

平成30年6月28日現在

機関番号：32101

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2015～2017

課題番号：15K01169

研究課題名(和文) 農山漁村におけるフードデザートの析出 - 店舗の食品群充足度調査を用いた学際研究 -

研究課題名(英文) The analysis of food desert issues in agricultural, mountain and fishing villages: interdisciplinary research using the food sufficiency degree survey.

研究代表者

岩間 信之 (IWAMA, Nobuyuki)

茨城キリスト教大学・文学部・教授

研究者番号：90458240

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、過疎化が進む農山漁村における、フードデザート(食の砂漠、以下FDs)問題の実態解明と新しい食料品アクセスマップの作成にある。具体的には、食料品店ごとの品ぞろえを測定する指標として「食料品充足度調査」を開発し、事例地域で実際に充足度を計測した。次に、従来の食料品アクセスマップに充足度を加味し、より精度の高い新しい地図を作製した。研究対象地域は、東京近郊の農村地域A市、および市街地から離れた漁村地域B町である。

研究成果の概要(英文)：The purposes of this study are to clarify food deserts issues in depopulated agricultural, mountain and fishing villages, and make new food access maps. First, we made new index named "the food sufficiency degree survey" and measured food sufficiency degree in study areas. Second, we made more precise food access maps using this index. Study areas are city A which is agricultural areas around Tokyo, and town B which is remote fishing village.

研究分野：都市地理学

キーワード：食料品充足度調査 食料品アクセスマップ フードデザート問題 農山漁村

1. 研究開始当初の背景

食生活が偏り低栄養状態に陥っている高齢者は、全国で17.9%に達している。こうした高齢者の居住地は、特定のエリアに集中する傾向にある。このことは、何らかの生活環境要因(地理的要因)が、住民の食生活を阻害していることを示唆する。食に関する健全な生活環境の維持は公益である。

これまでの研究から、フードデザート(食の砂漠、以下FDs)の分布と食生活が悪化した高齢者の分布(食品摂取多様性得点低群高齢者の分布)には、地域レベルで高い相関があることが分かっている。日本のFDsは「社会的弱者(高齢者、低所得者など)が集住し、買い物利便性の悪化(買い物先の減少:食料品アクセスの低下)と、家族・地域コミュニティの希薄化(相互扶助の減少:いわゆるソーシャル・キャピタルの低下)のいずれか、あるいは両方が生じた地域」と定義できる。詳細なFDsの地図を作成できれば、高齢者の介護予防に大いに役立つ。

FDsを地図化するには、食料品アクセスとソーシャル・キャピタルを示す指標をそれぞれ選定したうえで、FDsが生じる閾値を明確にする必要がある。ソーシャル・キャピタルの研究は歴史が浅く、いまだに明確な指標は設定されていない。一方、食料品アクセスに関しては、農林水産政策研究所が全国のアクセスマップを作成している。

食料品アクセスは、FDsを規定する重要な要素の一つである。しかし、現在の食料品アクセスマップと、実際の低栄養高齢者の分布には、一定の乖離がみられる。また、食料品アクセスと地域住民の実際の食生活の相関関係も、現段階では十分には証明されていない。食料品アクセスの測定指標を改善する必要がある。

現在の食料品アクセスマップは、分析

対象が生鮮品販売店に限定されている点、および店の品ぞろえを考慮していない点に課題が残る。現在の地図は、自宅から生鮮品販売店[百貨店、スーパーマーケット(以下、スーパー)、鮮魚店、精肉店など]までの距離から算出されている。総菜や冷凍食品などの加工食品を中心に扱うコンビニエンスストア(以下、コンビニ)やドラッグストア、ディスカウントストアなどは、対象外とされている。しかしこれでは、自立度の低下などの理由で調理が困難となり、中食に依存せざるを得なくなった高齢者が、分析対象から漏れてしまっている可能性がある。

2. 研究の目的

そこで本研究では、過疎化の進む農山漁村を事例に、FDs問題の実態解明と、新しい食料品アクセスマップの作成を行った。複数の農山漁村や大都市で、FDsの存在が確認されている。しかし、その実態は不明な点が多く、FDsマップも作られていない。FDsの実態解明と正確な食料品アクセスマップの作成は、買い物環境の改善や高齢者の介護予防に大きく貢献するものである。

具体的には、後述する食料品充足度調査を開発し、店舗の品揃えを定量的に把握した。研究対象地域は、東京近郊に位置する地方都市A市と、市街地から離れた農山漁村のB町である。なお、B町は食料品自体が少なく、食料品アクセスマップの地図化はほぼ意味を持たない。そのため本研究では、食料品アクセスマップはA市で作成することとし、B町では食料品充足度調査のみを実施した。

3. 研究の方法

1) 食料品充足度調査

異なる業種・業態の食料品店を扱うためには、店ごとの品ぞろえを統一指標で評価し、地図に重み付けをする必要がある。そ

ここで、食料品充足度調査を開発し生鮮食品、加工食品、調理済み食品おのこの充足度を、食料品を販売する全ての店で計測した。

食料品充足度調査とは、日本人が健康的な食生活を送るうえで最低限必要であると考えられる食品群のリストを生鮮、加工、調理済み食品別に作成したうえで、多種多様な食料品店の品ぞろえを評価する方法である。従来のアクセスマップに食料品充足度を加味すれば、住民の買い物環境をより正確に把握できる。

充足度調査に用いる食品群のリストは、表1の通りである。この表は、厚生労働省の「平成27年国民健康・栄養調査報告」における「国民健康・栄養調査食品群別表」をベースに作成した。

表1 食料品充足度調査における食品リスト

大分類	小分類	生鮮	加工
いも類	さつまいも	n	n
	じゃがいも	n	n
	さといも	n	n
	その他イモ	n	n
豆類	大豆	n	n
	豆腐		n
	油揚げ		n
	納豆		n
	その他加工品		n
種実類	種実類	n	n
緑黄色野菜	トマト	n	n
	にんじん	n	n
	ほうれん草	n	n
	ピーマン	n	n
	かぼちゃ	n	n
その他の野菜	緑黄色野菜以外は全て	n	n

果物	いちご	n	n
	柑橘類(みかん、オレンジ、グレープフルーツなど)	n	n
	バナナ	n	n
	りんご	n	n
	その他	n	n
きのこ類	きのこ類全般	n	n
藻類	藻類	n	n
魚介類	あじ・いわし類	n	n
	さけ・ます類	n	n
	たい・かれい類	n	n
	まぐろ、カジキ類	n	n
	その他生魚	n	n
	貝類	n	n
	たこ・いか類	n	n
	えび、かに類	n	n
	魚介(塩漬け、乾物)		n
	魚介缶詰		n
	魚介佃煮		n
	魚介練り製品		n
	魚肉ハム・ソーセージ		n
肉類	牛肉	n	n
	豚肉	n	n
	ハム・ソーセージ		n
	鶏肉	n	n
	肉類(内臓)	n	n
卵類	卵類	n	n
乳類	牛乳	n	
	チーズ		n
	発酵乳、乳酸菌飲料		n
	その他の牛乳製品		n

油脂類	バター		n
	マーガリン		n
	植物性油脂		n
	動物性油脂		n
調理済み食材(チルド, レトルト, 弁当など)	主食		n
	副菜		n
	主菜		n
	弁当など		n

2) 分析方法

表1のリストをもとに、A市およびB町に立地する食料品店を対象に、食料品充足度調査を実施した。調査対象は、両市町に立地するすべてのスーパーとコンビニ、ドラッグストア、ディスカウントストア、および移動販売車である。なお、B町では個人商店も調査した。調査は、A市は2016年11月26日(土)~11月28日(月)および12月3日(土)に実施した。B町の調査は、2017年12月8日(金)~10日(日)にかけて実施した。

なお、調査に先立ち、A市およびB町の担当部署に研究の主旨を説明したうえで、調査許可を得た。その際、調査結果は店舗が特定できない形に加工すること、および調査結果を地域にフィードバックすることを確約した。店舗調査では、店に迷惑をかけないように十分留意した。具体的には、食材の有無のみを確認し、商品名やメーカー名、価格などの情報は一切収集しなかった。さらに、店内での調査票記入は行わず、記録はすべて店外で行った。なお、調査漏れがないように、調査は複数名で行った。

4. 研究成果

表2および表3は、A市とB町での調査結果から得られた食料品充足度を、店の業態別に集計したものである。これらの表から、生

鮮・加工・調理済み食品別に、店舗の充足度が大きく異なることがうかがえる。全体的には生鮮食品の充足度が一番低く、調理済み食品は高い値を示す。

表2 業態別にみた食料品充足度(A市)

単位(上段:人,下段:%)

充足率(%)	生鮮食品					加工食品					調理済み食材				
	80.1~100	60.1~80	40.1~60	20.1~40	0~20	80.1~100	60.1~80	40.1~60	20.1~40	0~20	80.1~100	60.1~80	40.1~60	20.1~40	0~20
スーパーマーケット (n=2)	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0
コンビニエンスストア (n=3)	0	0	1	1	1	0	1	2	0	0	3	0	0	0	0
個人商店 (n=10)	0	0	22.2	27.8	50.0	0.0	11.1	11.1	22.2	55.6	0.0	5.6	5.6	33.3	55.6
ホームセンター (n=1)	0	0	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0	0	100	0
道の駅(直売所) (n=3)	0	0	33.3	0	66.7	0	0	0	33.3	66.7	33	0	0	33	33
移動販売車 (n=2)	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
合計 (n=29)	4	0	6	6	13	1	4	6	5	13	6	3	1	8	11
	13.8	0.0	20.7	20.7	44.8	3.4	13.8	20.7	17.2	44.8	20.7	10.3	3.4	27.6	37.9

表3 業態別にみた食料品充足度(B町)

単位(上段:人,下段:%)

充足率(%)	生鮮食品					加工食品					調理済み食材				
	80.1~100	60.1~80	40.1~60	20.1~40	0~20	80.1~100	60.1~80	40.1~60	20.1~40	0~20	80.1~100	60.1~80	40.1~60	20.1~40	0~20
スーパーマーケット (n=2)	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0	0	0	0
コンビニエンスストア (n=3)	0	0	1	1	1	0	1	2	0	0	3	0	0	0	0
個人商店 (n=10)	0	0	22.2	27.8	50.0	0.0	11.1	11.1	22.2	55.6	0.0	5.6	5.6	33.3	55.6
ホームセンター (n=1)	0	0	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0	0	100	0
道の駅(直売所) (n=3)	0	0	33.3	0	66.7	0	0	0	33.3	66.7	33	0	0	33	33
移動販売車 (n=2)	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0
合計 (n=29)	4	0	6	6	13	1	4	6	5	13	6	3	1	8	11
	13.8	0.0	20.7	20.7	44.8	3.4	13.8	20.7	17.2	44.8	20.7	10.3	3.4	27.6	37.9

また、業種・業態ごとに食料品充足度が偏っていることも確認できる。この傾向はA市で顕著である。スーパーにおける食料品充足度は、生鮮・加工・調理済み食品のいずれも高い。また、コンビニも健闘しており、生鮮・加工・調理済みとともに、スーパーに次ぐ高い

値を示す。なかでも加工食品の充実の特筆に値する。ドラッグストアやディスカウントストアも、加工食品の充足度は高い。

表3はB町における食料品充足度調査結果である。この表から、スーパーやコンビニ、移動販売車の充足度は、A市とほぼ類似することがうかがえる。B町のような過疎地域の場合、大手チェーン店の代わりに、個人商店が卓越することが多い。しかし、個人商店の充足度は押しなべて低い。このことは、これらの施設が食料品を十分に供給できていないことを示唆している。

2) 新しいアクセスマップの作成

図1は、A市における、生鮮食品店から500m圏を記した従来の食料品アクセスマップである。なお、従来の食料品アクセスでは、コンビニやドラッグストアなどの業態は分析対象外である。しかし本図では、こうした業態も「その他」として表記してある。一方、食料品アクセスマップに、生鮮食品、加工食品、および調理済み食品別の充足度を加味したのが図2~4である。

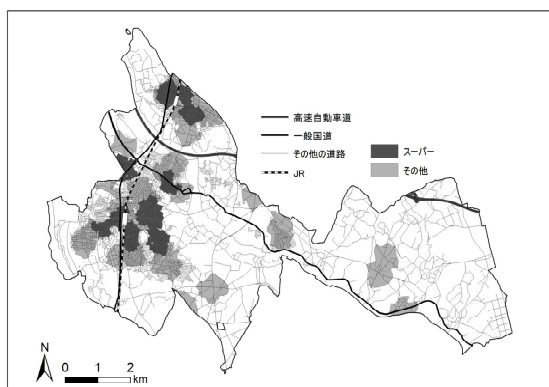


図1 従来の食料品アクセスマップ(A市)

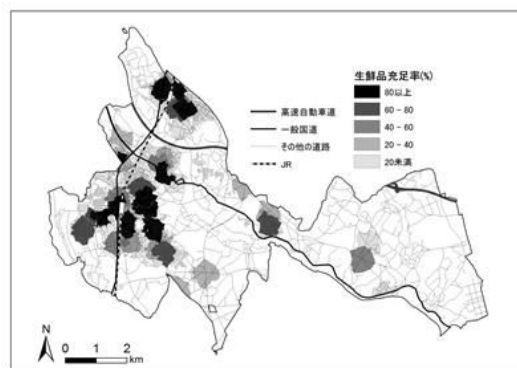


図2 生鮮食品の充足度を加味した食料品アクセスマップ(A市)

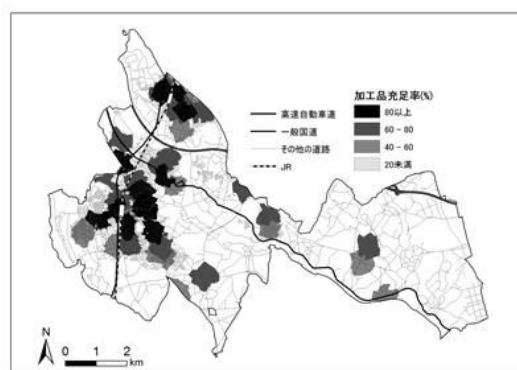


図3 加工食品の充足度を加味した食料品アクセスマップ(A市)

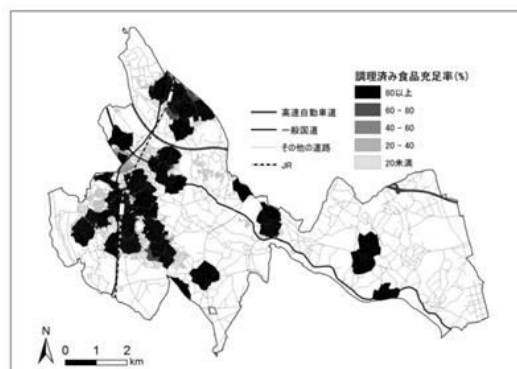


図4 調理済み食品の充足度を加味した食料品アクセスマップ(A市)

これらの地図を比較すると、食料品充足度を加味した新しいアクセスマップは、従来のアクセスマップより買い物利便性の高いエリアが広域に分布していることが分かる。このことは、これまでのアクセスマップがA市の買い物環境を過小評価していた可能性を示唆する。

新しいアクセスマップは、加工食品や調理済み食品を含めた幅広い食品群の充足度を加味している点で、従来よりも正確に高齢者の買い物環境を捉えていると判断できよう。また、この新しい指標を用いることで、これまで証明されてこなかった、食料品アクセスと高齢者の健食生活の相関関係が実証されることも期待できる。

今回は、農山漁村での事例研究である。食料品充足度は、大都市中心部や県庁所在都市、地方都市、農山漁村などにより異なると推測される。新しい食料品アクセスマップを全国スケールで作成するためには、事例研究を蓄積させていく必要がある。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計2件)

岩間信之・今井具子・浅川達人・田中耕市・佐々木緑・駒木伸比古・池田真志.食料品充足度を加味した食料品アクセスマップの開発. フードシステム研究(投稿中)

浅川達人・岩間信之・田中耕市・佐々木緑・駒木伸比古・池田真志・今井具子.食料品充足度を加味したアクセス測定指標による食品摂取多様性の分析. フードシステム研究(投稿中)

[学会発表](計3件)

岩間信之ほか. 食料品充足度調査を用いた食料品店の品揃えと高齢者の買い物環境評価 - 地方都市および過疎地域の事例 -. 日本流通学会関東甲信越例会.2018年3月10日.立教大学.

岩間信之ほか. フードデザート問題の実態と課題 - 食料品充足度調査の紹介から -. 日本フードシステム学会全国大会.2018年6月16日.東京大学.

浅川達人ほか. 食料品充足度を加味したアクセス測定指標による食品摂取多様性の分析 - 高齢者の健康的な食生活維持に対する阻害要因のマルチレベル分析 -. 日本フードシステム学会全国大会.2018年6月17日.東京大学.

[図書](計1件)

岩間信之編、農林統計協会、都市のフードデザート問題 - ソーシャル・キャピタルの低下が招く街なかの「食の砂漠」、2017、243

[産業財産権]

○出願状況(計0件)

○取得状況(計0件)

6. 研究組織

(1)研究代表者

岩間 信之 (IWAMA Nobuyuki)
茨城キリスト教大学・文学部・教授
研究者番号：90458240

(2)研究分担者

浅川 達人 (ASAKAWA Tatsuto)
明治学院大学・社会学部・教授
研究者番号：40270665

田中 耕市 (TANAKA Koichi)
茨城大学・人文社会科学部・教授
研究者番号：20372716

佐々木 緑 (SASAKI Midori)
広島修道大学・人間環境学部・教授
研究者番号：70401304

駒木 伸比古 (KOMAKI Nobuhiko)
愛知大学・地域政策学部・准教授
研究者番号：60601044

池田 真志 (IKEDA Masashi)
拓殖大学商学部・准教授
研究者番号：70555101