様式Ｃ－１９

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成　２４年　６月　４日現在

機関番号：33905
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2009～2011
課題番号：21500799
研究課題名（和文）　更年期世代女性の食環境・栄養素等摂取量と更年期症状に関する研究

研究課題名（英文）　Food environment, nutrition intake and climacteric symptoms in perimenopausal Japanese women

研究代表者
丸山　智美（MARUYAMA SATOMI）
金城学院大学・生活環境学部・教授
研究者番号：50410600

研究成果の概要（和文）：更年期世代女性の生活環境と食習慣との関係を検討した。その結果、ストレスとソーシャルキャピタルは食習慣や食意識に関係することを認めた。また更年期障害患者の栄養素摂取量を検討した。その結果、更年期障害患者は更年期症状を有しない更年期世代女性と栄養素摂取量が異なっていた。更年期世代女性の食習慣と栄養素摂取量は更年期症状に関与する可能性が推察された。

研究成果の概要（英文）：The association between life environment and eating behavior in perimenopausal Japanese women were investigated. As a result, stress and social capital were associated with eating habits and behavior. Furthermore we examined nutrition intake in perimenopausal Japanese women with climacteric disorder and those without climacteric symptoms. There were differences in nutrition intake between the two groups. Eating behavior and nutrition intake in perimenopausal Japanese women would be associated with climacteric symptoms.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2009 年度	200,000	60,000	260,000
2010 年度	300,000	90,000	390,000
2011 年度	700,000	210,000	910,000
総　計	1,200,000	360,000	1,560,000

研究分野：総合領域
科研費の分科・細目：生活科学・食生活学
キーワード：健康と食生活

１．研究開始当初の背景

女性が生涯を通じて健康で明るく、充実した日々を自立して過ごすことを総合的に支援するために厚生労働省は平成 20 年 1 月 28 日女性の健康習慣の実施要綱を定めた。各都道府県などに通知し保健学級や栄養教室の開催などを通じ正しい知識の普及を図ることが示された。しかし以下(1)～(3)に示すように、更年期女性に関する食生活・食環境と更年期障害および症状に関する報告は、本邦では数が少なく実践活動のためのエビデンスが十分であるとは言えない。

(1)更年期世代は子どもの独立や老親介護など生活環境が著しく変化する時期で食生活を含む生活環境の変化や心の負担からの食習慣への影響があり、そのことが更年期症状の出現に関与していると考えられるが、更年期女性の生活環境が食習慣や食行動に及ぼす影響についての報告はない。

(2)社会的結束はソーシャルキャピタル（社会関連資本）と呼ばれ、ソーシャルキャピタルは健康と関連するコミュニティ・地域の特徴であり、健康を向上させるように作用する可能性がある。しかし更年期世代の調査には

ソーシャルキャピタルの結束性の調査は皆無である。

(3)更年期世代女性の食事摂取内容や栄養素摂取量は、国民健康・栄養調査から推測できるが、更年期症状や更年期障害患者についての検討はされていない。これまでに日本では杉山らが潜在性の栄養欠乏状態が関与しているという保健学的な報告を成書としているが本邦での報告は極めて少ない。また疾患としての更年期障害に関する報告は、柴田らによる更年期外来栄養摂取状況調査があるのみに過ぎない。更年期障害患者の更年期診断指標（血中エストラダイオール濃度低値、卵胞刺激ホルモン濃度の持続的高値）、内分泌等生化学検査（血清レプチン濃度を含む）等から食生活の問題点を科学的に明らかにした報告はほとんどない。

そこで更年期世代女性の(1)生活環境が食習慣・食行動に及ぼす影響、(2)ソーシャルキャピタルが食習慣に及ぼす影響、(3) 更年期障害患者の更年期世代女性の食事摂取内容及び栄養素摂取量を明らかにすることを目的とし、更年期女性に対する保健学級や栄養教室の開催に活かす基礎資料とするために、本研究を計画した。

２．研究の目的

更年期世代女性は、同居者の有無、就業の形態、世帯収入など様々な環境にあるため、食環境、社会との関係や食事摂取に差があることが推測される。そこで本研究では、社会的特性と医学的診断を限定した対象者に対し(1) 生活環境が食習慣・食行動に及ぼす影響、(2) ソーシャルキャピタルが食習慣に及ぼす影響、(3) 更年期障害患者の食事摂取内容および栄養素摂取量を調査・検討し、更年期世代女性の食環境・栄養素等摂取量と更年期症状との関係を明らかにすることを目的とした。

３．研究の方法

(1) 生活環境が食習慣・食行動に及ぼす影響

対象は 45 歳から 55 歳(53.2±3.1)の 86 人の日本人女性で、愛知県N市で月に一度開催される生活についての自主勉強グループ登録者である。調査対象者の属性、健康状態、生活に対する意識、食生活状況、ストレス時の食行動について無記名の自記式質問紙により調査し、現在の生活においてストレスを有する群（ストレス有群）とストレスを有しない群（ストレス無群）に分類し検討した。本研究は金城学院大学ヒトを対象とする研究計画等審査委員会の審査・承認を得て行った。

(2) ソーシャルキャピタルが食習慣に及ぼす影響

ソーシャルキャピタルが高い群（高ＳＣ群）を愛知県N市の健康や生活を話し合う市民グループメンバーの更年期世代女性 26 人、低い群（低ＳＣ群）を愛知県Ｉ市の商業施設に来店した地域住民のうち定期的に社会的結束する習慣がない更年期世代女性 48 人とし、無記名自記式調査票を用いて調査を行った。本研究は金城学院大学ヒトを対象とする研究計画等審査委員会の審査・承認を得て行った。

(3) 更年期障害患者の食事摂取および栄養素摂取量の調査

更年期障害のある女性（更年期障害有群）は総合病院女性診療科および産婦人科で更年期障害と診断を受け、通院している女性患者 13 人を対象とした。対象者全員に頭痛、動悸、ほてり、めまい、手足のしびれ等の更年期症状があり、医師によって更年期障害と診断された。倫理的配慮として、調査の目的と方法を説明した文書を配布し、記述および回収した調査用紙は統計的に処理され個人のプライバシーを侵害する恐れがないこと、および調査内容の結果は対象者個人を特定しない形式で発表を行うこと、本人の意思により研究参加が中止できることを文書にて説明し、文書で研究参加の同意を得た。更年期症状の自覚のない女性（更年期障害無群）は、愛知県I市の健康づくり事業に参加した 108 人のうち 45 歳から 55 歳までの更年期世代女性 20 人を対象とし､無記名で調査した。身長、体重の身体所見は、更年期Yamato 1mm（DP－5200 ヤマト社）単位身長計、体重は 10g単位デジタル体重計（TBF－541 タニタ社）を用いて管理栄養士が測定した。更年期障害有群は初診時に管理栄養士が、更年期障害無群は健康づくり事業イベント参加当日に保健師が測定した。食事調査は、更年期障害有群では自記式秤量法を用いて 3 日間（平日 2 日、週末 1 日）行い、管理栄養士が面接により聞き取り調査を行い、記入漏れ等を補完し、更年期障害無群では、24 時間思い出し法を用いて 1 日間行い、管理栄養士が面接により聞き取り調査を行い、記入漏れ等を補完し、それぞれ、エネルギー、タンパク質、脂質、炭水化物、飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸、カリウム、カルシウム、リン、鉄、ビタミンA、B_1、B_2、B_6、B_{12}、C、D、コレステロール、食物繊維、食塩等の摂取量を五訂増補日本食品標準成分表に準拠する日本人の食事摂取基準対応のExcel栄養君を用いて算出した。本研究は金城学院大学ヒトを対象とする研究計画等審査委員会の審査・承認を得て行った。

４．研究成果

(1) 生活環境が食習慣・食行動に及ぼす影響

閉経している者は 35 人（40.7%）、更年期症状の自覚については「ほとんどない､､ も

しくはあまり気にならない」35 人（40.7%）であった。40 人（46.5%）が現在の日常生活においてストレスを感じていた。ストレス時の食行動についてストレス有群 40 人とストレス無群 46 人で比較した結果では、「甘いものを食べる」割合はストレス有群 22 人（55.0%）、ストレス無群 16 人（34.8%）で、日常生活においてストレスを感じている群において更なるストレスを感じたとき「甘いものを食べる」割合が高い傾向であった（p＝0.060）.「影響はない」はストレス有群 10 人（25.0%），ストレス無群 2 人（4.3%）であり，ストレス有群で有意に高い割合であった。更年期女性では、日常生活におけるストレスの有無により、更なるストレスを感じた時の食行動が異なる可能性が示された。本成果は更年期世代女性のストレスと食行動を示した本邦では初めての報告であり、日本女性医学学会ニューズレターで日本女性医学学会員に広く公表された。

(2) ソーシャルキャピタルが食習慣に及ぼす影響

高ＳＣ群の年齢の平均値は 47.7±1.5 歳であり、低ＳＣ群 53.5±3.9 歳に比べ有意に低かった（p<0.001）。平均身長、体重、BMI には両群の間に有意な差を認めなかった。更年期症状の自覚は両群の間に有意な差を認めなかった。生活と健康の意識については、高ＳＣ群で高い傾向を認めたが有意ではなかった。食生活に関する項目の結果では、食生活を見直すことがある（p<0.01）、食事を楽しんでいる（p<0.01）、食事のバランスを考えて食べている（p<0.001）、食材の組み合わせを考えている（p<0.01）、野菜類を毎日食べる（p<0.05）、緑黄色野菜を毎日食べる（p<0.001）、果物を毎日食べる（p<0.001）、海藻類を毎日食べている（p<0.001）、１日に２回くらい肉魚卵大豆製品を食べるようにしている（p<0.01）、乳製品を毎日摂っている（p<0.05）、者の割合は低ＳＣ群に比べ高ＳＣ群で有意に高かった。更年期世代女性では、ソーシャルキャピタルは食生活の意識と関連する可能性が示唆された。本成果は、ソーシャルキャピタルと更年期世代女性の食意識との関係を本邦で初めての報告であり、第 16 回国際女性心身医学会においてのその報告が受理され、公表した。

(3) 更年期障害患者の食事摂取および栄養素摂取量の調査

更年期障害有群は更年期症状無群に比較し炭水化物、カルシウム、レチノール当量、食物繊維が低く、コレステロールの摂取が高かった。エネルギー摂取量には有意な差を認めなかった。食品群別摂取量は両群に有意な差を認めなかった。本成果は、第 7 回アジアパシフィック臨床栄養学会議においてその報告が受理され、公表した。

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 10 件）

①Satomi Maruyama, Ichizo Morita, Haruo Nakagaki, Hisayuki Kaseki、Relationship between dietary intake and the clinical parameter of periodontitis in perimenopausal Japanese female patients、Annals of Nutrition & Metabolism、査読有、58 巻、2011、133

②篠田佳織，鈴木岸子，堀容子，岡田武，星野淳子，榊原久孝，近藤高明，丸山智美，柳澤尚代、スーパーマーケットにおける健康支援サービスの効果、日本看護医療学会誌、査読有、13 巻、2011、79-89

③丸山智美，森田一三，中垣晴男，可世木久幸、日本人更年期世代女性におけるソーシャルキャピタルと食意識との関係、食生活研究、査読有、31 巻、2011、43-50

④丸山智美, 堀容子，濱本律子, 清水英樹, 藤原奈佳子, 加藤林也, 山田純生、日本人のためのDASH食の献立開発―開発献立に対する医療従事者の評価―、金城学院大学論集　自然科学編、査読無、7 巻、2010、17-24

⑤丸山智美, 堀容子, 根本蓉子, 堀西恵理子, 濱本律子, 清水英樹, 藤原奈佳子, 加藤林也, 山田純生、日本人のためのDASH食の献立開発―レストランメニューの報告―、金城学院大学論集　自然科学編、査読無、6 巻、2010、1-8

⑥丸山智美, 森田一三, 中垣晴男, 細井延行, 可世木久幸、更年期女性のストレス時の食行動について、日本更年期医学会雑誌、査読有、17 巻、2009、190-197

〔学会発表〕（計 9 件）

①Satomi Maruyama, Eriko Horinishi, Ichizo Morita, Koji Inagaki, Haruo Nakagaki, Toshihide Noguchi、Relationship between dietary intake and the clinical parameter of periodontal disease among Japanese women aged 30-60years、7th Asia Pacific Conference on Clinical Nutrition、2011 年 6 月 7 日、Bangkok , Thailand

②Satomi Maruyama, Ichizo Morita, Haruo Nakagaki, Nobuyuki Hosoi, Hisayuki Kaseki、Social capital and eating habits and behavior of perimenopausal Japanese women、16th International Congress of the International Society of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology、2010 年 10 月 29 日、Venice, Italy

③丸山智美，細井延行，可世木久幸、更年期世代女性におけるソーシャルキャピタルと食意識との関係、第 25 回日本更年期医学会学術集会、2010 年 10 月 3 日、鹿児島

④丸山智美，森田一三，中垣晴男、更年期世代女性におけるソーシャルキャピタルの結束性と健康との関係、第 57 回日本栄養改善学会、2010 年 9 月 11 日、埼玉

⑤丸山智美，森田一三，中垣晴男、更年期世代女性におけるストレスと食行動との関係 －日常生活のストレスの有無による検討―、第56回日本栄養改善学会、2009年9月3日、札幌

６．研究組織

(1)研究代表者

丸山　智美（MARUYAMA SATOMI）
金城学院大学・生活環境学部・教授
研究者番号：50410600

(2)研究分担者　なし

(3)連携研究者

可世木　久幸（KASEKI HISAYUKI）
日本医科大学武蔵小杉病院女性診療科・産科・教授
研究者番号：50150735

森田　一三（MORITA ICHIZO）
愛知学院大学・歯学部・講師
研究者番号：50301635