

2021年1月20日 京都大学経済研究所EBPMセミナー

地域活動への参加と主観的幸福度

京都大学経営管理大学院
官民協働まちづくり実践講座
要藤正任

記載された見解は発表者個人のものであり、所属する組織のものではありません。

まちづくりにおける地域活動への関心の高まり

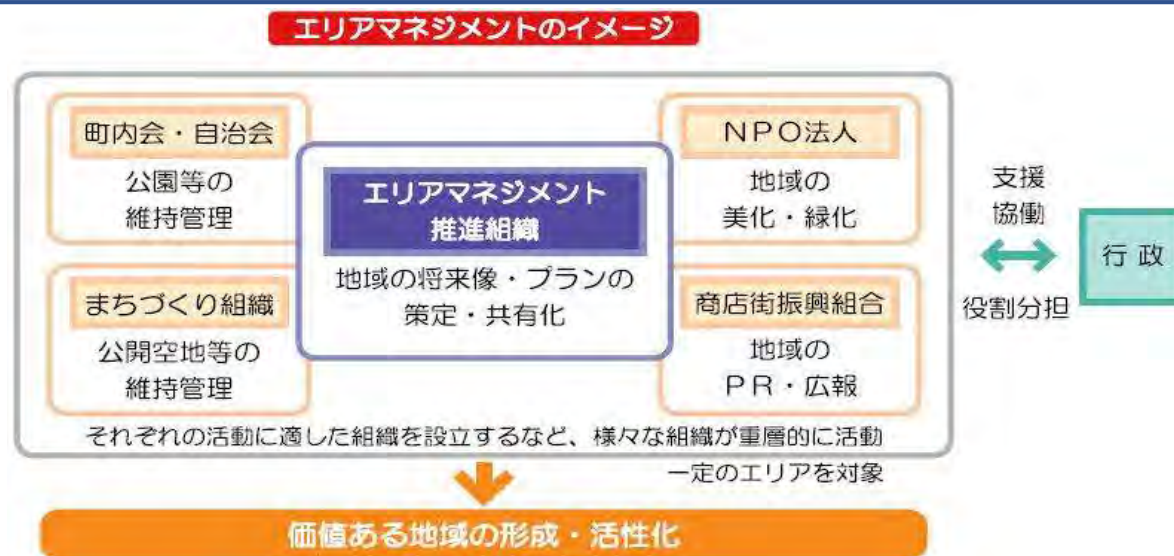
「エリアマネジメント」への関心

➤ 国土交通省(2008)における定義

「地域における良好な環境や地域の価値を向上させるための、住民・事業主・地権者等による主体的な取組み」

➤ まち・ひと・しごと創生本部HPにおける定義

「特定のエリアを単位に、民間が主体となって、まちづくりや地域経営(マネジメント)を積極的に行おうという取組み」



問題意識

「エリアマネジメント」による

- まちの賑わいづくり(イベント・アクティビティ)
- 防災・防犯、環境維持
- 地域ルールづくり、コミュニティづくり
- まちの情報発信
- 公共施設・公共空間の整備・管理
- 民間施設の公的利活用(空き家・空き地等)

といった活動から、

- 地域環境の改善・向上
- 地域経済の活性化
- 地域における住民同士の「つながり」や連帯感の再生

といった効果が期待されているが、効果を測るのが難しい。

→ 活動の効果を測る指標がないか？

近年の幸福度（Well-Being）に関する関心の高まり

➤ 幸福のパラドックス

国際比較をした場合、一人あたりGDPの高い国のWell-Beingが必ずしも高いとはいえず、所得がある水準以上になるとWell-Beingが伸びなくなる。また一国の時系列でみると、所得の上昇がWell-Beingの上昇につながっていない(Easterlin (1974, 1995)など)。

➤ 世界における幸福度研究

2009年 スティグリッツ/セン/フィトシ委員会の報告書。

OECDによる幸福度白書(OECD(2011)“*How's Life ?*”)

米国科学アカデミーによる主観的幸福度に関する報告

(Stone and Mackie (2013) “*Subjective Well-Being: Measuring Happiness, Suffering and Other Dimensions of Experience*”)

国連の潘基文事務総長が設立を発表した「持続可能開発ソリューションネットワーク」による
“*World Happiness Report*” (2012年)

幸福度の計測に向けた取り組み

➤ 統計指標としての幸福度

OECD(2013) “*Guidelines on Measuring Subjective Well-being*”

主観的幸福度の尺度として以下の3つを提示。

- **Life evaluation(評価的尺度)**

自分の生活を振り返って評価することを求める。

Cantril Ladder(キャントリルの階段)、生活満足度

- **Affect(経験的幸福)**

幸福、ストレス、苦痛、悲しみなどの気持ち、状態、情動の尺度。

Positive affect と Negative affect

- **Eudaimonia(エウダイモニア)**

人生に意味と目的があると考えられる程度を指す。

“To what extent do you feel the things you do in your life are worthwhile?”

幸福度に関する実証研究

- 心理学の分野を中心に経済学の分野においても様々な研究が蓄積されてきている。

Frey and Stutzer (2002) “*Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Well-Being*” (邦訳『幸福の政治経済学—人々の幸せを促進するものは何か』)

Frey (2008) “*Happiness: A Revolution in Economics*” (邦訳『幸福度をはかる経済学』) etc.

(わが国でも大竹(2004)、筒井ほか(2005)、八木(2014)、松島ほか(2016) etc.)

- 主観的幸福度に影響を与える要因 (Dolan et al. (2008))
 - 個人属性: 年齢、性別、民族性、性格、年収 etc.
 - 社会的特性・状況: 教育、職業、労働時間、他人の世話・介護、地域活動などの日常の活動、婚姻や子供の有無、社会的なつながり
 - 社会経済環境: 収入格差、失業率、気候、自然環境 etc.

地域活動への参加と幸福度との因果関係

- 地域活動に参加している人には、他人の役に立つことに喜びを感じる、活動への参加を通じて地域社会でのネットワークをつくりたい、といった目的がある場合が多い。
 - 目的が達成されることで幸福度が高まるという関係
- 一方で、幸福度が高い人は周囲の事を考える余裕があり、また自分の幸福感を周囲に還元したいという思いがあり、地域活動に参加している可能性が考えられる。また、幸福度の低さがきっかけとなって(現状を変えるために)地域活動に参加する可能性も。
 - 逆の因果関係が存在する。



地域活動に参加することが幸福度に対してどのような影響を与えるかを適切に把握するためには、逆の因果関係を考慮して分析を行うことが必要。

政策評価と因果関係

- EBPM(Evidence-Based Policy Making)に対する意識の高まり
 - 政策評価においても因果関係を考慮した検証が重要になってきている。

レベル	内容	手法の例
1a	RCTのメタアナリシス、系統的レビュー	複数のRCTの系統的レビュー
1b	少なくとも1つのRCT	RCT(フィールド実験)
2a	少なくとも1つの準実験	自然実験、差の差推定、回帰分断デザイン、操作変数法
2b	少なくとも1つの非準実験的研究	回帰分析、コホート研究
3	比較試験、相関研究、記述的研究	前後比較、ベンチマーキング
4	専門家や実務家の意見	検討委員会による討議、パブリックコメント

出所) 家子ほか(2016)図表2

ボランティア活動と因果関係を考慮した先行研究

研究	国	手法	データ	幸福度の指標
Meier and Stutzer (2008)	ドイツ	自然実験 (旧東ドイツの 統合を利用)	German Socio-Economic Panel Survey (分析に用いられているサンプル数=3,259 人)	生活満足度 (11段階)
Borgonovi (2008)	米国	操作変数法	Social Capital Benchmark Survey 2000 (分析に用いられているサンプル数=13,997 人)	現在の幸福感 (4段階)
Whillans et al. (2016)	米国	自然実験(ボ ランティア活動 への参加を含 んだ学習プロ グラムを利用)	Community Service Learning (CSL)プログラ ムに参加した学生(処置群 n=232, コントロー ル群 n=56)	Positive affect , Negative affect, 生活満足度
Lawton et al. (2020)	英国	パネルデータ (固定効果及 び一階差モデ ル)	British Household Panel Survey及び Understanding Society (分析に用いられているサンプル数=202,436 人)	生活満足度(7 段階)

上記以外にも、台湾のデータを用いて二変量順序ロジットモデル((Simultaneous Bivariate Ordered Probit)を用いて分析を行ったChen et al.(2014)、英国のデー
タを用いPropensity Matching Score手法を使って検証を行ったBinder and Freytag (2013)といった研究がある。

分析に用いるデータ

JST-RISTEX「持続可能な多世代共創社会のデザイン」研究開発領域「ソーシャル・キャピタルの世代間継承メカニズムの検討」プロジェクトにおいて実施したアンケート・データを利用。

- 調査実施機関：NTTコム オンライン・マーケティング・ソリューション
- 調査方法：インターネット調査
- 実施時期：第1回調査 2017/03/01～2017/03/10

第2回調査 2017/07/24～2017/07/28

	合計	性別		年齢					
		男性	女性	30歳未満	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60～69歳	70歳以上
第1回調査	11371	6911 (60.8%)	4460 (39.2%)	502 (4.4%)	2447 (21.5%)	2165 (19.0%)	2159 (19.0%)	2859 (25.1%)	1239 (10.9%)
第2回調査	7498	4682 (62.4%)	2816 (37.6%)	281 (3.7%)	1493 (19.9%)	1445 (19.3%)	1481 (19.8%)	1967 (26.2%)	831 (11.1%)

	居住地				職業				
	大都市（東京23区、政令市）	中都市（人口10万人以上）	その他の都市（人口10万人未満）	町・村	仕事はしていない（専業主婦・主夫、学生、引退された方ほか）	勤め人（会社、団体などに従業・勤務している人）	自営業主（飲食店・卸小売店・農業等）	自由業者（医者・弁護士・会計士・税理士等）	その他
第1回調査	4174 (36.7%)	2613 (23.0%)	3628 (31.9%)	956 (8.4%)	3,928 (34.5%)	5,958 (52.4%)	812 (7.1%)	304 (2.7%)	369 (3.2%)
第2回調査	2842 (37.9%)	1753 (23.4%)	2278 (30.4%)	625 (8.3%)	2,643 (35.2%)	3,890 (51.9%)	543 (7.2%)	198 (2.6%)	224 (3.0%)

主観的幸福度の指標

(現在の幸福感)

「あなたはどの程度幸せですか。「とても幸せ」を10点、「とても不幸」を0点とすると、何点になると思いますか。」

(生活満足度)

「全体として最近の生活にどの程度満足していますか。「全く満足していない」を0点、「非常に満足している」を10点とすると、何点くらいになると思いますか。」

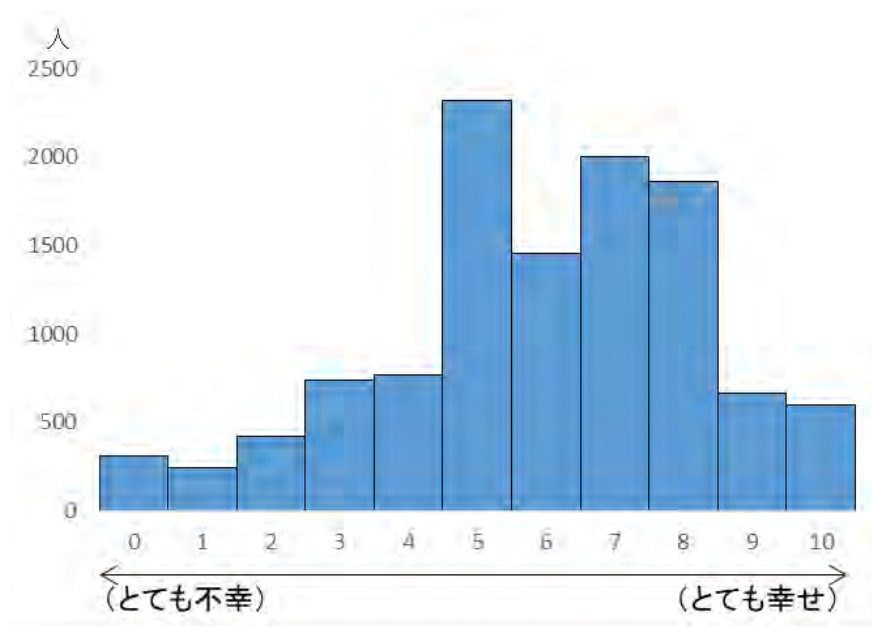


図 現在の幸福感の分布(インターネット調査)

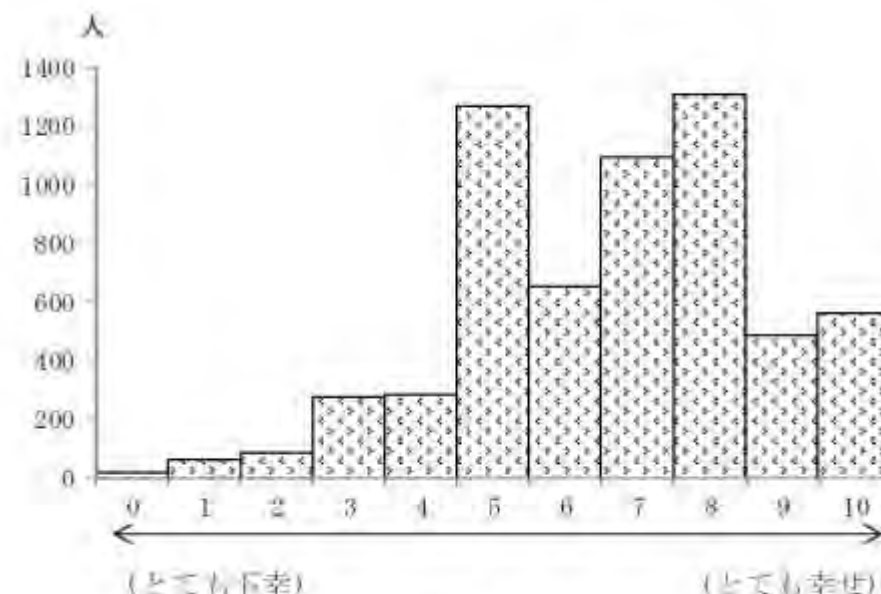


図 現在の幸福感の分布(内閣府「生活の質に関する調査」)

出所)松島ほか(2016)

地域活動への参加に関する指標

インターネット調査では、自治会・町内会が行う地域の清掃や商店街組合が行うまちおこし、ボランティア・グループによる地域の防犯活動や子育て支援活動などを地域活動の例として示した上で、地域活動への参加頻度について質問。

回答は以下から選択。

1: ほぼ毎週

2: 月に2～3日程度

3: 月に1日程度

4: 年に数日程度

5: 参加していない

地域活動に参加

地域活動に不参加

地域活動への参加頻度と幸福度との関係

- 現在の幸福感、生活満足度のどちらについても、地域活動への参加頻度が高い人ほど幸福度が高くなる傾向がある。

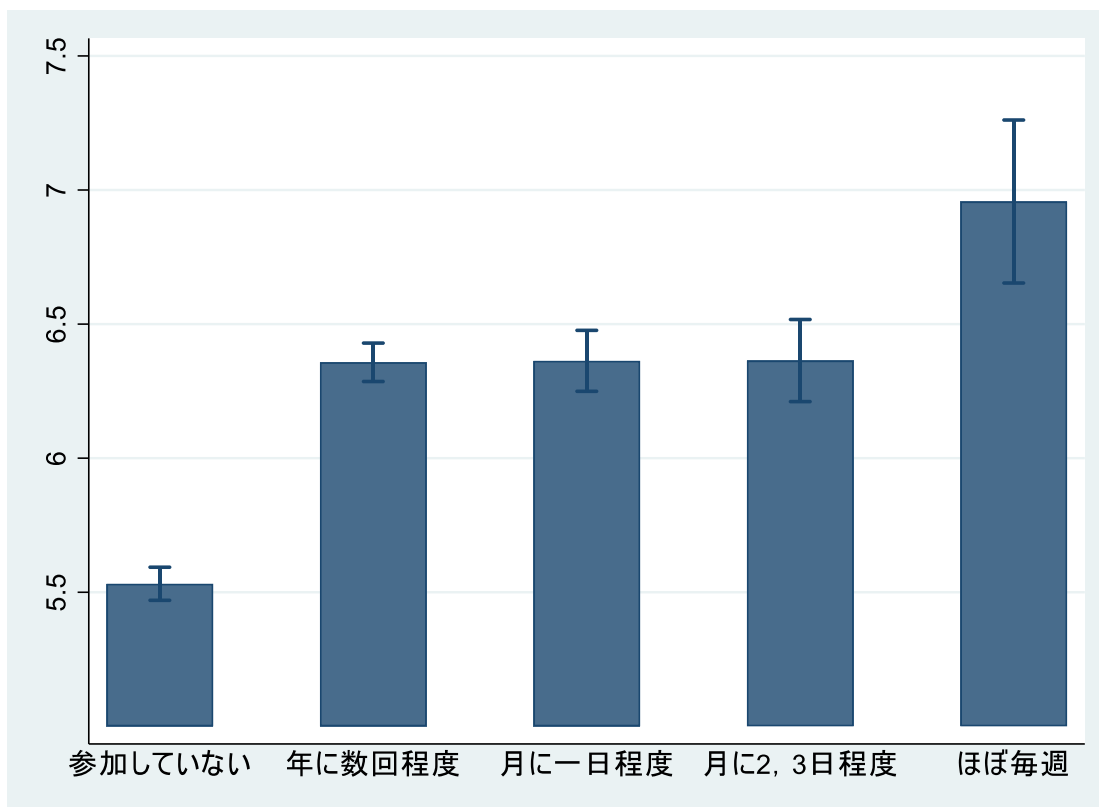


図 地域活動への参加頻度と現在の幸福感

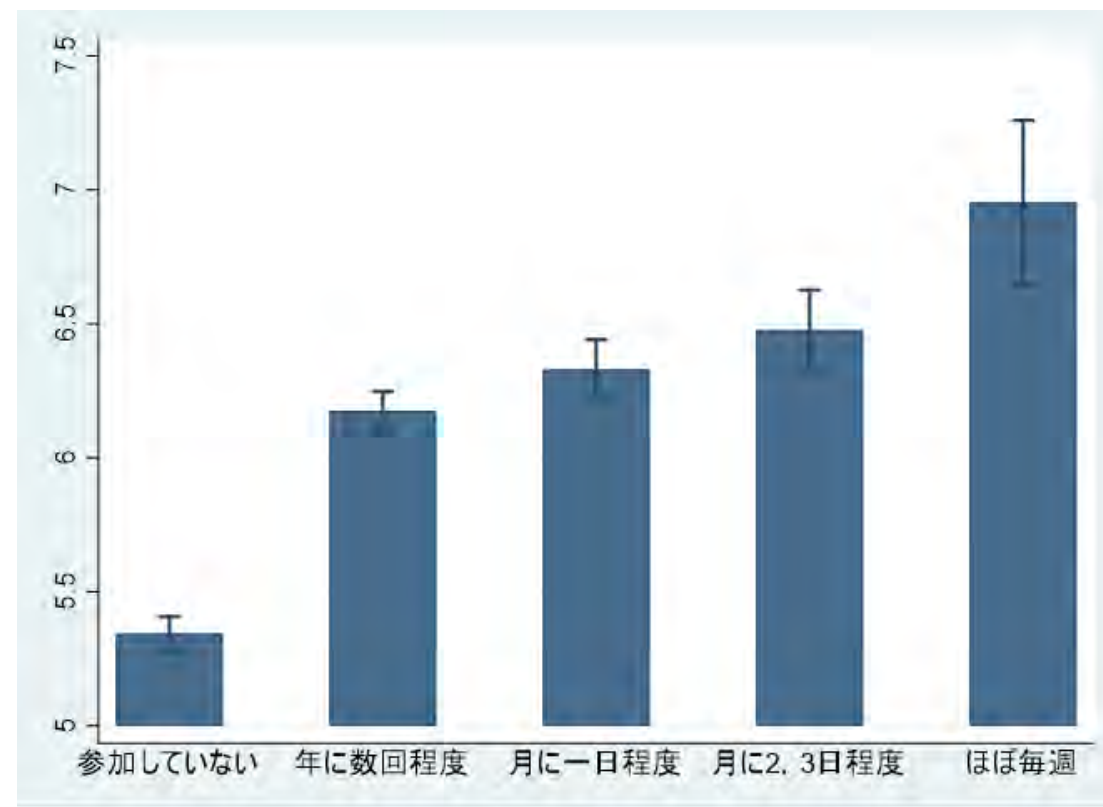


図 地域活動への参加頻度と生活満足度

注) エラーバーは95%信頼区間をあらわしている

分析の方法

- 主観的幸福感を被説明変数、性別、年齢、婚姻、学歴、世帯収入等を説明変数として回帰分析を実施。
- OLSによる推定のほか、地域活動への参加の内生性を考慮し、IV(二段階最小二乗法)で推定を行う。

$$\text{Subjective well-being} = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \cdots + \beta_n x_n + \gamma \cdot \text{rocal activity} + \varepsilon$$

Subjetive well-being : 主観的幸福感

$x_1 \cdots x_n$: 性別、年齢等の個人属性

rocal activity : 地域活動への参加(参加していれば1、参加していなければ0
を取るダミー変数)

ε : 誤差項

推定した γ が有意に正であれば、地域活動への参加が主観的幸福感を高めるという仮説と整合的。

操作変数

- アンケート調査には、回答者の子供の頃についての質問が含まれており、両親・祖父母が地域活動に参加していたかどうかを尋ねる質問がある。
回答は、「積極的に参加していた」、「ある程度参加していた」、「どちらとも言えない」、「あまり参加していなかった」、「全く参加していなかった」、「分からない」の6つの選択肢の中から一つを選択。
- 両親や祖父母の地域活動との関りは、子供の頃にどのようなことを学んだり経験したりするかに影響し、大人になってからの地域活動との関りに影響する(要藤(2018))。
- 一方で、子供の頃に、両親や祖父母が地域活動にどのようにかかわっていたかが現在の幸福度に直接的に影響する可能性は小さいと考えられることから、上記の設問の回答は操作変数として活用できるのではないか？



「積極的に参加していた」を5、「全く参加していなかった」を1とする5段階の変数として分析に利用(「分からない」は欠損値として扱う)。

他の説明変数の概要

(個人属性)

- 性別: 女性の場合に1をとるダミー変数
- 年齢: 40歳代を基準とした年齢層別のダミー変数
- 健康感: 「現在あなたの健康状態をどのように感じていますか」という質問の回答から作成した5段階の変数(5: 健康である、4: どちらかと言えば健康である、3: どちらとも言えない、2: どちらかと言えば健康ではない、1: 健康ではない)。

(社会的特性・状況)

- 学歴: 高卒未満ダミー、大卒以上ダミー
- 婚姻: 未婚者を基準とした既婚ダミー、既婚(離別)ダミー、既婚(死別)ダミー
- 子供の有無: 子供がいれば1をとるダミー変数
- 就業形態: 勤め人を基準としたダミー変数(主婦・学生・引退、自営業主、自由業者、家族従業者、在宅就労・内職、委託労働・請負)
- 頼りになる人の有無: 「あなたは、日常生活の問題や心配事について、以下の人(近所の人々、家族、親戚・親類、友人・知人(職場以外で)、職場の同僚)に関してどれくらい頼りになると思いますか。」という質問に対し、どれか一つでも「大いに頼りになる」と回答した人を1とするダミー変数

他の説明変数の概要(その2)

(世帯の収入・資産)

- 世帯年収: 400万円以上600万円未満を基準とした層別のダミー変数
- 世帯金融資産: 400万円以上600万円未満を基準とした層別のダミー変数

以上の変数のほか、回答者の居住する都道府県ダミーと居住する市町村の都市規模ダミーを考慮。

変数の記述統計

	サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値		サンプル数	平均	標準偏差	最小値	最大値
現在の幸福感	11,371	5.940	2.312	0	10	就業形態					
生活満足度	11,371	5.794	2.352	0	10	就業なし（学生・主婦・主夫等）	11,371	0.345	0.476	0	1
地域活動への参加	11,371	0.477	0.499	0	1	企業等の勤め人 -reference-	11,371	0.524	0.499	0	1
両親・祖父母の地域活動への参加	10,112	3.461	1.110	1	5	自営業主	11,371	0.071	0.258	0	1
性別（女性ダミー）	11,371	0.392	0.488	0	1	自由業者	11,371	0.027	0.161	0	1
年齢						家族従業者	11,371	0.008	0.089	0	1
20代	11,371	0.044	0.205	0	1	在宅就労・内職	11,371	0.011	0.106	0	1
30代	11,371	0.215	0.411	0	1	委託労働・請負	11,371	0.013	0.114	0	1
40代 -reference-	11,371	0.190	0.393	0	1	世帯年収					
50代	11,371	0.190	0.392	0	1	200万円未満	11,371	0.139	0.346	0	1
60代	11,371	0.251	0.434	0	1	200～400万円	11,371	0.256	0.437	0	1
70代	11,371	0.096	0.295	0	1	400～600万円 -reference-	11,371	0.244	0.429	0	1
80代以上	11,371	0.013	0.113	0	1	600～800万円	11,371	0.159	0.366	0	1
配偶者の有無						800～1000万円	11,371	0.101	0.302	0	1
未婚 -reference-	11,371	0.249	0.432	0	1	1000～1500万円	11,371	0.075	0.264	0	1
既婚（配偶者あり）	11,371	0.681	0.466	0	1	1500万円以上	11,371	0.026	0.158	0	1
既婚（離婚）	11,371	0.049	0.217	0	1	世帯金融資産ダミー					
既婚（死別）	11,371	0.020	0.142	0	1	200万円未満	11,371	0.280	0.449	0	1
子どもの有無	11,371	0.610	0.488	0	1	200～400万円	11,371	0.152	0.359	0	1
頼りになる人の有無	7,267	0.350	0.477	0	1	400～600万円 -reference-	11,371	0.121	0.326	0	1
主観的健康感	11,371	3.606	1.107	1	5	600～800万円	11,371	0.075	0.263	0	1
学歴						800～1000万円	11,371	0.078	0.268	0	1
高卒未満	11,371	0.022	0.147	0	1	1000～1500万円	11,371	0.079	0.270	0	1
高卒、専門学校、短大等卒 -reference-	11,371	0.461	0.498	0	1	1500万円以上	11,371	0.215	0.411	0	1
大卒以上	11,371	0.517	0.500	0	1						

推定結果

被説明変数 (推定方法)	(1) 現在の幸福感 (OLS)		(2) 現在の幸福感 (2SLS)		(3) 生活満足度 (OLS)		(4) 生活満足度 (2SLS)	
地域活動への参加	0.244	(0.049) ***	0.869	(0.240) ***	0.340	(0.050) ***	0.778	(0.245) ***
性別(女性ダミー)	0.288	(0.055) ***	0.309	(0.058) ***	0.347	(0.057) ***	0.344	(0.060) ***
年齢								
20代	0.154	(0.141)	0.215	(0.146)	0.362	(0.149) **	0.485	(0.155) ***
30代	0.113	(0.074)	0.132	(0.078) *	0.149	(0.077) *	0.172	(0.081) **
40代 -reference-	—		—		—		—	
50代	0.109	(0.075)	0.083	(0.079)	0.106	(0.077)	0.085	(0.081)
60代	0.775	(0.075) ***	0.713	(0.080) ***	0.783	(0.076) ***	0.742	(0.082) ***
70代	1.114	(0.098) ***	0.943	(0.114) ***	1.158	(0.098) ***	1.017	(0.115) ***
80代以上	1.074	(0.215) ***	0.979	(0.233) ***	1.088	(0.215) ***	0.924	(0.232) ***
配偶者の有無								
未婚 -reference-	—		—		—		—	
既婚(配偶者あり)	0.879	(0.083) ***	0.771	(0.091) ***	0.869	(0.083) ***	0.783	(0.092) ***
既婚(離婚)	0.311	(0.134) **	0.276	(0.142) *	0.318	(0.135) **	0.262	(0.141) *
既婚(死別)	0.422	(0.202) **	0.452	(0.216) **	0.484	(0.194) **	0.528	(0.207) **
子どもの有無	0.002	(0.070)	-0.056	(0.078)	-0.050	(0.069)	-0.078	(0.076)
頼りになる人の有無	0.808	(0.050) ***	0.760	(0.054) ***	0.678	(0.051) ***	0.636	(0.055) ***
主観的健康感	0.644	(0.024) ***	0.626	(0.027) ***	0.624	(0.025) ***	0.612	(0.027) ***
学歴								
高卒未満	-0.483	(0.186) ***	-0.475	(0.197) **	-0.271	(0.177)	-0.233	(0.189)
高卒、専門学校、短大等卒 -reference-	—		—		—		—	
大卒以上	-0.047	(0.049)	-0.058	(0.052)	0.063	(0.050)	0.063	(0.053)
就業形態								
就業なし(学生・主婦・主夫等)	0.122	(0.060) **	0.170	(0.064) ***	0.089	(0.062)	0.154	(0.065) **
民間企業等の勤め人 -reference-	—		—		—		—	
自営業主	0.070	(0.092)	-0.030	(0.096)	-0.097	(0.099)	-0.159	(0.103)
自由業者	0.273	(0.151) *	0.323	(0.160) **	0.126	(0.162)	0.150	(0.171)
家族従業者	-0.291	(0.310)	-0.431	(0.333)	-0.383	(0.294)	-0.522	(0.314) *
在宅就労・内職	0.194	(0.239)	0.372	(0.258)	-0.089	(0.269)	0.175	(0.271)
委託労働・請負	0.525	(0.228) **	0.596	(0.198) ***	0.223	(0.225)	0.333	(0.224)

世帯年収								
200万円未満	-0.355	(0.088) ***	-0.381	(0.094) ***	-0.244	(0.089) ***	-0.302	(0.095) ***
200～400万円	-0.169	(0.066) **	-0.221	(0.070) ***	-0.155	(0.068) **	-0.228	(0.072) ***
400～600万円 -reference-	—		—		—		—	
600～800万円	0.065	(0.071)	0.084	(0.074)	0.099	(0.074)	0.109	(0.077)
800～1000万円	0.207	(0.087) **	0.194	(0.090) **	0.248	(0.088) ***	0.220	(0.090) **
1000～1500万円	0.290	(0.090) ***	0.331	(0.096) ***	0.348	(0.094) ***	0.371	(0.099) ***
1500万円以上	0.402	(0.156) ***	0.452	(0.160) ***	0.639	(0.150) ***	0.673	(0.155) ***
世帯金融資産								
200万円未満	-0.204	(0.082) **	-0.169	(0.089) *	-0.376	(0.084) ***	-0.352	(0.091) ***
200～400万円	-0.049	(0.087)	-0.065	(0.091)	-0.090	(0.089)	-0.110	(0.093)
400～600万円 -reference-	—		—		—		—	
600～800万円	0.107	(0.101)	0.067	(0.107)	0.152	(0.102)	0.120	(0.106)
800～1000万円	0.047	(0.102)	0.018	(0.106)	0.044	(0.102)	0.030	(0.106)
1000～1500万円	0.160	(0.098)	0.121	(0.102)	0.053	(0.105)	0.038	(0.109)
1500万円以上	0.331	(0.083) ***	0.280	(0.087) ***	0.297	(0.085) ***	0.249	(0.088) ***
定数項	2.038	(0.150) ***	2.043	(0.162) ***	1.941	(0.156) ***	1.970	(0.167) ***
adj-R-sq	0.314		—		0.296		—	
First-stage partial R ²	—		0.054		—		0.054	
First-stage F statistic	—		394.479		—		394.479	
Eendogeneity test	—		7.390 (0.007)		—		3.049 (0.081)	
N	7,267		6,496		7,267		6,496	

注1) ()内はロバスト標準誤差。

***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

注2) 内生性の検定の統計量はWooldridge(1995)のrobust score testのF値。()内はp値。

注3) 地域ダミー(都道府県ダミー)及び都市規模ダミーの結果については省略している。

- OLS、操作変数法のいずれの推定においても、地域活動への参加の係数は有意にプラス。
- 操作変数法で推定した場合の方が係数は大きくなっている。
(現在の幸福感 0.244 → 0.869 生活満足度 0.340 → 0.778)

頑健性の確認

推定結果の頑健性を確認するため、いくつかの変数を追加して推定を実施。

- 他人に対する信頼(ソーシャル・キャピタルの代表的な指標)
「一般的に言って、ほとんどの人は信頼できると思いますか、それとも人と接するには用心するには越したことはないと思いますか？」という質問の回答を利用。
(「極めて注意深く接する必要がある」を1、「大半の人は信頼できる」を10とする10段階の変数)

- 回答者の居住している地域の社会生活環境
インターネット調査では、回答者の居住する地域の身近な生活環境についても尋ねており、
「活気や賑わいのなさ」
「治安の悪さ」
「街頭でのゴミや不法投棄物の多さ」
に関する回答を考慮。
(「非常に不満」を1、「全く不満はない」を5とする5段階の変数)

推定結果(頑健性の確認)

被説明変数 (推定方法)	(1) 現在の幸福感 (OLS)	(2) 現在の幸福感 (2SLS)	(3) 生活満足度 (OLS)	(4) 生活満足度 (2SLS)
地域活動への参加	0.197 (0.048) ***	0.656 (0.247) ***	0.293 (0.049) ***	0.543 (0.253) **
性別(女性ダミー)	0.284 (0.054) ***	0.289 (0.057) ***	0.343 (0.056) ***	0.324 (0.059) ***
年齢				
20代	0.204 (0.136)	0.269 (0.140) *	0.411 (0.145) ***	0.542 (0.151) ***
30代	0.117 (0.072)	0.137 (0.076) *	0.153 (0.076) **	0.180 (0.079) **
40代 -reference-	—	—	—	—
50代	0.029 (0.074)	0.019 (0.077)	0.026 (0.076)	0.018 (0.079)
60代	0.637 (0.074) ***	0.615 (0.078) ***	0.645 (0.075) ***	0.641 (0.079) ***
70代	0.893 (0.097) ***	0.788 (0.110) ***	0.937 (0.097) ***	0.856 (0.111) ***
80代以上	0.864 (0.215) ***	0.812 (0.232) ***	0.876 (0.210) ***	0.746 (0.226) ***
配偶者の有無				
未婚 -reference-	—	—	—	—
既婚(配偶者あり)	0.900 (0.081) ***	0.826 (0.088) ***	0.892 (0.081) ***	0.843 (0.090) ***
既婚(離婚)	0.319 (0.130) **	0.290 (0.136) **	0.325 (0.131) **	0.277 (0.137) **
既婚(死別)	0.465 (0.192) **	0.502 (0.204) **	0.528 (0.185) ***	0.582 (0.197) ***
子どもの有無	-0.023 (0.068)	-0.066 (0.076)	-0.076 (0.067)	-0.089 (0.074)
頼りになる人の有無	0.667 (0.049) ***	0.632 (0.053) ***	0.539 (0.050) ***	0.508 (0.054) ***
主観的健康感	0.586 (0.024) ***	0.577 (0.026) ***	0.567 (0.025) ***	0.563 (0.026) ***
学歴				
高卒未満	-0.422 (0.185) **	-0.426 (0.197) **	-0.209 (0.175)	-0.180 (0.188)
高卒、専門学校、短大等卒 -reference-	—	—	—	—
大卒以上	-0.062 (0.048)	-0.073 (0.050)	0.047 (0.049)	0.048 (0.051)
就業形態				
就業なし(学生・主婦・主夫等)	0.093 (0.058)	0.130 (0.062) **	0.061 (0.060)	0.115 (0.063) *
民間企業等の勤め人 -reference-	—	—	—	—
自営業主	0.134 (0.090)	0.043 (0.094)	-0.033 (0.097)	-0.085 (0.101)
自由業者	0.275 (0.146) *	0.326 (0.155) **	0.132 (0.156)	0.158 (0.166)
家族従業者	-0.405 (0.303)	-0.517 (0.322)	-0.492 (0.290) *	-0.604 (0.308) *
在宅就労・内職	0.129 (0.239)	0.266 (0.255)	-0.149 (0.264)	0.073 (0.265)
委託労働・請負	0.507 (0.219) **	0.583 (0.198) ***	0.199 (0.222)	0.318 (0.228)
世帯年収				
200万円未満	-0.317 (0.086) ***	-0.355 (0.091) ***	-0.204 (0.087) **	-0.272 (0.092) ***
200～400万円	-0.152 (0.065) **	-0.205 (0.069) ***	-0.136 (0.067) **	-0.209 (0.070) ***
400～600万円 -reference-	—	—	—	—
600～800万円	0.058 (0.070)	0.077 (0.072)	0.091 (0.073)	0.100 (0.075)
800～1000万円	0.191 (0.084) **	0.176 (0.087) **	0.233 (0.086) ***	0.202 (0.088) **
1000～1500万円	0.263 (0.088) ***	0.300 (0.092) ***	0.320 (0.091) ***	0.338 (0.095) ***
1500万円以上	0.400 (0.154) ***	0.430 (0.158) ***	0.644 (0.148) ***	0.658 (0.152) ***

世帯金融資産				
200万円未満	-0.178 (0.080) **	-0.153 (0.086) *	-0.350 (0.083) ***	-0.336 (0.089) ***
200～400万円	-0.050 (0.085)	-0.064 (0.089)	-0.090 (0.088)	-0.107 (0.091)
400～600万円 -reference-	—	—	—	—
600～800万円	0.094 (0.098)	0.064 (0.103)	0.139 (0.099)	0.118 (0.103)
800～1000万円	0.051 (0.099)	0.037 (0.102)	0.046 (0.099)	0.049 (0.102)
1000～1500万円	0.155 (0.096)	0.111 (0.099)	0.051 (0.103)	0.033 (0.106)
1500万円以上	0.331 (0.082) ***	0.290 (0.084) ***	0.300 (0.084) ***	0.262 (0.086) ***
一般的信頼	0.146 (0.015) ***	0.132 (0.018) ***	0.150 (0.015) ***	0.147 (0.018) ***
地域の生活環境				
活気や賑わいのなさ	0.161 (0.027) ***	0.178 (0.029) ***	0.146 (0.028) ***	0.159 (0.030) ***
治安の悪さ	0.073 (0.035) **	0.062 (0.037) *	0.035 (0.036)	0.023 (0.037)
街頭でのゴミや不法投棄物の多さ	0.107 (0.033) ***	0.112 (0.035) ***	0.140 (0.034) ***	0.141 (0.036) ***
定数項	0.397 (0.180) **	0.433 (0.190) **	0.340 (0.187) *	0.378 (0.198) *
adj-R-sq	0.341	—	0.322	—
First-stage partial R ²	—	0.049	—	0.049
First-stage F statistic	—	351.785	—	351.785
Endogeneity test	—	3.613 (0.057)	—	0.831 (0.362)
N	7,267	6,496	7,267	6,496

注1) ()内はロバスト標準誤差。
***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。
注2) 内生性の検定の統計量はWooldridge(1995)のrobust score testのF値。()内はp値。
注3) 地域ダミー(都道府県ダミー)及び都市規模ダミーの結果については省略している。

- 追加で考慮した一般的信頼、地域の生活環境はおおむね有意な結果。
- これらの変数を追加しても、地域活動への参加は有意な結果に。

地域活動の主観的幸福度に関する外部効果

- 地域活動に参加していない人たちの主観的幸福度は、参加している人たちと比較して統計的に有意に低いが、参加していない人たちの中でも地域活動との関係で主観的幸福度に違いが生じるか？
- 地域活動に外部効果があれば、地域活動が行われていない地域と行われている地域で、地域活動に参加していない人にも差が生じる可能性。
- インターネット調査では、居住している地域にどのような地域活動が行われているかを問う質問がある。この回答のうち「地域活動は行われていない、もしくは、行われていることを知らない」と回答した人に着目し、主観的幸福度との関係を分析。

この回答を選んでいない人は地域活動が行われていることを認識しているものと想定。

地域活動の主観的幸福度に関する外部効果(その2)

- 地域活動に参加していない人を対象として、地域活動の認知を説明変数に加えて回帰分析(OLS)。

被説明変数	(1) 現在の幸福感	(2) 現在の幸福感	(3) 生活満足度	(4) 生活満足度
地域活動の認知	0.316 (0.069) ***	0.256 (0.068) ***	0.141 (0.071) **	0.079 (0.070)
一般的信頼	—	0.158 (0.021) ***	—	0.174 (0.022) ***
地域の生活環境				
活気や賑わいのなさ	—	0.160 (0.041) ***	—	0.126 (0.043) ***
治安の悪さ	—	0.112 (0.051) **	—	0.065 (0.053)
街頭でのゴミや不法投棄物の多さ	—	0.098 (0.050) *	—	0.144 (0.052) ***
adj-R-sq	0.324	0.353	0.286	0.316
N	3,743	3,743	3,743	3,743

注1) ()内はロバスト標準誤差。

***、**、*は、それぞれ1%、5%、10%水準で有意であることを示す。

注2) 他の説明変数の結果については省略している。

- 「現在の幸福感」の場合、地域の生活環境を考慮しても認知していることが有意な結果。地域活動が行われていることを知っている人は、地域活動に参加していなくても幸福感が高い。
- 「生活満足度」の場合、地域の生活環境を考慮すると認知していることが有意な結果でなくなる。

主観的幸福度の伝播

- 生活満足度に関しては、地域活動は地域環境の改善という経路を通じて、地域活動に参加していない人の生活満足度を高めている。
- 現在の幸福感に関しては、それ以外の経路を通じて地域活動に参加していない人の満足度を高めている？
幸福感の伝播？

Fowler and Christakis (2008)

フラミンガム研究(米国マサチューセッツ州郊外のフラミンガムで実施されている大規模地域コホート研究)のデータを用いた社会ネットワーク分析。

1983年から2003年までの20年間にわたって対象となった4739人のデータが用いられている。

この調査では個人の社会ネットワーク(友人関係、家族、近隣関係など)が詳細に把握されており、交流のある人の幸福度やその変化との関係性を詳細に分析し、幸福度が伝播する可能性を指摘している。

分析結果のまとめ

- 地域活動に参加することで個人の幸福感が高まる可能性あり。
- 地域活動には外部効果があり、活動に参加していない人の主観的幸福感を高めている可能性(地域活動によるコミュニティの生活環境の改善という経路のほか、幸福感そのものが伝播している可能性)も。
- まちづくりや地域づくりのための地域活動には、地域活性化やその地域の住みやすさの向上といった活動本来の効果のほか、住民の幸福度の向上という効果を有している可能性があり、地域活動の支援に際しては、こうした効果にも配慮することが必要。
- 主観的幸福感をアウトカムの一つとしてとらえ、地域活動を評価・支援したり、活動に参加しやすいような環境を整える政策に取り組んでいくことが重要ではないか。

今後の課題

- クロスセクションのデータでは説得力が弱い。また、操作変数の妥当性については検証が難しい（使っている変数が回答者の主観的に影響されている可能性もある）。
- この分野でRCTを用いて検証するのはハードルが高いため、次善のアプローチを活用して精度の高いエビデンスの蓄積が望まれる。
- パネルデータで固定効果等を考慮することで、missing variableに起因する内生性の問題には対処できるが、逆の因果関係がある場合には（固定効果を考慮した上で）操作変数法による推定が必要。
- アンケート調査を設計する際に、あらかじめ操作変数になりえる質問項目を入れておく、もしくは操作変数になりえる変数を収集する方策を調査の設計と同時に検討することが必要。
- エリアマネジメント活動をはじめようとする地域と協力して、DID分析ができるようなアンケート調査を実施できないか。

参考文献

- Borgonovi, F. (2008). "Doing well by doing good. The relationship between formal volunteering and self-reported health and happiness." *Social Science & Medicine* 66(11): 2321-2334.
- Dolan, P., et al. (2008). "Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being." *Journal of Economic Psychology* 29(1): 94-122.
- Fowler, J. H. and N. A. Christakis (2008). "Dynamic spread of happiness in a large social network: longitudinal analysis over 20 years in the Framingham Heart Study." *BMJ* 337(dec04 2): a2338-a2338.
- Frey, B. (2008). "Happiness: A Revolution in Economics." Cambridge, MA: MIT Press.
- Frey, B. and A. Stutzer (2002). "Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Well-Being." Princeton and Oxford: Princeton University Press.
- Lawton, R. N., et al. (2020). "Does volunteering make us happier, or are happier people more likely to volunteer? Addressing the problem of reverse causality when estimating the wellbeing impacts of volunteering." *Journal of Happiness Studies*.
- Whillans, A. V., Seider, S. C., Chen, L., Dwyer, R. J., Novick, S., Gramigna, K. J., ... & Dunn, E. W. (2016). Does Volunteering Improve Well-Being? *Comprehensive Results in Social Psychology*, 1(1-3), 35-50.