# 交通行動とインターネット利用との関係について

西堀泰英1・土井勉2・白水靖郎3・中矢昌希4・安東直紀5・石塚裕子6

<sup>1</sup>正会員 公益財団法人豊田都市交通研究所(〒471-0024 愛知県豊田市元城町3-17) E-mail: nishihori@ttri.or.jp

<sup>2</sup>フェロー 大阪大学コミュニケーションデザイン・センター(〒560-0043 大阪府豊中市待兼山1-16) E-mail: doi@issr-kyoto.or.jp

<sup>3</sup>正会員 中央復建コンサルタンツ株式会社(〒102-0083 東京都千代田区麹町2-10-13) E-mail: shiromizu y@cfk.co.jp

<sup>4</sup>非会員 中央復建コンサルタンツ株式会社(〒533-0033 大阪市東淀川区東中島4-11-10) E-mail: nakaya\_m@cfk.co.jp

> <sup>5</sup>正会員 宮津市(〒626-8501宮津市字柳縄手345-1) E-mail: n-ando@city.miyazu.kyoto.jp

6正会員 大阪大学未来戦略機構(〒5565-0871 大阪府吹田市山田丘2-1 US1-403) E-mail: y-ishizuka@respect.osaka-u.ac.jp

大都市圏のPT調査において、最新の10年間で生成原単位が高齢者では増加し、20歳~30歳代で減少傾向にあることが報告されている。筆者らは、若年者層において生成原単位が減少している背景を把握することを目的として、この数年、PTデータの詳細な分析を行ってきた。それと共に、外出していない人たちの日常の状況と外出している人たちの状況をWEB調査の結果を比較することで、どのような環境や個人属性の人たちが外出しなくなっているのかの把握についても検討を進めている。

本研究では主にWEB調査で得られた結果をもとに、様々な個人属性別のインターネットの利用時間の現状や、ネット通販や情報収集と交通行動の関係について把握することで、これからの交通政策や社会政策への示唆を提供するものである。

**Key Words:** Travel Behavior, Internet usage, Internet Shopping, Attitude Toward Life, Collaboration with Transportation Policy and Other Fields

# 1. はじめに

人口急減・超高齢化という大きな課題に対応するため、政府は、平成26年に「まち・ひと・しごと創生本部」を設置し、地域が自律的で持続可能な社会を創生することを目指した取り組みを進めている。この中で、国土交通省では、地方創生に向けた基本戦略として、拠点機能のコンパクト化と圏域人口確保のためのネットワーク化等ととともに、産業や雇用創出のために、観光資源を生かした交流人口や消費の拡大をあげている。

また、超高齢社会の到来に対応するため、「健康・医療・福祉のまちづくりの推進ガイドライン」<sup>1</sup>が策定されるなど、住むことと人々の健康の関連を考慮した取り組みも始まっている。ガイドラインでは、「街を歩くこ

と」「コミュニティ活動」などの生活活動に着目した取り組みが提案されている.

その一方,若者の交通が減少する傾向にある.人々の移動実態を調査するパーソントリップ調査(以下,PT 調査)によると,近畿圏や中京都市圏などの大都市圏では,2000年頃から2010年頃の10年間の間に,高齢者では一人一日当たりのトリップ数(生成原単位)が増加する傾向にあるのに対し,20歳~40歳代の比較的若い世代の生成原単位が大きく減少していることが確認されている<sup>23</sup>).

人々の交通行動は、交流や歩行、そしてコミュニティでの活動など、社会の様々な課題に深く関連している. したがって、筆者らは交通行動を通して人々の暮らしや社会の在り方を把握することにもなると考えている。交 通行動の実態とその背景にあるものを明らかにすることは、これからの交通政策のみならず社会政策などを推進するうえで重要な示唆を提供できる可能性がある。また、こうした人々の社会的な活動に関する都市圏レベルでの大規模な交通行動を把握する調査はPT調査以外にはない

これまでの筆者らの研究において、若者世代の生成原 単位が減少する実態とその背景について分析を進めてき た.しかしながら、外出行動に関連するとみられるイン ターネット利用(特にネット通販)の実態については明 らかにされていない、そこで本研究では、インターネッ ト利用と外出の実態についてのWEBでのアンケート調 査結果を用いて分析を行い、インターネットによる情報 収集やネット通販の利用と、交通実態の関連について明 らかにすることを目的とする.

# 2. 既往研究

若者世代の生成原単位が減少する要因について、筆者 らが近畿圏PT調査データを用いて分析した結果<sup>2)</sup>, 買物 や食事、業務目的のトリップが減少していることを確認 し、中でも買物目的トリップの減少については、ネット 通販の普及や小売の業態の変化が関係している可能性を 指摘した. 谷口らがは、非日常的な自由買物行動を対象 として、現実社会での買物行動であるタウンウォークと、 インターネット空間での買物行動であるサイバーウォー クについて実験を行い、サイバー空間の抵抗が小さいた めにストロー効果が発生する可能性があることや、タウ ンおよびサイバーウォークは代替関係だけでなく補完関 係が存在することを指摘している. また、大森がは、情 報通信技術 (ICT) の利用が交通行動に与える影響につ いて、待ち合わせ行動、移動時間の使い方や、移動代替 活動とコミュニケーションの関係に影響を与えているこ とを指摘している. 特にコミュニケーションについては, ICTが代替手段になりうる可能性を示唆する一方、ICT によるコミュニケーションだけでは不十分であることを あわせて指摘している.

以上のように、交通行動とインターネット利用について何らかの関係が存在し、両者の関係には代替関係だけでなく補完関係が存在するという指摘が複数存在する. これらを踏まえ、本稿ではインターネットの利用と交通行動の状況について概観するとともに、誰もが行う可能性がある買物行動を取り上げて分析を行う.

# 3. アンケート調査の概要

生成原単位が減少している若者世代として,既往の調査結果<sup>2)</sup>も踏まえて30歳代および40歳代(30歳~49歳)

の幅広い世代を調査対象とした. なお, 本稿では, 特に 生成原単位の大きい30歳代(30歳~39歳)に対象を絞っ た分析を行う. 調査対象地域は, 近畿圏PT調査の対象 である2府4県, および, 都市圏による傾向の違いを見る ために中京都市圏内の愛知県を対象に含めた.

また,同一都市圏の中でも,都市部から山地部まで多様な地域を抱えており,地域によって交通条件が異なることを踏まえ,特定の地域にサンプルが偏ることがないよう,府県単位,ならびに,政令市を含む府県は政令市とその他市町村で一定数のサンプルを確保できるよう配慮した.

調査内容は、交通行動とインターネット利用の関係を 把握するため、平日・休日別の交通実態、同インターネットの利用実態、ネット通販の利用実態、外出に対する ネット利用の影響を設定した。その他、交通行動やイン ターネット利用と関連があると想定される項目(年収や 幸福感等の生活上の意識)や、10年前と比較した環境の 変化(40歳代のみ)についても質問を行った。アンケート調査の概要を表-1に示す。

表-1 アンケート調査の概要

交通行動とインターネットに関する調査				
調査時期	2015年12月			
調査方法	民間Webモニターを対象としたアンケート調査			
回答者数(人)	全体(30歳代、40歳代計)	850		
	うち30歳代	530		
	うち近畿(滋賀県、奈良県、和歌山県)	90		
	近畿政令市(京都、大阪、堺、神戸)	150		
	近畿その他市町村	140		
	中京政令市(名古屋市)	50		
	中京(愛知県)その他市町村	100		
	主な質問項目			
個人属性	性、職業、免許・自動車保有、年収等			
普段の外出	平日休日ごとの目的別外出回数等			
インターネット利用状況	インターネット利用状況別利用時間、目的当			
ネット通販利用状況	ネット通販利用状況、主な利用品目、利用頻度等	等		
ネットのコミュニケーション状況	SNS利用頻度、主な相手、利用時間等			
ネットと外出	ネットで情報収集した外出の有無等			
外出等に対する意識	外出の好き嫌い、人間関係の満足度、幸福感	等		

# 4. 交通行動とインターネット利用の概要

ここでは、アンケート調査結果を用いて、交通行動とインターネット利用の関係を概観する. なお、アンケート調査対象者のうち、特に生成原単位が顕著に減少している30歳代のサンプルを対象とした分析結果を示す. また、WEBモニターに対するアンケート調査としたことで、回答者がでたらめに回答している可能性を確認するため、選択肢の配列と回答状況のチェック(例えば、回答がある方向に偏っていることがあるかないか)を行っている. その結果、でたらめな回答がなされている傾向はみられないことを確認している.

#### (1) 回答者の個人属性

回答者の個人属性として,性別,職業,免許保有,自 動車保有状況,居住地についてクロス集計した結果を表 -2に示す. 職業は,正規社員が比較的多い. 性別は男女でおおむね同程度である. 運転免許保有は圧倒的に保有者が多く,自動車保有についても自由に利用できる自動車を保有する人が多い傾向にあるが,自動車非保有者も一定の割合で存在する.

表-2 個人属性別サンプル数 (30歳代)

		属性別回答者数(人)			
		正規社員	非正規社員	無職等	合計
性別	男性	199	34	23	256
	女性	94	76	104	274
免許	保有	274	85	111	470
保有	非保有	19	25	16	60
自動車	保有(自由)	206	55	67	328
保有	保有(時々)	34	18	24	76
	非保有	53	37	36	126
都市圏	近畿圏	214	80	86	380
	中京都市圏	79	30	41	150
政令市	政令市	125	39	36	200
その他	その他	168	71	91	330
合計	-	293	110	127	530

注:正規社員:自営業,正規の職員・役員. 非正規社員:派遣・契約社員,アルバ小等. 無職等:主夫,主婦,無職、その他. 保有(自由):自由に利用できる車を持っている. 保有(時々):時々利用できる車を持っている.

#### (2) 交通行動の実態(外出の実態)

アンケート調査では、交通行動を把握するために、平日と休日別に、一週間当たりの目的別の外出回数を質問している。その結果から、平均行動回数と、回答者全体に占める当該目的の行動をした人の割合を占める行動者率を算出した結果を表-3に示す。なお、平均行動回数は、行動回数0回の人も含んだグロスの平均回数を算出している。

表-3 目的別外出の実態

計) 行動 者率 % 75.5% 6.2% 83.4% 62.3% 27.5% 50.2% 38.1% 21.1%	中 平均 回数 回/2日 0.30 0.04 0.97 0.75 0.12 0.63 0.36 0.26	TH(2日間 行動 者数 人 129 18 420 344 58 297 175 130	行動 者率 % 24.3% 3.4% 79.2% 64.9% 10.9% 56.0% 33.0% 24.5%
者率 % 75.5% 6.2% 83.4% 62.3% 27.5% 50.2% 38.1% 21.1%	回数 回/2日 0.30 0.04 0.97 0.75 0.12 0.63 0.36	者数 人 129 18 420 344 58 297 175	者率 % 24.3% 3.4% 79.2% 64.9% 10.9% 56.0% 33.0%
% 75.5% 6.2% 83.4% 62.3% 27.5% 50.2% 38.1% 21.1%	回/2日 0.30 0.04 0.97 0.75 0.12 0.63 0.36	129 18 420 344 58 297 175	% 24.3% 3.4% 79.2% 64.9% 10.9% 56.0% 33.0%
75.5% 6.2% 83.4% 62.3% 27.5% 50.2% 38.1% 21.1%	0.30 0.04 0.97 0.75 0.12 0.63 0.36	129 18 420 344 58 297 175	24.3% 3.4% 79.2% 64.9% 10.9% 56.0% 33.0%
6.2% 83.4% 62.3% 27.5% 50.2% 38.1% 21.1%	0.04 0.97 0.75 0.12 0.63 0.36	18 420 344 58 297 175	3.4% 79.2% 64.9% 10.9% 56.0% 33.0%
83.4% 62.3% 27.5% 50.2% 38.1% 21.1%	0.97 0.75 0.12 0.63 0.36	420 344 58 297 175	79.2% 64.9% 10.9% 56.0% 33.0%
62.3% 27.5% 50.2% 38.1% 21.1%	0.75 0.12 0.63 0.36	344 58 297 175	64.9% 10.9% 56.0% 33.0%
27.5% 50.2% 38.1% 21.1%	0.12 0.63 0.36	58 297 175	10.9% 56.0% 33.0%
50.2% 38.1% 21.1%	0.63 0.36	297 175	56.0% 33.0%
38.1% 21.1%	0.36	175	33.0%
21.1%			
	0.26	130	24 5%
		. 50	27.0/0
17.7%	0.22	105	19.8%
25.8%	0.15	67	12.6%
35.7%	0.34	147	27.7%
18.5%	0.14	67	12.6%
8.7%	0.08	41	7.7%
13.8%	0.22	111	20.9%
14.7%	0.17	81	15.3%
13.8%	0.18	89	16.8%
14.2%	0.08	35	6.6%
	0.05	21	4.0%
	13.8% 14.7% 13.8% 14.2%	13.8%     0.22       14.7%     0.17       13.8%     0.18       14.2%     0.08	13.8%     0.22     111       14.7%     0.17     81       13.8%     0.18     89

平均回数をみると、平日では出勤が3.35回/5日で最も多く、次いで日常的買物 (2.08回/5日) , 非日常的買物 (1.10回/5日) の順で多い. 休日では、日常的買物 (0.97回/2日) , 非日常的買物 (0.75回/2日) , 外食 (0.63回/2日) の順で多い. 行動者率をみると、平日休日ともに最

も行動者率が高いのは日常的買物(平日は83.4%, 休日は79.2%)である. 次いで多いのは, 平日では出勤(75.5%), 休日では非日常的買物(64.9%)である.

#### (3) 休日の非外出時の活動

筆者らの既往調査では、1日に1度も外出しない人(非外出者)の増加が、生成原単位の減少要因の一つであることが分かっている<sup>2</sup>. しかし、外出しない人が自宅でどのような活動をしているのかについては、PT調査では調査の対象外であるため、把握できていない.

そこで今回の調査でその実態を把握するために、外出しない休日の過ごし方を複数回答形式で質問した. その結果、「炊事・掃除・洗濯」を除いて最も多い回答が「インターネット利用」であり、「テレビ」の視聴よりも割合が大きいことが明らかになった(図-1). Webモニターを対象とした調査結果であることに留意が必要ではあるが、インターネット利用が生活に深く浸透している状況が確認できる.

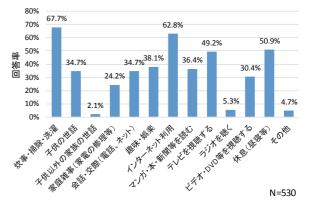


図-1 休日の非外出時の過ごし方(複数回答可)

# (3) インターネット利用の実態

アンケート調査では、インターネット利用実態を把握するために、インターネットの利用目的、利用時間、ネット通販で購入する品目、ネット通販の利用頻度等を質問している.

インターネット利用目的については、平日と休日別に、利用目的の多いものから3つを回答させる形式で質問している. 調査対象者に占める目的ごとの回答率(利用率)を図-2に示す. 最も回答率が大きい目的は平日・休日ともに「ニュース等の閲覧」(平日:74.2%,休日:67.4%)である. 平日では、次いでメール利用(43.8%)、ネット通販等(42.9%)、SNS利用(38.9%)の順に多い.休日では、平日とは順番が入れかわり、ネット通販等(52.1%)、メール利用(38.7%)、SNS利用(38.5%)の順に多い.

また、外出先の情報収集のための利用は、比較的大きい休日でも16.7%であり、全体から見ればこの目的での利用割合は小さい。この結果には、利用目的を多いもの

から3つ選択させる方法が影響している可能性があるが、いずれにしても主要な目的としては利用されていない. なお、対象者の9割以上の大部分が、平日と休日を合わせた一週間に1回以上の移動を行うと回答しており、外出先の情報収集のための利用割合が小さいのは、外出しない人が多いことが理由ではないと考える.

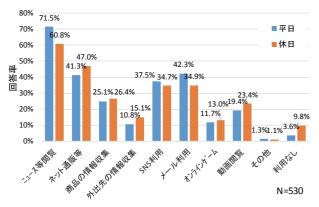


図-2 目的別のインターネット利用状況 (主な利用目的を平日・休日別に多いものから3つを選択)

インターネット利用目的のうち、ニュース等の閲覧に次いで多かったネット通販に着目する。ネット通販を利用していないと回答したのは40人であり、ネット通販の利用率は92%である。ここで、Webモニターを対象としていることによる偏りの状況を確認するため、郵送による調査を行っている総務省情報通信国際戦略局の「平成25年通信利用動向調査」のの結果と比較する。この調査によると、30歳代のインターネット利用者に占めるネット通販(当該調査では「商品・サービスの購入・取引」目的の利用)の利用割合は約70%強であった。本稿の調査結果は、この値と比較して20%程度高い。本稿で用いる結果はこうした特徴を持つことに留意が必要である。

回答者がネット通販で購入する商品の割合(図-3)をみると、最も多いのは衣類・履物(42.7%)であり、次いで食料品等(41.2%)、書籍(32.9%)、家電製品(27.6%)の順に多い、但し、食料品には、生鮮品のような日常的な買物品目だけでなく、贈答用やまとめ買い、出前等の非日常的な買物も含まれている。

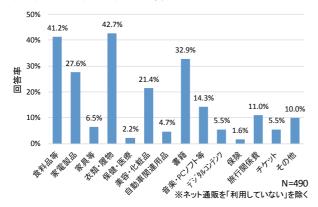


図-3 ネット通販で購入する品目

なお、総務省統計局による「家計消費状況調査結果」 かによると、ネット通販(当該調査ではネットショッピングと呼称)の2人以上の世帯あたりの支出割合(金額ベース)で最も大きいのは、旅行関係費(21.8%)であり、次いで大きいのが食料(14.3%)である。旅行関係費には航空券なども含まれるため金額ベースでは割合が大きいが、件数ベースでは小さくなると考えられる。

次にネット通販をどの程度の頻度で利用しているかを分析する.ここでは、ネット通販を「利用していない」人たちを除く490人を対象する.また、職業による利用状況の違いをみるため、正規社員、非正規社員、無職等の3分類で集計を行った.その結果を図-4に示す.職業別に3区分に分割してそれぞれの傾向をみたが、無職等で「週に3~4回」がやや多い傾向はみられるが、職業別に大きな違いはみられない.全体では、「週に3~4回」がおよそ半分程度の割合を占める.

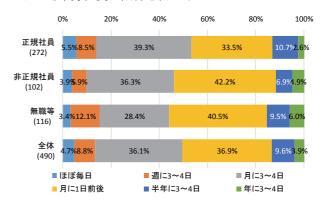


図-4 ネット通販の利用頻度(()内はサンプル数. 以下同じ)

今回の調査で、およそ半数の人が、インターネットの主な利用目的としてネット通販を挙げ、ネット通販で購入する品目は、日常的買物と非日常的買物の両方が含まれるなど幅広い品目にまたがっている。その利用頻度をみると、週に3~4日以上の比較的高い頻度で利用する層が約15%足らず存在し、月に3~4回までを含めるとおよそ50%に達する。これらのことから、ネット通販は、30歳代の世代の生活に浸透しており、生活の中での買物行動を支えるインフラの一つになっていると言える。

#### (4) インターネットでの情報収集と外出の実態

インターネット利用は、ネット通販のように現実世界における実店舗への買物トリップを代替するものだけでなく、外出に関する様々な情報やサービスを提供することで、トリップの生成を促進する効果もあると考えられる。そこで、アンケート調査では、最近(過去1~3か月程度の間)行った外出を対象に、インターネットでの情報収集をして行った外出の有無について、目的別に質問をした。その結果を図-5に示す。

インターネットで情報を収集した外出の割合が最も高

い目的は、宿泊旅行(42.8%)であり、次いで、日帰旅行(42.5%)、評判のレストランやカフェ(38.9%)の順で多い. これらの目的における「外出したがインターネットで情報収集していない」の割合が2割程度で他の目的より比較的小さい.

一方,近所や繁華街,大型モールでの買物や,近所の知人訪問や社会活動目的での外出では,インターネットで情報収集した割合よりも,情報収集していない割合が大きい.この理由として,これらの目的はどちらかと言うと頻繁に出かける,あるいは普段から行き慣れた目的地への外出であることが挙げられ,これらの目的では先に述べた3つの目的と比較して,インターネットが果たす役割はさほど大きくないと言える.

以上より、インターネットは、普段は行かない評判の レストランやカフェ、日帰り・宿泊旅行などの、非日常 的な外出を行う際に、重要な役割を果たすと言える.

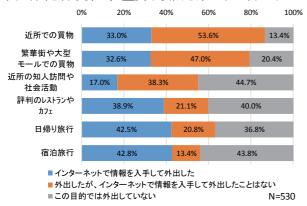


図-5 最近インターネットで情報を入手した外出の有無

## 5. ネット通販と買物行動の関係

### (1) ネット通販利用頻度と買物回数

ここで、買物行動の状況とネット通販の利用状況の比較を行う.ここでは、PT調査で補足されやすいと言える平日の買物の状況を示す(図-6,図-7).

分析の結果、ネット通販の利用頻度が多いほど日常的 買物回数が多く、逆にネット通販の利用頻度が少ないほど日常的買物回数が少なくなる傾向が明らかとなった. しかし、非日常的な買物については、ネット通販を「週に3~4日」利用する人の非日常的買物回数が最も大きく(20.5回/5日)、「ほぼ毎日」利用する人は比較的小さい(1.70回/5日).

このことからは、日常的な買物については、ネット通販を頻繁に利用する人は、買物行動も活発に行う傾向にあると言える。一方、非日常的な買物については、ネット通販を頻繁に利用する人は、買物行動も活発に行う傾向はあるが、「ほぼ毎日」利用する人は、その傾向が弱くなり、日常的買物の傾向と異っている。このように、日常的買物と非日常的買物で傾向が異なる理由は明らか

にできていない、引き続き研究を深める必要がある.

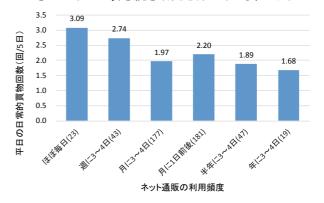


図-6 ネット通販の利用頻度と日常的買物の平均回数(平日)

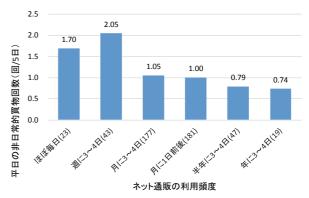


図-7 ネット通販の利用頻度と非日常的買物の平均回数(平日)

#### (2) ネット通販利用頻度と買物行動の変化

次に、ネット通販の利用頻度と買物行動の変化との関係をみるため、日常的買物行動について2~3年前と比較した変化状況と、ネット通販の利用頻度との関係をみる. なお、過去との変化の比較対象を「2~3年前」としたのは、質問対象の30歳代は、PT調査の調査間隔である10年前にすると就職時期に重なり、生活環境が大きく変化していることが想定されたためである.

分析の結果(図-8),日常的買物行動が増加・減少・不変(変わらない)人たちそれぞれにおいて、ネット通販の利用頻度に明確な差は見られなかった.

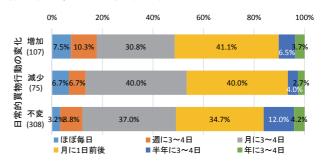


図-8 ネット通販の利用頻度と日常的買物行動の変化

筆者らの既往研究では、トリップを減少させる要因の 一つとして、ネット通販の普及を挙げていた.しかし、 以上の分析からは、買物行動の増減はネット通販の利用 頻度にあまり関係ないと言える.

ただし、分析に用いたデータが、増加や減少という過去からの変化の程度の質問に対する回答であり、回答の信頼性についても留意する必要がある。より正確に、ネット通販と買物行動の関係を分析するためには、経時的に交通行動とネット通販の関係を同時に質問することが求められる。

### 6. 交通行動とインターネット利用での特性分析

前章では、買物行動とネット通販の利用状況について 分析し、ネット通販を頻繁に利用する人は、買物行動も 活発に行う傾向にあることを指摘した.本章では、買物 に限らず、より一般的な交通行動とインターネット利用 の関係をみるため、複数の目的での交通行動とインター ネット利用について分析を行う.

#### (1) 交通行動とインターネット利用の関係

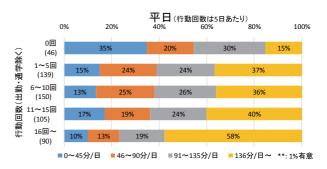
交通行動とインターネット利用時間の関係をみるため、両指標のクロス集計を行った結果を図-7に示す. なお、ここでの集計では、交通行動は、第4章の(2)で分析した目的別の行動回数のうち、定常的な移動である傾向が強い出勤や通学を除く目的での行動回数を合計した指標を用いる. また、インターネット利用については、アンケートで質問したインターネット利用時間(自宅や職場、移動中等の利用場所別に質問しそれらを合計)の指標を用いる. そして、各カテゴリのサンプル数がおおむね同程度となるように、カテゴリの分類を設定している. ただし、外出回数が0回のサンプルについては、1回以上のサンプルとは特性が異なると考えて別途分類した.

まず,平日についてみると,出勤・通学目的以外での行動回数が0回/5日の人では,インターネット利用時間が0~45分/日の割合が最も大きく,逆に136分/日以上の割合が最も小さい.一方,行動回数が16回/5日以上の人では,インターネット利用時間が136分/日以上の割合が最も大きい.外出回数が1~15回/5日のカテゴリに含まれる人たちは,インターネット利用時間に大きな違いはみられない.つまり,行動回数が少ない人のほうがインターネット利用時間が短い傾向にあり,逆に,行動回数が多い人のほうがインターネット利用時間が短い傾向にあり,逆に,行動回数が多い人のほうがインターネット利用時間が短い傾向にあり,逆に,行動回数が多い人のほうがインターネット利用時間が長い傾向にある.なお,カイ二乗検定を行ったところ,1%水準で有意な差があることが確認できた.

休日についてみると、平日と同様の傾向であるが、行動回数が大きくなるにつれて、インターネット利用時間が漸次的に長くなる傾向が確認できる。平日と同様にカイ二乗検定を行ったところ、1%水準で有意な差があることが確認できた。

これまで筆者らは、トリップの減少要因のひとつに、

インターネットの普及があると考えていた。すなわち,これまでに述べたネット通販やSNSの普及が,現実世界での買物行動や交流活動を代替していると考えていた。しかしながら,以上の結果からは,ネット通販と買物行動の関係と同様に,インターネット利用時間が長い人は行動回数も多いと言える。若者世代の生活におけるインターネットの浸透状況を考えると,インターネット利用が外出を代替する場面は少なからず存在すると考えられるが,ある一時点の時間断面におけるインターネット利用時間と交通行動回数には正の相関が存在していると言え,このことがインターネットが交通行動を代替している実態を見えにくくしているしている可能性がある。



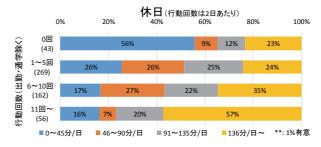


図-7 交通行動とインターネット利用時間の関係

# (2) 交通行動とインターネット利用時間の関係から みた社会参加に対する態度

交通行動とインターネット利用時間の関係がより明確に認められる休日の実態により、サンプルを複数のカテゴリに分類し、社会参加に対する態度について分析を行う。ここでは社会参加に対する態度に関わると考えられる指標として2つの指標を設定した。1つは、人間関係の幅や人との関わりに対する積極さをみるための「人付き合いの機会」に対する態度、もう1つは、社会に感心を持ち自らの権利を行使する積極さをみるための「選挙での投票」に対する態度とした。これらについての分析結果を示す(図-8、図-9). なお、行動回数を、多い(10回/2日以上)、少ない(1~9回/2日)、なし(0回/2日)で分類し、インターネット利用時間を長い(90分/日以上)、短い(90分/日未満)で分類した。

まず,人付き合いの機会に対する態度についてみると, 行動回数が多くなるほど,「喜んで参加する」ことが 「あてはまる」「ややあてはまる」割合が大きくなり, 「あてはまらない」割合が小さくなる傾向にある. インターネット利用時間の違いに着目すると, 行動回数が「なし」のカテゴリ以外は類似の傾向を示している. このカテゴリでは, インターネット利用時間が短い人たちでは「あてはまらない」の割合が特に大きい. しかし, インターネット利用時間についてフィッシャーの正確確率検定を行った結果, 統計的に有意な差は確認できなかった.

一方、選挙での投票についてみると、行動回数が「多」や「少」のカテゴリと比較して、「なし」では「あてはまる」「ややあてはまる」の割合が小さい、そして、「なし」の中でも、インターネット利用時間が短い属性では、「あてはまらない」の割合が特に大きい、両者について、フィッシャーの正確確率検定を行った結果、1%水準で有意な差があることが確認できた。

# 人付き合いの機会があれば喜んで参加する

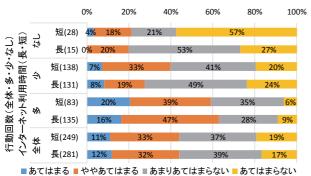


図-8 人付き合いの機会に対する態度

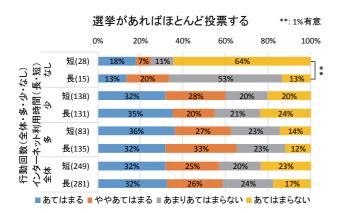


図-9 選挙での投票に対する態度

#### (3) 考察

以上の分析により、一部統計的な厳密さという意味では不十分ではあるが、交通行動やインターネット利用時間が、人付き合いや選挙への投票という、社会参加に対する態度と関係があることが確認できた.

冒頭に述べたように、地方創生や健康なまちづくりの 実現のためには、交流人口や社会活動を増進することが 求められる. 本稿での分析により、外出回数が少なく、 かつ、インターネット利用時間が短い人たちは、社会参加に対する態度が比較的消極的であることが示唆される結果が得られた。今回の調査における上記属性の構成比は5%程度であり、大きなものではない。しかし、本稿で用いたデータはWebモニターにより収集したものであり、社会の一般的な傾向を表していない可能性がある。特に、Webモニターは比較的インターネット利用に対して積極的な属性であると考えられることから、実際には本稿で得られた結果よりも多くの構成比を占めている可能性がある。生成原単位の現象の背景には、こうした社会との関係が希薄な人たちが存在することも関係しているものと考えられる。

#### 7. おわりに

移動やインターネット利用実態をみることで、インターネット利用は、必ずしも外出を抑制する方向に作用するものではないことが確認できた。また、外出が少なく、インターネット利用時間も短い人は、社会参加に消極的であることが示唆される結果が得られた。

今後は、社会参加に消極的な要因の分析や、社会参加に対する態度以外にも、交通行動から考察できるその他の特性についても分析をすすめる予定である.

なお、本稿の分析は、30歳代の若者世代に対象を絞ったものであり、かつ、調査対象者がWebモニターであるために若者世代の中でもインターネットを比較的利用している人たちの特性であることに留意が必要である。

本稿の結果は、社会的な活動を把握することに関する PTデータの新たな活用方法につながる可能性がある。 今回得られた結果は、都市計画や交通計画への施策展開 をどうするべきかについて、社会をいかにデザインする のかという視点などからの幅広い議論を推進するための 材料として活用していくことが考えられる。

謝辞:本研究は科研費・基盤研究(C)課題番号 26512008を受けて実施したものである.

## 参考文献

- 1) 国土交通省:健康・医療・福祉のまちづくりの推進 ガイドライン、2014.
- 2) 西堀泰英, 土井勉, 石塚裕子, 白水靖郎, 中矢昌 希:30 歳代前半における生成原単位減少の実態に関 する分析, 土木計画学研究, 講演集 No.52, pp.1027-1032, 2015.
- 中京都市圏総合都市交通計画協議会:人の動きから みる中京都市圏のいま,2014.
- 4) 谷口守,阿部宏史,蓮実綾子:サイバーウォークに おける空間抵抗特性とそのタウンウォークとの代替 性,土木計画学研究・論文集,Vol.20,No.3,2003.
- 5) 大森宣暁:若者の交通行動に関する一考察-ヴァー

チャル・モビリティに着目して一, IATSS Review, Vol.37, No.2, 2012.

7) 総務省:統計トピックス No.92 急増するネットショッピングの実態を探る, 2016.

6) 総務省:平成25年通信利用動向調査の結果,2014.

(2016.4.22受付)

Consideration about Relations between Travel Behavior and Internet Using

Yasuhide NISHIHORI, Tsutomu DOI, Yasuo SHIROMIZU, Masaki NAKAYA, and Naoki ANDO, Yuko ISHIZUKA