

覃子懿 「公共交通利用がソーシャルキャピタル
醸成に与える影響についての研究」へのコメント

関西大学 宇都宮浄人

2022.7.26

本報告の問題意識

- 人口減少により、公共交通事業が調整され、地方圏において、公共交通サービス水準が低下。
⇒ 政策担当者、研究者等も共有
- 住民のモビリティ低減によって、ソーシャルキャピタルの衰退を懸念。
⇒ 関係者に共有されている？

本報告の問題意識

(実際に議論されていること)

例えば、第4回鉄道事業者と地域の協働による地域モビリティの刷新に関する検討会「論点整理」(2022年5月13日)

–「地方公共団体による支援」が議論に

「なぜ支援が必要なのか、住民、利用者にとって、どのようなメリットがあるのか、丁寧に説明して理解を得るべきではないか」

「客観的な事実関係やデータに基づき、関係者が同じ土俵で議論を行えるようにし、費用負担まで含めて比べるといったようにコスト意識も含めた議論をすべきではないか」・・・

本報告の目的

- ・ ソーシャルキャピタルの醸成に公共交通はプラスの影響をもたらしているか。

ストレートなリサーチクエスチョンだが・・・

- 1 ソーシャルキャピタルとは何か？
- 2 ソーシャルキャピタルが社会にもたらす効果とは？
- 3 ソーシャルキャピタルは計測できるのか？

ソーシャルキャピタルとは何か

・ソーシャルキャピタルの定義は必ずしも明確ではない

R.パットナム	人々の協調行動を活発にすることによって社会の効率性を改善できる、信頼、規範、ネットワークといった社会組織の特徴
F.フクヤマ	信頼が社会全体あるいは社会の特定の部分に広く行き渡っていることから生じる能力
世界銀行	SCとは、社会的なつながりの量・質を決定する制度、関係、規範である。社会的なつながりは経済の繁栄や経済発展の持続に不可欠である。SCは単に社会を支えている制度ではなく、社会的つながりを強くするための糊の役割を果たしているのである。
OECD	規範や価値観を共有し、お互いを理解しているような人々で構成されたネットワークで集団内部または集団間の協力関係の増進に寄与するもの
W.ベーカー	個人的なネットワークやビジネスのネットワークから得られる資源であり、情報・アイデア・指示方向・ビジネスチャンス・富・権力や影響力・精神的サポート・善意・信頼・協力
稲葉 陽二	心の外部性をともなった信頼・規範・ネットワーク

資料：日本総合研究所(2008)の基に稲葉(2011)を加えて作成

ソーシャルキャピタルとは何か

・ソーシャルキャピタルの多様性

【結束型ソーシャルキャピタル】

様々な組織やコミュニティ内部のつながり

【橋渡し型ソーシャルキャピタル】

組織やコミュニティ間の「橋渡しの」な役割を果たすつながり

公共財としての社会関係資本	社会全般における信頼・規範
クラブ財としての社会関係資本	ある特定のグループ内における信頼・規範(含む互酬性)
私的財としての社会関係資本	個人間ないしは組織間のネットワーク

資料：稲葉(2011)表1を修正

ソーシャルキャピタルが社会にもたらす効果とは

①企業を中心とした経済活動

②地域社会の安定

③国民の福祉・健康

④教育

⑤政府の効率など

—「社会関係資本が影響を及ぼす分野」（稲葉2011）

①健康（健康行動・喫煙率・運動習慣→総死亡率、自殺率、自覚的健康度）

②健康以外：行政効率、まちおこし、防災対策、治安・防犯、子育て、教育、就労、経済成長、技術革新

— 社会資本の効用（厚生労働省ウェブサイト：ソーシャルキャピタル関連資料*）

* 厚生労働科学研究「地域保健対策におけるソーシャルキャピタルの活用のあり方に関する研究」班

◎ソーシャルキャピタルには負の側面も存在（例：よそ者を排除）

ソーシャルキャピタルは計測できるのか

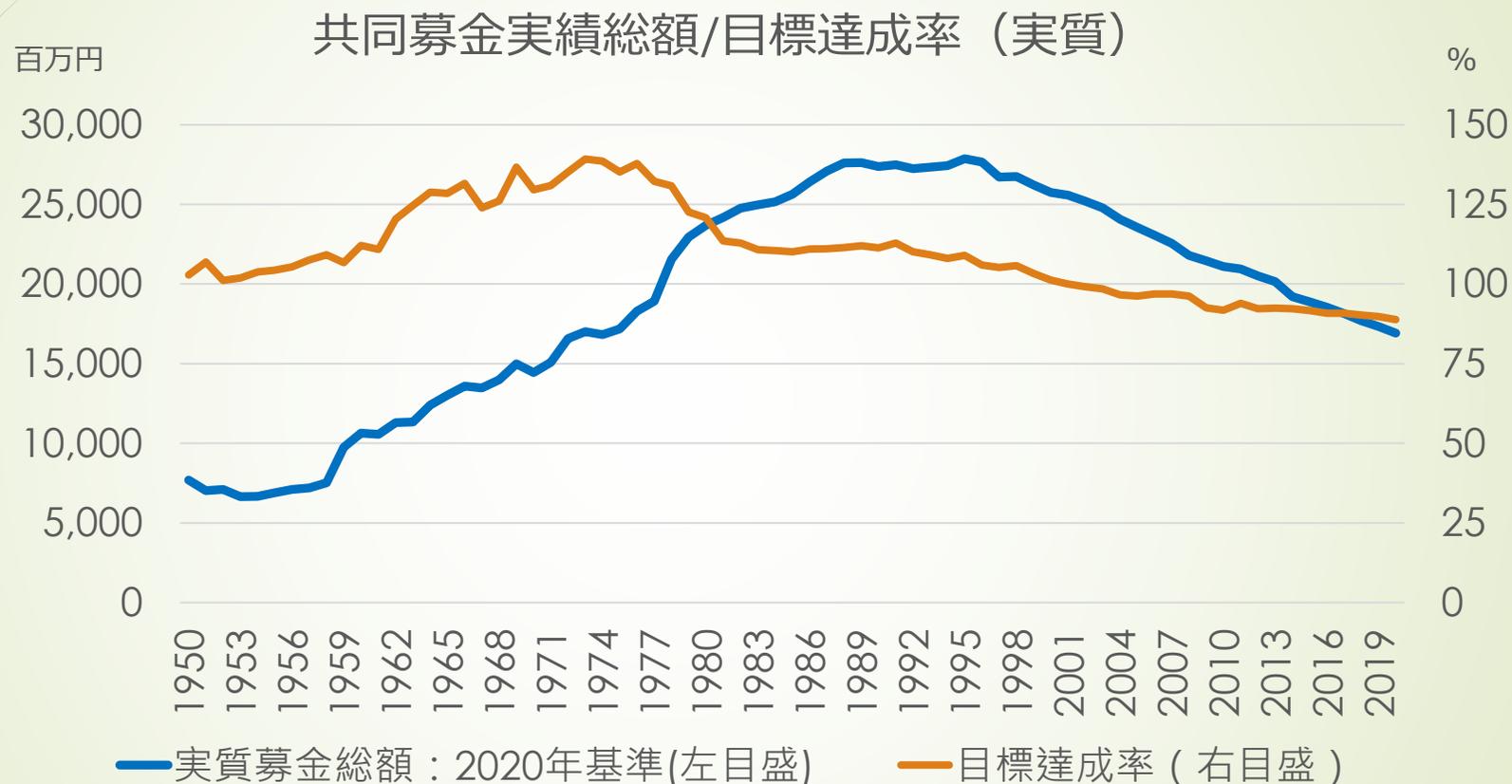
「心の外部性」(稲葉2011)

– 「市場を通じないで影響を与える」「人々の心に働きかけて、人々が認識してはじめて意味をもつ」「他者の存在が必要」

⇒計測は容易ではないが・・・

- 住民に対するアンケート調査により、ソーシャルキャピタルの定義（信頼、互酬性、ネットワーク）にかかる意識をデータ化
 - 日本では、内閣府(2003)、日本総合研究所(2007)、滋賀大学・内閣府経済社会総合研究所(2016)などが全国規模で行ったほか、各種意識調査も含め、各分野で一定の研究蓄積が存在
- 既存統計から、ソーシャルキャピタルの代理変数を活用
 - 本報告が用いている投票率はパットナムが用いた代表的な指標

ソーシャルキャピタルは計測できるのか



資料：赤い羽根共同募金会「一般募金・歳末たすけあい募金の目標額と実績額の推移」、総務省統計局「消費者物価指数」より作成

- ・ 2000年頃から募金総額が大きく低下。目標達成率も100%を下回り、悪化傾向。

ソーシャルキャピタルは計測できるのか

- 日本のデータでは、都道府県別のSC関係のデータを用いて、SC指標を被説明変数、公共交通等を説明変数とした実証結果も（宇都宮2020）

一以下では乗用車保有台数とSCの相関関係は項目により、符号が異なる形で有意に

内閣府(2003)、日本総合研究所(2007)のデータによる結果

CEL「生活意識調査」(各年)のデータによる結果

非説明変数	信頼指数		社会参加指数		つきあい・交流指数		SC 統合指数	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
定数項	2.878	0.613	-12.707	-18.955 ***	-6.221	-4.444 ***	-5.413	-2.384 **
バス走行 キロ	0.013	1.034	0.033	3.972 ***	0.027	2.102 **	0.024	4.201 ***
乗用車 保有台数	-1.012	-2.454 **	6.942	7.428 ***	-1.194	-0.306	1.583	0.904
高齢化率	-0.021	-1.175	0.168	3.741 ***	0.007	0.119	0.052	1.249
学力テスト 結果	-0.030	-0.577	0.068	8.400 ***	0.086	2.810 ***	0.042	9.183 ***
年ダミー	0.067	1.216	-0.760	-6.126 ***	-0.168	-0.653	-0.290	-1.989 *
補正 R ²	- 0.043		0.243		0.175		0.137	
D.W. 比	2.500		1.991		1.601		2.270	
サンプル数	64		64		64		64	

(注) ***, **, * は、それぞれ p 値が 1%、5%、10% 未満であることを示す (t 値は White の修正を行った標準誤差に基づいて算出)。

被説明変数	信頼		互助		交流		地縁の重要性	
	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値	係数	t 値
定数項	0.567	0.604	-7.157	-2.877 ***	-8.227	-4.259 ***	5.394	2.186 **
乗合バス 利用頻度	-0.011	-3.377 ***	-0.005	-1.779 *	0.000	0.007	-0.020	-1.887 *
乗用車 保有台数	0.006	2.656 ***	0.009	2.219 **	0.009	1.437	-0.001	-0.508
人口密度	0.001	0.882	0.016	4.118 ***	0.008	1.752 *	0.002	1.156
高齢化率	-0.053	-1.748 *	0.021	0.233	0.145	1.578	-0.079	-0.910
回答者の 平均年齢	-0.001	-0.264	0.002	0.335	-0.008	-0.877	-0.017	-2.518 **
回答者の 所得	0.028	0.702	0.030	0.794	-0.051	-1.084	0.035	1.408
回答者の 金融資産	-0.005	-0.144	-0.028	-1.239	0.029	1.305	-0.018	-1.217
補正 R ²	0.392		0.436		0.334		0.359	
D.W. 比	2.434		2.558		2.216		2.086	
サンプル数	144		144		144		180	

(注) ***, **, * は、それぞれ p 値が 1%、5%、10% 未満であることを示す (t 値は White の修正を行った標準誤差に基づいて算出)。

* 被説明変数は、内閣府等調査はSCが高い場合はプラス、CELデータではSCが高い場合はマイナス

資料：宇都宮浄人(2020)『地域公共交通の統合的政策』（東洋経済新報社）

本報告の学術的意義

交通とソーシャル・キャピタルの関係については2000年代から研究が行われているものの、実証分析は国内外とも未だ少数

⇒

- ・ マクロ、ミクロ両面から新規データを発掘し、膨大なデータ処理を行うことで、実証分析結果を提示（マクロ：1,741市町村区、ミクロ：71,877人）
- ・ 豊富なサンプルを使い分けることで、地域別（都市部、農村部等）、個人属性別（比較的自由に移動できる人、交通弱者等）の分析結果を提示

本報告の学術的意義

【見出された新事実】

- ①都市圏（地方中核市を含む）、地方の中小都市圏において、公共交通利用とソーシャルキャピタルの間に正の相関関係が存在。
- ②農村部においては、公共交通利用とソーシャルキャピタルの間の相関関係が存在は確認できない。
- ③個人全体でみて、自家用車の保有、公共交通の利用頻度とソーシャルキャピタルの間に正の相関関係が存在。
- ④交通弱者のうち単に自家用車を保有しないG、高齢者Gでは、公共交通の利用頻度とソーシャルキャピタルの間に正の相関関係が存在。一方、移動困難グループでは、そうした関係は確認できない。

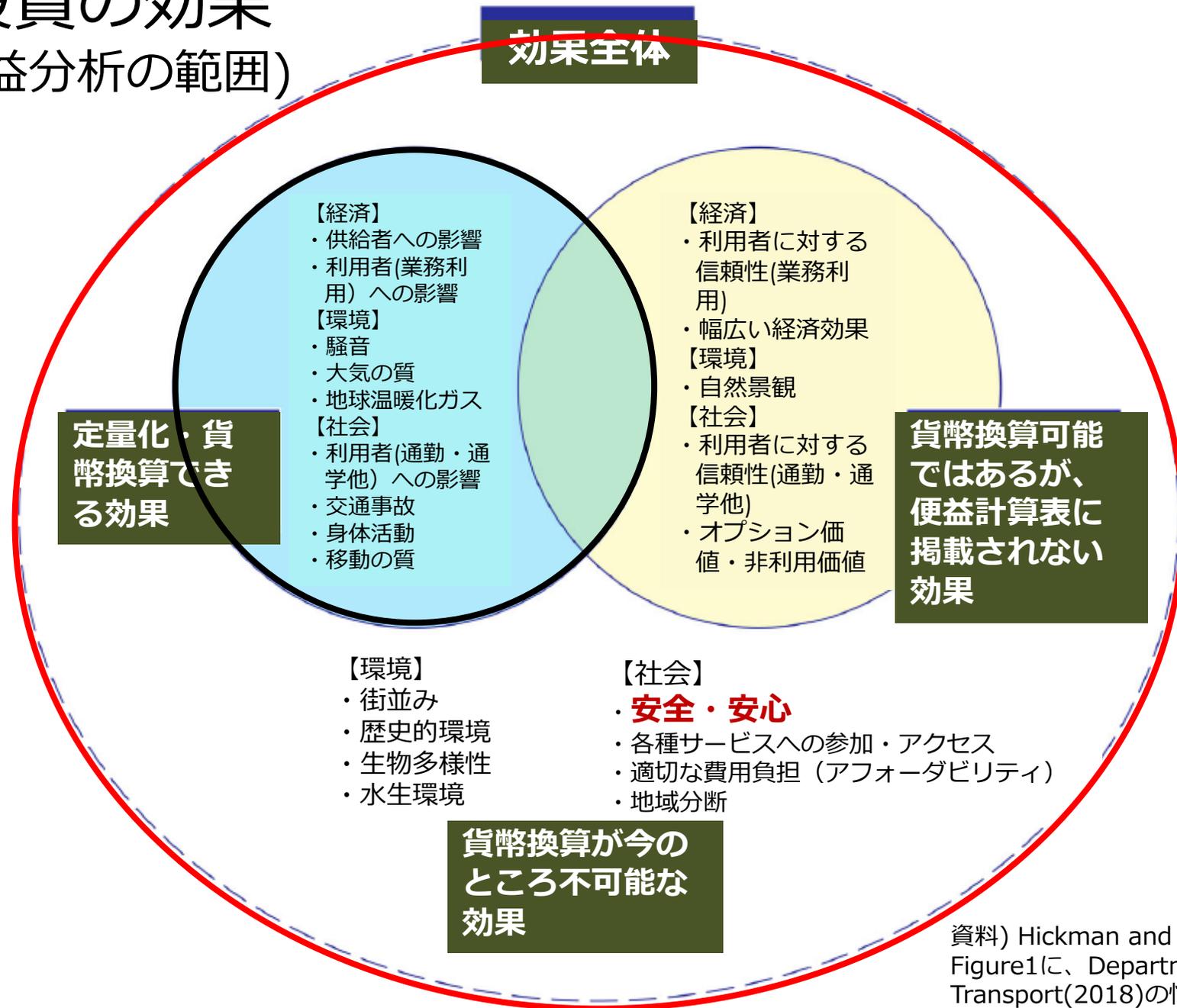
本報告の政策的インプリケーション

- 公共交通利用が地域のソーシャルキャピタルを醸成するのであれば、公共交通の利用、そのための公共交通関連の投資がもたらす社会的便益を正当に評価する必要。
- 公共交通は、自家用車のない人のみならず、自家用車を有する人にも、ソーシャルキャピタルという点で便益を提供。

(ただし)

- 移動困難者に対しては、現状、単純な公共交通の利用促進ではなく、公共交通へのアクセスそのものへの改善が必要か。
- 農村部においても、単に公共交通の利用促進ではなく、サービス水準の相当程度の改善、もしくは電車、バス以外の選択肢が必要か。

交通投資の効果 (費用便益分析の範囲)



資料) Hickman and Dean(2018)
Figure1に、Department for
Transport(2018)の情報を加筆・修正

本報告の課題

- 現時点の分析では、「相関関係」は提示できているが、公共交通利用➡ソーシャルキャピタルという因果関係が証明されていない。

「友人・近所付き合いが多い」⇒公共交通の利用上昇という可能性もある。

- マクロ分析の場合も「投票率」については逆の因果は考えにくい
が、「公民館図書館が多い」⇒公共交通の利用上昇という可能性。

本報告の課題

【思いつくサジェスション】

- マクロ変数の場合、逆の因果関係が考えにくい変数（例えば、投票率のみ、共同募金額等）などで検証はできないか。
- 個人の場合は、個票を一定の集計値にして分析することになるが、各地域の公共交通の期初のサービス水準（公共交通の需要データではなく供給データ）との関係の分析ができないか。

本報告の課題（細かいもの）

- 個人データの分析における公共交通の利用頻度は年間0回、年間1~96回(週1回程度かそれ以下)、97回~480回(週1回以上~毎日)、481以上(1日に何度も)でいいか。
 - 481回以上で有意にならないケースが散見されるが、480回以上を分離する意味はあるか。ソーシャルキャピタルと公共交通との関係性が、「モビリティの提供」、「コミュニケーションの促進」であるとすれば、週1回程度の利用の効果が一つの基準となるか（毎日の通勤ゆえにコミュニケーションが促進されるものでもない）。

【思いつくサジェスション】

- 例えば、週1回（片道）を使うか否か程度の説明変数ではどうか。

本報告の課題（細かいもの）

- 「比較的自由に移動できる人」（＝自家用車を保有する人）が公共交通利用することでソーシャルキャピタルの醸成につながるメカニズム

電車やバスなどで人とのコンタクトが発生し、コミュニケーション促進

→ SCの醸成

- 既存の海外文献にもこうした整理はあるが・・・
- 日本であてはまるか？
 - 通学はともかく、満員電車による通勤はあまり関係ないようにも思えるが・・・
 - 例えば、公共交通の利用であれば、アルコールも含む飲食ができ、コミュニケーションが促進される・・・

本報告の課題（欲張りなもの）

- ソーシャルキャピタルのうち、結束型と橋渡し型といった内容に応じた分析は可能か。
- 同じ質問項目が次回の「全国都市交通特性調査」でも把握できるのであれば、個人属性や都市別などの集計値ベースのパネルデータ化により、ソーシャルキャピタルの時系列の変化等を交通利用者等の属性で分析できないか。
 - 都市別の地域差は、外出率との関係を単純に見ただけでは、明確ではなかったが、次回以降の調査と組み合わせれば、何か新たな知見が得られるかも。

参考文献

- Hickman, R. and Dean, M. (2018) , Incomplete cost – incomplete benefit analysis in transport appraisal, *Transport Reviews*, 38: (6) , 689—709.
- 稲葉陽二 (2011) 『ソーシャル・キャピタル入門』中央公論新社
<https://www.esri.cao.go.jp/jp/esri/prj/hou/hou075/hou75.pdf>
- 内閣府国民生活局 (2003) , 「ソーシャル・キャピタル：豊かな人間関係と市民活動の好循環を求めて」, オンライン、https://www.npo-homepage.go.jp/uploads/report_h14_sc_ref3.pdf.
- 日本総合研究所 (2008) 「日本のソーシャル・キャピタルと政策～日本総研2007 年全国アンケート調査結果報告書～」、<http://www.osipp.osaka-u.ac.jp/npocenter/scarchive/sc/file/report01.pdf>
- 滋賀大学・内閣府経済社会総合研究所 共同研究 地域活動のメカニズムと活性化に関する研究会(2016)「ソーシャル・キャピタルの豊かさを生かした地域活性化」
- 宇都宮浄人(2020)『地域公共交通の統合的政策』東洋経済新報社