

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(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も多く、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¹⁾。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、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の上位語を採用した。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)²⁾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、妊産婦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) 妊産婦の健康度: 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、いずれも少数であった。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。妊産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、要因別のべ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^{6), 12), 21)}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ったが、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⁶⁾。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ったが、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¹²⁾。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ったが、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²¹⁾。

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った。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^{12), 21)}、身体的・精神的健康度(SF-36)⁶⁾、脳卒中の発症率¹⁶⁾、月経関連疾患(月経周期の異常、月経痛)¹⁵⁾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⁴⁴⁾。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⁴⁵⁾。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^{16), 21)}。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³⁰⁾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ったが、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³⁰⁾。

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った。飯島らは、高齢者のフレイル(虚弱)の主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^{46), 47)}。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²⁹⁾、自分以外の介護者の存在がある者ほどうつ症状が低い³⁰⁾、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³²⁾、娘との近居がない者はうつ症状が高い³³⁾、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³⁶⁾、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³⁶⁾、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. (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/cardiometabolic-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, Mosdøl 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) 林美美, 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, 林芙美, 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 1143件 ↓	<p>(除外基準)</p> <ol style="list-style-type: none"> 研究デザイン: 介入研究、症例報告 (case study)、レビュー 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 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、 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 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、臓器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 354件 ↓	<p>(除外基準)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 エンドポイントが健康・ウェルビーイングでないもの 男女別に解析していないもの 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, 妊産婦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) [※]
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・精神的健康度(SF-36)	2(0)
身体的 健康度	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)
	肥満(BMI \geq 25)	2(0)
	月経関連疾患	1(0)
	要支援・要介護	1(1)
妊産婦の 健康度	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)

[※]のべ件数

表3-1 探折論文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)			社会的なつながり・ソーシャルキャピタル			心理社会的要因			物的環境			個人の要因		
	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因	
エンドポイント(健康)															
精神的健康感 (心理的ストレス、 精神的健康感)	5	・職種(事務職) ・貧困(負の関連) ・労働時間(8時間未満) (負の関連) ・介護時間/週	3	・家族構成(一人暮らし<家族と同居) ・義母との同居 (負の関連) ・婚姻状況 (未婚者<既婚者)	3	・運動習慣無し ・甘いものの摂取習慣 ・塩辛いものの摂取習慣	1	・介護負担(負の関連)	0		2		2	・年齢(負の関連) ・聴覚障害	
うつ	2	・職種(専門職) ・労働時間(8時間超)	0		3	・喫煙習慣(非喫煙) (負の関連) ・喫煙習慣有り ・ストレス軽減テクニック なし	3	・職場関連のストレス(仕事の量の負担、昇進不安、職場内の圧迫上司や同僚のサポート低い) ・中小企業関連のストレス(健康関連の配慮不足、社長との血縁関係有り) ・仕事関連のストレス(仕事の裁量感低い、仕事の適正感低い)	0		2	・年齢(50歳より上) (負の関連) ・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			5	・年齢が高い(49歳~55歳) ・年齢が若い(19歳~31歳) (負の関連) ・年齢が高い(49歳~64歳) ・年齢が若い(19歳~28歳) (負の関連) ・年齢(40代、50代)				
睡眠障害 (不眠症、睡眠の質、 日中の眠気、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				
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 ・仕事の裁量度(負の関連) ・仕事の要求度	0		1	・年齢(負の関連)			
件数(小計)	15		9		8		11		0		10				
自覚症状の有無 (主訴、慢性症状)	1	・世帯支出(低い)	1	・婚姻状況(既婚)	0		0		0		0				
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				
脳卒中の発症率	5	・学歴 2 ・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				
肥満(BMI≥25)	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 ・職場が高湿多湿 環境(負の関連)	3	・年齢(負の関連) 2 ・出産回数(負の関連)			
要支援・要介護	0		0		0		0		0		0				
件数(小計)	8		2		4		3		2		3				

のへ件数

表3-2 探採論文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)

エンドポイント(健康)	中間決定要因												属性		
	構造的決定要因			個人の行動			心理社会的要因			物的環境			個人の要因		
	件数	要因	SES	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因
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)	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	・物忘れの不安	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 ・娘との同居 ・ソーシャルサポート ・被介護者の認知機能障害スコア	0		0		0		1	・年齢 (75歳以上>75歳未満)		
	主観的健康感(健康の満足度、含む)	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 ・迷信を気にする ・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)	0		0		0		0		0		0		0		
件数(小計)	13			9		0		4		0		0		2	
身体的健康度	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 ・迷信を気にする ・互恵主義でない	0		0		0	
	死亡率	0		0		0		0		0		0		0	
	脳卒中の発症率	0		0		0		0		0		0		0	
	肥満(BMI≥25)	0		0		0		0		0		0		0	
	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	0		0		0		0		0		0	
	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(妊産婦)

エンドポイント(健康)	中間決定要因													
	構造的決定要因			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		個人の要因	
	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因	件数	要因
産後うつ	0		4	・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	2	・最近の身体的治療の受診 ・最近の精神的治療の受診	2	・育児に対する不安 ・家族のつながりの欠如感	0		1	・社会性が低い		
主観的 健康度 精神的健康感	0		0		1	・不規則な食事	0		0		2	・年齢 ・うつ歴		
マタニティブルー	0		1	・妊娠や育児について相談できる友人の存在(負の関連)	1	・里帰り出産(負の関連)	0		0		0			
身体的 健康度	1	・職業 (自営業又は専門職の夫を持つ主婦であること、自身が会社社員又は専門職であること)	0		3	・飲酒 ・喫煙2	0		0		1	・妊娠年齢が35歳より高い		
件数	1		5		7		2		0		4			

のべ件数