

令和 5 年 6 月 20 日現在

機関番号：17301

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2022

課題番号：20K12322

研究課題名（和文）近隣居住環境と住民の買物行動及び栄養摂取に関する調査：フードデザート観点から

研究課題名（英文）Neighborhood environment and shopping behaviors related to dietary intake :  
Study of views of Food Desserts

研究代表者

中尾 理恵子 (Nakao, Rieko)

長崎大学・医歯薬学総合研究科（保健学科）・教授

研究者番号：80315267

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,300,000円

研究成果の概要（和文）：長崎県内において近隣居住環境と住民の食生活や買い物行動、及び栄養摂取への関連を明らかにするために、フィールド調査及び、キーインフォーマントインタビュー調査、住民質問紙調査を実施した。近隣居住環境として、離島、斜面地、新興住宅地、市街地などの異なる近隣居住環境を持つ複数の地域を対象地域とした。その結果、買い物頻度と食料品の配達サービスの利用が栄養摂取状況に関連を示した。また、買い物行動は女性の健康状況に関連を示した。中高年住民の栄養対策には、買い物行動とそれを支える近隣住環境の整備が必要であることが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義  
住民が居住している地域環境や買い物行動が、栄養摂取に関連することが明らかとなった。近隣の食品アクセスの買い物環境および買い物行動が良好であるならば、住民の栄養摂取が良好になる。離島や山間地域などの買い物環境不十分な地域の住民の買物行動を支える支援が必要である。特に女性においては、買い物行動が健康状況に関連を示した。住民の健康対策を進めるためには買い物環境整備、買い物行動支援にも留意した対策を総合的に展開する必要があることが示唆された。

研究成果の概要（英文）：Self-administered questionnaire surveys, key informant interviews and field surveys were conducted among residents of four areas with different living environment characteristics (For example, "sloped area", "new town area", "old town area" and "island area") in Nagasaki prefecture. As the results, Regardless of socio-demographic characteristics and shopping behaviors, living in the "old town area" was statistically associated with adverse intake of protein and fat based on multiple linear regression analysis. In addition, in the woman, shopping behavior was associated with self-rated health. Regarding food-related measures for the older residents, it is necessary to improve the environment to facilitate shopping behavior in consideration of the neighborhood living environment.

研究分野：地域保健

キーワード：近隣居住環境 健康支援 食生活 栄養摂取 地域保健

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

フードデザート (FDs) とは、「食の砂漠」と訳されており、日常生活において健康的な食料品の入手が困難となっているエリアのことである (American Nutrition Association)。FDs は、離島や山間部といった過疎地域とともに、商店街でいわゆるシャッター通りが増えているような地方都市の市街地や高齢化と人口減少が伸展した中心都市部の団地などでも問題となっている。FDs 問題は、単に食料品店までの距離が遠いといった地理的な条件だけではなく、地域住民の生活を支えてきた身近な商店街や小店等が閉店・消失したといった流通上の条件、食料品店までの移動・アクセスの手段がないといった交通条件、移動販売や食料品の宅配サービスが不十分といったサービス供給体制の条件といったその地域のもつ「物理的な条件」と、生鮮食料品の価格が高く購入できないといった経済的な条件、買い物支援が得られないひとり暮らしや高齢者のみの暮らしといった家族形態の増加、買い物を頼める人がいないといった近隣との関係性の希薄化などの「個人的な条件」が複合して近隣居住環境の FDs 問題を深刻化させていると考えた。

本研究では、長崎県の近隣居住環境 (Neighborhood living environment) の種類を (1) 都市的な市街地、(2) 農山漁村にあるへき地地域、(3) 離島地域、(4) ニュータウン等新興住宅地域、(5) 団地やアパート等集合住宅地域、(6) 斜面市街地と定義する。離島地域や山間農村へき地地域は、全国値よりも高齢化と人口減少が進展した状態であり、その近隣居住環境で得られた結果も含め、総合的に対策を検討することは、長崎県内の対策に留まらず、全国モデルとして役立つものであると考え。また、長崎県内には中心市街地であっても斜面地という高齢者や障害者の日常生活や災害時に影響を及ぼしている斜面市街地といった特徴的な近隣居住環境が存在していることも特徴的である (Nakao, 2019)。近隣居住環境の違いが、FDs の状況や高齢者の栄養摂取の状況に違いを及ぼすのか、また高齢者の健康状態に影響をするのかを明らかにするために、地域間比較研究を実施する。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、多様な近隣居住環境における地域を対象に、近隣居住環境の違いが FDs の状況および高齢住民の栄養摂取状況や健康へ及ぼす影響の有無を地域比較することである。さらに高齢者の栄養問題に関連する要因を探り、栄養対策のあり方について提言を行う。

### 3. 研究の方法

#### (1) フィールド調査

対象地区における現地調査および関連情報の収集を行い、高齢者の生活、特に食生活に影響する環境や施設 (公共交通機関、商業施設、公共施設、医療機関、段差などの交通バリア等) について対象地区に関する地域的要因を把握する。

#### (2) キーインフォーマントインタビュー

対象地域の食に関わるキーインフォーマント (民生委員や食生活改善推進員等) から高齢者の食生活の状況、買い物行動についてグループインタビュー調査を実施する。また、高齢者保健福祉の担当者から、対象地域の高齢者の健康状況に関する情報を得る。

#### (3) 住民アンケート調査

対象地域ごとに分類できるように質問紙には地域番号を付し対象地域ごとに分析し、斜面地域、離島地域、商業地域、新興住宅地域等に対して住民アンケートを実施する。アンケートの配付には地域の自治会の協力を得て世帯ごとに質問紙調査を実施する。各対象地域ごとに分析を行い地域間の比較により地域特性と住民の健康、栄養摂取の関連について明らかにする。

### 4. 研究成果

長崎県内において近隣居住環境と住民の食生活や買い物行動、及び栄養摂取への関連を明らかにするために、フィールド調査及び、キーインフォーマントインタビュー調査、住民質問紙調査を実施した。近隣居住環境として、離島、斜面地、新興住宅地、旧市街地、山間地域などの異なる近隣居住環境を持つ複数の地域を対象地域とした。

(1) 近隣居住環境 (斜面地域、離島地域、旧市街地、新興住宅地) と栄養摂取状況調査を含む住民質問紙調査 (N=585) の結果、独居者といった人口学的な背景が低栄養摂取に関連したことに加え、「買い物頻度」と「食料品の配達サービスの利用」が栄養摂取状況に関連を示した。旧市街地であることは、他の要因を調整しても、タンパク質と脂肪の摂取が少ないことが明らかとなった。旧市街地では、近年の近隣居住環境の変化 (身近な食料品の小売店が減少し、郊外型として大規模なショッピングモールができる等) により住民の食品摂取に影響を及ぼしていると考えられた。

(2)地域における食に関わる地域活動を行っているキーインフォーマントインタビュー調査からは、地域の産業や文化に影響された食生活が習慣化していることがわかった。漁業地域では、買い物環境が不便であっても、近隣住民の関係の良さから高齢者を買い物や通院に自家用車に同乗させる関係性あったり、漁獲した魚介類を近隣におすそ分けしたりする住民同士の交流があった。また、農協婦人部や食生活改善推進員で行う調理教室で教わった技術や知識を住民間で共有して拡がっていることがわかった。農協婦人部や食生活改善推進員などの「食に関わる地域活動」を行っている住民を巻き込んだ地域栄養対策の計画づくりが必要であることが明らかとなった。

(3)中山間地域において小学校区ごとに地域アセスメント調査及び住民質問紙調査を実施した。小学校ごとの地域特性を明示化して、買い物アクセスが限定的な地域においては、買い物行動（買い物頻度）は女性の主観的健康感に関連した。また、基本属性を調整して、地域間比較を多変量解析した結果、交通アクセス、商業環境、教育・文化環境、産業環境が良い小学校区の住民の主観的健康感が他の2地区よりも高いことがわかった。中高年住民の栄養・健康対策には、地域づくりとして住民を巻き込んだ栄養対策の推進とともに、買い物行動とそれを支える近隣住環境の整備といった都市計画もあわせて統合的に計画実施を展開する必要があることが示唆された。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 4件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 4件）

1. 著者名 中尾理恵子, 大西真由美, 増田桃佳, 梅崎昌裕	4. 巻 35
2. 論文標題 長崎県内の3地区における住民の食生活の特徴 食生活に関わるキーインフォーマントインタビューから	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 保健学研究	6. 最初と最後の頁 29-36
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 大西真由美, 梅崎昌裕, 中尾理恵子, 川崎涼子, 田中準一	4. 巻 51
2. 論文標題 地域住民の食生活と腸内細菌叢および体内重金属曝露の関連	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 共済エグザミナ 通信	6. 最初と最後の頁 59-69
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Masuda M, Natsuhara K, Sueyoshi S, Odani S, Yagyu F, Tadokoro K, Ohnishi M, Nakao R, Goto C, Umezaki M	4. 巻 25
2. 論文標題 Association between the dietary inflammatory index and disability in Japanese older people	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Public Health Nutrition	6. 最初と最後の頁 3137-3145
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1017/S1368980022001604	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Nakao R, Ohnishi M, Natsuhara K, Goto C, Odani S, Tadokoro K, Sueyoshi S, Yagu F, Umezaki M	4. 巻 90
2. 論文標題 Shopping behaviors and neighborhood food environment related to dietary intake among middle-aged and older people in Nagasaki City, Japan	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Jpn. J. Health Hum. Ecol	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計3件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Yumeno Ogawa, Risa Takahashi, Kiyomi Nishiura, Rieko Nakao
2. 発表標題 Effects of significant population decline on people's livelihoods and health
3. 学会等名 The 24th International Symposium Geospatial Information Science and Urban Planning (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 中尾理恵子, 増田桃佳, 川崎涼子, 田中準一, 梅崎昌裕, 大西眞由美
2. 発表標題 「健康まつり」での住民の身体計測の結果からわかることとその活用
3. 学会等名 地域看護学会第25回学術集会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 大塚静音, 木須萌, 中尾理恵子
2. 発表標題 中山間地域の交通事情が「住民の暮らし」に与える影響
3. 学会等名 第25回長崎県国保地域医療学会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	大西 眞由美  (Ohnishi Mayumi)  (60315687)	長崎大学・医歯薬学総合研究科(保健学科)・教授    (17301)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	川崎 涼子  (Kawasaki Ryoko)  (30437826)	長崎大学・医歯薬学総合研究科（保健学科）・准教授    (17301)	
研究分担者	全 炳徳  (Jun Byungdug)  (10264201)	長崎大学・情報データ科学部・教授    (17301)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関