

〈つながり〉の位相とフードデザート問題 —東京都港区と鹿児島県南大隅町佐多地区を事例として—

浅川 達人

1. 目的

フードデザート問題（以下 FDs 問題とよぶ）とは、社会的弱者層の生活環境悪化問題であり、生鮮食料品における買い物環境の悪化が健康被害に直結する恐れがあることが指摘されている（岩間 2011）。この問題は「食品供給体制の崩壊」と「社会的弱者の集住」という2つの要素が重なったときに発生すると考えられている。前者には商店までのアクセスの低下という空間的要因だけではなく、貧困や社会的孤立などの社会的要因も含まれる。

本稿の目的は、空間的にも社会的にも構造が異なる都心部と過疎地域を調査対象地として取り上げ、それぞれの地域社会における〈つながり〉の位相を明らかにし、それらがFDs問題に対する社会的要因となっているか否かを検討することにある。

2. 調査の概要

（1）東京都港区調査

配達地域指定ゆうメールの高輪支店配達エリア内で暮らしている全世帯を調査母集団とする標本調査を行った。東京都港区の5つの行政地区のうち、人口密度が高い高輪支所エリアを含む、配達地域指定ゆうメールの高輪支店配達エリアにおいて、第1段階として「町」を、第2段階として「丁目」をそれぞれ無作為に抽出した。次に、抽出された丁目内の全世帯に配達地

域指定ゆうメールによって調査票を配票するという方法で調査を行った。

調査票の配布は2010年11月15日より行い、調査票の回収は同年12月25日までとした。回収票数は2660票であり、回収率は12.4%（総世帯数：21,430）であった。このうち、調査対象地域以外の回収票を除く2,527票を有効回収票とした。なお、本稿ではFDs問題について検討することを目的としているため、分析にあたっては、65歳以上の883名にサンプルを限定した。

（2）鹿児島県南大隅町佐多地区調査

鹿児島県南大隅町佐多地区の全世帯を対象とする悉皆調査を、郵送法にて行った。郵送には、配達地域指定ゆうメールを用いた。

調査票の配布は2012年1月13日より行い、回答記入済みの調査票は郵送にて回収した（回収は同年2月5日まで行った）。回収票数は662票であり、回収率は40.0%（総世帯数：1,655）であった。なお、分析にあたっては、65歳以上の423名のみを対象とし、悉皆調査であるので統計的検定は行わないこととした。

3. 食生活の実態

（1）食品摂取多様性得点

高齢者の数年後の健康状態の悪化を予測する指標として、食品摂取多様性得点の有効であると指摘されている（熊谷 2003）。食品摂取多様

性得点とは、緑黄色野菜、肉類、魚介類など10食品群のそれぞれについて1週間に食べる頻度を尋ね、「ほとんど毎日」食べると回答した食品群数を得点とした指標である。熊谷は、この食品摂取多様性得点を、1～3点、4～8点、9～10点の3グループに分け5年間追跡し、各グループの健康状態の変化との関連を検討した。なお、健康状態の指標としては、老研式活動能力指標(古谷野ほか1987)が用いられた。

熊谷は、性、年齢、学歴、初回調査時の老研式活動能力指標得点を調整した上で、各グループの老研式活動能力指標得点の低下の危険性を算出した。その結果、1～3点グループに比較して、食品摂取多様性得点が高いグループほど、老研式活動能力指標得点の低下の危険性が低いことを報告している。

この研究結果は、①食品摂取多様性得点は、高齢者の数年後の健康状態の悪化を予測する有効な指標(index)であること、②この得点が1～3点という「低群」に分類される高齢者は、数年後の健康状態の悪化が予想されること、を示している。

そこで本研究においても、食品摂取多様性得点を熊谷と同様の方法によって求めた。港区では(表1)、高齢者全体の平均値は 4.0 ± 2.4 であった。*t*検定を行った結果、この得点の平均値には性別によって統計的に有意な差が見られ、男性が 3.6 ± 2.4 、女性が 4.3 ± 2.3 と女性の方が有意に高い値を示していた。

一方佐多地区では(表2)、高齢者全体の平均値は 2.4 ± 2.0 であった。これは、港区や先行研究(岩間2011、浅川2012)が示している平均値よ

表1 食品摂取多様性得点(港区)

	全体	男性	女性
平均値	4.0	3.6	4.3
標準偏差	2.4	2.4	2.3

(*t*値 = -4.7 *df* = 879 *p* < .01)

表2 食品摂取多様性得点(佐多地区)

	全体	男性	女性
平均値	2.4	2.5	2.3
標準偏差	2.0	2.0	2.0

表3 性・年齢別集計(港区)

	高群	低群	計 (%)
60代男性 (n = 107)	46.7	53.3	100.0
70代男性 (n = 157)	43.9	56.1	100.0
80代以上男性 (n = 70)	51.4	48.6	100.0
男性計 (n = 334)	46.4	53.6	100.0
60代女性 (n = 146)	50.0	50.0	100.0
70代女性 (n = 276)	63.8	36.2	100.0
80代以上女性 (n = 125)	67.2	32.8	100.0
女性計 (n = 547)	60.9	39.1	100.0
全体計 (n = 881)	55.4	44.6	100.0

りもかなり低い値であった。性別にみると、男性は 2.5 ± 2.0 、女性は 2.3 ± 2.0 とほぼ差がないため、佐多地区では女性の方が摂取する食品数が多いとは言えないことがわかった。

食品摂取多様性得点の1～3点を低群、4点以上を高群とする2群に分け、性・年齢別に集計した結果を表3に示した。低群に分類された回答者の比率は、男性では53.6%と女性(39.1%)よりも危険率1%で有意に高い値を示していた。70代、80代、全体については、性別によって有意な差がみられたものの、60代については性別との関連は有意な水準に達していなかった。

また、女性および全体については、年代との関連は危険率5%で統計的に有意な水準に達しており、高齢層ほど低群の比率が有意に低かった。一方男性については、年代との関連は統計的に有意な水準に達していなかった。

佐多地区では(表4)、80歳以上の男女を比較すると、女性の方が低群の比率が高かった。性別に年代との関連をみると、男性においては80代以上で、女性においては60代で、低群の比率

<つながり>の位相とフードデザート問題

表4 性・年齢別集計 (佐多地区)

	(%)		
	高群	低群	計
60代男性 (n=39)	25.6	74.4	100.0
70代男性 (n=125)	27.2	72.8	100.0
80代以上男性 (n=75)	40.0	60.0	100.0
男性計 (n=239)	31.0	69.0	100.0
60代女性 (n=17)	35.3	64.7	100.0
70代女性 (n=78)	25.6	74.4	100.0
80代以上女性 (n=89)	23.6	76.4	100.0
女性計 (n=184)	25.5	74.5	100.0
全体計 (n=423)	28.6	71.4	100.0

が最も低かった。

次に、居住地域との関連を検討する(表5、6)。港区では、居住地との関連は統計的に有意な水準に達していなかった。したがって、食品摂取多様性得点が低群に分類される人が特定の行政界内に集住しているというよりは、調査対象地域の全域に存在しているとみなすべきであることがわかる。一方佐多地区では、低群の比率は伊座敷で最も低く、辺塚で最も高い値を示

表5 居住地別集計 (港区)

	(%)		
	高群	低群	計
芝5丁目 (n=166)	50.6	49.4	100.0
白金3・5丁目 (n=128)	60.9	39.1	100.0
白金1・2丁目 (n=75)	53.3	46.7	100.0
三田2・3丁目 (n=94)	60.6	39.4	100.0
高輪1・3丁目 (n=291)	56.4	43.6	100.0
港南1・4丁目 (n=129)	50.4	49.6	100.0
計 (n=883)	55.3	44.7	100.0

(χ^2 乗値=5.7 $df=5n.s.$)

表6 居住地別集計 (佐多地区)

	(%)		
	高群	低群	計
伊座敷 (n=159)	35.2	64.8	100.0
辺塚 (n=33)	15.2	84.8	100.0
郡 (n=60)	26.7	73.3	100.0
馬籠 (n=52)	26.9	73.1	100.0
その他 (n=19)	26.3	73.7	100.0
計 (n=323)	29.7	70.3	100.0

しており、地域差が見られた。

世帯収入との関連を検定したところ(表7)、有意な関連が見られた。世帯収入が300万円未満および1000万円以上と回答した者において、低群の比率が高かった(48.0%、50.0%)。

佐多地区では(表8)、世帯収入が低い人ほど低群の比率が高いという傾向が見られた。ただし、無回答が106名(25.1%)と多かったことには留意が必要である。

(2) 摂取している食品群

具体的にはどの食品群を食べているのか。「ほとんど毎日」食べると回答した者の比率を性別に集計し表9に示した。

港区では、全体で見ても50%以上の回答者が、ほぼ毎日食べていると答えていたのは、果物類、緑黄色野菜、牛乳の3品目であった。これら3品目に加え、大豆・大豆製品、肉類、いも類では、女性の方がほぼ毎日食べると回答した者の比率が有意に高かった。

熊谷(2011)は、生活習慣病のリスクが高まる中年期をサバイブした高齢者は、むしろ動物性食品を積極的に摂るべきだと述べている。表

表7 世帯収入別集計 (港区)

	(%)		
	高群	低群	計
300万円未満 (n=342)	52.0	48.0	100.0
1000万円未満 (n=365)	60.8	39.2	100.0
1000万円以上 (n=92)	50.0	50.0	100.0
計 (n=799)	55.8	44.2	100.0

(χ^2 乗値=6.9 $df=2$ $p<.05$)

表8 世帯収入別集計 (佐多地区)

	(%)		
	高群	低群	計
100万円未満 (n=156)	27.6	72.4	100.0
300万円未満 (n=126)	34.9	65.1	100.0
300万円以上 (n=35)	42.9	57.1	100.0
計 (n=317)	32.2	67.8	100.0

表9 ふだんの食事 (港区)

	男性	女性	計
果物類	60.2%	74.6%	69.1% **
緑黄色野菜	61.4%	71.8%	67.9% **
牛乳	48.8%	60.3%	56.0% **
大豆・大豆製品	35.0%	45.3%	41.4% **
油脂類	31.1%	44.2%	39.3%
魚介類	35.0%	37.1%	36.3%
卵	35.9%	33.3%	34.3%
海藻類	21.9%	25.4%	24.1%
肉類	14.4%	23.2%	19.9% **
いも類	11.4%	16.5%	14.5% *

(注)「ほとんど毎日」と回答した者の比率
網みかけは、動物性食品・油脂類を示す。
* $p < .01$, * $p < .05$

表10 ふだんの食事 (佐多地区)

	男性	女性	計
緑黄色野菜	49.8%	45.7%	48.0%
果物類	36.0%	43.5%	39.2%
魚介類	38.5%	20.7%	30.7%
牛乳	30.5%	26.6%	28.8%
卵	25.1%	20.1%	22.9%
大豆・大豆製品	22.2%	20.1%	21.3%
いも類	22.2%	20.1%	21.3%
海藻類	16.7%	15.8%	16.3%
油脂類	15.1%	8.7%	12.3%
肉類	6.3%	9.2%	7.6%

(注)「ほとんど毎日」と回答した者の比率
網みかけは、動物性食品・油脂類を示す。

9に掲載した10品目のうち動物性食品・油脂類には網掛けを施したが、これらのうちほぼ毎日食べていると回答した者の比率が50%を超えたのは牛乳のみであった。男女ともに、油脂類、魚介類、卵をほぼ毎日食べていると回答したのは約3~4割に過ぎなかった。肉類については性差がみられ、女性の方がほぼ毎日食べていると回答した者の比率が有意に高かった。男女ともに、中年期の食生活の注意点を気を配り過ぎ、老年期に必要な栄養を摂れていない可能性、すなわち低栄養問題が発生している可能性を指摘できる。

佐多地区では(表10)、ほぼ毎日食べているという回答が5割を超えた食品群は存在しなかった。魚介類については、ほぼ毎日食べているという回答は男性において比率が高かった。

動物性食品・油脂類に関してみると、ほぼ毎日食べている者の比率は、魚介類・牛乳は3割程度、卵は2割程度、油脂類・肉類は1割程度であった。港区以上に老年期に必要な栄養を摂れていない、すなわち低栄養問題が発生していることが危惧される。

4. <つながり>の位相

(1) 集団参加

趣味・けいごとのサークルや団体、スポーツのサークルや団体など14種類の集団について、「積極的に参加している」「参加している」「参加していない」のいずれかで回答することを求めた。「積極的に参加している」「参加している」と回答した集団の数を集計した結果(表11)、参加集団がない者は29.1%、1つが28.4%、複数(2つ以上の集団に参加している者)が42.5%であった。

佐多地区では、地域特性を考慮し15種類の集団について尋ねた結果(表12)、複数の集団に参加している者が39.8%、参加集団がない者は

表11 参加集団数 (港区)

	(%)
なし	29.1
1つ	28.4
複数	42.5

表12 参加集団数 (佐多地区)

	(%)
なし	31.4
1つ	28.8
複数	39.8

<つながり>の位相とフードデザート問題

表13 参加集団数別集計 (港区)

	高群	低群
なし・男性 (n=119)	47.1	52.9
1つ・男性 (n=90)	44.4	55.6
複数・男性 (n=125)	47.2	52.8
男性計 (n=334)	46.4	53.6
なし・女性 (n=138)	52.2	47.8
1つ・女性 (n=161)	58.4	41.6
複数・女性 (n=248)	67.3	32.7
女性計 (n=547)	60.9	39.1 *
全体計 (n=881)	55.4	44.6 *

(注) * $p<.05$

表14 参加集団数別分析 (佐多地区)

	高群	低群
なし・男性 (n=65)	13.8	86.2
1つ・男性 (n=76)	27.6	72.4
複数・男性 (n=98)	44.9	55.1
男性計 (n=239)	31.0	69.0
なし・女性 (n=67)	20.9	79.1
1つ・女性 (n=46)	21.7	78.3
複数・女性 (n=71)	32.4	67.6
女性計 (n=184)	25.5	74.5
全体計 (n=423)	28.6	71.4

31.4%であり、港区とほぼ同様に結果であった。

この参加集団数別に、食品摂取多様性得点を集計した結果(表13)、女性についてはその関連が統計的に有意な水準に達しており、参加集団がない女性では低群の比率が47.8%と最も高く、複数集団に参加している女性ではその比率が32.7%と最も低くなっていた。一方、男性については参加集団数との関連は、統計的に有意な水準に達していなかった。

佐多地区では(表14)、港区とは異なり、男女ともに参加集団数と食品摂取多様性得点との関連が見られた。参加集団なしでは低群が男性:86.2%、女性:79.1%であったのに対して、複数集団に参加している者では男性:55.1%、女性:67.6%と低い値となっていた。

(2) 悩みやグチを話せる相手

パートナー(配偶者)を含め、悩みやグチを話せる人の人数を尋ねた。その結果(表15、16)、0人から3人と回答した者までの累積比率が港区では49.3%、佐多地区では55.5%であった。すなわち、本調査が採用した悩みやグチを話せる他者を3名想起してもらうという方法により、回答者のほぼ50%のネットワークの全体像を明らかにしていることがわかる。

次に、パートナーを含め悩みやグチを話せる相手を3人まで想起してもらい、そのそれぞれの相手との続柄や関係性について尋ねた(表17)。習い事やサークルなどの仲間を1名以上挙げた回答者は75.3%であり最も高い値であった。学生時代の友人を1名以上挙げた者は

表15 悩みやグチを話せる相手 (港区)

	有効パーセント	累計パーセント
0人	9.4	9.4
1人	11.0	20.4
2人	7.8	28.2
3人	21.1	49.3
4人以上	50.6	100.0

(n=701)

表16 悩みやグチを話せる相手 (佐多地区)

	有効パーセント	累計パーセント
0人	9.1	9.1
1人	9.9	19.0
2人	15.7	34.7
3人	20.8	55.5
4人以上	44.5	100.0

(n=274)

表17 悩みやグチを話せる相手 (港区)

	(%)
習い事の仲間	75.3
学生時代の友人	66.7
血縁関係	53.3
同じ町内・マンション	41.6
離れた場所に住んでいる人	30.9
職場の仲間	9.3
専門家	7.2

表18 悩みやグチを話せる相手 (佐多地区)
(%)

血縁関係	56.2
離れた場所に住んでいる人	17.1
学生時代の友人	13.6
職場の仲間	12.6
専門家	7.0
習い事の仲間	6.3

表19 主成分分析 (港区)

	第1 主成分	第2 主成分	第3 主成分
離れた場所に住んでいる人	0.59	-0.32	0.09
学生時代の友人	0.58	-0.44	-0.02
血縁関係	0.52	0.33	0.36
習い事の仲間	0.49	-0.28	-0.38
同じ町内・マンション	0.48	0.45	-0.27
職場の仲間	0.26	0.55	-0.40
専門家	0.26	0.19	0.71
固有値	1.56	1.03	1.02
寄与率	22.34	14.65	14.59
累積寄与率	22.34	36.99	51.58

66.7%であり、血縁関係にある人を1名以上挙げた者は53.3%であった。7.2%とわずかではあったが、医師・介護士・保育士などの専門家を挙げた回答者も存在した。これらの専門家が、悩みやグチの受け皿となっている場合が1割程度あることは注目に値する。

佐多地区では(表18)、港区とは異なり、血縁関係を1名以上挙げた回答者が56.2%と最も高い値を示していた。習い事の仲間を1名以上挙げた回答者は6.3%であり、港区とは大きく異なっていた。それに対して、専門家を挙げた回答者も7.0%あり、これは港区とほぼ同じ比率であった。

これらの関係性の背後にある構造を明らかにするために、主成分分析を行った(表19)。

その結果、第1主成分は7種類の関係性のいずれについても高い負荷量を示していたことから、「多様なネットワーク」と命名した。第2主成分は「同じ町内・マンション」「職場の仲間」

に正の高い負荷量を示し、「離れた場所に住んでいる人」「学生時代の友人」に負の高い負荷量を示していたことから「職場仲間中心のネットワーク」と命名した。第3主成分は「習い事の仲間」「職場の仲間」に負の高い負荷量を示し、「専門家」に正の高い負荷量を示していたことから「専門家とのネットワーク」と命名した。

佐多地区についても同様に主成分分析を行った(表20)。第1主成分は6種類の関係性のいずれに対しても正の高い負荷量を示していたことから、「多様なネットワーク」と命名した。第2主成分は、「離れた場所に住んでいる人」「専門家」「血縁関係」に対しては正の高い負荷量を示していたものの、それ以外については負の高い負荷量を示していた。このことから「血縁関係中心のネットワーク」と命名した。

表19より得られた3つの主成分について主成分得点を算出し、食品摂取多様性得点高群と低群において主成分得点の平均値に差があると言

表20 主成分分析 (佐多地区)

	第1主成分	第2主成分
学生時代の友人	0.66	-0.35
習い事の仲間	0.60	-0.20
職場の仲間	0.57	-0.52
離れた場所に住んでいる人	0.57	0.49
専門家	0.40	0.30
血縁関係	0.44	0.56
固有値	1.80	1.08
寄与率	30.00	17.99
累積寄与率	30.00	47.99

表21 主成分得点 (港区)

	平均値	標準偏差
第1主成分	高群	0.10
	低群	-0.12
第2主成分	高群	-0.03
	低群	0.04
第3主成分	高群	0.00
	低群	0.00

(注) ** $p<.01$

<つながり>の位相とフードデザート問題

表22 主成分得点 (佐多地区)

		平均値	標準偏差
第1主成分	高群	0.29	1.11
	低群	-0.12	0.93
第2主成分	高群	0.00	1.11
	低群	0.00	0.95

えるか否かを、*t*検定により検定した(表21)。また、佐多地区についても同様に、表20より得られた2つの主成分について平均値を求めた(表22)。

その結果、港区では、第1主成分すなわち「多様なネットワーク」において、統計的に有意な差がみられ、食品摂取多様性得点低群において主成分得点が有意に低いことが示された。また佐多地区でも同様の差がみられた。したがって港区・佐多地区ともに、数年後の健康状態の悪化が予想される人においては、多様なネットワークを形成していないという関連があることが示唆された。

5. <つながり>の位相と低栄養状態

数年後の健康状態の悪化の予測指標である食品摂取多様性得点が低群に分類されるのはどのような人々か。その規定要因を探るために、性別にロジスティック回帰分析を行った。まず、港区の女性(n=484)の分析結果を表23に示した。

表3で示した通り、年齢とは有意な関連があり年齢が高い方が食品摂取多様性得点が低群となる確率が有意に低く、オッズ比より年齢が1歳高いほど低群となる確率は7%減少することがわかる。

年齢の影響をコントロールしても世帯収入、参加集団数、第1主成分得点の主効果が統計的に有意な水準に達していた。世帯収入については、中程度の人に比べ低収入(300万円未満)の者は1.8倍、高収入(1000万円以上)の者は2.1

表23 女性についての要因分析 (港区)

	ロジスティック 回帰係数	オッズ比
年齢	-0.07	0.93 **
居住地		
芝5丁目	0.15	1.16
白金台3・5丁目	-0.40	0.67
白金1・2丁目	-0.07	0.94
三田2・3丁目	0.15	1.17
高輪1・3丁目	0.12	1.13
世帯収入		*
300万円未満	0.59	1.80 *
1000万円以上	0.76	2.13 *
参加集団数		*
なし	0.61	1.85 *
1つ	0.44	1.56
子ども同居	-0.24	0.78
第1主成分得点	-0.25	0.78 *
定数	4.19	66.02

(注) 基準カテゴリーは以下の通りである。

居住地：港南1・4丁目
世帯収入：300万円以上1千万未満
参加集団数：複数
子ども同居：同居している
独居：独居である

モデル χ^2 乗値=41.9 $df=13$ $p<.01$
 R^2 値=.113 ** $p<.01$ * $p<.05$

倍、低群となる確率が高い。参加集団数については、複数の集団に参加している者に比べて、参加集団がない者は低群となる確率が1.9倍高い。また、第1主成分得点、すなわち「多様なネットワーク」を持つ者ほど低群となる確率が低いことが示された。

収入が高い人で食品摂取多様性得点が低群となる確率が高いという結果は、解釈が難しい。表9において指摘したが、生活習慣病のリスクが高まる中年期の食生活の注意点に気を配りすぎている可能性があり、収入が高く生活に余裕がある人ほど、過度のダイエット(食事規制)をしているのかもしれない。この点については、ヒアリング調査などを行い、きちんとした裏付けをとる必要がある。

次に、港区の男性(n=313)の分析結果を表

24に示した。

女性と同様に年齢の効果が有意であり、年齢が1歳高いほど、食品摂取多様性得点が低群となる確率が4%減少する。年齢の影響をコントロールしても、独居か否かの効果は有意であり、独居の男性高齢者に比べて独居ではない男

表24 男性についての要因分析 (港区)

	ロジスティック 回帰係数	オッズ比
年齢	-0.04	0.96 *
世帯収入		
300万円未満	0.08	1.08
1000万円以上	-0.01	0.99
子ども同居	-0.23	0.80
独居	-0.79	0.45 *
第1主成分得点	-0.15	0.86
定数	3.77	43.17

(注) 基準カテゴリーは以下の通りである。

世帯収入：300万円以上1千万円未満

子ども同居：同居している

独居：独居である

モデル χ^2 乗値 = 14.8 $df = 6$ $p < .05$

R^2 値 = .062 ** $p < .01$ * $p < .05$

表25 男性についての要因分析 (佐多地区)

	ロジスティック 回帰係数	オッズ比
年齢	-0.03	0.97
参加集団数		
なし	1.69	5.44
1つ	0.46	1.59
子ども同居	-0.82	0.44
独居	0.15	1.16
世帯収入		
100万円未満	-0.13	0.88
300万円未満	0.13	1.13
第1主成分得点	-0.27	0.76
定数	3.48	32.55

(注) 基準カテゴリーは以下の通りである。

参加集団数：複数

子ども同居：同居している

独居：独居である

世帯収入：300万円以上

モデル χ^2 乗値 = 23.1 $df = 8$

R^2 値 = 1.13

性高齢者は低群となる確率が55%減少する。

佐多地区についても同様に要因分析を行った。佐多地区では世帯収入の回答について、前述した通り、無回答が多かった。そのためロジスティック回帰分析の独立変数として世帯収入を採用するとサンプルの脱落が多くなり分析結果にゆがみが生じる恐れがある。しかしながら、世帯収入はFDs問題に対する社会的要因として重要なものであるため、ここでは試論的に用いることとした。

まず、佐多地区の男性 (n=190) に関する分析結果を表25に示した。

港区とは異なり、参加集団数と強い関連が見られ、複数集団に参加している人に比べて、参加集団なしの人は低群となる確率が5.4倍高かった。

最後に、佐多地区の女性 (n=124) の集計結果をみる (表26)。強い関連が見られたのは世帯収入であり、300万円以上に比べて100万円未満では低群となる確率が10.9倍高いことが示された。

表26 要因分析 (女性)

	ロジスティック 回帰係数	オッズ比
独居	-0.32	0.73
子ども同居	-1.0	0.33
世帯収入		
100万円未満	2.39	10.93
300万円未満	1.37	3.93
定数	-0.06	0.94

(注) 基準カテゴリーは以下の通りである。

独居：独居である

子ども同居：同居している

世帯収入：300万円以上

モデル χ^2 乗値 = 11.0 $df = 4$

R^2 値 = .120

6. 考察

(1) 知見のまとめ

本研究から得られた知見をまとめておこう。

〈つながり〉の位相とフードデザート問題

高齢者の数年後の健康状態悪化の予測指標である食品摂取多様性得点低群の比率は、港区では44.6%、佐多地区では71.4%であった。また、どのような食品群を食べているかを分析した結果、港区、佐多地区ともに動物性食品の摂取頻度が低いことがわかった。

これらの結果からは、都心地域・過疎地域のいずれにおいても、老年期に必要な栄養を摂取できておらず、低栄養状態におかれている高齢者が存在する可能性があることが示唆される。低栄養状態を放置してしまうと、今後数年後に健康状態の悪化が予想されるため、栄養状態の改善が望まれる。

〈つながり〉の位相について検討した結果、参加している集団数や悩みやグチを話せる相手の人数については、港区と佐多地区で大きな差がなかった。すなわち、〈つながり〉の量については、都心と過疎地域では大差がないことが予想される。それに対して、〈つながり〉の取り結び方には大きな差があった。港区では、習い事の仲間や学生時代の友人などの選択縁が中心であったのに対して、佐多地区では血縁関係が中心であった。このように、〈つながり〉の質については、都心と過疎地域では大きく異なることが示された。

FDs 問題の要因分析の結果は、都心と過疎地域という地域差および性差が明らかとなった。港区の女性高齢者では、収入が低い（もしくは高い）人、集団参加がない人、悩みやグチを話せる相手が多様でない人において、食品摂取多様性得点低群である確率が高かった。一方、港区の男性高齢者では、独居の人において低群である確率が高かった。それに対して佐多地区の女性高齢者では、収入が低い人において低群である確率が高く、男性高齢者では参加集団がない人でその確率が高くなっていた。

(2) 〈つながり〉の位相からみた FDs 問題

多くの先行研究が示す通り、都心地域で暮らす高齢者と過疎地域で暮らす高齢者では、それぞれの〈つながり〉の位相は異なる。都心高齢者は主に選択縁に囲まれて生活し、過疎地域で暮らす高齢者は血縁関係を中心としている。そのことがFDs 問題に対しても少なからず影響をおよぼしている。

FDs 問題の社会的要因としては、都心で暮らす女性高齢者については、集団参加やネットワークの多様性が重要な意味をもつことがわかった。一方、都心で暮らす男性高齢者については、同居家族がいるかどうかが重要であった。それに対して過疎地域で暮らす女性高齢者にとっては、貧困がFDs 問題における最大の社会的要因であることが示唆され、また男性にとっては集団参加が鍵を握っていることがわかった。

(3) 課題と展望

本研究では、配票調査から得られた量的なデータを分析することで知見を見出している。しかしながら、FDs 問題は多様な要因が複雑に絡み合うなかで生じる問題であるため、ロジスティック回帰分析の決定係数が低いことに表れているように、量的なデータ解析のみでは要因分析を精緻に行うことは困難である。

今後は、質的なデータの解析も積み重ね、絡み合っている要因を解きほぐしていく試みが必要である。

【参考文献】

- 浅川達人「大都市部での調査事例」『ESTRELA』2012年11月号 (No.224) pp.16-22
- 岩間信之編『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、2011年
- 熊谷修ほか「地域在宅高齢者における食品摂取の多様性と高次生活機能低下の関連」日本公衆衛生

研究所年報 43 号 2013年 3 月 (明治学院大学社会学部付属研究所)

雑誌、2003年、50巻、pp.1117-1124

熊谷修『介護されたくないなら粗食はやめなさい：

ピンピンコロリの栄養学』講談社、2011年

古谷野亘ほか「地域老人における活動能力の測定：

老研式活動能力指標の開発」日本公衆衛生雑誌、1987年、34巻、pp.109-114