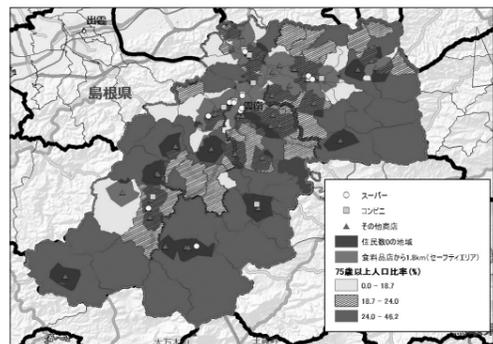


# 高齢者の栄養不足ハザードマップと食環境チェックリストの作成

五味 達之祐 ●雲南市役所 身体教育医学研究所うなん 研究員(管理栄養士)

図1 食料品店からの距離(ハザードエリア)と75歳以上人口率



## 要旨

本活動地域の島根県雲南市は高齢化が急速に進む中山間地域でありフレイル対策は喫緊の課題となっている。本活動では超高齢社会における、実際の保健事業に活かすための物理的食環境と質的食環境の見える化資料を作成することを目的とした。調査結果から、高齢者における食品摂取多様性が低くなる可能性が高い地域を店舗から1.8km以上の地域と同定し、この圏域と各種統計情報を組み合わせた低栄養ハザードマップを作成した。

また、地域在住高齢者にフォーカスグループインタビューを実施し、その結果を計量テキスト分析にて解析することで、高齢者を取り巻く環境要因のうち食生活に影響しうるチェックリストを、多職種連携により作成した。低栄養予防のケアが必要な可能性の高い地域が「見える化」され、個人アセスメントへの活用可能性があるチェックリストを成果物として得られたので、今後これを地域ごとの対策につなげていくことが重要である。

## 1. 背景と目的

本活動地域の島根県雲南市は日本全体の40年先に行く超高齢社会であり(高齢化率39.5%)、フレイル対策は喫緊の課題となっている。フレイルの予防のためには低栄養状態にならない食生活を心がけることが重要である。

そのためには多様な食品を摂取していることが大切であるが(Yokoyama et al., J Nutr Health Aging, 2017)、それは高齢者にとって容易なことではない。高齢者を取り巻く「距離」のような物理的な環境要因と社会的・心理的要因を考慮した具体的な対策が地域において求められている。そこで本活動では超高齢社会における、実際の保健事業に活かすための物理的食環境と質的食環境の見える化資料を作成することを目的とした。

## 2. 活動の方法

### 1) 栄養不足ハザードマップの作成

雲南市で2018年度に郵送にて行われた既存調査結果のうち高齢者1103名のデータから、食品摂取多様性が低下することの発生比率が高い地理的環境を分析した。その結果、食料品店から1.8km以上離れている場所に住んでいることと低い食品摂取多様性が有意に関連することがわかった。そこで雲南市に所在する食料品店を地図上にプロットし、それぞれの店舗から道なりの1.8km圏内を表現し、これをセーフティエリア、それ以外の場所をハザードエリアとした。さらに平成27年度国勢調査の結果から、大字毎の人口密度、65歳以上人口率、75歳以上人口率、85歳以上人口率、高齢者のみ世帯率(65歳以上)、

独居高齢者世帯率(65歳以上)を3分位で色分けした地図を重ねることで、低栄養予防のケアが必要な可能性のある地域を示すハザードマップを作成した(本報告集では上記下線のマップのみを示す)。さらに上記のアンケートにて把握した食生活を改善することに関する行動変容ステージが低い者の割合を、マップ上に反映させた。

### 2) 食環境チェックリストの作成

作成のために、半構造化によるフォーカスグループインタビューを実施した。調査対象者は島根県雲南市在住高齢者であり街部の15名、農村部の15名に調査を実施した。対象者は男性15名、女性15名であり、年齢は64.1±4.4歳であった。「魚、肉、卵、牛乳、大豆製品、緑黄色野菜、いも、海そう、果実、油脂類の食品群を毎日食べようとした時、どのようなことがその妨げになると思いますか?」の質問に対して自由に発言してもらい音声を録音し逐語録を作成した。逐語録についてKH coderを用いた計量テキスト分析による共起ネットワーク分析を行った(樋口、理論と方法, 2004)(図2)。これによりグループ化されたカテゴリを解釈し、チェックリストの素案を作成した。このチェックリスト案を基に市役所の保健師、管理栄養士、歯科衛生士、研究員と共に再検討し、住民の声、保健活動実施者の声、科学的手法を融合さ

図3 食料品店からの距離(ハザードエリア)と独居高齢者世帯率

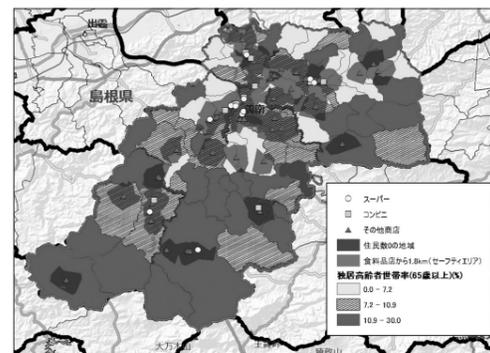
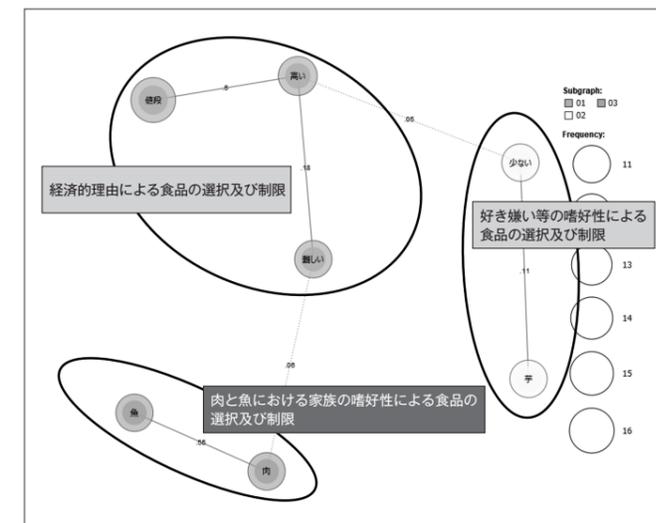


図2 共起ネットワーク分析の結果



せたチェックリストとして作成した。

## 3. 現状の成果・考察

食環境ハザードマップはセーフティエリアを店舗周辺の多角形として示し、それ以外の場所をハザードエリアとした。また大字ごとに75歳以上人口率(図1)、独居高齢者世帯率(図3)が高くなるほど濃い配色で示した。ハザードエリアであり、かつ濃色で表示されている地域は低栄養予防のケアが必要な可能性が高い地域であると考えられる。

食環境チェックリストは、実際の食生活の把握の項目も兼ね備えた「多様な食品の摂取を妨げる要因のチェックリスト」を作成した(図4)。

## 4. 今後の展望

低栄養予防のケアが必要な可能性の高い地域が「見える化」されたので、これを活用し地域毎の対策を講じていくことが求められる。

図4 多様な食品の摂取を妨げる要因のチェックリスト

多様な食品の摂取を妨げる要因のチェックリスト  
(食環境リスクアセスメントシート)

■ あなたは2週間に1回、18食品群を毎日摂取していますか。この一週間の食事についてお答えください。右側の回答から当てはまるものを1-5の数字で記入してください。

質問項目	ほとんど毎日	2日に1回	3日に1回	ほとんど毎日	ほとんど毎日
1 魚介類(魚、加工品を除くすべての魚)	1	2	3	4	5
2 肉類(肉、加工品を除くすべての肉類)	1	2	3	4	5
3 卵類(卵、加工品を除くすべての卵類)	1	2	3	4	5
4 コーヒー・牛乳・ヨーグルト(加工品を除く)	1	2	3	4	5
5 大豆・大豆製品(豆腐、納豆など大豆を主成分とする食品)	1	2	3	4	5
6 緑黄色野菜(ほうろく、ほうろく、ほうろく、ほうろく)	1	2	3	4	5
7 海藻類(海苔、わかめ、昆布)	1	2	3	4	5
8 いも類	1	2	3	4	5
9 果実類(果実、加工品を除く)	1	2	3	4	5
10 調味料(醤油、みそ、塩、酢、油、砂糖、粉類)	1	2	3	4	5

■ 次の7つの項目のうち、Bの数字の通り当てはまるものをCの数字で記入してください。

項目番号	内容	当てはまる数字(1-5)
1	経済的理由により食品の摂取を妨げている。	
2	好き嫌いなど嗜好性による食品の摂取を妨げている。	
3	肉と魚における家族の嗜好性による食品の摂取を妨げている。	
4	好き嫌いなど嗜好性による食品の摂取を妨げている。	
5	肉と魚における家族の嗜好性による食品の摂取を妨げている。	
6	好き嫌いなど嗜好性による食品の摂取を妨げている。	
7	経済的理由により食品の摂取を妨げている。	

項目	大字	75歳以上人口率	独居高齢者世帯率	調査日	調査者
例	雲	10.0	10.0		