生活行為別にみた訪問先の競合・補完関係分析

鳥取県日南町を事例として

Analysis of the Competitive and Complementary Relationship about Destination Places for Living Activities

A Case Study of Nichinan Town, Tottori Prefecture

能美 誠*

Makoto NOHMI*

(*鳥取大学)

(*Tottori University)

I 問題意識

一般に、日常生活に必要な財・サービスの調達や、通勤・通学、親戚・知人宅の訪問等、必要な生活行為を行うためには、通常は自宅からの移動が必要となる。農村計画学では、生活行為の発生場所を捉える研究が多く行われてきた。たとえば、宮澤・尾立¹⁾は、水沢市周辺、松本市周辺、栃木市内等の合計8集落の住民を対象として、さまざまな生活行為の発生量や発生場所を年齢階層別、性別に分析を行うとともに、施設・スペースの分布（近接）状況から施設・スペース間の競合状況を考察している。また、青木らは、茨城県三和町や新潟県小国町を対象として、商業環境の地域特性を分析しているが、特に、青木ら²⁾では、茨城県三和町を対象に、詳細な調査に基づき、住民属性と購買先（地区・業態）との関係をクロス集計的な分析により、住民属性の違いによる購買地区の相異を明らかにしている。これらの研究は、農村地域住民の生活行為を分析した貴重な研究成果である。

ただし、既存研究をみると、地域住民の訪問先選択という観点からは、訪問先相互間の代替・補完関係の分析は行われていない^{注1)}。しかし、補完関係か代替関係かによって、生活環境整備上での生活活動ニーズへの対応方法の考え方が異なってくる。たとえば、訪問先間に代替関係が認められる場合には、地域住民や世帯の属性によって訪問場所が異なるため、各地域範囲で提供されている用役は、その利用者属性に応じた配慮が必要になってくる。一方、訪問先間が補完関係にある場合は、当該行為を行うために外出する住民や世帯は、さまざまな訪問先を利用しているが、外出を行わない住民・世帯は、どの訪問先も利用しない傾向があることを意味する。すると、その行為（用役）が生活を営むうえで必要性・重要性の高いものであれば、従来とは異なった方法で、利用困難な住民・世帯に対する対応（ケア）が求められる。

また、高齢化・人口減少が進行していくなかでは、加齢が生活行為の実施有無・場所に与える効果の再検討も、農村生活環境整備を考えていくうえでは必要になってくる。従来の研究では、たとえば65歳以上を一括して取り扱う事例が多いが、高齢化が進行するなかでは、80歳以上層等のように加齢の進んだ階層を設けて、行為の有無や場所を検討することが必要になっていると考えられる。

そこで、本稿では、さまざまな生活行為を対象として、訪問先に影響を与えると考えられる住民属性や居住地、他の訪問先、等の要因も考慮しながら、訪問先に影響を与える要因を分析して、農村地域整備上で重要となる配慮事項や80歳以上世帯員のいる世帯の世帯員訪問先の特徴を検討していく。具体的には、鳥取県日野郡日南町の全世帯を対象として、2014年1月～2月にかけて行った生活行為別の訪問先地区・市町村に関するアンケート調査結果を利用して、各生活行為を行うために訪問する町内地区・他市町村と世帯員の属性や居住地区等との関係を分析する。日南町は鳥取県のなかでも高齢化・人口減少が最も進行している町であり、特に高齢化が進行するなかで、生活行為ニーズの充足上で配慮すべき事項を検討するうえで、日南町は重要な意義を備えている^{注2)}。

II 調査対象地域の概要と調査結果

1 調査対象地域の概要

鳥取県日野郡日南町は、鳥取県南西部の山間地域に位置する人口5460人(2010年国勢調査)、面積は340.87km²の町で、岡山県、島根県、広島県と隣接している(図1参照)。65歳以上の高齢者割合は47.1%(県平均:26.3%)に達しており、鳥取県内でも最も高齢化の進行した町である。広域生活圏の中心都市である米子市までは、自動車で1時間程度の位置にある。町内にはJR伯備線や国道183号線が走っており、町の中心地区には、役場、中

図1 日南町の位置

Fig. 1 The location of Nichinan Town

図2 日南町内の地区位置図

Fig. 2 The location of each district in Nichinan Town

学校、商業施設、文化センター等のある霞地区と、町の玄関口である JR 生山駅や総合病院、小学校、道の駅、銀行等のある生山地区が該当する（図2・図3参照）。

日南町は7つの（昭和前期時代の）旧村によって構成されており、各旧村には3～8個の地区（ほぼ大字に相当する；合計35地区）が含まれている。各地区の位置は図2を参照されたい。この7旧村のうち、町レベルの主要施設がある霞地区や生山地区が含まれる日野上村を「中心旧村」とする。そして、他の6旧村は中心旧村の周辺に位置しているため、「周辺旧村」と呼ぶことにする。

図2に記載した地区番号でいうと、各旧村に含まれる地区は、日野上村：1～8、山上村：9～13、大宮村：14

～17、阿毘縁村：18～20、多里村：21～25、石見村：26～31、福栄村：32～35となっており、図中で地区名を四角で囲った地区が、各旧村の「中心地区」を表している。ここでは、旧村レベルの公民館、郵便局、JA支所、駐在所等の公共施設が総合的にみて多く立地している（していた）地区をもって中心地区とした。また、各旧村とも中心地区以外の地区を「一般旧村」と呼ぶことにする。一方、図3には、各地区の人口と65歳以上人口割合、生活関連施設等の立地場所、町営バス路線を示している。

図3 各地区の人口・65歳以上人口割合と主要施設、町営バス路線

Fig. 3 Population and ratio of the 65 or more years old residents in each district, main facilities and municipal bus lines

注1): 各地区に記載している数値は、2010年の国勢調査人口とそれに対する65歳以上人口割合（括弧内）である。

2): 本稿では、15.宝谷と16.印賀の地域範囲は自治会の組織エリアで設定しているが、人口等のデータに秘匿町丁・字が存在する関係で、総人口や65歳以上人口割合が正しく計算できないため、両地区とも宝谷と印賀の両方全体を対象とした値をそれぞれ記載している。

2 調査結果の概要

アンケート調査は、調査票の送付と返送の両方とも郵便で行ったが、929世帯から回答があり、回収率は41.8%に達した。表1に、回答世帯の基本的属性を示している。

世帯員数では2人世帯が38.9%でもっとも多く、次いで1人世帯が21.1%となっており、2人以下の世帯が半分を上回っている。また、80歳以上の世帯員のいる世帯割合が43.8%にのぼっており、高齢化の進行が確認でき

表 1 回答世帯の基本的属性

Table 1 The basic attributes of the answered households

		世帯数 (構成比)
世帯 員数	1 人	194 (21.1%)
	2 人	358 (38.9%)
	3 人	155 (16.8%)
	4 人	95 (10.3%)
	5 人～	118 (12.8%)
各 年 齢 層 に 該 当 す る 世 帯 員 の い る 世 帯 数	～19 歳	126 (13.8%)
	20～29 歳	82 (9.0%)
	30～39 歳	111 (12.1%)
	40～49 歳	124 (13.5%)
	50～59 歳	223 (24.3%)
	60～69 歳	322 (35.2%)
	70～79 歳	374 (40.8%)
性別 構成	80 歳～	401 (43.8%)
	男性のいる世帯	768 (83.8%)
各 職 業 等 に 該 当 す る 世 帯 員 の い る 世 帯 数	女性のいる世帯	832 (90.7%)
	会社員・公務員・団体職員	362 (40.9%)
	自営業	309 (34.9%)
	主婦	324 (36.6%)
	会社役員	41 (4.6%)
	学生	88 (9.9%)
各 日 常 移 動 手 段 を 利 用 す る 世 帯 員 の い る 世 帯 数 (3 つ以 内)○)	その他	395 (44.6%)
	世帯員の運転自動車	761 (83.4%)
	世帯員以外の運転自動車	84 (9.2%)
	バス	244 (26.7%)
	タクシー	63 (6.9%)
	オートバイ	38 (4.2%)
	自転車	52 (5.7%)
	鉄道	54 (5.9%)
	電動三輪・四輪車	13 (1.4%)
	徒歩	119 (13.0%)
	その他	7 (0.8%)

注)：構成比計算に使用した世帯数は質問項目で異なる。

る。一方、世帯員の移動手段については、世帯員が運転する自動車が 83.4%、バスが 26.7%となっており、世帯員の運転する自動車やバスが移動手段の中心となっていることがわかる。

Ⅲ 生活行為別にみた訪問促進・抑制要因

1 分析方法

つぎに、生活行為別に、訪問先に関する訪問促進要因

と抑制要因をみていく。ここでは、生活行為として、①買物（最寄品・生活必需品）、②通院、③親戚・知人宅訪問、④各種サービス利用、⑤自治活動、⑥文化・芸術活動、⑦スポーツ・野外活動、の 7 つを取り上げる^{注 3)}。そして、各行為別に、A.自地区、B.旧村内他地区、C.他旧村、D.町中心地区、E.町外という 5 種類の訪問エリアを設定して、エリアごとに、世帯員訪問の有無を被説明変数、世帯員の訪問有無に影響を与える可能性がある要因を説明変数として、ロジスティック回帰分析を行った。回帰分析では、被説明変数だけでなく、説明変数もすべて該当の有無を表す 0 - 1 変数とした。なお、採用した説明変数については、後出の表 1 を参照されたい。また、各世帯（の回答）をサンプルとして利用したが、その際に、各変数の内容や変数値の設定では、以下のような措置をとった。

まず、被説明変数に採用する各エリア訪問の有無については、アンケート調査では、「世帯員が 1 年に 1 回以上訪問している地区・市町村」を尋ねる形をとった。訪問頻度まで質問対象としなかったのは、さまざまな生活行為に関して、合計で 40 個もある各地区・市町村を対象に訪問頻度まで尋ねようとする、調査票が複雑化し、回答を行ううえでの地域住民の負担が大きくなることに配慮したためである。そのため、エリア訪問が有る場合とは、1 人以上の世帯員が、対象とするエリアに該当する地区・市町村を 1 年に 1 回以上訪問している場合を意味している。また、訪問先に該当する地区・市町村があまり出てこない可能性を避けるために、1 年に 1 回以上という少ない訪問頻度を採用した。

つぎに、町中心地区（霞地区・生山地区）に居住する世帯の世帯員が町中心地区を訪問する場合は、当該世帯は A.自地区訪問 (X1) と D.町中心地区訪問 (X4) の両方の値を 1 にした。また、訪問先が同一の旧村内の他地区でかつ町中心地区の場合は、旧村内他地区訪問 (X2) と町中心地区訪問 (X4) の両方の値を 1 としている。さらに、他旧村訪問 (X3) では、訪問先が他旧村内の地区であっても、それが町中心地区の場合は他旧村訪問の値は 0 としている。一方、会社員等 (X15) には、会社員のほか、公務員、団体職員や会社役員を含んでいる。

ところで、X17～X19 は、周辺旧村の一般地区を基準として設定した居住地区に関するダミー変数である。そのため、これらの変数の偏回帰係数値が統計的に有意なプラス（マイナス）値である場合は、各ダミー変数に該当する地区に居住する世帯の場合、周辺旧村の一般地区に居住する世帯の場合に比べて、統計的に有意性が認められる程度に訪問する機会が相対的に多い（少ない）ことを意味している。

2 分析結果

ロジスティック回帰分析結果は表2～表4に示している。上述の7種類の活動について、それぞれ、A～Eの5つの訪問エリアを被説明変数とする回帰分析を行ったため、計算した回帰式の本数は合計で32本となった（通勤のみ町中心地区と町外の2つの訪問エリアを被説明変数とした）。この32本の回帰式は、すべて有意水準1%で統計的に有意である。なお、利用可能なサンプルが生活行為の種類により違うため、回帰分析のサンプル数は、生活行為の種類により異なっている（791～844）。以下では、各生活行為別に回帰分析結果をみていく。

（1）買物（最寄品・生活必需品）

表2の回帰分析結果をみると、X1～X5の偏回帰係数値の符号から、訪問地区相互間には、概ね補完関係が認

められる。すなわち、あるエリアの訪問先を訪問する世帯は、他のエリアの訪問先も訪問する傾向がエリア相互間で認められる（統計的有意性が認められるケースが多い）。ただし、町中心地区訪問と自地区訪問、町中心地区訪問と他旧村訪問の間では、偏相関係数値がマイナスであり、競合関係が窺える。すなわち、買物で自地区や他旧村を利用する世帯は、町中心地区を利用しない傾向も見受けられるが、統計的有意性までは認められない。つぎに、男性のいる世帯では町中心地区へ訪問する傾向があり、移動手段に世帯員が運転する自動車がある世帯は、旧村内と町外訪問を行う傾向が認められる。年齢階層別にみると、60～79歳世帯員のいる世帯では自地区訪問が少ない一方、40～59歳世帯員のいる世帯では町中心地区や町外を訪問する傾向が強い。職業別には、自営業従事世帯員がいる世帯では、自地区利用の傾向がある。

表2 訪問先に関するロジスティック回帰分析結果（1）

Table 2 Results of the logistic regression analyses about destination districts (1)

生活活動	①買物（最寄品・必需品）					②通院		③親戚・知人宅訪問				
訪問エリア（Y）→ ↓説明変数（X）	[A] 自地区	[B] 旧村内他地区	[C] 他旧村	[D] 町中心地区	[E] 町外	[D] 町中心地区	[E] 町外	[A] 自地区	[B] 旧村内他地区	[C] 他旧村	[D] 町中心地区	[E] 町外
X1：自地区訪問・有	...	0.39	0.54	-0.03	0.19	...	...	...	1.10	0.37	0.55	0.34
X2：旧村内他地区訪問・有	0.46	...	1.86	2.80	0.51	...	...	1.07	...	0.99	1.02	0.34
X3：他旧村訪問・有	0.64	1.98	...	-0.75	0.29	...	...	0.38	1.00	...	0.46	-0.21
X4：町中心地区訪問・有	-0.11	2.82	-0.42	...	0.97	...	0.30	0.55	1.07	0.45	...	0.32
X5：町外訪問・有	0.19	0.52	0.30	1.04	...	0.28	...	0.34	0.32	-0.20	0.30	...
X6：男性世帯員・有	0.00	-0.24	0.45	0.71	-0.19	0.42	0.48	-0.10	0.45	-0.48	-0.13	-0.15
X7：女性世帯員・有	0.33	0.40	-0.13	0.25	0.16	1.11	0.92	0.80	-0.24	0.10	0.05	0.78
X8：世帯員運転自動車・有	-0.44	0.65	1.75	-0.52	1.83	-0.00	1.32	-0.11	0.05	1.15	0.48	1.43
X9：バス利用・有	0.27	0.00	-0.48	0.36	-0.14	0.49	-0.14	0.21	-0.19	0.44	0.12	-0.02
X10：19歳以下世帯員・有	0.10	-0.33	0.01	0.11	-0.15	0.44	0.84	0.57	-0.33	0.05	0.29	-0.53
X11：20～39歳世帯員・有	-0.18	-0.04	-0.01	0.44	0.04	-0.03	0.61	-0.50	0.19	-0.05	-0.21	0.25
X12：40～59歳世帯員・有	-0.03	-0.29	0.25	0.81	0.52	0.03	0.15	-0.23	0.42	-0.04	-0.13	-0.19
X13：60～79歳世帯員・有	-0.36	0.06	0.46	0.42	0.28	0.84	0.10	0.08	0.54	-0.01	0.22	-0.09
X14：80歳以上世帯員・有	-0.23	0.22	-0.52	-0.01	-0.00	0.90	-0.14	0.05	0.11	-0.12	0.06	-0.37
X15：会社員等・有	-0.22	0.41	-0.06	0.18	0.25	-0.34	-0.00	-0.18	0.06	0.30	-0.34	0.04
X16：自営業者・有	0.34	0.11	-0.15	0.01	-0.22	0.17	0.08	0.42	-0.09	0.19	0.22	-0.25
X17：周辺旧村中心地区居住	1.58	-1.15	0.59	0.87	-0.23	0.33	0.23	0.14	-0.03	-0.15	0.05	0.39
X18：中心旧村一般地区居住	-0.53	4.29	-0.97	-1.21	-0.96	0.65	0.24	0.08	-0.19	0.06	0.51	-0.46
X19：町中心地区居住	2.78	1.57	-0.60	0.75	-0.64	1.36	-0.09	-0.03	-1.12	0.30	2.38	-0.33
定数項	-1.15	-5.30	-5.46	-0.10	-1.05	-1.47	-1.58	-0.90	-2.47	-1.50	-2.83	-0.74

注1)：網掛けを施した数値は、対象とする偏回帰係数や定数項の値が有意水準10%以下で統計的に有意であることを意味する。

2)：表中の「…」は、回帰分析において当該変数を説明変数に設定しなかったことを意味している。

自営業従事者の場合、仕事を自宅（やその周辺で）で行う傾向の存在が考えられ、買物でも自地区利用に繋がりがやすいことが理由として考えられる。

（２）通院

日南町内の医療機関はその分布がかなり限定されているため、ここでは、町中心地区と町外の２つのエリアだけを対象として回帰分析を行うことにした。表１の該当部分をみると、まず、町中心地区通院と町外通院とは、統計的有意性までは認められなかったが、偏回帰係数のプラス符号からは補完関係が示唆される。通院を必要とする世帯員がいる場合、複数のエリアを利用する傾向があるのは、複数の病状があれば、診療内容に応じて、複数の医療機関を訪問する必要があることも関係すると考えられる。

また、バス利用世帯が町中心地区訪問に繋がる傾向があり、世帯員の運転する自動車がある世帯では、町外へ

の通院に繋がる傾向が存在する。この結果からは、バスは町中心地区への通院において重要な役割を果たしていることが窺える。一方、年齢変数をみると、39歳以下の世帯員がいる世帯では町外への通院、60歳以上の世帯員がいる世帯では町中心地区への通院が増える傾向にあり、年齢層による通院先の分化も認められる。

（３）親戚・知人宅への訪問

まず、X1～X5の偏回帰係数値の符号から、訪問地区相互間には幅広く補完関係が認められる。これは、親戚・知人宅への訪問は、親戚人数の多少や世帯員の気質・性格にも影響を受け、親戚の多い世帯や社交性の高い世帯では、複数エリアを訪問する機会が高まるためだと考えられる。また、女性世帯員がいる世帯では自地区や町外訪問が、世帯員が運転する自動車がある世帯では他旧村や町外訪問が、バス利用のある世帯では他旧村訪問が相対的に多く行われやすい。一方、年齢要因に関してみる

表３ 訪問先に関するロジスティック回帰分析結果（２）

Table 3 Results of the logistic regression analyses about destination districts (2)

生活活動 訪問エリア（Y）→ ↓説明変数（X）	④各種サービス利用					⑤自治活動				
	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[A]	[B]	[C]	[D]	[E]
	自地区	旧村内他地区	他旧村	町中心地区	町外	自地区	旧村内他地区	他旧村	町中心地区	町外
X1：自地区訪問・有	...	-0.03	0.40	1.15	0.14	...	-0.63	0.28	1.89	-0.43
X2：旧村内他地区訪問・有	-0.06	...	0.27	1.65	0.19	-0.74	...	1.15	1.95	0.96
X3：他旧村訪問・有	0.40	0.29	...	0.85	0.35	0.32	0.97	...	1.42	2.15
X4：町中心地区訪問・有	1.16	1.61	0.77	...	0.89	1.74	1.89	1.00	...	1.82
X5：町外訪問・有	0.18	0.15	0.34	0.87	...	-0.05	0.90	2.07	1.55	...
X6：男性世帯員・有	-0.09	0.02	0.19	-0.00	-0.21	0.03	0.46	0.71	0.04	-0.09
X7：女性世帯員・有	0.91	0.49	0.51	0.22	-0.21	0.48	0.03	-0.22	0.85	-0.25
X8：世帯員運転自動車・有	-0.61	0.40	0.54	0.75	1.58	1.00	0.46	0.48	1.01	1.02
X9：バス利用・有	-0.01	0.11	0.14	0.24	0.04	0.55	0.11	0.07	0.09	0.17
X10：19歳以下世帯員・有	-0.00	-0.12	-0.26	0.37	0.13	-0.12	0.02	0.66	0.12	0.49
X11：20～39歳世帯員・有	-0.27	0.26	0.25	-0.25	0.03	0.10	0.08	-0.27	-0.30	-0.02
X12：40～59歳世帯員・有	-0.19	-0.16	-0.31	0.52	0.19	0.44	0.56	-0.68	-0.16	0.11
X13：60～79歳世帯員・有	0.07	0.32	0.11	0.22	-0.23	0.76	0.09	0.38	0.53	0.14
X14：80歳以上世帯員・有	0.01	0.15	-0.32	0.14	-0.18	0.58	-0.05	-0.04	0.11	-0.75
X15：会社員等・有	-0.21	0.11	-0.19	0.00	0.54	-0.22	0.03	-0.37	-0.28	0.03
X16：自営業者・有	0.07	0.16	0.01	0.03	0.02	0.19	0.34	-0.01	0.12	0.03
X17：周辺旧村中心地区居住	2.63	-2.64	0.23	0.04	-0.07	0.16	-1.65	0.66	0.73	0.77
X18：中心旧村一般地区居住	0.06	1.83	0.43	0.44	-0.34	0.07	-0.17	0.96	0.16	-0.76
X19：町中心地区居住	3.06	0.07	-0.20	0.77	-0.37	-0.46	-2.09	1.28	4.79	-0.20
定数項	-2.18	-2.02	-3.51	-1.62	-1.39	-0.15	-1.69	-6.11	-5.74	-5.13

注）表２の注で示した事項は、表３においても当てはまる。

と、19歳未満世帯員のいる世帯では自地区訪問が相対的に多くなる傾向や、町外訪問が相対的に少なくなる傾向が認められる。また、80歳以上世帯員のいる世帯では、町外訪問が相対的に少なくなる傾向が存在するが、これらの結果は、当該年齢層は未成年者や後期高齢者であり、活動範囲が狭いことが理由といえる。

(4) 各種サービス利用

X1～X5の偏回帰係数値の符号から（表3参照）、各種サービス利用に関しても、訪問地区相互間には幅広く補完関係が認められる（偏回帰係数値が統計的に有意な場合が多い）。また、女性のいる世帯では自地区を訪問する傾向が認められ、町中心地区や町外への訪問には、世帯員の自動車利用がプラスの効果をもっている。さらに、会社員等がいる世帯では、町外訪問の傾向が存在する。おそらく、通勤先の周辺や通勤途中で、サービスを利用

する人が多いものと考えられる。

(5) 自治活動

X1～X5の偏回帰係数値の符号から（表3参照）、訪問地区相互間には概ね補完関係が存在することがわかる（偏回帰係数値が統計的に有意な場合が多い）。ただし、自地区と旧村内とでは、偏回帰係数値がマイナスで統計的に有意であり、代替関係が認められる。これは、調査時点では自治会がすべて地区を対象として組織されており、各旧村においては、旧村中心地区に対しては訪問する機会が認められても、それ以外の旧村内地区への訪問機会は相対的に少ないためであると考えられる。一方、自地区訪問に関しては、60歳以上世帯員のいる世帯では、訪問が相対的に多くなる傾向が認められるが、この結果からは、自治会の運営において60歳以上層が中心的役割を果たしていることが窺える。また、自営業者のいる世

表4 訪問先に関するロジスティック回帰分析結果（3）

Table 4 Results of the logistic regression analyses about destination districts (3)

生活活動	⑥文化・芸術活動					⑦スポーツ・野外活動				
訪問エリア（Y）→ ↓説明変数（X）	[A] 自地区	[B] 旧村内他地区	[C] 他旧村	[D] 町中心地区	[E] 町外	[A] 自地区	[B] 旧村内他地区	[C] 他旧村	[D] 町中心地区	[E] 町外
X1：自地区訪問・有	…	0.32	0.66	1.64	-0.56	…	0.68	0.55	1.51	0.25
X2：旧村内他地区訪問・有	0.35	…	1.53	1.81	0.34	0.57	…	1.29	1.93	0.17
X3：他旧村訪問・有	0.52	1.47	…	2.08	0.88	0.51	1.28	…	0.98	1.57
X4：町中心地区訪問・有	1.64	1.86	2.06	…	1.88	1.47	1.91	0.95	…	0.71
X5：町外訪問・有	-0.55	0.35	1.01	1.87	…	0.25	0.14	1.52	0.65	…
X6：男性世帯員・有	0.32	-0.07	0.39	0.32	-0.11	0.52	0.06	0.46	0.40	0.24
X7：女性世帯員・有	0.26	0.52	-0.28	0.37	0.36	-0.02	-0.61	-0.16	0.77	-0.01
X8：世帯員運転自動車・有	0.26	-0.22	…	0.05	1.13	0.00	0.46	0.17	0.15	0.60
X9：バス利用・有	0.21	-0.04	-0.54	0.28	-0.18	0.21	-0.10	0.37	0.05	0.04
X10：19歳以下世帯員・有	0.06	-0.37	1.05	0.50	-0.18	-0.18	-0.26	-0.32	1.35	0.33
X11：20～39歳世帯員・有	-0.39	0.26	-0.22	-0.12	0.10	0.10	0.04	-0.83	-0.06	0.52
X12：40～59歳世帯員・有	-0.31	0.14	-0.11	0.04	0.04	-0.43	-0.06	-0.28	0.67	0.40
X13：60～79歳世帯員・有	-0.18	0.31	-0.50	0.59	-0.40	-0.06	0.36	-0.17	0.38	-0.18
X14：80歳以上世帯員・有	-0.06	-0.05	-0.40	0.22	-0.34	-0.05	-0.27	0.02	0.40	-0.49
X15：会社員等・有	-0.13	0.25	-0.67	0.12	0.48	-0.07	0.25	-0.94	0.59	0.21
X16：自営業者・有	0.11	0.32	-0.01	0.02	0.43	0.09	0.27	-0.25	0.35	0.11
X17：周辺旧村中心地区居住	0.94	-0.92	-0.47	-0.13	0.56	1.06	-0.63	0.37	-0.49	0.69
X18：中心旧村一般地区居住	-0.70	2.48	-1.16	-0.18	-0.08	-0.09	0.38	1.39	-0.23	0.03
X19：町中心地区居住	1.04	0.76	-0.41	0.16	0.62	0.80	-1.03	0.39	1.21	0.35
定数項	-2.49	-3.75	-4.97	-2.52	-3.54	-2.14	-2.43	-3.72	-4.65	-2.82

注）表2の注で示した事項は、表4においても当てはまる。また、⑧文化・芸術活動の他旧村を被説明変数とした回帰分析では、X8（世帯員運転自動車・有）を説明変数に含めた場合、計算結果が得られなかったため、X8を被説明変数から除外している。

帯では、旧村内への訪問が相対的に多い傾向が窺えるが、この点からは、各地区においては、自営業者が旧村内の会議・行事に出席するような自治活動の中心的役割を果たしていることが推察できる。

(6) 文化・芸術活動

X1～X5 の偏回帰係数値の符号をみると、統計的に有意なマイナス値が多く(表4参照)、文化・芸術活動でも、エリア相互間には幅広く補完関係が認められ、文化・芸術活動に出かける世帯では、種々のエリアを訪問する傾向がある。一方、60～79歳世帯員のいる世帯では町中心地区への訪問が相対的に多く、町外へは80歳以上世帯員のいる世帯と同様、訪問機会が相対的に少なくなる傾向がある。また、19歳未満世帯員のいる世帯では、他旧村や町中心地区への訪問が相対的に多くなる傾向がある。他方、会社員等や自営業従事者のいる世帯の場合は、町外への訪問機会が相対的に多い傾向がある。ところで、周辺旧村中心地区居住世帯や町中心地区居住世帯の場合は、周辺旧村の一般地区に居住する世帯に比較して自地区を訪問する傾向があるが(X17とX19)、これは、中心旧村や周辺旧村の中心地区居住世帯にとって、自地区が文化・芸術活動の開催場所となる場合が一般地区居住世帯に比べて多いことが背景にあると考えられる。

(7) スポーツ・野外活動

最後に、スポーツ・野外活動でも、X1～X5 の偏回帰係数値の符号がすべてプラス値となっており(表4参照)、かつ統計的に有意な場合が多く、エリア相互間には幅広く補完関係が認められる。文化・芸術活動と同様、スポーツ・野外活動に出かける世帯では、種々のエリアを訪問する傾向がある。性別でみると、男性のいる世帯では自地区を、また女性のいる世帯の場合は町中心地区をそれぞれ相対的に多く訪問する傾向がある。また、年齢的には、40～59歳世帯員のいる世帯では、町中心地区や町外に相対的に多く出かける傾向がある。さらに、文化・芸術活動と同様、周辺旧村と中心旧村の両方において、中心地区に居住する世帯は周辺旧村の一般地区に居住する世帯に比べて自地区を相対的に多く訪問する傾向があるが、これは、中心地区居住世帯にとって、自地区がスポーツ・野外活動の実施・集合場所となる場合が一般地区居住世帯に比べて多いためと考えられる。

3 移動パターンに関する類型的考察

周辺旧村・一般地区と比較した場合の他の居住地区における各訪問先に対する訪問の相対的多少に関しては、回帰分析結果にあるX17～X19の偏回帰係数値により把握できる。その結果をみると、生活行為相互間で各訪問先への訪問の多少にある程度類似的なパターンが見出せる

(表2～表4参照)。

たとえば、周辺旧村中心地区では、①買物と④各種サービス利用での(周辺旧村・一般地区と比較した場合の)各エリアに対する訪問多少のパターン(5つの訪問エリアに関する偏回帰係数値の符号の組合せで、偏回帰係数値の統計的有意性までは問わない)は相互に同じである〔自地区訪問：＋、旧村内他地区訪問：－、他旧村訪問：＋、町中心地区訪問：＋、町外訪問：－〕。なお、符号の組合せは異なるが、同様のことは町中心地区においても当てはまる。また、町中心地区や中心旧村一般地区においては、③親戚・知人宅訪問と⑤自治活動に関しても、各エリアに対する訪問多少のパターンはそれぞれ同じである。さらに、中心旧村一般地区においては、①買物と⑥文化・芸術活動の間でも、各エリアに対する訪問多少のパターンは同じである〔自地区訪問：－、旧村内他地区訪問：＋、他旧村訪問：－、町中心地区訪問：－、町外訪問：－〕。これらの結果のうち、①買物と④各種サービス利用、および①買物と⑥文化・芸術活動との間で認められた訪問多少パターンの類似性には、訪問・利用する店舗・施設等が立地する地区に類似性が認められることが反映されていると理解できる。

4 単身世帯に関する補足的考察

以上の分析は、世帯を単位として行ったが、訪問エリア相互間の競合・補完関係を考える場合、個人レベルでの考察も必要となる。そこで、世帯員が1人の世帯だけを対象に、7つの生活行為に関して、(エリア*i*, *j*間の)競合・補完関係指標(*S*)を作成して、個人レベルでみた場合の訪問エリア間の競合・補完関係も考察した。

$$S = \{(Z_{11} + Z_{00}) - (Z_{10} + Z_{01})\} / (Z_{11} + Z_{00} + Z_{10} + Z_{01})$$

Z_{11} = エリア*i*と*j*の両方を訪問する世帯数

Z_{00} = エリア*i*と*j*の両方とも訪問しない世帯数

Z_{10} = エリア*i*だけを訪問する世帯数

Z_{01} = エリア*j*だけを訪問する世帯数

*S*の値がプラスの場合は補完関係、マイナスの場合は競合関係が存在するものとして捉えたと、①買物では、競合関係のエリア組合せ数と補完関係のエリア組合せ数とは同数であったが、他の生活行為の場合は、補完関係のエリア組合せのほうが多く、個人単位でみても、補完関係のほうが優勢であることが確認できた。

IV 総括

本稿では7種類の生活行為を対象として、各エリア訪問の有無に影響を与える要因を考察した。最後に、結論と生活環境整備上の留意点や今後の研究課題を述べる。

①世帯を単位としてみた場合、7種類の生活行為とも、訪問エリア相互間には、競合関係ではなく、むしろ補完関係が認められた。農村計画では、これまで活動（訪問）場所の競合性を意識するが多かったが、各種行為において、その実施（訪問）場所にはむしろ補完関係が認められる場合が多いことから、今後は各種行為が実施困難な世帯に対して、自宅への配達、出張サービス等、利用者に対する訪問活動の充実が重要になってくる。

②高齢者のなかでも80歳以上世帯員のいる世帯の場合、親戚・知人宅訪問、自治活動、文化・芸術活動、スポーツ・野外活動では世帯員の町外訪問が、また、買物（必需品・必需品）と各種サービス利用では、世帯員の他旧村（町中心地区は除く）訪問が、それぞれ統計的に有意な水準で相対的に少ないことが確認された。この点、60～79歳世帯員がいる世帯の場合には、文化・芸術活動を除けば、関係する偏回帰係数値に統計的に有意なレベルの訪問抑制効果は認められないため、80歳以上世帯員のいる世帯の場合は、60～79歳世帯員がいる世帯に比べて、生活行為によっては町外や他旧村への訪問が少なくなることがわかる。ただし、80歳以上世帯員のいる世帯の場合でも、町中心地区への訪問が相対的に少ない傾向は基本的に認められないため、80歳以上の地域住民に対する町中心地区へのアクセス条件の確保は重要事項である。

③本稿では、世帯を単位としたアンケート調査を行ったが、生活行為に関わる訪問先をより適切に分析するためには、個人を単位とした調査を行うことも必要であり、それが今後の課題として残されている。

注

注1) 代替関係と補完関係は経済学でよく用いられる用語だが、本稿での事例に即して説明すると、代替関係とはある生活行為に関して、2つの訪問先の間で、一方の利用が増加すれば他方の利用が減少する状態を意味しており、2つの訪問先同士に競合関係が存在することを表している。これに

対して、補完関係は、一方の利用の増加（減少）が他方の利用の増加（減少）と対応しており、2つの訪問先が互いに補い合う関係を意味している。

注2) 日南町を対象とした研究事例としては、たとえば能美^{3, 4)}を参照されたい。このうち、能美³⁾では、あらゆる訪問目的を対象として、他地区訪問世帯割合に影響を与える要因を重回帰分析で検討するとともに、町内の35地区を単位地区として相互訪問圏を設定している。また、能美⁴⁾では、類型化対象変数に関する相関係数値を地区間の等質性判断基準に採用して地区をグルーピングする方法を提示し、その方法を日南町に適用した結果を考察している。

注3) アンケート調査では、7つの生活行為以外にも、買い物（買回品）、通勤、農産物加工・出荷について訪問先の調査を行ったが、このうち買い物（買回品）と通勤については、質問の趣旨が適切に伝わっていない状況で回答が行われた可能性があり、また、農産物加工・出荷についても回答可能世帯が農家に限定されるため、これら3種類の生活行為は分析対象から除外した。

引用文献

- 1) 宮沢鉄蔵・尾立弘史（1987）：発生行為量からみた地域の施設・スペースの特徴―農村地域における発生行為量からみた地域施設計画に関する研究 その2―，日本建築学会計画系論文報告集，374，82―92.
- 2) 青木繁・宮澤鉄蔵・藤本信義・三橋伸夫・鎌田元弘（2001）：属性別に見た住民の購買利用動向に関する考察―農村地域における商業環境の地域的特性に関する研究 その4―，日本建築学会計画系論文集，544，185―191.
- 3) 能美誠（2015）：農村地域内の他地区訪問世帯割合と相互訪問圏に関する考察―鳥取県日南町を事例として―，農村計画学会誌，34（論文特集号），237―242.
- 4) 能美誠（2015）：設定容易な等質条件を付与した地域類型化法の開発と適用―鳥取県日南町の生活活動を事例として―，農業経済研究，87(3)，219―224.

Summary : I analyzed the competitive and complementary relationship among destination places of each living activity in Nichinan Town, Tottori Prefecture by applying a logistic regression analysis. As a result, it has become clear that the relationship among destination places is complementary in many cases and it is important to support rural residents by enriching delivery services and demand-based traffic services. Furthermore, as members of the households, in which 80 or more years old residents are living, also visit at the central districts of the town, maintenance of the access conditions to the central districts for these residents is important.

キーワード (Keywords) : 生活行為 (Living activities), 訪問先 (Destination places), 補完関係 (Complementary relationship), ロジスティック回帰分析 (Logistic regression analysis), 日南町 (Nichinan Town)

(2016年6月4日 原稿受理)
(2016年9月24日 採用決定)