

# 活動の制約要因とその解消に向けた一考察 —活動格差社会克服のための 「外出MM」「活動MM」の提案—

平間 尚夏<sup>1</sup>・森 英高<sup>2</sup>・谷口 綾子<sup>3</sup>・谷口 守<sup>4</sup>

<sup>1</sup>学生非会員 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 (〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)  
E-mail:s1620488@sk.tsukuba.ac.jp

<sup>2</sup>学生会員 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 (〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)  
E-mail: mori.hidetaka@sk.tsukuba.ac.jp

<sup>3</sup>正会員 筑波大学大学院 システム情報系 (〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)  
E-mail: taniguchi@risk.tsukuba.ac.jp

<sup>4</sup>正会員 筑波大学大学院 システム情報系 (〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1)  
E-mail:mamoru@sk.tsukuba.ac.jp

近年、特に若者において外出活動を行わない者の急増による活動格差社会の発生が問題視されており、外出活動、地域特性に着目した研究が行われている。しかし、外出以外の活動実際の活動と個人の意欲との関係性については明らかにされていない。そこで本研究では、独自のアンケート調査から日常生活の活動全体の実態と活動を制約する要因を把握し、活動を喚起する施策を検討した。結果として、活動の制約について、義務的活動である仕事、自由活動である趣味の双方において制約を受ける者が一定数存在することが明らかとなり、関連する要因として家庭環境や地域環境があげられる可能性が示された。また、活動を喚起するためにはハード面の整備だけでなく、活動そのものの促進、人とのつながりに着目した施策の検討が必要である可能性が示された。

**Key Words :** *disparity of activities, Restrictions on activities, living environment*

## 1. 序論

近年の都市交通調査の結果から特に20～40歳代の人々の外出活動が減少していることが明らかとなった<sup>1)</sup>。目的別の外出活動に着目すると、業務目的の外出活動はほとんど変化していないが、買い物や食事・社交・娯楽といった私用目的での外出活動が減少しており必要最低限の外出しか行わない者が増加している可能性がある。なお、2016年9月に開催された生成原単位減少に関するシンポジウム(代表：土井勉<sup>2)</sup>)の中で、西堀よりそもそも外出活動を行わない者の急増が社会問題化(活動格差社会)していることが指摘<sup>3)</sup>された。特に前述の通り若者においてその傾向が顕著であり、個人の厚生を向上し地域活力を維持する上でも外出活動促進を検討する必要があると考える。ここで、「厚生」とは、「人々の日常生活を健康で豊かなものにする<sup>4)</sup>こと」である<sup>4)</sup>。活動格差に着目した既存研究において日常生活全体の低活動化の可能性

を考慮し、活動促進に寄与する情報の提示を目的としたもの<sup>5)</sup>がある。ここから、外出、自宅内双方の活動量には個人属性が関わっており、外出方法を考慮する以前に外出活動の促進、活動そのものの喚起が求められることが示されている。この研究では、活動の時間や外出の回数といった量に着目している。しかし、活動格差が各個人にとって是正しなければならないものなのか否かは明らかにされていない。個人レベルで活動格差社会に感じると予想される困難や制約の存在を示すことが、活動格差社会の問題性を提起する上で必要だといえる。

以上を踏まえ、本研究では、外出活動だけではなく自宅内活動を含めた日常生活の活動全体に着目しそれぞれの活動の実態の概要を明らかにした上で、実際に行われる活動が個人の意欲に反するものかどうか「行いたいを実施できていない活動」の実態を把握するとともに、その要因と活動を促進するための施策の効果を検討する。上記の分析を通して、日常生活全体の活動について個人

の意欲を踏まえて活動促進を検討する際の参考情報を提示することを本研究の目的とする。

## 2. 本研究の位置づけ

### (1) 既存研究

日常生活における活動の中で、外出活動に着目すると、全国パーソントリップ(以下、「PT」とする)調査以外にも都市PT調査を使用した研究の蓄積がある。特に都市規模や交通と関連した研究が多く、都市規模、世帯構成別のトリップ数の差について言及した分析<sup>6)</sup>が行われている。また、対象を女性に限定し、雇用形態と自動車保有との関連性の分析<sup>7)</sup>、若者の外出活動減少に関わる属性を分析したもの<sup>8)</sup>などが存在する。また、地域の特性について集落や離島の高齢者における外出活動とQoLを分析したもの<sup>9)</sup>が行われている。

また、活動の実施が個人に与える影響について主観的な指標の関連性に着目した研究として、買い物活動を行うことが主観的な幸福度を高めることを示したもの<sup>10)</sup>、子供の地域活動への参加と居住環境の関連性を分析したもの<sup>11)</sup>などが存在する。居住環境と住民の暮らしやすさに着目した研究として市町村における暮らしやすさと主観的な生活環境の満足度の関連性を分析したもの<sup>12)</sup>、住民が生活環境に対して抱くニーズを経年的に捉え、その意識構造を分析したもの<sup>13)</sup>がある。

以上のように交通の視点から外出活動を捉えた研究、地域や年齢の他に精神的な視点、個人の意向を考慮し、外出行動の実態を把握した研究が行われている。なお、上記のような研究では、子ども・高齢者といった外出行動が行いにくいとされる世代における蓄積が多い。また、地域活動など外出活動以外に焦点を当てた研究もあり、社会的排除を受ける可能性を高める要因について多面的な環境から分析した研究<sup>14)</sup>も存在する。しかし、日常生活で行われる活動全般を対象としてその傾向を捉えた研究は乏しく、実際の活動と個人の意欲の双方に着目し、その傾向や要因を分析した研究は見られない。

### (2) 研究の内容と構成

前述のように、活動格差社会で引き起こされる問題について、日常生活全体の活動に着目する必要がある。その上で活動の量だけでなく、個人が活動に対して持つ意欲との関連性から、意欲と反する活動量となっている活動の実態を把握することが求められる。

そこで、本研究では、社会的要因により活動が制限されやすい生産年齢層を対象として、外出活動・自宅内活動と活動意欲、個人属性の関係を明らかにするためのア

ンケート調査を実施する。その上で、外出活動、自宅内活動の実態と個人の意向に反する活動の制約の実態を把握し、活動を喚起するための施策について検討を行う。

具体的には、まず3. で本研究において使用する用語の定義と実施したアンケート調査の概要について記載する。また、外出活動・自宅内活動の各活動量から「活動タイプ」を定義・分類する。次に4. ではアンケート調査の結果から、外出活動・自宅内活動の実態を基本的な個人属性別にその割合を示す。同時に、個人の意欲に反する活動の制約の実態を明らかにするとともに、それを引き起こす要因を明らかにするために数量化II類分析を実施する。その上で、5. では個人の意欲に反する活動の制約の有無と活動タイプごとに活動を喚起することのできる施策について検討する。最後に6. では結論として本研究の成果をまとめる。

### (3) 本研究の特長

本研究における特長を以下に示す。

- 1) 近年社会的に問題と認識され始め、その解消が喫緊の課題である活動格差に着目した上で、日常生活全体での活動を把握すると同時に、今後の活動を喚起するための施策とその効果を検討している有用性のある研究である。
- 2) 生産年齢(活動を行う上で身体的な制約は少ないが、社会的に制約の大きい年齢層)を対象に初めて日常生活全体の活動実態、活動意欲について統計的分析に耐えうるサンプル数を確保するアンケート調査を実施し、信頼性の高い結果を提示している研究である。
- 3) 活動格差に着目するにあたり、活動格差が個人レベルでも問題となっているのかを把握するために実際の活動に加えて活動への意欲にも着目して活動喚起する施策を検討した新規性のある研究である。

## 3. 使用データ

### (1) 使用する用語の定義

本研究において、活動とは「身体を動かすこと全般で、本人にとって意味や目的を持つもの」と定義する。具体的な活動量の指標としては、外出活動については外出回数を、自宅内活動については活動時間を用いる。外出活動については平日と休日に分け、自宅内活動については、目的として「家事、勤務、仕事、勉強、趣味、運動(趣味以外)、子育て、介護、NPO・ボランティア・地域活動」に費やす時間を扱う。

また、外出活動や自宅内活動などの日常生活での活動を喚起する施策を検討する上で、既存研究<sup>5)</sup>と同様の基

準を用い外出活動・自宅内活動ごとにその活動量から、活動タイプを(A) 高活動, (B) 自宅外活動, (C) 自宅内活動, (D) 低活動, (E) 超低活動の 5 タイプに分類した. 5 タイプを分類する上での条件等については表-1 示す. 具体的な活動量の条件について以下に示す.

- 1) 外出活動の活動量の基準としては, 平日は, 有業者であれば 1 日当たり少なくとも 1 回以上勤務地へ行くこと, 主婦であれば買い物等に行くことを想定している. 休日においては, 休養のために自宅内で過ごす者も多いことから, 2 日に 1 回以上とした.
  - 2) 自宅内活動については 3 時間を活動量の基準と設定した. この基準は, 1 日当たりの家事関連時間が有業者の女性で 4.08 時間, 男性で 0.28 時間, 無業者の女性で 6.27 時間, 男性で 1.13 時間であり, その平均時間が 2.94 時間であること<sup>15)</sup>を参考としている.
- 上記 1)2)を組み合わせ, 以下の 5 タイプに分類した.

#### (A) 高活動:

平日に 1 回以上, 休日は 2 日に 1 回以上外出しており, 自宅内活動の内 2 種類以上, 合計 3 時間以上実施していることのすべてを満たす者.

#### (B) 自宅外低活動:

外出活動を平日に 1 日 1 回未満あるいは休日に 2 日に 1 回未満である者の内, 自宅内では 2 種類以上を合計 3 時間以上行っている者.

#### (C) 自宅内低活動:

平日 1 回以上, 休日は 2 日に 1 回以上外出している者の内, 自宅内活動が 1 種類以下あるいは 3 時間未満の者.

#### (D) 低活動:

外出活動を平日に 1 日 1 回未満あるいは休日に 2 日に 1 回未満である者かつ, 自宅内活動が 1 種類以下あるいは 3 時間未満の者.

#### (E) 超低活動:

低活動の中でも, 平日に 2 日に 1 回未満あるいは休日に全く外出を行わない者.

表-1 活動タイプと活動量の基準

外出活動 自宅内活動	平日1日1回以上 外出かつ 休日2日に1回以上 外出	平日1日1回未満または休日2日に1回未満の外出	
		平日1日0.5回以上外出かつ 休日に外出することがある	平日1日0.5回未満外出 または休日に全く外出しない
3時間以上	(A) 高活動	(B) 自宅外低活動	
3時間未満	(C) 自宅内低活動	(D) 低活動	(E) 超低活動

また, 本研究内で活動の制約とは「個人が行いたいという意欲を持ちながら, その活動を十分に実施できていない状態」を指す. 十分に実施できているか否かの判断は個人毎に異なるが, ここではその指標を生活時間とし, 総務省の生活基本調査<sup>15)</sup>における「仕事」「趣味・娯楽」の性別・年齢ごとの平均時間を基準としている. そ

れぞれの活動において基準時間未満の実施時間かつ, アンケートにおいてその活動を「意欲的に行いたい」と回答した者を活動の制約があるとする.

## (2) アンケート調査概要

日常生活全体の活動と活動への意欲の実態を把握することで活動の制約を知り, 今後の活動を喚起する施策を検討するために, 2017 年 1-2 月に生産年齢(本研究では労働や子育てなどの社会的な制約が多い, 学生を除く 18~65 歳)を対象とした web アンケート調査を実施した. 調査内容の概要を表-2 に示す. なお, 9396 サンプルのスクリーニング調査の結果から, 本調査を行う際に年齢・性別・想定される活動タイプ毎に層別抽出を行い, 活動タイプごとのサンプル数を確保している.

活動やその制約に影響を与える要因を分析するため, 活動タイプに関する設問, 活動の意欲や生活満足度の他, 個人の考え方が活動に影響を及ぼすと予想されたため, 居住, 家庭環境に加え, 価値観や社会的環境といった項目についても質問している. なお, 地域属性は, アンケート内で郵便番号の項目を設けることで, 居住都市の人口規模等を国勢調査等を用いて把握した. また, 活動を喚起するための施策として, 交通利便性向上に関わるもの等の施策実施時の活動量の変化について質問している.

表-2 アンケート調査概要

調査方法	楽天リサーチによるwebアンケート
調査対象	全国の学生以外の生産年齢層
調査期間	2017年1月31日~2月7日
サンプル数	スクリーニング調査: 9396サンプル 本調査: 1068サンプル
質問項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外出回数, 目的</li> <li>・自宅内活動時間, 内容</li> <li>・活動意欲, 生活満足度</li> <li>・身体・精神機能, 価値観</li> <li>・家庭環境, 居住環境</li> <li>・施策導入時の活動量の変化予想</li> </ul>

## 4. 活動の実態と制約を与える要因

### (1) 活動タイプに影響を与える要因

既存PT調査の結果から, 本アンケート調査においても年齢層ごとに外出活動の傾向に違いがあることが予想される. また自宅内活動は, 役割や立場の違いから年齢・性別によってその傾向が大きく異なる可能性が考えられる. そのため, まず年齢と性別ごとに活動タイプの割合を見る. 年齢層ごとの活動タイプの割合を表したものを性別ごとの活動タイプ割合を表したものを図-1, 2 に示す.

- 1) 図-1から, 年齢が上がるほど(A)高活動から(B)自宅外低活動の割合が高い. 生産年齢の中であっても, 年

を取るほど外に出ない傾向が明らかになった。

- 2) (D)低活動, (E)超低活動はどの年齢層にも一定数存在するが, (E)超低活動はむしろ若年層に多い傾向が読み取れる。その理由として, 若年層の低活動化はパラサイト化の進展も関連していると考えられる。
- 3) 図-2より, 男性と比較して女性で(B)自宅外低活動が多い傾向が読み取れ, 女性の就労率が低いことが関連していると考えられる。女性の就業率は生産年齢全体としては65%にとどまる。対して男性は生産年齢全体で80%を超える就業率を示している。就業者の多くは通勤のために1日1回は外出をするものが多いため, 男性の活動量が多い傾向にあると考えられる。
- 4) 女性より男性の方が(C)自宅内低活動の割合が多い傾向にある。これは家事時間の影響が直接影響している。前述の通り男性の家事実施時間と比較して女性の家事実施時間は有業者で8倍, 無業者で5倍を超える。男性の長時間労働による自宅滞在時間の短さが影響していると考えられる。

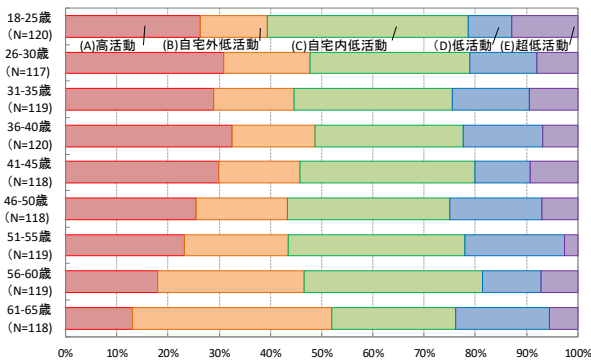


図-1 年齢層ごとの活動タイプ割合(拡大済み)

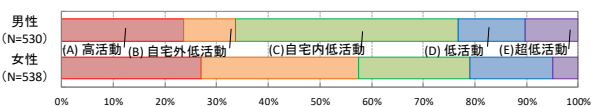


図-2 性別ごとの活動タイプ割合(拡大済み)

(2) 活動の制約の実態

活動の制約について, 義務的活動の中で生産年齢人口の多くが最も長い時間を割いている仕事と, 個人が自由に使える時間の中で積極的に行う活動である趣味に着目した。まず, それぞれの活動の実施時間と活動への意欲から活動の制約がある人数を表-3に示した。また, 活動格差の視点から仕事と趣味における活動の制約を捉えるために活動タイプごとの仕事・趣味における活動の制約の有無について独立性の検定と残差分析を行いその結果を表-4に示す。以下に分析結果と考察を示す。

- 1) 意欲のある者の内, 趣味では492人, 仕事においては247人が基準時間未満の活動となっている。趣味にお

いては半数近く, 仕事においても約25%の者が活動の制約を感じていることが分かる。

- 2) 仕事における活動の制約を見ると, (B)自宅外低活動と(D)低活動において活動の制約がある者の割合が特に大きくなっている。主婦や子育て中の者など, 就労意欲はあっても他の活動に時間をとられ外出活動の機会が減少している者において, 活動そのものの機会が減少し, 仕事の制約も発生する可能性があると考えられる。
- 3) 趣味における活動の制約を見ると, (C)自宅内低活動以外の活動タイプにおいて制約はない者の方が多いが, (A)高活動, (C)自宅内低活動で他の活動タイプと比較して制約を受ける割合が高い。これらの活動タイプは, 就労等の義務的な外出活動を行い, 自宅内でも役割を持つと考えられ, 趣味に割く時間が取れないことが制約を生んでいる可能性がある。(C)自宅内低活動では外出活動の減少が行いたい活動の制約につながる可能性が考えられる。

表-3 仕事・趣味における活動への意欲と実施時間

意欲	時間	
	基準時間以上	基準時間以下
高い	仕事: 149人	仕事: 247人
	趣味: 433人	趣味: 492人
低い	仕事: 193人	仕事: 479人
	趣味: 37人	趣味: 106人

表-4 仕事と趣味における活動タイプごとの活動の制約を持つ者の割合

活動タイプ	活動の制約		活動の制約	
	あり	なし	あり	なし
(A) 高活動 N=426	42.3%*	57.7%*	45.1%**	54.9%**
(B) 自宅外低活動 N=228	59.6%**	40.4%**	31.1%**	68.9%**
(C) 自宅内低活動 N=267	47.5%**	52.4%**	51.7%	48.3%
(D) 低活動 N=95	63.2%**	36.8%**	23.2%**	76.8%**
(E) 超低活動 N=52	50.0%	50.0%	32.7%	67.3%

独立性・残差の結果 \* : 5%有意 \*\* : 1%有意

(3) 活動の制約に影響を与える要因

仕事と趣味における活動の制約に影響を与える要因とその傾向を明らかにするために, 制約の有無を被説明変数として仕事, 趣味それぞれの活動について数量化II類分析を実施する。説明変数としては, まず大きく個人・地域属性と二分した。個人属性の中には, 各活動の生活時間や現状の満足度, 個人の意識, 居住, ネット利用時間等の特性, 年齢や性別等の基礎情報を設定している。地域属性は, 人口規模と公共交通を考慮している。分析

アイテム		カテゴリー	第1軸	レンジ	サンプル
生活時間	家事時間	上段:	-0.10521	0.116	157
		平均以上	0.0484		602
		中断:	-0.10677		309
	通勤時間	平均未満	0.0841	0.253	585
		下段:	-0.0270		229
		実施なし	-0.1694		254
	趣味時間	平均以上	-0.2045	0.429	558
	睡眠時間	平均未満	0.0246	0.595	509
		平均以上	0.0682		766
		平均未満	-0.4265		302
意識	NPO意欲	あり	0.0841	0.175	554
		なし	-0.0906		514
	NPO参加	あり	0.0718		218
		なし	-0.0184		850
生きがい有無	あり	0.0570	0.529	953	
	なし	-0.4720		115	
役割	あり	0.0087		714	
	なし	-0.2192		354	
現状の満足度	仕事		0.078	0.554	349
			-0.10595		440
			-0.2662		279
	家庭		0.0779	0.132	257
			-0.10543		403
			0.0045		408
	趣味		0.0713	0.249	377
			0.0568		409
			-0.1777		282
	交通利便性		0.0733	0.197	339
		0.0596	356		
		-0.1235	373		
周辺施設		-0.1788	0.558	377	
		-0.0885		416	
		0.0090		275	
人付き合い		-0.0954	0.180	376	
		0.0347		456	
		0.0850		236	
生活全体		0.0811	0.348	232	
		-0.147		506	
		-0.2329		330	
居住	近所付き合いの多さ	している	-0.2026	0.419	551
		していない	0.060		517
	居住年数	5年未満	-0.0115	0.046	802
		5年以上	0.0348		266
	居住形態	戸建て	0.0496	0.307	547
		集合住宅	-0.1571		521
	持ち家	持ち家	-0.1655	0.458	682
		賃貸・社宅等	0.023		386
配偶者との同居		-0.2590	0.476	487	
		0.071		581	
実親と同居	上段:	-0.1671	0.671	802	
	している	0.000		266	
子どもとの同居	下段:	-0.0130	0.034	659	
	していない	0.0209		409	
一人暮らし		-0.0966	0.494	859	
		0.000		209	
特性	1か月当たりの自由に使える金額	1万円未満	-0.1592	0.367	228
		1~3万円	0.0465		349
		3~5万円	-0.2209		201
		5万円以上	0.020		290
	連続歩行可能距離	1.5km以上	0.217	0.332	677
		1.5km未満	-0.2107		391
	自動車保有	なし	-0.1157	0.154	268
		あり	0.0387		800
	平日ネット利用時間	利用しない	0.5893	0.953	187
		1時間未満	0.1148		259
1~3時間		0.0311	438		
3時間以上		0.0033	184		
活動タイプ	(A)高活動	-0.1440	0.647	426	
	(B)自宅外低活動	-0.0308		228	
	(C)自宅内低活動	0.050		267	
	(D)低活動	-0.3124		95	
	(E)超低活動	0.0657		52	
雇用形態	正社員	0.0769	0.792	597	
	非正規	0.0493		241	
	労働なし	0.6155		230	
基礎情報	年齢	18-30	0.0144	0.196	237
		31-50	0.0797		475
		51-65	-0.1159		356
性別	男性	-0.1420	0.282	530	
	女性	0.0399		538	
地域属性	居住市町村人口	70万人以上	0.083	0.193	311
		30-70万人未満	0.0306		266
		30万人未満	-0.0852		491
	バス停までの所有時間	分からない	0.0018	0.286	95
		10分以内	-0.0541		860
		20分以内	0.0018		88
鉄道駅までの所有時間	21分以上	0.0649	0.542	25	
	分からない	-0.1326		47	
	10分以内	0.0310		453	
	20分以内	0.0213		303	
	30分以内	0.4111		138	
各軸の重心	仕事制約あり	0.409	-0.286	89	
	仕事制約なし	-0.286		38	
相関比 $\eta^2$			0.117		

図-3 仕事の制約に関する数量化Ⅱ類分析

アイテム		カテゴリー	第1軸	レンジ	サンプル
生活時間	勤務時間		-0.1221	0.540	476
			0.3080		362
			-0.2322		230
	家事時間		-0.1984	0.300	157
			0.1015		602
			-0.0970		309
	通勤時間		-0.0812	0.310	585
			-0.0460		229
			0.2286		254
	睡眠時間	平均以上	-0.0415	0.147	766
	平均未満	0.1053	302		
意識	NPO意欲	あり	0.2692	0.559	554
		なし	-0.2901		514
	NPO参加	あり	0.1687		218
		なし	-0.0433		850
生きがい有無	あり	0.0130	0.121	953	
	なし	-0.1078		115	
役割	あり	-0.0705	0.213	714	
	なし	0.1421		354	
現状の満足度	仕事		-0.1596	0.399	349
			-0.0249		440
			0.2390		279
	家庭		0.2316	0.401	257
			0.0241		403
			-0.1697		408
	趣味		0.4225	0.870	377
			-0.0810		409
			-0.4472		282
	交通利便性		-0.0587	0.165	339
		-0.0559	356		
		0.1067	373		
周辺施設		-0.0768	0.204	377	
		-0.0145		416	
		0.1272		275	
人付き合い		0.0572	0.103	376	
		-0.0460		456	
		-0.0022		236	
生活全体		-0.3139	0.419	232	
		0.1052		506	
		0.0593		330	
居住	近所付き合いの多さ	している	-0.0626	0.129	551
		していない	0.0667		517
	居住年数	5年未満	-0.1124	0.451	802
		5年以上	0.3389		266
	居住形態	戸建て	-0.2079	0.426	547
		集合住宅	0.2183		521
	持ち家	持ち家	0.1278	0.354	682
		賃貸・社宅等	-0.2257		386
配偶者との同居		-0.1950	0.358	487	
		0.1634		581	
実親と同居	上段:	-0.0914	0.367	802	
	している	0.2756		266	
子どもとの同居	下段:	-0.0489	0.128	659	
	していない	0.0788		409	
一人暮らし		0.4815	0.599	209	
		-0.1171		859	
特性	1か月当たりの自由に使える金額	1万円未満	-0.1011	0.199	228
		1~3万円	0.0980		349
		3~5万円	0.0359		201
		5万円以上	-0.0634		290
	連続歩行可能距離	1.5km以上	0.0327	0.089	677
		1.5km未満	-0.0566		391
	自動車保有	なし	-0.3575	0.477	268
		あり	0.1198		800
	平日ネット利用時間	利用しない	0.951	1.080	187
		1時間未満	0.2513		259
1~3時間		-0.2839	438		
3時間以上		-0.3845	184		
活動タイプ	(A)高活動	-0.2086	0.772	426	
	(B)自宅外低活動	-0.0986		228	
	(C)自宅内低活動	0.0862		267	
	(D)低活動	0.3730		95	
	(E)超低活動	0.1523		52	
雇用形態	正社員	0.0447	0.557	597	
	非正規	-0.4338		241	
	労働なし	0.3385		230	
基礎情報	年齢	18-30	-0.2156	0.305	237
		31-50	0.0894		475
		51-65	-0.0242		356
性別	男性	-0.2964	0.588	530	
	女性	0.2920		538	
地域属性	居住市町村人口	70万人以上	-0.1895	0.342	311
		30-70万人未満	0.1530		266
		30万人未満	0.0372		491
	バス停までの所有時間	分からない	-0.4140	1.448	95
		10分以内	0.0265		860
		20分以内	-0.1062		88
鉄道駅までの所有時間	21分以上	0.0000	0.790	25	
	分からない	0.5827		47	
	10分以内	0.0662		453	
	20分以内	-0.0920		303	
	30分以内	-0.1700		138	
各軸の重心	趣味制約あり	0.422	-0.415	89	
	趣味制約なし	-0.415		38	
相関比 $\eta^2$			0.280		

図-4 趣味の制約に関する数量化Ⅱ類分析

の結果を図-3, 4に示す。以下に図の結果と考察を示す。

- 1) 仕事の制約では、同居している者がいる方が制約がなく、一人暮らしの方が制約がある傾向にある。人と共に生活を送ることで家庭内の役割分担により個人の負担が軽減され、自身で裁量が可能な時間の創出へつながる可能性があると考えられる。
- 2) 非正規雇用者は、趣味の制約が少ない傾向にある。総務省の調査より正規雇用者と比較して労働時間が日の平均で3時間程度少ないことから、自ら裁量できる時間の長さが趣味における活動の制約を減らしていると考えられる。一方で非正規雇用者は正規雇用者と比較して収入が少ないことが多く、他の活動からとらえた場合には、金銭面が活動を制約する要因となる可能性もあると考えられる。
- 3) 公共交通においては、鉄道駅までの所要時間が長い者、分からないと答えた者で活動の制約がある傾向にあり、居住地域が活動の制約に影響を与える可能性があると考えられる。

以上のように、活動の制約に影響を与える要因には個人の意向に寄与するものも多いが、仕事、趣味双方において地域属性や家庭環境による時間の制限が活動の制約につながる可能性があると考えられる。

### 5. 活動を喚起し得る施策の検討

本章では前章の結果を踏まえ、活動を喚起するための施策を検討する。まず、職業や家庭環境を問わず誰でもサービスを受用できる施策として、生活環境の改善の中で公共交通、施設整備というハード面の施策についてその効果を検討する。これらの施策は、自分の時間がない状態から起こる活動の制約を減少させると考えられることから設定した。活動量の増加が必ずしも直接的に活動の制約を軽減するとは言えないが、最低限の義務的活動は現時点でも行っていることが多く、施策を導入することで喚起されやすい活動は、個人が意欲を持っている活動である可能性が高い。各個人の活動を喚起することが、活動の制約を減らす可能性はあると考える。施策の効果について既存研究<sup>9)</sup>では外部環境のハード面を整えたとしても、元来の活動量が少ない者への効果が薄いことが明らかとなり、外出活動や活動そのものを喚起する「外出モビリティマネジメント(以下、「MM」とする)」「活動MM」の必要性や人とのつながりに着目した施策導入が効果的である可能性が示されている。公共交通整備として、鉄道駅までの距離、運行頻度、運賃が不自由を感じない程度となった場合を想定した外出活動・自宅内活動の変化を質問している。また施設整備について近

隣に同職種、同趣味、同家庭環境の仲間と集える場が新設された場合における外出活動、自宅内活動の変化を質問している。仕事と趣味における活動の制約のある者を上記施策の反応のしやすさを活動タイプごとにまとめたものを表-5, 6に示す。なお、表-5, 6において、独立性の検定と活動タイプごとに活動量増加の割合を比較した残差分析を行っている。以下に分析結果を示す。

表-5 仕事における活動の制約がある者の活動タイプ毎の施策に対して活動量が増加する割合

施策内容		活動タイプ	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
			高活動 N=192	自宅外 低活動 N=71	自宅内 低活動 N=138	低活動 N=22	超低活動 N=17
外出活動	交通	鉄道駅がまでの距離の縮小 *	36.98%	40.85%	25.36%	18.18%	29.41%
		公共交通運行頻度の増加	31.77%	23.94%	21.74%	13.64%	17.65%
		運賃の低下	38.54%	36.62%	31.88%	27.27%	29.41%
	施設整備	同職種の人と集える場	13.02%	5.63%	8.70%	9.09%	17.65%
		同趣味の人と集える場	14.06%	5.63%	31.88%	4.55%	11.76%
		同家庭環境の人と集える場	15.10%	11.27%	10.14%	9.09%	11.76%
自宅内活動	交通	鉄道駅がまでの距離の縮小	23.96%	30.99%	18.84%	9.09%	5.88%
		公共交通運行頻度の増加	41.15%	43.66%	41.30%	27.27%	17.65%
		運賃の低下	21.35%	29.58%	18.84%	9.09%	11.76%
	施設整備	同職種の人と集える場	10.94%	11.27%	8.70%	0.00%	5.88%
		同趣味の人と集える場	18.75%	19.72%	16.67%	9.09%	5.88%
		同家庭環境の人と集える場	13.02%	14.08%	10.14%	4.55%	5.88%

独立性・残差の結果 \* : 5%有意 \*\* : 1%有意

表-6 趣味における活動の制約がある者の活動タイプ毎の施策に対して活動量が増加する割合

施策内容		活動タイプ	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)
			高活動 N=180	自宅外 低活動 N=136	自宅内 低活動 N=127	低活動 N=60	超低活動 N=26
外出活動	交通	鉄道駅がまでの距離の縮小 *	37.78%	36.03%	29.92%	20.00%	34.62%
		公共交通運行頻度の増加 *	32.22%	24.26%	22.83%	15.00%	26.92%
		運賃の低下	37.22%	34.56%	31.50%	23.33%	34.62%
	施設整備	同職種の人と集える場	12.78%	10.29%	14.17%	10.00%	23.08%
		同趣味の人と集える場	13.33%	8.09%	12.60%	8.33%	19.23%
		同家庭環境の人と集える場	17.22%	11.03%	12.60%	11.67%	19.23%
自宅内活動	交通	鉄道駅がまでの距離の縮小	25.56%	18.38%	21.26%	16.67%	15.38%
		公共交通運行頻度の増加	38.33%	34.56%	38.58%	23.33%	26.92%
		運賃の低下	23.89%	21.32%	22.05%	15.00%	26.92%
	施設整備	同職種の人と集える場	13.89%	5.88%	12.60%	5.00%	11.54%
		同趣味の人と集える場	16.67%	15.44%	19.69%	6.67%	15.38%
		同家庭環境の人と集える場	17.22%	9.56%	15.75%	5.00%	15.38%

独立性・残差の結果 \* : 5%有意 \*\* : 1%有意

- 1) 施策を導入することで、どの活動タイプにおいても一定数の者の活動量増加が見込める可能性が示された。特に現時点で活動量の多い者で活動量の増加する者が多い。仕事、趣味を行う上で移動のしやすさ、目的施設までの距離が制約を生んでいた場合に、これらハード面の整備が効果的な可能性がある。
- 2) 活動タイプごとに見ると活動が増加する者の割合は(A)高活動と(D)低活動では施策によっては15%以上の差があり、どの施策でも活動量の少ない者の反応が乏しい傾向がある。活動の制約がある者の活動を喚起するために、ハード面の交通手段や地域環境に着目した施策導入だけでなく、まずは「活動MM」のように活動自体を促進させる視点を持った施策の導入が必要だと考えられる。
- 3) 活動タイプ毎に見ると、(B)自宅外低活動者で公共

交通の施策導入時の外出活動量が増加する割合が多く、活動の制約を持つ(B)自宅外低活動者の活動喚起には、交通整備が有効な可能性がある。(C)自宅内低活動者においては、公共交通の運行頻度の増加が自宅内活動を喚起する可能性があることが示された。自宅内低活動者は、就労の影響が大きいと考えられ、運行頻度の増加により、自宅の滞在時間が長くなることで自宅内活動が喚起されやすいと考える。

## 6. 結論

本研究の成果は以下のとおりである。

- 1) 活動の中で仕事・趣味という特定の活動に着目した場合でも、活動の制約を感じている者は半数程度存在し、また、活動タイプごと活動の制約の有無を見た際には、自宅内低活動で趣味・仕事ともに制限されている割合が高いなど、日常生活全体の活動タイプごとの活動の制約の傾向が初めて示された。
- 2) 仕事・趣味における活動の制約について、個人の属性である居住環境やネット利用状況だけではなく、地域特性や公共交通も活動の制約に影響を与えている可能性が示された。これらの要因が時間、金銭面に影響を与えることで、「時間がない」などの直接の制約要因につながっていると考えられる。
- 3) 活動の制約がある者に対しハード面の施策を導入することで、一定数の活動が喚起できる可能性が示されたが、現在の活動量が少ない者では活動が増加する者の割合が低い。活動の制約を解消する視点からも「活動MM」という活動そのものの喚起が必要だと考えられる。また、人とのつながりを持ち、誰かの役に立つという点で、外出支援等の取り組みが支援する側とされる側双方の活動意欲、活動の行いやすさの向上につながる可能性があると考えられる。

**謝辞：** 本研究の実施に際し、土木学会ワンデイセミナー「外出の減少とこれからの社会のデザインを考える—生成原単位減少の背景と社会的な意味を探るシンポジウム—」（代表：大阪大学土井勉特任教授）の討議において多くの有益な知見を得た。また、JSPS科学研究費(26249073：代表谷口綾子，17H03319：代表谷口守)による助成を得た。記して謝意を申し上げる。

- 1) 田中文彬・土井勉・安藤直紀・石塚裕子・白水靖郎・中矢昌希・立川太一：世代(出生コホート)に着目した生成原単位の変化に関する要因分析,土木学会：土木計画学研究・講演集 No.53,2016
- 2) 生成原単位研究会(代表：土井勉)：外出の減少とこれからの社会のデザインを考える—生成原単位減少の背景と社会的な意味を探るシンポジウム—, 土木学会講堂, 2016.09.06
- 3) 西堀泰英・土井勉・安東直紀・石塚裕子・白水靖郎・中矢昌希：個人の行動と外的環境および意識の関係の分析を通じた都市交通政策に関する考察, 土木学会：土木計画学研究・講演集 No.54, 2016
- 4) 大辞泉：<http://www.daijisen.jp/about/index.html>, (最終閲覧 2017.7.18)
- 5) 平間尚夏・森英高・谷口守：新たなモビリティマネジメント：「外出 MM」と「活動 MM」の可能性-活動格差社会の要因分析から-,第十二回日本モビリティ・マネジメント会議,2017
- 6) 土井勉・白水靖郎・南部浩之・松島敏和：パーソナルトリップ調査から見た交通行動の変化と交通計画の課題～近畿圏 PT 調査を題材として～,土木計画学研究・講演集 No45, 2012
- 7) 藤岡啓太郎・石神孝裕・高橋勝美：東京都市圏における若者の交通実態に関するマクロ分析-特に女性のライフステージに着目して-, IATSS Review Vol.37, No.2, 2015
- 8) 土井勉・安東直紀・西堀泰英・白水靖郎・中矢昌希・猪井博登：若年者における生成原単位減少の背景に関する考察, 土木計画学研究・講演集 No.51, 2015
- 9) 岡山正人：過疎・高齢化地域に住む高齢者を対象としたモビリティと生活満足度に関する意識構造分析:大崎上島を事例として, 第 43 回学術研究論文発表会, 2008
- 10) 中井周作・鈴木春菜・藤井聡：ヘドニック心理学に基づく生活満足度と買い物行動満足度に関する実証研究, 土木計画学研究・講演集 vol.40, 2009
- 11) 樋野公宏・白石靖幸・星旦二・伊香賀俊治:子どもの地域活動の参加要因と健康関連要因の構造分析- 保護者の意識・行動および地域の安全環境に着目して-, 日本建築学会計画系論文集, 2010
- 12) 松本幸正・伊東裕晃・松本寛・古井良典：暮らしやすさ評価への影響形態を考慮した生活環境要因の分析, 環境システム研究論文集 Vol.34, 2006
- 13) 伊東裕晃・松本幸正・松井寛：住民意識調査結果を用いた生活環境に対する住民ニーズの経年的変化に関する研究, 土木計画学研究・論文集 Vol.21, No.1, 2004
- 14) John Stanley・David A. Hensher・Janet Stanley：Social Exclusion and the Value of Mobility, Journal of Transport Economics and Policy, Volume 45, Part 2, 2011
- 15) 総務省統計局社会生活基本調査トピック, <http://www.stat.go.jp/data/shakai/2001/topics/tps0211.html>, (最終閲覧 2017.7.17)

(20017.?.?受付)

## 参考文献