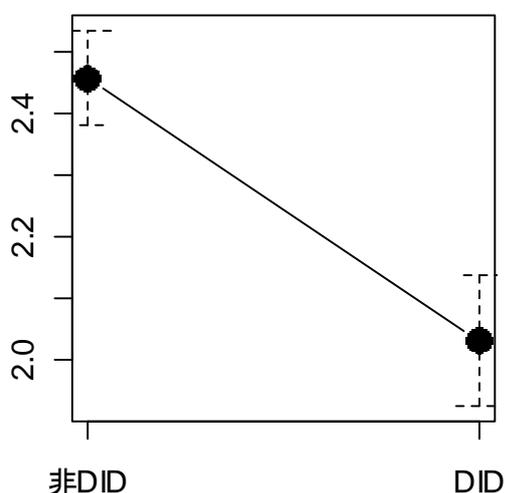
$X^2(1, N=398) = 0.58, p = .446$

有意差なし

分析例2: 地域参加

地域参加数の平均

非DID vs. DID

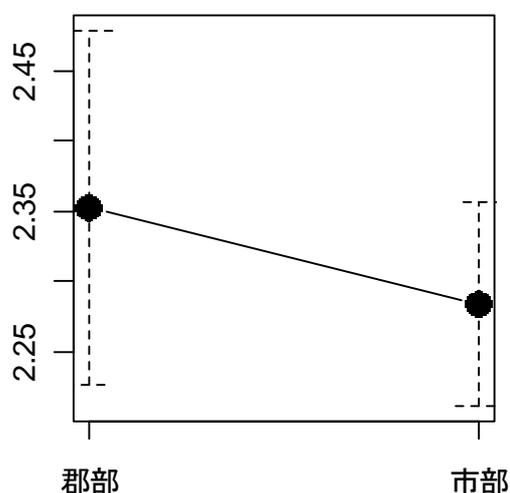


	平均値	標準偏差	人数
非DID	2.46	1.235	258
DID	2.03	1.306	154

$t(410) = 3.31, p = .001$

有意差あり

郡部vs.市部



	平均値	標準偏差	人数
郡部	2.35	1.185	88
市部	2.28	1.302	324

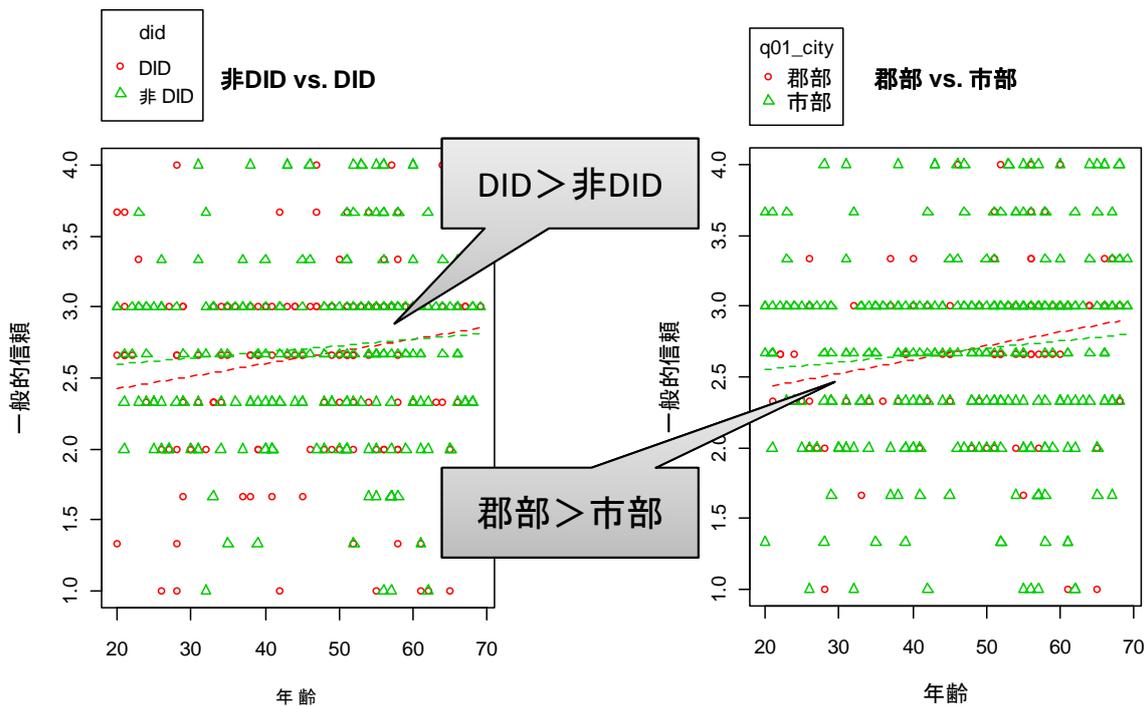
$t(410) = 0.45, p = .657$

有意差なし

「地域の祭りやイベント」
「地域の運動会」
「地域の清掃や美化活動」
「登下校時の見回りなどの防犯活動」

} 回答数

分析例3： 年齢と一般的信頼



	相関係数	p値	N
非DID	.093	.138	255
DID	.173*	.032	154

	相関係数	p値	N
郡部	.218*	.042	87
市部	.106	.058	322

都市的な地域で有意

非都市的な地域で有意

「ほとんどの人は基本的に正直である」
 「ほとんどの人は基本的に善良で親切である」
 「ほとんどの人は信頼できる」

4点尺度での回答の平均
 ($\alpha = .78$)

議論

- 「市郡」と「DID」で分析結果が異なることがある
- 概して「DID」の方が「都市的」な地域の理論的特徴をよく反映
- サンプルング上の課題
 - 判別作業の煩雑さ
 - サンプルングバイアス
 - ⇒ まずDIDかどうかで層化すれば、ある程度解決
- 理論的課題
 - 2値的な指標で都市度をどの程度表現できるか