

厚生労働科学研究費補助金  
女性の健康の包括的支援政策研究事業

女性の健康における社会的決定要因とライフスタイルに関する研究

平成28年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 林 芙美

平成 29 (2017) 年 3 月

# 目 次

頁

## I. 総括研究報告書

### 女性の健康における社会的決定要因とライフスタイルに関する研究

林 芙美 ----- 1

## II. 分担研究報告書

### 1. 女性の健康と関連する社会的決定要因の把握：PubMed を用いたシステムティックレビュー

林 芙美、他 ----- 11

### 2. ライフステージに応じた健康課題の把握と健康の社会的決定要因との関連分析

瀧本 秀美、他 ----- 37

### 3. 女性の健康における社会的決定要因の把握

本庄 かおり ----- 47

### 4. 疾病リスクが高い地域における若年女性の健康課題とその背景要因

吉池 信男、他 ----- 57

### 5. 独居高齢女性における食行動と健康の社会的決定要因との関連分析

石川 みどり ----- 63

### 6. 女性のライフステージにより変化する諸課題の把握とその関連要因について ～インターネット調査を用いた検討～

林 芙美、他 ----- 73

### 7. 困難な状況下でも良好なライフスタイルを実践する女性たちの発掘と 問題解決法の解明に関する探索的検討

大淵 裕美 ----- 95

## III. 研究成果の刊行に関する一覧表 ----- 107

総括研究報告書

女性の健康における社会的決定要因とライフスタイルに関する研究

研究代表者 林 芙美 女子栄養大学食生態学研究室 専任講師

**研究要旨**

**目的：**女性における望ましい健康の実現に向けて、1) ライフステージごとに変化する医学的・社会学的課題の特定と、2) 健康格差に影響する健康の社会的決定要因についての検討、3) 困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践できている少数派（ポジティブ）を特定し、その問題解決法を明らかにすること、以上の 3 つを目的に研究を実施した。

**方法：**研究 1 では、日本人女性における健康とその社会的決定要因についてエビデンスを整理することを目的とし、PubMed を用いて国内外の先行研究をレビューした。なお、健康の社会的決定要因は、WHO の概念的枠組み<sup>1)</sup>に基づき「構造的決定要因」と「中間決定要因」にわけ、その組み合わせによる健康との関連について検討を行った（林）。研究 2 では、全国規模の既存の調査データ等を用いた検討に加え、疾病リスクの高い地域（青森県）や居住形態（独居）に重きを置いた一部のハイリスク集団のデータを用い、以下の計 4 つの検討を行った。1) 平成 22、23、26 年国民健康・栄養調査の生活習慣調査データを用い、女性の健康状態と世帯年収との関連について検討を行った（瀧本、他）。2) 就労女性の健康に関する社会的決定要因を把握することを目的とし、既存の研究やその他資料をもとに、雇用形態、仕事と家庭の葛藤、教育歴と就業の不一致、社会的役割の健康影響について、性別役割分業規範の影響に関する考察を加えた文献レビューを行った（本庄）。3) 疾病リスクの高い地域（青森県）のデータを用いた検討では、勤労若年女性の健康課題（肥満）について、ライフスタイルとの関連について検討した（吉池）。4) 居住形態（独居）に着目した検討では、独居高齢女性における食行動と健康の社会的決定要因との関連を検討した（石川）。研究 3 では、研究 1・2 を踏まえ、成人女性を対象にインターネット調査を実施し、ライフステージにより変化する諸課題の把握や、社会経済的状況や心理社会的要因、行動的要因などが女性の健康・ウェルビーイングにどのように影響するか検討した（林、他）。研究 4 では、シングルマザーを対象に、困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践する者（ポジティブ）の行動特性について質的な検討を実施した（大淵）。

**結果：**研究 1 から研究 3 より、成人女性の健康の社会的決定要因は様々であり、学歴、就労状況、収入といった構造的決定要因だけでなく、心理社会的要因や行動的要因などの中間決定要因の影響も多数確認された。また、就労女性においては、性別役割分業規範の影響なども踏まえて男性とは異なる支援が必要である可能性が示唆された。研究 4 では、良好な心身の健康状態を維持するための問題解決法として、社会資源を生活資源に活用する行動特性があることを見出した。

**考察：**以上の結果を踏まえ、今後は、構造的決定要因と健康・ウェルビーイングとの間を中間決定要因がどのように媒介しているのか、その関連構造・プロセスを明らかにすることが課題である。また、女性の健康の維持・向上には、ジェンダーの視点の重要性などの知見をもとに、個人の意識改革だけでなく、社会制度・慣行の見直しも重要であると示唆された。

## 研究分担者

瀧本 秀美 国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部 部長  
本庄かおり 大阪大学大学院薬学研究科 招へい准教授  
吉池 信男 青森県立保健大学 教授  
石川みどり 国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官  
大淵 裕美 奈良学園大学 助手

## 研究協力者

佐藤 雄一 産科婦人科館出張佐藤病院 院長  
武見ゆかり 女子栄養大学大学院 教授  
坂口 景子 女子栄養大学大学院栄養学研究科 博士後期課程 1年  
庄司久美子 ミシガン州立大学医学部 研究員  
岩部万衣子 青森県立保健大学 助教

## A. 研究目的

我が国の女性を取り巻く社会環境の変化には、未婚化・非婚化の進行、晩婚化・晩産化の進行、平均寿命の延伸による独居高齢者世帯の増加などがある。さらに、女性の社会進出は進み、共働き世帯も増加していることが報告されているが、安倍政権の成長戦略の柱の1つに「女性の活躍」があることから、今後はより一層推進されることが予想される。しかし、個人の意識は変わっても、女性が子どもを育てながら働く環境の整備は未だ整っているとは言がたく、男性に比べて女性は結婚や出産といったライフイベントによる影響を受けやすいと考える。さらに、晩産化や加齢に伴う女性ホルモンの低下による健康影響など、男性とは異なる健康課題も、女性の健康を維持・増進する上で妨げとなっている。そこで、多様なライフスタイルを持つ女性に応じた支援体制の整備が喫緊の課題となっている。

図1に示した健康の社会的決定要因の概念的枠組み(WHO, 2010年)<sup>1)</sup>によると、人々の健康やウェルビーイングの公平性に影響する要因は、構造的決定要因(社会経済的地位など)と中間決定要因(物的環境、行動的要因、心理社会的要因など)に大別される。我が国における健康の社会的決定要因に関する研究は、人々が置かれている状態(すなわち、構造的決定要因)に関

する研究が中心であり、さらに女性に限定した研究は限られている。しかし、健康施策において具体的に介入可能であるのは、中間決定要因と考える。そこで、女性の健康に影響を及ぼす行動的要因や心理社会的要因などの中間決定要因を包括的に検討することが、公衆衛生上の対策を考える上で必要と考えた。

そこで、女性における望ましい健康の実現に向けて、1) ライフステージごとに変化する医学的・社会学的課題の特定と、2) 健康格差に影響する健康の社会的決定要因についての検討、3) 困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践できている少数派(ポジティブ)を特定し、その問題解決法を明らかにすることを目的とし、研究を実施した。

研究の構成は、研究1. 女性の健康と社会的決定要因の関連について: PubMed を用いた文献レビュー、研究2. 既存データベースを用いた女性の健康と社会的決定要因との関連の検討、研究3. 女性のライフステージにより変化する諸課題の把握とその関連要因について~インターネット調査を用いた検証~、研究4. 困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践する女性たちの発掘と問題解決法の解明に関する探索的検討、以上の4つである。

研究1では、日本人女性における健康とその

社会的決定要因についてエビデンスを整理することを目的とし、PubMed を用いて国内外の先行研究をレビューした。なお、健康の社会的決定要因は、WHO の概念的枠組み<sup>1)</sup>に基づき「構造的決定要因」と「中間決定要因」にわけ、その組み合わせによる健康との関連について検討を行った（林）。

研究 2では、全国規模の既存の調査データ等を用いた検討に加え、疾病リスクの高い地域（青森県）や居住形態（独居）に重きを置いた一部のハイリスク集団のデータを用い、計 4 つの検討を行った。1) 平成 22、23、26 年国民健康・栄養調査の生活習慣調査データを用い、女性の健康状態と世帯年収との関連について検討を行った（瀧本）。2) 就労女性の健康に関する社会的決定要因を把握することを目的とし、既存の研究やその他資料をもとに、雇用形態、仕事と家庭の葛藤、教育歴と就業の不一致、社会的役割の健康影響について、性別役割分業規範の影響に関する考察を加えた文献レビューを行った（本庄）。3) 疾病リスクの高い地域（青森県）のデータを用いた検討では、勤労若年女性の健康課題（肥満）について、ライフスタイルとの関連について検討した（吉池）。4) 居住形態（独居）に着目した検討では、独居高齢女性における食行動と健康の社会的決定要因との関連を検討した（石川）。

研究 3では、研究 1・2 を踏まえ、成人女性を対象にインターネット調査を実施し、ライフステージにより変化する諸課題の把握や、社会経済的状況や心理社会的要因、保健行動等が女性の健康・ウェルビーイングにどのように影響するか検討した（林、他）。

研究 4では、困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践する者（ポジティブ）の行動特性について質的な検討を実施した（大淵）。

## B. 研究方法

研究 1：女性の健康と社会的決定要因の関連について：PubMed を用いた文献レビュー（林）

データベース PubMed を用い、検索式は 3 つのカテゴリーの中での検索語の組み合わせ（1：「構造的決定要因」、2：「中間決定要因」、3：「健康状態・栄養状態・QOL」）とした。「構造的決定要因」には、収入や学歴などの社会経済的状況（以下、SES とする）に関する検索語を含めた。「中間決定要因」には、心理社会的要因、行動的要因などの検索語を含めた。「健康状態・栄養状態・QOL」には、1) 健康（全般）、2) 健康・栄養状態、3) 加齢に伴う心身の状況、4) 婦人科疾患／婦人科がんに関する検索語を含めた。検索語の設定においては MeSH の上位語を採用した。さらに、対象国（日本）、属性（女性）、年齢（19 歳以上）、言語（英語又は日本語）、発行年（2000/1/1～2016/8/31）をフィルターとして設定し、検索を行った。検索された 1,538 件のうち、最終的に採択基準を満たす 41 件についてエビデンステーブルを作成した。

研究 2：既存データベースを用いた女性の健康と社会的決定要因との関連の検討

1) ライフステージに応じた健康課題の把握と健康の社会的決定要因との関連分析（瀧本、他）

本研究では、平成 22、23、26 年国民健康・栄養調査の生活習慣調査において、世帯の代表者から過去 1 年間の年間収入について回答が得られたデータを二次利用申請し、解析を行った。最終的に、世帯収入について「分からない」と答えた者、妊婦・授乳婦、食事調査や身体状況調査データに不備がある者を除く、5,380 名を対象とした。世帯収入 3 区分（200 万円未満、200～600 万円未満、600 万円以上）と健康指標との関連を単純集計したのち、多変量重回帰分析を用いて世帯の年間収入と健康指標との関連を検討した。また、健康指標でリスクのある者とそうでない者の 2 つに区分し、多変量ロジスティック回帰分析を用いて関連を検討した。

2) 女性の健康における社会的決定要因とライフスタイル（本庄）

既存の研究 (JPHC Study や JACC Study などの大規模コホート研究等) やその他資料をレビューし、特に就労する女性の健康について、雇用形態、仕事と家庭の葛藤、教育歴と職業の不一致、社会的役割の健康影響について考察した。

### 3) 疾病リスクが高い地域における若年女性の健康課題とその背景要因 (吉池)

青森県において、2014 年に勤労若年女性 (20~34 歳 1,900 名; 公務員が 79%) を対象として実施した調査データを解析した。青森県での重要な健康課題である「肥満」の関連指標(現 BMI、過去 1 年間の体重増加量、就職してからの体重増加量、現在の生活習慣を続いていると仮定しての 40 歳までの予測体重増加量)をエンドポイントとして、年齢調整後、関連する因子を検討した。説明変数には、特定健康診査の標準的質問項目に加え、食習慣、運動習慣、労働時間を含む生活リズム等を用いた。

### 4) 独居高齢者における食行動と健康の社会的決定要因との関連分析 (石川)

2013 年の独居世帯の高齢者男女 (65~90 歳) を対象とした調査から、解析に必要な項目に回答した者のデータ (3,473 名: うち女性 2,407 名) を用いた。主観的健康感を目的変数、生活行動の項目を説明変数とし、ロジスティック回帰分析を行った。

### 研究 3 : 女性のライフステージにより変化する諸課題の把握とその関連要因について～インターネット調査を用いた検証～ (林、他)

調査対象者は、全国に住む 20~59 歳女性 (インターネット調査登録モニター) とし、研究予算内で抽出可能な最大サンプル数である回収目標数 (2,000 サンプル) を、全国 10 地区に分けた地区ごとの人口規模に応じて割付し、且つ各年齢層 (20 歳代、30 歳代、40 歳代、50 歳代) が均等になるよう按分した。調査は 2016 年 12

月に行われ、2,305 名の回答が得られた。解析では、ライフステージにより変化する心理的・社会的な悩みや、身体的な悩みや主訴、健康状態について単純集計し、年齢層間の比較は  $\chi^2$  検定及び一元配置分散分析を用いて検討した。さらに、健康・ウェルビーイング関連指標をエンドポイントとし、Stepwise 法による多変量ロジスティック回帰分析にて関連する要因を検討した。説明変数には、社会経済的状況や行動的要因、心理社会的要因などを用いた。

### 研究 4 : 困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践する女性たちの発掘と問題解決法の解明に関する探索的検討 (大淵)

対象は、身体的・精神的な主観的健康感が良好なシングルマザーとした。モニター会社を通じて、一都三県 (東京・神奈川・埼玉・千葉) に居住するサンプル 4,181 名を対象にスクリーニングを実施し、53 名を抽出した。その後、本研究の条件を満たす対象者 15 名を選定し、2016 年 11 月に、1 人当たり約 1 時間の個別インタビュー調査を実施した。インタビュー内容は IC レコーダーで録音し、逐語録を作成し分析に用いた。インタビュー直後の記録から、最終的に 14 名をポジティブと断定し、分析を行った。

## C. 研究結果

### 研究 1 : 女性の健康と社会的決定要因の関連について : PubMed を用いた文献レビュー (林)

最終的に抽出された 41 件のうち、成人期を対象としたものは 31 件 (内、妊娠婦 6 件)、高齢期 10 件 (成人期との重複を含む。内、65 歳以上の高齢期のみ 5 件) であった。どのライフステージにおいてもエンドポイントである健康・ウェルビーイングの指標は主観的な評価が多かった。成人期では主観的健康度と SES との関連 (14 件) が最も多く、その要因は、就業状況 (4 件) や労働時間 (4 件) 等であった。一方、高齢期では、主観的健康度と SES との関連 (10 件) が最も多く、その要因は、学歴 (3 件) や世帯収入 (2 件) 等であ

った。なお、次いで多かったのは、成人期は心理社会的要因(11件)であり、その要因は、仕事関連のストレス(6件)等であった。高齢期は社会的なつながり・ソーシャルキャピタル(9件)との関連であり、その要因は、社会的なつながり(6件)等であった。

#### 研究2：既存データベースを用いた女性の健康と社会的決定要因との関連の検討

##### 1) ライフステージに応じた健康課題の把握と健康の社会的決定要因との関連分析（瀧本、他）

世帯収入が最も低い群(200万円未満)では、世帯収入が最も高い群(600万円以上)に比べて、様々な関連要因を調整後も平均収縮期血圧( $p<0.01$ )及び平均ヘモグロビン値( $p=0.043$ )が有意に高く、高血圧者の割合も有意に高かった( $OR=1.381, 1.096\text{--}1.739$ )。

##### 2) 女性の健康における社会的決定要因とライフスタイル（本庄）

就労する女性の健康について、既存の研究や資料をレビューし、社会的役割の一つである性別役割分業規範の影響について検討したところ、以下のような結果が示された。(1) 一般に非正規雇用者による就労は正規雇用者に比べて賃金が安く貧困率も高くなるが、非正規雇用者の間でも家計の補助としての就労か、生活を支えなければならないのかといった経済状況によりその健康影響に違いがみられた。(2) 仕事と家庭の葛藤と健康の間には男女とも関連がみられたが、同じ葛藤でも男性と女性ではその内容は異なり、健康への影響に違いが生じる可能性が示唆された。(3) 一般的に教育歴の高い人は職業階層が高いが、女性は結婚等のライフイベントにより仕事を離れ、その後復職するという特有のパターンを示す。その場合、高学歴であっても、多くの女性が非正規雇用での就労となり、この教育歴と職業階層の不一致が健康に影響する可能性が示唆された。(4) 一般に社会的役割数が多いほど健康状況に良い傾向がみられるが、

就労女性でも家庭内における役割が複数あった女性(親、子ども、配偶者)に比べて、役割が1つであった女性ではリスクの上昇がみられた。

##### 3) 疾病リスクが高い地域における若年女性の健康課題とその背景要因（吉池）

青森県に居住する勤労若年女性において、現在のBMIと正の関連が見られたのは、脂肪分の多いものをよく食べる、1時以降に就寝、食べるのが速いであり、負の関連が見られたのは歩行速度が速いであった。過去1年間の体重増加量で正の関連が見られたのは、夕食開始21時以降、脂肪分の多いものを良く食べる、腹一杯食べるであり、負の関連が見られたのは、仕事で体を動かすことが多い、公務員であった。就職してからの体重増加量と正の関連が見られたのは、就寝前の夕食、腹一杯食べる、脂肪分の多いものをよく食べる、1日の労働時間10時間以上、1時以降に就寝であり、負の関連が見られたのは公務員であった。40歳までの予測体重増加量と正の関連が見られたのは、就寝前2時間以内の夕食、夕食後の間食、腹一杯食べる、野菜不足と認識、脂肪分の多いものを良く食べる、青森での生活年数であり、負の関連が見られたのはよく噛んで味わって食べる、習慣的運動あり、平均睡眠時間5時間未満であった。

##### 4) 独居高齢者における食行動と健康の社会的決定要因との関連分析（石川）

独居高齢女性のうち約8割が何らかの疾患有っていたが、疾患有女性の77.1%は主観的健康感が「とても・まあ健康」と回答していた。さらに、疾患有でも主観的健康感が高い女性は、低い者に比べて、フレイルリスクが低い( $p<0.001$ )、食事への満足度が高い( $p<0.001$ )、食品多様性が広かつた( $p<0.001$ )。独居高齢女性において、疾患有で主観的健康感が低くなることには、買い物困難感( $OR=2.20$ )、買い物を頼める人がいない( $OR=1.41$ )、朝食を作らない( $OR=2.36$ )、共食頻度が低い( $OR=1.99$ )が関

連していた。

### 研究 3：女性のライフステージにより変化する諸課題の把握とその関連要因について～インターネット調査を用いた検証～（林、他）

ライフステージにより社会心理的・身体的課題は変化することが示されたが、特に若い世代で悩みや主訴は有意に多かった。また、4つの健康・ウェルビーイング関連指標が不健康になることに関連を示した要因は「楽観的な性格」(負)であった。さらに、「食物の入手制限(制限あり)」、「欠食習慣あり」、「運動習慣なし」、「睡眠で休養がとれていない」、「ヘルスリテラシーが低い(中央値未満)」、「ストレス対処行動(逃避と抑制)」、「相談相手がない(友人・知人)」は3指標が不健康になると正の関連を示した。

### 研究 4：困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践する女性たちの発掘と問題解決法の解明に関する探索的検討（大淵）

シングルマザーにおけるポジティブ共通の特徴として、心身の健康を維持する行動、サポートネットワークの保持、経済的資源の確保が明らかになった。さらに、先鋭的なポジティブの特徴として、自らの力で問題解決する志向性、徹底的な情報収集に基づく意思決定、経済的資源の確保や節約法に関する知識・方法を保持し、暮らしを豊かにする行動の習慣化、確立されたライフスタイルと他者への発信が析出された。

## D. 考察

### 研究 1：女性の健康と社会的決定要因の関連について：PubMed を用いた文献レビュー（林）

日本人女性の健康の社会的決定要因としての構造的決定要因と中間決定要因のそれぞれに着目した研究について先行研究をレビューした結果、いずれのライフステージでもエンドポイントである健康・ウェルビーイングの指標は主観的な評価が多く、その関連要因は、成人期では仕事関連のストレスが、高齢期では社会的なつ

ながりが最も多く、ライフステージごとの特徴がみられた。

### 研究 2：既存データベースを用いた女性の健康と社会的決定要因との関連の検討

#### 1) ライフステージに応じた健康課題の把握と健康の社会的決定要因との関連分析（瀧本、他）

世帯収入が最も低い群では、様々な関連要因を調整後も平均収縮期血圧が高く、高血圧者の割合も高かった。高血圧は、脳血管疾患や心疾患、慢性腎疾患など多くの疾患リスクにつながる危険因子である。今後、これらの知見をもとに、リスクに応じた最良の介入方法を検討する必要があると考えられた。

#### 2) 女性の健康における社会的決定要因とライフスタイル（本庄）

就労による健康影響に関しては、これまで主に産業保健分野において職場の環境や雇用状況に関する要因と健康との関連について正規雇用者を中心に検証されており、非正規雇用の多い女性就労者は研究の対象から外れていることが多かった。本研究により、女性就労者の健康を考える際には、職業に関する要因に加え家庭に関する要因も考慮する必要性を示したが、働く女性を取り巻く環境や健康の改善には、個人の意識改革だけではなく、ジェンダーの視点を持った社会制度への介入も重要だと考えた。

#### 3) 疾病リスクが高い地域における若年女性の健康課題とその背景要因（吉池）

男女共に平均寿命が最も低い青森県において、勤労若年女性を対象とした検討の結果、横断的な検討ではあるが、過去1年間あるいは現在の職場に就職してからの体重増加量に関する食行動・生活パターン等の因子を見出すことができた。今後は、若年就労女性の肥満(過体重)予防対策として、労働を含む生活リズムをより重視する必要があると考えた。

#### 4) 独居高齢者における食行動と健康の社会的決定要因との関連分析（石川）

疾病のある独居高齢女性において、主観的健康感が低いことには、買い物困難感、買い物を頼める人がいない、また共食頻度が低いことが関連していた。地域での一人暮らしの高齢女性において、買い物が容易と感じる、買い物を頼める人がいる、月1回以上親戚や友人と一緒に食事をすることは、疾患を持ちつつも良好な主観的健康感を維持する上で重要な要因となる可能性が示唆された。

#### 研究3：女性のライフステージにより変化する諸課題の把握とその関連要因について～インターネット調査を用いた検証～（林、他）

本研究の結果、社会経済的状況などの構造的決定要因よりも、心理社会的要因や行動的要因などの中間決定要因が女性の健康・ウェルビーイングに強く関連していることが示された。今後、構造的決定要因が健康・ウェルビーイングに影響するプロセスの中で、中間決定要因がどのように媒介しているか、そのモデルを検討することが課題である。

#### 研究4：困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践する女性たちの発掘と問題解決法の解明に関する探索的検討（大淵）

シングルマザーという困難な状況下でも、ポジティブの女性たちは、心身の健康維持行動を行いつつ、健康維持の土台となる生活基盤安定のためにサポートネットワークの保持や経済的資源確保の工夫などといった、社会資源を生活資源に活用する行動特性が見られることが明らかとなった。

### E. 結論

研究1から研究3を通して、成人女性の健康の社会的決定要因は様々であり、学歴、就労状況、収入といった構造的決定要因だけでなく、就労に伴うストレスや生活リズムの乱れ、ソーシャルサポートネットワークなどの中間決定要因の影響も多数確認された。さらに、就労女性においては、性別役割分業規範の影響なども踏まえて、男性とは異なる支援が必要であることが明らかとなった。今後は、構造的決定要因と健康・ウェルビーイングの間を中間決定要因がどのように媒介しているのか、その関連構造を明らかにすることが課題である。さらに、研究4では、シングルマザーという困難な状況下に置かれていても、良好な心身の健康状態を維持するポジティブには、問題解決法として、生活基盤安定のためにサポートネットワークの保持や経済的資源確保の工夫などといった、社会資源を生活資源に活用する行動特性があることを見出した。今後は、他のサンプルによる質的研究や量的研究に発展させることにより、この知見の有効性を検証する必要がある。

### 参考文献

1. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice).

### F. 健康危険情報

特になし

### G. 研究発表

#### 1. 論文発表

- 1) Ishikawa M, Takemi Y, Yokoyama T, Kusama K, Fukuda Y, Nakaya T, Nozue M, Yoshiike N, Yoshiba K, Hayashi F, Murayama N. “Eating together” is associated with food behaviors and demographic factors of older Japanese people who live alone, Journal of Nutrition, Health and Aging, 2016 doi: 10.1007/s12603-016-0805-z.
- 2) Ishikawa M, Yokoyama T, Hayashi F,

- Takemi Y, Nakaya T, Fukuda Y, Kusama K, Nozue M, Yoshiike N, Murayama N. Subjective well-being is associated with food behavior and demographic factors in chronically ill older Japanese people living alone, Journal of Nutrition, Health and Aging (in press)
- 3) Kobayashi T, Honjo K, Eshak E.H, Iso H, Sawada N, Tsugane S, and Japan Public Health Center-based Prospective Study for the Next Generation (JPHC-NEXT) Study Group. Work-Family Conflict and Self-Rated Health Among Japanese Workers: How Household Income Modifies Associations. Plos One. 2017. DOI:10.1371/journal.pone.0169903
- 4) Eguchi E, Iso H, Honjo K, Yatsuya H, Tamakoshi A. No modifying effect of education level on the association between lifestyle behaviors and cardiovascular mortality: the Japan Collaborative Cohort Study. Scientific Report. 2017. DOI: 10.1038/srep39820.
- 5) Hanibuchi T, Nakaya T, Honjo K. Trends in socioeconomic inequalities in self-rated health, smoking, and physical activity of Japanese adults from 2000 to 2010. SSM-Population Health. 2016 ; 2 : 662-673.
- 6) Kimura T, Iso H, Honjo K, Ikehara S, Sawada N, Iwasaki M, Tsugane S. Educational Levels and Risk of Suicide in Japan: The Japan Public Health Center Study (JPHC) Cohort I. J Epidemiol. 2016; 26(6):315-21.
- 7) Nakade M, Tsubota-Utsugi M, Imai E, Kasaoka-Tsuboyama N, Takimoto H. Different Psychosocial Factors Are Associated With Different Intention and Self-Efficacy Toward Eating Breakfast Among Japanese Breakfast Skippers: A Gender Comparison. Asia-Pacific Journal of Public Health 2017; doi:10.1177/1010 539517691092.
- 8) Imai E, Nakade M, Tsuboyama-Kasaoka N, Takimoto H. Improved Prevalence of Anemia and Nutritional Status among Japanese Elderly Participants in the National Health and Nutritional Survey Japan, 2003–2009. Journal of Nutrition & Food Sciences: 2016. 6:3 doi:10.4172/215 5-9600. 1000495.
- 9) Tanaka H, Imai S, Nakade M, Imai E, Takimoto H. The physical examination content of the Japanese National Health and Nutrition Survey: temporal changes. Asia Pac J Clin Nutr 2016; 25: 898-910
- 10) 田中久子, 清水若菜, 十文字沙樹, 瀧本秀美. 国民健康・栄養調査(国民栄養調査)の食生活状況調査および生活習慣調査における調査項目の変遷について. 栄養学雑誌 2017; 75:47-55.

## 2. 学会発表

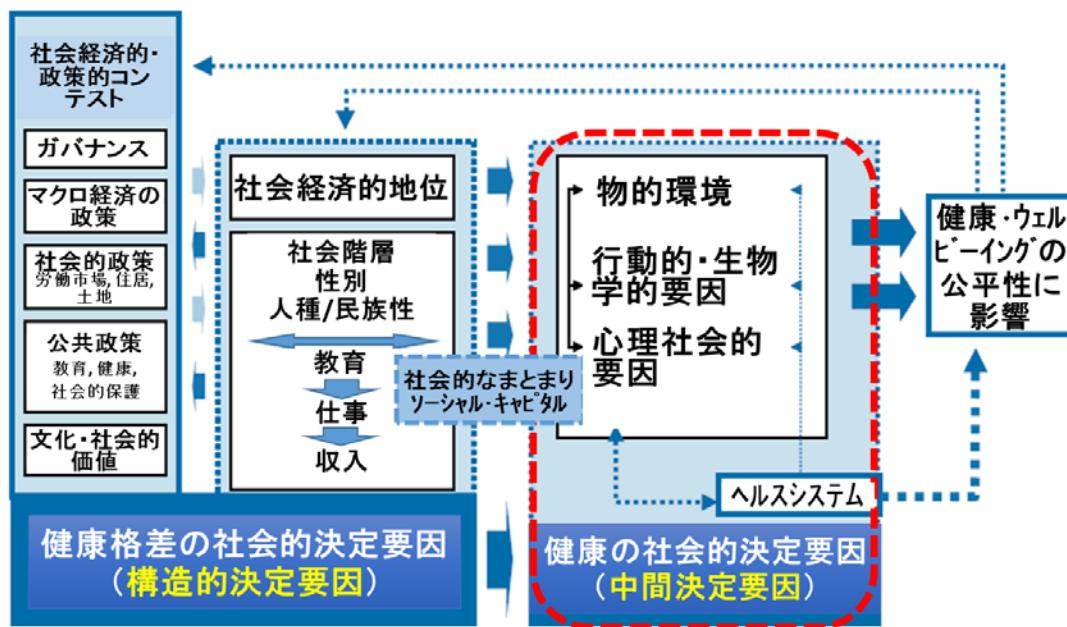
各分担研究報告書に記載

## H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

# 健康の社会的決定要因の概念的枠組み

Figure A. Final form of the CSDH conceptual framework



WHO (2010) : A conceptual framework for action on the social determinants of health.  
Social determinants of health discussion paper 2, p.6 発表者訳

図1 健康の社会的決定要因の概念的枠組み (WHO, 2010)<sup>1)</sup>

研究代表者 林 芙美 女子栄養大学食生態学研究室 専任講師

研究協力者 坂口 景子 女子栄養大学大学院 博士後期課程 1 年

庄司 久美子 ミシガン州立大学医学部 研究員

### 研究要旨

**目的 :**日本人女性における健康とその社会的決定要因についてエビデンスを整理するために、国内外の論文をレビューし、エビデンステーブルを作成すること。なお、健康の社会的決定要因は、WHOの概念的枠組みに基づいて「構造的決定要因」と「中間決定要因」に分け、その組み合わせによる健康との関連について検討を行った。

**方法 :**データベース PubMed を用い、検索式は 3 つのカテゴリーの中での検索語の組み合わせ(1: 「構造的決定要因」、2: 「中間決定要因」、3: 「健康状態・栄養状態・QOL」)とした。「構造的決定要因」には、収入や学歴などの社会経済的状況(以下、「SES」という)に関する検索語を含めた。「中間決定要因」には、心理社会的要因、行動的要因などの検索語を含めた。「健康状態・栄養状態・QOL」には、1)健康(全般)、2)健康・栄養状態、3)加齢に伴う心身の状況、4)婦人科疾患／婦人科がんに関する検索語を含めた。検索語の設定においては MeSH の上位語を採用した。さらに、対象国(日本)、属性(女性)、年齢(19 歳以上成人)、言語(英語又は日本語)、発行年(2000/1/1~2016/8/31)をフィルターとして設定し、検索を行った。検索された 1,538 件の内、表題、抄録、本文を精査し、採択基準を満たす 41 件を採択した。

**結果 :**41 件の内、成人期が 31 件(内、妊娠婦 6 件)、高齢期 10 件(成人期との重複も含む。内、65 歳以上の高齢期のみ 5 件)であった。どのライフステージにおいてもエンドポイントである健康・ウェルビーイングの指標は主観的な評価が多くかった。成人期では主観的健康度と SES との関連(15 件)が最も多く、その要因は、就業状況(5 件)や労働時間(4 件)等であった。一方、高齢期では、主観的健康度と SES との関連(13 件)が最も多く、その要因は、学歴(4 件)や世帯収入(2 件)等であった。なお、次いで多かったのは、成人期は心理社会的要因(11 件)であり、その要因は、仕事関連のストレス(6 件)等であった。高齢期は社会的なつながり・ソーシャルキャピタル(9 件)との関連であり、その要因は、社会的なつながり(6 件)等であった。

**結論 :**日本人女性の健康の社会的決定要因としての構造的決定要因と中間決定要因のそれぞれに着目した研究について先行研究をレビューした結果、いずれのライフステージでもエンドポイントである健康・ウェルビーイングの指標は主観的な評価が多く、その関連要因は、成人期では仕事関連のストレスが、高齢期では社会とのつながりが最多く、ライフステージごとの特徴がみられた。

## A. 研究目的

健康の社会決定要因の概念的枠組み( WHO, 2010)によると、人々の健康やウェルビーイングの公平性に影響する要因は、構造的決定要因(社会経済的地位など)と中間決定要因(物的環境、行動的要因、心理社会的要因など)に大別される<sup>1)</sup>。我が国における健康の社会的決定要因に関する研究は、人々が置かれている状態(すなわち、構造的決定要因)に関する研究を中心であり、更に、ライフステージごとに変化する女性特有の医学的・社会学的課題と、それに影響する健康の社会的決定要因(特に中間決定要因)についての関連は明らかにされていない。

そこで、本研究の目的は、健康の社会的決定要因としての構造的決定要因(社会経済的状況の指標(SES)(以下、「SES」という))と中間決定要因(社会的なつながり、行動的要因、心理社会的要因、物的環境など)のそれぞれに着目した研究について、日本人女性に関するエビデンスを整理するために、PubMed を用いて国内外の論文をレビューし、エビデンステーブルを作成することとした。

## B. 研究方法(図 1)

### 1. データベース検索

PubMed を用いたデータベース検索を行った。データベース検索は 3 つの検索式の組み合わせで行った。1 つ目は、「構造的決定要因」とした。2 つ目は「中間決定要因」として、1) 心理社会的要因、2) 行動的要因、のキーワードを組み合わせた。3 つ目は、「健康状態・栄養状態・QOL」として、1) 健康(全般)、2) 健康・栄養状態、3) 加齢に伴う心身の状況、4) 婦人科疾患／婦人科がん、のキーワードを組み合わせた。検索語には統制語(MeSH)を用いた。MeSH を用いることで、大量の論文の中から効率よく適切な論文を検索することが可能となる。事前に MeSH の階層構造を確認し、なるべく広く論文を収集するために MeSH の上位語を採用了。1 つ目の検索式(「構造的決定要因」と 3

つ目の検索式(「健康状態・栄養状態・QOL」)の組み合わせ(検索式 1)、1 つ目の検索式(「構造的決定要因」)と 2 つ目の検索式(「中間決定要因」)の組み合わせ(検索式 2)で検索した。論文を絞り込むために、対象国(日本)、属性(女性)、年齢(19 歳以上成人)、言語(英語又は日本語)、発行年(2000/1/1～2016/8/31)をフィルターとして設定した(検索式は、図 1 参照)。論文採択のプロセスにおいては、それぞれ 2 名以上の研究者が協議し、合意形成を図った。

### 2. 1 次スクリーニング

データベース検索の結果、検索式 1 では 710 件、検索式 2 では 1,264 件抽出され、重複を除く 1,538 件を 1 次スクリーニングの対象とした。1 次スクリーニングでは、タイトル及び抄録から、本研究の目的に合致しない除外基準に該当する 1,143 件を除外した。除外基準は次のとおり。1) 研究デザイン(介入研究、症例報告(case study)、レビュー)、2) 研究の目的(病因(発症機序)の特定、明らかに決定要因について検討していないもの、尺度開発(妥当性の検討)、明らかに健康状態との関連を検討していないもの)、3) 研究の内容(明らかに健康の社会的決定要因の重要な要素(教育、職業、収入、SC、物理的環境、文化、政策など)が検討されていないもの、中間決定要因(行動と生物学的要因)との関連を検討しているもの)、4) 論文の種類(質的研究、原著論文以外(総説、学会抄録、レター、proceedings、報告書)、論文の言語が英語／日本語以外)、5) 対象者(ヒト以外、日本人以外(海外に住む日系人を含む)、男性のみ、レズビアン、18 歳以下の子どもを評価対象としたもの、施設入所者(入院患者も含む)、慢性疾患と精神疾患(統合失調症など)の既往・現病、障害のある者(成人後の脊椎損傷も含む)、慢性疾患以外(結核、HIV などの感染症、水俣病などの公害病、腎臓移植などの臓器移植)、施設調査、アスリートなどの一般成人以外)。

### 3. 2次スクリーニング

1次スクリーニングで1,143件を除外し、残りの395件を2次スクリーニングの対象とした。2次スクリーニングでは本文の方法及び結果を精読し、本研究の目的に合わない354件を除外した。除外基準は次のとおり。1) 独立変数として構造的決定要因と中間決定要因を両方扱っていないもの、2) エンドポイントが健康・ウェルビーイングでないもの、3) 男女別に解析していないもの、4) 1次スクリーニングの除外基準に該当するもの。2次スクリーニングで354件を除外し、残りの41件を全文精読の対象論文と決定した。以上の論文採択のプロセスは図1のとおり。

### 4. エビデンステーブルの作成とバイアスチェックについて(表1)

全文精読の対象論文とした41件について、エビデンステーブルを作成した(表1)。また、論文の質のバイアス評価は、NIH(National Heart, Lung, and Blood Institute)によるアセスメントツール(Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies)<sup>2)</sup>を用いて行い、採択した論文の質に大きな偏りがないことを確認した。

## C. 研究結果(表2-3)

41件の内、横断研究は28件、コホート研究は13件であった。対象のライフステージは、成人期が31件(内、妊娠婦6件)、高齢期10件(成人期との重複も含む)であった。高齢期10件の内、65歳以上の高齢期のみを対象とした論文は5件であった(表2)。

#### 1) 健康の指標

エンドポイントである健康・ウェルビーイングの指標をもとに、1)主観的健康度:精神的健康感(心理的ストレス、精神的健康感)、うつ、主観的健康感(健康の満足度、含む)、睡眠障害(不眠症、睡眠の質、日中の眠気も含む)、身体的精神的健康度(SF-36)、2)身体的健康度:自覚症状の有無(主訴、慢性症状)、死亡率、脳卒中の発

症率、肥満(BMI $\geq 25$ )、月経関連疾患、要支援・要介護、3)妊娠婦の健康度:産後うつ、妊娠中の体重増加、精神的健康感、マタニティブルースに分けて、研究の動向を把握した(表2)。その結果、成人期で研究数が最も多かったのは精神的健康感8件で、次いでうつ7件、総合的な主観的健康感6件、自覚症状の有無4件及び産後うつ4件であり、全体的に主観的な評価が多くみられた。一方、客観的な評価では、全死亡率3件、脳卒中の発症率3件、肥満(BMI $\geq 25$ )2件などがみられたが、いずれも少數であった。また、高齢期で研究数が最も多かったのは精神的健康感3件、うつ3件及び主観的健康感3件で、次いで自覚症状の有無2件、全死亡率1件及び要支援・要介護1件と成人期と同様に主観的な評価が多くみられた。妊娠婦の健康度で研究数が最も多かったのは産後うつ4件、次いで妊娠中の体重増加1件、精神的健康感1件、マタニティブルース1件であった(表2)。

#### 2) ライフステージごとの関連要因の特徴

上記で整理したエンドポイント(健康)ごとの関連要因(構造的決定要因:「SES」と中間決定要因:「社会的なつながり・ソーシャルキャピタル」、「個人の行動」、「心理社会的要因」、「物的環境」)について、要因別の件数をライフステージ別に整理した(表3-1～表3-3)。その結果、成人期で研究数が多かったのは、主観的健康度と「SES」(構造的決定要因)との関連15件であり、次いで「心理社会的要因」(中間決定要因)との関連11件であった。関連がみられた要因としては、「SES」では、就業状況5件、労働時間4件、職種3件、交代勤務1件、介護時間1件、貧困(負の関連)1件であり、「心理社会的要因」では、ストレス関係6件、仕事による家庭生活への圧迫2件、家庭生活による仕事への圧迫2件、介護負担1件であった(表3-1)。

また、高齢期で研究数が多かったのは、主観的健康度と「SES」(構造的決定要因)との関連13件及び「社会的なつながり・ソーシャルキャピタル」(中間決定要因)との関連9件であり、関

連がみられた要因としては、「SES」では、学歴関係4件、世帯収入関係2件、雇用契約1件、夜勤1件、相対的貧困2件、相対的剥奪2件、主観的社会的地位1件、であり、「社会的なつながり・ソーシャルキャピタル」では、娘との近居や尊敬する人の存在等の社会とのつながり関係6件、婚姻状況2件、等であった(表3-2)。

また、妊産婦で研究数が多かったのは、主観的健康度と「社会的なつながり・ソーシャルキャピタル」(中間決定要因)との関連5件及び「個人の行動」(中間決定要因)4件であり、関連がみられた要因としては、「社会的なつながり・ソーシャルキャピタル」では、子供の数(負の関連)1件、夫の協力(負の関連)1件、相談できる友人の存在(負の関連)2件、夫/パートナーの年齢1件であり、「個人の行動」では、身体的・精神的疾患治療のための受診2件、不規則な食事1件、里帰り出産(負の関連)1件であった(表3-3)。

#### D. 考察

本研究では、2000年～2016年8月までにPubMedに収載された、日本人女性を対象とした、健康の社会的決定要因としての構造的決定要因(SES)と中間決定要因(社会的なつながり、行動的要因、心理社会的要因、物的環境など)のそれぞれに着目した研究について、国内外の論文をレビューし、以下のことが明らかになった。

スクリーニング後に採択した41件の内、2000年～2010年の10年間に発表された論文は18件(約5分の2)に対し、2011年～2016年8月までに発表された論文は23件(約5分の3)と、WHOの枠組みが発表された2010年以降に論文が増加傾向であることが示唆された。一方、データベース検索で抽出された1,538件の多くは、慢性疾患、精神疾患、感染症及び臓器移植後の患者等を対象にしたものや、男女別に解析していないもの(職域における研究では、女性の対象者数が極端に少ないものも比較的多かった)であり、健康な女性を対象とした研究

は今後の課題であることが示唆された。

また、41件の内、成人期が31件(内、妊産婦6件)、高齢期10件(成人期との重複も含む。内、65歳以上の高齢期のみ5件)であり、成人期を対象に職域での研究が比較的多く見受けられた。成人期で研究数が多かったのは、主観的健康度と「SES」との関連15件であり、次いで「心理社会的要因」(中間決定要因)との関連11件であった。この主観的健康度との関連がみられた中間決定要因11件は、5件の研究によるものであったが、5件の研究の内、構造的決定要因とは同時に関連がみられなかった研究は、3件<sup>6), 12), 21)</sup>であった。具体的には、多変量解析の結果、身体的・精神的健康度(SF-36)は、職位及び労働時間(構造的決定要因)とは関連がみられなかつたが、仕事による家庭生活への圧迫、家庭生活による仕事への圧迫、仕事の裁量度及び仕事の要求度(中間決定要因)とは関連がみられた<sup>6)</sup>。また、多変量解析の結果、うつ(CES-D)は、学歴、家計のゆとり(構造的決定要因)とは関連がみられなかつたが、職場関係のストレス(仕事の量的負担、昇進不安、職場内の圧迫、上司や同僚のサポートが低い)や中小企業関係のストレス(健康関連の配慮不足、社長との血縁関係有り)などの中間決定要因とは関連がみられた<sup>12)</sup>。また、多変量解析の結果、うつ(CES-D)は、雇用形態、業種(構造的決定要因)とは関連がみられなかつたが、仕事の裁量度及び仕事の適正感(中間決定要因)とは関連がみられた<sup>21)</sup>。

これらの主観的健康感と関連がみられた中間決定要因は、仕事関連のストレスが最も多かつた。ストレスと関連がみられたエンドポイントとしては、うつ<sup>12), 21)</sup>、身体的・精神的健康度(SF-36)<sup>6)</sup>、脳卒中の発症率<sup>16)</sup>、月経関連疾患(月経周期の異常、月経痛)<sup>15)</sup>であった。近年、仕事による強いストレスが原因で精神障害を発病し、労災認定される労働者が増加傾向にあり、労働者のメンタルヘルス不調を未然に防止することが益々重要な課題となっていることか

ら、2015年に、厚生労働省において心理的な負担の程度を把握するための検査等のストレスチェック制度が新たに創設された<sup>44)</sup>。しかし、その実施体制やスクリーニングの方法等については、課題が多い現状であるといわれている<sup>45)</sup>。今回のレビューにおいて職場のストレスと主観的健康度との関連が複数報告されていることが明らかになったが、婚姻状況や職位等によって関連の有無が男女で異なっている報告も複数見受けられた<sup>16), 21)</sup>。今後、成人女性におけるより効果的な健康維持・増進対策の実現においては、職位など構造的決定要因だけでなく、婚姻状況から生じる家庭内の役割負担感やソーシャルサポートといった中間決定要因も含めた複合的な関連構造の検討も重要であると考える。

次に、高齢期で研究数が多かったのは、主観的健康度と「SES」(構造的決定要因)との関連13件及び「社会的なつながり・ソーシャルキャピタル」(中間決定要因)との関連9件であった。この主観的健康度との関連がみられた中間決定要因9件は、6件の研究によるものであったが、6件の研究の内、構造的決定要因とは同時に関連がみられなかった研究は、1件<sup>30)</sup>であった。具体的には、多変量解析の結果、うつ(CES-D)は、雇用状態及び年収(構造的決定要因)とは関連がみられなかつたが、自分以外の介護者の存在及び自分が介護している被介護者の認知機能障害度(中間決定要因)とは関連がみられた<sup>30)</sup>。

これらの主観的健康感と関連がみられた中間決定要因は、社会的なつながりが最も多かつた。飯島らは、高齢者のフレイル(虚弱)の主な要因とその重複に対する早期の気づきは、特に初期の変化(第1段階)として、人とのつながりの低下や孤食などの社会性の低下から始まり、心理の問題にも関わる、とし、高齢期に入っても健康を維持するための効果的な早期介入ポイントとして、社会的孤立の防止策が重要であると報告している<sup>46), 47)</sup>。今回のレビューでは、

尊敬する人がいない者はいる者に比較して健康の満足度が低い<sup>29)</sup>、自分以外の介護者の存在がある者ほどうつ症状が低い<sup>30)</sup>、ソーシャルサポートネットワークが小さい者ほど精神的健康度が低い<sup>32)</sup>、娘との近居がない者はうつ症状が高い<sup>33)</sup>、ソーシャルサポートがない者はあるものに比較して主観的健康感が低い<sup>36)</sup>、ソーシャルサポートがない者はあるものに比較してうつ症状が高い<sup>36)</sup>、などが報告されていたが、今後、高齢期における社会的孤立を発端とするフレイル・ドミノ(飯島ら)予防のためのより効果的な対策のためには、栄養や身体活動等の他の中間決定要因との複合的な関連構造についてより丁寧な検討が重要であると考える。

なお、本研究の限界点は、エンドポイントである健康・ウェルビーイングとの関連において、独立変数として構造的決定要因と中間決定要因を両方扱っていないものは除外とした点である。すなわち、独立変数として構造的決定要因のみのもの及び中間決定要因のみのものは除外とした(2次スクリーニングで除外した354件中137件が該当)。従って、今後は、構造的決定要因と中間決定要因との関連また、中間決定要因と健康・ウェルビーイングとの関連を丁寧にレビューし、中間決定要因が構造的決定要因と健康・ウェルビーイングの間をどのように媒介しているのか、その関連構造を明らかにすることが課題である。

## E. 結論

日本人女性の健康の社会的決定要因としての構造的決定要因と中間決定要因のそれぞれに着目した研究について先行研究をレビューした結果、いずれのライフステージにおいてもエンドポイントである健康・ウェルビーイングの指標は主観的な評価を用いているものが多く、その関連要因としては、成人期では仕事関連のストレスが最も多く、高齢期では社会とのつながりが最も多く、ライフステージごとの特徴がみられた。

## 参考文献

- 1) WHO. A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR ACTION ON THE SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH. [http://www.who.int/social\\_determinants/corner/SDHDP2.pdf](http://www.who.int/social_determinants/corner/SDHDP2.pdf). (2017年3月7日アクセス)
- 2) NIH. Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies. <https://www.nhlbi.nih.gov/health-pro/guidelines/indevelop/cardiovascular-risk-reduction/tools/cohort>. (2017年3月7日アクセス)
- 3) Doi Y, Minowa M, Okawa M, Uchiyama M: Prevalence of sleep disturbance and hypnotic medication use in relation to sociodemographic factors in the general Japanese adult population. *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association* 2000, 10(2):79-86.
- 4) Ohta A, Aoki S, Takeuchi K, Yosiaki S, Suzuki S: Lifestyle and sociodemographic risk factors for death among middle-aged and elderly residents in japan from a five-year follow-up cohort study. *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association* 2001, 11(2):51-60.
- 5) Doi Y, Minowa M: Gender differences in excessive daytime sleepiness among Japanese workers. *Social science & medicine* (1982) 2003, 56(4):883-894.
- 6) Sekine M, Chandola T, Martikainen P, Marmot M, Kagamimori S: Socioeconomic inequalities in physical and mental functioning of Japanese civil servants: explanations from work and family characteristics. *Social science & medicine* (1982) 2006, 63(2):430-445.
- 7) Sekine M, Chandola T, Martikainen P, Marmot M, Kagamimori S: Work and family characteristics as determinants of socioeconomic and sex inequalities in sleep: The Japanese Civil Servants Study. *Sleep* 2006, 29(2):206-216.
- 8) Anderson DJ, Yoshizawa T: Cross-cultural comparisons of health-related quality of life in Australian and Japanese midlife women: the Australian and Japanese Midlife Women's Health Study. *Menopause (New York, NY)* 2007, 14(4):697-707.
- 9) Dochi M, Suwazono Y, Oishi M, Sakata K, Kobayashi E, Nogawa K: The relation between cumulative fatigue and marital status in Japanese workers. *Behavioral medicine (Washington, DC)* 2007, 33(2):55-65.
- 10) Honjo K, Iso H, Inoue M, Tsugane S: Education, social roles, and the risk of cardiovascular disease among middle-aged Japanese women: the JPHC Study Cohort I. *Stroke; a journal of cerebral circulation* 2008, 39(10):2886-2890.
- 11) Lallukka T, Lahelma E, Rahkonen O, Roos E, Laaksonen E, Martikainen P, Head J, Brunner E, Mosdol A, Marmot M et al: Associations of job strain and working overtime with adverse health behaviors and obesity: evidence from the Whitehall II Study, Helsinki Health Study, and the Japanese Civil Servants Study. *Social science & medicine* (1982) 2008, 66(8):1681-1698.
- 12) Ikeda T, Nakata A, Takahashi M, Hojou M, Haratani T, Nishikido N, Kamibeppu K: Correlates of depressive symptoms among workers in small- and medium-scale manufacturing enterprises in Japan. *Journal of occupational health* 2009, 51(1):26-37.

- 13) Fushimi M, Shimizu T, Saito S, Kudo Y, Seki M, Murata K: Prevalence of and risk factors for psychological distress among employees in Japan. *Public health* 2010, 124(12):713-715.
- 14) Inoue A, Kawakami N: Interpersonal conflict and depression among Japanese workers with high or low socioeconomic status: findings from the Japan Work Stress and Health Cohort Study. *Social science & medicine* (1982) 2010, 71(1):173-180.
- 15) Nohara M, Momoeda M, Kubota T, Nakabayashi M: Menstrual cycle and menstrual pain problems and related risk factors among Japanese female workers. *Industrial health* 2011, 49(2):228-234.
- 16) Tsutsumi A, Kayaba K, Ishikawa S: Impact of occupational stress on stroke across occupational classes and genders. *Social science & medicine* 2011, 72(10):1652-1658.
- 17) Nishikitani M, Tsurugano S, Inoue M, Yano E: Effect of unequal employment status on workers' health: results from a Japanese national survey. *Social science & medicine* (1982) 2012, 75(3):439-451.
- 18) Fukuda Y, Hiyoshi A: Associations of household expenditure and marital status with cardiovascular risk factors in Japanese adults: analysis of nationally representative surveys. *Journal of epidemiology / Japan Epidemiological Association* 2013, 23(1):21-27.
- 19) Fushimi M, Saito S, Shimizu T: Prevalence of depressive symptoms and related factors in Japanese employees as measured by the Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D).
- Community mental health journal 2013, 49(2):236-242.
- 20) Kachi Y, Inoue M, Nishikitani M, Tsurugano S, Yano E: Determinants of changes in income-related health inequalities among working-age adults in Japan, 1986-2007: time-trend study. *Social science & medicine* 2013, 81:94-101.
- 21) Sugawara N, Yasui-Furukori N, Sasaki G, Tanaka O, Umeda T, Takahashi I, Danjo K, Matsuzaka M, Kaneko S, Nakaji S: Gender differences in factors associated with suicidal ideation and depressive symptoms among middle-aged workers in Japan. *Industrial health* 2013, 51(2):202-213.
- 22) Honjo K, Iso H, Inoue M, Sawada N, Tsugane S: Socioeconomic status inconsistency and risk of stroke among Japanese middle-aged women. *Stroke; a journal of cerebral circulation* 2014, 45(9):2592-2598.
- 23) Kachi Y, Inoue M, Nishikitani M, Yano E: Differences in self-rated health by employment contract and household structure among Japanese employees: a nationwide cross-sectional study. *Journal of occupational health* 2014, 56(5):339-346.
- 24) Oshio T: The association between involvement in family caregiving and mental health among middle-aged adults in Japan. *Social science & medicine* (1982) 2014, 115:121-129.
- 25) Honjo K, Iso H, Ikeda A, Fujino Y, Tamakoshi A: Employment situation and risk of death among middle-aged Japanese women. *Journal of epidemiology and community health* 2015, 69(10):1012-1017.

- 26) Kobayashi Y, Tamiya N, Moriyama Y, Nishi A: Triple difficulties in Japanese women with hearing loss: marriage, smoking, and mental health issues. *PloS one* 2015, 10(2):e0116648.
- 27) Oshio T: How is an informal caregiver's psychological distress associated with prolonged caregiving? Evidence from a six-wave panel survey in Japan. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation* 2015, 24(12):2907–2915.
- 28) Hayasaka Y, Nakamura K, Yamamoto M, Sasaki S: Work environment and mental health status assessed by the general health questionnaire in female Japanese doctors. *Industrial health* 2007, 45(6):781–786.
- 29) Tsunoda H, Yoshino R, Yokoyama K: Components of social capital and socio-psychological factors that worsen the perceived health of Japanese males and females. *The Tohoku journal of experimental medicine* 2008, 216(2):173–185.
- 30) Sugiura K, Ito M, Kutsumi M, Mikami H: Gender differences in spousal caregiving in Japan. *The journals of gerontology Series B, Psychological sciences and social sciences* 2009, 64(1):147–156.
- 31) Inoue A, Kawakami N, Tsuchiya M, Sakurai K, Hashimoto H: Association of occupation, employment contract, and company size with mental health in a national representative sample of employees in Japan. *Journal of occupational health* 2010, 52(4):227–240.
- 32) Ito K, Inagaki H, Okamura T, Shimokado K, Awata S: [Factors associated with mental health well-being of urban community-dwelling elders in Japan: comparison between subjects with and without long-term care insurance certification]. *Nihon Ronen Igakkai zasshi Japanese journal of geriatrics* 2012, 49(1):82–89.
- 33) Tiedt AD: Cross-national comparisons of gender differences in late-life depressive symptoms in Japan and the United States. *The journals of gerontology Series B, Psychological sciences and social sciences* 2013, 68(3):443–454.
- 34) Yang S, Hoshi T, Nakayama N, Wang S, Kong F: The effects of socio-economic status and physical health on the long-term care needs of Japanese urban elderly: a chronological study. *Environmental health and preventive medicine* 2013, 18(1):33–39.
- 35) Kan C, Kawakami N, Karasawa M, Love GD, Coe CL, Miyamoto Y, Ryff CD, Kitayama S, Curhan KB, Markus HR: Psychological resources as mediators of the association between social class and health: comparative findings from Japan and the USA. *International journal of behavioral medicine* 2014, 21(1):53–65.
- 36) Saito M, Kondo K, Kondo N, Abe A, Ojima T, Suzuki K: Relative deprivation, poverty, and subjective health: JAGES cross-sectional study. *PloS one* 2014, 9(10):e111169.
- 37) Kondo N, Saito M, Hikichi H, Aida J, Ojima T, Kondo K, Kawachi I: Relative deprivation in income and mortality by leading causes among older Japanese men and women: AGES cohort study. *Journal of epidemiology and community health* 2015,

- 69(7):680-685.
- 38) Watanabe M, Wada K, Sakata Y, Aratake Y, Kato N, Ohta H, Tanaka K: Maternity blues as predictor of postpartum depression: a prospective cohort study among Japanese women. *Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology* 2008, 29(3):206-212. 13)
- 39) Satoh A, Kitamiya C, Kudoh H, Watanabe M, Menzawa K, Sasaki H: Factors associated with late post-partum depression in Japan. *Japan journal of nursing science : JJNS* 2009, 6(1):27-36.
- 40) Inoue S, Naruse H, Yorifuji T, Murakoshi T, Doi H, Kawachi I: Who is at risk of inadequate weight gain during pregnancy? Analysis by occupational status among 15,020 deliveries in a regional hospital in Japan. *Maternal and child health journal* 2013, 17(10):1888-1897.
- 41) Takahashi Y, Tamakoshi K: Factors associated with early postpartum maternity blues and depression tendency among Japanese mothers with full-term healthy infants. *Nagoya journal of medical science* 2014, 76(1-2):129-138.
- 42) Yamamoto N, Abe Y, Arima K, Nishimura T, Akahoshi E, Oishi K, Aoyagi K: Mental health problems and influencing factors in Japanese women 4 months after delivery. *Journal of physiological anthropology* 2014, 33:32.
- 43) Tachibana Y, Koizumi T, Takehara K, Kakee N, Tsujii H, Mori R, Inoue E, Ota E, Yoshida K, Kasai K et al: Antenatal Risk Factors of Postpartum Depression at 20 Weeks Gestation in a Japanese Sample: Psychosocial Perspectives from a Cohort Study in Tokyo. *PloS one* 2015, 10(12):e0142410.
- 44) 厚生労働省:「労働安全衛生法の一部を改正する法律」(平成 26 年法律第 82 号)条文.  
<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/000049191.html>. (2017 年 3 月 9 日アクセス)
- 45) 廣尚典: ストレスチェック制度—今後の課題と展望. *産業ストレス研究(Job Stress Res.)* 2016, 23:345-350.
- 46) Kuroda A, Iijima K, et al. Eating Alone as Social Disengagement is Strongly Associated With Depressive Symptoms in Japanese Community-Dwelling Older Adults. *J Am Med Dir Assoc* 2015, 16:578-85.
- 47) 飯島勝矢: 平成 26 年度厚生労働科学研究費補助金 疾病・障害対策研究分野補助金 長寿科学総合研究「虚弱・サルコペニアモデルを踏まえた高齢者食生活支援の枠組みと包括的介護予防プログラムの考案および検証を目的とした調査研究」総括・分担研究報告書 2014, 1-26.

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし

##### 2. 学会発表

- 1) Sado T, Nishio A, Horita R, Yoshikawa A, Adachi Y, Matsuura K, Ikai S, Takada M, Hayashi F, Miyashita R, Yamamoto M. Attitudes toward Marriage and Parenthood among Japanese High School and University Students. 6th Asian Congress of Health Psychology, Yokohama, 2016 年 7 月 24 日(ポスター発表)
- 2) 林英美, 武見ゆかり. 調理担当者である女性の就業状況による食事内容への影響について. 第 63 回日本栄養改善学会学術総会,

- 青森県青森市, 2016年9月9日(口頭発表)
- 3) Hayashi F. Social determinants of health from a nutrition perspectives.  
48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference, Tokyo, 2016/9/17. (シンポジウム)
- 4) 上田裕加里, 林英美, 武見ゆかり. 行動経済学のナッジを利用した介入研究の文献レビュー. 第75回日本公衆衛生学会総会 シンポジウム, 大阪(2016年10月27日)(ポスター発表)

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

データベース検索(PubMed)

検索式		抽出	重複	重複除去後
検索式1	Search (((((Sociological Factors [MeSH] OR gender identity [MeSH])) AND (((Health Status [MeSH] OR Health [MeSH] OR quality of life [MeSH] OR Life Expectancy [MeSH] OR Health Equity [MeSH])) OR (Mortality, premature [MeSH] OR chronic disease [MeSH] OR Cardiovascular Diseases [MeSH] OR Nutritional and Metabolic Diseases [MeSH] OR body weight [MeSH] OR Body Mass Index [MeSH]))) OR (Frail Elderly [MeSH] OR Sarcopenia [MeSH] OR osteoporosis [MeSH] OR Activities of Daily Living [MeSH]))) OR (Ovarian Diseases [MeSH] OR Menstruation Disturbances [MeSH] OR Breast Neoplasms [MeSH]))) AND Japan [MeSH]) AND (Female [MeSH] OR women [MeSH]) Filters: Publication date from 2000/01/01 to 2016/08/31; English; Japanese; Adult: 19+ years Sort by: PublicationDate	710	436	1538
検索式2	Search (((((Sociological Factors [MeSH] OR gender identity [MeSH])) AND (((psychology, social [MeSH] OR stress, psychological [MeSH] OR Adaptation, Psychological [MeSH] OR Psychology, Industrial [MeSH]))) OR (eating [MeSH] OR diet [MeSH] OR Alcohol Drinking [MeSH] OR tobacco use [MeSH] OR tobacco use cessation [MeSH] OR Exercise [MeSH]))) AND Japan [MeSH]) AND (Female [MeSH] OR women [MeSH]) Filters: Publication date from 2000/01/01 to 2016/08/31; English; Japanese; Adult: 19+ years Sort by: PublicationDate	1264		

↓

1538件

↓

1次スクリーニング(標題及び抄録の精査)

除外計 <u>1143件</u> ↓	(除外基準) 1. 研究デザイン: 介入研究、症例報告(case study)、レビュー 2. 研究の目的: 病因(発症機序)の特定、明らかに決定要因について検討していないもの、尺度開発(妥当性の検討)、明らかに健康状態との関連を検討していないもの 3. 研究の内容: 明らかに健康の社会的決定要因の重要な要素(教育、職業、収入、SC、物理的環境、文化、政策など)が検討されていない、中間決定要因(行動と生物学的要因)との関連を検討している。 4. 論文の種類: 質的研究、原著論文以外(総説、学会抄録、レター、proceedings、報告書)、論文の言語が英語／日本語以外 5. 対象者: ヒト以外、日本人以外(海外に住む日系人を含む)、男性のみ、レズビアン、18歳以下の子どもを評価対象としたもの、施設入所者(入院患者も含む)、慢性疾患と精神疾患(統合失調症など)の既往・現病、障害のある者(成人後の脊椎損傷も含む)、慢性疾患以外(結核、HIVなどの感染症、水俣病などの公害病、腎臓移植などの臓器移植)、施設調査、アスリートなどの一般成人以外
--------------------------	--

↓

395件

↓

2次スクリーニング(本文の精読)

除外計 <u>354件</u> ↓	(除外基準) 1. 独立変数として構造的決定要因(SES)と中間決定要因を両方扱っていないもの 2. エンドポイントが健康・ウェルビーイングでないもの 3. 男女別に解析していないもの 4. 1次スクリーニングの除外基準に該当するもの
-------------------------	---

↓

最終採択論文

41件

図1 論文採択のフローチャート

表1 日本人女性の健康ウェルビーイングと健康的な社会の決定要因との関連についての研究

Japan Public Health Center-based Cohort Study	年齢学年階調査結果	学生	生年地元ストレミ卒中の発症率
質問紙調査	家庭での役割の数(同居家族のカゴ数)	家庭	OR(49) 1.0 ・最も下位出血の発症率は、高年に比べて中年と中年女性は1.0 ・最も高いOR(2.0)は、高年女性
（JP-HC）	リード者と子供、その他のしょゆ助成員	高齢者	OR(2.0) ・また、高年女性で家庭での役割が1 ・この女性のリスク(OR 6.0)は家庭での役割が複
Study	Cohort 1とCohort 2	高齢者	数になると関連がみられなくなった。 OR(6.6) ・OR(6.6)は家庭での役割が複数の女性で記述した。
	の実施	経験の有無	・OR(1.37-2.60)、働きの関連がみられ た(OR高年女性とし中年女性と中年女性と既往 歴関連の有無 +かべた。

8	<p>Anderson DJ, 成人期 各国において6つの et al. (2007)</p> <p>各国情況を基に、オーストラリア 横 シドニーベンガル島 区域からラ ンドマーク抽出法による シンドバード人-1500名(計 3,000名)を抽出した。</p> <p>2001年-2002 年</p>
---	--

9	<p>Dochi M. et al. (2007) 成人期 鉄筋会社に勤務する 18歳～100歳の定期健診 受診者を対象に、定期健診受診時に実施した問診調査を実施して、年齢別、性別別で統計分析を行った。</p> <p>100%の回答に不備のなかつた男性4,934名、女性12名を解説対象者とした。</p>
---	--

いた。1,111名(男性804名、女性307名)(45歳～59歳)を解析対象者とした。

Keda T, et al. 成人期 調査に同意の意のため 埼玉県八潮市内にあ  
居する業員1,158名 市、 横断 留め置き法  
年齢・性別・学年・職種・勤務時間等の個人属性と職場関連の仕事の量的負担、强度不安、職場暴力の関連性を検討した。年齢別に見ると、30歳代後半で最も強度不安が高く、職場暴力の発生率も高い。  
（モデル1） 年齢別教育程度別で分析した結果、高卒未満層では强度不安が低く、職場暴力の発生率も低い。  
（モデル2） 年齢別勤務時間別で分析した結果、勤務時間が長い層では强度不安が高く、職場暴力の発生率も高い。  
（モデル3） 年齢別職種別で分析した結果、主婦層では强度不安が高く、職場暴力の発生率も高い。  
（モデル4） 年齢別勤務時間別で分析した結果、勤務時間が長い層では强度不安が高く、職場暴力の発生率も高い。  
（モデル5） 年齢別勤務時間別で分析した結果、勤務時間が長い層では强度不安が高く、職場暴力の発生率も高い。

無伴侶への不安、健廉  
関係の不安、社長との血  
縁關係の有無

3 Fujishimi M et 成人期 秋田県の公・民・民間産業保健総合支 2007年9月～ 研究会社に勤める2145名の精神保健センターワークshop調査の一部データを抽出して分析した。うち回答者1709名(男性696名、女性1013名)。

3 Fujishimi M et 成人期 秋田県の公・民・民間産業保健総合支 2007年9月～ 研究会社に勤める2145名の精神保健センターワークshop調査の一部データを抽出して分析した。うち回答者1709名(男性696名、女性1013名)。

No	題名	著者	出版年	国別	調査対象		調査方法		結果		(月経周期の異常)	
					性別	年齢	性別	年齢	有無	原因	年齢	年齢
5	ストレス因子と月経周期の異常	Nozawa M et al. (2011)	日本	全国	全員	1470人	調査時期は 収容されている 従業員150名の うち、216名(回 収率26%)が調査に 協力した。	横断研究	自記式 質問紙 調査法	全ての独立変数 の有無 月経痛の有無	・タバコの匂いを感じている者 (OR 1.74)、ストレスを感じている者 (OR 1.51)、喫煙習慣のある者 (OR 2.22)ほどリスクが高く、年齢 (OR 0.95)が高いほどリスクが低い。  ・タバコの匂いを感じている者 (OR 1.74)、ストレスを感じている者 (OR 1.51)、喫煙習慣のある者 (OR 2.22)ほどリスクが高く、年齢 (OR 0.95)が高いほどリスクが低い。  ・タバコの匂いを感じている者 (OR 1.74)、ストレスを感じている者 (OR 1.51)、喫煙習慣のある者 (OR 2.22)ほどリスクが高く、年齢 (OR 0.95)が高いほどリスクが低い。	・タバコの匂いを感じている者 (OR 1.74)、ストレスを感じている者 (OR 1.51)、喫煙習慣のある者 (OR 2.22)ほどリスクが高く、年齢 (OR 0.95)が高いほどリスクが低い。  ・タバコの匂いを感じている者 (OR 1.74)、ストレスを感じている者 (OR 1.51)、喫煙習慣のある者 (OR 2.22)ほどリスクが高く、年齢 (OR 0.95)が高いほどリスクが低い。  ・タバコの匂いを感じている者 (OR 1.74)、ストレスを感じている者 (OR 1.51)、喫煙習慣のある者 (OR 2.22)ほどリスクが高く、年齢 (OR 0.95)が高いほどリスクが低い。
	月経痛										・職場が高温多湿環境(OR 0.69)、年齢(OR 0.70)が多いほどリスクが低い(OR 1.46)が高いほどリスクが高い。	・職場が高温多湿環境、年齢(OR 0.70)が多いほどリスクが低い(OR 1.46)が高いほどリスクが高い。





期人成



### 高齢期(成・人期との重複含む)

- 33 Tiekt AD et 高齢期調査に応じた全国のNULSOA(The Nihon University Japanese Longitudinal Study of Aging)の回答者65歳以上D=997名 (2013) 前向訪問による面接 自記式年齢・婚姻状況・収入・雇用状況、全ての独立変数について多変量解析
- 34 Yang S, et 高齢期調査に応じた多摩市在住の65歳以上の高齢者10642名 (2013) 前向訪問による面接 自記式年齢・婚姻状況・収入・雇用状況、全ての独立変数について多変量解析
- 35 Kan C, et 成人期調査に応じた30歳～79歳の0.027(男性)305名、女性522名 (2014) 前向訪問による聞き取り調査 横断研究 年齢・婚姻状況・学年主観的健康感、多変量解析
- 36 Saito M, et 高齢期調査対象者D=65歳以上の高齢者1123名 (2014) 前向訪問による面接 年齢・婚姻状況・収入・雇用状況、全ての独立変数について多変量解析
- 37 Tiekt AD et 高齢期調査に応じた全国のNULSOA(The Nihon University Japanese Longitudinal Study of Aging)の回答者65歳以上D=997名 (2013) 前向訪問による面接 自記式年齢・婚姻状況・収入・雇用状況、全ての独立変数について多変量解析
- 38 Yang S, et 高齢期調査に応じた多摩市在住の65歳以上の高齢者10642名 (2013) 前向訪問による面接 自記式年齢・婚姻状況・収入・雇用状況、全ての独立変数について多変量解析
- 39 Kan C, et 成人期調査に応じた30歳～79歳の0.027(男性)305名、女性522名 (2014) 前向訪問による聞き取り調査 横断研究 年齢・婚姻状況・学年主観的健康感、多変量解析
- 40 Saito M, et 高齢期調査対象者D=65歳以上の高齢者1123名 (2014) 前向訪問による面接 年齢・婚姻状況・収入・雇用状況、全ての独立変数について多変量解析

高齢期(成人口期との重複含む)		男性では相対的割合が死亡率(循環器疾患)と無しの割合がみられた(HR 1.50)	
37 Kondo Net al. (2015)	高齢期 調査対象者として3 AGES (Aichi) 県自体に居住する 65歳以上の高齢者 を対象とした。調査を実施し、32,891名 として実施。 得た。その内詳細な 死因データの居住する 以上の高齢者を有作 れた自治体に居住す る21,031名(男性 9,602名、女性11,429 名)を対象とした。	愛知県を含む前向 郵送法 自記式質問紙 調査 人口統計学的要因(年 齢、性別、婚姻状況、 SSES収入、学歴、健 康状態、家族構成、 既往歴、疾病、入院、 学医)、健康状態(かん せう)、機能制限の 有無 及び医療機関の受診 (症状(GDS)、健 康行動(喫煙、飲酒、 身体活動)、健 診受診)、社会的要 素(死亡率(かん)、健 康器具(尿器疾 患)、その他呼吸器疾 患)に対する受診 活動(GDS)、 健康行動(喫煙、飲酒、 身体活動)、健 診受診)	人口統計学的要因(年 齢、性別、婚姻状況、 SSES収入、学歴、健 康状態、家族構成、 既往歴、疾病、入院、 学医)、健康状態(かん せう)、機能制限の 有無 及び医療機関の受 診(症状(GDS))
38 Watanabe M. et al. (2008)	妊娠婦 調査に同意の得られた 神奈川県内の産婦人 科で2000年1月から 12月に出产した女性 12,318名を対象とした。 既往歴分類精神疾 患と母妊娠併存の既 往の内流れ多胎剖 腹の有無剖腹法の既 往の有無剖腹法 による質問紙調査の 常分娩剖腹症後55名 回答(200名未満見 出)者以外を対象者 とした。	前向 郵送法 自記式質問紙 調査 年齢、マニテイフ ルースコア8点以上 の者8点未満の者 と比較して産後うつ (EPDS)のリスク 度(0-26の下位 層)と出生剖腹 率(OR 9.84) 妊娠35週以上産 後うつ出生 後うつ(後55日) か月後又は 3か月後と の関連を検 討(個人要因 は出産5日後 に調査)	前向 郵送法 自記式質問紙 調査 年齢、マニテイフ ルースコア8点以上 の者8点未満の者 と比較して産後うつ (EPDS)のリスク 度(0-26の下位 層)と出生剖腹 率(OR 9.84) 妊娠35週以上産 後うつ出生 後うつ(後55日) か月後又は 3か月後と の関連を検 討(個人要因 は出産5日後 に調査)
39 Saitoh A. et al. (2009)	妊娠婦 青森県の農村地域 保育所に4か月検診 青森県、 2002年～3月の 間に出産した205名の うち研究同意した 169名の女性(10-40 代精神疾患がある精 神科医の診察を受け 未満だった者の母親 は除く)を対象者と した。	横断 集合法(保健 自記式質問紙 調査 所に母親が 接診で訪問 した際に質問 票への回答 を依頼)	全般的健診問 題社会性子供 の数(EPDS)、生 産後うつ 尺度(初産後経験 中の異常育児 仕事会話の健 康問題 (modified Cornell Medical Index : CMI)、社 会性(marital Maudsley Personal Inventory : MPI)、出産回数中絶の 有無、妊娠中の 帝王切開産後入院中の 異常出産時の体 重、育児への不安(8項 目)、産後うつ(4項目)、 家庭の協力(4項目)、家 庭構成(核家族、母親の 実家や父親の実家、「里 帰り」は主に云々)



**表2 採択論文41件におけるエンドポイント(健康)の種類別件数**

研究デザイン：横断28件、コホート13件

対象：成人期31件（内、妊娠婦6件）、高齢期10件（内、成人期との重複5件）

項目	エンドポイント	件(内、高齢期) <sup>*</sup>
主観的健康度	精神的健康感 (心理的ストレス、精神的健康感)	8(3)
	うつ	7(3)
	主観的健康感(健康の満足度、含む)	6(3)
	睡眠障害(不眠症、睡眠の質、日中の眠気、含む)	3(0)
身体的健康度	身体的・精神的健康度(SF-36)	2(0)
	自覚症状の有無(主訴、慢性症状)	4(2)
	死亡率	3(1)
	脳卒中の発症率	3(0)
妊娠婦の健康度	肥満(BMI $\geq 25$ )	2(0)
	月経関連疾患	1(0)
	要支援・要介護	1(1)
	産後うつ	4(0)
	妊娠中の体重増加	1(0)
	精神的健康感	1(0)
	マタニティブルース	1(0)

<sup>\*</sup>のべ件数

表3-1 採択論文41件におけるエンドポイント(健康)の種類別関連要因件数(成人生期)

関連要因	構造的決定要因			中間決定要因			属性		
	社会経済的状況の指標(SES)	ソーシャルキャビタル	個人の行動	心理社会的要因	物的環境	個人の要因	要因	要因	要因
エンドポイント(健康)	要因	要因	要因	要因	要因	要因	要因	要因	要因
精神的健康感 (心理的ストレス、 精神的健康感)	・職種(事務職) ・貧困(負の関連) 5 ・労働時間(8時間未満) (負の関連) ・介護時間/週	・家族構成(一人暮らし) ・家族と同居 3 ・義母との同居 (負の関連) ・婚姻状況 (未婚者 <既婚者)	・運動習慣無し 3 ・甘いものの摂取習慣 ・塩辛いもの摂取習慣	1 ・介護負担(負の関連)	0	0	2 ・年齢(障害) 2 ・年齢(負の関連)	2 ・年齢(負の関連)	
うつ	2 ・職種(専門職) 2 ・労働時間(8時間超)	0	3 ・喫煙習慣(非喫煙) (負の関連) 3 ・喫煙習慣有り ・ストレス絶滅テクニック なし	3 ・喫煙習慣(非喫煙) (負の関連) 3 ・喫煙習慣有り ・ストレス絶滅テクニック なし	0	0	2 ・年齢(50歳より上) 2 ・年齢(負の関連)	2 ・年齢(負の関連)	
主観的 健康度	4 ・雇用状況(期間雇用) 2 ・主婦 ・失業状態	5 ・離婚 3 ・家庭に子供がいる ・未婚(負の関連)	0	0	0	0	5 ・年齢が高い(49歳～55歳) 5 ・年齢が若い(19歳～31歳) 5 ・年齢が高い(49歳～64歳) 5 ・年齢が若い(19歳～28歳) 5 ・年齢(40代、50代)	5 ・年齢が高い(49歳～55歳) 5 ・年齢が若い(19歳～31歳) 5 ・年齢が高い(49歳～64歳) 5 ・年齢が若い(19歳～28歳) 5 ・年齢(40代、50代)	
睡眠障害 (不眠症、睡眠の質、 日の眼気、含む)	3 ・就業 ・労働時間(長・短)>中 ・交代勤務有	1 ・家庭での役割(既婚子有 り<未婚子無し)	0	3 ・仕事による家庭生活への圧迫 ・家庭生活による仕事への圧迫 ・仕事の裁量度(低・中・高)	0	0	0	0	
身体的・精神的健康度 (SF-36)	1 ・雇用状況 (働いていない)	0	2 ・飲酒 ・身体活動	4 ・仕事による家庭生活への圧迫 ・家庭生活による仕事への圧迫 ・仕事の要求度	0	0	1 ・年齢(負の関連)	1 ・年齢(負の関連)	
件数(小計)	15	9	8	11	0	0	10	10	
自觉症状の有無 (主訴、慢性症状)	1 ・世帯支出(低い)	1 ・婚姻状況(既婚)	0	0	0	0	0	0	
死亡率	2 ・雇用形態 (パートタイム>フルタイム) ・学歴(低い)	0	3 ・睡眠時間 2 ・健診受診歴	0	0	0	0	0	
身体的 健康度	5 ・職業分類 (ホワイトカラー、管理職) ・社会経済的地位の矛盾 ・職種	1 ・家庭での役割	0	1 ・仕事上のストレス	0	0	0	0	
肥満(BMI≥25)	0	0	0	0	0	0	0	0	
月経関連疾患	0	0	1 ・喫煙習慣	2 ・ストレス 2	2 ・タバコの匂い 2 ・職場が高温多湿 環境(負の関連)	3 ・年齢(負の関連)	3 ・出産回数(負の関連)	3 ・年齢(負の関連)	
要支援・要介護	0	0	0	0	0	0	0	0	
件数(小計)	8	2	4	3	2	3	3	3	

①べ件数

表3-2 探析論文41件におけるエンドポイント(健康)の種類別関連要因件数(高齢期)

関連要因 エンドポイント(健康)	構造的決定要因			中間決定要因			属性	
	社会経済的状況の指標(SES) 件数	要因 件数	社会的なつながり・ ソーシャルキャビタル 要因 件数	個人の行動 要因 件数	心理社会的要因 要因 件数	物的環境 要因 件数	個人の要因 要因 件数	
精神的健康感 (心理的ストレス、精神的健康感)	3 ・雇用契約 ・教育年数 ・夜勤	2 ・離婚 ・ソーシャルネットワークスコア	0	1 ・物忘れの不安	0	0	0	
うつ	4 ・世帯収入(負の関連) ・学歴 ・相対的貧困 ・相対的剥奪	4 ・自分以外の介護者の存在 ・娘との近居 ・ソーシャルナガポート ・被介護者の認知機能障害スコア	0	0 ・物忘れの不安	0	0	1 ・年齢 (75歳以上>75歳未満)	
主観的 健康度	6 ・世帯収入 ・学歴 ・主観的社会地位 ・学歴 ・相対的貧困 ・相対的剥奪	3 ・尊敬する人がいる ・離婚 ・ソーシャルサポートスコア	0	3 ・不安感 ・迷言を気にする ・互恵主義でない	0	0	1 ・年齢 (75歳以上>75歳未満)	
睡眠障害(不眠症、睡眠の質、 日中の眠気、含む)	0	0	0	0	0	0	0	
身体的・精神的健康度(SF-36) 身体的健康感(健康の満足度、含む)	0	0	0	0	0	0	0	
件数(小計)	13	9	0	4	0	0	2	
自覚症状の有無(主訴、慢性症状)	1 ・主観的社会的地位	0	0	3 ・不安感 ・迷言を気にする ・互恵主義でない	0	0	0	
死亡率	0	0	0	0	0	0	0	
身体的 健康度	0 ・脳卒中の発症率 肥満(BMI≥25)	0 ・脳卒中の発症率 肥満(BMI≥25)	0 ・脳卒中の発症率 肥満(BMI≥25)	0 ・脳卒中の発症率 肥満(BMI≥25)	0 ・脳卒中の発症率 肥満(BMI≥25)	0 ・脳卒中の発症率 肥満(BMI≥25)	0 ・脳卒中の発症率 肥満(BMI≥25)	
月経関連疾患	0	0	0	0	0	0	0	
要支援・要介護	1 ・学歴・世帯収入 ・要支援・要介護	0 ・要支援・要介護	0 ・要支援・要介護	0 ・要支援・要介護	0 ・要支援・要介護	0 ・要支援・要介護	0 ・要支援・要介護	
件数(小計)	2	0	0	3	0	0	0	

のべ件数

表3-3 採択論文41件におけるエンドポイント(健康)の種類別関連要因件数(妊娠婦)

関連要因 エンドポイント(健康)	構造的決定要因			中間決定要因			個人の要因		
	社会経済的状況の指標(SES)	社会的なつながり・ソーシャルキャビタル	個人の行動	心理社会的要因	物的環境	個人の要因	要因	件数	要因
件数	要因	要因	要因	要因	要因	件数	要因	件数	要因
主観的 健康度 産後うつ	0	4	2	2	0	0	0	1	・社会性が低い
		・子供の数が少ない ・夫の協力が少ない ・妊娠や育児について相談できる友人の存在がない(負の関連) ・夫//パートナーの年齢		・最近の身体的治療の受診 ・最近の精神的治療の受診	・育児に対する不安 ・家族のつながりの欠如感				
精神的健康感	0	0	1	0	0	0	0	2	・年齢 うつ歴
		・妊娠や育児について相談できる友人の存在(負の関連)	・不規則な食事						
マタニティブルース	0	1	1	0	0	0	0	0	
		・妊娠や育児について相談できる友人の存在(負の関連)	・里帰り出産(負の関連)						
身体的 健康度 妊娠中の体重増加	1	0	3	0	0	0	0	1	・妊娠年齢が35歳 より高い
		・職業 (自営業又は専門職の夫を持つ主婦であること、 自身が会社員又は専門職であること)	・飲酒 ・喫煙2						
件数	1	5	7	2	0	4			

のべ件数

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金（女性の健康の包括的支援政策研究事業）

女性の健康における社会的決定要因とライフスタイルに関する研究

分担研究報告書

## ライフステージに応じた健康課題の把握と健康の 社会的決定要因との関連分析

研究分担者 瀧本秀美 国立健康・栄養研究所栄養疫学研究部 部長

研究代表者 林 芙美 女子栄養大学食生態学研究室 専任講師

研究協力者 坂口景子 女子栄養大学大学院 博士後期課程 1 年

### 研究要旨

生活習慣調査において世帯の代表者に過去 1 年間の世帯の年間収入の調査を実施した平成 22, 23, 26 年国民健康・栄養調査データ(8,000 人/年)を用い、女性の健康状態と世帯年収との関連について解析を行った。世帯収入が最も低い群では、様々な関連要因を調整後も平均収縮期血圧が最も高く、高血圧者の割合も高かった。高血圧は脳血管疾患や心疾患、慢性腎疾患など多くの疾患リスクにつながる危険因子である。今後、これらの知見を基に、リスクに応じた最良の介入方法を検討する必要があると考えられた。

### A. 研究目的

国民健康・栄養調査では、平成 22 年、23 年、26 年の生活習慣調査において世帯の代表者に過去 1 年間の世帯の年間収入を、「200 万円未満」、「200 万円以上 600 万円未満」、「600 万円以上」、「わからない」の 4 区分で調査を行っている。Nishi らによる先行研究では、所得の低い世帯では高い世帯と比較して、穀類の摂取量が多く野菜類や肉類の摂取量が少ないことが明らかにされている(Nishi et al, 2017)。また、総務省統計局の家計調査では、年間収入が低いほど消費支出に占める食料の支出割合(エンゲル係数)および食費に占める穀類の支出割合が高いことが示されている。

また、「平成 26 年国民健康・栄養調査報告」で所得と生活習慣等に関する状況が報告されており、「200 万円未満」群では「600 万円以上」群に比べ男女とも歩数の平均値が低い、現在習慣的に喫煙している者の割合が高い、健診未受診者の割合が高い、BMI25 以上の肥満者の割合が高いなど、将来の生活習慣病リ

スクにつながる問題点が指摘されている。当初、各調査年の国民生活基礎調査データを連結し比較検討する予定だったが、本研究班とは異なる研究で両調査のデータを比較したところ、世帯員番号や性別の不一致、国民生活基礎調査にない世帯番号が国民健康・栄養調査にあるなど、約 10% のデータに不一致が見られた。国民生活基礎調査では、世帯訪問を行っていないことを勘案すると、世帯訪問を実施して世帯の状況を確認している国民健康・栄養調査の方が正確ではないかと考えられる。また、今回解析対象とした 3 年分の調査は比較的近く、国民生活基礎調査で見る限り大きな所得の変動はない(<http://www.mhlw.go.jp/toukei/list/20-21kekka.html>)。

そこで、当初の予定を変更し、国民生活基礎調査との連結はせずに国民健康・栄養調査のデータのみを用いた解析を行うこととした。また、世帯状況別に、世帯所得と対象者の健康・栄養状態、ライフスタイルに関する分析を行うことを目的に本研究を実施した。

### B. 研究方法

本研究では、生活習慣調査において世帯の代表者に過去 1 年間の世帯の年間収入を、「200 万円未満」、「200 万円以上 600 万円未満」、「600 万円以上」、「わからない」の 4 区分で調査を行っている平成 22 年、23 年、26 年の国民健康・栄養調査のデータ(平成 22 年データ 9636 件、平成 23 年データ 8761 件、平成 26 年データ 9127 件)を二次利用申請し、解析を行った。

各調査年において、過去 1 年間の世帯の年間収入の設問に世帯から 1 名のみが回答した場合を有効回答とみなし、さらにそこから「わからない」と回答した世帯を除外した。同一世帯で「わからない」と回答した者と上記 3 区分のいずれかを回答した者とがいた場合は、どちらが正確に回答しているかが不明なため、これも除外した。その結果、平成 22 年データは 6914 件、平成 23 年データ 6265 件、平成 26 年データ 6921 件、合計 20100 件となった。

平成 22、23、26 年を合わせた上記データから、対象者を 20 歳以上の女性だけに限定し、さらに妊婦または授乳婦 244 名を除外し、摂取エネルギー値、身長、体重値を有する 7959 名に絞り込んだ。ここから、収縮期血圧・拡張期血圧・血清総コレステロール値・HDL コレステロール値・LDL コレステロール値・ヘモグロビン値・現在の職業分類のいずれかに有効回答した者 5380 名に限定し、分析を行った。

世帯の人数構成については、国民健康・栄養調査では 1 歳以上の世帯員のみが対象である。また、ふだん食生活を共にしていない者や長期にわたって不在の者は、対象に含めないこととしている。対象者の世帯の世帯員数の分類は、以下の方法を用いた。まず、二次利用に用いた登録データから、調査に協力した世帯人数を求め、これを世帯人数区分に用いた。さらに、国民健康・栄養調査では先行調査である国民生活基礎調査の世帯番号・世帯員番号を継承することとしている。そこで世帯員番号と世帯人数区分(一人、二人、三人

以上世帯)とのクロス集計によって確認したところ、一人世帯に区分された 812 名中 738 名(90.8%)の世帯員番号は「01」すなわち世帯主であった。この割合は、二人世帯では 1819 名中 176 名(9.7%)、三人以上世帯では 2751 名中 139 名(5.0%)と減少していた。よって、国民健康・栄養調査に協力した世帯における協力者数はほぼ居住する世帯員数に一致すると判断した。

まず、各調査年毎に対象者の年齢分布(20 ~39 歳、40~59 歳、60 歳以上)、と世帯の年間収入 3 区分と以下の健康指標(収縮期血圧・拡張期血圧・血清総コレステロール値・LDL コレステロール値・ヘモグロビン値)との関連を単純集計したのち、多変量重回帰分析を用いて世帯の年間収入 3 区分との統計学的検定を実施した。次に、収縮期血圧 140 mm Hg 以上または拡張期血圧 90 mm Hg 以上の者を高血圧者、血清総コレステロール値 240 mg/dl 以上の者、血清 LDL コレステロール値 160 mg/dl 以上の者、ヘモグロビン値が 12 g/dl 未満の貧血者に区分し、世帯の年間収入 3 区分とのクロス集計を行った後、多変量ロジスティック回帰分析を用いて統計学的検定を実施した。

すべての解析は SAS 9.4(SAS Institute Inc., Cary, NC, USA)を用いて実施した。

## C. 研究結果

表 1 に、各調査年別の年齢分布、居住地域、世帯の人数構成、世帯年収の分布、職業構成を示した。平成 23 年は東日本大震災による影響のため、東北 3 県が対象地域から除外されていた。調査年次が上がるにしたがって 60 歳以上の割合が増加し、三人以上世帯の割合の低下がみられた。年間収入の分布には、年次による大きな差は見られなかった。

表 2 に、調査年別の身体状況の各項目の状況を示した。平均収縮期血圧と高血圧者割合は年次に従って低下していたが、その他の項目については大きな変化は見られなかった。

よって、以後の解析は 3 年分を合計して実施した。

表 3 に、世帯年収 3 区分でみた年齢分布、居住地域、世帯の人数構成、職業構成を示した。世帯年収が 200 万円未満の群では、60 歳以上の者の占める割合が 78.2% と多数を占め、45.7% が一人世帯であった。居住地域別では、600 万円以上の群に比べ関東 I (埼玉・千葉・東京・神奈川) と東海(岐阜・愛知・三重・静岡) の占める割合が低く、九州地域の割合が高かった。職業構成に関しては、「主婦・無職・学生」の割合が 200 万円未満の群では 66.8% と多数を占めたのに対し、600 万円以上の群では 42.8% であった。

表 4 に、世帯年収 3 区分でみた身体状況・生活習慣の状況を示した。世帯年収が高くなるほど身長が高く、BMI が低く、1 日の歩数が多く、収縮期・拡張期血圧が低かった。また、降圧剤や抗コレステロール薬の服薬者割合と喫煙者割合が低く、飲酒習慣者割合が高かった。

表 5 に、多変量重回帰分析を用いて求めた、世帯人数・年齢区分・職業分類・調査年・BMI・服薬の有無・喫煙の有無・飲酒の有無で調整後の世帯年収区分別平均収縮期・拡張期血圧、総コレステロール、LDL コレステロール、ヘモグロビン値を示した。収縮期血圧とヘモグロビン値については、いずれも 200 万円未満の群で他の 2 群との間で有意な差を認めた。

多変量ロジスティック回帰分析を用い、高血圧、高コレステロール血症、高 LDL コレステロール血症、貧血に対する世帯人数・年齢区分・職業分類・調査年・BMI・服薬の有無・喫煙の有無・飲酒の有無で調整したオッズ比を、600 万円以上の群を基準群に当てはめて求めた(表 6)。その結果、200 万円未満群の高血圧のオッズ比は 1.381(95% 信頼区間 : 1.096 - 1.739)、200 ~ 600 万円の群は 1.270 (95% 信頼区間 : 1.059-1.522) であった。高コレステロール血症と高 LDL コレステロール血症に関してはオッズ比に有意差を認めなかつたが、200 万円未満群の貧血

のオッズ比は 1.234(95 % 信頼区間 : 0.946-1.609) とやや高い傾向にあった。職業分類では、高血圧と貧血のオッズ比は「専門職・管理職」で「無職・主婦・学生」に比べ低かった。

#### D. 考察

先行研究より低収入が、寿命や生活習慣病リスクと関連することが指摘されている (Lubetkin and Jia. 2016; Chetty RS, et al. 2016)。本研究での、平成 22, 23, 26 年の 3 年間の全国調査データを用いた成人女性での解析において、血圧測定値と世帯収入の間に有意な関連が認められた。この関連は、BMI 値や歩数、職業分類などを調整した後も有意であった。

Nishi らによる先行研究から、所得の低い世帯では高い世帯と比較して、穀類の摂取量が多く野菜類や肉類の摂取量が少ないことが指摘されている。今回の解析から世帯収入によって身長に差が認められたことが明らかになった。これは、成長期における所得格差の存在を示唆する結果であると考えられる。また、低所得者と高所得者では居住地の分布や職業にも差がみられた。とくに、専門的・技術的職業従事者や管理的職業従事者の割合は 600 万円以上の群で 17.5% を占めていた。国民健康・栄養調査では学歴は調査項目に含まれていない。女性は高学歴であっても結婚・出産等で仕事を離れ、その後非正規雇用で復職するといった職業階層変化の可能性が考えられる。よって職業分類を学歴の代替指標として用いることには慎重な解釈が必要であると考えられた。また、職業分類別の比較で「専門職・管理職」で高血圧と貧血のオッズ比が無職の群に比べ低かった背景として、健診等の利用機会に恵まれていることが考えられた。

## E. 結論

世帯収入が最も低い群では、様々な関連要因を調整後も平均収縮期血圧が最も高く、高血圧者の割合も高かった。高血圧は脳血管疾患や心疾患、慢性腎疾患など多くの疾患リスクにつながる危険因子である。今後、これらの知見を基に、リスクに応じた最良の介入方法を検討する必要がある。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Nakade M, Tsubota-Utsugi M, Imai E, Kasaoka-Tsuboyama N, Takimoto H. Different Psychosocial Factors Are Associated With Different Intention and Self-Efficacy Toward Eating Breakfast Among Japanese Breakfast Skippers: A Gender Comparison. *Asia-Pacific Journal of Public Health* 2017; doi:10.1177/1010539517691092
- 2) Imai E, Nakade M, Tsuboyama-Kasaoka N, Takimoto H. Improved Prevalence of Anemia and Nutritional Status among Japanese Elderly Participants in the National Health and Nutritional Survey

Japan, 2003–2009. *Journal of Nutrition & Food Sciences*: 2016. 6:3 doi: 10.4172/2155-9600.1000495

- 3) Tanaka H, Imai S, Nakade M, Imai E, Takimoto H. The physical examination content of the Japanese National Health and Nutrition Survey: temporal changes. *Asia Pac J Clin Nutr* 2016; 25: 898–910
- 4) 田中久子, 清水若菜, 十文字沙樹, 瀧本秀美. 国民健康・栄養調査(国民栄養調査)の食生活状況調査および生活習慣調査における調査項目の変遷について. *栄養学雑誌* 2017; 75:47–55

### 2. 学会発表

- 1) 瀧本秀美 : 国民健康・栄養調査における食品成分表の活用について. 第 63 回日本栄養改善学会学術総会 シンポジウム ⑤ : 2016. 9. 8: 青森
- 2) 瀧本秀美, 須賀ひとみ, 今井志乃, Nay Chi Htun, 清水若菜 : 国民健康・栄養調査における大規模データの活用について. 第 20 回日本病態栄養学会年次学術集会 シンポジウム 17 「臨床研究の進め方-ビッグデータの活用と解析」 2017. 1. 15 : 京都

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 解析対象者の概要

	平成22年		平成23年*		平成26年		総数	
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
--総数--	1895	100	1736	100	1749	100	5380	100
年齢区分								
20~39歳	324	17.1	304	17.5	221	12.6	849	15.8
40~59歳	600	31.7	530	30.5	548	31.3	1678	31.2
60歳以上	971	51.2	902	52.0	980	56.0	2853	53.0
地域ブロック								
北海道	84	4.4	104	6.0	62	3.5	250	4.6
東北	173	9.1	38	2.2	197	11.3	408	7.6
関東I	318	16.8	357	20.6	282	16.1	957	17.8
関東II	158	8.3	205	11.8	174	9.9	537	10.0
北陸	117	6.2	105	6.0	85	4.9	307	5.7
東海	236	12.5	276	15.9	213	12.2	725	13.5
近畿I	251	13.2	200	11.5	247	14.1	698	13.0
近畿II	40	2.1	37	2.1	41	2.3	118	2.2
中国	152	8.0	143	8.2	123	7.0	418	7.8
四国	68	3.6	63	3.6	61	3.5	192	3.6
北九州	169	8.9	137	7.9	151	8.6	457	8.5
南九州	129	6.8	71	4.1	113	6.5	313	5.8
世帯人数構成								
一人世帯	254	13.4	289	16.6	269	15.4	812	15.1
二人世帯	646	34.1	561	32.3	612	35.0	1819	33.8
三人以上世帯	995	52.5	886	51.0	868	49.6	2749	51.1
世帯年収								
200万円未満	418	22.1	351	20.2	363	20.8	1132	21.0
200~600万円	1064	56.1	959	55.2	960	54.9	2983	55.4
600万円以上	413	21.8	426	24.5	426	24.4	1265	23.5
職業区分								
専門職・管理職	181	9.6	168	9.7	164	9.4	513	9.5
事務・サービス業	512	27.0	458	26.4	452	25.8	1422	26.4
運輸・農林水産業	145	7.7	147	8.5	167	9.5	459	8.5
主婦・無職・学生	1057	55.8	963	55.5	966	55.2	2986	55.5

\* 東日本大震災のため、岩手・宮城・福島の3県は調査対象地域から除外された

表2 解析対象者の身体状況・生活習慣

	平成22年		平成23年		平成26年		総数	
	平均	SD	平均	SD	平均	SD	平均	SD
身長	152.92	6.83	153.29	6.89	153.35	6.72	153.18	6.82
体重	52.93	8.9	53.14	9	53.39	9.12	53.15	9
BMI	22.63	3.49	22.61	3.54	22.71	3.59	22.65	3.54
歩数	6180	3624	6578	3729	6227	4052	6324	3804
収縮期血圧	129.67	20.1	128.97	19.24	128.76	19.17	129.15	19.53
拡張期血圧	77.6	11	77.39	10.85	76.77	11.07	77.26	10.98
総コレステロール	209.04	35.28	206.25	35.53	207.84	35.37	207.75	35.4
LDLコレステロール	119.79	31.51	120.14	31.34	120.18	31.78	120.03	31.54
血色素	12.97	1.2	12.95	1.21	13.03	1.24	12.98	1.22
	人数	%	人数	%	人数	%	人数	%
肥満度								
やせ	177	9.3	160	9.2	148	8.5	485	9.0
普通	1299	68.5	1181	68	1208	69.1	3688	68.6
肥満	419	22.1	395	22.8	393	22.5	1207	22.4
高血圧								
あり	618	32.6	544	31.3	525	30.0	1687	31.4
総コレステロール240以上								
あり	349	18.4	285	16.4	313	17.9	947	17.6
LDL160以上								
あり	198	10.4	191	11.0	197	11.3	586	10.9
貧血（ヘモグロビン12.0未満）								
あり	282	14.9	287	16.5	260	14.9	829	15.4
降圧剤服薬								
あり	453	23.9	431	24.8	448	25.6	1332	24.8
抗コレステロール薬服薬								
あり	297	15.7	260	15.0	311	17.8	868	16.1
鉄剤服薬								
あり	34	1.8	34	2.0	22	1.3	90	1.7
現在の喫煙								
あり	126	6.7	137	7.9	134	7.7	397	7.4
飲酒習慣								
あり	122	6.4	125	7.2	147	8.4	394	7.3

現在の喫煙：現在喫煙していると回答した者で、1日の喫煙本数が1本以上の者

飲酒習慣：週3日以上、一回一合以上飲酒している者

表3 世帯年収と解析対象者の状況

	200万未満		200～600万		600万円以上	
	人数	%	人数	%	人数	%
--総数--	1132	100	2983	100	1265	100
<b>年齢区分</b>						
20～39歳	80	7.1	526	17.6	243	19.2
40～59歳	167	14.8	832	27.9	679	53.7
60歳以上	885	78.2	1625	54.5	343	27.1
<b>地域ブロック</b>						
北海道	72	6.4	129	4.3	49	3.9
東北	104	9.2	227	7.6	77	6.1
関東Ⅰ	151	13.3	532	17.8	274	21.7
関東Ⅱ	103	9.1	306	10.3	128	10.1
北陸	67	5.9	174	5.8	66	5.2
東海	102	9.0	393	13.2	230	18.2
近畿Ⅰ	150	13.3	380	12.7	168	13.3
近畿Ⅱ	31	2.7	56	1.9	31	2.5
中国	92	8.1	244	8.2	82	6.5
四国	50	4.4	112	3.8	30	2.4
北九州	113	10.0	261	8.7	83	6.6
南九州	97	8.6	169	5.7	47	3.7
<b>世帯人数</b>						
一人世帯	517	45.7	263	8.8	32	2.5
二人世帯	397	35.1	1170	39.2	252	19.9
三人以上世帯	218	19.3	1550	52.0	981	77.5
<b>職業区分</b>						
専門職・管理職	38	3.4	254	8.5	221	17.5
事務職・サービス業	235	20.8	791	26.5	396	31.3
運輸・農林水産業	103	9.1	250	8.4	106	8.4
主婦・無職・学生	756	66.8	1688	56.6	542	42.8

表4 世帯年収と身体状況・生活習慣\*

	200万未満		200~600万		600万円以上		P値*
	平均	SD	平均	SD	平均	SD	
身長	150.3	6.9	153.3	6.6	155.4	6.4	<0.01
体重	52.4	9.6	53.2	8.7	53.7	9.1	0.65
BMI	23.2	3.9	22.6	3.4	22.2	3.5	<0.01
歩数	5479	3682	6376	3804	6931	3781	<0.01
SBP	136.0	20.3	129.0	18.9	123.3	18.4	<0.01
DBP	78.2	11.4	77.6	11.1	75.7	10.3	<0.01
総コレステロール	208.7	36.9	207.7	35.1	207.2	34.7	0.19
LDLコレステロール	120.2	33.4	120.4	31.0	118.9	31.0	0.40
血色素	13.0	1.2	13.0	1.2	12.9	1.3	0.096
	人数	%	人数	%	人数	%	
肥満度							
やせ	104	9.2	241	8.1	140	11.1	<0.01
普通	708	62.5	2081	69.8	899	71.1	
肥満	320	28.3	661	22.2	226	17.9	
高 血 壓 あり	493	43.6	937	31.4	257	20.3	<0.01
総コレステロール240以上	200	17.7	529	17.7	218	17.2	0.77
LDL160以上	122	10.8	335	11.2	129	10.2	0.62
貧 血	194	17.1	423	14.2	212	16.8	0.89
降 壓 効 あり	416	36.7	740	24.8	176	13.9	<0.01
抗コレステロール薬あり	266	23.5	468	15.7	134	10.6	<0.01
鉄 剤 あ り	23	2.0	36	1.2	31	2.5	0.36
喫 煙 あ り	93	8.2	228	7.7	76	6.0	0.038
飲 酒 習 慣 あ り	58	5.1	219	7.4	117	9.3	<0.01

連続変数は、世帯人数・年齢区分・職業分類・調査年で調整後、分散分析にて検定を行った。

カテゴリー変数はCochrane-Mantel-Haenszel検定で傾向性を検定した。

表5 多変量重回帰分析<sup>\*</sup>による各健康指標の調整後平均値と標準誤差

	200万未満		200~600万		600万円以上		200vs 600	200vs 200~ 600
	平均	SE	平均	SE	平均	SE		
<b>SBP</b>	126.8	0.5	125.1	0.4	123.4	0.5	<0.01	<0.01
<b>DBP</b>	75.7	0.3	76.2	0.2	75.0	0.3	0.26	0.126
<b>総コレステロール</b>	201.0	1.1	203.3	0.8	204.3	1.1	0.046	0.078
<b>LDLコレステロール</b>	115.1	1.0	117.3	0.7	117.0	1.0	0.20	0.063
<b>血色素</b>	12.9	0.04	13.0	0.03	13.0	0.04	0.043	0.013

\* 世帯人数・年齢区分・職業分類・調査年・BMI・服薬の有無・喫煙の有無・飲酒の有無で調整した。

表 6 高血压、高コレステロール血症、高LDLコレステロール血症、貧血に対する年齢区分・世帯区分・職業区分の影響を検討した多変量ロジスティック回帰分析結果

変数	高血圧		高コレステロール血症		高LDLコレステロール血症		貧血	
	オッズ比		95%信頼区間		オッズ比		95%信頼区間	
	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限
年齢区分								
20~39歳	0.066	0.044	0.099	0.188	0.177	0.252	0.321	0.468
40~59歳	0.455	0.380	0.543	0.878	0.725	1.062	1.017	0.809
60歳以上	1(基準)		1(基準)		1(基準)		1(基準)	1(基準)
服薬有無	1.846	1.592	2.141	0.278	0.214	0.362	0.203	0.139
1(基準)				1(基準)		1(基準)	1(基準)	
世帯人数								
一人世帯	1.217	0.980	1.512	1.047	0.810	1.352	0.934	0.680
二人世帯	1.019	0.873	1.190	1.293	1.087	1.539	1.214	0.984
三人以上世帯	1(基準)		1(基準)		1(基準)		1(基準)	1(基準)
職業区分								
専門職・管理職	0.639	0.478	0.855	1.067	0.804	1.415	0.979	0.690
事務職・サービス業	0.899	0.756	1.068	1.171	0.972	1.412	1.196	0.957
運輸・農林水産業	0.827	0.651	1.050	0.778	0.583	1.039	0.765	0.536
主婦・無職・学生	1(基準)			1(基準)		1(基準)	1(基準)	
世帯年収								
200万円未満	1.381	1.096	1.739	0.892	0.689	1.155	0.995	0.725
200~600万円	1.270	1.059	1.522	0.957	0.791	1.158	1.103	0.874
600万円以上	1(基準)		1(基準)		1(基準)		1(基準)	1(基準)

調査年・BMI・喫煙の有無・飲酒の有無で調整済み

研究分担者 本庄 かおり 大阪大学大学院薬学研究科 招へい准教授

### 研究要旨

女性の健康問題、特に健康の社会決定要因について考える際には、社会的性差（ジェンダー）を考慮した検討が重要であることが指摘されている。そこで、本研究は就労女性の健康における社会的決定要因を把握することを目的とし、雇用形態、仕事と家庭の葛藤、教育歴と職業の不一致、社会的役割の健康影響を日本社会の社会的特徴のひとつである性別役割分業規範の影響に関する考察を加えて検討した。

その結果、女性の健康に関する社会的決定要因の検討には、就労状況に加えて家庭生活を含めたより包括的な検討と背景にある性別役割分業規範の影響を含めた理解が重要であることが示された。また、働く女性の環境や健康の改善には、個人の意識改革だけではなく、ジェンダーの視点を持った社会制度への介入が重要であることが示唆された。

### A. 研究目的

女性の健康問題、特に健康の社会決定要因について考える際には、社会的性差（ジェンダー）を考慮した検討が重要であることが指摘されている<sup>1)</sup>。そこで、本研究は女性の健康における社会的決定要因を把握することを目的とし、日本社会の社会的特徴のひとつである性別役割分業規範の影響に関する考察をえた文献レビューを実施した。

### B. 研究方法

既存の研究や資料から、特に就労する女性の健康について、雇用形態、仕事と家庭の葛藤、教育歴と職業の不一致、社会的役割の健康影響について文献レビューし考察した。

（倫理面への配慮）

特記すべきことなし

### C. 研究結果, D. 考察

#### 1. はじめに

女性の労働力率は男性と比較して低く、就労状況においても依然として大きな性差が存在す

る。平成 25 年の労働力調査によると 15-64 歳における男性の労働力率が 84.8%に対し、女性は 66.0%であり、これは他の先進諸国の女性と比較してもやや低い水準である。（ドイツ 72.5%、アメリカ 67.1%、スウェーデン 78.8%）また、日本では多くの女性が 20 代後半から 30 代にかけて、結婚・出産・育児のため仕事を離れ、その後、家事・育児等が一段落した後の 40 代で復職するという M 字型の就労パターンを示すのも特徴的である（図 1）。平成 26 年の女性の労働力人口は 2,824 万人であり、就労人口総数に占める女性の割合は 42.9%と年々上昇の傾向は示しているが、職種としてはサービスや事務職が多く、社会的な影響力が大きく高収入な管理的職業（企業の課長職相当以上）従事者は男性に偏る傾向がみられる。また、平成 26 年労働力調査によると雇用者全体にしめる非正規雇用者比率は女性 56.7%、男性 21.8%と雇用の形態にも大きな性差がみられる<sup>2)</sup>。

このような就労に関する性差の背景には、日本社会における「男性は外で働いて家計を維持し、女性は家庭を守る」という性別役割分業

(男性稼ぎ手モデル) の規範が依然として根強いことが挙げられる。日本社会においてこの規範を支持する人の割合は減少傾向にはあるが、国際的にみると依然として高い水準であると言える<sup>3)</sup>。女性の家庭外就労が進む中、家庭における役割や責任を主に担いつつ働くことを期待されている女性の状況に大きな変化はみられない。このような性別役割分業の規範は性別に関する社会的特徴のひとつであり、わが国の働く女性を取り巻く現況を決定付ける要因のひとつだと考えられる。

## 2. 就労する女性の健康に与える影響

### (1) 雇用形態:パート・アルバイトでの就労

性別役割分業規範の強いわが国において、女性は家庭との両立のためパート・アルバイトなどの非正規雇用での就労が多い傾向にあり、その割合は 1990 年ごろから年々増加し続けている<sup>4)</sup>。家事や育児などで職場を一旦離れると、正規職での就業は難しいという日本社会特有の雇用体制がその傾向を強める。働く時間の自由度が比較的高いとされるパート・アルバイトなどの勤務体系は家庭と仕事の両立を目指す必要のある女性にとって都合が良い側面がある。しかし、一方で家事・育児のため離職しその後に復職した女性の多くは、本人の希望とは関係なく非正規雇用での就労をせざるを得ないという日本社会特有の雇用体制の影響も存在する。女性の高い非正規雇用割合は日本の雇用体制と性別役割分業規範が女性の雇用形態に大きく影響した結果であると言える。

その雇用形態の健康への影響は健康指標によって異なる傾向がみられる。ストレスや抑うつ傾向など比較的短期的な影響については顕著な関連が見られていない<sup>5),6)</sup>。たとえば、中高年者縦断調査のデータを用い 50-59 歳の女性就労者の心理的苦痛の発症を約 4 年間追跡した研究は、心理的苦痛の発症に雇用形態による顕著な違いがみられなかつたと報告している<sup>5)</sup>。また、2007 年国民生活基礎調査のデータを用いて雇用形態

と抑うつ傾向との関連を横断的に検討した研究では、パートタイム・アルバイト雇用者とフルタイム正規雇用者における抑うつ傾向の有病率に差は見られなかつたと報告されている<sup>6)</sup>。就労時間等の自由度が比較的高く、フルタイム就労者と比較して仕事と家庭の両立を可能にしやすいと考えられているパート就労者であるが<sup>7)</sup>、結局、仕事をしながら家事や育児をこなす状況に変わりはなく、少なくとも短期的には健康への大きなメリットは得られていない可能性が考えられる。

これに対して、雇用形態の長期的健康影響については異なる結果がみられる。1988~1990 年に詳細なアンケート調査により集められた情報をもとに 40~59 歳の就労女性 16,692 人を平均 17.7 年間の追跡し、雇用形態別の死亡リスクに関する縦断調査を行った結果、パート・アルバイトでの就労はフルタイム就労と比較して死亡リスクが 1.48 倍であった<sup>8)</sup>。日本におけるパート・アルバイトとは必ずしも「短時間勤務」を指すものではない。たとえばパート就労者でありながら長時間の労働をしているという状況もみられる。加えて、パート・アルバイトは多くの場合長期の雇用契約が結ばれることは少なく、昇給、賞与や教育の機会も限られており、福利厚生の面におけるサポートは乏しいことが多い。つまり、正規雇用とパートタイム雇用の違いは、勤務時間の長さという意味のほか、雇用に関する条件や状況、福利厚生面における不利を含めたものであるといえる。先に述べた様に非正規雇用から正規雇用への移動が極めて困難であるという状況を考慮すると、パート・アルバイト就労者は長期的に経済的不安、雇用不安、将来に対する危機感をもつことになり、このことが健康に強い影響をあたえているのではないかと推察される。また、生産年齢期間の雇用状況は高齢期における年金などの社会保障に大きく影響すると考えられる。高齢女性の相対的貧困率が男性と比較して顕著に高いことは、女性の離職率、非正規雇用者の割合が高いことを反映して

おり<sup>9)</sup>、結果的に長期にわたる健康への影響につながっていると考えられる。

非正規雇用による就労は正規雇用と比較して平均的に賃金が低く、そのため非正規雇用者における貧困者の割合は正規雇用者と比較して高い。世帯構造別の貧困率をみると、ひとり暮らし世帯、特に、離別・死別女性の貧困率の高さが目立つ。その中には子供を抱える母子世帯が含まれると考えられるが、日本の母子世帯における就労率は8割以上と高いにもかかわらず、その中身はパート・アルバイトなどの非正規雇用である場合が多く<sup>10)</sup>、その結果、極めて高い貧困率を示している。Kachiらは平成22年度国民生活基礎調査データを用い、18-59歳の女性における雇用形態ならびに世帯構造と自覚的健康感との関連について横断的に検討した<sup>11)</sup>。その結果、母子世帯（ひとり親+未婚の子供）は他の世帯構造と比較して相対的貧困率が高く（62.4%）、また自覚的健康感が悪い人の割合が高かった（20.2%）。また、正規雇用の夫婦のみ世帯を基準とした自覚的不健康感のオッズ比は母子世帯の非正規雇用者で1.63（95%信頼区間：1.25-1.11）単独世帯の非正規雇用者で1.23（95%信頼区：1.01-1.53）と有意に高いと報告している。また、先に示した雇用形態と死亡リスクの関連に関する研究においても、雇用形態と死亡リスクの関連を教育歴別、婚姻形態別で検証した結果、社会経済状況が低いと推定される教育歴の低い群、非婚群において雇用形態と死亡リスクの関連が強い傾向がみられている<sup>8)</sup>（図2）。つまり、非正規雇用者の間でも社会経済状況によりその健康影響に違いがある可能性がある。家計の補助としてのパート・アルバイトか、生活を支えなければならないのかによりその健康影響も大きく異なることが考えられる。

## （2）仕事と家庭の葛藤 (ワーク・ファミリー・コンフリクト)

平成9年以降、夫婦ともに雇用者である共働き世帯数が男性雇用者と無業の妻という世帯数

を上回り、共働き世帯が年々増加している現状において、多くの女性にとって仕事と家庭の両立、いわゆる「ワーク・ライフ・バランス」（仕事と生活の調和）の実現は極めて難しくかつ重要な課題となっている。ワーク・ライフ・バランスに関連した概念のひとつに、仕事と家庭の葛藤（ワーク・ファミリー・コンフリクト）がある。仕事と家庭の葛藤は「仕事と家族領域から互いに相容れない役割プレッシャーがかかる役割間葛藤の一形態」と定義され<sup>12)</sup>、生活を形成する二大領域である家族生活と職業生活を人々がどのように経験をしているかを把握しようとする概念である。この概念は「仕事が家庭に及ぼす葛藤」（例：家庭内の問題によって仕事に専念できる時間が減る等）と「家庭が仕事に及ぼす葛藤」（例：仕事のため、家族と過ごす時間が減る等）の2方向がある。これまでにいくつかの研究により家庭と仕事の葛藤と健康の関連について報告されている。

東京都世田谷区において未就学児を持つ共働き世帯の1790人を対象に実施した、家庭と仕事の葛藤と精神健康の関連に関する横断研究の結果、家庭と仕事の葛藤のない人と比較した家庭から仕事への葛藤ならびに仕事から家庭への葛藤の両方の葛藤を持つ人の心理的苦痛に対するオッズ比は男性で8.25（95%CI：5.39-12.63）、女性は10.29（95%CI：6.42-16.50）と、男女ともに家庭と仕事の対立と精神健康の関連を示した<sup>13)</sup>。

また、ある地域における40-64歳の住民約15,000人を対象に実施した仕事と家庭の葛藤と自覚的健康感の関連に関する横断研究では、家庭から仕事への葛藤ならびに仕事から家庭への葛藤の両方が低い人と比較して、両方が高い人の自覚的健康感が悪いことに対するオッズ比は男性で2.46（95%CI：2.28-3.29）、女性は3.70（95%CI：3.07-4.67）である<sup>14)</sup>。

仕事と家庭の葛藤と健康の関連は男女を問わずみられるが、その関連は女性で強い傾向を示している。仕事と家庭の葛藤の項目を詳細にみ

ると、男性では「出張で家を空けることが多い」の項目において「よくある」と答えた人の割合が高いが、女性では「家事によって、仕事をよく行うために必要な睡眠時間が取れなくなる」や「家庭内での責任によって、リラックスしたり一人になるための時間が減る」の項目が高い。つまり、同じ葛藤であっても男女でその内容が異なり、その結果、健康への影響も異なるのではないかと考えられる。

また、ある地方都市における20-59歳の地方公務員約4,000人を対象に実施した、家庭と仕事の役割葛藤の健康影響に関する横断研究によると、女性の家庭が仕事に及ぼす葛藤や仕事が家庭に及ぼす葛藤は男性と比較して高いことを把握した<sup>15)</sup>。また、女性の身体的健康ならびに精神的健康は男性と比較して悪い傾向にあり、これらの性差は、年齢や職業上の地位、仕事の特徴（裁量度、要求度、サポートの有無、労働時間、シフトワークの有無）の男女における違いに加えて、家庭が仕事に及ぼす葛藤、仕事が家庭に及ぼす葛藤、家庭での役割数における性差によって説明されると報告している。つまり、女性の健康が男性よりも悪いのは、女性の家庭外就労が進んでいるにもかかわらず偏った「家庭における役割や責任」から解放されることではなく、女性が家庭と仕事両立に極めて難しい状況に置かれていることが強く影響している可能性を示唆している。

仕事と家庭の葛藤と自覚的健康感の関連は世帯の経済状況によっても異なることも示唆されている。前述の研究において、仕事と家庭の葛藤と自覚的健康感の関連は、特に世帯所得の低い女性群において顕著にみられることが示唆されている<sup>17)</sup>（図3）。経済的困窮という制約を抱える女性が、仕事と家庭の両立という困難のためにより健康を害している可能性が示唆される。

### （3）教育歴と職業階層の不一致

教育は健康と最も強い関連を示す要因のひとつであり、受けた教育が高いほど健康であるこ

とはよく知られている<sup>16)</sup>。しかし、日本の就労女性を対象に教育歴と健康の関連を検証した研究結果は必ずしも同様の結果とならない。たとえば、Honjoらは1990年に全国の4保健所管内に居住する40歳から59歳の就労女性約14,742人を対象に脳卒中発症を約20年間追跡したコホート研究を実施し、教育歴と脳卒中発症リスクの関連を検証した<sup>17)</sup>。その結果、女性就労者の教育歴による脳卒中発症リスクは、中学卒業群を基準として、高校卒業群では0.68倍、短大・専門学校・大学以上の群では0.95倍と定説に反して高学歴群で低学歴群と同様に発症リスクが高いという結果であった。

なぜ、高学歴の就労女性の脳卒中リスクが高いのか。その背景にも性別役割分業規範の影響が考えられる。職業階層の高い職業（専門職や管理職など）に就いている人は低い職業階層の職業（肉体労働作業など）についている人と比較して、健康状況がよいことは先行研究により示されている。脳卒中リスクに関する研究において、専門・管理職と比較して、事務職、サービス・販売職、肉体労働（農林業含む）の脳卒中罹患リスクにおけるハザード比は1.73（95%信頼区間：1.02-2.94）、2.02（95%信頼区間：1.25-3.26）、1.64（95%信頼区間：1.01-2.65）であった。

一般に、教育歴の高い人は職業階層の高い職業につく確率が高いとされている。しかし、わが国では女性の高学歴化が進んでいるが、先に述べたとおり女性は結婚・出産・育児のため仕事を離れ、その後、家事・育児等が一段落した後の40代で復職するという特有の就労パターンを示す。また、非正規雇用者の割合が高く、高学歴であっても多くの女性が非正規雇用での就労をしている。一般に、職業は専門職・管理職、事務職、販売・サービス、肉体労働といった順に階層化されると考えられているが、非正規雇用者は販売・サービスや肉体労働などの職種に多い傾向が見られる。したがって、日本の就労女性には受けた教育歴と就いた職業階層が

一致しない人が多く存在する可能性がある。このような教育歴と職業階層が一致しないことは心理的ストレスを強め精神健康に影響を与えていることが先行研究により指摘されている<sup>18, 19)</sup>。前述の日本女性を対象とした研究においても、教育歴と職業の不一致と脳卒中の発症リスクの関連について分析している。その結果、受けた教育に対して就いている職業階層に不一致のある女性は、教育歴と職業クラスが同程度の群と比較して約2倍と有意に高いことを報告している<sup>17)</sup>。中でも短大・専門学校・大卒の女性の約40%が肉体労働や販売・サービス職についており、彼女らの脳卒中発症リスクが全体の中で最も高いことが示された（表1）。教育と職業の不一致は投資した教育に応じた職業につけないことによる不満や、教育と職業それぞれから推定される社会的地位の不一致から役割葛藤を生むと考えられる<sup>20)</sup>。その不満や葛藤が脳卒中のリスク要因のひとつである心理的ストレスレベルを上昇させ、その結果、脳卒中リスクが上昇するのではないかと推察されている。

#### （4）社会的役割

就労者の健康は就労に係わる要因のみに影響を受けているわけではなく、仕事と家庭の葛藤と健康影響の項で見られたように、家庭の影響も強くうける。特に、家庭内における多くの義務や責任を負う女性の健康には家庭における役割の影響が強くあらわれる可能性が考えられる。

社会的役割とは、社会グループのメンバーとして果たす役割を指し、これまでの多くの先行研究が引き受けている社会的役割数と健康の関連を報告している。社会的役割数の健康影響には、主に1) 社会的役割が増えることで担当しなければならない仕事が増え、その結果、健康に悪影響を与えるという役割過重・役割葛藤説（role overload / role conflict）、2) 役割を持つことで自分自身の存在感、自己肯定感、自尊心を高く持つことができ健康に良い影響を与

えるという役割強化説（role enhancement）の両面があることが指摘されている<sup>21-24)</sup>。日本人を対象とした研究においても、社会的役割数と死亡リスク<sup>25)</sup>や自覚的健康感<sup>26)</sup>との関連が認められている。これらの研究では基本的に社会的役割が多いほど健康状況が良い傾向がみられるが、男女で異なる傾向もみられることが報告されている。また、この社会的役割数は、就労女性の健康における社会的決定要因の影響に間接的な効果を与えている可能性が示されている。日本の大規模コホート調査のデータを用いた教育歴と脳卒中罹患リスクの検討において、就労している女性のみで専門学校・大学卒業群は高校卒業群に対して高い脳卒中罹患リスクを示した。その上で、教育歴と脳卒中罹患リスクの関連を家庭における役割数（親、子供、配偶者といった役割）別にみると、家庭における役割が複数であった女性のリスクの上昇はみられず、家庭の役割が1つであった女性のみでリスクの上昇がみられるという結果であった。つまり、女性就労者の健康を検討する際には、家庭における役割や家庭の状況に関する要因の影響も同時に考慮することが重要かつ必要であるといえる。

## E. 結論

就労の健康影響に関しては、これまで主に産業保健分野において職場の環境や雇用状況に関する要因と健康との関連を中心に検証されてきた。そして、その対象は主に正規雇用者であり、非正規雇用者の多い女性就労者は研究の対象から外れていることが多かった。また、本研究では女性就労者の健康を考える際には職業に関する要因に加え家庭に関する要因も考慮する必要性を示してきたが、家庭生活に関する情報について扱っている研究は少なく、働く女性の健康に関する検証はまだ始まったばかりといわざるを得ない。今後、女性就労者の健康に関する検討には、女性就労者全体を対象とし、就労状況に加えて家庭生活を含めた、より包括的な検証

が重要だと考える。

女性は人生の様々なタイミングで選択を迫られる機会が多く、男性と比較して多様性が高い傾向がみられる。たとえば、就労するのかしないのか、就労する場合どのような働き方か、結婚後あるいは子供を持った後に仕事を継続するのか等の選択は少なからず女性の社会的役割に関する規範や社会制度の影響を受ける。したがって、働く女性の健康に関するさまざまな要因の影響について考えると、その背景にある社会的特徴の影響を無視することはできない。

雇用形態の健康影響に関しては、短期的ならびに長期的な健康影響の検討は限られている。特に、長期的健康影響を検証する際には、雇用形態に連動する社会保障の影響についても検討していく必要がある。また、先行研究により非正規雇用者の間でも社会経済状況によりその健康影響に違いがある可能性が示唆されている。家計の補助としてのパート・アルバイトか、生活を支えなければならないのかによりその健康影響も大きく異なることが考えられ、背景のより詳細な把握が必要である。

また、仕事と家庭の葛藤の健康においても顕著な性差が把握されている。仕事と家庭の葛藤は男性と比較して女性で大きく、またその質も異なる傾向がうかがえる。健康の性差がこの仕事と家庭の葛藤など仕事と家庭の両立に係わる要因によって大きく説明がされる可能性も示唆されている。また、家庭状況が就労と健康の関連に影響を与える可能性も示されている。その影響は、家庭内の家事・育児・介護などの多くの義務や責任を引き受けている女性で特に強い傾向がみられる。

教育歴と職業階層の不一致が女性に多く起こっており、その結果、高学歴の就労女性の健康を悪化させている可能性も示された。これは教育を受けた女性が社会の中でその能力を発揮できる機会に恵まれない、あるいは、その能力を発揮できる場所に就けないという、日本社会における性に起因する不平等（ジェンダー）が彼

らの精神健康に影響及ぼす例のひとつと考える。

女性の健康に関する社会的決定要因の検討には、その背景にある性別役割分業規範の影響を含めた理解が重要である。現在の日本社会において、特に若い世代ではこの規範を支持する人の割合は年々低下の傾向を示している。しかし他国に比べて強く男性稼ぎ手モデルに依存している日本の労働政策や社会保障制度は、終身雇用制や年功賃金制といった企業の「日本の雇用慣行」やワーク・ライフ・バランスを無視した長時間労働などのビジネス慣行と相互に依存しながら性別役割分業規範を維持する方向に作用している。そのため人びとの意識が変化したとしても、それがただちに働く女性の環境改善ということにつながらず、現時点では個人の意識変容に人を取り巻く社会制度が追いついていないように感じられる。働く女性の環境や健康の改善には、個人の意識改革だけではなく、ジェンダーの視点を持った社会制度への介入も重要だと考える。

## 参考文献

1. 神林博史 本. ジェンダーと健康. In: 近藤 尚己 川橋, editor. 社会と健康 健康格差解消に向けた統合科学的アプローチ. 東京: 東京大学出版会; 2015. p. 95-113.
2. 内閣府男女共同参画局. 男女共同参画白書 平成27年版 2016 [Available from: [http://www.gender.go.jp/about\\_danjo/whitepaper/h27/zentai/html/honpen/b1\\_s02\\_01.html](http://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/h27/zentai/html/honpen/b1_s02_01.html)].
3. WHO. Integrating Gender Perspective in the work of WHO: WHO Gender Policy. 2002.
4. 総務省統計局. 労働力調査 2014 [Available from: <http://www.stat.go.jp/data/roudou/>].
5. Kachi Y, Otsuka T, Kawada T. Precarious employment and the risk of serious

- psychological distress: a population-based cohort study in Japan. *Scand J Work Environ Health.* 2014;40(5):465–72.
6. Inoue M, Tsurugano S, Yano E. Job stress and mental health of permanent and fixed-term workers measured by effort-reward imbalance model, depressive complaints, and clinic utilization. *J Occup Health.* 2011;53(2):93–101.
  7. 総務省統計局. 平成 27 年 労働力調査結果の概況 2016 [Available from: <http://www.stat.go.jp/data/roudou/sokuho/u/nen/dt/>].
  8. Honjo K, Iso H, Ikeda A, Fujino Y, Tamakoshi A, Group JS. Employment situation and risk of death among middle-aged Japanese women. *J Epidemiol Community Health.* 2015;69(10):1012–7.
  9. 内閣府男女共同参画局. 男女共同参画白書平成 22 年版 2010 [Available from: [http://www.gender.go.jp/about\\_danjo/whitepaper/h22/gaiyou/html/honpen/b1\\_s04.htm](http://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/h22/gaiyou/html/honpen/b1_s04.htm)].
  10. 厚生労働省. 平成 23 年度全国母子世帯等調査結果報告 2011 [Available from: [http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kodomo/kodomo\\_kosodate/boshi-katei/boshi-setai\\_h23/](http://www.mhlw.go.jp/seisakunitsuite/bunya/kodomo/kodomo_kosodate/boshi-katei/boshi-setai_h23/)].
  11. Kachi Y, Inoue M, Nishikitani M, Yano E. Differences in Self-rated Health by Employment Contract and Household Structure among Japanese Employees: A Nationwide Cross-Sectional Study. *J Occup Health.* 2014.
  12. Greenhaus JH, Beutell, N. J. . Sources of conflict between work and family roles. . *Academy of Management Review.* 1985;10:76–88.
  13. Shimazu A, Kubota K, Bakker A, Demerouti E, Shimada K, Kawakami N. Work-to-family conflict and family-to-work conflict among Japanese dual-earner couples with preschool children: a spillover-crossover perspective. *J Occup Health.* 2013;55(4):234–43.
  14. Kobayashi T, Honjo K, Eshak ES, Iso H, Sawada N, Tsugane S. Work-Family Conflict and Self-Rated Health Among Japanese Workers: How Household Income Modifies Associations. *PLoS one.* 2017.
  15. Sekine M, Chandola T, Martikainen P, Marmot M, Kagamimori S. Sex differences in physical and mental functioning of Japanese civil servants: explanations from work and family characteristics. *Soc Sci Med.* 2010;71(12):2091–9.
  16. Kagamimori S, Gaina A, Nasermoaddeli A. Socioeconomic status and health in the Japanese population. *Soc Sci Med.* 2009;68(12):2152–60.
  17. Honjo K, Iso H, Inoue M, Sawada N, Tsugane S. Socioeconomic status inconsistency and risk of stroke among Japanese middle-aged women. *Stroke.* 2014;45(9):2592–8.
  18. Jackson E. Status consistency and symptoms of stress. *American Sociological Review.* 1962;27:469–80.
  19. Dressler WW. Social consistency and psychological distress. *J Health Soc Behav.* 1988;29(1):79–91.
  20. Smith P, Frank J. When aspirations and achievements don't meet. A longitudinal examination of the differential effect of education and occupational attainment on declines in self-rated health among Canadian labour force participants. *Int J Epidemiol.* 2005;34(4):827–34.
  21. Arber S. Class, paid employment and family roles: making sense of structural

- disadvantage, gender and health status. Soc Sci Med. 1991;32(4):425-36.
22. Khlat M, Sermet C, Le Pape A. Women's health in relation with their family and work roles: France in the early 1990s. Soc Sci Med. 2000;50(12):1807-25.
23. Goode WJ. A Theory of Role Strain. American Sociological Review. 1960;25(4):483-96.
24. Sieber SD. Toward a Theory of Role Accumulation. American Sociological Review. 1974;39(4):567-78.
25. Tamakoshi A, Ikeda A, Fujino Y, Tamakoshi K, Iso H. Multiple roles and all-cause mortality: the Japan Collaborative Cohort Study. Eur J Public Health. 2012.
26. Takeda Y, Kawachi I, Yamagata Z, Hashimoto S, Matsumura Y, Oguri S, et al. The impact of multiple role occupancy on health-related behaviours in Japan: differences by gender and age. Public Health. 2006;120(10):966-75.

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- Kobayashi T, Honjo K, Eshak E.H, Iso H, Sawada N, Tsugane S, and Japan Public Health Center-based Prospective Study for the Next Generation (JPHC-NEXT) Study Group. Work-Family Conflict and Self-Rated Health Among Japanese Workers: How Household Income Modifies Associations. Plos One. 2017. DOI:10.1371/journal.pone.0169903
- Eguchi E, Iso H, Honjo K, Yatsuya H, Tamakoshi A. No modifying effect of education level on the association between lifestyle behaviors and cardiovascular mortality: the Japan

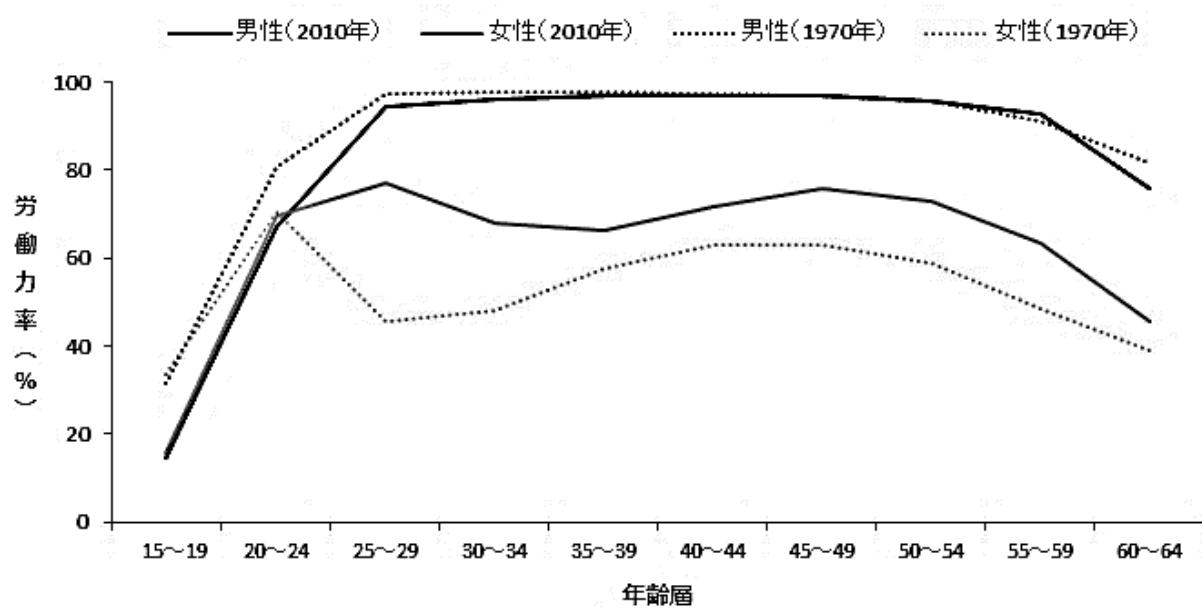
- Collaborative Cohort Study. Scientific Report. 2017. DOI: 10.1038/srep39820.
- Hanibuchi T, Nakaya T, Honjo K. Trends in socioeconomic inequalities in self-rated health, smoking, and physical activity of Japanese adults from 2000 to 2010. SSM-Population Health. 2016 ; 2 : 662-673.
  - Kimura T, Iso H, Honjo K, Ikebara S, Sawada N, Iwasaki M, Tsugane S. Educational Levels and Risk of Suicide in Japan: The Japan Public Health Center Study (JPHC) Cohort I. J Epidemiol. 2016; 26(6):315-21.

### 2. 学会発表

- Honjo K, Shiba K, Tani Y, Sasaki Y, Kondo K, Kondo N. The risk of depressive symptoms according to living alone and social support among Japanese older population - a fixed effects analysis of longitudinal data from JAGES study. International Congress of Behavior Medicine 2016 (Melbourne, Australia:2016) Oral presentation.
- Honjo K, Kondo N, Tani Y, Saitoh M, Kondo K, JAGES study Group. Living arrangements and risk of depressive symptoms among older adults in Japan: The JAGES longitudinal survey. Epidemiology congress of the America 2016. (Miami, USA:2016) Poster Presentatio
- 本庄かおり, 磯 博康, 野田(池田)愛, 井上真奈美, 澤田典絵, 津金昌一郎, JPHC 研究グループ. 婚姻状況の変化と脳卒中発症リスクとの関連: JPHC Study. 第 27 回日本疫学会学術総会 (山梨県甲府市:2017)

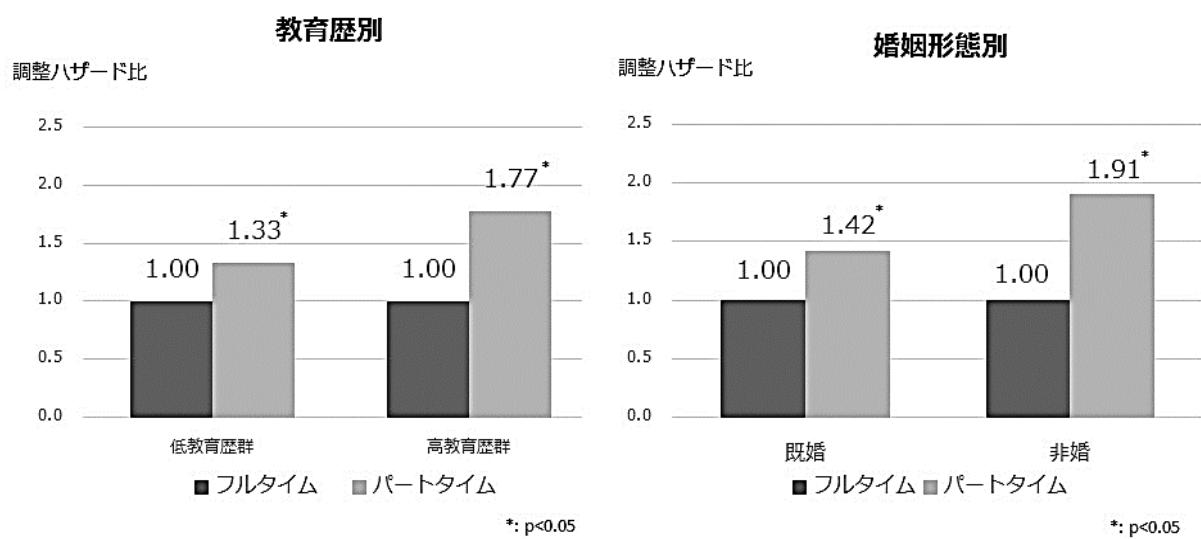
## H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし



出典：「国勢調査」（総務省）<http://www.stat.go.jp/data/chouki/zuhyou/19-05.xls>

図1 年齢層別労働力率



出典：Honjo K, et.al. Employment situation and risk of death among middle-aged Japanese women. J Epidemiol Community Health. 2015;69(10):1012-7. doi: 10.1136/jech-2015-205499. PubMed PMID: 26043897..

図2 雇用形態と死亡リスクの関連：教育歴・婚姻形態別検証

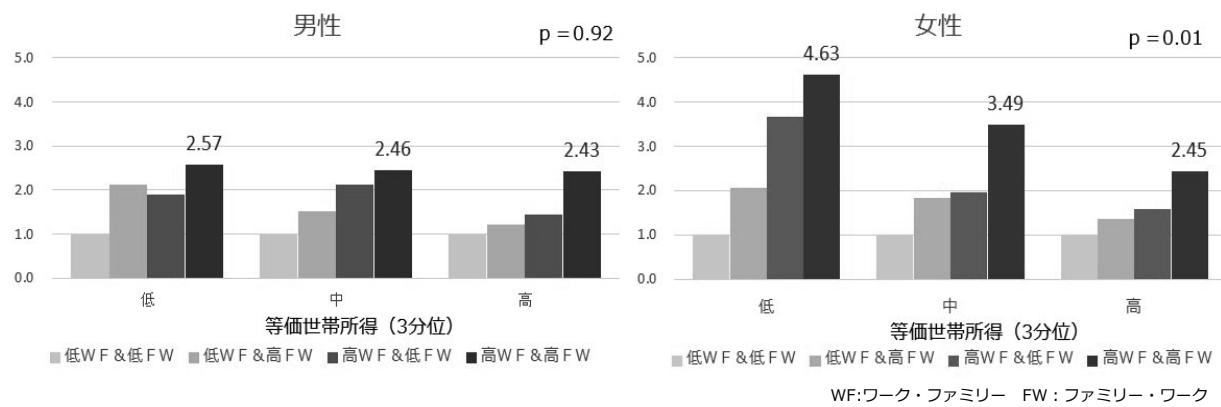


図3 仕事と家庭の葛藤と自覚的健康感の関連－等価所得別分析結果

表1：教育歴と職業の組み合わせによる脳卒中罹患リスク

教育歴	職業			
	専門職・管理職	事務	サービス・販売	肉体労働 (農林漁業含む)
<b>大学・短大・専門学校 (n=1657)</b>				
人数	724	238	405	290
ハザード比 (95%信頼区間)	1	1.64(0.56-4.80)	3.21(1.49-6.90)	3.47(1.54-7.84)
<b>高校 (n=5219)</b>				
人数	262	1,080	1,521	2,356
ハザード比 (95%信頼区間)	1.78 (0.68-4.67)	1.82(0.88-3.75)	2.02(1.02-3.98)	1.62(0.83-3.17)
<b>中学 (n=7867)</b>				
人数	138	320	2,024	5,385
ハザード比 (95%信頼区間)	1.98(0.68-5.79)	2.91(1.32-6.42)	3.00(1.57-5.73)	2.44(1.29-4.62)

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金（女性の健康の包括的支援政策研究事業）

女性の健康における社会的決定要因とライフスタイルに関する研究

分担研究報告書

## 疾病リスクが高い地域における若年女性の健康課題とその背景要因

研究分担者 吉池 信男 青森県立保健大学 教授

研究協力者 岩部万衣子 青森県立保健大学 助教

### 研究要旨

男女ともに平均寿命が全国で最も短い青森県において、勤労若年女性（20 歳～34 歳 1,900 名；公務員が 79%）を対象として実施した調査（2014 年）データを解析した。本県での重要な健康課題となっている肥満について、関連指標（現 BMI、過去 1 年間の体重増加量、就職してからの体重増加量、現在の生活習慣を続けていると仮定しての 40 歳までの予測体重増加量）をエンドポイントとして、年齢調整後、関連する因子を検討した。説明変数には、特定健康診査の標準的質問項目に加え、食習慣、運動習慣、労働時間を含む生活リズム等を用いた。

その結果、現在の BMI との関連については、歩行速度が速い（負）、脂肪分の多いものをよく食べる・1 時以降に就寝・食べるのが早い（正）との関連がみられた。過去 1 年間の体重増加量では、仕事で体を動かすことが多い・公務員（負）、夕食開始 21 時以降・脂肪分の多いものをよく食べる・腹一杯食べる（正）との関連がみられた。就職してからの体重増加量では、公務員（負）、就寝前の夕食・腹一杯食べる・脂肪分の多いものをよく食べる・1 日の労働時間 10 時間以上・1 時以降に就寝（正）との関連がみられた。40 歳までの予測体重増加量では、よく噛んで味わって食べる・習慣的運動有り・平均睡眠時間 5 時間未満（負）、就寝前 2 時間以内の夕食・夕食後の間食・腹一杯食べる・野菜不足と認識・脂肪分の多いものをよく食べる・青森での生活年数（正）との関連がみられた。

20 歳～30 歳前半にかけては、男女ともに体重が増加し、肥満傾向が進む時期である。横断的な調査・解析ではあるが、過去 1 年間あるいは現在の職場に就職してからの体重増加量に関連する食行動・生活パターン等の因子をみいだし、今後の肥満予防支援などに有用な情報を得ることができた。

### A. 研究目的

女性における様々な健康課題のうち、ターゲット集団を 20 歳～30 歳代の勤労女性とし、男女ともに都道府県別の平均寿命が最も短い状況が続いている青森県を対象地域として、既存データを解析した。また、健康課題については、同県における中心的な健康課題である「肥満」を取り上げ、それに関連する生活習慣、就労状況などについて断面的な解析を

行い、男性のデータと比較した。これらの解析を通じて、健康リスクが高い地域における若年女性の健康課題の背景となっている因子を明らかにし、今後の支援方策などの検討に資することを本研究の目的とした。

### B. 研究方法

#### 1) 対象集団など

男女ともに平均寿命が全国で最も短い青森

県において、勤労若年女性（20歳～34歳）を対象として実施された調査（2014年）<sup>1)</sup>のデータを二次解析した。また、その解析結果と比較するために、前年に勤労若年男性（20歳～34歳）を対象として実施された調査（2013年）<sup>2)</sup>のデータを解析した。なお、これらの調査は、青森県健康福祉部から青森県立保健大学に実施を委託されて行われた。また、対象集団については、青森県健康福祉部が県内の医療保険者及び事業所に協力を求めて、設定された。

#### ① 勤労女性調査

2014年8月～12月、青森県内の7事業所（自治体を含む）に勤務する20歳～34歳の女性の被保険者を対象に、自記式質問紙による食生活習慣等実態調査が実施され、1,900名から回答が得られた。

#### ② 勤労若年男性調査

2013年8月～11月、青森県内の7事業所（自治体を含む）に勤務する20歳～34歳の男性の被保険者を対象に、自記式質問紙による食生活習慣等実態調査が実施され、1,446名から回答が得られた。

### 2) 倫理的配慮

調査の実施に際しては、青森県健康福祉部がん・生活習慣病対策課によって対象者へ調査目的、調査方法、調査協力への任意制の確保等について説明が行われた。同課より匿名化されたデータの提供を受けて本研究を実施した。本研究計画については、青森県立保健大学研究倫理委員会の審査で承認された（承認番号1409）。

### 3) データ解析方法

#### ① エンドポイント（目的変数）

・現BMI：自記式質問紙への自己申告によ

る身長、体重から計算した。なお、対象者の約30%においては健診における実測データが利用可能で、 $\Delta = \text{健診値} - \text{自己申告値} = \text{平均 } 0.05 \text{ kg/m}^2$ ；標準誤差  $0.03 \text{ kg/m}^2$  であったことから、その差は十分に小さいと考えた。ロジスティックモデルにおいては、女性  $\text{BMI} \geq 23.6 \text{ kg/m}^2$ （全体の15%）、男性  $\text{BMI} \geq 25.0 \text{ kg/m}^2$ （全体の30%）を“高BMI”とした。

・過去1年間の体重増加量：自記式質問紙への自己申告（特定健康診査の標準的な質問項目+増加・減少量(kg)の記載）の項目を用いた。ロジスティックモデルにおいては、年間+3kg以上を“体重増加あり”とした。

・現在の職場に就職してからの体重増加量：自記式質問紙への自己申告値と用いた。ロジスティックモデルにおいては、+5kg以上を“体重増加あり”とし、年齢の他に、就職後の年数を共変量として調整した。

・現在の生活習慣を続けていると仮定しての40歳までの予測体重増加量：自記式質問紙への自己申告値を用いた。ロジスティックモデルにおいては、+5kg以上を“体重増加あり”とした。

#### ② 関連する因子（説明変数）

自記式質問紙調査における以下の項目を用いた。

・特定健康診査の標準的な問診項目：習慣的運動有、身体活動1時間以上、歩行速度速い、食べるのが速い、就寝前2時間以内の夕食、夕食後の間食、朝食欠食、毎日の飲酒、喫煙習慣有、睡眠で休養とれている

・食習慣に関する質問：よく噛んで味わって食べる、食事時間規則正しい、腹一杯食べる、勤務時間中のお茶の時間有、清涼飲料水週4回以上、缶コーヒー週4回以上、カップ麺週

2回以上、夕食開始21時以降、外食週2回以上、野菜料理毎食、野菜不足と認識、脂肪分多いものよく食べる、塩分多いものよく食べる、栄養成分表示参考に、栄養バランス考えて食事、サプリメント等利用有り

・身体活動・生活リズム等に関する質問：仕事で体を動かすこと多い、1日の労働時間10時間以上、日常的に歩く意識有り、平均睡眠時間5時間未満、起床6時前、就寝1時以降・その他：体重測定ほぼ毎日、ひとり暮らし、公務員、某現業職、青森での生活年数

### ③ 統計解析

① の各項目に関して、②の各因子を多変量ロジスティックモデル（ステップワイズ法）に投入し、年齢調整後のオッズ比を求めた。なお、有意水準は5%（両側）とした。統計解析には、SAS ver. 9.3 を用いた。なお、多変量解析には、解析対象となる因子に欠損値の無い対象者のデータを用いた。解析対象者数は、表1～表4にそれぞれ示した。

## C. 研究結果

4つのエンドポイント毎に、統計学的に有意となった因子をまとめた。なお、本文中下線部は、男性では関連が認められず、女性のみに認められた因子である。

### ① 高 BMI（表1）

歩行速度が速い（負）、脂肪分の多いものをよく食べる・1時以降に就寝・食べるのが早い（正）との関連がみられた。

### ②過去1年間の体重増加量（表2）

仕事で体を動かすことが多い・公務員（負）、夕食開始21時以降・脂肪分の多いものをよく

食べる・腹一杯食べる（正）との関連がみられた。

### ③就職してからの体重増加量（表3）

公務員（負）、就寝前の夕食・腹一杯食べる・脂肪分の多いものをよく食べる・1日の労働時間10時間以上・1時以降に就寝（正）との関連がみられた。

### ④40歳までの予測体重増加量（表4）

よく噛んで味わって食べる・習慣的運動有り・平均睡眠時間5時間未満（負）、就寝前2時間以内の夕食・夕食後の間食・腹一杯食べる・野菜不足と認識・脂肪分の多いものをよく食べる・青森での生活年数（正）との関連がみられた。

## D. 考察

20歳～30歳前半にかけては、男女ともに体重が増加し、肥満傾向が進む時期である。本研究は、横断的な調査・解析ではあるが、過去1年間あるいは現在の職場に就職してからの体重増加量に関連する、食行動・生活パターン等の因子をみいだすことができた。

特に、男性では認められなかった「就寝1時以降」「夕食開始21時以降」「1日の労働時間10時間以上」といった因子が、女性では有意な関連となった。このことから、若年勤労女性の肥満（過体重）予防対策としては、これらの生活リズム（労働を含む）をより重視する必要があると考えられた。

過去の体重増加量等とは関連がみられず、「現在の生活習慣を続けていると仮定しての40歳までの予測体重増加量」と関連があった因子として、よく噛んで味わって食べる、野菜不足と認識、青森での生活年数が認められ

したことから、これらを踏まえた保健指導も必要と考えられる。

なお、4つの肥満関連指標と関連がみられた各因子の関連の方向性（正・負）について、既存の報告等と矛盾するものは次の1点を除くと無かった。40歳までの予測体重増加量について、女性で平均睡眠時間5時間未満が「負」の関連となった理由については不明である。

#### E. 結論

疾病リスクが高いと考えられる地域（青森県）において、若年勤労女性の健康課題として肥満を取り上げ、その背景因子を、男性と比較した。その結果、女性に特有で、就労に関わる重要な因子と考えられる「就寝1時以降」「夕食開始21時以降」「1日の労働時間10時間以上」をみいだした。このことから、若年勤労女性の肥満（過体重）予防対策としては、これらの生活リズム（労働を含む）をより重視する必要があると考えられた。

#### 参考文献

- 1) 青森県健康福祉部：女性の食生活習慣等実態調査（健やか女子調査）結果. 2015 ([http://www.pref.aomori.lg.jp/welfare/health/sukoyaka\\_jyosi](http://www.pref.aomori.lg.jp/welfare/health/sukoyaka_jyosi))
- 2) 青森県健康福祉部：若年男性食生活習慣等実態調査（イケメンズヘルスアップ食生活調査）結果. 2014 (<http://www.pref.aomori.lg.jp/welfare/health/ikemenzu>)

#### F. 健康危機情報

なし

#### G. 研究発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表1 現BMI（有意な関連がみられた因子）

エンドポイント:高BMI (女性23.6, 男性25.0kg/m <sup>2</sup> 以上)	女性		男性	
解析対象者人数 該当者の人数(割合;%)	N=1,757 264 (15.0%)		N=1,441 433 (30.0%)	
年齢調整オッズ比(95%CI)		年齢調整オッズ比 (95%CI)		
関連する因子	歩行速度速い	0.673 (0.49-0.92)	歩行速度速い	0.57 (0.44-0.75)
	食べるのが速い	1.54 (1.12-2.11)	食べるのが速い	2.12 (1.71-2.62)
	脂肪分多いものよく食べる	2.34 (1.68-3.26)	夕食後の間食	0.65 (0.47-0.90)
	就寝1時以降	1.83 (1.26-2.67)	腹一杯食べる	1.68 (1.29-2.20)
			脂肪分多いものよく食べる	1.98 (1.46-2.68)
			某現業職	2.03 (1.56-2.66)

表2 過去1年間の体重増加量（有意な関連がみられた因子）

エンドポイント:過去1年間の体重増加量(3kg以上)	女性		男性	
解析対象者人数 該当者の人数(割合;%)	N=1,446 190 (13.1%)		N=1,198 294 (24.5%)	
年齢調整オッズ比(95%CI)		年齢調整オッズ比 (95%CI)		
関連する因子	就寝前2時間以内の夕食	1.58 (1.06-2.14)	習慣的運動有	0.66 (0.46-0.94)
	腹一杯食べる	1.63 (1.18-2.25)	食べるのが速い	1.43 (1.16-1.77)
	夕食開始21時以降	1.57 (1.00-2.45)	就寝前2時間以内の夕食	1.35 (1.02-1.79)
	脂肪分多いものよく食べる	2.05 (1.44-2.93)	腹一杯食べる	2.06 (1.55-2.72)
	仕事で体を動かすこと多い	0.68 (0.48-0.98)	外食週2回以上	1.35 (1.01-1.80)
	公務員	0.65 (0.45-0.93)	脂肪分多いものよく食べる	1.87 (1.34-2.60)

表3 現在の職場に就職してからの体重増加量  
(有意な関連がみられた因子)

エンドポイント:就職してからの体重増加量(5kg以上)	女性		男性	
解析対象者人数 該当者の人数(割合:%)	N=1,449 190 (13.3%)		N=1,233 506 (41.0%)	
	年齢調整オッズ比(95%CI)		年齢調整オッズ比(95%CI)	
関連する因子	就職後年数(年)	1.15 (1.09-1.22)	就職後年数(年)	1.21 (1.16-1.27)
	就寝前2時間以内の夕食	<u>1.54</u> <u>(1.09-2.18)</u>	習慣的運動有	<u>0.71</u> <u>(0.52-0.97)</u>
	腹一杯食べる	1.84 (1.32-2.56)	食べるのが速い	<u>1.33</u> <u>(1.10-1.60)</u>
	脂肪分多いものよく食べる	2.35 (1.62-3.42)	腹一杯食べる	1.63 (1.25-2.11)
	1日の労働時間 10時間以上	1.71 (1.17-2.49)	脂肪分多いものよく食べる	2.16 (1.60-2.92)
	就寝1時以降	1.60 (1.05-2.44)	日常的に歩く意識有り	0.62 (0.43-0.89)
	公務員	0.67 (0.46-0.98)	某現業職	1.38 (1.07-1.79)

表4 40歳までの予測体重増加量(有意な関連がみられた因子)

エンドポイント:40歳までの予測体重増加量(5kg以上)	女性		男性	
解析対象者人数 該当者の人数(割合:%)	N=1,456 612 (42.0%)		N=1,446 506 (29.6%)	
	習慣的運動有	<u>0.59</u> <u>(0.40-0.87)</u>	夕食後間食	<u>1.56</u> <u>(1.15-2.13)</u>
関連する因子	就寝前2時間以内の夕食	<u>1.77</u> <u>(1.39-2.25)</u>	朝食欠食	<u>1.39</u> <u>(1.05-1.84)</u>
	夕食後間食	<u>1.34</u> <u>(1.05-1.71)</u>	食事時間規則正しい	0.69 (0.52-0.92)
	よく噛んで味わって食べる	0.62 (0.49-0.79)	腹一杯食べる	1.65 (1.26-2.16)
	腹一杯食べる	1.31 (1.03-1.66)	野菜不足と認識	1.35 (1.02-1.79)
	野菜不足と認識	1.59 (1.24-2.04)	脂肪分多いものよく食べる	1.85 (1.36-2.50)
	脂肪分多いものよく食べる	1.42 (1.12-1.81)	仕事で体を動かすこと多い	0.69 (0.52-0.91)
	平均睡眠時間5時間未満	0.59 (0.37-0.93)	日常的に歩く意識有り	0.56 (0.38-0.82)
	青森での生活年数(年)	1.02 (1.00-1.04)	ひとり暮らし	1.28 (1.10-1.50)

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金（女性の健康の包括的支援政策研究事業）  
女性の健康における社会的決定要因とライフスタイルに関する研究  
分担研究報告書  
独居高齢女性における食行動と健康の社会的決定要因との関連分析

研究分担者 石川みどり 国立保健医療科学院生涯健康研究部 上席主任研究官

**研究要旨**

**目的：**本研究では、独居高齢女性における食行動と健康の社会的決定要因との関連を明らかにすることを目的とし、(1)疾患有をもつ独居高齢女性の主観的健康感と生活行動、食アクセス、社会経済的要因との関連、(2)共食と主観的健康感、食物アクセス、社会経済的要因との関連を検討した。

**方法：**2013 年の独居世帯の高齢者男女(65~90 歳)を対象の調査から、解析に必要な項目に回答した者のデータ(3,473 名: うち女性 2,407 名)を用いた。主観的健康感を目的変数、生活行動の項目を説明変数とし、ロジスティック回帰分析を行った。

**結果：**(1) 男女とも約 8 割が何らかの疾患有を持っていた。疾患有女性の 77.1% は主観的健康感が「とても・まあ健康」と回答し、疾患有でも主観的健康感の高い女性は、低い者に比べ、フレイルリスクが低い( $p<0.001$ )、食事の満足度が高い( $p<0.001$ )、食品多様性が広かった( $p=0.001$ )。疾患有女性の主観的健康感が低いことに、買い物困難感(女性:  $OR=2.20$ )、買い物を頼める人いない( $OR=1.41$ )、朝食つくらない( $OR=2.36$ )、共食頻度低い( $OR=1.99$ )が関連していた。

(2) 共食と主観的健康感は関連し( $p<0.001$ )、共食の関連因子には、買い物を頼める人少ない( $OR=2.71$ )、近隣の知人・友人から食物をもらうことは少ない( $OR=1.82$ )、所得低い(150 万円未満) ( $OR=1.32$ )、毎日の飲酒( $OR=1.83$ )が関連していた。

**結論：**独居高齢女性の主観的健康感に、買い物困難感、買い物を頼める、共食頻度が関連し、さらに、共食頻度には、食事づくり、買い物を頼める、所得、飲酒習慣が関連することが示唆された。

**A. 研究目的**

高齢者人口の増加、団塊の世代の人々が 75 歳以上となる 2025 年以降を見据えた研究が急務の課題となっている。2035 年には人口の 3 人に 1 人が 65 歳以上になることが予測されている。高齢者世帯、独居高齢者世帯も増加している。独居高齢者人口割合は、1980 年に男性 4.3%、女性 11.2% であったが、2010 年には 11.1%、20.3% に增加了。独居高齢者には、従来は家族に包摂されて顕在化しなかった諸問題(経済的貧困、食事など日常生活の依存、社会的孤立、健康管理、等)が表出すると考えられる。また、それらは男女に特徴の違いあると考えられ、今後、独居高齢女性(男性)に特徴的な健康、生活

行動、社会経済的要因に基づいた支援ニーズが求められると考えられるが、関連の研究報告は少ない。

さらに、地域の高齢者には、疾患有をもちつつ自宅で生活する者が多く存在すると考えられ、健康管理を行い良好な主観的健康感を維持しながら自立した生活を営むために重要な因子の検討を行った研究も少ない。

従って、本研究の目的は、独居高齢女性における健康、主観的健康感、生活行動、社会経済的因子の関連を明らかにし、今後の女性の健康政策に寄与できる基礎資料を得る。具体的には以下の 2 つの視点から解析を行った。

1) 疾患有をもつ独居高齢女性の主観的健康感と

生活行動、食アクセス、社会経済的・地理的要因との関連。

2) 独居高齢女性の生活行動のうち、“共食(友人や親戚と一緒に食べること)”に着目し、共食頻度と主観的健康感、食アクセス、その他の生活行動、社会経済的・地理的要因との関連。

## B. 研究方法, C. 研究結果, D. 考察

平成 24~26 年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業「日本人の食生活の内容を規定する社会経済的要因に関する実証的研究(代表: 村山伸子)」において実施した独居高齢者を対象にした健康・栄養、生活習慣に関する自記式質問紙調査データベースを用いて解析を行った。

当該研究における調査方法は、5 県(北海道、青森県、新潟県、埼玉県、山口県)の 7 市において、GIS を用いた食料品店の分布密度の把握し、分布密度が異なる 3 地区(都市、農村、山岳)に居住する独居世帯の高齢者(65~90 歳)を同数になるよう抽出し、郵送法により調査を実施した。本研究においては、解析に必要な項目に回答した者のデータ(3,473 名: 女性 2,407 名、男性 1,066 名)を用いた。

### 【目的 1】

疾患有もつ独居高齢女性の主観的健康感と生活行動、食アクセス、社会経済的・地理的要因との関連

### B. 研究方法: 調査項目及び解析方法

主観的健康感について「あなたの健康状態はどうですか」(回答肢: とても健康、まあ健康、あまり健康でない、悪い)(国民健康・栄養調査と同じ項目)に回答してもらった。また、疾患有の有無を回答してもらい、有の者に対して、疾患有の種類(回答肢: 高血圧、高コレステロール、糖尿病、腎臓病)を回答してもらった。

解析方法は、疾患有と主観的健康感の 3 群(疾患有かつ良好、疾患有かつ不良、疾患有かつ良好)で比較した。比較に用いた項目は、フレイル(東

京都健康長寿医療センター開発介護予防チェックリストスコア)、食事満足度、食品多様性、食アクセス(買い物困難感、買い物を頼める人の有無、食べ物をもらうこと等)、自家生産食物の摂取、食事の準備行動(調理、購入等)、共食頻度、飲酒習慣、社会経済的要因(年齢、所得(年金含む)、教育歴)、地理的要因(居住県、自宅からスーパーまでの距離)とし、関連を検討した。その後、疾患有の者のみ抽出し、主観的健康感が低いことに関連する要因を検討するため、主観的健康感を目的変数、生活行動の項目を説明変数としてロジスティック回帰分析(ステップワイズ)を行った。解析には、SAS software, version 9.2 (SAS Institute, Inc., Cary, NC, USA) を用い、有意水準は 5%とした。

### C. 研究結果(表 1-4)

- 全項目に回答した高齢者 2,165 名(女性 1,421 名、男性 744 名)を解析対象とした。(回答率 62.7%) そのうち、疾患有かつ主観的健康感の低い者 14 名(女性 7 名、男性 7 名)を削除した。
- 女性の 82.2%、男性の 82.1% が何等かの疾患有をもっていた。疾患有の者の中、女性 77.1%、男性 72.6% が、主観的健康感について「とても・まあ健康」と回答した(表 1)。
- 女性では、疾患有で主観的健康感の高い群は、疾患有で低い者に比べ、フレイルリスクが低い( $p<0.001$ )、食事の満足度が高い( $p<0.001$ )、食品多様性が広い( $p=0.001$ )、噛む能力が高かった( $p<0.001$ ) (表 2)。
- さらに、女性では、疾患有で主観的健康感の高い群は、疾患有で低い者に比べ、買い物容易と感じている者( $p<0.001$ )、買い物を頼める人がいる者( $p<0.001$ )、食物のやりとりする者( $p=0.002$ )、食事を自分でつくる者( $p<0.001$ )、共食頻度が高い者( $p<0.001$ )、飲酒頻度の低い者( $p<0.001$ ) の割合が多かった。男性で女性との違いがあった項目には、

自家製野菜を食べている者( $p=0.009$ )、飲酒頻度が高い者( $p=0.011$ )との関連があった(表3)。

5. 疾患有の者の主観的健康感が低いことに関する食行動因子を、ロジスティック回帰分析(ステップワイズ)により検討した結果、男女共通して、買い物困難感(女性： $OR=2.20$ ; 95% CI, 1.54-3.14;  $p < 0.001$ 、男性： $OR=3.19$ ; 95% CI, 1.94-5.23;  $p < 0.001$ )が強く関連していた。女性のみにおいて、買い物を頼める人がいない( $OR=1.41$ ; 95% CI, 1.01-1.97;  $p=0.043$ )、朝食を自分でつくらない( $OR=2.36$ ; 95% CI, 1.40-3.98;  $p=0.001$ )、共食月1回未満( $OR=1.99$ ; 95% CI, 1.32-3.00;  $p=0.002$ )が関連していた。(表4-1, 4-2)

#### D. 考察

多くの先行研究報告には、疾患がある者のQOLの低下が報告されている。しかし、独居高齢者を対象にした本調査では、疾患をもっていても主観的健康感の良好な者が多かった。その背景には、一人の生活においても能動的に自分で食物にアクセスし、自分で食事をつくり、食べることができることが関連していた。女性の独居高齢者にとって食生活の自立が良好なQOLの維持に関連すると考えられる。

#### 【目的2】

独居高齢女性の“共食”と主観的健康感、食物アクセス、社会経済的・地理的要因との関連

#### B. 研究方法：調査項目及び解析方法

共食について「あなたは友人や親戚など、誰かと一緒に食べることはどのくらいありますか」(回答肢：ほとんど毎日、週に4~5回、週に2~3回、週に1日程度、月に1~2回程度、それ未満)に回答してもらった。他の項目には、主観的健康感、食事満足度、食品

多様性、食品群摂取頻度、食アクセス(誰かに買い物を頼める、食べ物をもらう等)、自家生産食物の摂取、食事の準備行動(調理、購入等)、飲酒習慣、フレイルティ(東京都健康長寿医療センター開発介護予防チェックリストスコア)、社会経済的要因(年齢、所得(年金含む)、教育歴)、地理的要因(居住県、スーパーまでの距離)とした。共食頻度を目的変数、生活行動の項目を説明変数としてロジスティック回帰分析(ステップワイズ)により検討した。解析には、SAS software, version 9.2 (SAS Institute. Inc., Cary, NC, USA) を用い、有意水準は5%とした。

#### C. 研究結果(参考文献1)

- 全項目に回答した高齢者2,196名(女性1,444名、男性752名)を解析対象とした(回答率63.5%)。
- 女性では、共食週1回以上は39.2%、月1回以上週1回未満は36.9%、月1回未満23.9%であった。男性では、週1回以上は24.7%、月1回以上週1回未満28.2%、月1回未満47.1%であった。男女とも共食をしない者の割合が高かった。女性は、男性に比べて共食頻度が多かった。
- 女性では、共食月1回以上の群は、1回未満に比べ、主観的健康感( $p < 0.0001$ )、食事の満足度( $p < 0.0001$ )が高く、多様な食品を摂取していた( $p=0.000$ ) (Table2-2)。
- 男性では、共食と食事の満足度との関連はあったが( $p=0.022$ )、主観的健康感、食品多様性との関連はなかった(Table2-1)。
- 共食月1回未満に関連する因子を、ロジスティック回帰分析(ステップワイズ)により検討した結果、男女共通して、買い物を頼める人が少ない(女性： $OR=2.71$ 、男性： $OR=3.06$ )、近隣の知人・友人から食物をもらうことは少ない(女性： $OR=1.82$ 、男性： $OR=1.74$ )、所得が低い(150万円未満)(女性： $OR=1.32$ 、男性： $OR=2.16$ )が関連していた。

女性の特徴として毎日の飲酒が関連していた(OR=1.83) (Table4-1, Table4-2)。

#### D. 考察

独居高齢女性において、共食は主観的健康感、食事への満足度、食物摂取と関連していた。共食が非常に少ない独居女性に対し、月1回の共食を促す支援を行うことにより、買い物を頼める人がみつかり、食物のやりとりが増えて、主観的健康感が高まり、食品多様性が拡大する可能性がある。

#### E. 結論

##### 1. 2つの目的の解析による総合的考察

独居高齢男女の主観的健康感には、食事の満足度との正の関連があった。また、女性の主観的健康感の低さに、買い物困難感、買い物を頼める人がいない、共食頻度(月1回未満)が低いことが強く関連した。さらに、共食頻度が低い者は、食事をつくらない、買い物を頼める人がいない、所得が低い、飲酒習慣が関連することが示唆された。

地域で一人暮らしの高齢女性において、買い物が容易と感じる、買い物を頼める人がいる、月1回以上親戚や友人と一緒に食事をすることは、疾患を持ちつつも良好な主観的健康感を維持できる可能性がある。

##### 2. 研究成果の意義及び今後の発展

地域で生活する独居高齢女性の QOL(主観的健康感)に関連する健康行動を明らかにした。今後は、研究成果を実践に具現化する方法論を検討する必要がある。

#### 参考文献

- 1) Ishikawa M, Takemi Y, Yokoyama T, Kusama K, Fukuda Y, Nakaya T, Nozue M, Yoshiike N, Yoshiba K, Hayashi F, Murayama N. “Eating together” is associated with food behaviors and

demographic factors of older Japanese people who live alone, Journal of Nutrition, Health and Aging, 2016 doi: 10.1007/s12603-016-0805-z

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) Ishikawa M, Takemi Y, Yokoyama T, Kusama K, Fukuda Y, Nakaya T, Nozue M, Yoshiike N, Yoshiba K, Hayashi F, Murayama N. “Eating together” is associated with food behaviors and demographic factors of older Japanese people who live alone, Journal of Nutrition, Health and Aging, 2016 doi: 10.1007/s12603-016-0805-z

- 2) Ishikawa M, Yokoyama T, Hayashi F, Takemi Y, Nakaya T, Fukuda Y, Kusama K, Nozue M, Yoshiike N, Murayama N. Subjective well-being is associated with food behavior and demographic factors in chronically ill older Japanese people living alone, Journal of Nutrition, Health and Aging (in press)

##### 2. 学会発表

なし

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表1 疾患の有無と主観的健康観の群別 社会経済的・地理要因

		男性 (n=737)						女性 (n=1414)					
		疾患あり (n=605, 82.1%)			疾患なし (n=132, 17.9%)			疾患あり (n=1163, 82.2%)			疾患なし (n=251, 17.8%)		
		(a) 良好 (n=39, 72.6%)		(b) 悪い (n=166, 27.4%)	(c) 良好 (n=132)		(a) 良好 (n=897, 77.1%)		(b) 悪い (n=266, 22.9%)	(c) 良好 (n=251)		(d) 悪い (n=251)	
		p †			p †		p †			p †		p †	
高血圧	はい	273	62.2	86	51.8	0	0	50.9	56.7	0	0	<.001	0.024
	いいえ	166	37.8	80	48.2	132	100	38.8	43.3	130	48.9	0	0
高コレステロール	はい	78	17.8	21	12.6	0	0	28.9	32.2	77	29.0	0	0
	いいえ	361	82.2	145	87.4	132	100	60.8	67.8	189	71.1	251	100.0
糖尿病	はい	102	23.2	51	30.7	0	0	9.8	10.9	43	16.2	0	0
	いいえ	397	76.8	115	69.3	132	100	79.9	89.1	223	83.8	251	100.0
腎臓病	はい	18	4.1	19	11.5	0	0	1.7	1.9	16	6.0	0	0
	いいえ	421	95.9	147	88.6	132	100	88.0	98.1	250	94.0	251	100.0
介護認定 なし	なし	406	92.5	135	81.3	131	99.2	<.001	<.001	82.3	91.75	189	71.1
介護度 あり	要支援1	12	2.7	11	6.6	1	0.8			23	2.6	16	6.0
	要支援2	12	2.7	8	4.8	0	0.0	24	2.7		32	12.0	2
要介護1	4	0.9	4	2.4	0	0.0		9	1.0	15	5.6	0	0.0
要介護2	2	0.5	2	1.2	0	0.0		8	0.9	10	3.8	2	0.8
要介護3	1	0.3	2	1.2	0	0.0		3	0.3	3	1.1	1	0.4
要介護4	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0	0.0	1	0.4	0	0.0
要介護5	0	0.0	0	0.0	0	0.0		0	0.0	0	0.0	0	0.0
わからない	2	0.5	4	2.4	0	0.0		7	0.8	0	0.0	1	0.4
年齢階級 (歳)	65-69	128	29.2	47	28.3	61	46.2	<.001	0.778	<.001	18.9	21.1	32
	70-79	220	50.1	83	50.0	55	41.7			47.0	52.4	131	28.3
	≥80	91	20.7	36	21.7	16	12.1			23.8	26.5	103	38.7
所得(年)	≥400万円	28	6.4	2	1.2	5	3.8	<.001	<.001	0.654	1.1	1.2	1
	200-400万円	169	38.5	48	28.9	58	43.9			20.4	22.7	38	14.3
	150-200万円	104	23.7	38	22.9	30	22.7			23.9	26.6	54	20.3
	100-150万円	82	18.7	47	28.3	26	19.7			23.3	26.0	74	27.8
	<100万円	56	12.8	31	18.7	13	9.9			21.0	23.4	99	38.2
最終教育歴	大学・大学院	98	22.3	35	21.1	29	22.0	0.725		3.7	4.1	5	1.9
	短期大学・専門学校	34	7.7	13	7.8	8	6.1		10.6	11.8	28	10.5	43
	高等学校	169	38.5	60	36.1	58	43.9		40.2	44.8	103	38.7	11.9
	小学校・中学校	138	31.4	58	34.9	37	28.0		35.2	39.3	130	48.9	82
自宅から最寄駅までの距離	<500m	109	24.8	40	24.1	41	31.1	0.819		19.3	21.5	66	20.4
	500-1000m	164	37.4	65	39.2	45	34.1		30.3	33.8	85	18.2	78
	>1000m	166	37.8	61	36.8	46	34.9		40.1	44.7	115	18.4	109

† P : 3群間 ; Cochran-Mantel-Haenszel test

‡ Pairwise comparisons : 3群間で有意な項目の2群間 ; Fisher's LSD method

表2 疾患の有無と主観的健康観の群別 フレイル、食事の満足、食品多様性

		男性 (n=737)			女性 (n=1414)		
		疾患あり (n=605, 82.1%)		疾患なし (n=132, 17.9%)	疾患あり (n=1163, 82.2%)		疾患なし (n=251, 17.8%)
		(a) 良好 (n=439, 72.6%)	(b) 悪い (n=166, 27.4%)	(c) 良好 (n=132)	(a) 良好 (n=897, 77.1%)	(b) 悪い (n=266, 22.9%)	(c) 良好 (n=251)
<b>フレイル(介護予防チェックリスト)(15点満点)</b>							
≥ 4 点	105	23.9	95	57.2	19	14.4	<.001
< 4 点	334	76.1	71	42.8	113	85.6	<.001
<b>食事の満足</b>							
とても・まあ満足	374	85.2	91	54.8	119	90.2	<.001
あまり・不満足	65	17.8	75	45.2	13	9.9	<.001
<b>食品多様性</b>							
10点満点/日	≥ 3 点	183	41.7	54	32.5	53	40.2
	< 3点	256	58.3	112	67.5	79	59.9
<b>食事療法</b>							
している	120	27.3	54	32.5	12	9.1	<.001
していない	319	72.7	112	67.5	120	90.9	<.001
<b>噛む能力</b>							
大抵の食物は噛める	999	90.9	124	74.7	116	87.9	<.001
噛めない食物がある	40	9.1	42	25.9	16	12.1	<.001

表3 疾患の有無と主観的健康観の群別 食行動、飲酒・喫煙習慣

		男性 (n=737)						女性 (n=1414)											
		疾患あり (n=605, 82.1%)			疾患なし (n=132, 17.9%)			Pairwise comparison †			疾患あり (n=1163, 82.2%)			疾患なし (n=251, 17.8%)					
		(a) 良好 (n=439, 72.6%)		(b) 悪い (n=166, 27.4%)		(c) 良好 (n=132)		p †	(a&b)		(a&c)		(a) 良好 (n=897, 77.1%)		(b) 悪い (n=266, 22.9%)				
食行動	食料品の買い物	393	89.5	107	64.5	125	94.7	<.001	0.073	742	82.7	133	50.0	214	85.3	<.001	<.001	0.341	
主観的健康観	困難	46	10.5	59	35.5	7	5.3			155	17.3	133	50.0	37	14.7			Pairwise comparison ‡	
	買い物を頼める人 たくさん・少しばらる あまり・まったくない 近所や親戚から食事をもらう	174	39.6	49	29.5	50	37.9	0.070		616	68.7	136	51.1	17.9	71.3	<.001	<.001	0.423	
食行動	自家生産した米	265	60.4	117	70.5	82	62.1			281	31.3	130	48.9	72	28.7				
	よく・ときどきある あまり・まったくない	186	42.4	55	33.1	38	28.8	0.007	0.039	651	72.6	167	62.8	18.3	72.9	0.006	0.002	0.917	
食行動	自家生産した野菜	253	57.6	111	66.9	94	71.2			246	27.4	99	37.2	68	27.1				
	よく・ときどき食べる まれに・まったく食べない	71	16.2	17	10.2	22	16.7	0.156		188	21.0	47	17.7	6.6	26.3	0.053			
食行動	自家生産した野菜	368	83.8	149	89.8	110	83.3			709	79.0	219	82.3	18.5	72.7				
	よく・ときどき食べる まれに・まったく食べない	143	32.6	36	21.7	39	29.6	0.033	0.009	513	448	49.9	12.1	45.5	12.4	49.4	0.439		
食行動	朝食の準備	296	67.4	130	78.3	93	70.5			449	50.1	145	54.5	12.7	50.6				
	自分でつくる 買う 食べないことが多い その他	320	72.9	102	61.5	99	75.0	0.003	<.001	718	852	95.0	221	83.1	237	94.4	<.001	<.001	0.753
食行動	夕食の準備	83	18.9	34	20.5	16	12.1			27	3.0	26	9.8	6	2.4				
	自分でつくる 買う 食べないことが多い その他	23	5.2	20	12.1	13	9.9			7	0.8	9	3.4	7	2.8				
食行動	夕食の準備	13	3.0	10	6.0	4	3.0			11	1.3	10	3.8	1	0.4				
	自分でつくる 買う 食べないことが多い その他	275	62.6	92	55.4	84	63.6	0.108		777	86.6	195	73.3	21.9	87.3	<.001	<.001	0.289	
食行動	夕食の準備	124	28.3	51	30.7	36	27.3			85	9.5	41	15.4	27	10.8				
	自分でつくる 買う 食べないことが多い その他	22	5.0	12	7.3	7	6.3			8	0.9	11	4.1	2	0.8				
食行動	夕食の準備	18	4.1	11	6.7	5	3.8			27	3.0	19	7.1	3	1.2				
	自分でつくる 買う 食べないことが多い その他	300	68.3	104	62.7	103	78.0	0.063		837	93.3	217	81.6	23.3	92.3	<.001	<.001	0.414	
食行動	夕食の準備	102	23.2	46	27.7	20	15.2			32	3.6	28	10.5	14	5.6				
	自分でつくる 買う 食べないが多い その他	14	3.2	2	1.2	3	2.3			4	0.5	2	0.8	2	0.8				
食行動	夕食の準備	23	5.2	14	8.4	6	4.6			24	2.7	19	7.1	2	0.8				
	自分でつくる 買う 食べないが多い その他	203	46.2	92	55.4	50	37.9			183	20.4	107	40.2	45	17.9				
飲酒	飲酒頻度	112	25.5	33	19.9	37	28.0	0.023	0.278	0.181	367	40.9	73	27.4	11.7	46.6	<.001	<.001	0.130
	週に1回以上	124	28.3	41	24.7	45	34.1			347	38.7	86	32.3	8.9	35.5				
飲酒	月に1回未満	203	46.2	92	55.4	50	37.9			183	20.4	107	40.2	45	17.9				
	飲酒頻度	54	12.3	22	13.3	18	13.6			120	13.4	27	10.2	3.4	13.6				
飲酒	毎日	80	18.2	26	15.7	20	15.2			78	8.7	16	6.0	2.3	9.2				
	飲酒量(日本酒に換算)/日	146	33.3	41	24.7	47	35.6			55	6.1	5	1.9	1.8	7.2				
喫煙	喫煙習慣	159	36.2	76	45.8	47	35.6	0.285		641	71.5	218	82.0	17.6	70.1	0.011	0.006	0.524	
	あり	117	26.7	37	22.3	33	25.0			190	21.2	33	12.4	5.2	20.7				
喫煙	なし	102	23.2	29	17.5	34	25.8			48	5.4	11	4.1	1.8	7.2				
	1-2合	61	13.9	24	14.5	18	13.6			18	2.0	4	1.5	5	1.9				
喫煙	22合	345	78.6	121	72.9	90	68.2	0.036	0.310	0.020	844	94.1	248	93.2	24.0	95.6	0.556		
	なし	34	21.4	45	27.1	42	31.8			53	5.9	18	6.8	1.1	4.4				

† P : 3群間 : Cochran-Mantel-Haenszel test

‡ Pairwise comparisons : 3群間で有意な項目の2群間 : Fisher's LSD method

表 4-1.疾患をもつ女性における主観的健康観が低いことに関連する生活行動の検討 (n=1163)

	Model 1 95%CI	Model 2 95%CI			Stepwise 95%CI	p
		OR	p	OR		
食アクセス 食料品の買い物	1.00		1.00		1.00	
容易	3.44	2.44	4.87	<.001	2.19	1.50
困難					3.20	<.001
買いたい物を頼める人					2.20	
たくさん、少しはいる	1.00		1.00		1.54	
あまり、まったくない	1.77	1.26	2.49	0.001	1.08	2.21
近所や親戚から食物をもらう					0.018	
よく・ときどきある	1.00		1.40		0.90	
あまり、まったくない	0.98	0.68			0.62	
あまり、まったくない					1.33	0.605
自家生産した米						
よく・ときどき食べる	1.00		1.00			
まれに、まったく食べない	1.31	0.84	2.04	0.237	1.35	0.85
自家生産した野菜						
よく・ときどき食べる	1.00		1.00			
まれに、まったく食べない	0.74	0.51	1.09	0.124	0.68	0.45
朝食の準備						
自分でつくる	1.00		1.00			
その他	2.16	1.20	3.89	0.010	1.90	1.00
昼食の準備						
自分でつくる	1.00		1.00			
その他	1.15	0.73	1.81	0.557	1.03	0.64
夕食の準備						
自分でつくる	1.00		1.00			
その他	1.29	0.72	2.29	0.397	1.19	0.64
食事を食べる行動						
共食						
週に1回以上	1.00		1.00			
月に1回以上	1.20	0.82	1.78	0.140	1.36	0.91
月に1回未満	2.38	1.56	3.64	<.001	2.22	1.42
飲酒						
飲まない	1.00		1.00			
飲む	0.79	0.53	1.17	0.234	0.85	0.57
喫煙習慣						
なし	1.00		1.00			
あり	1.05	0.55	2.03	0.877	0.88	0.44

Model 1：年齢、所得、自宅からスーパーマートまでの距離、居住地域、介護認定で調整  
Model 2：年齢、所得、自宅からスーパーマートまでの距離、居住地域、介護認定、フレイル、食事の満足、食事療法、嗜む能力で調整

#### 4-2. 疾患をもつ男性における主観的健診観が低いことに関する検討 (n=605)

食アクセス	食料品の買い物	Model 1			Model 2			Stepwise p
		OR	95%CI	p	OR	95%CI	p	
容易	買い物を頼める人	1.00			1.00			1.00
困難		4.14	2.49 - 6.88	<.001	3.02	1.73 - 5.26	<.001	3.19 - 5.23 <.001
たくさん・少しばしいる	1.00				1.00			
あまり、まったくない	1.50	0.93 - 2.41	0.098	1.24	0.75	0.66 - 2.06	0.401	
近所や親戚から食物をもらう	1.00				1.00			
よく・ときどきある	1.22	0.76 - 1.94	0.412	1.08	0.66	1.77 - 1.77	0.760	
あまり、まったくない	1.00				1.00			
自家生産した米	1.00				1.00			
よく・ときどき食べる	1.99	0.96 - 4.14	0.064	1.53	0.72	3.25 - 3.25	0.273	
まれに、まったく食べない	1.00				1.00			
自家生産した野菜	1.31	0.75 - 2.27	0.346	1.43	0.79	2.59 - 2.59	0.241	1.00
よく・ときどき食べる	1.00				1.00			
まれに、まったく食べない	1.00				1.00			
食事をつくる	朝食の準備	1.00			1.00			
行動	自分でつくる	1.82	1.11 - 2.99	0.018	1.55	0.90	2.66	0.111
	その他	1.00			1.00			
	屋食の準備	0.95	0.58 - 1.56	0.845	1.00	0.59	1.70	0.993
	自分でつくる	1.00			1.00			
	その他	1.00			1.00			
	夕食の準備	0.90	0.54 - 1.51	0.689	0.85	0.49	1.48	0.569
	自分でつくる	1.00			1.00			
	その他	1.00			1.00			
食事を食べる行動	共食	1.00			1.00			
	週に1回以上	0.84	0.46 - 1.53	0.527	0.73	0.39	1.37	0.603
	月に1回以上	0.95	0.54 - 1.67	0.854	0.69	0.38	1.27	0.388
	月に1回未満	1.00			1.00			
飲酒	飲まない	0.79	0.52 - 1.20	0.275	0.80	0.52	1.25	0.330
	飲む	1.00			1.00			
喫煙習慣	なし	1.00			1.00			
	なし	1.20	0.90 - 2.11	0.207	1.12	0.66	1.00	0.672

Model 1：年齢、所得、自宅からスーパーまでの距離、居住地域、介護認定で調整  
 Model 2：年齢、所得、自宅からスーパーまでの距離、居住地域、介護認定、コレヒル、食事療法、満足度、喫煙能力で調整

分担研究報告書

女性のライフステージにより変化する諸課題の把握とその関連要因について  
～インターネット調査を用いた検討～

研究代表者 林 芙美

研究分担者 瀧本秀美、本庄かおり、吉池信男、石川みどり、大淵裕美

研究協力者 佐藤雄一、武見ゆかり、坂口景子

**研究要旨**

**目的：**成人女性を対象に、ライフステージにより変化する諸課題を把握することと、社会経済的状況が女性の健康・ウェルビーイングに影響するプロセスにおいて、個人的心理的・社会的要因や行動的要因、また社会とのつながりなどがどのように関連しているかを明らかにすること。

**方法：**調査対象者は、全国に住む 20～59 歳女性（インターネット調査登録モニター）とし、研究予算内で抽出できる最大限のサンプル数である回収目標数（2,000 サンプル）を、全国 10 地区に分けた地区ごとの人口規模に応じて割付し、かつ各年齢層（20 歳代、30 歳代、40 歳代、50 歳代）が均等になるよう按分した。調査会社は、自社の登録モニターへ電子メールを用いて調査協力者を募り、目標数に達するまで調査を実施した。調査は 2016 年 12 月に行われ、2,305 名の回答が得られた。解析では、まずライフステージにより変化する心理的・社会的な悩みや、身体的な悩みや主訴、健康状態について把握するために、 $\chi^2$  検定及び一元配置分散分析を用いて年齢層間の比較を行った。さらに、健康・ウェルビーイング関連指標（身体的主観的健康感、精神的主観的健康感、食に関する主観的 QOL、主訴）をエンドポイントとして、Stepwise 法による多変量ロジスティック回帰分析にて、各指標が不健康になることに関連する要因を検討した。説明変数には、社会経済的状況や行動的要因、心理社会的要因などを用いた。

**結果：**回答者の人数分布は、20-29 歳（n=464）、30-39 歳（n=569）、40-49 歳（n=684）、50-59 歳（n=588）であった。心理的・社会的な悩みや主訴、健康状態について年齢層間の比較を行ったところ、ライフステージにより課題は変化することが明らかとなり、特に若い世代で悩みや主訴が多いことが示された。健康・ウェルビーイング関連指標として 4 つのエンドポイントについて検討したところ、全ての指標と 負の関連を示した要因 は、「楽観的な性格」であった。さらに、3 指標と 正の関連を示した要因 は、「食物の入手制限（制限あり）」、「欠食習慣あり」、「運動習慣なし」、「睡眠で休養がとれていない」、「ヘルスリテラシーが低い（中央値未満）」、「ストレス対処行動（逃避と抑制）」、「心理・社会的な悩みが多い」、「悲観的な性格」、「相談相手がない（知人・友人）」の 9 項目であった。3 指標と 負の関連を示した要因 は、「ストレス対処行動（発想の転換）」であった。なお、年齢は 3 指標と関連が示されたが、身体的な主観的健康感や食に関する主観的健康感は年齢が上がると低くなるリスクが高まったが、主訴が多くなるリスクは年齢が上がると抑制されることが示された。

**考察：**本研究の結果、社会経済的状況などの構造的決定要因よりも、心理社会的要因や行動的要因などの中間決定要因が女性の健康・ウェルビーイングにより強く関連していることが示された。さらに、構造的決定要因が女性の健康・ウェルビーイングに影響するプロセスの中で、中間決定要因がどのように媒介しているかそのモデルを検討することが今後の課題である。

## A. 研究目的

ライフステージにより変化する女性特有の健康課題には、月経関連疾患、妊娠・出産、更年期障害に伴う体調不良、自己免疫性疾患、甲状腺疾患、偏頭痛、膝関節症などが報告されている。さらに、女性は男性に比べてストレス反応が高く、抑うつ的でうつ病のリスクが高いことが報告されている。また、就労することで生じる健康課題は、男性よりも女性に多いとされる。女性は就労することで、職務ストレス、仕事と家庭の多重役割負担や性別役割分業規範から生じるストレスなどを受ける。かつては限定的であった女性の職域は広がっており、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（女性活躍推進法）」が制定され、今後ますますそのような問題は増えることが予想される。また、晩婚化や非婚化、ひとり親世帯の増加といったライフスタイルも多様化している。さらに、就労以外の社会活動参加といった家庭外での役割は、就労とは異なった形で健康やウェルビーイングに関連することが報告されている。

所得や学歴、雇用形態といった社会経済階層が人々の健康に与える影響は数多く研究されているが、喫煙や不健康な食行動といった問題行動やストレスといった心理社会的要因が媒介し、健康に影響すると考えられている。しかし、ソーシャルサポートや地域の社会関係により、社会経済階層によるストレス反応や自己効力感といった心理的な要因や問題行動が緩衝され、健康への影響が抑制されることが報告されている。しかし、研究の多くは高齢者における社会関係をみたものが多く、女性のライフステージを通じて研究された先行研究は限られている。さらに、有職・無職といった就労状況や、妻や母親といった役割が変化する中で、女性の身体的・精神的健康感がどのようにライフステージによって変化するか検討することは重要と考える。

そこで本研究では、成人女性を対象に、ライフステージにより変化する諸課題を把握することと、社会経済的状況が女性の健康・ウェルビ

ーイングに影響するプロセスにおいて、個人の心理社会的要因や行動的要因、また社会とのつながりなどがどのように関連しているかを明らかにすることを目的とした。

## B. 研究方法

### 1. 調査対象と調査手続き

本研究では、既存の社会調査会社の登録モニター（2017年2月現在約685万人；男性56.9%、女性43.1%）のうち、全国に住む20歳～59歳女性を対象とし、インターネット調査を実施した。本研究では、各年代の人数が全国の人口分布と均等となるよう、サンプリングにおいては、全国を全10地区に分けて各地域の人口規模を応じて割付し、かつ各年齢層（20歳代、30歳代、40歳代、50歳代）が均等になるよう按分し、研究予算内で抽出できる最大限のサンプル数である2,000サンプルを回収目標数とし、調査を実施した。調査会社は、2016年12月に、自社の登録モニター8,576名に対して調査を依頼し、最終的に2,305名から回答を得られた段階で調査を終了した（有効回答率26.9%）。

#### （倫理面への配慮）

調査の実施に先立ち、女子栄養大学研究倫理審査委員会の承認を得た（承認番号 第92号）。個人情報の保護に関しては、登録モニターと調査会社との間で契約がされており、また収集されたデータは、回答者のプライバシーは完全に保護された上で、調査会社より提供を受けた。

### 2. 調査内容

調査の枠組みと調査項目は表1に示したとおりである。大分類は、WHOの概念的枠組み<sup>1)</sup>に基づき、「健康・ウェルビーイング」「中間決定要因」「構造的決定要因」とし、加えて「属性」を把握した。

#### 1) 健康・ウェルビーイング

主観的健康感は、身体的健康感ならびに精神的健康感を把握した。「あなたは自分の身体的な

健康状態について、どのようにお感じですか」「あなたは自分の精神的な健康状態について、どのようにお感じですか」とそれぞれの設問に對して、「とても良い」から「良くない」の5肢で回答を得た。解析では、「良くない／あまりよくない」(不健康)とそれ以外の2群にわけ、検討に用いた。

食に関する主観的 QOL(SDQOL)は、曾退ら<sup>2)</sup>の4項目からなる尺度を用い、「食事時間が待ち遠しい」「食事の時間が楽しい」「食卓の雰囲気は明るい」「日々の食事に満足している」のそれぞれに對して、「当てはまる」から「当てはまらない」の5肢で回答を得た。解析では、満足度が高いほうが得点は高くなるようにして合計得点を算出し、中央値以上（高い）と未満（低い）の2群に分け、検討に用いた。

健康状態については、① 健康診断指摘の有無、② 身体的に不快な症状や悩み（主訴）、③ 治療中の疾病の有無について把握した。健康診断指摘の有無では、「過去1年間に、病院や健診等（健康診断、健康診査及び人間ドック）で次のような指摘を受けましたか。」に續いて、「低体重」や「肥満」などの15項目について複数選択で回答を得た。また、主訴については、「頭痛」や「めまい」などの16項目について複数選択で回答を得た。解析では、主訴の合計数をもとめ、中央値以上（多い）と中央値未満（少ない）の2群に分けて分析に用いた。治療中の疾病の有無では、「現在、治療を受けていますか」との設問に對して、「病気や障害はない」から「現在治療中である」までの4肢で回答を得た。

身体状況については、現在の身長(cm)、体重(kg)を把握した。また、理想体重(kg)についても回答を得た。なお、いずれの設問も、「答えたくない」の選択肢を設けた。

## 2) 中間決定要因

中間決定要因については、中分類に示した4項目（社会関係、心理社会的要因、物的環境、行動的要因）について把握した。

社会関係（社会的なつながり）では、内閣府の「地域における相談ニーズに関する調査」(2010)の項目を改変し、まずソーシャルネットワークと社会活動への参加の状況を確認した。ソーシャルネットワークでは、「気軽に話しができる相手」と「身の回りのことを頼める人」について把握した。「気軽に話しができる相手」では、「家族」「友人・知人」「職場」「地域（友人・知人以外）」「インターネット上」の5項目について、それぞれ「気軽に話せる人がいる」「気軽に話せる人がいない」のいずれかで回答を得た。「身の回りのことを頼める人」については、「家族」「友人・知人」「職場」「地域（有料サービス含む）」の4項目について、「身の回りのことを頼める人がいる」「頼める人はいない」のいずれかで回答を得た。さらに、社会活動への参加では、「自治会や町内会、商店会などの地域活動」などの10項目について、それぞれ「積極的に関わっている」から「まったく関わっていない」の4肢で把握した。解析では、各項目について参加しているほど得点が高くなるようにし、10項目について因子分析の結果をもとに尺度化を試みた。その結果、2因子構造であることが確認され、「趣味やボランティアなどの活動への参加」(α係数: 0.79)と「地域の社会活動への参加」(α係数: 0.70)の2因子についてそれぞれ合計得点を算出し、解析に用いた。その他、「親しい友人との共食」、「地域の人や所属コミュニティーの人との共食」の2項目を把握した。「親しい友人との共食」は、「ほとんど毎日」から「親しい友人はいない」の6項目で把握し、「ほとんどない」とそれ以外に分けて検討に用いた。「地域の人との共食」は、「參加した」「參加していない」で把握した。

心理社会的要因では、悩みごとや困りごと、ストレス対処行動、介護看護・介助が必要な家族の有無、性格について把握した。まず、悩みごとや困りごとでは、「あなたはこの1年間に、悩みや困りごとがありましたか。」との設問に対し、「あった」と回答した者に対して、どのよう

な悩みごとがあったか、「仕事、雇用、転職、再就職、起業など」など 17 項目を提示し複数選択で回答を得た。その後、最も大きな悩みごとや困りごとについて、1 つ選択させた。さらに、「悩み事や困りごとの相談相手」として、「配偶者」や「父母」などの 25 項目を示し、複数選択で回答を得た。調査内容の設計においては、いざれも内閣府の「地域における相談ニーズに関する調査」(2010) の項目を改変して用いた。ストレス対処行動については、影山ら<sup>3)</sup>のコーピング特性簡易尺度(BSCP)を用いて、18 項目の対処行動を提示し、それぞれ「よくある」から「ほとんどない」の 4 枝で回答を得た。解析では、よくあるほうを得点が高くなるようにし、6 つの下位尺度（”積極的問題解決”、“解決のための相談”、“発想の転換”、“気分転換”、“他者を巻き込んだ情動発散”、“逃避と抑制”）ごとに合計得点を算出した。また、性格については、坂本・田中の「改訂版楽観性尺度」<sup>4)</sup>を用い、「楽観性」又は「悲観性」に関する項目の合計点を算出し、それぞれに当てはまるほど得点が高くなるように合計得点をもとめた。

物的環境では、食物へのアクセス状況について把握した。まず、「主観的な食物へのアクセス」では、「ふだんの食料品の買い物（または食料品の入手）は容易ですか。」との問い合わせに対して、「とても大変」から「とても容易」の 4 枝で回答を得た。また、「経済的な理由による食物入手の制限」では、「あなたは過去 1 年間に、経済的な理由で食物（菓子、嗜好飲料を除く）の購入を控えた、あるいは購入できなかったことがありますか。」との問い合わせに対して、「まったくなかった」から「よくあった」の 4 枝で回答を得た。解析では、「とても／少し大変」とそれ以外、「よく／ときどきあった」とそれ以外に分けて検討に用いた。

行動的要因では、食行動、食物摂取状況、身体活動・運動、喫煙、飲酒、休養、ヘルスケア、ヘルスリテラシーの 8 項目について把握した。食行動については、まず、健康日本 21(第二次)

の目標行動の一つである「主食・主菜・副菜そろった食事が 1 日 2 回以上のもの」を把握した。さらに、「朝食」「欠食」「家族との共食（朝食・夕食）」の状況を把握した。解析では、「主食・主菜・副菜そろった食事が 1 日 2 回以上が毎日ではない」、「欠食習慣がある」、「朝食欠食がある」、「家族との共食頻度が週 5 日以下」、「親しい友人との共食がほとんどない」とそれ以外に分け、検討に用いた。食物摂取状況では、「あなたは、この 1 か月間に、次のアからソの食べ物をどのくらいの頻度で食べましたか。それぞれ当てはまるものを 1 つ選んでください。」との教示に続き、「ごはん」「パン（菓子パンを除く）」など 16 項目について設問し、「毎日 2 回以上」から「食べなかった」の 7 枝で回答を得た。身体活動・運動については、特定健診・特定保健指導の標準的な質問票をもとに「運動習慣」「身体活動」「歩行速度」について把握した。「運動習慣」については、「1 回 30 分以上の軽く汗をかく運動を週 2 日以上、1 年以上実施」との問い合わせに、「はい」「いいえ」で回答を得た。「身体活動」は、「日常生活において歩行又は同等の身体活動を 1 日 1 時間以上実施」との問い合わせに、「はい」「いいえ」で回答を得た。「歩行速度」は、「ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い」との問い合わせに、「はい」「いいえ」で回答を得た。喫煙については、回答者本人の「喫煙習慣」「喫煙本数」「禁煙の準備性」に加え、配偶者・パートナーの喫煙状況として「受動喫煙」について把握した。解析では、「習慣的な喫煙者」と「非喫煙者」に分けて検討に用いた。飲酒については、「お酒を飲む頻度」「飲酒日の 1 日当たりの飲酒量」を把握した。解析では、「習慣的な飲酒あり」（週 3 日以上の飲酒 +1 日 1 合以上）とそれ以外に分けて検討に用いた。休養については、「睡眠時間」「休養」について把握した。「睡眠時間」は「5 時間未満」から「9 時間以上」の 6 区分で回答を得た。「休養」は、「ここ 1 か月間、あなたは睡眠で充分に休養がとれていいますか」との問い合わせに対して、「まったくとれてい

ない」から「充分とれている」で回答を得た。解析では、「まったく／あまりとれていない」とそれ以外に分け、分析に用いた。ヘルスケアについては、「予防的サービスの利用行動」として、「あなたは過去1年間に、健診等（健康診断、健康診査及び人間ドック）や予防接種を受けましたか。」との設問に対して、「受けた」「受けなかった」の2肢で把握した。ヘルスリテラシーについては、Ishikawaら<sup>5)</sup>の伝達的・批判的ヘルスリテラシー(Communicative and Critical Health Literacy :CCHL)を用いた。これは、「あなたは、もし必要になったら、病気や健康に関連した情報を自分自身で探したり利用したりすることができると思いますか。」との教示に続き、伝達的ヘルスリテラシー3項目、批判的ヘルスリテラシー2項目の計5項目で構成された尺度である。解析では、得点が高いほどヘルスリテラシーが高いように得点化し、合計得点を算出した。解析では、中央値以上（高い）と未満（低い）の2群に分け、検討に用いた。なお、ヘルスリテラシーとストレス対処行動との関連を検討した先行研究<sup>5)</sup>では、ヘルスリテラシーが高いほど、”積極的な問題解決”などのより適応的な対処をとることが多く、逆に”諦める”といった対処は少ないことも報告されていた。

### 3) 構造的決定要因

構造的決定要因については、社会経済的状況として「教育」「収入（個人・世帯）」「暮らし向き」「就業状況（本人・家族）」を把握した。まず、「教育」では、最終学歴を把握し、解析では「中学・高校卒」「短大・専門学校卒」「大学・大学院卒」「その他・答えたくない」に区分した。「収入」は、個人収入と世帯収入のそれぞれについて、「収入なし」から「1500万円以上」の14区分に加え、「分からぬ」「答えたくない」の16区分で回答を得た。解析では、中央値が「600~700万円」であったため、「400万円未満」「400~600万円未満」「600~800万円未満」「800万円以上」の4区分と「わからぬ・答

えたくない」を合わせて5つに区分に分類した。「暮らし向き」については、「現在の暮らしの状況を総合的にみて、どう感じていますか。」との設問に対し、「大変苦しい」から「大変ゆとりがある」の5肢で把握した。解析では、「ゆとりあり」「どちらでもない」「ゆとりなし」の3区分にした。「就業状況」では、本人及び家族の状況を把握した。回答者本人については、「職業」「業種」「希望する職種かどうか」「就業日数」「就業時間」「勤務シフト」を把握した。解析で用いた「就業状況」は、「学生・無職」「自営業・自由業・パート等」「会社員・公務員・会社役員等」の3区分にした。

### 4) 属性

属性では、年齢、生年月、居住地域、居住形態、同居家族、同居家族人数、末子生年月、末子性別、長子生年月、長子性別、結婚の有無、子どもの有無、子どもの人数、妊娠・授乳の有無を把握した。同居家族及び同居している末子の年齢をもとに、世帯構成（独居、夫婦二人、成人のみ世帯、夫婦と20歳未満の子ども（妊娠中含む）の世帯、夫婦と20歳未満の子どもと成人家族の世帯、本人と20歳未満の子どものみの世帯、その他の世帯）を整理した。

### 3. データ分析

まず、ライフステージにより変化する心理的・社会的な悩みや、身体的な悩みや主訴について把握するために、 $\chi^2$ 検定を用いて年齢層間の比較を行った。さらに、それぞれの合計項目数を算出し、一元配置分散分析を用いて年齢層間の比較を行った。

続いて、女性の健康における社会的決定要因について検討を行うために、健康・ウェルビーアイング関連指標（身体的主観的健康感、精神的主観的健康感、食に関する主観的QOL、主訴）をエンドポイントとして、Stepwise法による多変量ロジスティック回帰分析にて、関連する要因を検討した。説明変数には、構造的決定要因

(最終学歴、就労状況、世帯年収、暮らし向き)、中間決定要因である 1) 物的環境 (食物入手の容易さ、食物の入手制限)、2) 行動的要因 (食事バランス、朝食欠食、欠食習慣、運動習慣、身体活動、喫煙習慣、飲酒習慣、睡眠不足、家族との共食(朝食・夕食)、健診等の受診の有無、ヘルスリテラシー)、3) 心理社会的要因 (ストレス対処行動、心理・社会的な悩み、性格 (楽観的・悲観的)、介護等が必要な近親者の有無)、4) 社会関係 (地域の社会活動への参加、趣味やボランティアなどの活動への参加、地域での共食、友人との共食、相談相手 (家族、知人・友人、地域、インターネット上)、身の回りのことを頼める相手 (家族、知人・友人、地域))、及び属性 (年齢、居住地域、婚姻状況、世帯員数、20歳未満の子どもの有無) を用いた。

統計解析ソフトは、IBM SPSS Statistics 24.0 を用い、有意水準は 5%とした。

## C. 研究結果

### 1. 対象者属性 (表 2)

回答者全体の年齢層別にみた人数は、20-29 歳 (n=464)、30-39 歳 (n=569)、40-49 歳 (n=684)、50-59 歳 (n=588) であった。20-29 歳では「未婚」の者が最も多く (61.9%)、30 歳以上では各年齢層において「既婚 (配偶者あり)」が最多であった (30-39 歳 63.3%、40-49 歳 69.9%、50-59 歳 73.5%)。世帯構成では、20-29 歳と 50-59 歳では「成人のみ世帯」が最も多く (20-29 歳 40.7%、50-59 歳 45.6%)、30-39 歳と 40-49 歳では「夫婦と 20 歳未満の子ども(妊娠中含む)」が最多であった (30-39 歳 43.1%、40-49 歳 40.1%)。介護等が必要な近親者の有無では、「いない」がそれぞれ 88.6%、87.5%、88.0%、77.0% と最多であった。

### 2. 社会経済的状況 (表 3)

年齢層別にみた社会経済的状況については、最終学歴、就業状況、世帯年収、及び暮らし向きを把握した (表 3)。最終学歴では、20-29 歳、

30-39 歳で「大学・大学院卒」が最も多く (45.8%、43.1%)、40-49 歳及び 50-59 歳では「短大・専門学校卒」が最多であった (40.6%、41.8%)。就労状況では、20-29 歳を除くその他の世代では、「自営業・自由業・パート等」が最多であり、20-29 歳は「学生・無職」が最も多かった。世帯年収は、20-29 歳、30-39 歳、及び 40-49 歳で「400 万円未満」が最も多く、50-59 歳では「答えてたくない・わからない」と回答した者が最多であった。暮らし向きでは、50-59 歳を除く全世代で「ゆとりなし」が最多であり、およそ半数を占めていた (45.7%、45.3%、44.6%)。

### 3. ライフステージにより変化する心理的・社会的な悩みや主訴、健康状態について

心理的・社会的な悩みや身体的な主訴、健康状態について、年齢層別に表 4～表 6 に示した。まず、心理的・社会的な悩み (表 4) については、「あなたはこの 1 年間に、悩みや困りごとがありましたか」との問い合わせに対して「あった」と回答した者は、各世代で 83.6%、79.4%、77.2%、73.0% の順となっており、年齢層間で有意差が認められた ( $p<0.001$ )。「あった」と回答した 1797 名について、その内容を複数選択で選ばせたところ、多くの項目で年齢層間に有意差が認められ、特に若い世代で悩みが多かった。一方で、加齢とともに悩みがあると選択した者の割合が多かった項目は「健康、病気、障害など」、「介護、高齢者の住まい方など」、及び「その他」の 3 項目であった。心理的な悩みの 1 人当たりの個数の平均値及び標準偏差は、20-29 歳 3.8±2.4 個、30-39 歳 3.6±2.6 個、40-49 歳 2.9±2.1 個、50-59 歳 2.5±1.8 個であり、年齢層間で有意差が認められ、若い世代ほど心理的な悩みが多いことが分かった ( $p<0.001$ )。

身体的な悩み (主訴) については表 5 に示した。心理的・社会的な悩みと同様、特に若い世代で高い項目が多かった。一方で、50-59 歳では「更年期障害に伴う体調不良」が多かった。さらに、「特に気になる症状や悩みはない」と回

答した者も 50-59 歳では 15.0%で最も多く、年齢層間に有意な差が認められた ( $p=0.026$ )。どの年齢層でも該当者が半数を超えた項目は「肩こり・首こり」であり、年齢層間に有意な差はなかった。「疲労感」「冷え」については 20-29 歳、30-39 歳でおよそ 4 割が該当していたが、50-59 歳では減少していた。各年齢層の平均値及び標準偏差は、20-29 歳  $4.1 \pm 3.0$  個、30-39 歳  $3.9 \pm 3.1$  個、40-49 歳  $3.5 \pm 3.0$  個、50-59 歳  $3.0 \pm 2.8$  個となり、年齢層間で有意な差がみられた ( $p<0.001$ )。

「あなたは過去 1 年間に、健診等（健康診断、健康診査及び人間ドック）や予防接種を受けましたか」との設問に対して「受けた」と回答した者における指摘内容（健康状態）について表 6 に示した。年齢層別にみた健診等の受診状況は、20-29 歳 47.2%、30-39 歳 54.3%、40-49 歳 68.7%、50-59 歳 73.0%で年齢層間に有意差が認められた ( $p<0.001$ )。「受けた」と回答した 1427 名のうち、指摘された内容について複数回答で把握したところ、「特に、指摘は受けていない」と回答した者が各年齢層で最多であり（20-29 歳 73.1%、30-39 歳 65.7%、40-49 歳 58.7%、50-59 歳 50.8%）、年齢層間で有意差が認められた ( $p<0.001$ )。主な生活習慣病については、「肥満」「高血圧」「脂質異常症」と回答した者が 50-59 歳で 1 割を超えていた。40-49 歳では「貧血」及び「その他」を選択した者の割合が 1 割を超えていた。その他の世代では、各項目について該当者の割合はわずかであった。

#### 4. 健康・ウェルビーイング関連指標に影響する社会的決定要因について

健康・ウェルビーイング関連指標として「身体的主観的健康感」「精神的主観的健康感」「食に関する主観的 QOL」「主訴」の 4 つをエンドポイントに設定し、多変量ロジスティック回帰分析にて各指標が不健康になることへの関連要因の検討を行った。

まず、「身体的健康感が不健康になる」と

有意な関連がみられた項目（表 7）は、年齢、世帯年収、物的環境、行動的要因、心理社会的要因、社会関係であった。そのうち、構造的決定要因である世帯年収では、800 万円以上に比べてその他の区分では有意な差は見られず、「わからない・答えたたくない」で OR1.84 と有意な関連が示された。その他、経済的な理由による食物入手の制限あり（OR=1.83）、欠食習慣がある（OR=1.48）、運動習慣がない（OR=1.64）、睡眠で休養がとれていない（OR=2.36）、ヘルスリテラシーが中央値未満（OR=1.26）、ネガティブなストレス対処行動【逃避と抑制】（OR=1.06）、悩みの数が中央値以上（OR=1.27）、悲観的な性格（OR=1.07）、近親者に介護等が必要な者がいる（OR=1.34）、及び気軽に話せる知人・友人がいない（OR=1.47）はいずれも身体的健康感が不健康になることと関連が示された。一方で、身体的健康感が不健康になるリスクを抑制する要因として、ポジティブなストレス対処行動【発想の転換】（OR=0.87）がみられた。また、自治会や保育園等での活動など、地域の社会活動への参加も、身体的健康感が不健康になるリスクを抑制することが示された（OR=0.94）。

「精神的健康感が不健康になる」とに関連する要因については表 8 の通りである。まず、構造的決定要因では、世帯年収について「400 万円未満」と回答した者では 800 万円以上の者に比べてリスクが高まることが示された（OR=1.45）。また、「わからない・答えたたくない」と回答した者も 800 万円以上の者に比べてリスクが高まっていた（OR=2.01）。表 7 の身体的健康感を不健康にするリスクにはなかった、精神的健康感が不健康になるリスクを高める要因としては、普段の食料品の買い物が容易ではない（OR=1.34）、ネガティブなストレス対処行動【他者を巻き込んだ情動発散】（OR=1.16）、家族に気軽に話せる人がいない（OR=1.47）であった。精神的健康感が不健康になるリスクを抑制する要因については、前述した表 7 の項目に加えて、ポジティブなストレス対処行動【解

決のための相談】(OR=0.90) があった。

続いて、「食に関する主観的 QOL が低くなる」ことに関する要因について表 9 にまとめた。行動的要因として、主食・主菜・副菜そろった食事が 1 日 2 回以上が毎日ではない(OR=1.68)、欠食習慣がある(OR=1.54)、夕食の共食が週 5 日以下(OR=1.26)、習慣的な喫煙(OR=1.40)、ヘルスリテラシーが中央値未満(OR=1.38)と食に関する主観的 QOL が低くなること有意に関連していた。一方で、習慣的な飲酒の OR は 0.63 であり、食に関する主観的 QOL が低下するリスクを抑制することが示された。ポジティブなストレス対処行動（解決のための相談、気分転換、発想の転換）や、趣味やボランティアなどの活動への参加もリスクを低下させることが示された。

最後に、身体的な悩み（主訴）として「主訴が多くなる（中央値以上）」ことに関する要因について表 10 にまとめた。属性として、年齢(OR=0.80)のほか、20 歳未満の子どもがいること(OR=0.68)は主訴が高くなることと負の関連を示したが、既婚者や離別・死別した者は未婚の者に比べてリスクが高まることが示された(OR=1.38, OR=1.63)。構造的決定要因として、暮らし向きが「ゆとりなし」の者でゆとりありに比べてリスクが高まっていた(OR=1.35)。また、行動的要因として、主食・主菜・副菜そろった食事が 1 日 2 回以上が毎日ではないもの(OR=1.33)、朝食での共食回数が週 5 日以下の者(OR=1.22)、運動習慣がない(OR=1.45)、睡眠で休養が充分とれていない(OR=2.37)で主訴が多くなるリスクが有意に高まっていた。また、心理社会的要因として、心理的・社会的な悩みが多いこと(OR=1.82)や介護が必要な近親者がいること(OR=1.46)が、リスクを高める要因として抽出された。

以上の検討の結果をまとめ、健康・ウェルビーイング関連指標が不健康になることに関する要因について、表 11 に示した。4 指標のいずれにも 負の関連を示した要因 は、「楽観的な性

格」であった。3 指標と 正の関連を示した要因 は、「食物の入手制限（制限あり）」、「欠食習慣あり」、「運動習慣なし」、「睡眠で休養がとれていない」、「ヘルスリテラシーが低い（中央値未満）」、「ストレス対処行動（逃避と抑制）」、「心理・社会的な悩みが多い」、「悲観的な性格」、「相談相手がいない（知人・友人）」の 9 項目であった。3 指標と 負の関連を示した要因 は、「ストレス対処行動（発想の転換）」であった。なお、年齢は 3 指標と関連が示されたが、身体的な主観的健康感や食に関する主観的健康感は年齢が上がると低くなるリスクが高まったが、主訴が多くなるリスクは年齢が上がると抑制されることが示された。

#### D. 考察

20 歳～59 歳の女性を対象に、健康の社会的決定要因について WHO の概念的枠組み<sup>5)</sup>をふまえた検討を行った。心理的・社会的な課題や悩み、また身体的な悩み（主訴）は、年齢が上がるほど少ないことが示され、ライフステージにより課題が変化することが明らかとなった。また、健康・ウェルビーイングに関する複数の指標をエンドポイントとして、主観的健康感等が低下することに関する要因を検討したところ、いくつかの共通要因を確認することができた。特に、性格が楽観的であることや、ストレス対処行動として柔軟な発想で問題の解釈を変えたりする「発想の転換」など、心理社会的要因に複数関連がみられた。そのほかにも、行動的要因や社会関係で共通の要因が示されたが、構造的決定要因である社会経済的状況は暮らし向きを除き関連がほとんど示されなかった。したがって、人々の健康状態やウェルビーイングの向上や改善をねらった取り組みを推進する上で、構造的な要因について配慮することは重要であるが、困難な状況下でもそれを乗り越えるための認知的な対処方法や、社会的つながりを強化する仕組みづくりなど、中間決定要因の改善を狙った働きかけが改めて重要であると示唆

された。

なお、本研究の限界点は、インターネット調査を用いた、断面的な調査であるという点である。対象者の選出においてインターネット調査会社の登録モニターを用いたが、従来の調査方法では調査環境の悪化から適切な標本が抽出しにくくなっている中で、回収率という概念にはとらわれず、規模や地域を拡大した大規模な調査や出現率の低い者を対象とした調査が容易にできるという利点はある。また、質問の自動誘導による誤記入の回避、回答の未記入の抑制などコンピュータ処理により誤回答を回避でき、回収と同時に結果集計ができるため、迅速な調査が実施可能であるという利点もあったことから、本研究ではインターネット調査を実施した。なお、高齢になるほどインターネットを利用しないという理由から、本研究では対象者を20歳から59歳までとした。また、収入や都市規模等もインターネットの利用に影響を及ぼすが、個人収入も一部の富裕層に偏っていないことを調査会社の登録モニタープロファイルで確認していることから、本研究の目的に沿ったサンプリングができたと考えた。なお、回答の代表性の課題は残るが、本研究で委託した調査会社は過去に公的資金による研究で活用される実績が多数あり、インターネット調査の質を高める工夫に取り組んでいると考えた。また、エンドポイントに用いた健康・ウェルビーイング関連指標は主観的であり、客観的な指標ではなかったという点である。この点については、さらなる検討が必要と考える。

## E. 結論

20～59歳女性を対象に、ライフステージにより変化する諸課題の把握と、その関連要因についてインターネット調査を用いて検討した。その結果、社会経済的状況よりも、心理社会的要因や行動的要因が女性の健康・ウェルビーイングにより強く関連していることが示された。先行研究やWHOの概念的枠組みによると、社会

経済的状況による健康影響を媒介する要因として行動的要因や心理的要因などがあり、またそれらは社会関係によって変化する可能性が示されている。本研究では、社会関係よりも個人の要因が健康・ウェルビーイングと関連が多く示されたが、今後は、社会経済的状況が健康に影響するプロセスの中で、中間決定要因がどのように媒介しているかそのモデルを明らかにすることが課題である。

## 参考文献

1. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice) .
2. 曽退友美, 赤松利恵, 林英美, 他. 成人期における食に関する主観的 QOL (subjective diet-related quality of life (SDQOL)) の信頼性と妥当性の検討. 栄養学雑誌 2012; 70: 181-187.
3. 影山隆之, 小林敏生, 河島美枝子, 他. 勤労者のためのコーピング特性簡易尺度 (BSCP) の開発 : 信頼性・妥当性についての基礎的検討産業衛生学雑誌 2004 ; 46: 103-114.
4. 坂本真上, 田中江里子. 改訂版楽観性尺度 (the revised Life Orientation Test) の日本語版の検討. 健康心理学研究 2002; 15: 59-63.
5. Ishikawa H, Nomura K, Sato M, et al. Developing a measure of communicative and critical health literacy: a pilot study of Japanese office workers. Health Promotion International 2008; 23: 269-274.

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

特になし

### 2. 学会発表

- 1) Sado T, Nishio A, Horita R, Yoshikawa A, Adachi Y, Matsuura K, Ikai S, Takada M, Hayashi F, Miyashita R, Yamamoto M. Attitudes toward Marriage and Parenthood among Japanese High School and University Students. 6th Asian Congress of Health Psychology, Yokohama, 2016年7月24日(ポスター発表)
- 2) 林英美, 武見ゆかり. 調理担当者である女性の就業状況による食事内容への影響につ

いて. 第63回日本栄養改善学会学術総会, 青森県青森市, 2016年9月9日(口頭発表)

- 3) Hayashi F. Social determinants of health from a nutrition perspectives. 48th Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health Conference, Tokyo, 2016/9/17. (シンポジウム)
- 4) 上田裕加里, 林英美, 武見ゆかり. 行動経済学のナッジを利用した介入研究の文献レビュー. 第75回日本公衆衛生学会総会 シンポジウム, 大阪(2016年10月27日)(ポスター発表)

## H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表1 調査内容

大分類	中分類	小分類	調査項目
健康・ウェルビーイ ング	主観的健康感・QOL	主観的健康感	主観的健康感(身体的健康) 主観的健康感(精神的健康)
	食に関する主観的QOL		食に関する主観的QOL(食事時間が待ち遠しい) 食に関する主観的QOL(食事の時間が楽しい) 食に関する主観的QOL(食卓の雰囲気は明るい) 食に関する主観的QOL(日々の食事に満足している)
健康状態			健診結果指摘の有無 身体的に不快な症状や悩み 治療中の持病の有無
身体状況			身体状況(身長) 身体状況(体重) 理想体重
中間決定要因	社会的なつながり	ソーシャルネットワーク	気軽に話しができる相手 身の回りのことを頼める人 社会活動への参加
心理社会的要因	悩みごとや困りごとの有無		悩みごとや困りごとの有無 悩みごとや困りごとの内容
	悩みごとや困りごとの相談相手		悩み事や困りごとの相談相手
	ストレス対処行動		ストレス対処行動
物的環境	食物へのアクセス		主観的な食物へのアクセス 経済的な理由による食物入手の制限
行動的要因	食行動		主食・主菜・副菜そろった食事 朝食 欠食 家族との共食 友人との共食 地域の人や所属コミュニティーの人との共食 ごはん パン(菓子パンを除く) 麺類 肉 魚 卵 大豆・大豆製品 緑黄色野菜 その他の野菜(漬物を除く) 牛乳・乳製品(アイスクリーム、バターを除く) 果物(加工品を除く) 漬物や魚卵などの塩辛い食べ物 菓子(菓子/パン含む)やデザートなどの甘い食べ物 嗜好飲料(ジュースを含む) 弁当や惣菜などの調理済み加工品 外食
	身体活動・運動		運動習慣 身体活動 歩行速度
喫煙			喫煙習慣 喫煙本数 禁煙の準備性
	飲酒		受動喫煙(配偶者・パートナーの喫煙) お酒を飲む頻度 飲酒日の1日当たりの飲酒量

表1 調査内容

大分類	中分類	小分類	調査項目
中間決定要因	行動的要因	休養	睡眠時間 休養
		ヘルスケア	予防的サービスの利用行動
		ヘルスリテラシー	伝達的・批判的ヘルスリテラシー(CCHL)
構造的決定要因	社会経済的状況	教育	最終学歴
		収入	個人収入 世帯収入
		暮らし向き	暮らし向き
		就業状況(本人)	職業 業種 希望する職種かどうか 就業日数 就業時間 勤務シフト
		就業状況(家族)	家庭の就労状況
基本属性	属性		性別 年齢 生年月 妊娠、授乳の有無
居住地			居住地域
家族の状況		家族形態	居住形態 同居家族 同居家族人数(本人含む) 同居子ども人数
		子育ての状況	末子生年月 末子性別 長子生年月 長子性別 結婚の有無 子どもの有無 18歳未満の子どもの人数
		介護等の状況	介護、看護、介助が必要な家族の有無 性格(楽観性、悲観性)
性格			

表2 年齢層別にみた対象者の属性

		人数	20-29歳 (n=464)	30-39歳 (n=569)	40-49歳 (n=684)	50-59歳 (n=588)
婚姻状況	未婚	675	287 (61.9)	177 (31.1)	133 (19.4)	78 (13.3)
	既婚(配偶者あり)	1,441	171 (36.9)	360 (63.3)	478 (69.9)	432 (73.5)
	既婚(配偶者離別)	166	6 (1.3)	31 (5.4)	68 (9.9)	61 (10.4)
	既婚(配偶者死別)	23	0 (0.0)	1 (0.2)	5 (0.7)	17 (2.9)
世帯員数	1人	304	90 (30.1)	76 (21.9)	71 (16.2)	67 (14.5)
	2人	606	98 (32.8)	119 (34.3)	170 (38.7)	219 (47.4)
	3人以上	637	111 (37.1)	152 (43.6)	198 (45.1)	176 (38.1)
世帯構成	独居	304	90 (19.4)	76 (13.4)	71 (10.4)	67 (11.4)
	夫婦二人	402	41 (8.8)	82 (14.4)	123 (18.0)	156 (26.5)
	成人のみ世帯	707	189 (40.7)	119 (20.9)	131 (19.2)	268 (45.6)
	夫婦と20歳未満の子ども (妊娠中含む)	692	106 (22.8)	245 (43.1)	274 (40.1)	67 (11.4)
	夫婦と20歳未満の子ども と成人家族	70	18 (3.9)	22 (3.9)	23 (3.4)	7 (1.2)
	本人と20歳未満の子どものみ	60	4 (0.9)	11 (1.9)	35 (5.1)	10 (1.7)
	その他	70	16 (3.4)	14 (2.5)	27 (3.9)	13 (2.2)
介護等が必要な近親者 の有無	同居している	80	10 (2.2)	17 (3.0)	20 (2.9)	33 (5.6)
	いるが、同居はしていない	257	43 (9.3)	54 (9.5)	62 (9.1)	98 (16.7)
	いない	1968	411 (88.6)	498 (87.5)	602 (88.0)	457 (77.0)

表3 年齢層別にみた社会経済的状況について

		人数	20~29歳 (n=464)	30~39歳 (n=569)	40~49歳 (n=684)	50~59歳 (n=588)
最終学歴	中学・高校卒	707	153 (33.3)	134 (24.1)	209 (31.1)	211 (36.3)
	短大・専門学校	795	96 (20.9)	183 (32.9)	273 (40.6)	243 (41.8)
	大学・大学院	767	210 (45.8)	240 (43.1)	190 (28.3)	127 (21.9)
	その他・答えたくない	36	5 (1.1)	12 (2.1)	12 (1.8)	7 (1.2)
就業状況	学生・無職	869	194 (41.8)	199 (35.0)	249 (36.4)	227 (38.6)
	自営業・自由業・パート等	888	129 (27.8)	199 (35.0)	308 (45.0)	252 (42.9)
	会社員・公務員・会社役員等	548	141 (30.4)	171 (30.1)	127 (18.6)	109 (18.5)
世帯収入	400万円未満	628	162 (34.9)	162 (28.5)	171 (25.0)	133 (22.6)
	400~600万円未満	463	72 (15.5)	144 (25.3)	140 (20.5)	107 (18.2)
	600~800万円未満	268	34 (7.3)	70 (12.3)	88 (12.9)	76 (12.9)
	800万円以上	353	44 (9.5)	58 (10.2)	124 (18.1)	127 (21.6)
	わからない・答えたくない	593	152 (32.8)	135 (23.7)	161 (23.5)	145 (24.7)
暮らし向き	ゆとりなし	1027	212 (45.7)	258 (45.3)	305 (44.6)	252 (42.9)
	どちらでもない	993	198 (42.7)	244 (42.9)	297 (43.4)	254 (43.2)
	ゆとりあり	285	54 (11.6)	67 (11.8)	82 (12.0)	82 (13.9)

表4 年齢層別にみた心理社会的な課題・悩み

	人数	20-29歳 (n=464)	30-39歳 (n=569)	40-49歳 (n=684)	50-59歳 (n=588)	p値	
特になし	508	16.4%	20.6%	22.8%	27.0%	<0.001	
あつた	1,797	83.6%	79.4%	77.2%	73.0%		
仕事、雇用、転職、再就職、起業など	869	63.7%	52.9%	43.0%	36.4%	<0.001	
進学、進路など	80	9.0%	2.4%	4.2%	2.8%	<0.001	
学習、勉強など	119	15.7%	6.2%	4.0%	2.1%	<0.001	
健康、病気、障害など	703	30.7%	37.2%	42.2%	45.0%	<0.001	
「あつた」と回答した 1 7 9 7 名 の う ち	メンタルヘルス、ストレスなど	491	32.2%	28.8%	24.1%	25.4%	0.032
家計、借金、相続など	559	29.9%	34.5%	33.3%	25.9%	0.024	
恋愛、結婚、離婚、夫婦の関係など	378	37.4%	28.3%	13.6%	7.7%	<0.001	
妊娠、出産など	155	18.3%	15.7%	2.3%	0.2%	<0.001	
育児、子育て、教育など	427	21.9%	36.1%	27.1%	8.4%	<0.001	
介護、高齢者の住まい方など	129	1.3%	4.4%	6.3%	16.6%	<0.001	
セクシャルハラスメント、パワーハラスメントなど	80	3.6%	5.3%	4.5%	4.2%	0.68	
ストーカー、DVなど	24	2.1%	2.0%	0.9%	0.5%	0.11	
家族、親戚との関係や家制度など	452	24.2%	25.0%	23.9%	27.7%	0.54	
友人、知人との関係や職場の人間関係など	353	23.7%	22.8%	17.6%	15.2%	0.003	
差別、いじめなど	51	1.5%	4.0%	3.4%	2.1%	0.11	
生き方、暮らし方など	519	36.3%	34.3%	24.4%	21.9%	<0.001	
性格、容姿など	308	29.6%	20.1%	13.6%	7.0%	<0.001	
その他	37	1.0%	1.1%	2.7%	3.3%	0.045	

表5 年齢層別にみた身体的な悩み(主訴)について

	人数	20-29歳 (n=464)	30-39歳 (n=569)	40-49歳 (n=684)	50-59歳 (n=588)	p値
頭痛	686	32.3%	35.0%	29.5%	23.0%	<0.001
めまい	347	16.8%	14.8%	16.7%	12.1%	0.085
肩こり・首こり	1337	56.9%	62.7%	57.3%	55.1%	0.054
動悸・息切れ	219	9.7%	9.8%	8.6%	10.0%	0.825
腰痛・膝痛	708	29.3%	31.6%	28.1%	34.0%	0.116
腹痛・便秘・下痢	540	34.5%	24.6%	20.3%	17.2%	<0.001
疲労感	845	45.5%	39.4%	34.8%	29.3%	<0.001
皮膚のかゆみ	459	23.9%	20.9%	18.6%	17.3%	0.041
冷え	872	47.4%	44.6%	36.8%	24.8%	<0.001
倦怠感	366	22.2%	15.6%	14.0%	13.3%	<0.001
抑うつ	231	12.7%	12.0%	8.6%	7.7%	0.011
肌荒れ・シミ	738	34.3%	34.3%	32.2%	27.9%	0.072
むくみ	385	22.0%	19.9%	14.0%	12.6%	<0.001
月経関連疾患	352	24.8%	18.6%	16.7%	2.9%	<0.001
更年期障害に伴う体調不良	160	0.0%	1.4%	8.3%	16.2%	<0.001
その他	88	3.4%	3.0%	3.7%	5.1%	0.269
特に気になる症状や悩みはない	271	9.3%	10.7%	11.5%	15.0%	0.026

表6 過去1年間の健診受診等の有無と受診者の健康状態

	人数	20-29歳 (n=464)	30-39歳 (n=569)	40-49歳 (n=684)	50-59歳 (n=588)	p値
受けなかつた	878	52.8%	45.7%	31.3%	27.0%	<0.001
受けた	1427	47.2%	54.3%	68.7%	73.0%	
「受けた」と回答した 1 4 2 7 名 の う ち	低体重	70	7.3%	6.1%	4.0%	3.7%
	肥満	117	4.1%	6.5%	9.6%	10.0%
	高血圧	89	1.8%	1.9%	4.3%	13.8%
	糖尿病	26	0.9%	0.3%	1.7%	3.5%
	脂質異常症	97	2.3%	1.3%	6.2%	13.8%
	貧血	123	7.8%	9.7%	11.7%	4.9%
	自己免疫性疾患	11	0.9%	0.0%	0.4%	1.6%
	甲状腺疾患	31	2.3%	2.6%	1.1%	3.0%
	膝関節症	6	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%
	腎臓病	2	0.0%	0.3%	0.0%	0.2%
特に、指摘は受けていない	膠原病	3	0.0%	0.0%	0.2%	0.5%
	骨粗鬆症	8	0.5%	0.0%	0.2%	1.4%
	ぜんそく	37	2.7%	3.2%	2.1%	2.6%
	その他	150	6.4%	9.1%	13.4%	10.5%
特に、指摘は受けていない		857	73.1%	65.7%	58.7%	50.8%
						<0.001

表7 身体的健康感が不健康になるリスク

	オッズ比	95%信頼区間		p値
<b>属性</b>				
年齢 <sup>#</sup> 世帯年収(vs. 800万円以上)	1.16	1.06	1.27	0.001
400万円未満	1.14	0.84	1.55	0.391
400～600万円未満	1.23	0.90	1.69	0.186
600～800万円未満	1.24	0.87	1.77	0.230
わからない・答えたくない	1.84	1.36	2.49	<0.001
<b>物的環境</b>				
経済的な理由による食物入手の制限あり(vs. なし)	1.83	1.46	2.31	<0.001
<b>行動的原因</b>				
欠食習慣がある(vs. 欠食なし)	1.48	1.20	1.82	<0.001
運動習慣がない(vs. ある)	1.64	1.25	2.15	<0.001
睡眠で休養が充分にとれていない者(vs. とれている)	2.36	1.96	2.84	<0.001
ヘルスリテラシーが中央値未満(vs. 中央値以上)	1.26	1.04	1.53	0.020
<b>心理社会的原因</b>				
ストレス対処行動: 気分転換 <sup>#</sup>	0.95	0.91	1.00	0.07
ストレス対処行動: 逃避と抑制 <sup>#</sup>	1.06	1.01	1.11	0.031
ストレス対処行動: 発想の転換 <sup>#</sup>	0.87	0.83	0.92	<0.001
悩み問題が中央値以上(vs. 中央値未満)	1.27	1.05	1.54	0.012
性格: 楽観的 <sup>#</sup>	0.87	0.83	0.92	<0.001
性格: 悲観的 <sup>#</sup>	1.07	1.02	1.12	0.012
介護が必要な近親者がいる(vs. いない)	1.34	1.03	1.75	0.029
<b>社会関係</b>				
地域の社会活動への参加 <sup>#</sup>	0.94	0.90	0.98	0.003
友人・知人に話せる人がいない(vs. いる)	1.47	1.18	1.84	0.001

ステップワイズ法によりp&lt;0.10の変数を選択(変数増加法: 尤度)

<sup>#</sup>連続変数

表8 精神的健康感が不健康になるリスク

	オッズ比	95%信頼区間		p値
世帯年収(vs. 800万円以上)				
400万円未満	1.45	1.04	2.01	0.028
400～600万円未満	1.29	0.92	1.81	0.136
600～800万円未満	1.13	0.77	1.65	0.533
わからない・答えたくない	2.01	1.45	2.78	<0.001
物的環境				
普段の食料品の買い物が容易ではない(vs. 容易)	1.34	1.06	1.70	0.016
経済的な理由による食物入手の制限あり(vs. なし)	2.18	1.68	2.81	<0.001
行動的原因				
欠食習慣がある(vs. 欠食なし)	1.37	1.09	1.73	0.007
運動習慣がない(vs. ある)	1.35	1.08	1.68	0.008
睡眠で休養が充分にとれていない者(vs. とれている)	2.83	2.31	3.47	<0.001
心理社会的原因				
ストレス対処行動: 解決のための相談 <sup>#</sup>	0.90	0.86	0.96	<0.001
ストレス対処行動: 他者を巻き込んだ情動発散 <sup>#</sup>	1.16	1.09	1.24	<0.001
ストレス対処行動: 逃避と抑制 <sup>#</sup>	1.10	1.04	1.17	0.001
ストレス対処行動: 発想の転換 <sup>#</sup>	0.84	0.79	0.89	<0.001
悩み問題が多い(vs. 少ない)	1.26	1.03	1.55	0.025
性格: 楽観的 <sup>#</sup>	0.77	0.72	0.81	<0.001
性格: 悲観的 <sup>#</sup>	1.09	1.03	1.16	0.002
社会関係				
地域の社会活動への参加 <sup>#</sup>	0.94	0.90	0.98	0.008
家族に話せる人がいない(vs. いる)	1.47	1.07	2.01	0.017
友人・知人に話せる人がいない(vs. いる)	1.56	1.20	2.04	0.001

ステップワイズ法によりp&lt;0.10の変数を選択(変数増加法: 尤度)

<sup>#</sup>連続変数

表9 食に関する主観的QOLが低くなるリスク

	オッズ比	95%信頼区間		p値
<b>属性</b>				
年齢 <sup>#</sup>				
暮らし向き(vs. ゆとりあり)	1.18	1.07	1.30	0.001
ゆとりなし	1.65	1.17	2.32	0.004
どちらでもない	1.46	1.05	2.05	0.026
物的環境				
普段の食料品の買い物が容易ではない(vs. 容易)	1.33	1.07	1.66	0.011
経済的な理由による食物入手の制限あり(vs. なし)	1.30	1.03	1.64	0.025
行動的原因				
主食・主菜・副菜そろった食事が1日2回以上が毎日ではない(vs. ほぼ毎日)	1.68	1.37	2.06	<0.001
欠食習慣がある(vs. 欠食なし)	1.54	1.24	1.92	<0.001
夕食の共食が週5日以下(vs. ほぼ毎日)	1.26	1.03	1.54	0.023
習慣的な喫煙者(vs. 非喫煙者)	1.39	1.04	1.87	0.025
習慣的な飲酒習慣がある者(vs. ない者)	0.64	0.48	0.86	0.003
ヘルスリテラシーが中央値未満(vs. 中央値以上)	1.38	1.13	1.69	0.002
心理社会的原因				
ストレス対処行動:解決のための相談 <sup>#</sup>	0.89	0.85	0.94	<0.001
ストレス対処行動:気分転換 <sup>#</sup>	0.86	0.82	0.91	<0.001
ストレス対処行動:他者を巻き込んだ情動発散 <sup>#</sup>	1.08	1.02	1.14	0.013
ストレス対処行動:発想の転換 <sup>#</sup>	0.94	0.88	0.99	0.022
性格:楽観的 <sup>#</sup>	0.92	0.88	0.97	0.001
社会関係				
趣味やボランティアなどの活動への参加 <sup>#</sup>	0.95	0.90	0.99	0.029
家族に話せる人がいない(vs. いる)	2.72	2.10	3.53	<0.001
友人・知人に話せる人がいない(vs. いる)	1.38	1.11	1.72	0.004

ステップワイズ法によりp&lt;0.10の変数を選択(変数増加法:尤度)

<sup>#</sup>連続変数

表10 主訴が多くなる(中央値以上)リスク

	オッズ比	95%信頼区間		p値
<b>属性</b>				
年齢 <sup>#</sup>				
20歳未満の子どもがいる(vs. いない)	0.80	0.72	0.88	<0.001
既婚(vs. 未婚)	0.68	0.54	0.87	0.002
離別・死別(vs. 未婚)	1.38	1.06	1.79	0.018
1.63	1.10	2.43	0.016	
構造的決定要因(社会経済的状況)				
暮らし向き: ゆとりなし(vs. ゆとりあり)	1.35	1.00	1.82	0.053
暮らし向き: どちらでもない(vs. ゆとりあり)	0.95	0.71	1.28	0.752
<b>行動的原因</b>				
主食・主菜・副菜そろった食事が1日2回以上が毎日ではない(vs. ほぼ毎日)	1.33	1.10	1.61	0.003
朝食の共食が週5日以下(vs. ほぼ毎日)	1.22	1.00	1.48	0.047
運動習慣がない(vs. ある)	1.45	1.10	1.89	0.008
睡眠で休養が充分にとれていない者(vs. とれている)	2.37	1.96	2.86	<0.001
ヘルスリテラシーが中央値未満(vs. 中央値以上)	0.64	0.52	0.77	<0.001
<b>心理社会的原因</b>				
ストレス対処行動: 積極的問題解決 <sup>#</sup>	1.06	1.02	1.11	0.010
ストレス対処行動: 逃避と抑制 <sup>#</sup>	1.07	1.02	1.12	0.008
心理社会的な課題・悩み問題が多い(vs. 少ない)	1.82	1.51	2.19	<0.001
性格: 楽観的 <sup>#</sup>	0.87	0.83	0.91	<0.001
性格: 悲観的 <sup>#</sup>	1.09	1.04	1.15	<0.001
介護が必要な近親者がいる(vs. いない)	1.46	1.12	1.90	0.005
<b>社会関係</b>				
地域に(友人・知人以外で)話せる人がいない(vs. いる)	1.27	1.03	1.56	0.023
過去1年間に、地域での食事会に参加していない(vs. 参加した)	0.76	0.61	0.95	0.015

ステップワイズ法によりp&lt;0.10の変数を選択(変数増加法: 尤度)

<sup>#</sup>連続変数

表11 健康・ウェルビーイング関連指標に関する要因(多変量ロジスティック回帰分析のまとめ)

大分類	中分類	小分類	健康・ウェルビーイング関連指標			
			身体的健康感が不健康になる	精神的健康感が不健康になる	食に関する主観的QOLが下がる	主訴が多くなる
決定構造的因素	社会経済的状況	最終学歴	わからない・答えない(正)			
		就労状況				
		世帯年収		400万円未満(正)、わからない・答えない(正)		
		暮らし向き			ゆとりなし(正)、どちらでもない(正)	ゆとりなし(正)
中間決定要因	環境的	食物入手が容易さ		容易ではない(正)	容易ではない(正)	
		食物の入手制限	制限あり(正)	制限あり(正)	制限あり(正)	
	行動的要因	食事バランス(主食・主菜・副菜そろった食事)			毎日ではない(正)	毎日ではない(正)
		朝食欠食				
		欠食習慣	あり(正)	あり(正)	あり(正)	
		運動習慣	なし(正)	なし(正)		なし(正)
		身体活動				
		喫煙習慣			喫煙(正)	
		飲酒習慣			飲酒(負)	
		睡眠で休養がとれていない	とれていない(正)	とれていない(正)		とれていない(正)
		家族との共食(朝食)				毎日ではない(正)
		家族との共食(夕食)			週5日以下(正)	
		健診等の受診の有無				
		ヘルスリテラシーが低い(中央値未満)	低い(正)		低い(正)	低い(正)
	心理社会的要因	ストレス対処行動(積極的問題解決)				正
		ストレス対処行動(解決のための相談)		負	負	
		ストレス対処行動(気分転換)			負	
		ストレス対処行動(発想の転換)	負	負	負	
		ストレス対処行動(他者を巻き込んだ情動発散)		正	正	
		ストレス対処行動(逃避と抑制)	正	正		正
		心理・社会的な悩みが多い	正	正		正
		性格(楽観的)	負	負	負	負
		性格(悲観的)	正	正		正
	社会関係	介護等が必要な近親者の有無	いる(正)			いる(正)
		地域の社会活動への参加	負	負		
		趣味やボランティアなどの活動への参加			負	負
		地域での共食				していない(正)
		友人との共食				
		相談相手がない(家族)		正	正	
		相談相手がない(知人・友人)	正	正	正	
		相談相手がない(地域)				正
		相談相手がない(インターネット上)				
		身の回りのことを頼める相手がない(家族)				
属性	属性	身の回りのことを頼める相手がない(知人・友人)				
		身の回りのことを頼める相手がない(地域)				
		年齢	正		正	負
		調査地区				
	婚姻状況	既婚(正)、離婚・死別(正)				
		世帯員数				
		20歳未満の子どもの有無				いる(負)

平成 28 年度厚生労働科学研究費補助金（女性の健康の包括的支援政策研究事業）

女性の健康における社会的決定要因とライフスタイルに関する研究

分担研究報告書

困難な状況下でも良好なライフスタイルを実践する女性たちの発掘と

問題解決法の解明に関する探索的検討

研究分担者 大淵 裕美 奈良学園大学助手

## 研究要旨

**目的：**困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践する者（ポジデビ）の行動特性の解明を試みた。

**方法：**対象は、身体的・精神的な主観的健康感が良好なシングルマザーとした。モニター会社を通じ、一都三県（東京・神奈川・埼玉・千葉）に居住するサンプル 4,181 名を対象にスクリーニングを実施、53 名を抽出した。その後、本研究の条件を満たす対象者 15 名を選定し、2016 年 11 月に個別インタビュー調査を実施した。インタビュー直後の記録から、最終的に 14 名をポジデビと断定し、分析を行った。

**結果：**ポジデビ共通の特徴として、心身の健康を維持する行動、サポートネットワークの保持、経済的資源の確保が明らかになった。さらに、先鋭的なポジデビの特徴として、自らの力で問題解決する志向性、徹底的な情報収集に基づく意思決定、経済的資源の確保や節約法に関する知識・方法を保持し、暮らしを豊かにする行動の習慣化、確立されたライフスタイルと他者への発信が析出された。

**結論：**シングルマザーという困難な状況下に置かれたポジデビの女性たちは、心身の健康維持行動を行いつつ、健康維持の土台となる生活基盤安定のためにサポートネットワークの保持や、経済的資源確保の工夫などといった、社会資源を生活資源に活用する行動特性が見られることが明らかとなった。

## A. 研究目的

本研究では、困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践できている少数派（ポジデビ）を特定し、その問題解決法を明らかにすることを目的とする。特に、困難な状況に置かれている女性の中でも、シングルマザーに着目する。

近年、18 歳未満の子どものいる母子世帯は増加の一途をたどっている。国民生活基礎調査によると、1988 年の 55,400 世帯から 2011 年では 82,100 世帯と増加している。国内では、シングルマザーの生活実態や就労に関する研究が行われている<sup>1)2)</sup>が、海外では、シングルマザーの健康状況に関する研究が蓄積されており<sup>3)~6)</sup>、他の家族形態の女性と比較してシングルマザーほど健康リスクが高いという指摘がある<sup>7)</sup>。

そこで、本研究では、未だ十分に明らかになっていない国内でのシングルマザーの女性たちが健康づくりにおいてどのような工夫をしているのかに焦点を当てる。その際、シングルマザーの中でも、困難を乗り越えて生活を維持している女性たちを「ポジティブな逸脱者（Positive Deviance）」<sup>8)</sup>ととらえ、問題解決法を探索的に解明することを試みる。特に本研究では、先行研究を踏まえ、シングルマザーの中でも、身体的・精神的主観的健康観の高い女性を抽出し、彼女たちの行動特性の解明を目的とする。

## B. 研究方法

### 1. 対象者の選定と調査方法

モニター会社を通じ、一都三県（東京・神奈川・埼玉・千葉）に居住する未婚・離別・死別の

子どもを持つ女性 4,181 名を対象にスクリーニング調査を実施し、53 名を抽出した。その後、身体的・精神的健康感が良好で、飲酒・喫煙・休養のリスク行動の重なりがなく、末子が 20 歳未満の者という本研究の条件を満たす対象者 15 名を選定した。なお、身体的又は精神的健康感のいずれかが「まあ良い」以上に該当した者を抽出条件の 1 つとしたが、対象者では 13 名 (86.7%) が両方該当していたのに対し、全体では 23 名 (43.4%) に留まっていた。一方、暮らし向きは「大変苦しい・やや苦しい」と回答していた者は 12 名 (80%) で、全体の 32 名 (60.4%) に比べて多かった。一方、喫煙・飲酒・休養等のリスク行動が重なっている者は少なかった(詳細は表 1 ~ 3 参照)。

2016 年 11 月に、15 名を対象に個別インタビュー調査(一人約 1 時間~1 時間半)を実施した(表 4 ~ 6 参照)。インタビュー内容は、健康行動・心理社会的行動等とし、IC レコーダーに録音後、逐語録を作成した。

#### (倫理的配慮)

対象者には紙面及び口頭にて研究の目的・内容、研究参加は自由意思によると説明を実施した。同意が得られた場合にのみ、同意文書に対象者本人による署名を得た。本研究は、女子栄養大学倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号第 85 号)。

### C. 研究結果

#### 1. 対象者の概観

##### (1) シングルマザーへの経路

対象者の多くは、夫の経済的問題や DV(精神的・身体的・経済的)が原因で離婚をしていたが、13 人は、経済的に安定する見通しを立てた状態でシングルとしての生活を開始していた。具体的には、独身時代から現在にかけてフルタイムで働き続けている(2 名 : A, O)、離婚前に貯蓄をするなどして生活の基盤づくりを行う(C, D, F, I, N)、養育費の支払いが行われるよう公正証書を作成する(B, C, F, H, J, M, N, O)など

であった。

##### (2) 心身の健康を維持する行動

心身の健康維持に関する取り組みでは、身体面と精神面に大別された。身体面では、運動習慣と食生活が挙げられた。運動習慣では、ウォーキング(D, F, N)、自宅でのエクササイズ(M)、ジムに通う(B, C)、ジョギング(I)、筋トレ(O)、半身浴(F)を日常的に行っていると回答した。ただし、ジムに関しては、子どもが中学生以上になつてから定期的に通うようになったという(B, C)。

食生活は、3 食摂取(J, K)、添加物を取らない(A, M, N)、塩分を控える(L)、糖分を控える(D)、地場食材の摂取(D, H, L)、ココナッツミルク等の健康食品の摂取(F)、菓子の手作り(A, I, M)に取り組んでいた。

その他、衛生(うがい・手洗い・予防注射接種)への心がけ(A, C, F)や、規則正しい生活習慣(O)や仮眠を取る(C)などがあった。

次に、精神面に関する取り組みでは、趣味や社会活動への参加が挙げられた。趣味では、自宅での趣味活動と外出を伴う趣味活動に大別された。まず、自宅での趣味活動として、家事・室内の模様替え(M)、ガーデニング(K)、料理(I, M)、犬の世話(G, L, O)、テレビ・DVD 観賞(A, H, M, O)、ゲーム(A, F)、読書(M, K)、音楽鑑賞(C)、ストラップ・ネックレスなどの手作り(N)を行っていた。次に、外出を伴う趣味活動では、映画館での映画鑑賞(M, O)、コンサート(B, O)、お笑いライブ(E)、家族・同僚・友人との外食(A, C, F, H, I, K, L)が挙げられた。さらに社会活動への参加では、ママさんコーラス(E)、セミナー・勉強会への参加(N)、社会人学生(O)との回答があった。

そのほか、健康リスク型ではあるが、飲酒(B, C, I, M)、喫煙(H, J)、菓子の摂取(A, C)、偏食(C, K)も見られた。

### (3) 経済的資源の確保

対象者の全員が、経済的資源の確保に関する行動を行っていた。具体的には、アルバイトのかけもちや割の良い副業(内職)経験(B、E、H、I、K、L、M)、実益を兼ねる趣味(懸賞・オークション・株など)(A、B、D、I、L、M、N)を行っていた。

### (4) サポートネットワークの保持

サポートネットワークについては、15名のうち、2名が家族と同居し、8名が家族や親族と近居(最も使用する交通手段で1時間以内の範囲に居住)していた。また、家族や親しい友人といった相談できる資源(サポートネットワーク)を保持していた。親しい友人には、幼馴染や学校時代からの友人(H、J)、子どもを通じて親しくなった友人(D、M)、シングルマザーの友人・知人(C、F、K)、SNSを通じて知り合った友人(I、O)などであった。

### (5) 情報収集・活用・発信行動

対象者の聞き取りを通じて多様性がみられたのは、情報収集・活用・発信行動であった。具体的には、書籍やインターネット等を利用して積極的に自ら情報を集め自身の生活にとり入れる人(B、D、I、M)、さらに、その情報を発信する人(L、O)、暮らし向きの工夫が得意な親族から情報を得る人(L、N)、シングルマザーの友人・知人・家族・同僚から情報を得る人(C、E、F、H、K)など、周囲に自身よりも詳しいことを知る人がおり、その情報源を生かす人に二分された。なお、積極的に情報を集める人の中には、家族からの物理的・精神的サポートが取得しにくい人(I、M)がいた。

## 2. 情報収集力と実利志向からみたシングルマザーの4類型

インタビュー調査の結果より、シングルマザーの行動特性で、情報収集行動と、経済的資源の確保において実益を兼ねる趣味を持つ点につ

いて多様性が見られた。そこで、2つの指標を用いると、情報収集力と実益を兼ねる趣味志向(以下、実利志向とする)からみたシングルマザーの4類型が析出される(図1)。図1を説明する。第Ⅰ象限は、実利志向が高く、情報収集力の高い女性である。この象限に当てはまる女性は3名(D、I、M)だった。第Ⅱ象限は、情報収集力が高く、実利志向が低い女性である(C、H、J、K)。4名が該当した。第Ⅲ象限は、情報収集力も実利志向も低い女性である。1名が該当した(G)。第Ⅳ象限は、実利志向が高く情報収集力が低い女性である(A、B、C、E、F、L、N)。Ⅰ、Ⅱ、Ⅳ象限に該当する女性たちはポジデビと位置づけることが可能である。

以下では、Ⅰ象限に該当する実利志向も情報収集力も高い先鋭的な3名の女性に着目して、彼女たちの行動特性を解明する。

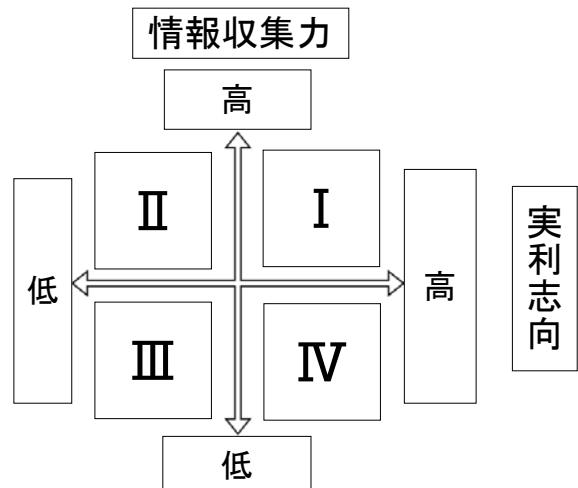


図1 情報収集力と実利志向からみたシングルマザーの4類型

### 3. 先鋭的なポジデビの行動特性

先鋭的なポジデビとして、Dさん、Iさん、Mさんの3名が分類された。インタビュー結果より、彼女たちの特徴は次の3点にまとめられる。

第1に徹底的な情報収集に基づき、自らの力で問題解決する志向性が高い点である。

Dさんは、日常生活において、「自分で考えてネットでとことん調べて工夫をして楽しむこと

が好き」と語った。また、Mさんも、自身の行動について次のように述べた。

「沢山調べますね、何でも調べますね。図書館で離婚の本をとにかく読む。とにかく読んで、あ、これは役所で教えてくれないんだ、自分から言わなかったらここは流されるんだなって全部チェック、全部書いて。でもわからないことは全部聞く。役所にどんどん聞く。無知なことで失うものってたくさんあるから、そんなことはしない」。

第二に、実利志向が高いだけでなく、安く入手した食材を美味しく調理したり、節約そのものを楽しむなど、生活を豊かにする方法を身につけていることが指摘できる。

Iさんは、「安い食材を見つけて美味しく豪華に見える料理をするのが大好き」で、食材の購入も何がどの程度安く売られているかや、見切り品でも質の良いものを売っている場所がインプットされているという。また、「昔から、割りのより内職を探すのが得意で、三番目(第三子)が小さい頃は新聞の折り込み広告で内職を探していました。今は、スマホがあるから便利」だという。毎週末、「ゲーム感覚で懸賞サイトやアプリ(Q10など)で情報やポイントを集めているため、週末も何かと忙しい。

Dさんは、オークションで衣類を始めほとんどすべての生活用品を購入し、「定価では絶対買わない」。学生時代から、一通りの賭け事を経験し、最近は株の運用をしている。特に証券会社に直接出向くと、お勧めのIPOを紹介してもらえるという。「執着せず手放すことを心がけ」、収益を増やす工夫をしている。

Mさんも、10年ほど前からポイントを貯めたり、割の良い副業を行っている。また、高校時代の体調不良がきっかけで、食生活にこだわるようになった。週末に一週間のメニューを考え、家にある食材を使って作りおきをするのが楽しく、「好きなことをして、気持ちを整える」と述べていた。

最後に、確立されたライフスタイルに自信をもち、他者に提案したいと考えたり、実際にSNSを通じて他者に発信を行う点である。

Dさんは、生活用品を安く入手することを楽しんでいる。時に、子どもに自慢をしたり、1人心の中で「ふふふつ」と喜ぶことがあるという。Dさんは、自らの暮らしの工夫について、近い将来クラウドなどを活用して記事を書いて収入を得たいと語っていた。

一方Iさんは、安い食材で作った豪華で美味しい作った料理について、毎日SNSで発信している。コメントや反応があると嬉しく、毎日楽しく更新している。「(日常生活では)自分の理になることを行い、人に安く購入したことを話すことで『優越感』を感じる」と述べていた。

以上示した内容から、先鋭的なポジティブには、問題解決志向性が高く、限られた資源から生活を豊かにし、経済的により安定する方法を熟知し、自らの力でライフスタイルを開拓するといった行動特性があることが示唆された。これらの内容から、図1の第I象限に該当する女性を「ライフスタイル開拓型」と呼ぶことができるだろう。

## D. 考察

本研究では、シングルマザーを手がかりに、困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践する女性たちの課題解決のプロセスとはいかなるものかの解明を目指した。女性たちは、各自の心身の健康維持のために工夫をしていることが明らかになった。また、ソーシャルサポートの保持が、シングルマザーの良好な健康を維持する<sup>8)</sup>という先行研究の知見を支持する結果も得られた。

さらに、先鋭的なポジティブを分析した結果、「ライフスタイル開拓型」という女性の特徴が析出された。彼女たちは、高度な情報収集力をもち、実利志向が高いだけでなく、問題解決志向性が高く、生活を楽しむ方法を熟知しており、

自らの力でライフスタイルを開拓していることが示唆された。つまり、先鋭的なポジデビである「ライフスタイル開拓型」の女性たちは、困難な状況を生き抜くために、社会資源を自らの生活資源に変換し活用する行動が確立されているといえよう。

本研究はモニター会社を通じてリクルートした15名のデータに基づくものである。今後、本研究の知見の有効性を検証するためには、大規模調査や他のサンプルによるインタビューの実施が必要とされるだろう。

## E. 結論

本研究では、シングルマザーを手がかりに、困難な状況下でも主体的な健康づくりを実践する者(ポジデビ)の行動特性の解明を試みた。その結果、心身の健康維持行動を行いつつ、健康維持の土台となる生活基盤安定のためにサポートネットワークの保持や、経済的資源確保の工夫などといった、社会資源を生活資源に活用する行動特性が見られることが明らかとなつた。

## 参考文献

- 1) 神原文子、2010、『子づれシングル—ひとり親家族の自立と社会的支援』明石書店。
- 2) NPO法人しんぐるまざあず・ふおーらむ、2011、『母子家庭の仕事と暮らし③母子家庭の就労・子育て実態調査報告書』NPO法人しんぐるまざあず・フォーラム発行。
- 3) E Rousou RN, C. Kouta, N. Middleton and M. Karanikola, 2013, ‘Single mothers’ self-assessment of health: a systematic exploration of the literature’ , *International Nursing Review*, 60(4) : 425-434.
- 4) M Westin and R Westerling, 2006, ‘Health and healthcare utilization among single mothers and single fathers in Sweden’ , *Scandinavian Journal of Public Health*, 34:182-189.
- 5) M Tobias , S Gerritsen, J Kokaua, and R Templeton, 2009, ‘Psychiatric illness among a nationally representative sample of sole and partnered parents in New Zealand’ , *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 43: 136-144.
- 6) J Walker & CU Krägeloh, 2016, ‘Exploring health-related quality of life determinants of New Zealand sole mothers’ , *Kōtuitui: New Zealand Journal of Social Sciences Online*, 11(1):59-71, DOI: 10.1080/1177083X.2015.1105826.
- 7) S Fritzell, F Vannoni, M Whitehead, B Burström, G Costa, S Clayton, J Fritzell, 2012 ‘Does unemployment contribute to the health disadvantage among lone mothers in Britain, Italy and Sweden? Synergy effects and the meaning of family policy’ *Health and Place*, 18(2), 199-208.
- 8) R Pascale, J Sternin, and M Sternin, 2010, *The Power of Positive Deviance: How Unlikely Innovators Solve the World’s Toughest Problems*, Harvard Business Review Press.
- 9) J Walker & CU Krägeloh, 2016, ‘Exploring health-related quality of life determinants of New Zealand sole mothers’ , *Kōtuitui: New Zealand Journal of Social Sciences Online*, 11(1):59-71.

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

表1 インタビュー対象者別にみたスクリーニング調査結果(健康行動特性)

		インタビュー対象者					
		全体		対象者		非対象者	
		n=53	%	n=15	%	n=38	<i>p</i> ※
		n	%	n	%	n	
主観的身体健康感	とても良い	4	7.5%	1	6.7%	3	7.9%
	まあ良い	29	54.7%	13	86.7%	16	42.1%
	あまり良くない	17	32.1%	1	6.7%	16	42.1%
	良くない	3	5.7%	0	0.0%	3	7.9%
主観的精神健康感	とても良い	6	11.3%	2	13.3%	4	10.5%
	まあ良い	24	45.3%	12	80.0%	12	31.6%
	あまり良くない	15	28.3%	1	6.7%	14	36.8%
	良くない	8	15.1%	0	0.0%	8	21.1%
喫煙	吸う	18	34.0%	2	13.3%	16	42.1%
	吸わない	35	66.0%	13	86.7%	22	57.9%
飲酒	毎日平均一合以上飲む	8	15.1%	2	13.3%	6	15.8%
	毎日飲むが平均一合未満	6	11.3%	2	13.3%	4	10.5%
	毎日はのまない	24	45.3%	7	46.7%	17	44.7%
	飲まない	15	28.3%	4	26.7%	11	28.9%
過去1ヶ月間の平均睡眠時間	5時間未満	8	15.1%	1	6.7%	7	18.4%
	5時間以上6時間未満	20	37.7%	7	46.7%	13	34.2%
	6時間以上7時間未満	17	32.1%	5	33.3%	12	31.6%
	7時間以上8時間未満	6	11.3%	2	13.3%	4	10.5%
	8時間以上9時間未満	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%
	9時間以上	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%
過去1ヶ月間の睡眠による休養度	まったくとれていない	5	9.4%	1	6.7%	4	10.5%
	あまりとれていない	22	41.5%	6	40.0%	16	42.1%
	まあまあとれている	18	34.0%	5	33.3%	13	34.2%
	充分とれている	8	15.1%	3	20.0%	5	13.2%
過去一年間の健診受診経験	受診しなかった	20	37.7%	5	33.3%	15	39.5%
	受診した	33	62.3%	10	66.7%	23	60.5%
経済的理由による過去1年間の食物購入抑制・困難の経験	まったくなかった	27	50.9%	9	60.0%	18	47.4%
	まれにあった	10	18.9%	3	20.0%	7	18.4%
	ときどきあった	8	15.1%	2	13.3%	6	15.8%
	よくあった	8	15.1%	1	6.7%	7	18.4%

※カイ2乗検定

表2 インタビュー対象者別にみたスクリーニング調査結果(属性・構造的要因)

		インタビュー対象者						
		全体		対象者		非対象者		
		n=53	n=15	n	%	n	%	p <sup>※</sup>
同居者	子どものみ	44	83.0%	13	86.7%	31	81.6%	0.657
	家族と同居	9	17.0%	2	13.3%	7	18.4%	
居住地	埼玉県	11	20.8%	3	20.0%	8	21.1%	0.737
	千葉県	8	15.1%	1	6.7%	7	18.4%	
学歴	東京都	31	58.5%	10	66.7%	21	55.3%	
	神奈川県	3	5.7%	1	6.7%	2	5.3%	
職業	中学校	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	<u>0.008</u>
	高校	18	34.0%	6	40.0%	12	31.6%	
個人収入	専門学校(専修課程／入学資格・中卒以上)	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	
	専門学校(高等課程／入学資格・高卒以上)	11	20.8%	0	0.0%	11	28.9%	
世帯収入	短大・高専	12	22.6%	8	53.3%	4	10.5%	
	大学	10	18.9%	1	6.7%	9	23.7%	
暮らし向き	会社員	28	52.8%	7	46.7%	21	55.3%	0.944
	自営業	4	7.5%	1	6.7%	3	7.9%	
の状況	自由業(フリーランス)	2	3.8%	1	6.7%	1	2.6%	
	パート・アルバイト	11	20.8%	4	26.7%	7	18.4%	
暮らし向き	主婦	4	7.5%	1	6.7%	3	7.9%	
	無職	2	3.8%	1	6.7%	1	2.6%	
暮らし向き	就職先内定	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	
	療養中	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	
暮らし向き	収入なし	8	15.1%	2	13.3%	6	15.8%	0.900
	200万円未満	6	11.3%	2	13.3%	4	10.5%	
暮らし向き	200～300万円未満	14	26.4%	5	33.3%	9	23.7%	
	300～400万円未満	9	17.0%	3	20.0%	6	15.8%	
暮らし向き	400～600万円未満	9	17.0%	3	20.0%	6	15.8%	
	600～800万円未満	4	7.5%	0	0.0%	4	10.5%	
暮らし向き	800～1000万円未満	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	
	1000～1200万円未満	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	
暮らし向き	わからない／教えたくない	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	
	200万円未満	5	9.4%	2	13.3%	3	7.9%	0.349
暮らし向き	200～300万円未満	9	17.0%	3	20.0%	6	15.8%	
	300～400万円未満	9	17.0%	5	33.3%	4	10.5%	
暮らし向き	400～600万円未満	10	18.9%	4	26.7%	6	15.8%	
	600～800万円未満	10	18.9%	1	6.7%	9	23.7%	
暮らし向き	800～1000万円未満	3	5.7%	0	0.0%	3	7.9%	
	1000～1200万円未満	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	
暮らし向き	1200万円～1500万円未満	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	
	1500～2000万円未満	2	3.8%	0	0.0%	2	5.3%	
暮らし向き	わからない／教えたくない	3	5.7%	0	0.0%	3	7.9%	
	大変苦しい	12	22.6%	3	20.0%	9	23.7%	0.268
暮らし向き	やや苦しい	20	37.7%	9	60.0%	11	28.9%	
	普通	18	34.0%	3	20.0%	15	39.5%	
暮らし向き	ややゆとりがある	2	3.8%	0	0.0%	2	5.3%	
	大変ゆとりがある	1	1.9%	0	0.0%	1	2.6%	

※カイ2乗検定

表3 インタビュー対象者別にみたスクリーニング調査結果(年齢等)

項目	インタビュー対象者							
	全体 n=53		対象者 n=15		非対象者 n=38		<i>t</i>	<i>d</i>
	平均	SD	平均	SD	平均	SD		
年齢	47.94	8.11	46.07	6.72	48.68	8.56	-1.06	-2.62
身長	158	4.79	159	4.99	158	4.73	0.84	1.23
体重	52	7.68	52	5.57	52	8.43	-0.14	-0.33
BMI	21	3.16	20	2.37	21	3.44	-0.44	-0.43
同居者数(当人含む)	3	0.73	3	0.49	3	0.81	-0.08	-0.02
子どもの数	2	0.66	2	0.70	1	0.60	2.38 *	0.46
第一子年齢	20	7.93	18	6.97	21	8.21	-1.25	-3.02
第二子年齢	18	7.51	16	7.65	19	7.48	-0.85	-2.51
第三子年齢	17	4.66	20	2.00	12	1.41	4.80 *	8.00
1年間の悩み・困りごと数	3	2.01	3	2.01	3	2.04	-0.40	-0.25
困ったときに相談・手助けを求める人・機関の数	2	1.92	2	1.98	2	1.92	0.25	0.15

\*p&lt;0.05(対応のないt検定)

表4 インタビュー対象者一覧表(その1)

仮名	年齢	ポジティビ	シングルマザー歴	居住地	同居者	子ども数	子ども数	属性				アウトカム			身体状況			
								第一子		第二子		第三子		主観的健康感		身体状況		
								年齢	性別	年齢	性別	年齢	性別	学齢	精神的健康	身体的健康	身長	体重
A 30	ポジティビ	1年	東京都	32人	2人	6女	保育園生	3男	保育園生	3男	保育園生	3男	保育園生	まあ良い	まあ良い	167	59	
B 54	ポジティビ	19年	東京都	23人	1人	○30	男社会人	○27	女社会人	22女	大学生	まあ良い	まあ良い	まあ良い	まあ良い	157	59	
C 43	ポジティビ	2ヶ月	東京都	21人	1人	16女	高校生							まあ良い	とても良い	156	42	
D 45	先駆的ポジティビ	6年	東京都	31人	1人	8男	小学生							まあ良い	まあ良い	156	52	子宮ポリープ
E 40	ポジティビ	5年	千葉県	32人	2人	10女	小学生	8男	小学生	8男	小学生	まあ良い	あまり良い	まあ良い	まあ良い	159	48	
F 40	ポジティビ	9年	東京都	32人	2人	16男	高校生	11男	小学生	11男	小学生	まあ良い	まあ良い	まあ良い	まあ良い	151	58	顔面麻痺 喘息
H 41	ポジティビ	16年	東京都	22人	1人	○20	女社会人	17男	高校生	17男	高校生	まあ良い	まあ良い	まあ良い	まあ良い	160	53	腎臓一部切除 掌蹠膿疱症
I 54	先駆的ポジティビ	累積7年	埼玉県	33人	2人	○24	女社会人	23女	大学生	18男	高校生	まあ良い	まあ良い	まあ良い	まあ良い	163	53	甲状腺バセドウ氏病
J 43	ポジティビ	3年	東京都	32人	2人	11男	小学生	10男	小学生	10男	小学生	とても良い	良い	まあ良いい	まあ良いい	164	50	
K 48	ポジティビ	10年	東京都	32人	2人	23男	社会人	20女	大学生	20女	大学生	まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	154	50	
L 52	ポジティビ	20年	埼玉県	31人	1人	21男	大学生					まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	155	49	高血圧
M 48	先駆的ポジティビ	14年	東京都	32人	2人	18女	高校生	15男	中学生	15男	中学生	まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	165	43	心療内科経験有
N 52	ポジティビ	13年	神奈川県	32人	2人	21男	大学生	18男	大学生	18男	大学生	あまり良い	まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	160	53	
O 53	ポジティビ	8年	東京都	21人	1人	15女	中学生					まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	167	59	
G 48	非ポジティビ	16年	埼玉県	23人	1人	○27	女社会人	○26	男大学生	20男	大学生	まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	まあ良いい	155	46	卵巢摘出 うつ病

凡例: ★印インタビュー結果より追加。それ以外はスクリーニング調査結果

表5 インタビュー対象者一覧表(その2)

中間決定要因:健康行動特性							中間決定要因:心理社会的特性				
健康リスク数	喫煙	飲酒	休養	ヘルスケア	物的環境	心身の健康維持活動	ストレス	サポートワーク	家族のサポートネットワーク	非家族サポートネットワーク	シングルマザーネットワーク
リスク数 仮名	喫煙	飲酒	休養	(過去1年間行動) 健診受診手順による経済的な理由に限る	取り組み数	心の健康度数	悩み・困りごと数	相談者の数	家族相談できる親族数	家族付き合いの距離のある常住家族との割合	相談親族に占める割合 シングルマザー★の友人
A 0 吸わない	毎日は飲まない	まあまあとされている	受診	まったくなかった	2	4	6	4	3	近居	75% 25%
B 1 吸わない	毎日平均一杯以上	まあまあとされている	受診	まったくなかった	1	4	3	1	0	遠居	0% 100%
C 1 吸わない	毎日は飲まない	あまりどれていらない	受診	まったくなかった	2	3	7	5	2	遠居	40% 60%
D 0 吸わない	毎日は飲まない	充分どれている	非受診	まれにあった	3	5	2	8	2	同居	25% 75%
E 0 吸わない	毎日は飲まない	まあまあとされている	受診	まれにあった	1	6	5	1	1	近居	100% 0%
F 1 吸わない	毎日は飲まない	あまりどれていらない	非受診	ときどきあった	6	3	5	2	0	近居	0% 100%
H 1 吸う	毎日は飲まない	充分どれている	受診	まったくなかった	2	3	5	1	1	近居	100% 0%
I 1 吸わない	毎日平均一杯以上	まあまあとされている	非受診	まったくかった	2	5	3	0	0	遠居	0% 0%
J 1 吸う	飲まない	充分どれている	受診	まったくなかった	2	3	1	3	2	近居	67% 33%
K 0 吸わない	飲まない	まあまあとされている	非受診	よくあった	2	4	1	1	1	同居	100% 0%
L 1 吸わない	飲まない	あまりどれていらない	受診	まったくかった	3	4	2	1	1	近居	100% 0%
M 1 吸わない	毎日平均一杯未満	まったくどれていらない	非受診	まったくかった	5	7	1	1	0	該当無	0% 100%
N 1 吸わない	毎日は飲まない	あまりどれていらない	受診	まれにあった	2	4	2	0	0	遠居	0% 0%
O 1 吸わない	毎日平均一杯未満	あまりどれていらない	受診	まったくかった	3	6	1	1	1	近居	100% 0%
G 1 吸わない	飲まない	あまりどれていらない	受診	ときどきあった	1	1	4	3	0	遠居	0% 100%

表6 ポジデビー覧表3

		中間決定要因: そのほかの行動特性				構造的要因			
		経済的資源の確保に関する知識・行動	情報収集・活用・発信	教育	職業	収入	主観的生活状況	養育費	
仮名	暮らし向きの工夫 他者の存在★	モニターハンディ会 参加会社座談会 参加経験談	(ブロードキャスティング等) 情報発信力★	底辺的なトピック 情報本で収集の徹 底辺的なトピック 情報を収集★	最終学歴	職業	職種	世帯収入	
A	有	1	有	高	高校	会社員	化粧品	300~400万円未満	
B	有	2	有	高	短期大学	会社員(有期社員)	事務	200~300万円未満	
C	有	5	有	高	短期大学	パート・アルバイト	飲食	200~300万円未満	
D	無	0	有	高	大学	主婦	接客	400~600万円未満	
E	有	3	有	高	高校	会社員	医療機関	300~400万円未満	
F	有	4	有	高	短期大学	自営業(英会話・フランクフルターサインストラクター)	一般事務	300~400万円未満	
H	無	0	無	高	高校	無職	インストラクター	400~600万円未満	
I	有	4	有	高	高校	パート・アルバイト	サービス	300~400万円未満	
J	有	2	有	高	短期大学	パート・アルバイト	派遣	400~600万円未満	
K	有	2	有	高	短期大学	会社員	サービス	200万円未満	
L	有	2	有	高	高校	パート・アルバイト	事務	200万円未満	
M	無	0	有	高	短期大学	会社員	図書館	200~300万円未満	
N	有	0	有	高	短期大学	自由業(フリーランス)	IT	600~800万円未満	
O	有	1	有	高	短期大学	会社員	経理	300~400万円未満	
G	無	0	無	高	高校	会社員	総務事務	400~600万円未満	
						任意団体	建設	400~600万円未満	
						会社員	事務	400~600万円未満	

### III. 研究成果の刊行に関する一覧

雑誌

発表者氏名	論文タイトル	発表誌	巻号	ページ	出版年
Ishikawa M, Takemi Y, Yokoyama T, et al.	“Eating together” is associated with food behaviors and demographic factors of older Japanese people who live alone	Journal of Nutrition, Health and Aging		doi:10.1007/s12603-016-0805-z.	2016
Ishikawa M, Yokoyama T, Hayashi F, et al.	Subjective well-being is associated with food behavior and demographic factors in chronically ill older Japanese people living alone	Journal of Nutrition, Health and Aging			(in press)
Kobayashi T, Honjo K, Eshak E.H, et al.	Work-Family Conflict and Self-Rated Health Among Japanese Workers: How Household Income Modifies Associations	Plos One		doi:10.1371/journal.pone.0169903.	2017
Eguchi E, Iso H, Honjo K, et al.	No modifying effect of education level on the association between lifestyle behaviors and cardiovascular mortality: the Japan Collaborative Cohort Study	Scientific Report		doi:10.1038/srep39820.	2017
Hanibuchi T, Nakaya T, Honjo K, et al.	Trends in socioeconomic inequalities in self-rated health, smoking, and physical activity of Japanese adults from 2000 to 2010	SSM-Population Health	2	662-673.	2016
Kimura T, Iso H, Honjo K, et al .	Educational Levels and Risk of Suicide in Japan: The Japan Public Health Center Study (JPHC) Cohort I	J Epidemiol.	26(6)	315-21.	2016
Nakade M, Tsubota-Utsugi M, Imai E, et al.	Different Psychosocial Factors Are Associated With Different Intention and Self-Efficacy Toward Eating Breakfast Among Japanese Breakfast Skippers: A Gender Comparison	Asia-Pacific Journal of Public Health		doi:10.1177/1010539517691092.	2017
Imai E, Nakade M, Tsuboyama-Kasaoka N, et al.	Improved Prevalence of Anemia and Nutritional Status among Japanese Elderly Participants in the National Health and Nutritional Survey Japan, 2003-2009	Journal of Nutrition & Food Sciences	6:3	doi:10.4172/2155-9600.1000495.	2016
Tanaka H, Imai S, Nakade M, et al.	The physical examination content of the Japanese National Health and Nutrition Survey: temporal changes	Asia Pac J Clin Nutr	25	898-910.	2016
田中久子,清水若菜,十文字沙樹,他	国民健康・栄養調査（国民栄養調査）の食生活状況調査および生活習慣調査における調査項目の変遷について	栄養学雑誌	75	47-55.	2017