

市街地周辺部での買い物困難者の実態とネットショッピングの可能性：浜松市南区住民を事例に

メタデータ	言語: ja 出版者: 日本都市地理学会 公開日: 2018-07-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 西原, 純, 鈴木, 諄 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/10297/00025506

市街地周辺部での買い物困難者の実態とネットショッピングの可能性

—浜松市南区住民を事例に—

西原 純

(静岡大学名誉教授)

鈴木 諄

(静岡県警)

【摘要】日本は人口の高齢化と減少という重大な問題を抱え、高齢者の生活の質の低下が指摘されている。これまで生活の利便性の悪化や買い物困難地区の出現は中山間地域、農村地域での問題とされてきたが、近年では都市の既成市街地でのフードデザート現象に加え、周辺部でも急速に都市の縮退が進行して、生活関連施設の閉鎖が進み生活の利便性が低下している。一方、急速に発展しているネットショッピングは、商業の形さえ変えようとする勢いである。

本研究では、浜松市南区と遠州浜地区を事例として、市街地周辺部における買い物環境・生活環境をできるだけリアルタイムに近い状態で把握する方法を採用し、それに実際の買い物行動・その困難さ・買い物支援サービス利用の実態を重畳させる形での分析を行った。さらにネットショッピング利用の実態を把握し、買い物支援サービスとしての利用拡大の課題と可能性について検討した。その結果、市街地周辺部には、近年、買い物環境・生活利便性の悪化した地区が存在し、多くの高齢者は買い物に困難を感じていることが判明した。高齢者を中心にネットショッピングには抵抗感をもつ住民が多いが、インターネットの安全性への懸念の解消、ネットショッピングの使い方などを援助すれば、有効な支援策の一つとなりうるということが明らかとなった。

キーワード：郊外地区、買い物環境、買い物支援サービス、PT 調査データ、ネットショッピング

1 はじめに

日本はかつてないレベルの人口の高齢化と減少という重大な問題を抱えている。その結果、高齢者を中心に著しい生活の質の低下が指摘されている。農林水産政策研究所の調査¹⁾によると、日本全体で約700万人の人が日常の買い物で困難さを感じているという。この背景には、個人の移動手段が公共交通から自動車へ変化し自動車を利用できない高齢者の移動手段が失われたこと、1980年代から郊外・主要道路沿いの大型ショッピングセンター・専門スーパーが繁栄し、特に1990年代以降の地方都市では中心市街地の衰退が顕著になったことなどがある。住民が食料品購入に不便をきたす「買い物困難者」の増加は農村地域や中山間地域で著しい。さらに2000年代になり、地方都市の既成市街地での人口の高齢化も相まって、近隣の食料品スーパーや生鮮食料品店が閉店し、フードデザート（食の砂漠）という現象が生じている（岩間 2011）。近年の市街地周辺部では、その地区の開発時期・住民の年齢構成を反映して、コミュニティレベルで人口の高齢化・減少が急速に進展している。また、公共施設の統廃合はともかくとして、買い物施設

の閉鎖はスピードも速い。そのため買い物困難地区・生活困難地区がそこかしこに発生していると危惧される。

買い物困難者への対策として、困難地区の把握（食料品アクセスマップ²⁾）の取り組みに加えて、配食、買い物代行サービス、移動販売サービス、買い物時の移動手段の提供サービスなどの買い物支援も自治体・NPOを中心に成されるようになった。特に中山間地域では取り組みが盛んであるが（西原 2015）、都市地域での既成市街地や市街地周辺部での問題は、近年、顕在化したばかりで支援の取り組みが遅れている。例えば2014年からの内閣府「まち・ひと・しごと」総合戦略の取り組みにおいて、「安心な暮らしを守る」ことが謳われ、地方版総合戦略策定においても自治体は「都市のコンパクト施策」と「中山間地域での生活サービスの維持・確保政策」が求められているものの、買い物困難者のための対策を積極的に取り組もうとしている自治体はほとんどみられない³⁾。

ところで買い物困難に対する有力な対策として考えられるものが、インターネットを利用したネットショッピングである。インターネットのブロードバンド環境の整備だけでなく、スマートフォン等の普及に伴いインター

ネット利用環境が整ったこと、共働き世帯・単身世帯の増加、自宅で豊富な選択肢から商品を購入できるサイトの開設によって、ネットショッピングは急速に成長した。小売市場に対するそのシェアが、既にアメリカ合衆国で8%、中国で15%に達しているという。日本でも2016年には8兆円に達し、百貨店の5.9兆円を上回り、シェアは5%程度にまで達しているという（朝日新聞2018年1月28日朝刊）。そして看過できないのが、ネットショッピングの成長が小売業の業態へ大きな影響を及ぼしていることである。ある経営者によると、いずれ店舗がネットの脇役になる日も近いという（同）。

しかしながら経済産業省『買い物弱者応援マニュアル』⁴⁾でも、ネットショッピングなどのインターネットの活用は弱者対策として採用されていない。この理由として、高齢者のインターネットの利活用への懸念の強さがうかがえる。したがって、高齢者を中心とした買い物困難者への支援策として、ネットショッピングを活用する方策の課題と有効性を検討することが喫緊の課題である。

ところで、中心商店街・近隣商店街から郊外・主要道路沿いの大型ショッピングセンター・専門スーパーへという消費者行動の変化や、農山村地域やいわゆる既成市街地でのフードデザート現象・買い物困難者の問題については、非常に多くの研究が地理学でなされていて、枚挙に暇がないほどである。例えば中村ら（2014）は、鶴岡市の主要な市街地をなすDID地区を対象として2001年と2014年のフードデザートマップを作成して、後期高齢者の買い物環境を分析し、さらにアンケート調査によって後期高齢者の生活を詳細に把握した。その結果、買い物環境は悪化しているものの、買い物支援者や近隣の個人商店の存在のお陰で、栄養摂取状態は良好との結論を得ている。

ここから先行研究のうち、分野を絞って買い物行動とネットショッピングに関わる成果を中心に言及する。経済産業省⁵⁾によると、ネットショッピングとは電子商取引（EC）の一種で、企業・消費者間の取引B to C（Business to Consumer）、消費者間の取引C to C（Consumer to Consumer）が該当し、買い物者の実空間での移動を伴わないショッピングであることが特徴である。そして総務省調査⁶⁾によると、全年代でのネットショッピングの個人利用率は72.2%に達し、60歳代以上のシニア層でも72.5%に達しているという。

本研究の対象であるインターネットを活用した購買行動は、実際には購入者は空間を移動しないためCO₂削減の一助として都市計画分野では「空間代替」と呼ばれ進

展が期待されている。同時に、物流への大きな負荷と既存の商業施設への影響も懸念されている。谷口ら（2003）は、アンケート調査とサイバーウォーク実験によって実空間とサイバー空間上での個人の購買行動の関係を分析した。その結果、サイバー空間でのコンテンツ（商品）のリアリティとネットショッピングセキュリティを高めると、実際の移動を伴う買い物からネットショッピングへ代替の進む可能性が高いことを明らかにした。

そして、植田ら（2011）は茨城県南部地域を対象にウェブアンケート調査とパーソントリップ調査データを活用して、消費者の買い物行動における都市内の滞留時間と環境評価分析を行った。植田らは空間代替を進めていけば環境への負荷削減になるからといって、中心市街地の利用者滞留時間が相対的に大きく減るので、単純に空間代替を推進することはできないという。

さらに、森ら（2015）は中山間地域での居住地域と利用者の特性に合った買い物支援サービスを追求すべく、いわき市を対象にアンケート調査を実施した。その結果、買い物困難地区でも4割の住民には支援サービス利用の環境が整っていること、支援サービスを活用する者と活用しない者の二極化してしまう可能性を明らかにした。また中山間地域では移動販売の利用意向が強いこと、ネットショッピングは他のサービスよりも居住地の地域性の如何に関わらず活用される可能性が大きいことも示した。さらにネットショッピングは、高齢者でも、3割の回答者が「使用法を教えてもらえる環境があれば利用したい」としていること、一般に行政を信頼している回答者ほど、ネットショッピングの利用希望が強いことを明らかにした。

先行研究を検討した結果、地理学の分野では買い物困難地区に関係した買い物環境の詳細な分析はあるものの、買い物環境・生活環境をできるだけリアルタイムに近い状態で分析する方法は、買い物施設・生活関連施設・人口データ上の制約もあって、未だ確立されていない。そして、各種買い物支援サービスのうちでもネットショッピングと実際の消費者行動との関係についての研究は緒についたばかりである。Jürgens（2015）は先進資本主義国で発生しているフードデザートの研究視点の再構成を試み、フードデザートの対処策についての研究も紹介しているが、ネットショッピングの可能性については議論していない。一方、都市計画分野ではネットショッピングの導入による環境負荷軽減や買い物支援の可能性についての研究は行われているが、ネットショッピングの無制約の導入ではなく、物流の過程でのCO₂排出量を考慮した研究や、実際の買い物環境と購買行動を

把握した上でどのような地域にネットショッピングを導入すべきかという研究も始められたばかりである。

そのため本研究では、浜松市南区と南区遠州浜地区を事例として、地方中核都市レベルの都市で近年、人口減少が急速に進み始めた市街地周辺部の買い物・生活困難地域を対象に、できるだけリアルタイムに近いデータに基づいて買い物・生活環境、買い物行動の実態、買い物支援サービスの利用状況を把握した上で、ネットショッピング利用の課題と可能性を明らかにする。

II 研究の枠組みと研究の方法

本研究を次のように2つの部分から構成した(図1)。1つめは、浜松市南区におけるできるだけリアルタイムに近い状態での買い物環境・生活環境の把握である。そのためにNTTiタウンページを使い生活関連施設データを得て、コミュニティ単位にそこへの近接性を把握した。その近接性をもとに買い物環境・生活関連施設の利用環境を反映した5階級地区分類を行った。2つめが、浜松市南区住民の実際の買い物行動の実態について、パーソナリティ調査データを分析することと、買い物行動とネットショッピング利用の実態についてのアンケート調査の分析である。なお研究の進展に合わせて、浜松市役

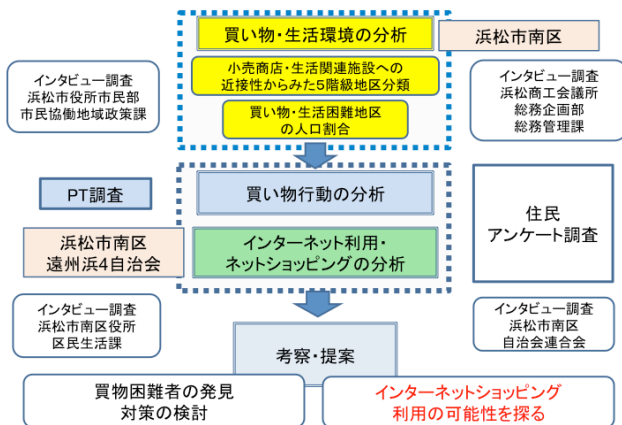


図1 研究の枠組み

表1 浜松市南区の大地区と人口の特徴 (2015年)

大地区	地区数 (町丁)	世帯数	人口	高齢化率 (%)	人口増減率* (%)	外国人人口率 (%)
飯田	8	4,849	12,526	23.1	6.21	1.62
芳川	18	8,977	23,998	25.7	-3.93	3.03
白脇	7	8,127	21,143	24.3	0.51	3.04
新津**	7	4,741	14,114	29.5	1.15	1.28
可美	4	6,784	15,699	22.9	9.29	1.69
河輪	6	1,747	5,041	29.0	-4.78	1.65
五島	8	3,034	8,349	34.0	-14.87	7.45
南区合計	58	38,259	100,870	26.0	-0.35	2.70
浜松市全体	548	309,227	797,980	26.1	1.48	2.06

*: 2000-15年, **: 人口0の御町地区を除く。

資料: 2015年国勢調査小地域集計

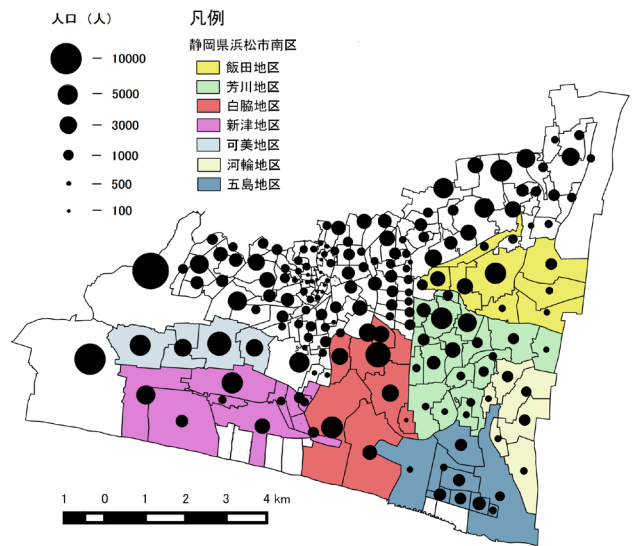


図2 浜松市南区を中心とする地区別の人口の分布 (2015年)

資料: 2015年国勢調査小地域集計

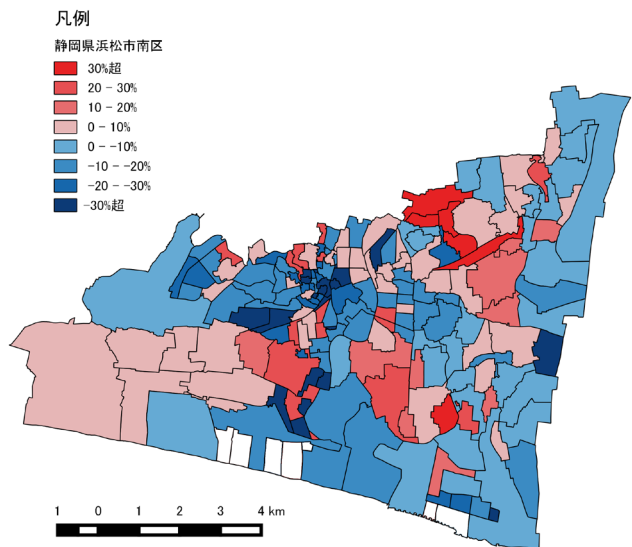


図3 浜松市南区を中心とする地区別人口増減率 (2000-15年)

資料: 2000年・2015年国勢調査小地域集計

所市民部市民協働地域政策課、浜松市南区役所区民生活課、浜松商工会議所総務企画部総務管理課、浜松市南区自治会連合会にもインタビュー調査も実施した。

まず研究対象地域とした浜松市南区の特徴から述べる。南区は浜松市の市街地周辺部にあたり、面積46.8km²、人口(2015)は100,870人で、天竜川右岸の低平な沖積平野に位置している。南区市街地の東端・南端には国道一号線バイパスが通り、その沿線には輸送用機器・楽器などの浜松地域の主要産業を支える製造業事業所の他、中央卸売市場・卸商団地、物流事業所・物流倉庫などが立地している。

表1・図2に示したように浜松市南区は7つの大地区（「地区自治会連合会」の領域に相当）とその下位の58地区（町丁単位）からなる。南区の市街地は、市街化区域と市街化調整区域にまたがって連なりながらモザイク状に広がっている。中区・東区・西区に接する北東部から南西部へ連なる地域（飯田・芳川・白脇・新津・可美大地区）は、浜松市中心市街地をなす人口集中地区と連担しているが、市街地のかなりの部分は市街化調整区域内にある⁷⁾。一方、南東部（河輪・五島大地区）は、天竜川・太平洋岸に隣接し、大部分が市街地調整区域にあたり市街地もまばらである。ただし、後述するように五島大地区には、独立した小規模な人口集中地区（市街化

区域内）である遠州浜地区が存在している。南区全体の人口集中地区は区人口・面積のそれぞれ58.2%・22.7%を占めている。各大地区とも高齢化率はほぼ20%台であるが、五島大地区が高い高齢化率（34.0%）、高い外国人比率（7.45%）という特徴をもつ。南区沿岸部では、2011年3月11日の東日本大震災以降、静岡県第4次地震被害想定公表もあって津波の危険性が意識され、「浜松市沿岸域防潮堤整備事業」⁸⁾が鋭意進められている。白脇・新津・五島大地区には、江戸時代の新田開発に伴う内陸地区の飛び地か、または海岸部まで長く伸びた地区が存在している⁹⁾。これらの海岸に近い場所では、白脇大地区中田島地区を除くと住宅・生活関連施設はほと

んどみられない。そのため、これらの飛び地部分は図2～図5では白抜きで表示してある。

買い物・生活環境を把握するために、生活関連施設として、(A) スーパーマーケットなど（大型商業施設、スーパーマーケット、生活協同組合店舗）、(B) 食料品店（一般食料品店、米店、食肉店、鮮魚店、パン店、惣菜店、青果物店、コンビニエンスストアなど）、(C) 金融機関（銀行・信用金庫支店、郵便局）、(D) 医療機関（病院・診療所・療養所・薬局）、(E) 行政機関（区役所・協働センター、市民センター）、(F) 小学校をとりあげた。そして前述のとおり出来るだけリアルタイムに近い状態のデータを得るため、NTTi タウンページ (<http://itp.ne.jp>) の検索機能を利用して上記の(A)～(F)の施設データ（施設名称、住所）を作成した（作成期間2016年9月～11月）。

次に、住民にとって空間的に利便性の高い施設とは同一の地区（町丁）内に位置する施設であるとみなし、1施設以上立地する地区を「その施設を保持している地区」と呼ぶことにした。浜松市ではほぼ町丁単位に単位自治会が結成されコミュニティを形作っている（笹原2013）。そして(A)～(F)の施設カテゴリーデータを元に、表2に示した分類基準に従い、58地区を生活関連サービスの充足度

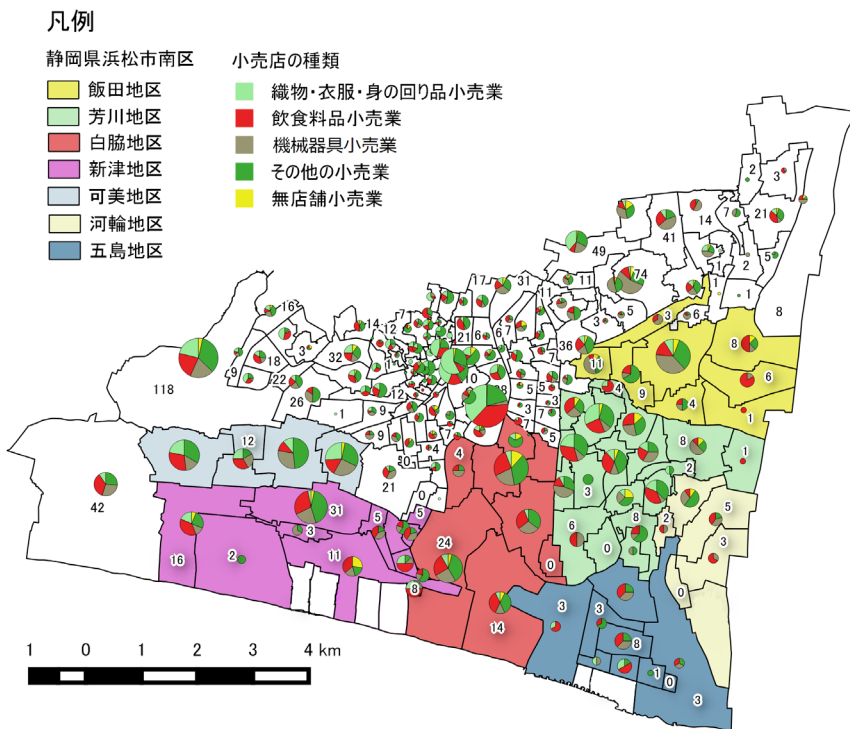


図4 浜松市南区を中心とする地区別小売商店数の分布（2014年）

資料：2014年経済センサス基礎調査町丁・大字別集計

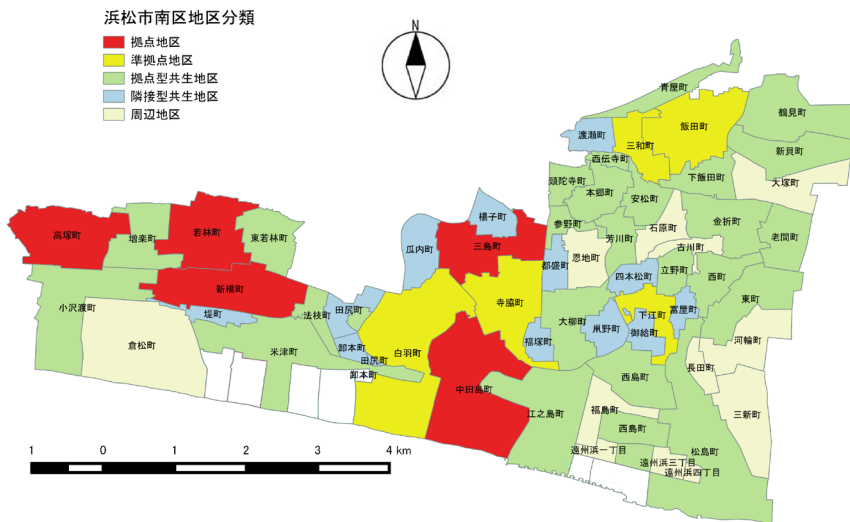


図5 浜松市南区における5階級地区分類

表2 5階級地区分類の方法

生活関連施設

(A) スーパーマーケット
 (B) 食料品店
 (C) 金融機関(銀行・信用金庫の支店、郵便局)
 (D) 医療施設(病院、診療所・療養所・薬局)
 (E) 行政施設(区役所・協働センター、市民センター)
 (F) 小学校

(1) 拠点地区…(A), および(B)～(F)のうちの4つ以上を備える
 (2) 準拠点地区…(A), および(B)～(F)のうちの3つを備える
 (3) 拠点型共生地区…(A)もしくは(B)を備える。加えて(C)～(F)のうち、0～2を備える
 (4) 隣接型共生地区…どの生活関連施設も備えておらず、かつ拠点・準拠点地区に隣接している地区
 (5) 周辺地区…どの生活関連施設も備えていない地区

表3 経済センサスとPT調査からみた南区の買い物環境・行動

大地区	小売 商店数	小売商店数/ 人口千人	PT調査買い物 トリップ数/ 1人・1日	PT調査 買い物トリップ 大地区内完結率(%)
飯田	76	6.07	0.541	35.4
芳川	174	7.25	0.624	66.1
白脇	99	4.68	0.546	52.9
新津	81	5.74	0.434	36.4
可美	97	6.18	0.461	50.6
河輪	20	3.97	0.599	58.1
五島	26	3.11	0.445	35.0
南区	573	5.68	0.532	72.2*
浜松市	6,666	8.35	0.543	-

*: 南区内完結率

資料: 2014年経済センサス基礎調査町丁・大字別集計, 2015年国勢調査小地域集計, 第4回西遠都市圏PT調査

が高い地区から, (1) 拠点地区, (2) 準拠点地区, (3) 拠点型共生地区, (4) 隣接型共生地区, (5) 周辺地区という5階級地区分類を行った。

拠点地区とは, (A)に加え(B)～(F)のうちから4つ以上を備える地区, 準拠点地区とは, (A)に加え(B)～(F)のうちから3つを備える地区とした。さらに, 拠点型共生地区とは, (A)もしくは(B)と, (C)～(F)のうち0～

2カテゴリーの施設を保持しているものの, サービス供給の大部分を離れた地区に依存している地区である。隣接型共生地区とは, 拠点施設を自地区内に持たないが, 拠点・準拠点地区に隣接している地区, 周辺地区とは, 生活関連施設がなく, 拠点・準拠点地区にサービス供給を完全に依存している地区である。ただし住民の実質的な利便性からみると, 3番目と4番目の階級が入れ替わり, 拠点地区, 準拠点, 隣接型共生, 拠点型共生, 周辺地区の順序となるかもしれない。

まず本研究では, 南区居住者の買い物行動の実態を明らかにするため, 最新の2007年秋に実施された第4回西遠都市圏パーソントリップ(以下PTと記す)調査¹⁰⁾データをもちいた。その際, 総トリップ数263,613のうちからトリップ者が南区居住者で南区を出発地とする買い物トリップ1,864を分析対象とした。

さらに, 日々の実際の買い物行動・支援サービスの利用状況, インターネット環境・利用動向を詳細に把握するため, 買い物困難地区(5階級地区分類で(3)および(5))の中から南区遠州浜1丁目～4丁目を選び, 住民に対してアンケート調査を行った。遠州浜4自治会に800世帯分の調査票の配布を依頼し¹¹⁾, 郵送で回収する方法を採った。調査時期は2017年1月7日～30日で, 最終的に309部(有効回答の回収率: 38.6%)を得た。

III 浜松市南区の買い物環境

2014年経済センサス基礎調査町丁・大字別集計の小売業事業所データを使用して南区および7大地区ごとの図4・表3を作成した。それによると人口1,000人当たり小売商店数は, 浜松市全体8.35店, 南区5.68店に対し, 前述の浜松市の主要な市街地に連続する市街地北東部・南西部の飯田(6.07店), 芳川(7.25店), 白脇(4.68店), 新津(5.74店), 可美(6.18店)で相対的に商店数が多く,

表4 5階級地区類型ごとの人口特性(2015年)

	大地区							南区 合計	人口 シェア	世帯数	高齢化 割合	外国人 割合	人口 増減率*
	飯田	芳川	白脇	新津**	可美	河輪	五島		(%)		(%)	(%)	(%)
拠点地区	0	0	2	1	2	0	0	5					
準拠点地区	0	0	8,129	4,362	9,773	0	0	22,264	22.1	8,973	23.6	2.3	7.4
拠点型 共生地区	2	1	2	0	0	0	0	5					
隣接型 共生地区	6,836	723	7,443	0	0	0	0	15,002	14.9	5,623	24.7	2.5	0.5
周辺地区	4	10	0	3	2	2	4	25					
合計	3,113	17,460	0	6,479	5,926	2,282	4,044	39,304	39.0	14,853	26.4	2.8	-3.8
	1	4	3	2	0	1	0	11					
	2,193	2,255	5,571	1,775	0	451	0	12,245	12.1	4,480	24.8	1.3	8.5
	1	3	0	1	0	3	4	12					
	384	3,560	0	1,498	0	2,308	4,305	12,055	12.0	4,330	32.0	4.9	-10.3
	8	18	7	7	4	6	8	58					
	12,526	23,998	21,143	14,114	15,699	5,041	8,349	100,870	100.0	38,259	26.0	2.7	-0.4

注: 5階級分類ごとの数値, 上行: 地区数, 下行: 人口。*: 2000-15年, **: 卸町地区を除く。

資料: 2000年・2015年国勢調査小地域集計

市街地南東端に位置する河輪（3.97 店）、五島（3.11 店）で商店数が少ない。

買い物・生活関連施設立地データをもとにした5階級地区分類によって得た、できるだけリアルタイムに近い買い物環境・生活環境の実態を図5・表4に示した。良好な買い物環境や公共施設・医療施設を備えた拠点地区・準拠点地区は、7つの大地区単位にみると、北東部から南西部へ飯田0・2、芳川0・1、白脇2・2、新津1・0、可美2・0と、大地区ごとに中心地配置のようにほぼ分散立地している。南東部では、天竜川右岸の河輪0・0、太平洋岸の五島0・0となっていて、せいぜい拠点型共生地区が存在しているだけで、買い物困難地区となっている。

5階級地区に居住する人口割合をみると（表4）、拠点地区22.1%、準拠点地区14.9%、拠点型共生地区39.0%、隣接型共生地区12.1%、周辺地区12.0%である。南区での周辺地区人口割合は、浜松市内中山間地域からなる天竜区の周辺地区人口割合26.7%（Nishihara 2015）と比較して低く、衰退地区を含む市街地周辺部は中山間地域に比較すると生活環境はまだ良好な状態にあるといえよう。とくに興味深いのは5階級地区類型と人口増減率との関連である。生活関連施設への近接性の良い、拠点地区、準拠点地区、隣接型共生地区では、それぞれ人口増減率（2000～15年）は、7.4%、0.5%、8.5%と増加を示している。隣接型共生地区は自地区内にどのカテゴリーの生活関連施設も持たない地区であるが、拠点地区・準拠点地区に隣接しているため他地区の施設を利用しやすいこと、モザイク状の市街地の外延に位置しているため宅地化が進行中で、最も高い人口増加率を呈している。自地区内にわずかに生活関連施設が存在していても拠点・準拠点地区には遠い拠点型共生地区は-3.8%、全く施設が存在しない周辺地区では-10.3%であり、これらの地区では生活の利便性の悪さもあって人口減少が生じていると思われる。

IV 浜松市南区住民の実際の買い物行動

1. PT 調査データからみた南区住民の買い物行動

まずPT調査データを活用して南区居住者の買い物行動について全体像を把握する。前述のように買い物トリップ者の属性を把握するため、集計作業の容易さも考慮してその日の1番目のトリップが買い物行動である1,320人を分析対象とした。大地区ごとの調査対象者は飯田181人、芳川359人、白脇246人、新津151人、可美196人、河輪82人、五島105人である。対象者をみる

と各大地区とも性別では女性が約70%、年齢では高齢者が約20～30%、職業では無職者が約50%を占めていた。ただし、第1トリップとして買い物をする人々は通勤者・通学者は該当しないので、必然的に高齢者・無職者が相対的に多くなっていると思われる。属性分析対象者のうち、非高齢者の約90%が運転免許を保有し、高齢者も50%が運転免許を保有していた。ただし後述するアンケート調査を実施した五島大地区の運転免許保有者は40%と他の大地区と比較してやや低い。さらに調査対象者が属する世帯の約90%で自動車を少なくとも1台以上保有していた。

表3に示したように、浜松市全体の調査対象者1人・1日当たりの買い物トリップ数は0.543で、天竜区の値0.366の低さが注目される¹²⁾。南区の値は0.532でほぼ市全体と同じレベルの値である。南区のうちでも飯田0.541、芳川0.624、白脇0.546、新津0.434、可美0.461、河輪0.599、五島0.445で、五島大地区はトリップ数が少ない。また1人当たり買い物トリップ数と前述の5階級地区類型・高齢化率との関係は必ずしも明瞭ではない。

南区居住者でしかも南区を出発地とする分析対象の買い物トリップ1,864件のうち、その97.6%は1つの移動手段のみで、自動車のみ利用が64.9%を占めており、日常的な買い物にもdoor to doorで自動車を利用しているといえる。自転車のみ17.0%、徒歩のみ13.1%に対し、公共交通機関を利用したトリップはわずかに0.2%であった。大地区別の主な交通手段では、市街地南端に位置する五島・新津では自動車利用が多くみられた。一方、浜松市中区方面への掛塚街道沿いに位置する芳川、

表5 遠州浜地区アンケート回答者の属性

居住地	1丁目	2丁目	3丁目	4丁目		
性別	17.2 男性 36.6	35.0 女性 63.4	38.5	9.1		
年齢	30歳代以下	40歳代	50歳代	60歳代	70歳代 以上	
職業	2.9	12.3	12.9	23.0	48.9	
世帯構成	一人暮らし	夫婦のみ	子どもと一 緒（2世代）	親と一緒に （2世代）	3世代	
住居形態	18.4	36.9	29.4	6.5	8.0	
居住歴	81.6	17.8	20年以上	10～20年 未満	5年～10 年未満	5年未満
	75.1	12.9	6.8	5.2		

注：3%未満のカテゴリーを割愛
単位：%，n=309

河輪では公共交通機関の利用が相対的に多かった。

1,864 件の買い物トリップに関して (表 3), 大地区内で完結するトリップの割合をみると, 割合が低いのは浜松市の中心市街地に近接する飯田大地区であり, 市街地周辺に位置する芳川, 可美, 河輪大地区で高い。他の 3 大地区はこの図式に当てはまらない。完結率が最も低いのは五島大地区で, 市街地最外縁に位置していても, 上述の人口 1,000 人当たりの商店数が小さいためである。五島大地区住民は買い物環境が悪く¹³⁾, 遠距離の買い物を強いられていることが推察される。

2. アンケートからみた遠州浜地区住民の買い物行動

1) 日常の買い物の様子

買い物環境・PT 調査による買い物行動分析結果を踏まえて, 最も買い物困難地区である五島大地区のうちから遠州浜 1 丁目, 2 丁目, 3 丁目, 4 丁目を選び, 実際の買い物行動についてのアンケート調査を実施した。遠州浜地区は飛び地的に設定された市街化区域にあたり, 団地形式の住宅地区で, 一戸建て街区と県営・市営住宅・UR 住宅街区からなる。先の生活関連施設からみた 5 階級地区類型では, 2 丁目のみが (3) 拠点型共生地区で, その他は (5) 周辺地区であった。2015 年国勢調査では独立した「人口集中地区」(2015 年 5,054 人) であるが, 近年の生活環境の悪化と人口減少傾向から 2020 年国勢調査では人口 5,000 人を割り込んで人口集中地区でなくなることは想像に難くない。

回答者の属性を表 5 に示した。居住地は 1 丁目, 2 丁目, 3 丁目, 4 丁目がそれぞれ 17.3%, 35.0%, 38.5%, 9.1% で, いずれの地区も県営・市営住宅街区を含んでいる。回答者のうち, 男性 36.6%, 女性 63.4%, 40 歳代以下 15.2%, 50 歳代 12.9%, 60 歳代 23.0%, 70 歳代以上が 48.9% であった。回答者の職業は無職 43.7%, 家事専業 18.1%, パート・アルバイト 17.2%, 会社員 12.0%, 自

営業 4.5% であった。世帯構成では複数の構成員からなる世帯のうち, 夫婦のみ 36.9%, 子どもと一緒に 29.4%, 親と一緒に 6.5%, 三世帯 8.0% なのに対し, 単身世帯は 18.4% であった。居住形態は一戸建て (持ち家) 81.6%, マンション・アパート (民間・公営住宅含む) 17.8%, 居住年数は 20 年以上が 75.1% に対し, 5 年未満はわずかに 5.2% で, 居住年数の二極分化は居住形態 (持ち家, マンション・アパート) と居住年数は強く関係していると思われる。

日頃の買い物行動について述べる (表 6)。買い物の週当たりの頻度は 3 回を境にして, ほぼ毎日・3 回~5 回の回答者が合わせて 53.1% と, 2 回以下 46.9% とほぼ二分されている。また, ほぼ毎日・3 回~5 回の割合は 50 歳代 48.0%, 60 歳代 64.8%, 70 歳代 48.3% と, 高齢者の買い物回数が少ないわけではない。買い物時に使用する移動手段では, 自動車 (自分で運転), 自動車 (送迎) が多い。PT 調査分析による五島大地区買い物トリップでの自動車のみ利用割合が 70.8% であった結果も踏まえると, 遠州浜地区は五島大地区の中でもより自動車を利用している地域であると読み取れる。次に, 主な買い物先について品別に店舗形態をみると, 生鮮食料品 (青果・精肉・鮮魚) については, スーパーマーケット 93.2% と突出して高い。日用品 (トイレトペーパー, 洗剤など) についてもドラッグストア 76.7%, スーパーマーケット 46.0%, 大型ショッピングセンター 36.6% となった。これら 3 種の店舗は五島大地区には存在せず, 実際の買い物は大地区外で行っている。ネットショッピングの割合は, 生鮮食料品 1.3%, 日用品 0.3% で低いが, 衣料品のみ 11.7% とやや高い。以上の結果から, スーパーマーケットは住民の日常の買い物において大きな重要性を持っていることが再確認された。

表 6 遠州浜地区の買い物行動

買い物の頻度 (週)	ほぼ毎日 13.9	3~5 回 39.2	1~2 回 41.7	1 回未満 5.2				
主な移動手段	徒歩	自転車	バイクなど	路線バス	自動車 (自分で運転) 68.6	自動車 (送迎) 17.2		
(複数回答 394 件)	7.1	12.0	5.8	14.6				
頻繁に購入する品目 (複数回答 788 件)	生鮮食料品 90.6	お弁当・惣菜 20.7	その他食料品 49.2	日用雑貨 64.7	医薬品 9.7	本・雑誌 3.6	衣料品 4.5	たばこ・酒など 10.7
生鮮食品の購入先 (複数回答 604 件)	個人商店 8.1	スーパー 93.2	百貨店 6.5	大型 SC 13.3	コンビニ 15.2	ドラッグストア 35.3	ネット販売 1.3	農産物直売所 22.0
日用品の購入先 (複数回答 461 件)	個人商店 0.3	スーパー 46.0	百貨店 0.6	大型 SC 36.6	コンビニ 4.9	ドラッグストア 76.7	ネット販売 0.3	
衣料品の購入先 (複数回答 520 件)	個人商店 9.1	スーパー 5.5	百貨店 21.7	大型 SC 52.1	コンビニ 0.0	衣料品 チェーンストア 62.1	ネット販売 11.7	

注: 複数回答項目の % は, 対回答者数 309。原則として, 割合が 3% 未満の項目は割愛
単位: %, n=309

2) 買い物の困難の状況

日常の買い物の不便さと買い物支援サービス利用についての結果を表7にまとめた。「不便を感じる」63.4%、「不便を感じない」36.6%で、「不便を感じる」は70歳以上72.2%、40歳代以下53.2%である。単純に比較はできないが、前述の農林水産政策研究所調査による「買い物に不便を感じる」高齢者の割合は15%で、その値を大きく上回っている。買い物が不便な品目については、生鮮食料品、日用雑貨品、その他食料品、医薬品が上位を占め、特に生鮮食料品の割合が高い（71.5%）。不便を感じる理由を自由記述欄でたずねたところ、「スーパー・個人商店が相次いで廃業し、現在コンビニ1店舗のみで非常に不便」「店舗がなくなった。引越したいくらい」という回答がみられた。また「不便を感じない」との回答者も、「今は感じないが、高齢になり車の運転が出来なくなると困る」という記述がみられた。

前述のように、本研究ではNTTiタウンページを使ってできるだけリアルタイムに近い生活関連施設情報を集めて、「Ⅲ 浜松市南区的買い物環境」の議論を行った。しかしながらNTTiタウンページによると、遠州浜1丁目～4丁目の買い物施設数は2軒（鮮魚店とコンビニエンスストア）であり、2014年経済センサスでは飲食料点小売業事業所（コンビニエンスストアを含む）は3軒で、アンケート調査の自由記述の回答と一致しない。筆者らが現地調査（2018年1月）したところ、飲食料品店としてはコンビニエンスストア1軒しかなく、NTTiタウンページのデータが必ずしもリアルタイムに近い状態でないことが明白である。この買い物の困難な状況を反映しているためか、希望する小売商店のタイプについて、スーパーマーケット84.1%、ドラッグストア

36.6%、大型ショッピングセンター36.6%という回答を得た。前節の結論部分に、スーパーマーケットは住民の日常の買い物において大きな重要性を持っていると述べたが、この結果もそれを裏付けている。

ネットショッピングを含む買い物支援サービスの利用状況については、「利用している」47.4%で、1/2をやや下回った（表7）。この回答では年齢の違いはさほど大きくなく、70歳代以上でも「支援サービスを利用している」は52.9%に止まっている。そして、利用している支援サービスは、配達サービス（生協など）27.1%、ネットショッピング12.4%、配食サービス（出前含む）11.7%、地元スーパーによる無料送迎バスの利用11.0%であった（複数回答）。今後、「支援サービスを利用したい」とする回答は72.4%に達し、無料送迎バス、配達サービス、ネットショッピング、配食サービス、移動販売とさまざまなサービスを選択して利用する意向がみてとれる。

「買い物に不便を感じる」と「支援サービスの利用」とはどのような関係があるのだろうか（表8）。「不便を感じる者」のうち支援サービス利用者51.4%、「不便を感じない者」でも支援サービス利用者40.2%で、両者には大きな違いはない。元々、「買い物に不便を感じる」と「支援サービスの利用」にはなんらかの関係が推察されるが、今回の分析では、これら2つの間に関連性をみいだすことができなかった¹⁴⁾。これは「不便を感じるから支援サービスを利用している」という結果なのか、「支援サービスを利用すれば不便を感じない」という結果なのか、もしくはこれらの2つが混在した結果なのか、不明確のままである。

表7 遠州浜地区の買い物の不便さと支援サービスの利用

買い物の不便さ (n=309)	感じる		感じない				
	63.4	36.6					
買い物に困る品目 (複数回答 631 件)	生鮮食料品 71.5	お弁当・惣菜 9.4	その他食料品 22.3	日用雑貨 36.6	医薬品 18.4	本・雑誌 9.1	衣料品 11.3
近隣に希望する店舗タイプ (複数回答 612 件)	個人商店 18.1	スーパー 84.1	大型SC 36.6	コンビニ 6.1	ドラッグストア 36.6	農産物直売所 23.6	その他 3.2
支援サービス利用の有無 (n=291)	利用している 47.4	利用していない 52.6					
利用している支援サービス (複数回答 348 件)	配達サービス (生協配達販売など) 27.1	配食サービス (出前含む) 11.7	移動販売 4.8	ネット販売 12.4	無料バス 送迎サービス 11.0		
品目ごとの 配達サービス利用	生鮮食料品 11.0	日用品 8.4	衣料品 3.9				
今後の支援サービスの希望	利用したい 72.4	利用しない 27.6					
希望の支援サービスのタイプ	配達サービス (生協配達販売など) 26.4	配食サービス (出前含む) 16.9	移動販売 16.5	ネット販売 21.7	無料バス 送迎サービス 31.1		

注：複数回答項目の%は、対回答者数309。原則として、割合が3%未満の項目は割愛
単位：%，n=309

V 遠州浜地区住民のネット利用環境とショッピング利用の実際

まず、アンケート回答者のインターネットへの接続環境とネット利用経験について述べる。インターネットへの接続環境を約60%の人が整えていた。その接続環境の内訳(複数回答)は、光回線68.9%、携帯電話・スマートフォン34.2%で、遠州浜地区でもインターネット回線のブロードバンド化が達成されていた。ただし回答者の年齢別にみると、30歳代100.0%、40歳代94.7%、50歳代85.0%、60歳代66.2%、70歳代42.2%と、年齢層で大きな違いがある。また、ネット接続環境をもつ190人の回答者の一日当たりの平均利用時間も、30分未満25.2%、30分以上66.8%であり、実際にはネットを日常的に使っている人(1日30分以上)は、全体回答者309人の約40%であると推察できる。

インターネット利用者190名に対して、その利用分野を質問した結果が表9である。電子メール、ニュース・天気予報のチェック、地図情報の閲覧、生活情報の閲覧などでは50%の人が活用している。「ネットショッピングでの購入」は45.5%とかなり高いものの、「インターネットバンキング」17.9%、「ネットショッピングでの売り手」4.5%と、お金がより強く関わる分野での慎重な利用姿勢をみてとることができる。

改めての質問項目「ネットショッピングを利用したことがあるか」に対して「ある」と回答した115名に、最近1ヶ月間のネットショッピング利用回数をたずねた。22.1%の回答者が1回も利用しておらず、また利用者の47.8%が1~2回のライトユーザーである。一方、5回以上の利用者が7.1%存在し、ネットショッピングは少数のヘビーユーザーと多数のライトユーザーに二極化しているといえよう。ネットショッピングを利用する理由は、「いつでも買い物できるから」65.5%、「実店舗よりも安く買えるから」47.8%、「店頭にはないものが買えるから」38.1%、「移動する手間がはぶけるから」30.1%であった。ここにはネットショッピングの強みをあげる回答が

目立つ。

購入商品の種類をみると(表は省略)、書籍・雑誌(電子媒体を除く)51.3%、衣料品48.7%、健康・医療・化粧品や美容関連用品43.5%、日用雑貨・小物・アクセサリ43.5%、食品・飲料品36.5%、CD・DVD・ビデオ・ゲーム(電子媒体を除く)33.0%、コンピュータ・家電関連商品33.0%、スポーツ・アウトドア・園芸関連商品24.3%、航空機やライブ等のチケット(予約も含む)23.5%、電子媒体の書籍やソフト・ゲーム・動画などダウンロードコンテンツ(電子書籍・アプリなど)13.0%と、実際の大型ショッピングセンターで販売している商品の幅広さと遜色がない。

ところで前章で議論した「買い物に不便を感じる事」について、「ネットショッピングの利用経験」との関係を見た(表8)。「不便を感じる者」のうち「ネットショッピング利用経験者」は31.1%であった。「不便を感じない者」で「ネットショッピング利用経験者」は47.8%であった。「不便を感じるか」と「ネットショッピングを利用した経験があるか」との間にはなんらかの関連性が存在し¹⁵⁾、買い物に不便を感じる者はネットショッピングを利用していない傾向があるといえよう。「買い物の不便さ」と「ネットショッピング利用経験のないこと」の間には、中間項として高齢者の存在が推察できる。

「ネットショッピングを利用したことがあるか」に対して「ない」と回答した194名について、ネットショッピングを利用しない理由をたずねた(表10)。実世界での買い物の良さ・充分さを示す項目が、「実物を見て購入したいから」54.3%、「ネットショッピングを利用しなくても困らなかったから」45.7%、「なじみの店舗の方が買いやすい」20.1%と高い割合を占めた。ネットショッピング特有の理由である「決済手段のセキュリティに不安があるから」26.1%、「ネットショッピングの仕組みがよくわからないから」24.5%、「ショッピングサイトへの登録が面倒だから」16.8%との回答が続いた。また回答

表9 遠州浜地区インターネット利用者の利用分野

電子メール	70.5	仕事・勉強に関する情報の閲覧	28.8	インターネットバンキング	17.9
ニュース・天気予報のチェック	69.2	不動産情報の閲覧	5.1	クレジットカード・携帯電話利用明細のチェック	25.0
地図情報の閲覧	53.2	地域情報の閲覧	14.7	ネット販売での購入(買い手)	45.5
交通情報の閲覧	26.9	自治体情報の閲覧	10.9	ネット販売での売却(売り手)	4.5
生活情報の閲覧	52.6	公共サービス申請・納税など	15.4		

単位: %, n=190

表8 不便を感じる事と支援サービス利用・ネットショッピング利用との関係

		買い物支援サービス (n=290)	
		利用している	利用していない
買い物に不便を感じる (n=183)		51.4	48.6
感じない (n=107)		40.2	59.8
カイ2乗検定 p=0.066			
		ネットショッピング (n=309)	
		利用したことがある	利用したことがない
買い物に不便を感じる (n=196)		31.1	68.9
感じない (n=113)		47.8	52.2

カイ2乗検定 p=0.004

単位: %

者自身は利用していないものの、ネットショッピングを家族に依頼しているケースも存在した。

最後に、「ネットショッピングを利用したことがない回答者」で、「どんな条件が満たされたらネットショッピングを利用したいと思うか」をたずねた（表10）。その結果、51.4%の者が「それでも利用しない」と回答した。しかし「利用方法を丁寧に教えてくれる」、「セキュリティへの信頼感が醸成されれば」、「わかりやすい購入方法になれば」という条件が満たされれば、20%以上の回答者が「利用を検討する」と答えていた。この点は、森ら（2015）によるいわき市でのアンケート調査結果「高齢者であっても、教えてもらえる環境があればネットショッピングを利用したいと回答した者が3割程度存在する」と、同様の傾向がみられた。

VI まとめ—今後の買い物支援サービスのあり方—

本研究では、浜松市南区および遠州浜地区を事例地域として、人口の高齢化・減少、それに起因する買い物施設・生活関連施設の閉鎖に悩む市街地周辺部を対象にして、買い物・生活環境、買い物行動、買い物支援サービスの利用、インターネット利用、ネットショッピング利用の可能性について分析した。近年の市街地周辺部での人口減少は、その地域の開発時期・住民の年齢構成を反映して、ミクロな空間レベルで急速に進展する可能性がある。また公共施設の統廃合はともかくとして、買い物施設の閉鎖は非常にスピードが速い。業界全体として繁

栄しているコンビニエンスストアでさえ、人口減少地域では続々と閉鎖されている。したがって、買い物困難地区・生活困難地区は突然、発生する可能性が大きい。そのため本研究では、コミュニティ単位での買い物施設・生活環境をできるだけリアルタイムに近い状態でモニタリングすること課題として掲げた。しかしながら、NTTタウンページを活用した方法は、必ずしも最新の状態を把握できていなかった。この点は今後の課題としたい。

研究対象とした浜松市および南区は、外国人居住者の割合が比較的高く、外国人居住者の買い物・生活環境の把握も課題であった（Nishihara 2015, 2016）。五島大地区では7.4%が外国人居住者で、特に遠州浜地区の割合は11.8%とさらに高い。著者らが行ったアンケート調査では、外国人の回答が非常に少なく論評はできないが、浜松市のブラジル人を中心とした外国人居住者を長年研究した池上（2001）によると、元々、外国人居住者は大型小売店での買い物を好むとのことである。さらに曲（2012）のインテシブなインタビュー調査によると、遠州浜地区に居住する外国人居住者はいずれも未だ高齢に達しておらず、自動車も保有していて買い物には不便を感じていないとのことであった。ただしこれらの人々が高齢になった時に、どのような支援策が考えられるか、今後の課題である。

研究対象とした浜松市南区の特徴に起因する課題も残った。人口分布や生活関連施設の位置は町丁の地区単位で把握したが、江戸時代からの砂丘地開拓によって生じた飛び地がいくつかの地区で存在した。これとは別に、生活関連施設への近接性を自地区内に施設があるかどうかで評価したが、地区の人口・面積規模に大きな違いがあるため、規模の大きい地区が高評価される傾向が存在した。これら2つの課題に関して、1/4メッシュ単位に生活関連施設の立地評価をして、地区の形や面積に影響を受けない方法を検討しており、今後の課題としたい。

買い物困難者への支援策について、浜松市役所市民部市民協働地域政策課中山間地域グループによると、浜松市天竜区を始めとする中山間地域の生活環境悪化地域の住民は、ファックス注文方式で生協配達サービスを使用しており、地元スーパー運営のネットスーパーも有力な買い物支援策として考えられるとのことである。南区連合自治会へのインタビューでは、地元のスーパーマーケットによって遠州浜地区住民のために週に3日（回）無料の買い物送迎バスが運行されており、生協配達サービスの利用者もこのところ急増しているとのことである。このように高齢者でも利用しやすい様々な買い物支援サービスが効果を上げている。

表10 遠州浜地区居住者のネットショッピングを利用しない理由

ネットショッピングを利用しない理由 (複数回答, 368件)	n=184	ネットショッピングへの改善条件 (複数回答, 279件)	n=175
決済手段のセキュリティに不安があるから	26.1	セキュリティへの信頼醸成	24.6
ショッピングサイトへの登録が面倒だから	16.8	わかりやすい購入方法	24.0
実物を見て購入したいから	54.3	より安い配送料金	13.1
ネット販売を利用しなくても困らない	45.7	利用方法を丁寧に教えてくれる	27.4
商品を買すぎてしまう心配がある	1.1	特売品と同じ値段で買えるようになれば	7.4
なじみの店舗の方が買いやすい	20.1	即日に配達してくれる	1.1
ネット販売事業者の信頼性が低いから	3.3	決まった時間に来る・届く	3.4
ネット販売の仕組みがよくわからないから	24.5	より豊富な品揃え	4.0
その他	8.2	その他	2.9
		それでも利用しない (n=175)	51.4

単位：%

しかしながら特に、ネットショッピングを含む電子商取引 (EC) の可能性について、克服しなければならない課題がたくさんある。浜松市商工会議所によると、EC はあくまで企業経営上の課題解決のツールとして考えられていて、EC には不向きな企業があり、その見極めが重要である。EC を活用するためには、企業としての採算性が第一条件となるので、買い物困難者への IT 活用を支援するためには、採算性の見通しを立てた上で消費者・EC 出店企業・行政との連携が必要であると考えているとのことである。

もちろん、ネットショッピングの無制限の導入も問題があるといえよう。ネットショッピングでの空間代替によって CO₂ 排出の削減をめざしているが、商品の配達による排出量の増加やネットショッピングによる既存商店・商店街に与える影響も精査される必要がある。さらに近年、問題視されているのが宅配便ドライバーの出入不足・過重な労働の問題である。ネットショッピングといえども、個別配送ではなくグループ配送システムも検討されなければならない状況といえよう。

謝 辞

本研究を進めるにあたって科学研究費補助金基盤研究 (C)26370920・(C)17K03240 (いずれも研究代表者・西原 純) の一部を用いた。またインタビュー調査に時間を割いて頂いた浜松市役所・南区役所、浜松商工会議所、浜松市南区自治会連合会の皆様に感謝を表する次第である。特に遠州浜 1 丁目～4 丁目地区自治会役員の方々には、アンケート調査の実施にあたって特段のご援助を頂いた。記して感謝の意を表したい。なお本研究の結果はもちろん筆者らの個人的な責任に帰されるものである。

注

- 1) 農林水産政策研究所の調査によると、居住地域で日常の買物をしたり生活に必要なサービスを受けるのに困難を感じる人の数は、2005 年の約 600 万人から、2010 年約 700 万人へと急激に増加している (農林水産政策研究所 <http://cse.primaff.affrc.go.jp/>, 最終閲覧日 2018 年 2 月 26 日)。
- 2) 農林水産政策研究所による国勢調査・地域メッシュ統計・商業統計調査を利用した食料品アクセスマップ (生鮮食料品店まで 500m 以上ある地域を、買物弱者がいる可能性の高い地域としてマップ化している) の作成などがあげられる (農林水産政策研究所 <http://cse.primaff.affrc.go.jp/>, 最終閲覧日 2018 年 2 月 26 日)。
- 3) 例えば静岡県 35 市町のうち、買い物難民の減少を KPI に掲げている自治体は一つもない。
- 4) 経済産業省商務情報政策局商務流通グループ流通政策課『買物弱者応援マニュアル ver3.0』 (<http://www.meti.go.jp/press/2015/04/20150415005/20150415005-4.pdf>, 最終閲覧日 2018 年 2 月 26 日)

- 5) 経済産業省商務情報政策局情報経済課『平成 27 年度我が国経済社会の情報化・サービス化に係る基盤整備 (電子商取引に関する市場調査)』 (<http://www.meti.go.jp/press/2016/06/20160614001/20160614001-2.pdf>, 最終閲覧日 2018 年 2 月 26 日)
- 6) 総務省『平成 27 年版情報通信白書 本編第 1 部第 2 章第 2 節「年代を超えた ICT 利活用の普及」 4. インターネットショッピングの利用状況』 (<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h27/html/nc122400.html>, 最終閲覧日 2018 年 2 月 27 日)
- 7) 浅野・大平 (2012) によれば、浜松市は政令指定都市の中で最も市街化調整区域に居住する人口が大きく 26 万 3 千人に達しているという (市街化区域人口 52 万人)。
- 8) 「浜松市沿岸域防潮堤整備事業」は一条工務店グループ、静岡県、浜松市によって 2012 年 6 月に締結された基本合意に基づくものである。計画では天竜川河口部 (浜松市南区) から浜名湖今切口 (浜松市西区) までの 14.5km に、いわゆるレベル 2 の津波に対応する約 13 m の施設高をもつ防潮堤を建設するものである (<http://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/kiki/disaster/bouchoutei/index.html>, 最終閲覧日 2018 年 2 月 27 日)。
- 9) 竹内理三 (1982) 『角川日本地名大辞典 22 静岡県』, 角川書店による。
- 10) 第 4 回西遠都市圏 PT 調査の本体調査「日常交通の調査」 (浜松市、磐田市、袋井市、湖西市、森町、新居町, 2007 年 10 月～11 月の平日を対象) である。西遠都市圏全体で、7 世帯に 1 世帯の割合で無作為に選ばれた 5 万 8 千世帯の 5 歳以上の 15 万 3 千名を対象とする調査である。最終的に都市圏全体で標本数は 98,055 人で都市圏人口に対する標本率 9.2%, 約 26 万件のトリップデータである。トリップの目的のうち、約 40% が通勤 (帰宅含む), 約 20% が通学, 買い物は約 10% であった。
- 11) アンケート調査票はできるだけ幅広い年代の世帯に配布してもらうよう依頼したが、結果的には回答者は高齢者が大きな割合を占めた。
- 12) 中区 0.614, 東区 0.498, 西区 0.510, 北区 0.509, 浜北区 0.593 である。天竜区は面積 944km² の中山間地域で、高齢化率が 42.1% と極めて高く (2015 年), 2000 年～15 年の人口減少率は 26.3% にも達している。生活関連施設が元々少なく、最近では施設の閉鎖が進んでおり、生活環境の悪化が南区以上に深刻な問題となっている (Nishihara 2015)。
- 13) 後述する遠州浜団地地区を除く五島大地区は市街化調整区域に指定され、南区連合自治会へのインタビューでも、五島大地区は近隣に商店がなく買い物が非常に不便な地域であるとのことであった。
- 14) カイ 2 乗検定では、有意水準 5% で独立性が棄却できなかった。
- 15) カイ 2 乗検定では、水準 1% で有意である。

文 献

- 浅野純一郎・大平啓太 2007 浜松市の市街化調整区域における集落系土地利用コントロールの現状と課題に関する研究, 都市計画論文集, 47(4): 433-437.
- 池上重弘編 2001 『ブラジル人と国際化する地域社会—居住・教育・医療—』, 明石書店,

- 岩間信之編著 2011 『フードデザート問題-無縁社会が生む「食の砂漠」』, 農林統計協会.
- 植田拓磨・山室寛明・谷口 守 2011 サイバースペースへの空間代替が自動車 CO₂ 排出量と都市内滞留時間に及ぼす影響—買い物行動に着目して—, 都市計画論文集, 46(3) : 763-768
- 曲 娟 2012 『地方都市・浜松に定住する外国人・日本人間の生活関連施設への近接性の格差』, 静岡大学情報学研究所修士論文.
- 笹原 恵 2013 浜松市の自治会についての調査報告, 2010-2012年度静岡大学情報学部 X プロジェクト『浜松地域におけるグローバリゼーションの影響とイノベーションの可能性に関する実証的研究報告書』静岡大学情報学部, 94-122.
- 谷口 守・阿部宏史・蓮実綾子 2003 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, 20(3) : 477-484.
- 中村みず季・渡辺理絵 2014 フードデザートマップを用いた後期高齢者の買い物環境—鶴岡市中心部 DID 地区を対象として—, 地理空間, 7(1) : 33-50.
- 西原 純 2015 平成の市町村合併とその後の自治体行政の展開—浜松市を事例に—, 中部都市学会編『中部の都市を探る』, 54-67. 風媒社.
- 森 英高・西村 洋紀・谷口 守 2015 買い物支援サービスの利用意向とその促進に向けた一考察, 土木学会論文集 D3, 71(5) : 839-848.
- Jürgens, U., 2015, Food retail supply shortages. Conceptual development of food deserts from a German perspective, Niamh Moore-Cherry ed. *Proceedings of the IGU Urban Commission Annual Meeting 2015*, University College Dublin, Ireland(Geographical Society of Ireland Special Publication 14), 41-46.
- Nishihara J., 2015, Quality of life of foreign residents in Hamamatsu city. in Ishikawa, Y. ed, *International Migrants in Japan: Contributions in an Era of Population Decline*. 147-170. Trans Pacific Press, Melbourne.
- Nishihara J., 2016, Extinct settlements in peripheral areas and areal schemes for ensuring sustainability: Hamamatsu city, Japan, in Moore-Cherry, N. ed. *Proceedings of the IGU Urban Commission Annual Meeting 2015*, 118-123, University College Dublin, Ireland(Geographical Society of Ireland Special Publication 14) , Dublin.

Current conditions of people with limited access to shopping facilities in declining suburbs and new prospects for poor shopping environments by online shopping:

A case of Minami ward, Hamamatsu city

Jun NISHIHARA and Shun SUZUKI

Japan is experiencing severe pressure from an aging population and a rapid population decline. Consequently, the quality of life for seniors is deteriorating. Notably, difficulties with shopping have grown not only in rural areas but also in urban areas. The inner areas of cities have been described as food deserts, but nearly the same phenomenon is happening in demographically and economically declining suburbs due to the spatial contraction of cities' areas. One promising solution to support the shopping convenience of seniors is online shopping. Unfortunately, the elderly are known to have much more difficulty with online shopping than the non-elderly.

We explore the current environments of day-to-day shopping and actual shopping behaviors in declining suburbs to discuss shopping support services for seniors as well as online shopping. As a target area, we chose the suburb of Minami Ward in Hamamatsu City, an industrial city with a population of 800,000 and spatially over-extended suburbs.

Based on our analysis of people's accessibility to shops, areas of deteriorated shopping opportunities were identified in the peripheral areas of the suburbs. The percentage of people with absolutely no shop in their own areas was 13%. According to our questionnaire given to people in the peripheral areas of these suburbs, two thirds of the respondents described daily shopping as inconvenient. Only half of them used shopping support services such as delivery service or free-charged bus service to large shopping centers. Moreover, roughly 70% of senior-generation respondents reported that they have never purchased anything online. They mentioned security concerns over using the Internet and felt anxious about credit card payment systems. If seniors could receive effective support services for online shopping from public institutions or NPOs, they might feel comfortable making a portion of their day-to-day purchases online in the near future.

Keywords: suburbs, shopping environment, shopping support service, person trip research data, online shopping