

令和6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

健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

(令和)6年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 野村 恭子

(令和)7(2025)年 5月

目 次

I. 総括研究報告	
健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究	1
野村恭子 寺内公一 長島健悟 大久保孝義 谷原真一 羽瀧友則 宮腰尚久 小宮ひろみ 竹内武昭	
II. 分担研究報告	
1. 中高年女性におけるロコモティブシンドロームと生活環境因子及び社会的支援との関連	13
鄭松伊 野村恭子 宮腰尚久 竹内武昭	
2. 中高年女性における尿失禁と生活環境因子及び社会的支援との関連	25
鄭松伊 野村恭子 竹内武昭 羽瀧友則 成田伸太郎	
3. 働く女性の更年期症状に影響を及ぼす因子についての検討	35
野村恭子 出口恭子 牛込陽菜	
4. 更年期前後の女性におけるホルモン補充療法と乳がん発生の関連	44
岩倉正浩 野村恭子 長島健悟 谷原真一 寺内公一 寺田かおり 和田優貴	
5. 特定健診データを利用した骨粗しょう症性骨折の予測モデルの検討	81
岩倉正浩 野村恭子 長島健悟 谷原真一 宮腰尚久 寺内公一	
6. 就労女性における月経関連症状および更年期障害の受療率と更年期障害に関連する並存疾患 および医薬品処方の方次推移：大規模データベースによる検証	101
岩倉正浩 野村恭子 長島健悟 谷原真一 寺内公一 中尾元幸	
7. 女性の生殖因子と脳容積との関連	158
山崎貞一郎 野村恭子 大久保孝義 齊藤文菜	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	169
IV. 倫理審査等報告書の写し	171

令和6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)
総括研究報告書

課題名：健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

研究代表者 野村恭子 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・教授

要旨 本研究の目的は、更年期・老年期における女性の健康問題を整理、包括的支援に資する根拠を調査・分析することにある。研究2年目では、就労世代の女性の健康問題のうち、下記について研究を行った。

- (1) 女性の健康課題として尿失禁とロコモティブシンドロームについてレビューを実施、問題を抽出・整理した。
- (2-1) インターネットリサーチ会社のモニターより一般集団におけるロコモティブシンドローム(2-1-1)ならびに尿失禁(2-1-2)の有訴率、鎮痛剤、サプリ、湿布など OTC を含めた医薬品の使用状況について調査を実施した。またそれぞれ関連する因子について統計学的に検討した。また関連して、約 3000 名の更年期世代の女性における更年期障害に関連する労働と社会的因子の検討を文部科研研究費で実施した研究を二次利用して実施した(2-1-3)。
- (2-2) JMDC データベースを用いて、ホルモン補充療法と乳がん発生の関連(2-2-1)ならびにロコモティブシンドロームの proxy marker として脆弱性骨折の予測モデルの検討(2-2-2)を行った。関連して全国協会けんぽ約 2000 万人のデータベースより月経関連疾患の受療率、合併症、使用薬剤について分析を行った(2-2-3)。
- (3) 大迫追跡データから MRI 画像処理を行い、生殖因子別に脳容積を算出した。

(2-1-1) 中年期女性のロコモティブシンドロームと生活環境因子及び社会的支援との関連：本横断研究は 2024 年 6 月に某インターネットリサーチパネル会社に登録している 45-70 歳の女性 3,283 名 (56.9±7.4 歳) を対象に行われた。ロコモティブシンドロームはロコモ 25 を用い、ロコモ度 1 以上をロコモティブシンドロームと定義した。ロコモティブシンドロームの割合は 29.1%であった。修正ポアソン回帰分析でロコモティブシンドロームの有訴率の高さと関連した因子は、過体重、肥満、別居で介護、世帯収入 200 - 400 万円、整形外科的疾患、その他の疾患、労働生産性損失、うつ症状、過活動膀胱症状であった。一方、友人からの社会的支援、身体活動は、ロコモティブシンドロームの有訴率の低さと関連した(協力研究者 鄭)。

(2-1-2) 中高年女性における尿失禁と生活環境因子及び社会的支援との関連：本研究では、更年期から老年期の一般女性における、尿失禁症状に関連する要因を検討することを目的とした。尿失禁は国際失禁会議尿失禁質問票短縮版を用い、1 点以上を症状ありと定義した。

生活環境因子には子供・介護の有無、生活習慣、既往歴、うつ症状、労働状況、世帯収入、学歴、労働生産性を、社会的支援には周囲からのサポートの有無を含めた。尿失禁の割合は42.7%であった。修正ポアソン回帰分析で尿失禁の有訴率の高さと関連した因子は、過体重、同居で介護、整形外科的疾患、飲酒、喫煙、うつ症状、ロコモティブシンドローム、労働生産性損失であった。一方、低体重、子供がいないことは尿失禁の有訴率の低さと関連した。中高年女性の尿失禁の有訴率は高く、生活環境因子との関連が示唆された（協力研究者 鄭）。

(2-1-3) 働く女性の更年期症状に影響を及ぼす因子についての検討：2021年9月、民間インターネット調査会社にパネルとして登録している45～56歳の働く女性を対象に、更年期に関連する症状について簡略更年期指数（SIM：Simplified Menopausal Index）で尋ねた。3,645名の有効回答から、週の有償労働20時間未満の者と薬剤により無月経の状態にある者を除外し2,731名が分析対象となった。SMIスコアが26点以上の中等症～重症の者は1,093名（40.0%）であり、また更年期症状の緩和や予防のため、市販薬を含む薬剤を使用する者が530名（19.4%）であった。SMIスコアが25点以下の症状なし～軽症群をレファレンスとして、SMIスコアが26点以上の中等症～重症群の更年期症状有訴リスク比をロジスティック回帰分析により算出すると、SMI26点以上の更年期症状有訴リスク増加に対して、肥満レベルが過体重～肥満（BMI ≥ 25 ）、婦人科疾患の既往歴を有すること、更年期（閉経周辺期、閉経期）にあること、5kg以上の重量物の持ち上げが1日1回以上ある労働環境、月1回以上の深夜勤務といった5因子が有意な関連があった。（研究代表者 野村、協力研究者 出口）。

(2-2-1) 更年期前後の女性におけるホルモン代替療法と乳がんの関連：ホルモン補充療法（hormone replacement therapy：HRT）は更年期症状の改善に有効であるが、特にアジア系民族において乳がん発生への影響はまだ十分に解明されていない。JMDCデータベースより乳がんと女性ホルモンのケースコントロールスタディを45～54歳の女性を対象に実施した。観察可能期間は2006年1月から2023年6月までであり、この期間中に新規に乳がんを発症した女性をICD-10コード、確定診断コードと医薬品コードまたは診療行為コードの組合せで同定し、乳がんを発症していない女性と1：10の割合で無作為に割り当てた。多重補完法により欠測値を処理したデータに対し、層別ロジスティック回帰を用いた。13,370名のケースに対し、1,209,151名のコントロールの候補から133,480名のコントロール群がマッチングされた。年齢の平均と標準偏差（SD）はケース群が47.9（3.0）歳、コントロール群が47.9（3.0）歳であった。HRTへの曝露割合は、ケース群で4.71%、コントロール群で4.20%であり、乳癌発生の粗ORと95%CIは1.135 [1.041, 1.237]であった。加えて、HRTへの曝露期間が長くなるほど乳がん発生のORが高くなっており、特に曝露期間が3年以上になると粗ORは2.5を超えていた。（協力研究者 岩倉）。

(2-2-2) 特定健診データを利用した骨粗しょう症性骨折の予測モデルの検討：本研究では、日本最大規模の商用の保険者ベースの保険請求・健診データベースを用い、40歳から60歳

の女性を対象に特定健診にて取得される因子を用いて、将来の骨粗しょう性骨折の発生を予測するモデルを開発し、その性能を内的検証にて評価することを目的とする。本研究の対象者はデータベースに登録されている40歳以上60歳未満の女性とし、予測因子の候補は特定健診で測定され、かつ骨粗しょう症や骨折に関連する可能性があるものとする。アウトカムは骨粗しょう症性骨折（大腿骨近位部骨折、椎体骨折、橈骨遠位端骨折を含む）とし、ICD-10コードに基づき定義する。なお、標準傷病名も参照し、高エネルギー性・外傷性骨折の可能性が高い傷病名は除外する。予測モデルの開発はCause specific Coxモデル、Fine & Grayモデル、Random Survival Forestモデルを用いる予定である。モデル性能の評価（内的検証）はブートストラップ法もしくはK-fold cross validation法を用いて行う。現在、研究計画はおおむね完成しており、婦人科専門医、整形外科専門医、生物統計の専門家と協議の上、計画を確定し、順次解析を進めていく予定である（協力研究者 岩倉）。

(2-2-3) 就労女性における更年期障害の受療率と更年期障害に関連する並存疾患および医薬品処方の年次推移：本研究では全国健康保険協会（JHIA）加入している被保険者の女性を対象に2015年度から2022年度の更年期障害の医療機関受診割合を国際疾病分類第10版（ICD-10）等を用いて算出した。更年期障害では、各年度の4月1日時点の満年齢が45歳から57歳未満の女性を解析対象とした。更年期障害と判定された対象者のうち、何かしらの併存疾患がある割合は約58%であり、疾患別で最も割合が高いのは睡眠障害であった。また、更年期障害と判定された対象者のうち、約75%が何らかの医薬品を、約40%が漢方薬、約30%がホルモン補充療法（HRT）の処方を受けていた。我が国の就労女性において、更年期障害における受療率の上昇が示され、医療需要が高まっていることが明らかになった（協力研究者 岩倉）。

(3) 女性の生殖因子と脳容積との関連：解析対象は、岩手県花巻市、旧大迫町の住民で大迫研究に参加した55歳以上の女性360人とした。生殖因子は、初潮年齢、閉経年齢、生殖期間（初潮から閉経までの年数）、出産回数を用い、それぞれ4分位に基づき4群にカテゴリ化した。脳の各部位の容積は、頭部MRI画像からVoxel-based Morphometry法を用い算出した。各生殖因子と脳容積との関連は単変量解析では一元配置分散分析を、多変量では共分散分析を用い、生殖因子各群の脳容積を比較した。共分散分析における調整変数は候補となる変数からステップワイズ法にて選択した。単変量解析では、初潮が若年であるほど、全脳灰白質、全脳白質、頭頂葉、側頭葉、後頭葉、小脳、海馬の脳容積が大きいという線形傾向を認めた。それ以外の生殖因子では関連を認めなかった。共分散分析では全脳白質容積が閉経年齢および出産回数の一部の群間で、側頭葉容積が初潮年齢の一部の群間で、小脳容積が生殖期間の一部の群間で、それぞれ差を認めた。一部群間差は観察されたものの、生殖因子と脳容積との線形あるいはU字の関連は指摘できなかった（協力研究者 山崎、分担研究者 大久保）。

- ・研究分担者
 - 羽瀧友則 秋田大学大学院医学系研究科 泌尿器科額講座 教授、医学部長
 - 宮腰尚久 秋田大学大学院医学系研究科 整形外科科学講座 教授
 - 大久保孝義 帝京大学医学部 衛生学公衆衛生学講座 主任教授
 - 寺内公一 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科・茨城県地域産科婦人科学講座 寄附講座教授
 - 谷原真一 久留米大学医学部 衛生学公衆衛生学講座 教授
 - 小宮ひろみ 福島県立医科大学 性差医療センター 教授
 - 長島健悟 慶應義塾大学医学部 特任准教授
 - 竹内武昭 東邦大学医学部 心療内科学講座 准教授
- ・研究協力者
 - 鄭松伊 秋田大学大学院医学系研究科 衛生学・公衆衛生学講座 助教
 - 岩倉正浩 秋田大学大学院医学系研究科 衛生学・公衆衛生学講座 助教
 - 山崎貞一郎 秋田大学大学院医学系研究科 衛生学・公衆衛生学講座 助教
 - 齊藤文菜 秋田大学大学院医学系研究科 脳神経外科学講座
 - 中尾元幸 久留米大学医学部 公衆衛生学講座・准教授
 - 寺田かおり 秋田大学大学院医学系研究科

- 胸部外科学講座 講師
- 和田優貴 秋田大学大学院医学系研究科 放射線医学講座 講師
- 成田伸太郎 秋田大学大学院医学系研究科 腎泌尿器科学講座 准教授
- 出口恭子 内閣府経済社会総合研究所 上席主任研究官

A. 研究目的

本研究の目的は、更年期・老年期における女性の健康問題を整理、包括的支援に資する根拠を調査・分析することにある(図1)。研究2年目では、就労世代の女性の健康問題に全般について、また閉経後の健康問題として、更年期障害、ロコモティブシンドローム、尿失禁について PubMed を用いて抽出されたレビューを実施し、課題を整理した。閉経・女性ホルモン・ロコモティブシンドロームでヒットした論文数は166本、メタアナリシスあるいはシステマティックレビューでは7本であった(表1)。そのうち、今年度は、ロコモティブシンドロームに

図1. 本研究の全体概要

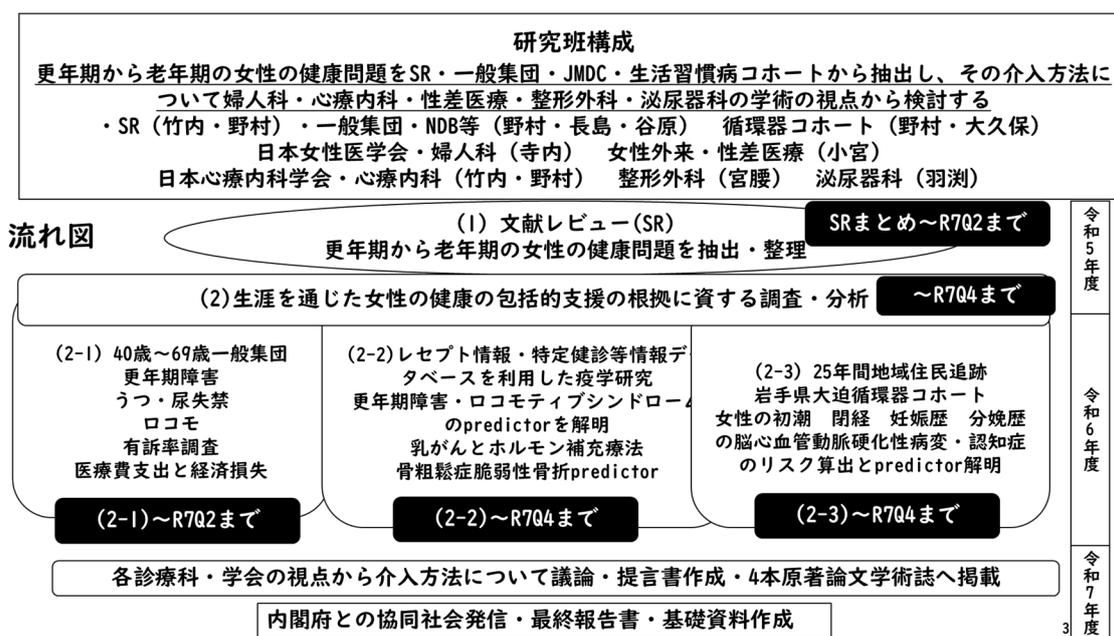
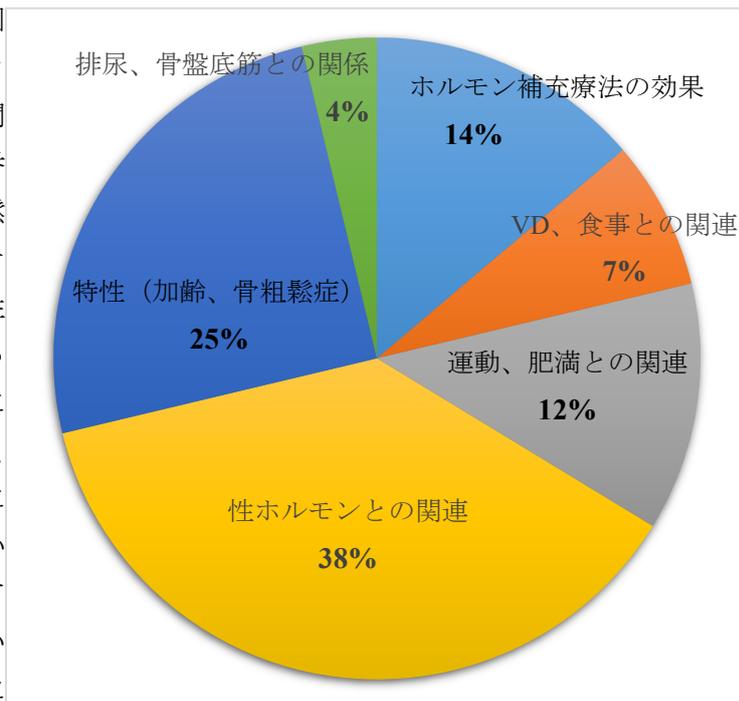


表 1. 2024 年 11 月の検索履歴

項目	検索用語	論文件数	メタとSR
認知	((cognitive impairment) OR (dementia)) OR (cogniti*)	862,351	—
うつ	(depressi*) OR (mental*)	1,268,324	—
ロコモフレイル	(frail) OR (frailty) OR (sarcopenia) OR (locomotive syndrome)	65,680	—
尿失禁	urine incontinence	51,567	—
閉経	menopause	94,929	—
女性ホルモン	(((((estrogen) OR (estradiol)) OR (reproductive hormone)) OR (female hormone)) OR (progesterone))	982,287	—
閉経女性ホルモン	((menopause) AND ((((((estrogen) OR (estradiol)) OR (reproductive hormone)) OR (female hormone)) OR (progesterone))))	53,087	—
閉経女性ホルモンと認知	(((((cognitive impairment) OR (dementia)) OR (cogniti*)) AND ((menopause) AND ((((((estrogen) OR (estradiol)) OR (reproductive hormone)) OR (female hormone)) OR (progesterone))))))	2,117	63
閉経女性ホルモンとうつ	((menopause) AND ((((((estrogen) OR (estradiol)) OR (reproductive hormone)) OR (female hormone)) OR (progesterone)))) AND ((depressi*) OR (mental*))	2,586	59
閉経女性ホルモンとロコモフレイル	((frail) OR (frailty) OR (sarcopenia) OR (locomotive syndrome)) AND ((menopause) AND ((((((estrogen) OR (estradiol)) OR (reproductive hormone)) OR (female hormone)) OR (progesterone))))	166	7
閉経女性ホルモンと尿失禁	(urine incontinence) AND ((menopause) AND ((((((estrogen) OR (estradiol)) OR (reproductive hormone)) OR (female hormone)) OR (progesterone))))	558	23

ついて、和文報告(n=6)、実験報告(n=20)、out of focus (n=62)、その他(n=20)を除いた論文数は 80 本であった(図 2)。エストロゲンや閉経とロコモティブシンドロームに関連に関する報告が 38%と一番多く、次に筋肉と骨(骨粗鬆症)加齢や認知などロコモティブシンドロームの病態特性に関するものが 25%と多かった。次にホルモン補充療法による効果について 14%、運動、肥満などリスクファクターに関連するものが 12%と続いた。HRT の予防効果については効果があるとの報告が多い傾向が見られたが投与期間に

図 2. 検索履歴の閉経・女性ホルモン・ロコモティブシンドロームより 80 本の論文の内訳



より効果は一貫していなかった。

2年目になる今年、研究班では次にあげる研究を行うこととした。

- ・ロコモティブシンドロームと尿失禁についてインターネットリサーチパネルより更年期から老年期の女性集団における有訴率、医薬品状況ならびに関連する社会因子の同定を行う。

- ・JMDC データベースを用いてホルモン製剤と乳がんのリスク、骨脆弱性骨折に及ぼすリスク因子の同定について検討する。

- ・また全国協会けんぽ 2000 万人データベースを用いて更年期障害の医療機関受診率、治療内容について検討する。

- ・大迫研究より生殖因子と脳容積の関連について検討する。

B. 研究方法

1. 中高年女性におけるロコモティブシンドロームと生活環境因子及び社会的支援との関連

本研究は、2024年6月7日から6月11日の間に某大手インターネットリサーチ会社にモニター登録されている45-70歳の日本人一般女性3283名(56.9±7.4歳)を対象に行われた。基本情報として、年齢、身長、体重、body mass index (BMI)、婚姻状況、子供の有無、分娩様式、介護状況、学歴、世帯収入、喫煙状況、飲酒状況、労働状況、ワークパフォーマンス、身体活動度、既往歴、服薬状況を調査した。ロコモティブシンドローム(運動器症候群)は日本整形外科学会が開発したロコモ25質問票を用い、うつはPatient Health Questionnaire (PHQ-9)日本語版を用いて評価した。社会的支援はMultidimensional Scale of Perceived Social

Support (MSPSS-M)を用いて評価した。

MSPSS-Mは家族、友人や知人、重要な他者から得られる心理的あるいは実体的な援助に関する12項目である。

統計解析はロコモティブシンドロームの有無を従属変数とした修正ポアソン回帰分析によってリスク比(risk ratio: RR)と95%信頼区間(confidence interval: CI)を算出した。

2. 中高年女性における尿失禁と生活環境因子及び社会的支援との関連

本研究は、1のロコモティブシンドロームと同時に実施した。尿失禁の症状およびQOLは、国際尿失会議質問票短縮版(ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form) [7]を用いて評価した。ICIQ-SFは尿失禁の頻度、通常の失禁量、QOL(日常生活に対する影響)を評価する自己記入式の質問票であり、合計0点から21点で算出され、0点を尿失禁なし、1点以上を尿失禁ありと定義した。

過活動膀胱症状は、過活動膀胱症状質問票(OABSS: Overactive Bladder Symptom Score) [8]を用いて評価した。OABSSは昼間頻尿(0-2点)、夜間頻尿(0-3点)、尿意切迫感(0-5点)、切迫性尿失禁(0-5点)の4項目から合計を0-15点で得点化した。合計点から軽症(0-5点)、中等症(6-11点)、重症(12点以上)に分類した。さらに、日本泌尿器科学会の診断基準であるOABSS合計3点以上かつ尿意切迫感が2点以上を過活動膀胱症状ありと定義した。

統計解析は尿失禁の有無を従属変数とした修正ポアソン回帰分析によってリスク比(risk ratio: RR)と95%信頼区間(confidence

interval: CI) を算出した。

3. 更年期障害に及ぼす労働と身体因子の解明：インターネットパネル調査

2021年9月、民間インターネット調査会社にパネルとして登録している45～56歳の働く女性を対象に、更年期に関連する症状について自記式で調査し、更年期症状の程度は簡略更年期指数（SIM：Simplified Menopausal Index）で評価した。3,645名の有効回答から、週の有償労働20時間未満の者と薬剤により無月経の状態にある者を除外し2,731名が分析対象となった。SMIスコアが26点以上の中等症～重症の者は1,093名（40.0%）であり、また更年期症状の緩和や予防のため、市販薬を含む薬剤を使用する者が530名（19.4%）であり、セルフケアをしながら働く女性は少なくなかった。

SMIスコアが25点以下の症状なし～軽症群をレファレンスとして、SMIスコアが26点以上の中等症～重症群の更年期症状有訴リスク比をロジスティック回帰分析により算出した。

4. 日本人女性におけるホルモン補充療法と乳がん発生の関連

本研究は日本最大規模の商用の保険者ベースの保険請求・健診データベースを用いた、Nested case-control研究である。当該データベースに登録された全ての女性の内、追跡開始月（cohort entry day: CED）時点で45～54歳の女性を対象とした。観察可能期間は2006年1月から2023年6月までであり、この期間中に新たに乳がんを発症した女性を同定し、乳がんを発症していない女性と1：10の割合で無作為に割り当てた。

その際、年齢とCEDでマッチングも行った。HRTへの曝露については、HRTの種類、投与経路、初回の処方時期、1日の投与量に関して最終の処方時期との関連を考慮して分析を行う予定である。HRTへ曝露していない女性をcontrolとする。アウトカムである乳がんの新規発生は、ICD-10コードで定義した乳がん確定診断コードと医薬品コードまたは診療行為コードの組合せで判定した。多重補完法により欠測値を処理したデータに対し、層別ロジスティック回帰を用い、オッズ比（odds ratio: OR）とその95%信頼区間（confidence interval: CI）を推定した。すべてのモデルは、年齢、CED受診年、特定健診結果、過去または現在の病歴・手術歴で調整し、結果はRubin's ruleに基づいて統合する予定である。

5. 特定健診データを利用した骨粗しょう症性骨折の予測モデルの検討

本研究では、日本最大規模の商用の保険者ベースの保険請求・健診データベースを用い、40歳から60歳の女性を対象に特定健診にて取得される因子を用いて、将来の骨粗しょう症性骨折の発生を予測するモデルを開発し、その性能を内的検証にて評価することを目的とする。本研究の対象者はデータベースに登録されている40歳以上60歳未満の女性とし、予測因子の候補は特定健診で測定され、かつ骨粗しょう症や骨折に関連する可能性があるものとする。アウトカムは骨粗しょう症性骨折（大腿骨近位部骨折、椎体骨折、橈骨遠位端骨折を含む）とし、ICD-10コードに基づき定義する。なお、標準傷病名も参照し、高エネルギー性・外傷性骨折の可能性が高い傷病名は除外す

る。予測モデルの開発は Cause specific Cox モデル, Fine & Gray モデル, Random Survival Forest モデルを用いる予定である。モデル性能の評価 (内的検証) はブートストラップ法もしくは K-fold cross validation 法を用いて行う。

6. 就労女性における月経関連症状および更年期障害の受療率と更年期障害に関連する並存疾患および医薬品処方の方次推移：大規模データベースによる検証

本研究では全国健康保険協会 (JHIA) 加入している被保険者の女性を対象に月経困難症, 月経前症候群 (PMS) および更年期障害で医療機関を受診している人がどの程度いるかを推定すること, さらに更年期障害における併存疾患および治療内容について明らかにすることを目的とした。JHIA の保険請求・健診データベースを用い, 被保険者の女性を対象として 2015 年度から 2022 年度を観察対象期間とした。月経困難症および PMS では, 各年度の 4 月 1 日時点の満年齢が 20 歳以上 52 歳未満の女性を, 更年期障害では, 各年度の 4 月 1 日時点の満年齢が 45 歳から 57 歳未満の女性を解析対象とした。各疾患の定義は, 国際疾病分類第 10 版 (ICD-10) および日本の診療報酬で用いられる標準傷病名コードに基づいて行った。各年度の受療率 (10 万人年当たり) を推計した。また更年期障害と判定された対象者について, 並存疾患の割合および各薬剤の処方割合を年度別に集計した。

7. 女性の生殖因子と脳容積との関連

女性の生殖因子と脳容積、特にエストロゲンとの関連が示唆されている領域との関

連について横断的に検討した。本研究の仮説は、生殖因子と脳心血管系動脈硬化性病変との関連を検討した先行研究に照らして、初潮年齢が低いほど、閉経年齢が高いほど、生殖期間が長いほど、出産回数が 2 回程度であると、脳容積が保たれるというものである。解析対象は、岩手県花巻市、旧大迫町の住民で大迫研究に参加した 55 歳以上の女性 360 人とした。生殖因子は、初潮年齢、閉経年齢、生殖期間 (初潮から閉経までの年数)、出産回数を用い、それぞれ 4 分位に基づき 4 群にカテゴリ化した。脳の各部位の容積は、頭部 MRI 画像から Voxel-based Morphometry 法を用い算出した。各生殖因子と脳容積との関連は単変量解析では一元配置分散分析を、多変量では共分散分析を用い、生殖因子各群の脳容積を比較した。共分散分析における調整変数は候補となる変数からステップワイズ法にて選択した。

C. 研究結果

1. 中高年女性におけるロコモティブシンドロームと生活環境因子及び社会的支援との関連

本研究は、中高年の一般人女性を対象にロコモティブシンドローム (以下ロコモ) と生活環境因子及び社会的支援との関連を検討した横断研究である。対象 3,283 名の 29.1% がロコモ度 1 以上と判定され、従来報告されてきた国内のロコモ有病率 (20–35%) と同程度であった [10, 11]。修正ポアソン回帰の結果、肥満・介護・世帯収入・既往歴、労働生産性の損失、うつ症状、過活動膀胱症状がロコモの有訴率を有意に高め、対照的に身体活動と友人や知人からの社会的支援が有訴率を低減させることが示された。

2. 中高年女性における尿失禁と生活環境因子及び社会的支援との関連

本研究では、尿失禁症状に与える生活環境因子、社会支援の影響を検討した。その結果、生活環境因子は肥満、出産回数、介護、既往歴、飲酒、メンタルヘルス、労働生産性が尿失禁症状に対する関連を相乗的に高めることが示唆された。さらに、低体重が尿失禁症状に影響を与えていた。

本研究の対象者における尿失禁症状の割合は 42.7%と高く、多様な生活環境因子および身体的・心理的状态と有意な関連があることが明らかとなった。先行研究で報告されている中高年女性においても尿失禁の有病率は高く、30~50%と一致しており[10][11,12]、日本泌尿器科学会においても40歳以上の女性の約4割が尿失禁を経験していると報告されている。このように尿失禁が女性の健康上、重大な問題であることが再確認された。

3. 更年期障害に及ぼす労働と身体因子の解明：インターネットパネル調査

SMI 26 点以上の更年期症状有訴リスク増加に対して、肥満度レベルが過体重~肥満 ($BMI \geq 25$)、婦人科疾患の既往歴を有すること、更年期（閉経周辺期、閉経期）にあること、5kg 以上の重量物の持ち上げが1日1回以上ある労働環境、月1回以上の深夜勤務といった5因子が有意に関連していた。45~56歳の就労女性の更年期症状の有訴リスクに対し、肥満度や婦人科疾患の既往歴などの個人の身体状況だけでなく、重量物の持ち上げや深夜勤務といった労働環境が有意に関連した。

4. 日本人女性におけるホルモン補充療法と乳がん発生の関連

最終的に、13,370名のケースと1,209,151名のコントロールの候補が抽出され、コントロールの候補から133,480名がマッチングされた。年齢の平均と標準偏差 (SD) はケース群が47.9(3.0)歳、コントロール群も47.9(3.0)歳であった。HRTへの曝露割合は、ケース群で4.71%、コントロール群で4.20%であり、乳癌発生の粗ORと95%CIは1.135[1.041, 1.237]であった。加えて、HRTへの曝露期間が長くなるほど乳がん発生のORが高くなっており、特に曝露期間が3年以上になると粗ORは2.5を超えていた。

5. 特定健診データを利用した骨粗しょう症性骨折の予測モデルの検討

現在、研究計画はおおむね完成しており、婦人科専門医、整形外科専門医、生物統計の専門家と協議の上、計画を確定し、順次解析を進めていく予定である。

6. 就労女性における月経関連症状および更年期障害の受療率と更年期障害に関連する並存疾患および医薬品処方の年次推移：大規模データベースによる検証

2015年4月から2023年3月までにJHIAのデータベースに登録されていた女性（被扶養者等を含む）の総数は53,297,987人である。さらに被扶養者の女性に限定すると、総数は27,394,145人となった。さらに65歳未満である総数は26,732,626人となった。20歳以上52歳未満である総数は19,352,455人、45歳以上57歳未満である総数は5,833,765人であった。

月経困難症の10万人あたりの受療率は

2015 年度から 2022 年度にかけて、3960 から 8855、PMS の受療率も 262 から 497 と約 2 倍程度に上昇した。さらに更年期障害の 10 万人あたりの受療率は 2016 年度から 2022 年度にかけて 6848 から 9532 と約 1.5 倍に上昇し、いずれの疾患においても大幅に受療率が上昇していた。更年期障害と判定された対象者のうち、何かしらの併存疾患がある割合は約 58%であり、疾患別で最も割合が高いのは睡眠障害であった。また、更年期障害と判定された対象者のうち、約 75%が何らかの医薬品の処方を受けており、約 40%が漢方薬、約 30%がホルモン補充療法（HRT）であった。HRT において、結合型エストロゲン（CEE）およびエストラジオール（E2）の処方を受けた割合は最も高く、エストロゲン・プロゲステロン配合剤、プロゲステロン製剤については処方割合が年々上昇していた。我が国の就労女性において、月経随伴症状、更年期障害における受療率の上昇が示され、医療需要が高まっていることが明らかになった。

7. 女性の生殖因子と脳容積との関連

単変量解析では、初潮が若年であるほど、全脳灰白質、全脳白質、頭頂葉、側頭葉、後頭葉、小脳、海馬の脳容積が大きいという線形傾向を認めた。それ以外の生殖因子では関連を認めなかった。共分散分析では全脳白質容積が閉経年齢および出産回数の一部の群間で、側頭葉容積が初潮年齢の一部の群間で、小脳容積が生殖期間の一部の群間で、それぞれ差を認めた。結果として、一部群間差は観察されたものの、生殖因子と脳容積との線形あるいはU字の関連は指摘できなかった。

D. 考察

本研究は、中高年女性を対象とし、ロコモティブシンドローム（ロコモ）、尿失禁、更年期障害、ホルモン補充療法（HRT）と乳がんリスク、骨粗しょう症性骨折リスク、生殖因子と脳容積との関連性など、身体的・心理的・社会的要因を多角的に検討したものである。以下に、得られた知見を統合し、女性のライフコースにおける健康問題と対策の方向性について考察する。

まず、ロコモティブシンドロームは29.1%という高頻度で確認されており、肥満、介護経験、低収入、既往歴、うつ症状、過活動膀胱など複数の身体的・心理的要因と有意に関連していた。これに対し、身体活動や社会的支援の存在が保護的に作用していた点は注目に値する。高齢化と女性の就労継続が進む中で、可動性を維持し、QOL を高めるには、単に運動習慣の推奨にとどまらず、社会とのつながりを保つ施策の併用が重要である。

尿失禁も 42.7%と高頻度であり、肥満、出産回数、介護、既往歴、メンタルヘルスといった因子に加え、低体重がリスクとなることも示された。これらの因子はロコモと重複する側面があり、加齢に伴う身体的脆弱性と精神的脆弱性が密接に関係していることを物語っている。また、尿失禁が「加齢による当然の変化」として黙殺されがちである一方で、QOL への影響は大きく、より積極的な啓発と早期対応が求められる。

更年期障害については、SMI によるスク

リーニングおよび大規模データベースの解析を通じて、肥満、婦人科疾患の既往、深夜勤務、重量物作業などが有訴リスクを高める要因であることが明らかとなった。特に、就労環境の影響が大きく、更年期の不調が単なるホルモン変化の結果ではなく、社会的条件と密接に結びついている点が示唆された。また、受療率は2015年以降着実に上昇しており、PMSや更年期障害に対する医療ニーズの増加が浮き彫りとなった。処方薬の内容を見ると、HRTの利用も一定程度進んでいるが、依然として全体の約30%にとどまっており、情報提供と選択支援の必要性が残されている。

HRTと乳がんリスクの関連では、HRT使用者において乳がん発生リスクが有意に上昇することが確認された。特に、3年以上の使用でORが2.5を超える点は臨床的にも重要である。更年期症状の緩和を目的としたHRTの利点は大きいですが、使用期間や個別リスク因子を踏まえた慎重な導入が必要である。また、臨床現場においても、乳がんリスクに対する患者の理解を深める教育が求められる。

骨粗しょう症性骨折の予測モデルについては、研究計画段階ながら、特定健診データを活用した医療ビッグデータ解析により、骨折リスクの予測精度を高める可能性が期待されている。これは、健康保険制度下での予防医療の推進や、介護予防施策の個別化に貢献しうる。

最後に、生殖因子と脳容積との関連に関しては、初潮年齢や閉経年齢、出産歴などと一部脳領域の容積に関連が認められたが、明確な線形やU字の関連は得られなかった。

これは、生殖因子が脳の構造に影響を与えるという仮説の一端を示すものであるが、交絡因子が多く、縦断的な研究の必要性が示唆される。

E. 結論

以上の結果を統合すると、中高年女性の健康は、身体的・精神的・社会的要因が複雑に絡み合う領域であり、単一のアプローチでは対応困難であることが明らかである。特に、就労や介護といった生活背景、肥満・低体重といった身体的状態、精神的ストレス、社会的孤立といった多元的因子が相互に影響しあっている。

最終年度ではさらに、JMDCのビッグデータの活用により、個別化された予測・介入モデルを構築すること、脳容積の検討を縦断的な視点より解析を進展させ、より具体的な予防・支援が実現できるエビデンス構築を目指す。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

- ① Yamazaki T, Nomura K, Satoh M, Hara A, Tsubota-Utsugi M, Murakami T, Asayama K, Tatsumi Y, Kobayashi Y, Hirose T, Inoue R, Totsune T, Kikuya M, Metoki H, Hozawa A, Imai Y, Ohkubo T. Association between the Number of Deliveries and Cognitive Impairment Considering the Presence of Subclinical Cerebrovascular Diseases: the Ohasama Study. *Tohoku J Exp Med.* 2024 Nov 28. doi:

10.1620/tjem.2024.J139.

- ② Kawase K, Adachi T, Nagoshi S, Kido M, Nomura K. Factors affecting marriage and pregnancy/childbirth among women physicians in Japan. *World J Surg.* 2024 Dec;48(12):2950-2963. doi: 10.1002/wjs.12385. Epub 2024 Nov 7.
- ③ Ozeki C, Maeda E, Hiraike O, Nomura K, Osuga Y. Changes in menstrual symptoms and work productivity after checklist-based education for premenstrual syndrome: an 8-month follow-up of a single-arm study in Japan.

2. 学会発表

- ① 鄭松伊, 山崎貞一郎, 岩倉正浩, 宮腰尚久, 成田伸太郎, 羽瀧友則, 野村恭子. 中高年女性におけるロコモティブシンドロームと生活環境因子及び社会的支援との関連. 第98回日本産業衛生学会, 宮城県, 2025.5.14-17.
- ② 鄭松伊, 岩倉正浩, 山崎貞一郎, 成田伸太郎, 宮腰尚久, 羽瀧友則, 野村恭子. 更年期から老年期の女性における尿失禁と生活環境因子及び社会的支援との関係. 第95回日本衛生学会, 埼玉県, 2025.3.19-21.
- ③ 清水紀翔, 長島健悟, 岩倉正浩, 木村匠, 野村恭子. 協会けんぽレセプトデータを用いた就労女性の月経関連症状と生殖器がんの受療率推定. 第83回日本公衆衛生学会総会(札幌) 2024年10月29日~31日.
- ④ 清水紀翔, 長島健悟, 岩倉正浩, 木村匠, 野村恭子. 就労女性における更年

期障害の医薬品処方年の年次推移: 大規模データベースによる検証. 第95回日本衛生学会学術総会(大宮). 2025年3月19日~21日.

- ⑤ 出口恭子, 牛込陽菜, 野村恭子. 就労女性の更年期症状に影響を及ぼす危険因子についての検討. 第95回日本衛生学会学術総会(大宮). 2025年3月19日~21日. 第135回日本心身医学会関東地方会. 東京 2025.01.11
- ⑥ 竹内武昭, 鄭松伊, 野村恭子. 働く女性の不眠改善を目的としたデジタルデバイスの可能性 —システムティックレビューとメタアナリシス—. ○○
- ⑦ Kyoko Nomura, Songee Jung. Checklist Validation study for Health Promotion among Working Women: an Internet Survey on 3,343 female workers. *Korean Industrial Health.* 21 February 2025. Seoul, Republic of Korea
- ⑧ Songee Jung, Kyoko Nomura. Checklist Validation study for Health Promotion among Working Women: an Internet Survey on 1700 business owners or executives. *Korean Industrial Health.* 21 February 2025. Seoul, Republic of Korea

H. 知的所有権の取得状況

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

令和 6 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)
分担研究報告書

課題名：健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

研究名：中高年女性におけるロコモティブシンドロームと生活環境因子及び社会的支援との関連

研究協力者 鄭松伊 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・助教
研究代表者 野村恭子 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・教授
研究分担者 宮腰尚久 秋田大学大学院医学系研究科整形外科学講座・教授
研究分担者 竹内武昭 東邦大学医学部心身医学講座・准教授

要旨

本研究の目的は、更年期から老年期の一般女性における、ロコモティブシンドローム症状に関連する要因を検討することとした。2024年6月に某インターネットリサーチパネル会社に登録している45-70歳の女性3,283名(56.9±7.4歳)を対象に横断研究を行った。ロコモティブシンドロームはロコモ25を用い、ロコモ度1以上をロコモティブシンドロームと定義した。生活環境因子には年齢、BMI、同居人有無、子供有無、介護の有無、学歴、世帯収入、労働状況、既往歴、筋骨格系の服薬状況、飲酒・喫煙状況、労働生産性、うつ症状、過活動膀胱症状、尿失禁症状、身体活動度を、社会的支援には周囲からのサポートの有無を含めた。修正ポアソン回帰分析で有訴率比と95%信頼区間を算出し、ロコモティブシンドロームに関連する因子を抽出した。ロコモティブシンドロームの割合は29.1%であった。ロコモティブシンドロームの有訴率の高さと関連した因子は、過体重(1.29, 1.13-1.48)、肥満(1.52, 1.23-1.87)、別居で介護(1.28, 1.23-1.87)、世帯収入200-400万円(1.18, 1.00-1.38)、整形外科的疾患(1.50, 1.33-1.69)、その他の疾患(1.83, 1.62-2.08)、労働生産性損失(1.02, 1.01-1.02)、うつ症状(軽度：1.67, 1.47-1.90、中等度：2.05, 1.76-2.37、重度：1.92, 1.64-2.25)、過活動膀胱症状(1.21, 1.03-1.44)であった。一方、友人からの社会的支援(0.98, 0.97-0.99)、身体活動(31.56-33.5 METs：0.86, 0.75-0.98、36.3 METs以上：0.86, 0.76-0.98)は、ロコモティブシンドロームの有訴率の低さと関連した。中高年女性におけるロコモティブシンドロームは、BMI、介護、世帯収入、疾患、労働生産性損失、うつ症状、社会的支援、身体活動などの生活環境因子との関連が示唆された。

A. 研究目的

本研究の目的は、更年期から老年期の一般女性における、ロコモティブシンドローム症状に関連する要因を検討することとした。

B. 研究方法

1. 対象者

本研究は、45-70歳の日本人一般女性 3283名 (56.9 ± 7.4歳) を対象とした横断研究である。某大手インターネットリサーチ会社にモニター登録されている 45-70歳の女性 91579名に対し 2024年6月7日から6月11日にリクルートを実施し、1) 現在、入院していない者、2) 本研究に同意する者を対象とした。

2. 倫理的配慮

本研究は、秋田大学大学院医学系研究科の医学部倫理委員会の審査承認後に実施した (承認番号: 3016, 承認日: 令和5年7月27日)。

3. 測定項目

(1) 基本情報

年齢、身長、体重、body mass index (BMI)、婚姻状況、子供の有無、分娩様式、介護状況、学歴、世帯収入、喫煙状況、飲酒状況、既往歴、服薬状況を調査した。

(2) ロコモティブシンドローム (運動器症候群)

ロコモティブシンドロームは日本整形外科学会が開発したロコモ 25 質問票[1]を用いて評価した。ロコモ 25 は運動器に関連する主観的な身体的・心理的困難を評価する自己記入式質問票であり、身の回りの動作、

屋内動作、疼痛、社会参加・社会活動、不安の5つのカテゴリで構成されている。回答は5件法で「全く困難を感じない (0点)」から「非常に困難を感じる (4点)」で求め、その合計を100点満点で得点化した。また、合計点数からロコモ度1 (7-15点)、ロコモ度2 (16-24点)、ロコモ度3 (24点以上) に定義した。

(3) メンタルヘルス

メンタルヘルスを評価するために Patient Health Questionnaire (PHQ-9) 日本語版を用いた[2, 3]。PHQ-9は日常診療でよくみられる8種類の疾患の診断、評価される PHQ から大うつ病性障害モジュールを9項目に抽出したものである。大うつ病性障害、その他のうつ病性障害、うつ状態 (症状レベル) の9項目に対し、「全くない」0点、「数日」1点、「半分以上」2点、「ほとんど毎日」3点の4件法で回答を求め、その合計を27点満点で得点化した。合計点数からうつ症状を正常～軽微 (0-4点)、軽度 (5-9点) 中等度 (10-14点) 中等度～重度 (15-27点) に分類した。さらに、うつ症状レベルが低い群 (0: 正常～軽度) と高い群 (1: 中等度～重度) に定義した。

(4) 労働情報

労働情報は有給労働の有無、雇用形態 (正社員、パート・アルバイト、自営業、その他) を調査した[4]。また、WHO Health and Work Performance Questionnaire (short form) Japanese edition を用いて、尿失禁症状とワークパフォーマンス、労働時間、欠勤経験を調査した[5]。尿失禁症状とワークパフォーマンスは「あなたの平均的なパフォーマンスがどの程度影響を受けたか」という問に対し、「とても影響を受けている」0点から

「全く影響を受けていない」10点の11段階の視覚的アナログ尺度で評価した。さらに、健康問題による仕事のパフォーマンス低下を評価するため、労働生産性損失（プレゼンティーズム）の指標として絶対的プレゼンティーズムを算出した。また、過去1カ月の労働時間と尿失禁症状による欠勤経験および過去1カ月間の服薬状況、医療機関の受診頻度を調査した。

(5) 身体活動度

身体活動度は、多目的コホート研究（Japan Public Health Center-based Prospective Study: JPHC Study）[6]の身体活動度の自記式質問票を用いて評価した。JPHCは、過去1年間における身体活動について、「歩行時間」、「スポーツ・運動時間」、「座位での活動時間」、および「日常生活における身体活動」などの項目を調査し、各活動に割り当てられたMETs（Metabolic Equivalent Tasks：代謝当量）と活動時間を掛け合わせて総METs・時/日を算出した。

(6) 尿失禁

尿失禁の症状およびQOLは、国際尿失会議質問票短縮版（ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form）[7]を用いて評価した。ICIQ-SFは尿失禁の頻度、通常の失禁量、QOL（日常生活に対する影響）を評価する自己記入式の質問票であり、合計0点から21点で算出され、高いほど重症である。本研究では0点を尿失禁なし、1点以上を尿失禁ありと定義した。

(7) 過活動膀胱症状

過活動膀胱症状は、過活動膀胱症状質問票（OABSS: Overactive Bladder Symptom Score）[8]を用いて評価した。過活動膀胱症状の重症度を定量的に評価するために開発された自己記入式質問票である。OABSSは昼間頻尿（0-2点）、夜間頻尿（0-3点）、尿

意切迫感（0-5点）、切迫性尿失禁（0-5点）の4項目から合計を0-15点で得点化した。合計点から軽症（0-5点）、中等症（6-11点）、重症（12点以上）に分類した。さらに、日本泌尿器科学会の診断基準であるOABSS合計3点以上かつ尿意切迫感が2点以上を過活動膀胱症状ありと定義した。

(8) 社会的支援

社会的支援はMultidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS-M)を用いた[9]。MSPSS-Mは家族、友人や知人、重要な他者から得られる心理的あるいは実体的な援助に関する12項目に対して「全くそう思わない」1点、「そう思わない」2点、「あまりそう思わない」3点、「どちらともいえない」4点、「ややそう思う」5点、「そう思う」6点、「非常にそう思う」7点の7件法で回答を求め、その合計を84点満点で得点化した。また、家族のサポート、大切な人のサポート、友人のサポートの下位尺度に分類した。

4. 統計解析

対象者の基本情報については、平均値±標準偏差または人数（%）で算出した（表1）。ロコモティブシンドロームなし（ロコモ25<7）と尿失禁あり（ロコモ25≥7）に分け、連続変数の比較には、Wilcoxon順位和検定を、割合の比較には χ^2 検定を適用した（表1）。また、ロコモティブシンドロームの有無を従属変数、基本情報（表1）を独立変数とした修正ポアソン回帰分析によってリスク比（risk ratio: RR）と95%信頼区間（confidence interval: CI）を算出した（表2、図2）。服薬の状況については、人数（%）または人数累

計で示した。すべての統計処理には SAS 9.4 を用い、統計的有意水準は 5%とした。

C. 研究結果

表 1 に、基本情報に関する統計値を平均値と標準偏差または人数 (%) から示した。

平均年齢は 56.9 ± 7.4 歳であった。対象者

の基本特性として、BMIが21.2 ± 3.6 kg/m²、未婚や離婚、死別を含めた独身が 35.0% (1149)、子供がいる者が 61.1% (2005)、同居または別居で介護をしている者が 8.6% (282)、学歴の高校卒業未満者が37.2% (1222)、

表 1. 対象者の基本属性

	全体 (n = 3283)	非該当 (n = 2327)	該当 (n = 956)	P
年齢	56.9 ± 7.4	56.8 ± 7.4	57.1 ± 7.2	0.300
身長	158 ± 5.4	158 ± 5.4	157 ± 5.5	0.011
体重	52.6 ± 9.4	51.7 ± 8.3	54.6 ± 11.5	<.0001
BMI	21.2 ± 3.6	20.8 ± 3.1	22.1 ± 4.6	<.0001
独身	1149 (35.0)	749 (32.2)	400 (41.8)	<.0001
子供	2005 (61.1)	1455 (62.5)	550 (57.5)	0.008
介護				
同居	128 (3.9)	77 (3.3)	51 (5.3)	<.0001
別居	154 (4.7)	87 (3.7)	67 (7.0)	
学歴				
高校未満	1222 (37.2)	810 (34.8)	412 (43.1)	<.0001
短期・大学	2019 (61.5)	1487 (63.9)	532 (55.7)	
大学院	42 (1.3)	30 (1.3)	12 (1.3)	
世帯収入				
200万円未満	569 (17.3)	344 (14.8)	225 (23.5)	<.0001
200~400万円	877 (26.7)	587 (25.2)	290 (30.3)	
400~600万円	728 (22.2)	544 (23.4)	184 (19.3)	
600~800万円	482 (14.7)	367 (15.8)	115 (12.0)	
800万円以上	627 (19.1)	485 (20.8)	142 (14.9)	
出産回数	1278 (38.9)	872 (37.5)	406 (42.5)	0.008
なし	613 (18.7)	440 (18.9)	173 (18.1)	
1回	1057 (32.2)	786 (33.8)	271 (28.4)	
2回	335 (10.2)	229 (9.8)	106 (11.1)	
3回以上	1278 (38.9)	872 (37.5)	406 (42.5)	0.008
喫煙 (現在吸っている)	864 (26.3)	572 (24.6)	292 (30.5)	<.001
飲酒 (週1日以上)	1172 (35.7)	857 (36.8)	315 (33.0)	0.035
既往歴				
なし	1966 (61.5)	2140 (92.0)	700 (73.2)	<.0001
がん	114 (3.6)	140 (6.0)	155 (16.2)	
その他	1116 (34.9)	47 (2.0)	101 (10.6)	
社会的支援	54.7 ± 16.7	56.6 ± 15.7	50.0 ± 18.0	<.0001
家族のサポート	19.4 ± 6.1	19.9 ± 5.7	18.1 ± 6.8	<.0001
大切な人のサポート	18.9 ± 6.1	19.5 ± 5.7	17.5 ± 6.7	<.0001
友人のサポート	16.4 ± 6.3	17.2 ± 6	14.5 ± 6.7	<.0001
PHQ (10点以上)	588 (17.9)	245 (10.5)	343 (35.9)	<.0001
OABSS (11点以上)	129 (3.9)	34 (1.5)	95 (9.9)	<.0001
ICIQ (1点以上)	1402 (42.7)	845 (36.3)	557 (58.3)	<.0001
身体活動度	923 (28.1)	661 (28.4)	262 (27.4)	0.563

平均値±標準偏差またはn (%)

BMI: body mass index. PHQ: Patient Health Questionnaire. OABSS: Overactive Bladder Symptom Score. ICIQ: International Continence Quality of Life Questionnaire.

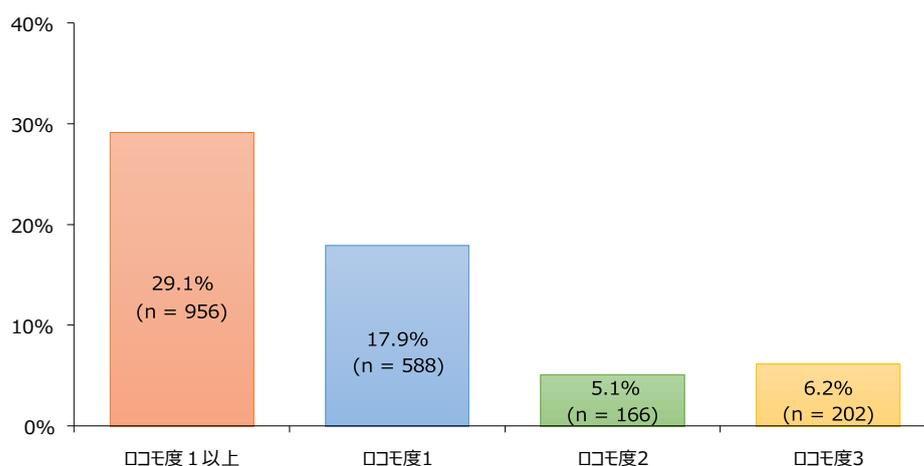


図1. ロコモティブシンドロームの割合

世帯収入の 200 万円未満が 17.3% (569)、200 万円から 400 万円が 26.7% (877)、出産回数の 1 回が 32.2% (1057)、2 回が 10.2% (335)、3 回以上が 38.9% (1278)、喫煙者が 26.3% (864)、週 1 日以上飲酒している者が 35.7% (1172)、既往歴なしが 61.5% (1966)、社会的支援が 54.7 ± 16.7 点、PHQ の 10 点以上が 17.9% (588)、OABSS の 11 点以上が 3.9% (129)、ICIQ の 1 点以上が 42.7% (1402)、身体活動度の 31.3METs/日以上が 28.1% (923) であった。

ロコモティブシンドロームの非該当者に比べ、該当者は、体重、BMI が有意に高く、独身、子供がいない、介護、出産回数、喫煙者、既往歴、PHQ、OABSS、ICIQ の割合が有意に多かった。また、身長、社会的支援が有意に低く、学歴、世帯収入、飲酒の割合が少なかった。

図 1 はロコモティブシンドロームの割合を示した結果である。ロコモティブシンドロームに該当する者は 29.1% (n=956 名) であり、ロコモ度 1 が 17.9% (n=588)、ロコモ度 2 が 5.1% (n=166)、ロコモ度 3 が 6.2% (n=202) であった。

表 2 及び図 2 はロコモティブシンドローム

に対する生活環境因子及び社会的支援のリスク比 (risk ratio: RR) と 95%信頼区間 (confidence interval: CI) を示した。

単変量解析 (表 2) では、過体重 1.65 (1.43-1.90)、肥満 2.86 (2.48-3.30)、独身 1.34 (1.20-1.49)、子供 (いない) 1.16 (1.04-1.29)、出産回数の 2 回 0.81 (0.71-0.92)、介護の同居 1.43 (1.14-1.78)、別居 1.56 (1.29-1.88)、世帯収入の 200 万円未満 1.75 (1.46-2.08)、200-400 万円 1.46 (1.23-1.74)、既往歴の関節疾患 2.03 (1.79-2.31)、その他の疾患 3.18 (2.82-3.58)、飲酒 0.89 (0.79-0.99)、喫煙 1.23 (1.10-1.38)、社会的支援の家族 0.97 (0.96-0.98)、友人や知人 0.95 (0.95-0.96)、重要な他者 0.96 (0.96-0.97)、労働生産性の損失 1.02 (1.02-1.02)、メンタルヘルスの軽症 2.32 (2.03-2.65)、中等症 3.25 (2.81-3.74)、重症 3.74 (3.27-4.27)、尿失禁症状 1.87 (1.68-2.09)、過活動膀胱症状 2.70 (2.40-3.04) であり、有意に影響を与えていた。

多変量解析 (表 2 及び図 2) では、過体重 1.29 (1.13-1.48)、肥満 1.52 (1.23-1.87)、介護 (別居) 1.28 (1.08-1.52)、世帯収入の 200-400 万円 1.18 (1.00-1.38)、既往歴の関節疾患 1.50 (1.33-1.69)、その他の疾患 1.83 (1.62-2.08)、労働生産性の損失 1.02 (1.01-1.02)、メンタル

表2. ロコモティブシンドロームのリスク比

	Unadjusted			Adjusted		
	RR	95% CI		RR	95% CI	
		Lower	Upper		Lower	Upper
年齢	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00	1.01
BMI						
低体重 (18.5kg/m ²)	1.02	0.89	1.18	1.02	0.91	1.15
過体重 (25-30kg/m ²)	1.65	1.43	1.90	1.29	1.13	1.48
肥満 (30kg/m ² 以上)	2.86	2.48	3.30	1.52	1.23	1.87
独身	1.34	1.20	1.49	1.02	0.90	1.15
子供	1.16	1.04	1.29	0.96	0.86	1.08
出産回数						
一人	0.89	0.76	1.03	1.09	0.95	1.25
二人	0.81	0.71	0.92	0.97	0.85	1.10
三人以上	1.00	0.83	1.19	1.13	0.95	1.35
介護						
同居	1.43	1.14	1.78	1.06	0.87	1.31
別居	1.56	1.29	1.88	1.28	1.08	1.52
学歴						
高校未満	1.18	0.73	1.92	1.07	0.97	1.18
世帯収入						
200万円未満	1.75	1.46	2.08	1.18	0.99	1.40
200~400万円	1.46	1.23	1.74	1.18	1.00	1.38
400~600万円	1.12	0.92	1.35	1.05	0.89	1.24
600~800万円	1.05	0.85	1.31	0.94	0.78	1.13
仕事	1.08	0.97	1.20	0.95	0.86	1.04
既往歴						
がん	1.20	0.84	1.70	1.18	0.87	1.61
関節疾患	2.03	1.79	2.31	1.50	1.33	1.69
その他	3.18	2.82	3.58	1.83	1.62	2.08
喫煙 (現在吸っている)	0.89	0.79	0.99	0.92	0.83	1.02
飲酒 (週1日以上)	1.23	1.10	1.38	1.05	0.95	1.17
ソーシャルサポート	0.98	0.98	0.99	0.99	0.99	1.00
家族のサポート	0.97	0.96	0.98	1.01	1.00	1.03
大切な人のサポート	0.95	0.95	0.96	0.98	0.97	0.99
友人のサポート	0.96	0.96	0.97	0.99	0.98	1.01
労働生産性	1.02	1.02	1.02	1.02	1.01	1.02
メンタルヘルス						
軽度 (PHQ 5-9点)	2.32	2.03	2.65	1.67	1.47	1.90
中等度 (PHQ 10-14点)	3.25	2.81	3.74	2.05	1.76	2.37
中等度~重度 (PHQ 15-27点)	3.74	3.27	4.27	1.92	1.64	2.25
尿失禁症状 (ICIQ)	1.87	1.68	2.09	1.09	0.98	1.21
過活動膀胱症状 (OABSS)	2.70	2.40	3.04	1.21	1.03	1.44
身体活動度						
31.56-33.50 METs・時/日	0.88	0.76	1.02	0.86	0.75	0.98
33.50-36.30 METs・時/日	0.91	0.78	1.05	0.95	0.83	1.09
36.3 METs・時/日以上	0.89	0.77	1.04	0.86	0.76	0.98

ヘルスの軽症 1.67 (1.47-1.90)、中等症 2.05 (1.76-2.37)、重症 1.92 (1.64-2.25)、過活動膀胱症状 1.21 (1.03-1.44)であり、ロコモティブシンドロームの有訴率の高さと関連していた。一方、社会的支援の友人や知人 0.98 (0.97-0.99)、身体活動度の 31.6-33.5 METs・時/日 0.86 (0.75-0.98)、36.3 METs・時/日以上

0.86 (0.76-0.98)はロコモティブシンドロームの有訴率の低さと関連していた。

表3は筋骨格系(筋肉や骨、関節など整形外科に関わるもの)の問題による服薬状況を示した。筋骨格系の問題のため服用の薬があると回答した者が6.3%(208)であった。さらに、筋骨格系の問題のために服用す

る医薬品を分類した。服用している医薬品の種類は 103 種類であり、医療用医薬品が 47 種類、一般用医薬品が 10 種類、医療用医

薬品と一般用医薬品に両方該当する薬品が 7 種類、サプリメントが 37 種類、サプリメントと一般用医薬品に該当する薬品が 1 種

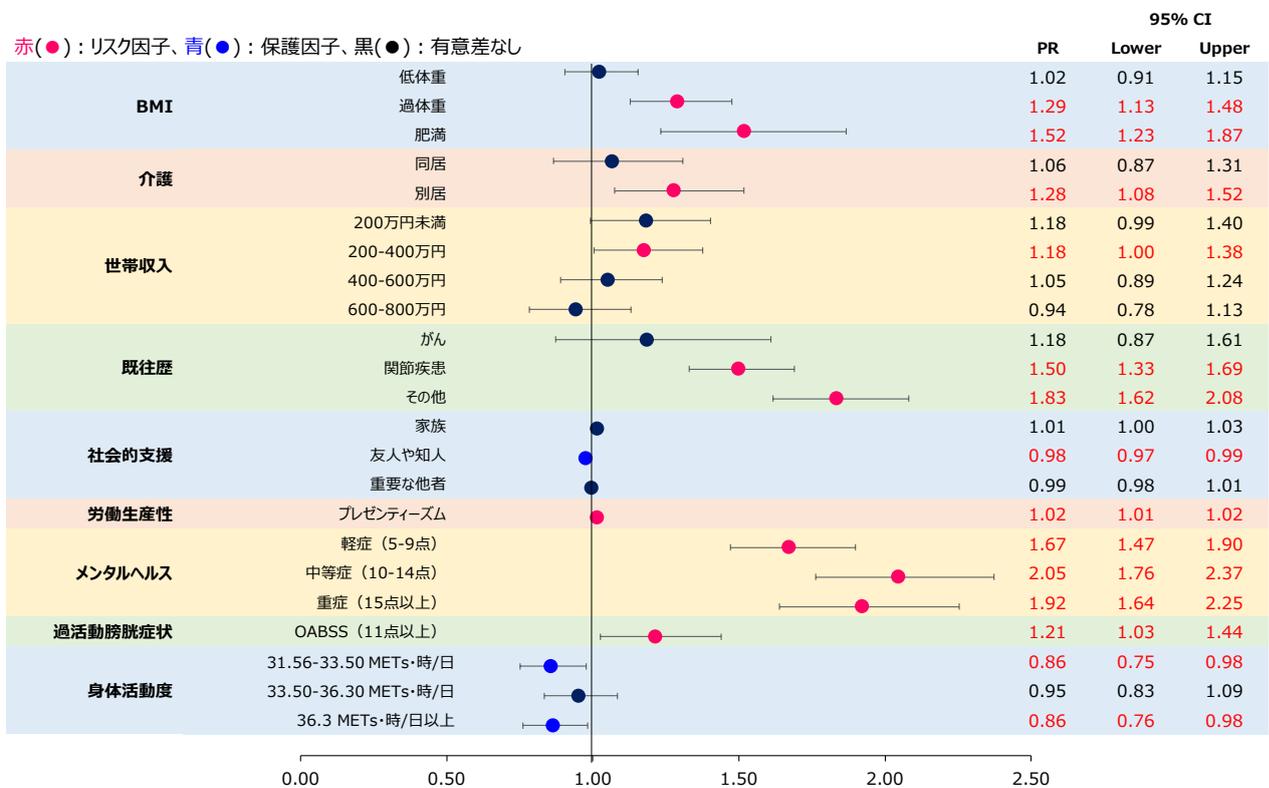


図2. ロコモティブシンドロームのリスク比 (多変量解析)

表3. 筋骨格系の問題による服薬状況

服薬	208名 (6.3%)														
医薬品種類	103種類														
医薬品分類															
医療用医薬品				一般用医薬品				医療用・一般用医薬品				サプリメント		サプリメント・一般用医薬品	
薬品名	n	薬品名	n	薬品名	n	薬品名	n	薬品名	n	薬品名	n	薬品名	n	薬品名	n
エルデカルシトール	11	リウマトレックス	2	リウサンJV錠	2	ロキソニン	15	カルシウム	8	ナウフーズ	1	コンドロイチン	10		
セレコキシブ	7	Adobe	1	Q&P コンドロイザーα	1	ロキソプロフェン	9	グルコサミン	8	にがり	1	不明	7		
フレガバリン	7	アーチスト	1	アリナミンA	1	ロキソプロフェンテープ	5	ロコモア	8	ビタミンB	1				
タリージェ	6	ジエノゲスト	1	アリナミンEXプラス	1	ロキソニンテープ	4	プロテオグリカン	4	プロテオロキシ	1				
ラロキシフェン	5	ジクトルテープ	1	イヴA	1	葛根湯	3	グルコサミンアクティブ	3	プロポリス	1				
エディロール	4	セルシン	1	イブプロフェン	1	八味地黄丸	1	グルコサミンコンドロイチン	3	ミンハオ	1				
トラムセット	4	チラーヂン	1	サロシップ	1			ビタミンD	3	やざや 段々薬々	1				
アレンドロン	3	テクフィデラ	1	サロバ	1			カルシウム&マグネシウム	2	ロイヤルゼリー	1				
イグラチモド	3	デュロキセチン	1	シビトリル	1			ロコモプロ	2	ロコモールド	1				
カロナール	3	テリバラチド	1	ナロンエース	1			極らくらく	2	ワダカルシウムE X	1				
サインバルタ	3	テルネリン	1	リウサンJV錠	2			DHC カルシウム+CBP	1	薬ひざ	1				
セルコックス	3	ハイベン	1					UC-II	1	善玉菌の力	1				
トアラセット	3	フォサマック	1					オオイタドリ	1	鉄	1				
トアマール	3	フレドニゾン	1					コツコツケア	1	鉄+コラーゲンウエハース	1				
ノイロトピン	3	フレドニン	1					コラーゲン	1	膝サポートコラーゲン	1				
ピビアント	3	ベネット	1					コンドロメート	1	粉雪コラーゲン	1				
ミドロン	3	ボナロン経口ゼリー	1					セサミン	1	北国の恵み	1				
メトトレキサート	3	ボルタレン	1					セルピナ	1						
リカ	3	ボンピバ	1					ダイドードリンコ、ロコモプロ	1						
エトドラク	2	メコバラミン	1					トリプルフォース	1						
デノタスチュアブル	2	リマチル	1												
テリボン	2	ロトリガ	1												
バセドキシフェン	2	ロルカム	1												
メチコバル	2														

類、記載不明で分類できない薬品が 1 種類であった。

D. 考察

本研究は、中高年の一般人女性を対象にロコモティブシンドローム（以下ロコモ）と生活環境因子及び社会的支援との関連を検討した横断研究である。対象 3,283 名の 29.1%がロコモ度 1 以上と判定され、従来報告されてきた国内のロコモ有病率（20–35%）と同程度であった[10, 11]。修正ポアソン回帰の結果、肥満・介護・世帯収入・既往歴、労働生産性の損失、うつ症状、過活動膀胱症がロコモの有訴率を有意に高め、対照的に身体活動と友人や知人からの社会的支援が有訴率を低減させることが示された。

過体重や肥満はいずれも有訴率比（RR）が 1.29~1.52 と高値を示した。肥満は下肢関節の機械的負荷増大や慢性炎症を介して筋量低下を招き、ロコモ進行を促進するとの機序が報告されている[12, 13]。また、肥満女性に対する減量介入が歩行能力・転倒リスクを改善するエビデンスも存在し[14–16]、体重管理はロコモ対策の第一歩といえる。

介護負担・社会経済的要因について、「別居で介護を担う」女性では RR が 1.28 と高く、家族介護に伴う身体疲労と心理的ストレスが自己の運動機会や健康管理を妨げる可能性が示唆された[17, 18]。さらに、世帯収入 200–400 万円でリスク上昇がみられ、低～中所得層ほどバランスの悪い食生活や医療アクセス制限を受けやすいとの先行知見とも整合する[19][20]。

既往歴（疾患や併存疾患）と尿失禁症状では、整形外科的疾患（RR 1.50）やその他慢

性疾患（RR 1.83）はロコモと強く関連した。疼痛や関節拘縮が日常的な身体活動を制限し、筋力・バランス低下を加速させるためである[21]。加えて、過活動膀胱症状（RR 1.21）は、歩行速度低下により排尿を我慢できない「移動障害型 OAB」の存在を示唆し、ロコモと下部尿路症状の双方向的関連を裏づける[22, 23]。

メンタルヘルス（PHQ-9）は、軽症から重症度の RR が 1.67~2.05 まで上昇した。抑うつは身体かつ動量低下や睡眠障害を引き起こし、ロコモ進行を助長する一方、身体機能低下による自己効力感の喪失が抑うつを悪化させる悪循環が報告されている[24]。したがってメンタルヘルスクエアを組み込んだ包括的介入が必要である。

保護因子としての身体活動と社会的支援について、週 31.6 METs・時/日以上身体活動はロコモ有訴率を 14%低下させた。筋力トレーニングやウォーキングなど中強度以上の運動が下肢筋量とバランス機能を維持することは既に示されている[15, 16]。さらに、友人からの社会的支援が RR 0.98 とわずかではあるが統計学的に保護的であり、ソーシャルネットワークが運動参加や外出機会を促進する効果を示唆した[20, 25]。

本研究は、中高年女性のロコモ予防において（1）体重管理と習慣的身体活動の推進、
② 介護者・低所得層へのターゲット支援、
③ 多疾患併存およびメンタルヘルス統合管理の必要性を明らかにした。職域ではストレッチ休憩やエルゴノミクス改善が労働生産性低下を抑制し得る。地域包括ケアでは運動教室と社会参加プログラムを組み合わせた多面的介入が有効と考えられる。

本研究はいくつかの限界を有する。横断

研究であるため因果関係は不明であり、インターネットパネル由来の選択バイアスと自己申告による測定誤差が残存する。今後は縦断コホートおよび介入試験により、リスク因子の時間的推移と介入効果を検証する必要がある。また、食事内容、ビタミン D、骨密度といった筋骨格関連因子の測定も望まれる。

E. 結論

中高年女性におけるロコモティブシンドロームは、BMI、介護、世帯収入、疾患、労働生産性損失、うつ症状、社会的支援、身体活動などの生活環境因子との関連が示唆された。ロコモティブシンドロームを改善するため、社会因子を考慮した支援策が必要である。

参考文献

1. Nakamura K, Ogata T. Locomotive Syndrome: Definition and Management. *Clin Rev Bone Miner Metab.* 2016;14(2):56-67. Epub 20160525. doi: 10.1007/s12018-016-9208-2. PubMed PMID: 27375370; PubMed Central PMCID: PMC4906066.
2. 村松公美子. Patient Health Questionnaire (PHQ-9, PHQ-15) 日本語版および Generalized Anxiety Disorder-7 日本語版 -up to date. *新潟青陵大学大学院臨床心理学研究.* 2014;7:35-9.
3. Muramatsu K, Miyaoka H, Kamijima K, Muramatsu Y, Tanaka Y, Hosaka M, et al. Performance of the Japanese version of the Patient Health Questionnaire-9 (J-PHQ-9) for depression in primary care. *Gen Hosp Psychiatry.* 2018;52:64-9. Epub 20180328. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2018.03.007. PubMed PMID: 29698880.
4. 日本標準産業分類 2023 [cited 2024 5 February]. Available from: https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/index/seido/sangyo/R05koumokusetsumei.html.
5. WHO Health and Work Performance Questionnaire (short form) Japanese edition 2013 [cited 2024 6 June]. Available from: <https://www.hcp.med.harvard.edu/hpq/info.php>.
6. Inoue M, Iso H, Yamamoto S, Kurahashi N, Iwasaki M, Sasazuki S, et al. Daily total physical activity level and premature death in men and women: results from a large-scale population-based cohort study in Japan (JPHC study). *Ann Epidemiol.* 2008;18(7):522-30. Epub 20080527. doi: 10.1016/j.annepidem.2008.03.008. PubMed PMID: 18504139.
7. 後藤百万. 尿失禁の症状 QOL 質問票: スコア化 ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence-Questionnaire: Short Form). *日本神経因性膀胱学会誌.* 2001;12:227-31.
8. Gotoh M, Homma Y, Yokoyama O, Nishizawa O. Responsiveness and minimal clinically important change in overactive bladder symptom score. *Urology.* 2011;78(4):768-73. doi: 10.1016/j.urology.2011.06.020. PubMed

- PMID: 21855969.
9. Ng CG, Amer Siddiq AN, Aida SA, Zainal NZ, Koh OH. Validation of the Malay version of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS-M) among a group of medical students in Faculty of Medicine, University Malaya. *Asian J Psychiatr.* 2010;3(1):3-6. Epub 20100204. doi: 10.1016/j.ajp.2009.12.001. PubMed PMID: 23051129.
 10. Seichi A, Hoshino Y, Doi T, Akai M, Tobimatsu Y, Iwaya T. Development of a screening tool for risk of locomotive syndrome in the elderly: the 25-question Geriatric Locomotive Function Scale. *J Orthop Sci.* 2012;17(2):163-72. Epub 20120106. doi: 10.1007/s00776-011-0193-5. PubMed PMID: 22222445.
 11. Seichi A, Kimura A, Konno S, Yabuki S. Epidemiologic survey of locomotive syndrome in Japan. *J Orthop Sci.* 2016;21(2):222-5. Epub 20160121. doi: 10.1016/j.jos.2015.12.012. PubMed PMID: 26806332.
 12. Deguchi N, Tanaka R, Akita T. Association Between Sarcopenic Obesity and Frailty Risk in Community-Dwelling Older Women With Locomotive Syndrome: A Cross-Sectional Survey. *Cureus.* 2024;16(7):e64612. Epub 20240715. doi: 10.7759/cureus.64612. PubMed PMID: 39149641; PubMed Central PMCID: PMCPCMC11324806.
 13. Jung H, Tanaka S, Kataoka S, Tanaka R. Association of sarcopenia, pre-sarcopenia, and dynapenia with the onset and progression of locomotive syndrome in Japanese older adults: a cross-sectional study. *J Physiol Anthropol.* 2023;42(1):16. Epub 20230803. doi: 10.1186/s40101-023-00334-3. PubMed PMID: 37537693; PubMed Central PMCID: PMCPCMC10401752.
 14. 知花朝史, 鍋谷圭宏. ロコモティブシンドローム. *外科と代謝・栄養.* 2018;52(1):67-70.
 15. Tanabe H, Akai M, Hayashi K, Yonemoto K. Relationship between quantitative physical activity and deterioration of locomotive function: a cross-sectional study using baseline data from a cohort. *BMC Geriatr.* 2024;24(1):601. Epub 20240712. doi: 10.1186/s12877-024-04995-2. PubMed PMID: 38997632; PubMed Central PMCID: PMCPCMC11245818.
 16. Yamada T, Yamato Y, Hasegawa T, Yoshida G, Yasuda T, Banno T, et al. Impact of Habitual Exercise on Locomotive Function of Middle-aged and Elderly Volunteers: A Longitudinal Study. *Progress in Rehabilitation Medicine.* 2021;6. doi: 10.2490/prm.20210006.
 17. Lu N, Liu J, Lou VW. Exploring the reciprocal relationship between caregiver burden and the functional health of frail older adults in China: A cross-lag analysis. *Geriatr Nurs.* 2016;37(1):19-24. Epub 20150926. doi: 10.1016/j.gerinurse.2015.08.014. PubMed PMID: 26418345.
 18. Montero-Cuadrado F, Barrero-Santiago L,

- Llamas-Ramos R, Llamas-Ramos I. Musculoskeletal Pain in Family Caregivers: Does a Therapeutic Physical Program in Primary Care Work? A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;20(1). Epub 20221223. doi: 10.3390/ijerph20010185. PubMed PMID: 36612507; PubMed Central PMCID: PMC9819112.
19. Hanlon P, Politis M, Wightman H, Kirkpatrick S, Jones C, Khan M, et al. Frailty and socioeconomic position: A systematic review of observational studies. *Ageing Res Rev*. 2024;100:102420. Epub 20240716. doi: 10.1016/j.arr.2024.102420. PubMed PMID: 39025269.
20. Ashida T, Kondo N, Kondo K. Social participation and the onset of functional disability by socioeconomic status and activity type: The JAGES cohort study. *Prev Med*. 2016;89:121-8. Epub 20160525. doi: 10.1016/j.ypmed.2016.05.006. PubMed PMID: 27235600.
21. Akahane M, Maeyashiki A, Tanaka Y, Imamura T. The impact of musculoskeletal diseases on the presence of locomotive syndrome. *Mod Rheumatol*. 2019;29(1):151-6. Epub 20180409. doi: 10.1080/14397595.2018.1452173. PubMed PMID: 29529893.
22. Yoshimura N, Chancellor MB. Neurophysiology of lower urinary tract function and dysfunction. *Rev Urol*. 2003;5 Suppl 8(Suppl 8):S3-s10. PubMed PMID: 16985987; PubMed Central PMCID: PMC981502389.
23. Hardy CC. The Aged Lower Urinary Tract: Deficits in Neural Control Mechanisms. *Front Aging*. 2021;2:791833. Epub 20211220. doi: 10.3389/fragi.2021.791833. PubMed PMID: 35821993; PubMed Central PMCID: PMC9261385.
24. Kato M, Ozaki E, Matsui D, Nakano W, Nakano S, Ono S, et al. Locomotive syndrome and depressive symptoms: A cross-sectional study in middle-aged women. *Mod Rheumatol*. 2024;34(4):858-63. doi: 10.1093/mr/road096. PubMed PMID: 37801366.
25. Kanamori S, Kai Y, Aida J, Kondo K, Kawachi I, Hirai H, et al. Social participation and the prevention of functional disability in older Japanese: the JAGES cohort study. *PLoS One*. 2014;9(6):e99638. Epub 20140612. doi: 10.1371/journal.pone.0099638. PubMed PMID: 24923270; PubMed Central PMCID: PMC4055714.

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1. 鄭松伊, 山崎貞一郎, 岩倉正浩, 宮腰尚久, 成田伸太郎, 羽瀨友則, 野村恭子. 中高年女性におけるロコモティブシンドロームと生活環境因子及び社会的支援との関連. 第 98 回日本産業衛生学会, 宮城県, 2025.5.14-17.

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

令和 6 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)
分担研究報告書

課題名：健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

研究名：中高年女性における尿失禁と生活環境因子及び社会的支援との関連

研究協力者 鄭松伊 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・助教
研究代表者 野村恭子 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・教授
研究分担者 竹内武昭 東邦大学医学部心身医学講座・准教授
研究分担者 羽瀨友則 秋田大学大学院医学系研究科腎泌尿器科学講座・教授
研究協力者 成田伸太郎 秋田大学大学院医学系研究科腎泌尿器科学講座・准教授

要旨

本研究では、更年期から老年期の一般女性における、尿失禁症状に関連する要因を検討することを目的とした。本横断研究は 2024 年 6 月に某インターネットリサーチパネル会社に登録している 45-70 歳の女性 3,283 名 (56.9 ± 7.4 歳) を対象に行われた。尿失禁は国際失禁会議尿失禁質問票短縮版を用い、1 点以上を症状ありと定義した。生活環境因子には子供・介護の有無、生活習慣、既往歴、うつ症状、労働状況、世帯収入、学歴、労働生産性を、社会的支援には周囲からのサポートの有無を含めた。修正ポアソン回帰分析で有訴率比と 95%信頼区間を算出し、尿失禁症状に関連する因子を抽出した。尿失禁の割合は 42.7%であった。尿失禁の有訴率の高さと関連した因子は、過体重 (1.15, 1.03-1.28)、同居で介護 (1.36, 1.18-1.57)、整形外科的疾患 (1.10, 1.01-1.20)、飲酒 (1.11, 1.03-1.20)、喫煙 (1.10, 1.01-1.20)、うつ症状 (軽度：1.53, 1.39-1.67、中等度：1.52, 1.35-1.72、重度：1.56, 1.38-1.77)、ロコモティブシンドローム (ロコモ度 1：1.23, 1.12-1.36、2：1.46, 1.28-1.67、3：1.50, 1.32-1.69)、労働生産性損失 (1.25, 1.16-1.36) であった。一方、低体重 (0.87, 0.79-0.97)、子供がいない (0.87, 0.80-0.95) ことは尿失禁の有訴率の低さと関連した。中高年女性の尿失禁の有訴率は高く、生活環境因子との関連が示唆された。

A. 研究目的

本研究では、中高年の女性における、尿失禁症状に関連する要因を検討した。

B. 研究方法

1. 対象者

本研究は、45-70 歳の日本人一般女性 3283 名 (56.9 ± 7.4 歳) を対象とした横断研究である。某大手インターネットリサーチ会社にモニター登録されている 45-70 歳の女性 91579 名に 2024 年 6 月 7 日から 6 月 11 日にリクルートを実施し、1) 現在、入院して

いない者、2) 本研究に同意する者を対象とした。

2. 倫理的配慮

本研究は、秋田大学大学院医学系研究科の医学部倫理委員会の審査承認後に実施した(承認番号:3016, 承認日:令和5年7月27日)。

3. 測定項目

(1) 基本情報

年齢、身長、体重、body mass index (BMI)、婚姻状況、子供の有無、分娩様式、介護状況、学歴、世帯収入、喫煙状況、飲酒状況、既往歴、服薬状況を調査した。

(2) 尿失禁

尿失禁の症状および QOL は、国際尿失会議質問票短縮版 (ICIQ-SF: International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form) [1]を用いて評価した。ICIQ-SF は尿失禁の頻度、通常の失禁量、QOL (日常生活に対する影響) を評価する自己記入式の質問票であり、合計0点から21点で算出され、高いほど重症である。本研究では0点を尿失禁なし、1点以上を尿失禁ありと定義した。

(3) 過活動膀胱症状

過活動膀胱症状は、過活動膀胱症状質問票 (OABSS: Overactive Bladder Symptom Score) [2]を用いて評価した。過活動膀胱症状の重症度を定量的に評価するために開発された自己記入式質問票である。OABSS は昼間頻尿 (0-2点)、夜間頻尿 (0-3点)、尿意切迫感 (0-5点)、切迫性尿失禁 (0-5点) の4項目から合計を0-15点で得点化した。合計点から軽症 (0-5点)、中等症 (6-11点)、

重症 (12点以上) に分類した。さらに、日本泌尿器科学会の診断基準である OABSS 合計3点以上かつ尿意切迫感が2点以上を過活動膀胱症状ありと定義した。

(4) メンタルヘルス

メンタルヘルスを評価するために Patient Health Questionnaire (PHQ-9) 日本語版を用いた[3, 4]。PHQ-9 は日常診療でよくみられる8種類の疾患の診断、評価される PHQ から大うつ病性障害モジュールを9項目に抽出したものである。大うつ病性障害、その他のうつ病性障害、うつ状態 (症状レベル) の9項目に対し、「全くない」0点、「数日」1点、「半分以上」2点、「ほとんど毎日」3点の4件法で回答を求め、その合計を27点満点で得点化した。合計点数からうつ症状を正常～軽微 (0-4点)、軽度 (5-9点)、中等度 (10-14点)、中等度～重度 (15-27点) に分類した。さらに、うつ症状レベルが低い群 (0: 正常～軽度) と高い群 (1: 中等度～重度) に定義した。

(5) 労働情報

労働情報は有給労働の有無、雇用形態 (正社員、パート・アルバイト、自営業、その他) を調査した[5]。また、WHO Health and Work Performance Questionnaire (short form) Japanese edition を用いて、尿失禁症状とワークパフォーマンス、労働時間、欠勤経験を調査した[6]。尿失禁症状とワークパフォーマンスは「あなたの平均的なパフォーマンスがどの程度影響を受けたか」という問に対し、「とても影響を受けている」0点から「全く影響を受けていない」10点の11段階の視覚的アナログ尺度で評価し、絶対的プレゼンティーズムを算出した。また、尿失禁症状による過去1カ月の労働時間と欠勤

経験および過去 1 ヶ月間の服薬状況、医療機関の受診頻度を調査した。

(6) 身体活動度

身体活動度は、多目的コホート研究 (Japan Public Health Center-based Prospective Study: JPHC Study) [7]の身体活動度の自記式質問票を用いて評価した。JPHC は、過去 1 年間における身体活動について、「歩行時間」、「スポーツ・運動時間」、「座位での活動時間」、および「日常生活における身体活動」などの項目を調査し、各活動に割り当てられた METs (Metabolic Equivalent Tasks : 代謝当量) と活動時間を掛け合わせて総 METs・時/日を算出した。

(7) ソーシャルサポート

ソーシャルサポートは Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS-M) を用いた[8]。MSPSS-M は家族、友人や知人、重要な他者から得られる心理的あるいは実体的な援助に関する 12 項目に対して「全くそう思わない」1 点、「そう思わない」2 点、「あまりそう思わない」3 点、「どちらともいえない」4 点、「ややそう思う」5 点、「そう思う」6 点、「非常にそう思う」7 点の 7 件法で回答を求め、その合計を 84 点満点で得点化した。また、家族のサポート、大切な人のサポート、友人のサポートの下位尺度に分類した。

(8) 運動機能低下

運動機能低下は日本整形外科学会が開発したロコモティブシンドローム (運動器症候群) のロコモ 25 質問票[9]を用いて評価した。ロコモ 25 は運動器に関連する主観的な身体的・心理的困難を評価する自己記入式質問票であり、身の回りの動作、屋内動作、疼痛、社会参加・社会活動、不安の 5 つの

カテゴリーで構成されている。回答は 5 件法で「全く困難を感じない (0 点)」から「非常に困難を感じる (4 点)」で求め、その合計を 100 点満点で得点化した。また、合計点数からロコモ度 1 (7-15 点)、ロコモ度 2 (16-24 点)、ロコモ度 3 (24 点以上) に定義した。

4. 統計解析

対象者の基本情報については、平均値±標準偏差または人数 (%) で算出した (表 1)。尿失禁なし (ICIQ-SF = 0) と尿失禁あり (ICIQ-SF ≥ 1) に分け、連続変数の比較には、Wilcoxon 順位和検定を、割合の比較には χ^2 検定を適用した (表 1)。また、ICIQ-SF の尿失禁なしと尿失禁ありを従属変数、基本情報 (表 1) を独立変数とした修正ポアソン回帰分析によってリスク比 (risk ratio: RR) と 95%信頼区間 (confidence interval: CI) を算出した (表 2, 図 2)。服薬の状況については、人数 (割合) または人数累計で示した。すべての統計処理には SAS 9.4 を使い、統計的有意水準は 5%とした。

C. 研究結果

表 1 に、基本情報に関する統計値を平均値と標準偏差または人数 (%) から示した。全体の平均年齢は 56.9±7.4 歳であり、尿失禁なしに比べ、尿失禁ありは、体重 53.7±9.9、BMI 21.7±3.9、子供 (いる) 63.8% (n=865)、介護 (同居) 5.6% (n=78)、既往歴のその他 (がん以外) 40.5% (n=553)、メンタルヘルス (PHQ) の、過活動膀胱症状 (OABSS) 8.8% (n=124) で有意に多い一方、ソーシャルサポート 53.2±16.5 有意に低かった。

図 1 は尿失禁症状の割合を示した結果で

表1. 対象者の基本属性

	全体 (n = 3283)	尿失禁なし (n = 1881)	尿失禁あり (n = 1402)	P
年齢	56.9 ± 7.4	56.9 ± 7.4	56.9 ± 7.3	0.838
身長	157.6 ± 5.4	157.7 ± 5.4	157.5 ± 5.5	0.262
体重	52.6 ± 9.4	51.7 ± 9.0	53.7 ± 9.9	<.0001
BMI	21.2 ± 3.6	20.8 ± 3.4	21.7 ± 3.9	<.0001
独身	1149 (35.0)	673 (35.8)	476 (34.0)	0.278
子供 介護	2005 (61.1)	1110 (59.0)	895 (63.8)	0.005
同居	128 (3.9)	50 (2.7)	78 (5.6)	<.0001
別居	154 (4.7)	70 (3.7)	84 (6.0)	
学歴				
高校	1222 (37.2)	696 (37.0)	526 (37.5)	0.921
短期・大学	2019 (61.5)	1160 (61.7)	859 (61.3)	
大学院	42 (1.3)	25 (1.3)	17 (1.2)	
世帯収入				
200万円未満	569 (17.3)	311 (16.5)	258 (18.4)	0.538
200~400万円未満	877 (26.7)	504 (26.8)	373 (26.6)	
400~600万円未満	728 (22.2)	427 (22.7)	301 (21.5)	
600~800万円未満	482 (14.7)	270 (14.4)	212 (15.1)	
800万円以上	627 (19.1)	369 (19.6)	258 (18.4)	
喫煙 (現在吸っている)	864 (26.3)	510 (27.1)	354 (25.3)	0.230
飲酒 (週1日以上)	1172 (35.7)	645 (34.3)	527 (37.6)	0.051
既往歴				
なし	1966 (61.5)	1197 (65.4)	769 (56.3)	<.0001
がん	114 (3.6)	71 (3.9)	43 (3.2)	
その他	1116 (34.9)	563 (30.8)	553 (40.5)	
ソーシャルサポート	54.7 ± 16.7	55.8 ± 16.7	53.2 ± 16.5	<.0001
家族のサポート	19.4 ± 6.1	19.7 ± 6.1	18.9 ± 6.0	<.0001
大切な人のサポート	18.9 ± 6.1	19.3 ± 6.1	18.4 ± 6.0	<.0001
友人のサポート	16.4 ± 6.3	16.8 ± 6.3	15.9 ± 6.3	<.0001
PHQ (10点以上)	588 (17.9)	244 (13.0)	344 (24.5)	<.0001
OABSS (11点以上)	129 (3.9)	5 (0.3)	124 (8.8)	<.0001
□□モティブシンドローム				
□□モ度Ⅰ (7-15点)	588 (17.9)	278 (14.8)	310 (22.1)	<.0001
□□モ度Ⅱ (16-23点)	166 (5.1)	58 (3.1)	108 (7.7)	
□□モ度Ⅲ (24点以上)	202 (6.2)	63 (3.4)	139 (9.9)	

平均値±標準偏差またはn (%)

BMI: body mass index. PHQ: Patient Health Questionnaire. OABSS: Overactive Bladder Symptom Score.

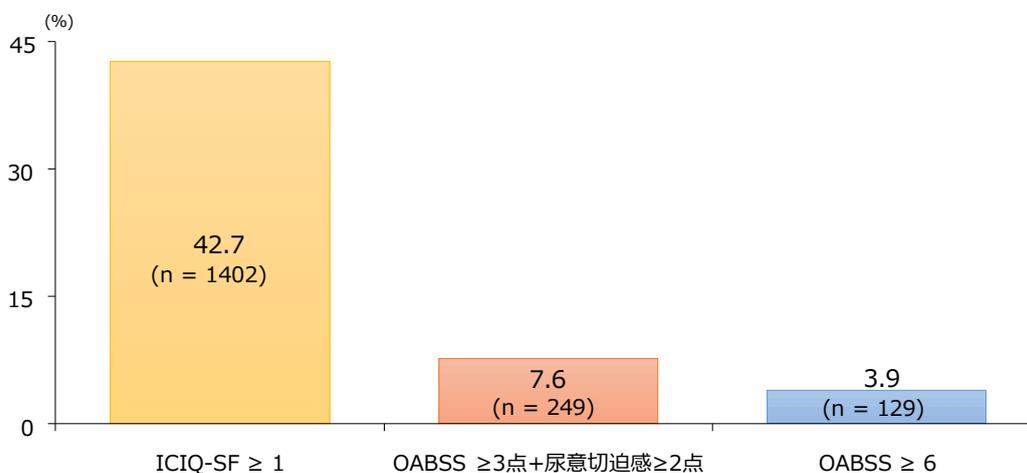


図1. 尿失禁症状の割合

ある。尿失禁症状ありに該当する者は42.7% (n=1402名) であり、診断基準で該当する者は7.6% (n=249名) であった。さらに、過活動膀胱症状に該当する者は3.9% (n =

129) であった。

表2及び図2は尿失禁症状に対する生活環境因子およびソーシャルサポートの修正ポアソン回帰分析であり、リスク比 (risk

表2. 尿失禁症状のリスク比

	Unadjusted			Adjusted		
	RR	95% CI		RR	95% CI	
		Lower	Upper		Lower	Upper
年齢	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01
BMI						
低体重 (18.5kg/m ²)	0.86	0.77	0.96	0.88	0.79	0.97
過体重 (25-30kg/m ²)	1.23	1.10	1.38	1.15	1.03	1.28
肥満 (30kg/m ² 以上)	1.39	1.16	1.67	1.15	0.96	1.39
独身	0.95	0.88	1.04	0.91	0.82	1.01
子供	0.89	0.82	0.97	0.85	0.58	1.26
出産回数						
一人	1.04	0.93	1.17	1.08	0.96	1.21
二人	1.14	1.04	1.26	1.17	1.06	1.30
三人以上	1.22	1.07	1.39	1.21	1.07	1.38
介護						
同居	1.47	1.28	1.71	1.36	1.18	1.57
別居	1.32	1.14	1.53	1.08	0.94	1.24
学歴						
高校未満	1.01	0.93	1.10	0.98	0.91	1.06
世帯収入						
200万円未満	1.10	0.97	1.25	1.12	0.98	1.29
200~400万円	1.03	0.92	1.17	1.03	0.92	1.16
400~600万円	1.00	0.88	1.14	1.02	0.90	1.15
600~800万円	1.07	0.93	1.23	1.05	0.92	1.19
仕事	0.98	0.90	1.06	1.02	0.95	1.11
既往歴						
がん	0.96	0.76	1.23	0.97	0.77	1.22
関節疾患	1.27	1.16	1.39	1.10	1.01	1.20
その他	1.22	1.09	1.37	0.96	0.86	1.08
喫煙 (現在吸っている)	1.08	1.00	1.18	1.11	1.03	1.20
飲酒 (週1日以上)	0.98	0.87	1.11	0.91	0.84	1.00
ソーシャルサポート	0.99	0.99	1.00	1.00	0.99	1.00
家族のサポート	0.99	0.98	0.99	1.00	0.98	1.01
大切な人のサポート	0.99	0.98	0.99	1.00	0.99	1.01
友人のサポート	0.99	0.98	0.99	0.99	0.98	1.01
	1.26	1.15	1.40	1.25	1.16	1.35
メンタルヘルス						
軽度 (PHQ 5-9点)	1.63	1.49	1.79	1.53	1.40	1.68
中等度 (PHQ 10-14点)	1.73	1.54	1.94	1.52	1.35	1.71
中等度~重度 (PHQ 15-27点)	1.77	1.57	1.98	1.57	1.38	1.77
ロコモティブシンドローム						
ロコモ度Ⅰ (7-15点)	1.45	1.32	1.59	1.24	1.12	1.36
ロコモ度Ⅱ (16-23点)	1.79	1.58	2.03	1.45	1.27	1.66
ロコモ度Ⅲ (24点以上)	1.90	1.70	2.11	1.49	1.32	1.69
身体活動度						
31.56-33.50 METs・時/日	0.95	0.85	1.06	1.06	0.95	1.17
33.50-36.30 METs・時/日	0.90	0.80	1.01	0.97	0.87	1.07
36.3 METs・時/日以上	0.93	0.83	1.04	0.96	0.87	1.07

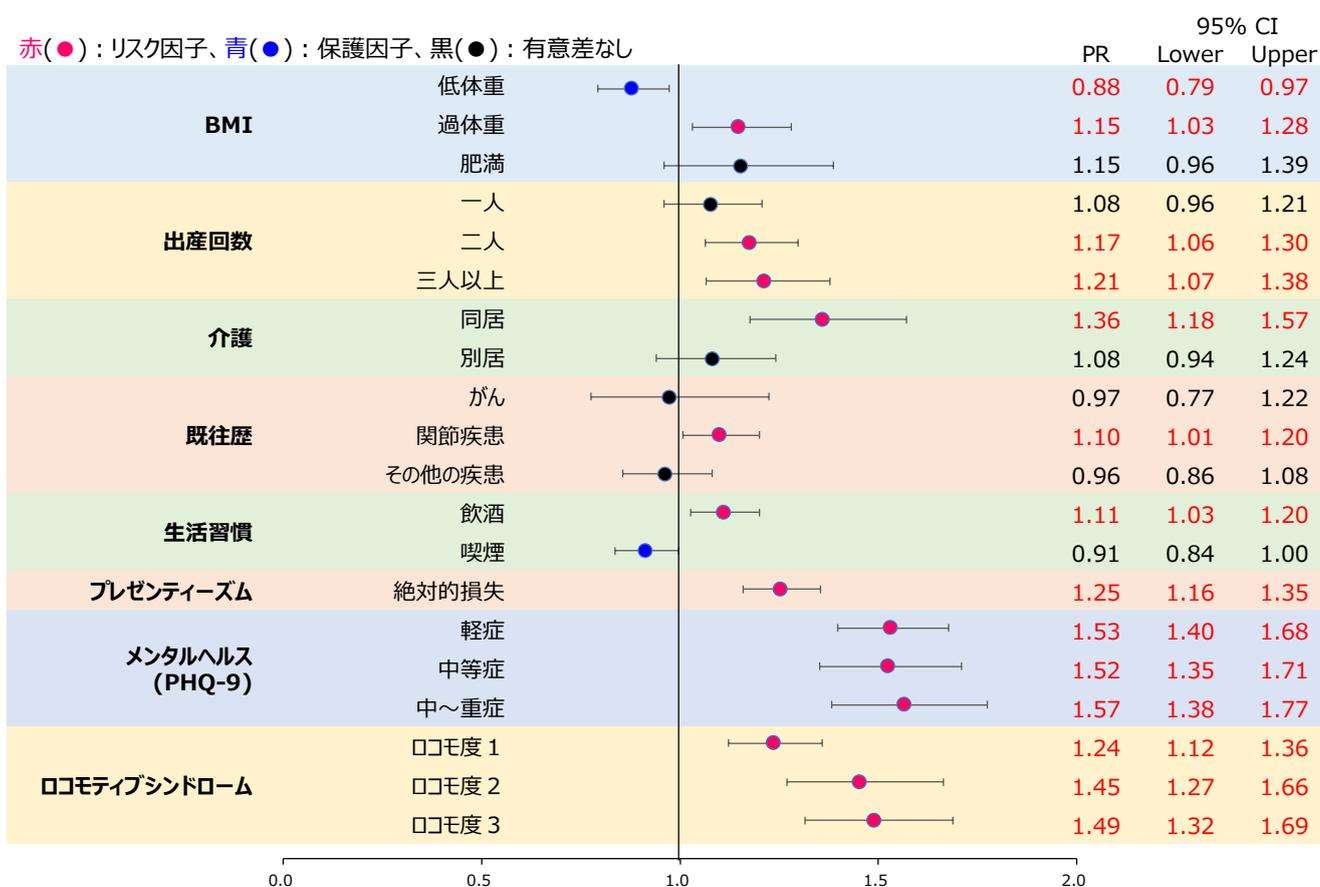


図2. 尿失禁症状のリスク比 (多変量解析)

ratio: RR) と 95% 信頼区間 (confidence interval: CI) を示した。

単変量解析 (表 2) では、BMI の過体重 (25-30kg/m²) 1.23 (95% CI: 1.10-1.38)、肥満 (30kg/m² 以上) 1.39 (95% CI: 1.16-1.67)、出産回数の二人 1.14 (95% CI: 1.04-1.26)、三人以上 1.22 (95% CI: 1.07-1.39)、介護 (同居) 1.47 (95% CI: 1.28-1.71)、介護 (別居) 1.32 (95% CI: 1.14-1.53)、関節疾患 1.27 (95% CI: 1.16-1.39)、既往歴 (その他) 1.22 (95% CI: 1.09-1.37)、飲酒 1.08 (95% CI: 1.00-1.18)、労働生産性の絶対的プレゼンティーズム 1.26 (95% CI: 1.15-1.40)、メンタルヘルスの軽症 1.63 (95% CI: 1.49-1.79)、中等度 1.73 (95% CI: 1.54-1.94)、中～重症 1.77 (95% CI: 1.57-1.98)、運動機能低下のロコモ度 1 1.45 (95% CI: 1.32-1.59)、ロコモ度 2 1.79 (95% CI: 1.58-2.03)、ロコモ度 3 1.90 (95% CI: 1.70-2.11)が

尿失禁の有訴率の高さと関連した。一方、BMI の低体重 0.86 (95% CI: 0.77-0.96)、子供がいない 0.89 (95% CI: 0.82-0.97)、ソーシャルサポートの家族の支援 0.99 (95% CI: 0.98-0.99)、友人や知人の支援 0.99 (95% CI: 0.98-0.99)、重要な他者からの支援 0.99 (95% CI: 0.98-0.99)は尿失禁の有訴率の低さと関連した。

多変量解析 (表 2、図 2) では、BMI の過体重 (25-30kg/m²) 1.15 (95% CI: 1.03-1.28)、同居で介護 1.36 (95% CI: 1.18-1.57)、関節疾患 1.10 (95% CI: 1.01-1.20)、飲酒 1.11 (95% CI: 1.03-1.20)、労働生産性の絶対的プレゼンティーズム 1.22 (95% CI: 1.16-1.35)、メンタルヘルスの軽症 1.53 (95% CI: 1.40-1.68)、中等度 1.52 (95% CI: 1.35-1.71)、中～重症 1.57 (95% CI: 1.38-1.77)、運動機能低下のロコモ度 1 1.24 (95% CI: 1.12-1.36)、ロコモ度 2 1.45

表 3. 尿失禁症状による服薬状況

服薬	52名 (1.6%)								
医薬品種類	33種類								
医薬品種類									
医療用医薬品		一般用医薬品		医療用・一般用医薬品		サプリメント			
薬品名	n	薬品名	n	薬品名	n	薬品名	n	薬品名	n
ベオーバ	5	タムスロシン	1	ボ-コレン	3	八味地黄丸	4	南国牡丹	2
ベシケア	2	チアプリド	1	ハルンケア	1	猪苓湯	2	にがり	1
ベタニス	2	デスマプレシン	1	モレナクト	1	アリナミン	1	にんにく	1
アムロジピン	1	トビエース	1	腎仙散	1	不明	10	ノギリヤシ	1
イミダフェナシン	1	トラセミド	1	命の母	1			ビタミンc	1
エブランチルカプセル	1	プロピベリン	1					マルチビタミン	1
オロパタジン	1	ベルソムラ	1					鉄	1
クラビット	1	ルブラック	1					尿酸サブリ	1

(95% CI: 1.27-1.66)、ロコモ度 3 1.49 (95% CI: 1.32-1.69)が尿失禁の有訴率の高さと、BMIの低体重 0.88 (95% CI: 0.79-0.97)が尿失禁の有訴率の低さと関連した。

表 3 は尿失禁症状による服薬状況及び服用する医薬品の分類を示した。尿失禁症状のため服用の薬があると回答した者は1.6% (n = 52)であった。服薬している医薬品の種類は 33 種類であり、医療用医薬品が 16 種類、一般用医薬品が 5 種類、医療用・一般用医薬品が 3 種類、サプリメントが 8 種類、記載で確認できない種類が 1 種類であった。

D. 考察

本研究では、尿失禁症状に与える生活環境因子、社会支援の影響を検討した。その結果、生活環境因子は肥満、出産回数、介護、既往歴、飲酒、メンタルヘルス、労働生産性が尿失禁症状に対する関連を相乗的に高めることが示唆された。さらに、低体重が尿失禁症状に影響を与えていた。

本研究の対象者における尿失禁症状の割

合は 42.7%で高く、多様な生活環境因子および身体的・心理的状态と有意な関連があることが明らかとなった。先行研究で報告されている中高年女性において、尿失禁の有病率は高く、30~50%と一致しており[10][11, 12]、日本泌尿器科学会においても40歳以上の女性の約4割が尿失禁を経験していると報告されている。このように尿失禁が女性の健康上、重大な問題であることが再確認された。

特に、筋骨格系の問題と尿失禁との強い関連(ロコモ度3で1.50倍)は注目すべき結果である。筋骨格系の問題は運動機能の低下(移動機能低下を含む)を意味し、骨盤底筋群の筋力低下を通じて尿失禁を引き起こす可能性が示唆されており[13]、身体的フレイルとの関連性の一つとして尿失禁を捉える視点の重要性が示された。

また、うつ症状の重症度が上昇するごとに尿失禁の有訴率も上昇する傾向が認められた。先行研究でも、抑うつと尿失禁の双方向的関連が報告されており[14]、心理的スト

レスが排尿機能に影響を与える一方、尿失禁による羞恥心や社会的孤立がうつ症状を悪化させる悪循環が懸念される。

さらに、過体重、飲酒、喫煙といった生活習慣因子も尿失禁と有意に関連していた。肥満は腹圧性尿失禁のリスク因子として知られ、骨盤内圧の増大や支持組織への負担を通じて症状を惹起する[15]。一方で、低体重が尿失禁の有訴率の低さと関連した点は、過体重・肥満の影響が大きいことの裏返しと解釈できる。

介護の有無や労働生産性損失（プレゼンティーズム）も尿失禁と関連しており、日常生活における負荷やストレスが排尿制御に及ぼす影響も考慮される。労働生産性との関連は近年注目されるトピックであり、尿失禁による労働生産性損失（プレゼンティーズム）、すなわち就業中のパフォーマンス低下が社会的・経済的損失につながる可能性も指摘されている[16]。

最後に、子供がいないことが尿失禁のリスク低下と関連していた。これは、経膈分娩や育児による骨盤底への負担が尿失禁の一因となりうることを示唆しており、出産歴の有無が症状の発生に影響する可能性を示唆している。

本研究はいくつかの限界を有する。本研究は横断研究であり、因果関係の推定には限界があるが、複数の生活背景要因を包括的に評価した点に意義がある。今後は縦断的研究による因果関係の検証や、生活環境改善や身体機能向上を目的とした介入研究の必要性が示唆される。

E. 結論

中高年女性における尿失禁症状に影響を与える生活環境因子や社会支援を検討した。

その結果、BMI、出産回数、介護、飲酒、労働生産性、メンタルヘルス、運動機能が尿失禁症状と強く関連することが示された。尿失禁症状を予防するため、生活環境因子や社会支援を考慮した多方面からの取り組みや支援策が必要である。

参考文献

1. 後藤百万. 尿失禁の症状 QOL 質問票: スコア化 ICIQ-SF (International Consultation on Incontinence-Questionnaire: Short Form). 日本神経因性膀胱学会誌. 2001;12:227-31.
2. Gotoh M, Homma Y, Yokoyama O, Nishizawa O. Responsiveness and minimal clinically important change in overactive bladder symptom score. *Urology*. 2011;78(4):768-73. doi: 10.1016/j.urology.2011.06.020. PubMed PMID: 21855969.
3. 村松公美子. Patient Health Questionnaire (PHQ-9, PHQ-15) 日本語版および Generalized Anxiety Disorder-7 日本語版 -up to date. 新潟青陵大学大学院臨床心理学研究. 2014;7:35-9.
4. Muramatsu K, Miyaoka H, Kamijima K, Muramatsu Y, Tanaka Y, Hosaka M, et al. Performance of the Japanese version of the Patient Health Questionnaire-9 (J-PHQ-9) for depression in primary care. *Gen Hosp Psychiatry*. 2018;52:64-9. Epub 20180328. doi: 10.1016/j.genhosppsy.2018.03.007. PubMed PMID: 29698880.
5. 日本標準産業分類 2023 [cited 2024 5 February]. Available from: https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/

- index/seido/sangyo/R05koumokusetsumei.html.
6. WHO Health and Work Performance Questionnaire (short form) Japanese edition 2013 [cited 2024 6 June]. Available from: <https://www.hcp.med.harvard.edu/hpq/info.php>.
 7. Inoue M, Iso H, Yamamoto S, Kurahashi N, Iwasaki M, Sasazuki S, et al. Daily total physical activity level and premature death in men and women: results from a large-scale population-based cohort study in Japan (JPHC study). *Ann Epidemiol.* 2008;18(7):522-30. Epub 20080527. doi: 10.1016/j.annepidem.2008.03.008. PubMed PMID: 18504139.
 8. Ng CG, Amer Siddiq AN, Aida SA, Zainal NZ, Koh OH. Validation of the Malay version of the Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS-M) among a group of medical students in Faculty of Medicine, University Malaya. *Asian J Psychiatr.* 2010;3(1):3-6. Epub 20100204. doi: 10.1016/j.ajp.2009.12.001. PubMed PMID: 23051129.
 9. Nakamura K, Ogata T. Locomotive Syndrome: Definition and Management. *Clin Rev Bone Miner Metab.* 2016;14(2):56-67. Epub 20160525. doi: 10.1007/s12018-016-9208-2. PubMed PMID: 27375370; PubMed Central PMCID: PMC4906066.
 10. Irwin DE, Kopp ZS, Agatep B, Milsom I, Abrams P. Worldwide prevalence estimates of lower urinary tract symptoms, overactive bladder, urinary incontinence and bladder outlet obstruction. *BJU Int.* 2011;108(7):1132-8. Epub 20110113. doi: 10.1111/j.1464-410X.2010.09993.x. PubMed PMID: 21231991.
 11. Coyne KS, Sexton CC, Thompson CL, Milsom I, Irwin D, Kopp ZS, et al. The prevalence of lower urinary tract symptoms (LUTS) in the USA, the UK and Sweden: results from the Epidemiology of LUTS (EpiLUTS) study. *BJU Int.* 2009;104(3):352-60. Epub 20090305. doi: 10.1111/j.1464-410X.2009.08427.x. PubMed PMID: 19281467.
 12. Milsom I, Gyhagen M. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric.* 2019;22(3):217-22. Epub 20181221. doi: 10.1080/13697137.2018.1543263. PubMed PMID: 30572737.
 13. Yoshimura N, Ogawa T, Miyazato M, Kitta T, Furuta A, Chancellor MB, et al. Neural mechanisms underlying lower urinary tract dysfunction. *Korean J Urol.* 2014;55(2):81-90. Epub 20140214. doi: 10.4111/kju.2014.55.2.81. PubMed PMID: 24578802; PubMed Central PMCID: PMC43935075.
 14. Melville JL, Delaney K, Newton K, Katon W. Incontinence severity and major depression in incontinent women. *Obstet Gynecol.* 2005;106(3):585-92. doi: 10.1097/01.Aog.0000173985.39533.37. PubMed PMID: 16135592.
 15. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary

incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag*. *J Clin Epidemiol*. 2000;53(11):1150-7. doi: 10.1016/s0895-4356(00)00232-8. PubMed PMID: 11106889.

16. Coyne KS, Sexton CC, Thompson CL, Clemens JQ, Chen CI, Bavendam T, et al. Impact of overactive bladder on work productivity. *Urology*. 2012;80(1):97-103. doi: 10.1016/j.urology.2012.03.039. PubMed PMID: 22748868.

F. 研究発表

1. 論文発表

なし

2. 学会発表

1. 鄭松伊, 岩倉正浩, 山崎貞一郎, 成田伸太郎, 宮腰尚久, 羽瀨友則, 野村恭子. 更年期から老年期の女性における尿失禁と生活環境因子及び社会的支援との関係. 第95回日本衛生学会, 埼玉県, 2025.3.19-21.

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

令和 6 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)
分担研究報告書

課題名：健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

研究名：働く女性の更年期症状に影響を及ぼす因子についての検討

研究代表者 野村恭子 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・教授
研究協力者 出口恭子 内閣府経済社会総合研究所・上席主任研究官
研究協力者 牛込陽菜 秋田大学大学院医学系研究科衛生学・公衆衛生学講座・大学院生

要旨

本研究は、インターネットパネルを分析し、働く女性の更年期症状に有意に関連するリスク因子などについて、検討した。

2021年9月、大手インターネット調査会社にパネルとして登録している45～56歳の働く女性を対象に、更年期に関連する症状について自記式で調査し、更年期症状の程度は簡略更年期指数（SIM：Simplified Menopausal Index）で評価した。3,645名の有効回答から、週の有償労働20時間未満の者と薬剤により無月経の状態にある者を除外し2,731名が分析対象となった。SMIスコアが26点以上の中等症～重症の者は1,093名（40.0%）であり、また更年期症状の緩和や予防のため、市販薬を含む薬剤を使用する者が530名（19.4%）であり、セルフケアをしながら働く女性は少なくなかった。

SMIスコアが25点以下の症状なし～軽症群をレファレンスとして、SMIスコアが26点以上の中等症～重症群の更年期症状有訴リスク比をロジスティック回帰分析により算出すると、SMI26点以上の更年期症状有訴リスク増加に対して、肥満度レベルが過体重～肥満（BMI \geq 25）、婦人科疾患の既往歴を有すること、更年期（閉経周辺期、閉経期）にあること、5kg以上の重量物の持ち上げが1日1回以上ある労働環境、月1回以上の深夜勤務といった5因子が有意な関連があった。45～56歳の就労女性の更年期症状の有訴リスクに対し、肥満度や婦人科疾患の既往歴などの個人の身体状況だけでなく、重量物の持ち上げや深夜勤務といった労働環境が有意に関連することは、労働環境の改善が就労女性の更年期症状の緩和につながる可能性を示唆するものである。

A. 研究の背景と目的

我が国では、2019年に東京証券取引所と経済産業省によって選定される「健康経営

銘柄」の認定要件に、「女性の健康保持・増進に向けた取り組み」が新たに加えられた。同年には大規模法人部門の健康経営優良法

人の認定基準にも同様の要件が盛り込まれ、現在では中小法人部門においても女性の健康支援が要件に含まれている。加えて、近年では管理職を対象に、女性特有の健康課題に関する知識を提供するセミナーも開催されるようになり、更年期の女性従業員の就労環境改善に取り組む企業が増えつつある。

しかしながら、更年期症状の予防や改善に資する実践的支援のためのエビデンスは依然として限られている。2022年には厚生労働省が国内で初めて更年期症状に関する大規模調査を実施したが[1]、この調査には更年期と就労の関係を問う設問は含まれていなかった。2024年に内閣府が行った健康に関する意識調査では、更年期症状が「働く上で気になった」と回答した女性の割合が50歳代で21.1%、40歳代で10.3%にのぼっており[2]、仕事への影響が示唆されるものの、更年期に限定した分析がなされていないことに加え、年代区分が10歳刻みであるため、更年期世代の実態を詳細に把握することは難しい。

そもそも更年期障害は、現代の保健医学においても未解明な点が多く、身体疾患が特定できない多様な身体・精神症状を包括する疾患概念とされている[3]。その発症には身体的・心理的・社会的因子が複雑に関与しており[4]、症状の重症化に影響する具体的な要因については、いまだ十分に解明されていない。また、症状の種類や出現頻度は人種や文化的背景によって異なるとされ[5]、アジア諸国の間でも違いがあることが報告されている[6]。

以上を踏まえ、本研究の目的は以下の3点である。第1に、更年期症状が出現しやすい年齢帯である45～56歳の日本の就労

女性を対象に、特定の組織や医療機関に限定しない形で、更年期症状の強度（レベル）分布を定量的に明らかにすること。第2に、更年期症状の緩和・予防を目的に市販薬を含む薬剤を使用している女性の実態を調査し、セルフケアの実情を明らかにすること。そして第3に、最も重要な目的として、就労女性の更年期症状が重くなる背景要因を明らかにするため、個人の身体的状態、社会生活、さらに労働環境に関連する要因を包括的に検討し、疫学的手法によりリスク因子を特定して、今後の対策の基盤とすることである。

B. 方法

(1) 対象者

本研究は、科学研究費助成事業「就労女性の月経随伴症状と労働生産性に関する研究(21H03192)」(以下「科研費研究」という。)の一環として実施したインターネット調査の二次利用である。同インターネット調査は、民間リサーチ株式会社が2021年9月27日～30日に更年期世代の就労女性を対象に実施した。なお、本調査の実施計画書は、秋田大学医学部倫理委員会の承認を得ている(第2712号、承認日2021年7月7日)。

対象者は、民間リサーチ株式会社が保有する登録モニターのうち、日本国内に居住する45～56歳の女性就業者とした。本調査条件に同意した調査対象者15,279名に調査票を配布し、調査への参加意思を示した3,951名のうち、実際に自記式アンケート調査に回答した有効回答数は3,645名であった。さらに薬剤により無月経にある者と週の有償労働が20時間未満の者を除外し、

2,731 名を分析対象とした。調査対象を 45～56 歳の女性とし、薬剤により無月経にある者を除外したのは、日本人女性の平均閉経年齢は約 50 歳で、閉経前の 5 年間と閉経後の 5 年間で併せた 10 年間で「更年期」といわれることによる[4]。さらに、就労による影響を検討するため、週の有償労働が 20 時間未満の短時間労働者を分析対象から除外した。

(2) 調査項目

①更年期症状

本研究では、更年期症状の評価尺度として簡略更年期指数 (Simplified Menopausal Index : SMI) [7]を使用した。科研費研究におけるアンケート調査票では、更年期によくみられる症状を 76 項目から調査している。この 76 項目には SMI で評価される症状を含むことから、76 項目の中から SMI に該当する項目を抽出し SMI スコアを算出した。科研費研究におけるアンケート調査から得られた回答を SMI スコアの算出に活用するため、以下 2 点の要領に基づきデータを作成した。

1 点目は各症状についての回答に関するものである。SMI スコアは、10 項目の症状をそれぞれ 4 段階スケールで判定し、各項目の点数を合計し得られる (付表 1)。SMI と科研費研究の調査票とを比較すると同じ質問もあるが、科研費研究の調査票は総じて症状をより分化して尋ねている。例えば、SMI の調査項目のひとつに「頭痛、めまい、吐き気がよくある」があるが、科研費研究ではこれに対応する設問が「頭がいたい、重い、頭痛」、「めまいがする」、「はきけがする、嘔吐する」と 3 つの設問にまたがることか

ら、これら 3 問の回答の平均点を該当する SMI の回答として採用した。このように、SMI の各設問に対応する科研費研究の回答が複数にまたがるときには、これら複数の回答の平均点を算出し該当する SMI の回答とした。

2 点目は回答のスケールに関するものである。科研費研究における調査項目の回答様式は 8 段階のリッカートスケールで 0 (全くない)、1 (ほとんどない)、2 (月に 1 回以下)、3 (月に 2 回以上)、4 (週に 1 回程度)、5 (週に 2～3 回)、6 (週に 4～6 回)、7 (毎日) となっている。このため、科研費調査における 8 段階スケールの回答を SMI の 4 段階スケールに変換するときには、科研費調査における「0 (全くない)」と「1 (ほとんどない)」を SMI の「無」に、「2 (月に 1 回以下)」と「3 (月に 2 回以上)」を SMI の「弱」に、「4 (週に 1 回程度)」と「5 (週に 2～3 回)」を SMI の「中」に、「6 (週に 4～6 回)」と「7 (毎日)」を SMI の「強」とした。

SMI スコアについては、症状の軽いほうから、I (0～25 点)、II (26～50 点)、III (51～65 点)、IV (66～80 点)、V (81～100 点) の 5 段階で評価し、SMI スコアの分布状況を確認した。SIM スコアには重症度基準がないため、本研究では 0～25 点を「症状なし～軽症」、25～50 点を「中等症」、51 点以上を「重症」とした。

②基本情報

調査した項目には、年齢、身長、体重、最近 1 年間における月経の有無、月経周期の乱れの有無 (乱れていても 7 日以内であるときには、乱れないとみなす)、更年期障

害の治療薬（含む市販薬）の使用の有無、婦人科疾患（子宮筋腫・子宮内膜症・卵巣嚢腫等）の既往歴の有無のほか、社会生活に関連する情報として、婚姻状況（独身（含む離婚・死別）、既婚（含む事実婚）、子供の有無、世帯収入（200～400万円未満、400～600万円未満、600～800万円未満、800万円以上）、世帯収入の主たる稼ぎ手（回答者自身、パートナー、パートナーと回答者（自分）が同程度、それ以外の人）、学歴（大学・大学院、短期大学、高校・中学・小学校）を含んだ。さらに、労働環境に関する情報として、雇用形態（正社員、契約社員（有期雇用契約）・嘱託社員・派遣社員・パート・アルバイト、自営・SOHO）、日本標準産業分類による職種、業種を調査した。加えて、労働特性をみるため、前週1週間の平均的な1日の総労働時間（含む残業・夜勤）、前週1週間の総労働時間（含む残業・夜勤）、就業日における立ち時間、就業日における5kg以上の重量物の持ち上げの回数、前月における深夜勤務の回数についても尋ねた。

（3）分析方法

全サンプルを SMI スコアが 25 点以下の症状なし～軽症と、26 点以上の中等症～重症の 2 群に分け、年齢や身長・体重をはじめとする基本情報を説明変数、更年期症状の 2 群を目的変数とし、SMI スコアが 25 点以下の群をレファレンスとして、SMI スコアが 26 点以上の群に与える各因子の更年期症状有訴リスク比（odds ratio: OR）と 95%信頼区間（95% confidence interval: 95% CI）をロジスティック回帰分析により算出した。説明因子には、身体的因子として、年齢、Body Mass Index（BMI）に基づく肥満度レベルに

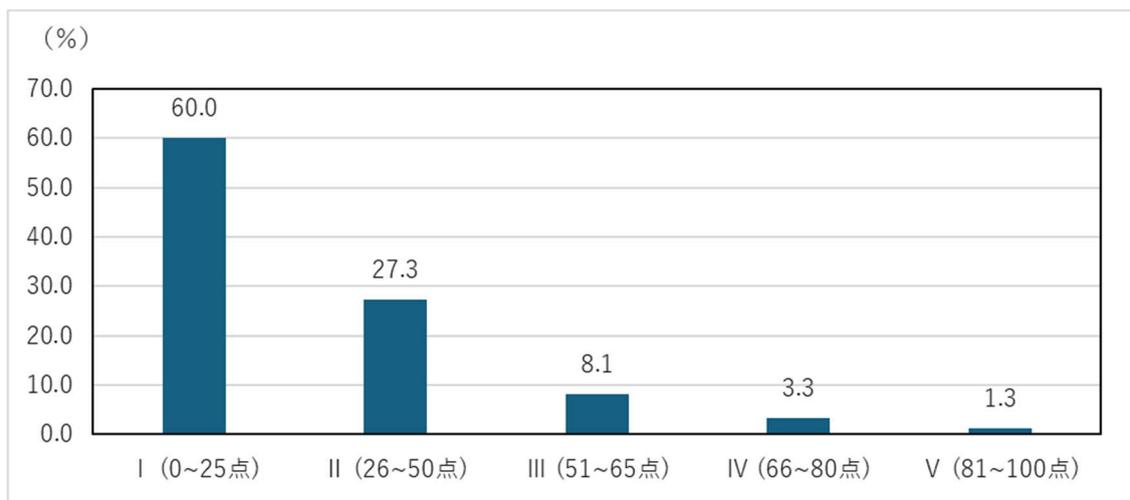
ついての 3 区分（低体重、標準体重、過体重～肥満）、月経状況についての 3 区分（月経周期に乱れない状態、月経周期に乱れがある状態、月経がない（閉経）状態）、婦人科疾患の既往歴の有無、社会生活因子として、婚姻状況、こどもの有無、世帯年収、世帯の主たる稼ぎ手、学歴、労働環境因子として、雇用形態（正社員、契約社員（有期雇用契約）・嘱託社員・派遣社員・パート・アルバイト、自営・SOHO）、産業（第 1・2 次産業、第 3 次産業）、週の労働時間（37 時間未満、37 時間以上 44 時間未満、44 時間以上）、就業日における立ち時間（5 時間未満、5 時間以上）、5kg 以上の重量物の持ち上げが就業日に 1 回以上の有無、月 1 回以上の深夜勤務の有無を採用した。

すべての統計解析は両側検定にて、有意水準 5% とした。統計ソフトには SAS(version 9.4)を使用した。

C. 結果

更年期症状の症状がない～軽症に分類される SMI スコアが 25 点以下の者は 60.0% (n=1,638)であったのに対し、中等症～重症とされる SMI スコア 26 点以上は 40.0% (n=1,093) であり、中央値は 19 点であった（第 1 図）。重症にあたる SMI スコア 51 点以上は 12.7% (n=347) であった。

第 1 表に、調査対象とした 45～56 歳の週の有償労働が 20 時間以上である女性 2731 名についての基本属性及び SMI スコア 25 点以下と 26 点以上の 2 群の要約統計、ロジスティック回帰分析の結果を示す。全サンプル (n=2731) について、年齢について、45～50 歳が 1,622 名 (59.4%)、51～56 歳が 1,109 名 (40.6%)、肥満度レベル 3 区分のう



第1図 更年期症状の強度の分布 SMI の各カテゴリ（I～V）の割合

ち、普通 ($18.5 \leq \text{BMI} < 25$) が 1,878 名 (68.9%)、痩せ ($\text{BMI} < 18.5$) が 494 名 (18.1%)、過体重～肥満 ($\text{BMI} \geq 25$) が 355 名 (13.0%)、月経状態については、月経周期に乱れない状態が 1,021 名 (37.4%)、月経周期に乱れのある状態が 792 名 (29.0%)、月経のない (閉経) 状態が 918 名 (33.6%)、婦人科疾患の既往歴については、既往歴なしが 2,002 名 (73.3%)、既往歴ありが 729 名 (26.7%) であった。社会生活に関しては、婚姻状況について既婚が 1,117 名 (40.9%)、独身が 1,614 名 (59.1%)、こどもの有無について、こどものいる者が 1,124 名 (41.2%)、いない者が 1,607 名 (58.8%)、世帯年収について、600 万円未満が 1,562 名 (57.2%)、600 万円以上が 1,169 名 (42.8%)、世帯の主たる稼ぎ手について、回答者自身が 1,524 名 (55.8%)、回答者 (自身) 以外が 1,207 名 (44.2%)、最終学歴について、大学・大学院が 931 名 (34.1%)、短期大学が 1,018 名 (37.3%)、高校・中学・小学校が 782 名 (28.6%) であった。労働関係については、雇用形態別に正社員が

1,870 名 (68.5%)、契約社員等が 603 名 (22.1%)、自営等が 258 名 (9.5%) であり、従事する産業について、第 1・2 次産業が 638 名 (23.4%)、第 3 次産業が 2,093 名 (76.6%) であった。週の労働時間について 37 時間未満は 643 名 (23.5%)、37 時間以上 44 時間未満は 1,316 名 (48.2%)、44 時間以上は 772 名 (28.3%)、1 日の立ち時間について 5 時間未満は 1,940 名 (71.0%)、5 時間以上は 791 名 (29.0%)、1 日に 5kg 以上の重量物の持ち上げについて、ない者が 1,957 名 (71.7%)、ある者が 774 名 (28.3%)、月 1 回以上の深夜勤務について、ない者が 2,469 名 (90.4%)、ある者が 262 名 (9.6%) であった。

SMI スコアが 26 点以上の中等症～重症群のリスク比増加に関連が認められた因子は、 $\text{BMI} \geq 25$ で肥満度レベルが過体重～肥満であること (OR 1.440, 95%CI : 1.137-1.823)、月経について周期に乱れがある状態 (OR 1.583, 95%CI : 1.294-1.937) あるいは月経がない (閉経) 状態 (OR 1.596, 95%CI : 1.266-2.010)、婦人科疾患の既往歴を有する

第 1 表 SMI スコアに対する各因子のオッズ比 (全サンプル, n=2,731)

	基本属性		SMIスコア				Crude OR	Adjusted		
			0-25 (n=1638)		≥26 (n=1093)			OR	95%CI	
	n	%	n	%	n	%	Lower		Upper	
年齢										
45-50歳	1622	59.4	987	60.3	635	58.1	1	1		
51-56歳	1109	40.6	651	39.7	458	41.9	1.094	0.873	0.717	1.063
BMI, kg/m ²										
18.5以上25未満	1878	68.9	1144	70.0	734	67.2	1	1		
18.5未満	494	18.1	311	19.0	183	16.8	0.917	0.940	0.760	1.162
25以上	355	13.0	180	11.0	175	16.0	1.515	1.440	1.137	1.823
月経状態										
あり・周期の乱れなし	1021	37.4	687	41.9	334	30.6	1	1		
あり・周期の乱れあり	792	29.0	437	26.7	355	32.5	1.671	1.583	1.294	1.937
月経なし	918	33.6	514	31.4	404	37.0	1.617	1.596	1.266	2.010
婦人科疾患既往歴										
なし	2002	73.3	1281	78.2	721	66.0	1	1		
あり	729	26.7	357	21.8	372	34.0	1.851	1.709	1.429	2.043
婚姻状況										
既婚	1117	40.9	696	42.5	421	38.5	1	1		
独身	1614	59.1	942	57.5	672	61.5	1.179	0.957	0.752	1.219
こどもの有無										
いる	1124	41.2	685	41.8	439	40.2	1	1		
いない	1607	58.8	953	58.2	654	59.8	1.071	1.024	0.854	1.229
世帯年収										
600万以上	1169	42.8	742	45.3	427	39.1	1	1		
600万未満	1562	57.2	896	54.7	666	60.9	1.292	0.832	0.687	1.008
世帯の主たる稼ぎ手										
自身以外	1207	44.2	765	46.7	442	40.4	1	1		
自身	1524	55.8	873	53.3	651	59.6	1.291	1.247	0.993	1.567
学歴										
大学・大学院	931	34.1	571	34.9	360	32.9	1	1		
短期大学	1018	37.3	601	36.7	417	38.2	1.101	1.010	0.834	1.224
高校、中学校、小学校	782	28.6	466	28.5	316	28.9	1.076	0.938	0.760	1.158
雇用形態										
正社員	1870	68.5	1126	68.7	744	68.1	1	1		
契約社員等	603	22.1	366	22.3	237	21.7	0.980	0.977	0.797	1.196
自営・SOHO	258	9.5	146	8.9	112	10.3	1.161	1.169	0.877	1.558
産業分類										
第1次、2次産業	638	23.4	406	24.8	232	21.2	1	1		
第3次産業	2093	76.6	1232	75.2	861	78.8	1.223	1.128	0.929	1.369
週の労働時間										
37時間未満	643	23.5	392	23.9	251	23.0	1	1		
37~44時間未満	1316	48.2	822	50.2	494	45.2	0.939	0.951	0.772	1.171
44時間以上	772	28.3	424	25.9	348	31.8	1.282	1.179	0.936	1.484
1日の立ち時間										
5時間未満	1940	71.0	1196	73.0	744	68.1	1	1		
5時間以上	791	29.0	442	27.0	349	31.9	1.269	0.945	0.783	1.142
1日に5kg以上の重量物の持ち上げ										
なし	1957	71.7	1258	76.8	699	64.0	1	1		
あり	774	28.3	380	23.2	394	36.1	1.866	1.716	1.423	2.070
月1回以上の深夜勤務										
なし	2469	90.4	1516	92.6	953	87.2	1	1		
あり	262	9.6	122	7.5	140	12.8	1.825	1.457	1.103	1.925

こと(OR 1.709, 95%CI : 1.429-2.043)、5kg 以上の重量物の持ち上げが 1 日 1 回以上ある労働環境 (OR 1.716, 95%CI : 1.423-2.070)、月 1 回以上の深夜勤務(OR 1.457, 95%CI: 1.103-1.925) であった。

市販薬を含む更年期治療薬を使用する者

は 19.4% (n=530) であった。更年期治療薬の使用群 (n=530) と不使用群(n=2,201)で SMI スコアの分布を比較すると、26 点以上の中等症～重症の者が治療薬の使用群では 530 名中274 名(51.7%)、不使用群では 2,201 名中 819 名 (37.2%) であった。使用群の方

第2表 更年期症状の強度（SMIスコア）の分布

－更年期治療薬の使用の有無を含めた比較－

	I (0~25点)	II (26~50点)	III (51~65点)	IV (66~80点)	V (81~100点)	中央値
全サンプル (n=2,731)	1,638 (60.0)	746 (27.3)	220 (8.1)	91 (3.3)	36 (1.3)	19
治療薬使用群 (n=530)	256 (48.3)	176 (33.2)	58 (10.9)	30 (5.7)	10 (1.9)	27
治療薬不使用群 (n=2,201)	1,382 (62.8)	570 (25.9)	162 (7.4)	61 (2.8)	26 (1.2)	17

注：括弧内は割合を示す。

が中等症～重症の者の割合が大きく、中央値についても使用群が 27 点、不使用群が 17 点であった（第2表）。使用群が不使用群に比べ相対的にSMIスコアが高く症状が重い傾向にあった。

D. 考察

本研究では、就労女性における中等度から重度の更年期症状に影響するリスク因子を明らかにするため、身体的要因に加えて社会生活や労働環境の要因も幅広く検討した。対象は、週 20 時間以上働く 45～56 歳の女性とし、更年期症状は SMI (Simplified Menopausal Index) により包括的に評価した。

更年期症状の強度には個人差が大きく、過半数は軽症または無症状であった一方、約 4 割が中等度～重度に該当し、そのうち約 1 割は日常生活や業務に支障をきたす重症者であった。更年期治療薬（ホルモン剤、漢方薬、鎮痛薬等）の使用率は 19.4%であり、先行研究 [8] における 45～59 歳女性の受診率（4～6%）と比較すると、医療機関を受診しないもののセルフケアとして薬剤を使用している女性が少なくないことが示唆された。

SMI スコアが 26 点以上となる中等度から重度の更年期症状と有意に関連した因子として、以下の 5 項目が抽出された：

①BMI \geq 25（過体重～肥満）、②月経周期の乱れまたは閉経、③婦人科疾患の既往歴、④5kg 以上の重量物の持ち上げ（1 日 1 回以上）、⑤月 1 回以上の深夜勤務。うち 3 因子は身体的要因、2 因子は労働環境に関する要因であり、社会生活関連因子に有意な関連は認められなかった。

肥満に関しては、BMI が高いほど更年期症状が重くなることは過去のレビューでも指摘されており [9]、月経状況では、更年期（閉経周辺期・閉経期）にある者は更年期前の者に比べて重症化リスクが高かった [3,5,10]。婦人科疾患の既往歴のある者も有意なリスク増加を示したが、治療内容や時期までは本研究では特定できず、限界の一つである。

労働環境においては、重量物の持ち上げや深夜勤務が有意なリスク要因であった。一方、週 44 時間以上の長時間労働や 5 時間以上の立ち仕事は有意な関連を示さなかった。深夜勤務に関しては、他の研究 [11] においてもリスク増加が示されており、本研究の結果を支持するものである。

本研究から、職域での更年期支援には、身体的因子についてはプライバシーへの配慮を前提とした情報提供とセルフケア支援が必要であり、労働環境に関しては業務内容の見直しや産業保健との連携による介入が

可能であることが示唆された。たとえば重量物の取り扱いに関しては、女性の身体能力を考慮し、法的基準だけでなく年齢や作業内容に応じた配慮が望まれる。

また、対象者のうち約 3 割が重量物を扱い、1 割が深夜勤務に従事しており、特に一部業種ではその割合が高いと推察される。これらの負荷を軽減するために、事業主が従業員と対話を重ね、作業環境の整備や柔軟な勤務制度（例：フレックスタイム、室温管理、軽量ユニフォームなど）を導入することが有効とされている [9]。

更年期症状は予測が難しく、症状も多彩であるため [4]、女性自身があらかじめ正しい知識を持つことが、受診やセルフケア行動を促進し、医療との円滑な連携につながる [12,13]。更年期障害に統一的な診断基準がない現状 [3] において、本人の認識力と行動が重要である。

今後の研究課題

本研究では、更年期症状の重症化に影響する因子を明らかにするため、幅広い要因を検討した。特に労働環境については、週の労働時間、立ち時間、重量物の持ち上げ、深夜勤務の有無といった物理的側面に着目し、労働特性を捉える指標として分析に含めた。

一方で、労働環境には物理的な側面だけでなく、上司・同僚とのコミュニケーションの頻度や関係性、性別や年齢、顧客対応の有無など、心理的側面に影響を及ぼす要素も存在する。これらの要因にも着目する必要がある。

更年期症状と労働環境との関係、また更年期対策の効果検証についての実証研究は国際的にも限られており、特に欧州の就労

女性を対象としたものが中心である。こうした心理的・ソフト面に関わる対策は、社会規範や職場文化、ビジネス慣行の影響を強く受けるため、各国で画一的な適用は難しい。したがって、日本における更年期対策を効果的に設計するためには、日本独自の働き方や社会規範を踏まえたエビデンスの構築が不可欠である。

E. 結論

本研究では、就労女性の中等度～重度の更年期症状に関連するリスク因子として、肥満、月経の乱れ、婦人科疾患の既往、重量物の持ち上げ、深夜勤務の 5 項目を特定した。身体的要因に加え、労働環境の調整が必要であり、産業保健との連携を含む多面的支援の重要性が示唆された。

引用文献

- [1] 厚生労働省(2022)『更年期症状・障害に関する意識調査』[2025 Jan 10 引用]
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/undou/index_00009.html
- [2] 内閣府 (2024)『令和5年度 男女の健康意識に関する調査報告書』[2025 Jan 10 引用]
https://www.gender.go.jp/research/kenkyu/kenkou_r05s.html
- [3] 寺内公一 (2014)「心身症・身体表現性障害としての更年期症候群」『心身医学』Vol. 54, No. 7, pp. 673-678.
- [4] 日本産科婦人科学会『更年期症状』(更新日時：2018年6月16日)
日本産科婦人科学会ホームページ [2025 Jan 10 引用]

- <https://www.jsog.or.jp/citizen/5717/>
- [5] Baber, R. J. (2014) “East is east and West is west: perspectives on the menopause in Asia and The West,” *Climacteric*, Volume 17, Issue 1, pp. 23-28.
- [6] Haines, C.J. et al. (2005) “Prevalence of menopausal symptoms in different ethnic groups of Asian women and responsiveness to therapy with three doses of conjugated estrogens/medroxyprogesterone acetate: the Pan-Asia Menopause (PAM) study,” *Maturitas*, Vol. 52, Issues 3–4, pp. 264-272.
- [7] 小山嵩夫・麻生武志（1992）「更年期婦人における漢方治療：簡略化した更年期指数による評価」『産婦人科 漢方研究のあゆみ』第9巻 pp.30-34.
- [8] 大河原眞ほか（2024）「健康保険組合のレセプトデータを用いた女性更年期障害の受診状況に関する研究」『日本医師会雑誌』19(11), pp. 1293-1297.
- [9] Cao, Vivian, Alishia Clark and Brooke Aggarwal (2023) “Obesity and Severity of Menopausal Symptoms: a Contemporary Review,” *Current Diabetes Reports*, Vol. 23, pp.361-370.
- [10] Sato, T and K. Ohashi (2005) “Quality-of-life assessment in community-dwelling, middle-aged, healthy women in Japan,” *Climacteric*, Vol. 8, Issue 2, pp. 146-153.
- [11] Sawamoto, Naoya, M. Okawara, T. Ishimura, S. Tateishi, S. Horie, T. Yasui, Y. Fujino (2024) “Association Between Menopausal symptoms and Work-Related Factors Among Female Workers in Japan,” *Journal of Occupational Medicine*, 66(9), pp. e413-417.
- [12] Gen M (2020) “Invisibility Report 2020” [cited 2025 Feb 8]
<https://gen-m.com/wp-content/uploads/2024/09/GEN80070-GenM-Invisibility-Report-01.233.pdf>
- [13] Hickey, Martha, Andrea Z LaCroix, Jennifer Doust et al. (2024) “An empowerment model for managing menopause,” *The Lancet*, Volume 403, pp.947-957.

F. 研究発表

1. 出口恭子, 牛込陽菜, 野村恭子.
就労女性の更年期症状に影響を及ぼす危険因子についての検討. 第 95 回日本衛生学会 学術総会 (大宮). 2025 年 3 月 19 日～21 日
2. 出口恭子. 人的資本経営とウイメンズヘルス. 第 98 回日本産業衛生学会. 就労女性の健康維持・増進に向けた研究シンポジウム～労働生産性・デジタルアプリケーション・職域がん検診のエビデンス～. 2025.05.15

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他

令和 6 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)
分担研究報告書

課題名：健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

研究名：更年期前後の女性におけるホルモン補充療法と乳がん発生の関連

研究協力者 岩倉正浩 秋田大学大学院医学系研究科衛生学・公衆衛生学講座・助教
研究代表者 野村恭子 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・教授
研究分担者 長島健吾 慶應義塾大学病院臨床研究推進センター・特任准教授
研究分担者 谷原真一 久留米大学医学部公衆衛生学講座・教授
研究分担者 寺内公一 東京科学大学大学院医歯学総合研究科
茨城県地域産科婦人科学講座・教授
研究協力者 寺田かおり 秋田大学大学院医学系研究科胸部外科学講座・講師
研究協力者 和田優貴 秋田大学大学院医学系研究科放射線医学講座・講師

要旨

ホルモン補充療法 (hormone replacement therapy : HRT) は更年期症状の改善に有効であるが、特にアジア系民族において乳がん発生への影響はまだ十分に解明されていない。よって、本研究では閉経前後の日本人女性における HRT と乳がん発生の関連を検証することを目的とした。本研究は日本最大規模の商用の保険者ベースの保険請求・健診データベースを用いた、Nested case-control 研究である。当該データベースに登録された全ての女性の内、追跡開始月 (cohort entry day: CED) 時点で 45~54 歳の女性を対象とした。観察可能期間は 2006 年 1 月から 2023 年 6 月までであり、この期間中に新たに乳がんを発症した女性を同定し、乳がんを発症していない女性と 1 : 10 の割合で無作為に割り当てた。その際、年齢と CED でマッチングも行った。HRT への曝露については、HRT の種類、投与経路、初回の処方時期、1 日の投与量に関して最終の処方時期との関連を考慮して分析を行う予定である。HRT へ曝露していない女性を control とする。アウトカムである乳がんの新規発生は、ICD-10 コードで定義した乳がん確定診断コードと医薬品コードまたは診療行為コードの組合せで判定した。多重補完法により欠測値を処理したデータに対し、層別ロジスティック回帰を用い、オッズ比 (odds ratio : OR) とその 95%信頼区間 (confidence interval : CI) を推定した。すべてのモデルは、年齢、CED 受診年、特定健診結果、過去または現在の病歴・手術歴で調整し、結果は Rubin's rule に基づいて統合する予定である。13,370 名のケースに対し、1,209,151 名のコントロールの候補から 133,480 名のコントロールのマッチングがマッチングされた。年齢の平均と標準偏差 (SD) はケース群が 47.9 (3.0) 歳、コントロール群

が 47.9 (3.0) 歳であった。HRT への曝露割合は、ケース群で 4.71%、コントロール群で 4.20% であり、乳癌発生の粗 OR と 95%CI は 1.135 [1.041, 1.237] であった。加えて、HRT への曝露期間が長くなるほど乳がん発生の OR が高くなっており、特に曝露期間が 3 年以上になると粗 OR は 2.5 を超えていた。これらの結果は、未調整の結果であるため解釈には注意が必要であるが、海外の先行研究と同様の方向性を示した。今後は交絡の影響を調整しつつ、HRT の種類（エストロゲン単独、エストロゲン・プロゲステロンの合剤）や投与経路（内服、外用薬、注射、膣錠）などを考慮した解析を進めていく予定である。

A. 研究の背景と目的

乳がんは女性における全がんの 30% を占めており最も罹患率が高く¹、労働生産年齢の女性におけるがん関連死亡の主な原因となっている^{2,3}。さらに、乳癌の罹患率は徐々に上昇しており^{2,3}、予防、早期発見、治療戦略の必要性が重要視されている。

ホルモン補充療法（HRT）は、更年期症状に対して処方される他、骨折、糖尿病、大腸がんなどの予防にも寄与する⁴。しかし、HRT の中でも、特にエストロゲン単剤ではなくエストロゲンと併用されるプロゲステロンは、乳がんリスクをわずかに上昇させることを示唆するエビデンスがある^{4,14}。さらに、HRT の種類と治療の開始時期は乳癌リスクに影響する可能性が示唆されているが、まだこの点について十分なコンセンサスは得られていないのが現状である^{4,7,9}。

HRT と乳癌リスクに関する先行研究のほとんどは、欧米人集団を対象としたものであり^{4,13}、アジア人女性や日本人女性を対象とした研究はほとんどない^{14,15}。乳癌罹患率には地域差があり、経済状況やライフスタイル、生物学的差異などの要因によって、米国ではアフリカやアジアに比べて罹患率が高い^{1,16,17}。例えば、Body mass index (BMI) が低い閉経前後女性は、BMI が高い女性に比べて、HRT 曝露後の乳癌発生リスクが高

い^{6,7}。さらに、アジアでは欧米諸国と比較して乳癌の発生年齢が低い傾向にあり、癌の発生機序に違いがある可能性が示唆されている¹⁷。さらに、日本のデータを利用した先行研究¹⁵では、不死時間バイアス¹⁸や、乳癌罹患率の特定に診断コードのみを使用しているためアウトカムの誤分類の可能性が高いなど、いくつかの限界点があった¹⁹。したがって、欧米諸国の研究で得られた知見を、アジアや日本の女性に適用するには注意が必要である。

これらの限界を克服するため、本研究では、日本最大規模の商用の保険者ベースの保険請求・健診データベースを用いて、日本の閉経前後女性における HRT と乳がんの新規発生との関係を明らかにすることを目的とした。より厳密なデザイン・統計解析を適用し、不死バイアスなどの潜在的なバイアスに対処することで、乳癌リスクに対する HRT の影響についてより詳細な結果を明らかにすることで、より良い意思決定をする情報源となることが期待される。

B. 方法

本研究は、株式会社 JMCD が保有する保険者ベースの保険請求・健診データベース（以下、JMDC Claims DB）を用いた Nested case-control 研究である。本研究は、匿名化

表1. 本研究における主要用語の定義

用語	定義
観察可能期間	今回の研究で使用したデータの期間（2005年1月から2023年6月まで）
CED	44歳以前にJMDC請求データベースに登録した女性：45歳の誕生日の月 44歳から54歳の間にJMDC請求データベースに登録した女性：登録から12ヵ月後の月
ケース	CED後に初めて乳癌を発症した女性
コントロール	CED後に乳癌を発症しなかった女性
ED	症例乳がんの初診月 対照：対照：該当症例のEDと同月
フォローアップ期間	CEDからEDまたは打ち切りへ
暴露評価期間	CEDからED前12ヶ月まで

略語：CED, cohort entry day ; ED, event day.

されたデータを利用するため、インフォームド・コンセントの取得は不要である。なお本研究の研究計画は、秋田大学施設審査委員会の承認を得た（承認番号：3016）。本研究は、Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology（STROBE）報告ガイドラインに従って報告した²⁰。本研究で用いる、主要な用語とその定義を表1に、本研究のデザイン図を補足資料1に示す。

データソース

日本の医療保険制度は、被用者保険、自営業者や無職の人を対象とした国民健康保険、75歳以上を対象とした高齢者医療制度の3つで構成されている。JMDC Claims DBには、2005年以降の1億2000万人以上の被保険者とその被扶養者に関する基本情報、保険請求データ、特定健診結果が含まれている。これらのデータは、200以上の中～大企業の健康保険組合から収集されている^{21,22}。本研究の観察可能期間は2005年1月から2023年6月までである。

想定する母集団

本研究の対象集団は更年期前後女性である。適切な追跡期間を確保するため、CED

時点で45歳以上55歳未満の女性を対象とした。これは、本研究の観察可能期間において80%以上の中～大企業は定年退職の年齢を60歳と定めていたこと^{23,24}、データソースが健康保険組合であるため、JMDC Claims DBには65歳以上のデータ数は限られており、75歳以上のデータは含まれていないこと^{21,22}、乳がん発症に対するHRTの誘導期間は約5年であること^{6,7,25}が理由である。

また、以下の基準のいずれかに該当する女性は対象から除外した：(1) prevalent user バイアス^{26,27}を減らすために、CED前1年以内（ウォッシュアウト期間）¹⁵に、WHO Anatomical Therapeutic Chemical (ATC)分類でG03C（エストロゲン）またはG03F（プロゲステロンおよびエストロゲン）に分類されるHRTを受けた可能性のある者を除外；(2) JMDCデータベースへ登録された月からCEDまでの期間に、乳房悪性腫瘍と診断された者、または乳房切除術を受けた者⁶を除外（補足資料2～3を参照）；(3) 未診断の乳がんに関連する症状のために、乳がんの診断を受ける前にHRTを中止した可能性（protopathic bias²⁸）を最小化するために、CEDからEDまたは観察期間終了までの期間が1年未満の者⁶を除外。最後に、本研究

の対象となるすべての女性を、CED から以下のイベントの最も早い発生時点まで追跡した：(1)乳癌発症、(2)何らかの理由（死亡、退職を含む）による資格喪失，または(3)観察期間終了（2023年6月）。

ケースの定義と特定

乳がんの新規発生は、先行研究にて確立された乳がん罹患を定義するためのアルゴリズム^{19,29}に則り、国際疾病統計分類第10改訂版（ICD-10）に基づく診断コード、医薬品処方、診療行為を組み合わせて定義した。

少なくとも1回の確定診断コード（C50）が付与され（基準1）かつ、診断コードが付与された月から1年以内に少なくとも1回の医薬品コード（基準2）または手術、化学療法、放射線療法を含む診療行為（基準3）のいずれかが付与されていれば、乳がんであると判定した。初回の診断月から1年という期間設定の理由は、ほとんどの初回治療が初回診断後6ヵ月以内に開始されることと、6ヵ月期間を長くすることで、偽陰性のリスクを最小化することである。

基準1については、以下の診断コードを持つ患者は再発例の可能性が高いため除外した：「術後乳癌」（1749004）、「乳癌局所再発」（8849815）、「再発乳癌」（1749009）、「乳癌胸壁再発」（8849816）。さらに、「乳房肉腫」（1749017）、「悪性フィロデス腫瘍」（8842665）、「乳房脂肪肉腫」（8845025）、「乳房血管肉腫」（8848646）、「乳房線維肉腫」（8848647）など、乳がんとは異なる起源を持つ肉腫やその他の悪性腫瘍も除外した。上記のアルゴリズムとコードリストは、乳腺外科専門医（研究協力者：寺田）および放射線腫瘍専門医（研究協力者：和田）による

レビューを経て確定した（補足資料4～6を参照）。

コントロールの選択

コントロールの候補は、観察期間中にICD-10に基づく確定診断コード（C50）のない女性とした。各症例は、1：10の割合で10人のコントロールと無作為にマッチングされた^{30,31}。Incident density サンプリング³²を用い、CED時の年齢（±3ヶ月）とCEDの年（±2年）でマッチングした。マッチングは、Time window バイアス³²を最小化するために行った。また、日本産科婦人科学会と日本女性医学学会が2017年にHRTに関するガイドライン³³を発表したため、チャネリングバイアス¹⁸を一部軽減するために行った。

曝露の定義と測定

本研究では、HRTをATCコードG03CまたはG03F¹⁵に分類され、かつ観察可能期間中に日本で広く使用された薬剤と定義した。HRTコードのリストは、産婦人科専門医（研究分担者：寺内）との協議により最終決定した（補足資料7を参照）。HRTへの曝露は、曝露評価期間中（CEDからED前12ヵ月の前月まで）に、女性がコードリストに記載された最初の処方を受けた月と定義した。乳がんと診断されていない時期に生じている症状のために、診断を受ける前にHRTを中止することにより生じるバイアス

（protopathic バイアス²⁸）のリスクを軽減するために、ED前の1年間に記録された処方の情報は解析から除外した。曝露評価期間中に補足資料7に記載された処方（ATCコード：G03C、G03D、G03F）を受けなかった

女性は未曝露と分類し、参照カテゴリーとした。HRT への曝露は、薬剤の種類、投与方法、累積処方期間、最終曝露の時期、初回の処方開始時期、1 日投与量を考慮して解析した。理由は、これらの要素は乳がん発生リスクと関連する可能性があるためである^{4,7,9}。

HRT の種類と適用方法については、エストロゲンのみとエストロゲン・プロゲステロンの 2 つに分類した。「エストロゲンのみ」とは、女性が曝露評価期間中にエストロゲンのみ (ATC コード: G03C, 補足資料 1 の表 6 に記載) の処方を受けた場合を示す。

「エストロゲン・プロゲステロン」は、女性が期間中に G03C と G03D の組み合わせ、G03F 単独、または両者を処方された場合を示す。さらに、「エストロゲンのみ」はさらに、エストラジオール、エストリオール、(経口) 結合型エストロゲンの 3 つのサブカテゴリーに分類する。「エストロゲン・プロゲステロン」はさらに、以下の 5 つのサブカテゴリーに分類する: (経口) メドロキシプロゲステロン (任意のエストロゲンと併用), (経口) プロゲステロン (任意のエストロゲンと併用), (経口) ジドロゲステロン (任意のエストロゲンと併用), (経皮) 酢酸ノルエチステロン含有エストラジオール、および (経口) レボノルゲストレル含有エストラジオール。エストラジオールまたはエストリオールを処方された女性については、投与方法経路を次のように分類した: エストラジオールは経口、経皮、筋肉内注射; エストリオールは経口、膣、または筋肉内注射。

HRT の累積使用期間は、曝露評価期間中の総処方期間を日数で計算した。日本では HRT は通常 3 ヶ月ごとに処方されるため、

処方間の 90 日未満の空白期間 (gap period) を考慮して計算した。次に、HRT の使用期間を次のように分類した: 未使用 (0), 1 年未満, 1-2 年 (≥ 1 かつ < 3), 3-4 年 (≥ 3 かつ < 5), 5 年以上 (≥ 5)。さらに、最後の処方終了から ED 発症前 1 年間の間隔を、1~2 年 (≥ 1 かつ < 3), 3~4 年 (≥ 3 かつ < 5), 5 年以上 (≥ 5) に分類する。最終処方の時期については、1-2 年または 3-4 年であれば最近、5 年以上であれば過去とする。最後に、本研究では処方開始時期を 45~49 歳 (≥ 45 歳かつ 50 歳未満), 50~54 歳 (≥ 45 歳かつ 50 歳未満), 55 歳以上 に分類する。

投与量に関しては、プロゲステロンの 1 日投与量に着目し分類する予定である。これらのカテゴリーを用いて、HRT への曝露期間の違いを、最後の曝露の新しさについて分析した。

共変量

CED および ED 時の年齢, 特定健康の結果, および過去または現在の病歴/手術歴をベースラインの共変量として収集する (補足資料 1)。BMI, 飲酒頻度, 喫煙状況, 身体活動レベルは、共変量評価期間中の最新の特定健診³⁴の結果を取得する (CED の最大 24 ヶ月前から CED まで)。過去または現在の病歴/手術歴には、共変量評価期間中 (JMDC データベースに登録した日から CED まで) の、乳がんを除くがんの既往歴^{35,36}, 良性乳腺腫瘍, 2 型糖尿病³⁷, うつ病³⁸, 骨粗しょう症³⁹, および卵巣摘出または子宮摘出の既往歴が含まれた。乳房良性腫瘍, 卵巣摘出術, 子宮摘出術のコードリストは、産婦人科専門医 (研究分担者: 寺内) および乳腺外科医 (研究協力者: 寺田) との

表2. 対象者抽出の流れ

抽出条件	人数	
	ケース	コントロール
元データの人数	351,695	6,462,629
女性 AND 45歳以上かつ年齢55歳未満(対象者/除外基準4)	276,696	5,428,630
フォローアップ期間が1年より大きい(除外基準3)	154,341	1,238,427
登録日からCEDまでに乳房の悪性腫瘍の診断または乳房切除術を受けていない(除外基準2)	151,646	1,238,425
CEDより1年前までにHRTを受けていない(除外基準1)	147,260	1,209,151
CED後に傷病コードAND 疑いフラグなし(ケース判定基準1)	19,031	該当なし
診断後1年以内に医薬品または診療行為(ケース判定基準2)	13,370	該当なし

表3. HRTと乳がんの関連(暫定結果:調整なしの粗解析)

変数	ケース	コントロール
マッチング前	13,370	1,209,151
マッチング済	13,348	133,480
平均年齢(SD)	47.9 (3.04)	47.9 (2.99)
曝露(HRT)ありの割合	4.71%	4.20%
粗曝露オッズ比:HRT Yes vs No [95%CI]	1.135 [1.041, 1.237]	
曝露(HRT) <1 yearの割合	3.42%	3.39%
<3 yearの割合	0.89%	0.64%
<5 yearの割合	0.31%	0.13%
≥5 yearの割合	0.09%	0.04%
粗曝露オッズ比:HRT <1 year vs No [95%CI]	1.019 [0.922, 1.125]	
HRT <3 year vs No [95%CI]	1.411 [1.163, 1.712]	
HRT <5 year vs No [95%CI]	2.508 [1.787, 3.520]	
HRT ≥5 year vs No [95%CI]	2.548 [1.350, 4.808]	

協議を経て最終決定された。補足資料 8 に病歴/手術歴を定義するためのすべてのコードリストは、補足資料に示した表示されている。

統計分析

統計解析はすべて R (R Foundation for Statistical Computing; Vienna, Austria)内で行う。健診結果の欠測値は、"mice"パッケージ⁴⁰による多重補完法を用いて処理する。乳がん発生とHRTへのさまざまな曝露との関連を評価するために、マッチング変数で層別化した条件付きロジスティック回帰を用いて、オッズ比(OR)とその95%信頼区間(CI)を推定する。モデルには、交絡因子として前述の全ての共変量を含める。これら

の関連は、フォレストプロットを用いて可視化する予定である。

C. 暫定の結果

対象者の選択のフローは表 2 に示した。最終的に、13,370名のケースと1,209,151名のコントロールの候補が抽出され、コントロールの候補から133,480名がマッチングされた。年齢の平均と標準偏差(SD)はケース群が47.9(3.0)歳、コントロール群が47.9(3.0)歳であった。HRTへの曝露割合は、ケース群で4.71%、コントロール群で4.20%であり、乳癌発生の粗ORと95%CIは1.135[1.041, 1.237]であった(表3)。加えて、HRTへの曝露期間が長くなるほど乳がん発生のORが高くなっており、特に曝露期間が3年

以上になると粗 OR は 2.5 を超えていた (表 3)。

D. 今後の方針

先行研究より, HRT への曝露と乳がん発生の関連は薬剤のタイプや投与経路, 処方開始の時期, 最終処方の時期などで異なる可能性が示唆されているため, 方法の項にて記載した曝露の条件を考慮しつつ, 多重補完で欠測値の処理や共変量で調整した解析を進める予定である。

引用文献

1. Loibl S, Poortmans P, Morrow M, Denkert C, Curigliano G. Breast cancer. *Lancet*. 2021;397(10286):1750-1769. doi:10.1016/S0140-6736(20)32381-3
2. The Editorial Board of the Cancer Statistics in Japan. *CANCER STATISTICS IN JAPAN 2024*. Foundation for Promotion of Cancer Research; 2024. Accessed February 26, 2025. https://www.fpcr.or.jp/data_files/view/273/#toolbar=0&navpanes=0
3. Siegel RL, Kratzer TB, Giaquinto AN, Sung H, Jemal A. Cancer statistics, 2025. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*. 2025;75(1):10-45. doi:10.3322/caac.21871
4. US Preventive Services Task Force. Hormone Therapy for the Primary Prevention of Chronic Conditions in Postmenopausal Persons: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA*. 2022;328(17):1740-1746. doi:10.1001/jama.2022.18625
5. Marjoribanks J, Farquhar C, Roberts H, Lethaby A, Lee J. Long-term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;1(1):CD004143. doi:10.1002/14651858.CD004143.pub5
6. Vinogradova Y, Coupland C, Hippisley-Cox J. Use of hormone replacement therapy and risk of breast cancer: nested case-control studies using the QResearch and CPRD databases. *BMJ*. 2020;371:m3873. doi:10.1136/bmj.m3873
7. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Type and timing of menopausal hormone therapy and breast cancer risk: individual participant meta-analysis of the worldwide epidemiological evidence. *Lancet*. 2019;394(10204):1159-1168. doi:10.1016/S0140-6736(19)31709-X
8. Støer NC, Vangen S, Singh D, et al. Menopausal hormone therapy and breast cancer risk: a population-based cohort study of 1.3 million women in Norway. *Br J Cancer*. 2024;131(1):126-137. doi:10.1038/s41416-024-02590-1
9. Kim J, Munster PN. Estrogens and breast cancer. *Annals of Oncology*. 2025;36(2):134-148. doi:10.1016/j.annonc.2024.10.824
10. Chlebowski RT, Anderson GL, Gass M, et al. Estrogen plus progestin and breast cancer incidence and mortality in postmenopausal women. *JAMA*. 2010;304(15):1684-1692. doi:10.1001/jama.2010.1500
11. Chlebowski RT, Anderson GL, Aragaki AK, et al. Association of Menopausal Hormone

- Therapy With Breast Cancer Incidence and Mortality During Long-term Follow-up of the Women's Health Initiative Randomized Clinical Trials. *JAMA*. 2020;324(4):369-380. doi:10.1001/jama.2020.9482
12. Anderson GL, Chlebowski RT, Aragaki AK, et al. Conjugated equine oestrogen and breast cancer incidence and mortality in postmenopausal women with hysterectomy: extended follow-up of the Women's Health Initiative randomised placebo-controlled trial. *Lancet Oncol*. 2012;13(5):476-486. doi:10.1016/S1470-2045(12)70075-X
 13. Lyytinen H, Pukkala E, Ylikorkala O. Breast cancer risk in postmenopausal women using estradiol-progestogen therapy. *Obstet Gynecol*. 2009;113(1):65-73. doi:10.1097/AOG.0b013e318181e8cd6
 14. Yoo TK, Han KD, Kim D, Ahn J, Park WC, Chae BJ. Hormone Replacement Therapy, Breast Cancer Risk Factors, and Breast Cancer Risk: A Nationwide Population-Based Cohort. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2020;29(7):1341-1347. doi:10.1158/1055-9965.EPI-20-0038
 15. Inayama Y, Mizuno K, Yamaguchi K, et al. Hormone replacement therapy and cancer risks in perimenopausal women: A retrospective cohort study using a Japanese claims database. *J Obstet Gynaecol Res*. 2023;49(7):1805-1814. doi:10.1111/jog.15653
 16. Yap YS, Lu YS, Tamura K, et al. Insights Into Breast Cancer in the East vs the West: A Review. *JAMA Oncology*. 2019;5(10):1489-1496. doi:10.1001/jamaoncol.2019.0620
 17. Pan JW, Zabidi MMA, Ng PS, et al. The molecular landscape of Asian breast cancers reveals clinically relevant population-specific differences. *Nat Commun*. 2020;11(1):6433. doi:10.1038/s41467-020-20173-5
 18. Acton EK, Willis AW, Hennessy S. Core concepts in pharmacoepidemiology: Key biases arising in pharmacoepidemiologic studies. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2023;32(1):9-18. doi:10.1002/pds.5547
 19. Ogawa T, Takahashi H, Saito H, et al. Novel Algorithm for the Estimation of Cancer Incidence Using Claims Data in Japan: A Feasibility Study. *JCO Glob Oncol*. 2023;9:e2200222. doi:10.1200/GO.22.00222
 20. von Elm E, Altman DG, Egger M, et al. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *J Clin Epidemiol*. 2008;61(4):344-349. doi:10.1016/j.jclinepi.2007.11.008
 21. Nagai K, Tanaka T, Kodaira N, Kimura S, Takahashi Y, Nakayama T. Data resource profile: JMDC claims database sourced from health insurance societies. *J Gen Fam Med*. 2021;22(3):118-127. doi:10.1002/jgf2.422
 22. Kumamaru H, Togo K, Kimura T, et al. Inventory of real-world data sources in Japan: Annual survey conducted by the Japanese Society for Pharmacoepidemiology Task Force. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2024;33(1):e5680. doi:10.1002/pds.5680
 23. Ministry of Health, Labour and Welfare. General Survey on Working

- Conditions 2005. November 28, 2005. Accessed February 27, 2025. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/jikan/syurou/05/index.html>
24. Ministry of Health, Labour and Welfare. General Survey on Working Conditions 2022. October 28, 2022. Accessed September 9, 2024. <https://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/jikan/syurou/22/index.html>
25. Fitzpatrick D, Pirie K, Reeves G, Green J, Beral V. Combined and progestagen-only hormonal contraceptives and breast cancer risk: A UK nested case-control study and meta-analysis. *PLoS Med.* 2023;20(3):e1004188. doi:10.1371/journal.pmed.1004188
26. Johnson ES, Bartman BA, Briesacher BA, et al. The incident user design in comparative effectiveness research. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2013;22(1):1-6. doi:10.1002/pds.3334
27. Roberts AW, Dusetzina SB, Farley JF. Revisiting the washout period in the incident user study design: why 6-12 months may not be sufficient. *J Comp Eff Res.* 2015;4(1):27-35. doi:10.2217/ce.14.53
28. Delgado-Rodríguez M, Llorca J. Bias. *J Epidemiol Community Health.* 2004;58(8):635-641. doi:10.1136/jech.2003.008466
29. Sato I, Yagata H, Ohashi Y. The accuracy of Japanese claims data in identifying breast cancer cases. *Biol Pharm Bull.* 2015;38(1):53-57. doi:10.1248/bpb.b14-00543
30. Goldstein L, Langholz B. Asymptotic Theory for Nested Case-Control Sampling in the Cox Regression Model. *The Annals of Statistics.* 1992;20(4):1903-1928. doi:10.1214/aos/1176348895
31. Breslow NE, Lubin JH, Marek P, Langholz B. Multiplicative Models and Cohort Analysis. *Journal of the American Statistical Association.* Published online March 1, 1983. Accessed October 26, 2023. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01621459.1983.10477915>
32. Suissa S, Dell'Aniello S, Vahey S, Renoux C. Time-window Bias in Case-control Studies: Statins and Lung Cancer. *Epidemiology.* 2011;22(2):228. doi:10.1097/EDE.0b013e3182093a0f
33. Japan Society of Obstetrics and Gynecology, Women's Studies Association of Japan. *Hormone Replacement Therapy Guideline 2017.* Japan Society of Obstetrics and Gynecology; 2021.
34. Japan Health Insurance Association. Medical examination, health instruction: What kind of inspection is there? Accessed September 12, 2024. <https://www.kyoukaikenpo.or.jp/e.ame.hp.transfer.com/g4/cat410/sb4020/>
35. Quan H, Sundararajan V, Halfon P, et al. Coding Algorithms for Defining Comorbidities in ICD-9-CM and ICD-10 Administrative Data. *Medical Care.* 2005;43(11):1130. doi:10.1097/01.mlr.0000182534.19832.83
36. Quan H, Li B, Duncan Saunders L, et al. Assessing Validity of ICD-9-CM and ICD-10 Administrative Data in Recording Clinical Conditions in a Unique Dually Coded

Database. *Health Services Research*.

2008;43(4):1424-1441. doi:10.1111/j.1475-6773.2007.00822.x

37. Khokhar B, Jette N, Metcalfe A, et al. Systematic review of validated case definitions for diabetes in ICD-9-coded and ICD-10-coded data in adult populations. *BMJ Open*. 2016;6(8):e009952. doi:10.1136/bmjopen-2015-009952

38. Fiest KM, Jette N, Quan H, et al. Systematic review and assessment of validated case definitions for depression in administrative data. *BMC Psychiatry*. 2014;14:289. doi:10.1186/s12888-014-0289-5

39. Leslie WD, Lix LM, Yogendran MS. Validation of a case definition for osteoporosis disease surveillance. *Osteoporos Int*. 2011;22(1):37-46. doi:10.1007/s00198-010-

1225-2

40. Toutenburg H, Rubin, D.B.: Multiple imputation for nonresponse in surveys. *Statistical Papers*. 1990;31(1):180-180. doi:10.1007/BF02924688

E. 研究発表

なし。

F. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

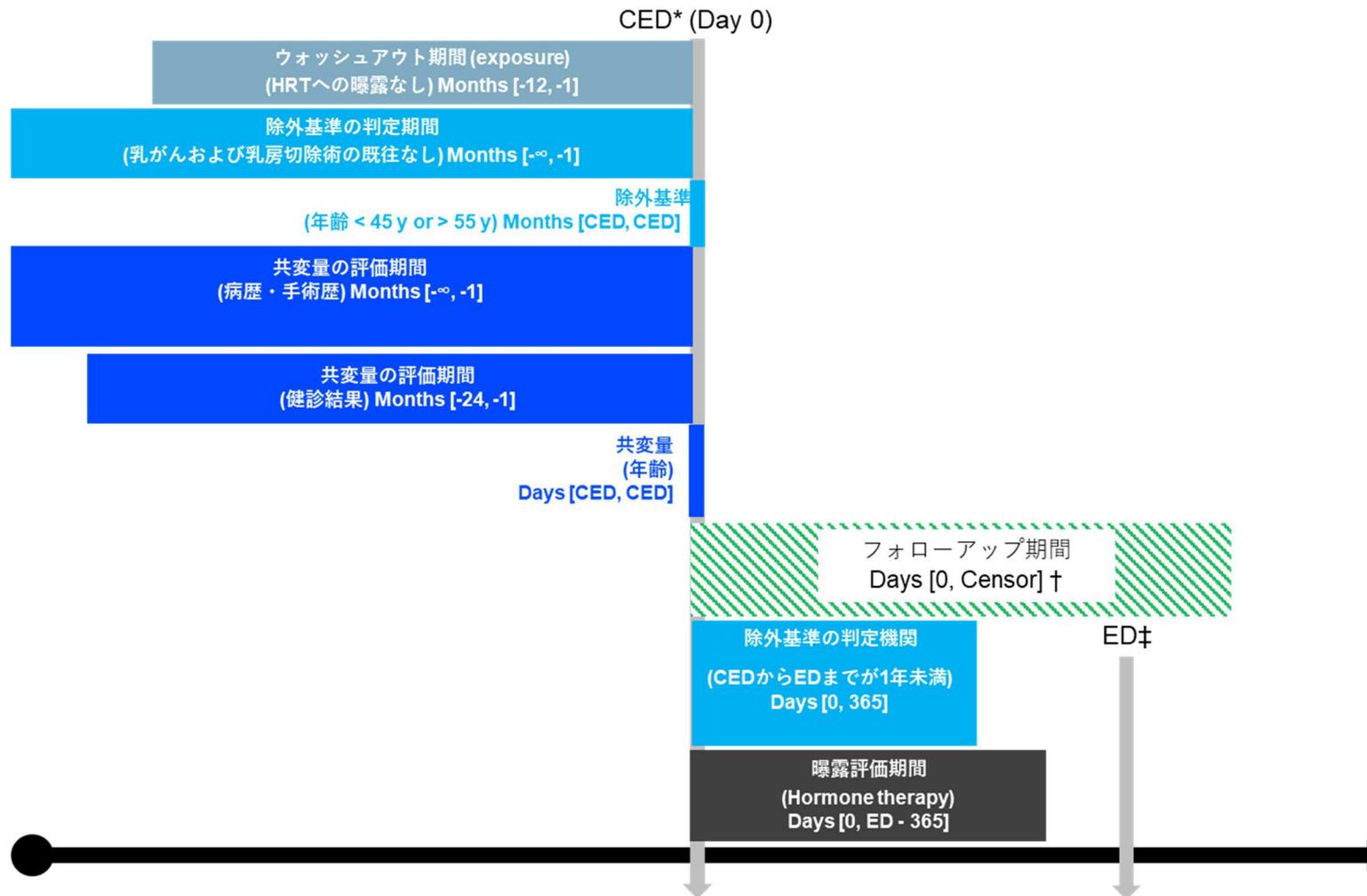
2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

補足資料 1 : 本研究のデザインの詳細



補足資料 2：除外基準（乳房の悪性腫瘍）に該当するコードリスト

ICD-10 Codes	HICRRS Illness Codes	Names in Japanese
C500	20072604	乳房パジェット病
C500	20093766	乳頭部乳癌
C500	20093767	乳輪部乳癌
C501	20079567	乳房中央部乳癌
C502	20079568	乳房上内側部乳癌
C503	20079569	乳房下内側部乳癌
C504	20079570	乳房上外側部乳癌
C505	20079571	乳房下外側部乳癌
C506	20101696	腋窩部乳癌
C508	20093765	乳房境界部乳癌
C508	20101549	異所性乳癌
C509	20054921	炎症性乳癌
C509	20064279	術後乳癌
C509	20072471	乳癌
C509	20072473	乳癌再発
C509	20072530	乳腺悪性腫瘍
C509	20072606	乳房悪性腫瘍
C509	20072647	乳房肉腫
C509	20087445	悪性葉状腫瘍
C509	20087536	進行乳癌
C509	20092871	乳房脂肪肉腫
C509	20101331	乳房血管肉腫
C509	20101332	乳房線維肉腫
C509	20101550	多発乳癌
C509	20101552	浸潤性乳管癌
C509	20101553	乳頭腺管癌
C509	20102233	乳腺充実腺管癌
C509	20102235	乳腺硬癌
C509	20103570	乳癌術後胸壁再発
C509	20103572	乳癌局所再発
C509	20103582	H E R 2 陽性乳癌
C509	20107343	H E R 2 低発現乳癌
C509	20107345	浸潤性小葉癌

補足資料 3：除外基準（乳房切除術歴）に関連するコードリスト

HICRRS Procedure Names in Japanese

Codes

150121610	乳腺悪性腫瘍手術（単純乳房切除術（乳腺全摘術））
150121710	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術・胸筋切除を併施しない）
150121810	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術・胸筋切除を併施する）
150121910	乳腺悪性腫瘍手術（拡大乳房切除術（郭清を併施する））
150122150	乳腺悪性腫瘍手術と両側腋窩リンパ節郭清術
150316510	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術（腋窩部郭清を伴わない））
150386410	乳腺悪性腫瘍手術（乳輪温存乳房切除術（腋窩部郭清を伴わない））
150386510	乳腺悪性腫瘍手術（乳輪温存乳房切除術（腋窩部郭清を伴う））
150121410	乳房切除術
150413710	乳房切除術（遺伝性乳癌卵巣癌症候群患者）

補足資料 4：乳がんの発症を定義する診断コードリスト

ICD-10 Codes	HICRRS Illness Codes	Names in Japanese
C509	1749008	乳癌
C509	1749011	乳腺悪性腫瘍
C509	1749015	乳房悪性腫瘍
C509	8830917	炎症性乳癌
C505	8838464	乳房下外側部乳癌
C503	8838465	乳房下内側部乳癌
C504	8838475	乳房上外側部乳癌
C502	8838476	乳房上内側部乳癌
C501	8838483	乳房中央部乳癌
C500	8838489	乳房パジェット病
C509	8842759	進行乳癌
C500	8845450	乳頭部乳癌
C508	8845451	乳房境界部乳癌
C500	8845452	乳輪部乳癌
C508	8848690	異所性乳癌
C509	8848722	浸潤性乳管癌
C509	8848743	多発乳癌
C509	8848773	乳頭腺管癌
C506	8848843	腋窩部乳癌
C509	8849183	乳腺硬癌
C509	8849184	乳腺充実腺管癌
C509	8849699	HER2陽性乳癌
C509	8851374	HER2低発現乳癌
C509	8851421	浸潤性小葉癌

補足資料 5：乳がん発症を定義する医薬品コードリスト

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
622028701	L01BC05	ゲムシタピン点滴静注用 1 g 「NK」
620009353	L01BC53	ティーエスワン配合顆粒T 2 0
620004118	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液 5 0 m g 「サンド」
622420001	L02BG04	レトロゾール錠 2. 5 m g 「明治」
621954501	L01CA04	ロゼウス静注液 4 0 m g
622418401	L02BG04	レトロゾール錠 2. 5 m g 「アメル」
620919501	L01CE02	トボテシン点滴静注 4 0 m g
629900601	L01FF05	テセントリク点滴静注 8 4 0 m g
620003715	L01BC01	キロサイド注 4 0 m g
621954401	L01CA04	ロゼウス静注液 1 0 m g
621929901	L01BC53	ユーエフティE配合顆粒T 1 0 0
622215301	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 2 0 m g / 2 m L 「サンド」
622237001	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 1 0 0 m g 「トーワ」
622513101	L01DB08	ピノルビン注射用 3 0 m g
629905901	L01FG01	ベバシズマブBS点滴静注 1 0 0 m g 「ファイザー」
622497901	L01BC53	エスエーワン配合OD錠T 2 0
622215401	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 8 0 m g / 8 m L 「サンド」
644290005	L01DB07	ノバントロン注 1 0 m g
622272101	L01CD02	ドセタキセル点滴静注 8 0 m g / 4 m L 「トーワ」
622272001	L01CD02	ドセタキセル点滴静注 2 0 m g / 1 m L 「トーワ」
622659801	L01FD01	トラスツズマブBS点滴静注用 1 5 0 m g 「第一三共」
622255001	L01BC53	エヌケーエスワン配合カプセルT 2 5
622238501	L02BG03	アナストロゾール錠 1 m g 「アメル」
621754602	L01XA02	カルボプラチン注射液 1 5 0 m g 「日医工」
622059801	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 1 0 0 m g 「タイヨー」
622213701	L02BG03	アナストロゾール錠 1 m g 「ザイダス」
620009249	L02AA03	プロセキゾール錠 0. 5 m g
620009519	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 1 0 0 m g 「NK」
622222701	L02BG03	アナストロゾール錠 1 m g 「マイラン」
622231801	L01CD02	ドセタキセル点滴静注用 2 0 m g 「あすか」
620009515	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 4 0 m g 「NK」

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
622882601	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液 50mg 「SW」
622659701	L01FD01	トラスツズマブBS点滴静注用 60mg 「第一三共」
620003763	L01DB08	テラルピシン注射用 20mg
614210128	L01BC02	フルツロンカプセル 100
620003762	L01DB08	テラルピシン注射用 10mg
622393101	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用 1g 「日医工」
621994401	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用 200mg 「サンド」
622091201	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 100mg 「あすか」
620009527	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 50mg / 25mL 「マイラン」
622760500	L01CD01	パクリタキセル 30mg 5mL 注射液 [純]
622393001	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用 200mg 「日医工」
614210004	L01BC02	5-FU錠 50 協和
610407023	L02BA02	フェアストーン錠 60
622222601	L02BG03	アナストロゾール錠 1mg 「FFP」
622019701	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用 1g 「ホスピーラ」
640454032	L01DB07	ノバントロン注 20mg
621966501	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 10mg / 5mL 「サンド」
621966701	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 50mg / 25mL 「サンド」
622317900	L02BA01	タモキシフェンクエン酸塩 20mg 錠 [純]
622220301	L02BG03	アナストロゾール錠 1mg 「SN」
620003717	L01BC01	キロサイド注 100mg
622417601	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 20mg / 1mL 「ファイザー」
620009354	L01BC53	ティーエスワン配合顆粒 T25
622062105	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用 200mg 「NIG」
622098303	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液 450mg 「TYK」
622098103	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液 50mg 「TYK」
622091101	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 40mg 「あすか」
622417701	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 80mg / 4mL 「ファイザー」
622019601	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用 200mg 「ホスピーラ」
620009524	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 10mg / 5mL 「マイラン」
620009521	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 100mg 「サンド」
622256001	L01BC53	エスエーワン配合カプセル T20

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
622062205	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用1g「NIG」
622098203	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液150mg「TYK」
622098901	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用200mg「サワイ」
629919401	L01FG01	ベバシズマブBS点滴静注400mg「日医工」
629919301	L01FG01	ベバシズマブBS点滴静注100mg「日医工」
620009517	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液40mg「サンド」
622290401	L01CD02	ドセタキセル点滴静注20mg/1mL「HK」
622099001	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用1g「サワイ」
622290501	L01CD02	ドセタキセル点滴静注80mg/4mL「HK」
622397201	L01BC53	EEエスワン配合錠T25
622231901	L01CD02	ドセタキセル点滴静注用80mg「あすか」
620001885	L02BA01	タモキシフェンクエン酸塩10mg錠[統]
622434801	L01BC53	エヌケーエスワン配合顆粒T25
614210003	L01BC02	5-FU錠100協和
622430801	L01BC53	エスエーワン配合顆粒T20
622397301	L01BC53	エスワンケーケー配合錠T20
622434701	L01BC53	エヌケーエスワン配合顆粒T20
622761300	L01XA02	カルボプラチン450mg45mL注射液[統]
622760600	L01CD01	パクリタキセル100mg16.7mL注射液[統]
620921701	L02BA01	タモキシフェン錠10mg「サワイ」
621495301	L02AE02	リュープリンSR注射用キット11.25mg
622075101	L02BA01	タモキシフェン錠20mg「日医工」
610462026	L02BG06	アロマシン錠25mg
621930101	L01BC53	ユーエフティE配合顆粒T200
610470009	L01BC06	ゼローダ錠300
620005206	L01DB08	ピノルビン注射用10mg
640462004	L02AE03	ゾラデックスLA10.8mgデポ
620003593	L02BA01	ノルバデックス錠10mg
620003507	L02BG03	アリミデックス錠1mg
620004872	L01FG01	アバスチン点滴静注用100mg/4mL
620003467	L02BG04	フェマーラ錠2.5mg
622069801	L01FD01	ハーセプチン注射用60

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
622429901	L02BG04	レトロゾール錠2.5mg「F」
620005207	L01DB08	ピノルビン注射用20mg
622429301	L01CD02	ドセタキセル点滴静注20mg/1mL「EE」
622053001	L02BA01	タモキシフェン錠20mg「サワイ」
622671301	L02BA01	タモキシフェン錠20mg「DSEP」
622435201	L02BG04	レトロゾール錠2.5mg「NK」
620921905	L02BA01	タモキシフェン錠20mg「MYL」
620003594	L02BA01	ノルバデックス錠20mg
622444901	L02AE02	リュープリンPRO注射用キット22.5mg
620555101	L02AE02	リュープリン注射用3.75mg
642490105	L02AE03	ゾラデックス3.6mgデポ
622429401	L01CD02	ドセタキセル点滴静注80mg/4mL「EE」
610407022	L02BA02	フェアストーン錠40
622085201	L01XX41	ハラヴェン静注1mg
622671201	L02BA01	タモキシフェン錠10mg「DSEP」
620004170	L01CD01	パクリタキセル注30mg/5mL「NK」
622431001	L02BG04	レトロゾール錠2.5mg「サワイ」
620004873	L01FG01	アバスチン点滴静注用400mg/16mL
621970101	L01CD01	アブラキサシ点滴静注用100mg
620008175	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射用50mg「サワイ」
622436701	L02BG04	レトロゾール錠2.5mg「日医工」
622208701	L02BG03	アナストロゾール錠1mg「NK」
644210037	L01AA01	注射用エンドキサン500mg
622417403	L02BG04	レトロゾール錠2.5mg「VTRS」
629906001	L01FG01	ベバシズマブBS点滴静注400mg「ファイザー」
640451013	L01FD01	ハーセプチン注射用150
640454013	L01BC05	ジェムザール注射用200mg
620003675	L01DB01	アドリアシン注用10
620007225	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射用50mg「NK」
622412801	L02BG04	レトロゾール錠2.5mg「トーワ」
622255101	L01FD02	パージェタ点滴静注420mg/14mL
622629001	L01FD01	トラスツズマブBS点滴静注用150mg「CTH」

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
622630701	L01FD01	トラスツズマブB S点滴静注用60mg「NK」
620003751	L01CD01	タキゾール注射液30mg
620007224	L01DB03	エピルピシン塩酸塩注射液10mg「NK」
622375101	L01CD01	パクリタキセル点滴静注液100mg/16.7mL「ホスピーラ」
621970202	L01BC05	ゲムシタピン点滴静注用200mg「SUN」
622695801	L01BC06	カペシタピン錠300mg「NK」
622418402	L02BG04	レトロゾール錠2.5mg「サンド」
620004006	L02BA02	トレミフェン錠40mg「サワイ」
622411401	L02BG04	レトロゾール錠2.5mg「ヤクルト」
622630801	L01FD01	トラスツズマブB S点滴静注用150mg「NK」
622082001	L01CD01	パクリタキセル点滴静注液30mg「サンド」
622047901	L01BC02	5-FU注1000mg
621980901	L01EG02	アフィニトール錠5mg
622515801	L01FF02	キイトルーダ点滴静注100mg
622435002	L01CD02	ドセタキセル点滴静注20mg/1mL「ニプロ」
621900402	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液100mg「SUN」
620007254	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液50mg「NK」
640432005	L01CA04	ナバルピン注40
620001938	L01FD01	ハーセプチン注射用60
622069901	L01FD01	ハーセプチン注射用150
622427401	L02BG04	レトロゾール錠2.5mg「DSEP」
622264501	L01FD03	カドサイラ点滴静注用160mg
620008174	L01DB03	エピルピシン塩酸塩注射液10mg「サワイ」
622412601	L01BC02	フルオロウラシル注1000mg「トーワ」
620003791	L01DB03	ファルモルピシンRTU注射液50mg
622671101	L02BG03	アナストロゾール錠1mg「DSEP」
620004732	L01XA02	パラプラチン注射液50mg
622586601	L01EF01	イブランスカプセル125mg
622586501	L01EF01	イブランスカプセル25mg
620915001	L01BC53	ユーエフティ配合カプセルT100
622115801	L02BG06	エキセメスタン錠25mg「NK」
622435102	L01CD02	ドセタキセル点滴静注80mg/4mL「ニプロ」

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
622703401	L01EF01	イブランス錠 2.5 mg
620008693	L02AB02	ヒスロンH錠 200 mg
622101401	L02BA03	フェソロデックス筋注 250 mg
620003752	L01CD01	タキゾール注射液 100 mg
620005941	L01AA01	エンドキサン錠 50 mg
640453101	L01AA01	注射用エンドキサン 100 mg
622656401	L01BC06	カペシタビン錠 300 mg 「サワイ」
640454012	L01BC05	ジェムザール注射用 1 g
622213401	L02BG03	アナストロゾール錠 1 mg 「F」
620007256	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液 450 mg 「NK」
620555401	L02AE02	リユープリン注射用キット 3.75 mg
620004733	L01XA02	パラプラチン注射液 150 mg
622628901	L01FD01	トラスツズマブBS点滴静注用 60 mg 「CTH」
622264401	L01FD03	カドサイラ点滴静注用 100 mg
621983201	L01DB01	ドキシソルピシン塩酸塩注射用 10 mg 「NK」
620921005	L02BA01	タモキシフェン錠 10 mg 「MYL」
622654001	L01EF03	ベージニオ錠 150 mg
622259201	L01CD01	パクリタキセル注射液 100 mg 「NP」
620009516	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 40 mg 「サワイ」
622882801	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液 450 mg 「SW」
620003714	L01BC01	キロサイド注 20 mg
621995401	L01DB01	ドキシソルピシン塩酸塩注射液 50 mg 「サンド」
622882701	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液 150 mg 「SW」
622408601	L01CD02	ドセタキセル点滴静注 80 mg / 4 mL 「ヤクルト」
621983301	L01DB01	ドキシソルピシン塩酸塩注射用 50 mg 「NK」
622204401	L02BG03	アナストロゾール錠 1 mg 「JG」
621970302	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用 1 g 「SUN」
622703501	L01EF01	イブランス錠 12.5 mg
620009520	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 100 mg 「サワイ」
622259101	L01CD01	パクリタキセル注射液 30 mg 「NP」
622041701	L02BA01	タモキシフェン錠 20 mg 「明治」
620003792	L01DB03	ファルモルピシン注射用 10 mg

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
620009526	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 50mg / 25mL 「NK」
620538401	L02AB02	メドロキシプロゲステロン酢酸エステル錠 200mg 「F」
620919901	L01CD02	タキソテール点滴静注用 80mg
620004171	L01CD01	パクリタキセル注 100mg / 16.7mL 「NK」
622412501	L01BC02	フルオロウラシル注 250mg 「トーワ」
622408501	L01CD02	ドセタキセル点滴静注 20mg / 1mL 「ヤクルト」
622192601	L02BG03	アナストロゾール錠 1mg 「EE」
622218301	L02BG03	アナストロゾール錠 1mg 「サワイ」
622295601	L01CD02	ドセタキセル点滴静注用 80mg 「サワイ」
622432001	L02BG04	レトロゾール錠 2.5mg 「テバ」
622677701	L01BC06	カペシタビン錠 300mg 「トーワ」
622195001	L02BG03	アナストロゾール錠 1mg 「トーワ」
622229101	L01BC02	5-FU注 250mg
620007255	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液 150mg 「NK」
622607001	L01XK01	リムバーザ錠 150mg
622422101	L02BG04	レトロゾール錠 2.5mg 「JG」
622653901	L01EF03	ベージニオ錠 100mg
640432004	L01CA04	ナベルピン注 10
622606901	L01XK01	リムバーザ錠 100mg
620009523	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 10mg / 5mL 「NK」
622295501	L01CD02	ドセタキセル点滴静注用 20mg 「サワイ」
622375001	L01CD01	パクリタキセル点滴静注液 30mg / 5mL 「ホスピーラ」
622082101	L01CD01	パクリタキセル点滴静注液 100mg 「サンド」
621973501	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用 1g 「ヤクルト」
622266601	L02AE02	リユープロレリン酢酸塩注射用キット 3.75mg 「あすか」
621973401	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用 200mg 「ヤクルト」
622215501	L02BG03	アナストロゾール錠 1mg 「サンド」
622208401	L02BG03	アナストロゾール錠 1mg 「日医工」
620003793	L01DB03	ファルモルピシン注射用 50mg
622429201	L02BG04	レトロゾール錠 2.5mg 「EE」
622285301	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 80mg / 8mL 「ホスピーラ」
620000328	L01DC03	マイトマイシン注用 2mg

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
622068601	L01CD02	ワンタキソテール点滴静注 80mg / 4mL
622009102	L01CD01	パクリタキセル注射液 30mg 「ファイザー」
620005689	L01CD01	パクリタキセル注射液 100mg 「サワイ」
622068501	L01CD02	ワンタキソテール点滴静注 20mg / 1mL
622298401	L02AE02	リュープロレリン酢酸塩注射用キット 3.75mg 「NP」
622354801	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 20mg / 1mL 「NK」
622014001	L01DB01	アドリアシン注用 50
614210129	L01BC02	フルツロンカプセル 200
622283201	L01CD02	ドセタキセル点滴静注 80mg / 4mL 「テバ」
620005688	L01CD01	パクリタキセル注射液 30mg 「サワイ」
622354901	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 80mg / 4mL 「NK」
622158303	L02BG06	エキセメスタン錠 25mg 「NIG」
622427901	L02BG04	レトロゾール錠 2.5mg 「ケミファ」
622243001	L01BC53	ティーエスワン配合OD錠 T20
622285201	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 20mg / 2mL 「ホスピーラ」
620003790	L01DB03	ファルモルビシンRTU注射液 10mg
620919801	L01CD02	タキソテール点滴静注用 20mg
629905001	L01FG01	ベバシズマブBS点滴静注 400mg 「第一三共」
622019501	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 100mg 「ホスピーラ」
622413201	L02BG04	レトロゾール錠 2.5mg 「FFP」
622653801	L01EF03	ベージニオ錠 50mg
622180501	L02BG03	アナストロゾール錠 1mg 「明治」
620003718	L01BC01	キロサイド注 200mg
622009202	L01CD01	パクリタキセル注射液 100mg 「ファイザー」
622198501	L02BG03	アナストロゾール錠 1mg 「ケミファ」
622019401	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液 40mg 「ホスピーラ」
622356501	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 80mg / 4mL 「サワイ」
621911601	L01EH01	タイケルブ錠 250mg
622356401	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液 20mg / 1mL 「サワイ」
620921501	L02BA01	タモキシフェン錠 10mg 「明治」
622295001	L01CD02	ドセタキセル点滴静注 80mg / 4mL 「ケミファ」
622594601	L01FF05	テセントリク点滴静注 1200mg

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
620004734	L01XA02	パラプラチン注射液 4.50 mg
622118803	L02BG06	エキセメスタン錠 2.5 mg 「VTRS」
621995301	L01DB01	ドキシソルピシン塩酸塩注射液 10 mg 「サンド」
622438901	L02BG04	レトロゾール錠 2.5 mg 「ニプロ」
622293901	L01XX	ユニタルク胸膜腔内注入用懸濁剤 4 g
622256101	L01BC53	エスエーワン配合カプセル T2.5
629907101	L01FD04	エンハーツ点滴静注用 100 mg
622283101	L01CD02	ドセタキセル点滴静注 20 mg / 1 mL 「テバ」
629904901	L01FG01	ベバシズマブBS点滴静注 100 mg 「第一三共」
622679001	L01BC06	カペシタビン錠 300 mg 「ヤクルト」
622246701	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 50 mg / 25 mL 「ホスピーラ」
622246601	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 10 mg / 5 mL 「ホスピーラ」
620920504	L02BA01	タモキシフェン錠 10 mg 「日医工」
621754702	L01XA02	カルボプラチン注射液 4.50 mg 「日医工」
621754502	L01XA02	カルボプラチン注射液 50 mg 「日医工」
622294901	L01CD02	ドセタキセル点滴静注 20 mg / 1 mL 「ケミファ」
622498001	L01BC53	エスエーワン配合OD錠 T2.5
621930001	L01BC53	ユーエフティE配合顆粒 T1.50
620003716	L01BC01	キロサイド注 60 mg
622674301	L01BC06	カペシタビン錠 300 mg 「日医工」
621966601	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 50 mg / 25 mL 「サワイ」
620007257	L01CE02	カンプト点滴静注 40 mg
622216801	L01EG02	アフィニトール錠 2.5 mg
629921101	L01FG01	ベバシズマブBS点滴静注 400 mg 「CTNK」
622211201	L02BG03	アナストロゾール錠 1 mg 「NP」
622487401	L01BC53	エヌケーエスワン配合OD錠 T2.5
629921901	L01FD01	ハーセプチン注射用 60
622433901	L02BG04	レトロゾール錠 2.5 mg 「KN」
620004122	L01XA02	カルボプラチン点滴静注 4.50 mg 「サンド」
621966401	L01DB03	エビルピシン塩酸塩注射液 10 mg / 5 mL 「サワイ」
620007258	L01CE02	カンプト点滴静注 100 mg
622679301	L01FD01	トラスツズマブBS点滴静注用 150 mg 「ファイザー」

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese
622700101	L01BC06	カベシタビン錠300mg「JG」
620919701	L01CE02	トボテシン点滴静注100mg
622285401	L01CD02	ドセタキセル点滴静注液120mg/12mL「ホスピーラ」
622028601	L01BC05	ゲムシタビン点滴静注用200mg「NK」
622254901	L01BC53	エヌケーエスワン配合カプセルT20
622679201	L01FD01	トラスツズマブBS点滴静注用60mg「ファイザー」
620000329	L01DC03	マイトマイシン注用10mg
620005690	L01CD01	パクリタキセル注射液150mg「サワイ」
621900302	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液40mg「SUN」
622202701	L02BG03	アナストロゾール錠1mg「KN」
620005148	L01DB04	アクラシノン注射用20mg
620915501	L01BC53	ティーエスワン配合カプセルT20
622169001	L02BA02	トレミフェン錠60mg「サワイ」
622487301	L01BC53	エヌケーエスワン配合OD錠T20
622243101	L01BC53	ティーエスワン配合OD錠T25
620004120	L01XA02	カルボプラチン点滴静注液150mg「サンド」
629921001	L01FG01	ベバシズマブBS点滴静注100mg「CTNK」
629922001	L01FD01	ハーセプチン注射用150
622236901	L01CE02	イリノテカン塩酸塩点滴静注液40mg「トーワ」
622195501	L02BG03	アナストロゾール錠1mg「テバ」
620915601	L01BC53	ティーエスワン配合カプセルT25

補足資料 6：乳がん発症を定義する診療行為及び関連病名コードリスト

Codes	Names in Japanese
Surgery	
150121110	乳腺腫瘍摘出術（長径5cm未満）
150121210	乳腺腫瘍摘出術（長径5cm以上）
150121610	乳腺悪性腫瘍手術（単純乳房切除術（乳腺全摘術））
150121710	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術・胸筋切除を併施しない）
150121810	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術・胸筋切除を併施する）
150121910	乳腺悪性腫瘍手術（拡大乳房切除術（郭清を併施する））
150122150	乳腺悪性腫瘍手術と両側腋窩リンパ節郭清術
150262710	乳腺悪性腫瘍手術（乳房部分切除術（腋窩部郭清を伴う））
150274610	乳管腺葉区域切除術
150303110	乳腺悪性腫瘍手術（乳房部分切除術（腋窩部郭清を伴わない））
150316510	乳腺悪性腫瘍手術（乳房切除術（腋窩部郭清を伴わない））
150345870	乳がんセンチネルリンパ節加算 1
150345970	乳がんセンチネルリンパ節加算 2
150386410	乳腺悪性腫瘍手術（乳輪温存乳房切除術（腋窩部郭清を伴わない））
150386510	乳腺悪性腫瘍手術（乳輪温存乳房切除術（腋窩部郭清を伴う））
130007970	抗悪性腫瘍剤動脈内持続注入用植込型カテーテル設置（開腹）
130010050	抗悪性腫瘍剤静脈内持続注入用植込型カテーテル設置（開腹）
130010350	抗悪性腫瘍剤腹腔内持続注入用植込型カテーテル設置（開腹）
130008070	抗悪性腫瘍剤動脈内持続注入用植込型カテーテル設置（四肢）
130010150	抗悪性腫瘍剤静脈内持続注入用植込型カテーテル設置（四肢）
130008170	抗悪性腫瘍剤動脈内持続注入用植込型カテーテル設置（頭頸部その他）
130010250	抗悪性腫瘍剤静脈内持続注入用植込型カテーテル設置（頭頸部その他）
150284510	頭蓋内腫瘍摘出術（その他）
150121410	乳房切除術
150413710	乳房切除術（遺伝性乳癌卵巣癌症候群患者）
Radiotherapy	
113001110	放射線治療管理料（1門照射）
180018410	放射線治療管理料（非対向2門照射）
180018510	放射線治療管理料（4門以上の照射）
180019010	放射線治療管理料（対向2門照射）
180019210	放射線治療管理料（原体照射）
180019310	放射線治療管理料（運動照射）

Codes	Names in Japanese
180020170	放射線治療専任加算（放射線治療管理料）
180026810	放射線治療管理料（外部照射）
180027010	放射線治療管理料（組織内照射）
180031710	放射線治療管理料（IMRTによる体外照射）
180031870	外来放射線治療加算（放射線治療管理料）
999900464	【J】放射線治療管理料（分布図の作成1回につき）1（1門照射、対向2門照射又は外部照射を行った場合）
999900465	【J】放射線治療管理料（分布図の作成1回につき）2（非対向2門照射、3門照射又は腔内照射を行った場合）
999900466	【J】放射線治療管理料（分布図の作成1回につき）3（4門以上の照射、運動照射、原体照射又は組織内照射を行った場合）
113011310	医療機器安全管理料（放射線治療計画策定）
180008810	体外照射（エックス線表在治療）（1回目）
180018910	ガンマナイフによる定位放射線治療
180020710	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（1門照射）
180021010	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（3門照射）
180033770	画像誘導放射線治療加算
180020810	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（対向2門照射）
180020910	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（非対向2門照射）
180021110	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（4門以上の照射）
180021210	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（運動照射）
180021310	体外照射（高エネルギー放射線治療）（1回目）（原体照射）
180021410	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（1門照射）
180021710	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（3門照射）
180019710	直線加速器による放射線治療（定位放射線治療）
180021510	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（対向2門照射）
180021610	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（非対向2門照射）
180021810	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（4門以上の照射）
180021910	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（運動照射）
180022010	体外照射（高エネルギー放射線治療）（2回目）（原体照射）
180026750	直線加速器による放射線治療（定位放射線治療・体幹部に対する）
180019110	放射線治療管理料（3門照射）
180009410	密封小線源治療（外部照射）
180009610	密封小線源治療（組織内照射）（その他）

Codes	Names in Japanese
180018610	密封小線源治療（組織内照射）（高線量率イリジウム照射）
180032310	密封小線源治療（組織内照射）（新型コバルト小線源治療装置）
180012810	電磁波温熱療法（深在性悪性腫瘍）
180019410	体外照射（エックス線表在治療）（2回目）
180031910	体外照射（IMRT）
180016970	体外照射用固定器具加算（体外照射）
180035270	体外照射呼吸性移動対策加算
180025270	施設基準不適合減算（放射線）（100分の70）
180047170	画像誘導密封小線源治療加算
180054770	画像誘導放射線治療加算（骨構造の位置情報）
180054870	画像誘導放射線治療加算（腫瘍の位置情報）
180054670	画像誘導放射線治療加算（体表面の位置情報）
180033510	放射性同位元素内用療法管理料（固形癌骨転移）
180035310	直線加速器による放射線治療（1以外）
180043270	一回線量増加加算（全乳房照射）
180035570	定位放射線治療呼吸性移動対策加算（その他）
180035470	定位放射線治療呼吸性移動対策加算（動体追尾法）
Chemotherapy and related disease	
Chemotherapy	
113038010	外来腫瘍化学療法診療料1（抗悪性腫瘍剤を投与）
113041570	連携充実加算（外来腫瘍化学療法診療料1・イ）
113038110	外来腫瘍化学療法診療料1（抗悪性腫瘍剤投与その他必要な治療管理）
113039670	休日加算（再診）（外来腫瘍化学療法診療料）
113038210	外来腫瘍化学療法診療料2（抗悪性腫瘍剤を投与）
113038310	外来腫瘍化学療法診療料2（抗悪性腫瘍剤投与その他必要な治療管理）
113040770	深夜加算（外来診療料）（外来腫瘍化学療法診療料）
113040670	休日加算（外来診療料）（外来腫瘍化学療法診療料）
113040570	時間外加算（外来診療料）（外来腫瘍化学療法診療料）
113039770	深夜加算（再診）（外来腫瘍化学療法診療料）
113041670	バイオ後続品導入初期加算（外来腫瘍化学療法診療料）
113040970	時間外特例医療機関加算（外来診療料）（外来腫瘍化学療法診療料）
130007510	抗悪性腫瘍剤局所持続注入
130013790	バイオ後続品導入初期加算（外来化学療法加算）
130014190	外来化学療法加算2（15歳以上）

Codes	Names in Japanese
130013990	外来化学療法加算 1 (15歳以上)
130012390	外来化学療法加算 1 (抗悪性腫瘍剤以外の薬剤・15歳以上)
130012590	外来化学療法加算 2 (抗悪性腫瘍剤以外の薬剤・15歳以上)
130012890	外来化学療法加算 1 (抗悪性腫瘍剤・15歳以上)
130013090	外来化学療法加算 2 (抗悪性腫瘍剤・15歳以上)
130011390	外来化学療法加算 2
130010870	外来化学療法加算 1
130008350	抗悪性腫瘍剤静脈内局所持続注入
Related disease	
8841650	化学療法に伴う嘔吐症

補足資料 7：曝露（HRT）を定義するコードリスト

HICRRS Medication Codes	WHO- ATC Codes	Product Names in Japanese	Types	Subtypes	Application methods	Estrogen dosage, mg/unit	Progestogen dosage, mg/unit
620534001	G03C	オバホルモンデポー筋注 5 m g	Estrogen	Estradiol	Intramuscular injection	5	NA
620005832	G03C	ディビゲル 1 m g	Estrogen	Estradiol	Transdermal	1	NA
620006392	G03C	エストラーナテープ 0. 7 2 m g 9 c m 2	Estrogen	Estradiol	Transdermal	0.72	NA
620006800	G03C	ジュリナ錠 0. 5 m g	Estrogen	Estradiol	Oral	0.5	NA
622159201	G03C	ル・エストロジェル 0. 0 6 %	Estrogen	Estradiol	Transdermal	0.54	NA
622437601	G03C	エストラーナテープ 0. 0 9 m g 1. 1 2 5 c m 2	Estrogen	Estradiol	Transdermal	0.09	NA
622437701	G03C	エストラーナテープ 0. 1 8 m g 2. 2 5 c m 2	Estrogen	Estradiol	Transdermal	0.18	NA
622437801	G03C	エストラーナテープ 0. 3 6 m g 4. 5 c m 2	Estrogen	Estradiol	Transdermal	0.36	NA
622944901	G03C	エストラジオール錠 0. 5 m g 「F」	Estrogen	Estradiol	Oral	0.5	NA
620006313	G03C	ベラニンデポー筋注 5 m g	Estrogen	Estradiol	Intramuscular injection	5	NA
620006314	G03C	ベラニンデポー筋注 1 0 m g	Estrogen	Estradiol	Intramuscular injection	10	NA
620007485	G03C	プロギノン・デポー筋注 1 0 m g	Estrogen	Estradiol	Intramuscular injection	10	NA
610441034	G03C	エストリオール錠 1 m g 「科薬」	Estrogen	Estriol	Oral	1	NA
612470002	G03C	エストリール錠 1 0 0 γ 0. 1 m g	Estrogen	Estriol	Oral	0.1	NA
612470003	G03C	エストリール錠 1 m g (持田)	Estrogen	Estriol	Oral	1	NA

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese	Types	Subtypes	Application methods	Estrogen dosage, mg/unit	Progestogen dosage, mg/unit
612470041	G03C	ホーリン錠 1 m g	Estrogen	Estriol	Oral	1	NA
612470049	G03C	エストリール錠 0. 5 m g	Estrogen	Estriol	Oral	0.5	NA
612470079	G03C	エストリオール錠 0. 1 m g	Estrogen	Estriol	Oral	0.1	NA
612470080	G03C	エストリオール錠 0. 5 m g	Estrogen	Estriol	Oral	0.5	NA
612470081	G03C	エストリオール錠 1 m g	Estrogen	Estriol	Oral	1	NA
620004457	G03C	エストリオール錠 1 m g 「F」	Estrogen	Estriol	Oral	1	NA
620004791	G03C	エストリオール錠 0. 5 m g 「F」	Estrogen	Estriol	Vaginal	0.5	NA
620006209	G03C	エストリールデポー注 1 0 m g 1 m L	Estrogen	Estriol	Intramuscular injection	10	NA
620006525	G03C	ホーリンV腔用錠 1 m g	Estrogen	Estriol	Vaginal	1	NA
620007609	G03C	エストリール錠 0. 5 m g	Estrogen	Estriol	Vaginal	0.5	NA
612470033	G03C	プレマリン錠 0. 6 2 5 m g	Estrogen	Conjugated estrogens	Oral	0.625	NA
622877501	G03D	エフメノカプセル 1 0 0 m g	Progestogen	Progesterone	Oral	NA	100
610412174	G03D	メドキロン錠 2. 5 2. 5 m g	Progestogen	Medroxyprogesterone	Oral	NA	2.5
610454075	G03D	プロゲストン錠 2. 5 m g	Progestogen	Medroxyprogesterone	Oral	NA	2.5
610454076	G03D	プロゲストン錠 5 m g	Progestogen	Medroxyprogesterone	Oral	NA	5
612470030	G03D	ヒスロン錠 5 5 m g	Progestogen	Medroxyprogesterone	Oral	NA	5
620537901	G03D	プロベラ錠 2. 5 m g	Progestogen	Medroxyprogesterone	Oral	NA	2.5
620538001	G03D	メドロキシプロゲステロン酢酸エステル錠 2. 5 m g 「P P」	Progestogen	Medroxyprogesterone	Oral	NA	2.5

HICRRS Medication Codes	WHO-ATC Codes	Product Names in Japanese	Types	Subtypes	Application methods	Estrogen dosage, mg/unit	Progestogen dosage, mg/unit
621285301	G03D	メドロキシプロゲステロン酢酸エステル錠 2.5 mg 「トーワ」	Progestogen	Medroxyprogesterone	Oral	NA	2.5
620537802	G03D	メドロキシプロゲステロン酢酸エステル錠 2.5 mg 「F」	Progestogen	Medroxyprogesterone	Oral	NA	2.5
620538201	G03D	メドロキシプロゲステロン酢酸エステル錠 5 mg 「F」	Progestogen	Medroxyprogesterone	Oral	NA	5
620008653	G03D	デュファストン錠 5 mg	Progestogen	Dydrogesterone	Oral	NA	5
620008557	G03F	ウェールナラ配合錠	Estrogen-progestogen	Estradiol and levonorgestrel	Oral	1	0.04
620008569	G03F	メノエイドコンビパッチ	Estrogen-progestogen	Estradiol and norethisterone acetate	Transdermal	0.05	0.14

補足資料 8：共変量（病歴・手術歴）を定義するためのコードリスト

Covariates	Types of Referencing Codes	Codes	Names in Japanese
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150217410	子宮膣上部切断術
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150366010	腹腔鏡下子宮膣上部切断術
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150217510	子宮全摘術
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150272250	腹腔鏡下膣式子宮全摘術
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150409210	腹腔鏡下膣式子宮全摘術（内視鏡手術用支援機器使用）
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150217710	子宮悪性腫瘍手術
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150379810	腹腔鏡下子宮悪性腫瘍手術（子宮体がんに限る）
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150409310	腹腔鏡下子宮悪性腫瘍手術（子宮体がんに限る・手術用支援機器使用）
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150409810	腹腔鏡下子宮悪性腫瘍手術（子宮頸がんに限る）
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150220010	子宮附属器腫瘍摘出術（両側）（開腹）
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150421910	子宮附属器腫瘍摘出術（両側、開腹、遺伝性乳癌卵巣癌症候群患者）
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150270010	子宮附属器腫瘍摘出術（両側）（腹腔鏡）
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150422010	子宮附属器腫瘍摘出術（両側、腹腔鏡、遺伝性乳癌卵巣癌症候群患者）
History of Ovariectomy or Hysterectomy	HICRRS Procedure Codes	150220710	子宮附属器悪性腫瘍手術（両側）
History of Type 2 Diabetes	ICD-10 Codes	E11	2型<インスリン非依存性>糖尿病<NIDDM>
History of Type 2 Diabetes	ICD-10 Codes	E14	詳細不明の糖尿病
History of Type 2 Diabetes	ICD-10 Codes	D24	乳房の良性新生物<腫瘍>
History of Depression	ICD-10 Codes	F32	うつ病エピソード

Covariates	Types of Referencing Codes	Codes	Names in Japanese
History of Depression	ICD-10 Codes	F330	反復性うつ病性障害, 現在軽症エピソード
History of Depression	ICD-10 Codes	F331	反復性うつ病性障害, 現在中等症エピソード
History of Depression	ICD-10 Codes	F332	反復性うつ病性障害, 現在精神病症状を伴わない重症エピソード
History of Depression	ICD-10 Codes	F333	反復性うつ病性障害, 現在精神病症状を伴う重症エピソード
History of Depression	ICD-10 Codes	F338	その他の反復性うつ病性障害
History of Depression	ICD-10 Codes	F339	反復性うつ病性障害, 詳細不明
History of Depression	ICD-10 Codes	F341	気分変調症<Dysthymia>
History of Depression	ICD-10 Codes	F412	混合性不安抑うつ障害
History of Osteoporosis	ICD-10 Codes	M80	骨粗しょうく鬆>症<オステオポロシス>, 病的骨折を伴うもの
History of Osteoporosis	ICD-10 Codes	M81	骨粗しょうく鬆>症<オステオポロシス>, 病的骨折を伴わないもの
History of Osteoporosis	ICD-10 Codes	M82	他に分類される疾患における骨粗しょうく鬆>症<オステオポロシス>
History of Other Cancers:			
Hematological	ICD-10 Codes	C81	ホジキン<Hodgkin>リンパ腫
Hematological	ICD-10 Codes	C82	ろく濾>胞性リンパ腫
Hematological	ICD-10 Codes	C83	非ろく濾>胞性リンパ腫
Hematological	ICD-10 Codes	C84	成熟 T/NK 細胞リンパ腫
Hematological	ICD-10 Codes	C85	非ホジキン<non-Hodgkin>リンパ腫のその他及び詳細不明の型
Hematological	ICD-10 Codes	C86	T/NK 細胞リンパ腫のその他の明示された型
Hematological	ICD-10 Codes	C88	悪性免疫増殖性疾患
Hematological	ICD-10 Codes	C90	多発性骨髄腫及び悪性形質細胞性新生物<腫瘍>
Hematological	ICD-10 Codes	C91	リンパ性白血病

Covariates	Types of Referencing Codes	Codes	Names in Japanese
Hematological	ICD-10 Codes	C92	骨髄性白血病
Hematological	ICD-10 Codes	C93	単球性白血病
Hematological	ICD-10 Codes	C94	細胞型の明示されたその他の白血病
Hematological	ICD-10 Codes	C95	細胞型不明の白血病
Hematological	ICD-10 Codes	C96	リンパ組織、造血組織及び関連組織のその他及び詳細不明の悪性新生物<腫瘍>
Cervical	ICD-10 Codes	C53	子宮頸部の悪性新生物<腫瘍>
Colorectal	ICD-10 Codes	C18	結腸の悪性新生物<腫瘍>
Colorectal	ICD-10 Codes	C19	直腸S状結腸移行部の悪性新生物<腫瘍>
Colorectal	ICD-10 Codes	C20	直腸の悪性新生物<腫瘍>
Lung	ICD-10 Codes	C34	気管支及び肺の悪性新生物<腫瘍>
Melanoma	ICD-10 Codes	C43	皮膚の悪性黒色腫
Ovarian	ICD-10 Codes	C56	卵巣の悪性新生物<腫瘍>
Uterine	ICD-10 Codes	C54	子宮体部の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C00	口唇の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C01	舌根<基底>部の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C02	舌のその他及び部位不明の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C03	歯肉の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C04	口（腔）底の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C05	口蓋の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C06	その他及び部位不明の口腔の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C07	耳下腺の悪性新生物<腫瘍>

Covariates	Types of Referencing Codes	Codes	Names in Japanese
Others	ICD-10 Codes	C08	その他及び部位不明の大唾液腺の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C09	扁桃の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C10	中咽頭の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C11	鼻<上>咽頭の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C12	梨状陥凹<洞>の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C13	下咽頭の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C14	その他及び部位不明確の口唇、口腔及び咽頭の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C15	食道の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C16	胃の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C17	小腸の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C21	肛門及び肛門管の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C22	肝及び肝内胆管の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C23	胆のう<囊>の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C24	その他及び部位不明の胆道の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C25	膵の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C26	その他及び部位不明確の消化器の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C30	鼻腔及び中耳の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C31	副鼻腔の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C32	喉頭の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C33	気管の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C37	胸腺の悪性新生物<腫瘍>

Covariates	Types of Referencing Codes	Codes	Names in Japanese
Others	ICD-10 Codes	C38	心臓，縦隔及び胸膜の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C39	その他及び部位不明の呼吸器系及び胸腔内臓器の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C40	(四) 肢の骨及び関節軟骨の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C41	その他及び部位不明の骨及び関節軟骨の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C44	皮膚のその他の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C45	中皮腫
Others	ICD-10 Codes	C46	カポジ<Kaposi>肉腫
Others	ICD-10 Codes	C47	末梢神経及び自律神経系の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C48	後腹膜及び腹膜の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C49	その他の結合組織及び軟部組織の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C51	外陰（部）の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C52	膣の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C55	子宮の悪性新生物<腫瘍>，部位不明
Others	ICD-10 Codes	C57	その他及び部位不明の女性生殖器の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C58	胎盤の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C64	腎盂を除く腎の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C65	腎盂の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C66	尿管の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C67	膀胱の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C68	その他及び部位不明の尿路の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C69	眼及び付属器の悪性新生物<腫瘍>

Covariates	Types of Referencing Codes	Codes	Names in Japanese
Others	ICD-10 Codes	C70	髄膜の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C71	脳の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C72	脊髄, 脳神経及びその他の中枢神経系の部位の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C73	甲状腺の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C74	副腎の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C75	その他の内分泌腺及び関連組織の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C76	その他及び部位不明の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C77	リンパ節の続発性及び部位不明の悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C78	呼吸器及び消化器の続発性悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C79	その他の部位及び部位不明の続発性悪性新生物<腫瘍>
Others	ICD-10 Codes	C80	悪性新生物<腫瘍>, 部位が明示されていないもの

令和 6 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)
分担研究報告書

課題名：健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

研究名：特定健診データを利用した骨粗しょう症性骨折の予測モデルの検討

研究協力者 岩倉正浩 秋田大学大学院医学系研究科衛生学・公衆衛生学講座・助教
研究代表者 野村恭子 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・教授
研究分担者 長島健吾 慶應義塾大学病院臨床研究推進センター・特任准教授
研究分担者 谷原真一 久留米大学医学部公衆衛生学講座・教授
研究分担者 宮腰尚久 秋田大学大学院医学系研究科整形外科学講座・教授
研究分担者 寺内公一 東京科学大学大学院医歯学総合研究科
茨城県地域産科婦人科学講座・教授

要旨

本邦における骨粗しょう症スクリーニングにあたる骨粗しょう症検診の受診率は 2022 年時点で 5%程度と極めて低い。よって、骨粗しょう症検診の受診率の向上は、本邦の公衆衛生学的課題である。しかし、特に 65 歳未満の女性において、骨粗しょう症のスクリーニングが必要かどうかを判断するリスクアセスメントは少ない。そこで、本研究では、日本最大規模の商用の保険者ベースの保険請求・健診データベースを用い、40 歳から 60 歳の女性を対象に特定健診にて取得される因子を用いて、将来の骨粗しょう症性骨折の発生を予測するモデルを開発し、その性能を内的検証にて評価することを目的とする。本研究の対象者はデータベースに登録されている 40 歳以上 60 歳未満の女性とし、予測因子の候補は特定健診で測定され、かつ骨粗しょう症や骨折に関連する可能性があるものとする。アウトカムは骨粗しょう症性骨折（大腿骨近位部骨折、椎体骨折、橈骨遠位端骨折を含む）とし、ICD-10 コードに基づき定義する。なお、標準傷病名も参照し、高エネルギー性・外傷性骨折の可能性が高い傷病名は除外する。予測モデルの開発は Cause specific Cox モデル、Fine & Gray モデル、Random Survival Forest モデルを用いる予定である。モデル性能の評価（内的検証）はブートストラップ法もしくは K-fold cross validation 法を用いて行う。現在、研究計画はおおむね完成しており、婦人科専門医、整形外科専門医、生物統計の専門家と協議の上、計画を確定し、順次解析を進めていく予定である。

A. 研究の背景と目的

骨粗しょう症の有病率は全世界で約 20%

と言われており、有病率は男性と比較して女性で 2.3 倍ほど高い¹。40 歳以上の日本人

女性における有病率は 10~20%と推定されている²。さらに近年、骨粗しょう症の有病率は上昇している³。また、骨粗しょう症は脆弱性骨折の主要なリスク因子であり、障害調整生存年数 (disability-adjusted life-years [DALYs]) の損失につながる⁴。よって、骨粗しょう症を早期に発見し、治療を行うことは、骨粗しょう症性骨折予防の観点から重要である⁵。本邦でも健康増進法において骨粗しょう症の予防を目的に骨粗鬆症検診の受診が推奨されているが、本邦の骨粗鬆症検診の受診率は 2022年時点でも約5.5%と極めて低い⁶。さらに、世界的にも骨折のリスクがある女性の多くが必要な治療を受けておらず⁷、骨粗鬆症検診やスクリーニングの受診率と治療を受ける女性の割合を増加させることは重要な公衆衛生学的課題である⁸。

骨粗しょう症の早期発見と骨粗しょう症性骨折発生の予防を目指した様々なスクリーニング検査が存在する。代表的なスクリーニング検査としては、dual-energy x-ray absorptiometry (DXA)を用いた大腿骨や腰椎の骨密度検査や、骨密度検査を伴うリスク評価の指標 (Fracture Risk Assessment Tool [FRAX]plus⁹ や Fracture Risk Calculator [FRC]¹⁰ など)が広く用いられている。The US Preventive Services Task Force (USPSTF)からの最新のステートメント¹¹では、閉経後かつ65歳未満の女性で1つでも骨粗しょう症のリスク因子を有する人、または65歳以上の女性において、骨粗しょう症のスクリーニングは骨粗しょう症性骨折の予防に有効 (Grade B) であるとして、その実施が推奨されている。

特に、閉経後かつ65歳未満の女性で1つ

でも骨粗しょう症のリスク因子を有する人においては、その中でどの女性がスクリーニング検査を受けるべきかを判断するためにリスクアセスメントツール (Risk Assessment tool) を使うことを提案している。リスクアセスメントツールには骨密度検査を伴わない FARX や骨粗しょう症のリスクをみる the Simple Calculated Osteoporosis Risk Estimation (SCORE)¹²、Osteoporosis Risk Assessment Instrument (ORAI)¹³、Osteoporosis Index of Risk (OSIRIS)¹⁴、Osteoporosis Self-Assessment Tool (OST)¹⁵ などがある。FRAX¹⁶ は、その他のリスクアセスメントと比べて10年後の骨折リスクを評価できる点で有用であるが、糖質コルチコイドの服用歴や2次性骨粗しょう症の有無などが項目に含まれており、一般の人が自己報告として利用するにはハードルが高い。その他のリスクアセスメントツール¹²⁻¹⁵ は年齢や体重、その他数個の因子から構成されており簡便に実施可能あり、かつ骨粗しょう症の予測精度も中程度ではある。しかし、骨密度検査を伴わないリスクアセスメントが将来の骨折リスクを予測できるかについて検証すること、65歳未満の女性を対象とした大規模な研究を行うことが、今後の課題であるとされている¹¹。また、これらのリスクアセスメントツール¹²⁻¹⁵ には、飲酒や喫煙、身体活動、バイオマーカーなど重要な骨折の予測因子は含まれていないことも限界点である。

これらのことから、65歳未満の女性を対象に既存のリスクアセスメントツールの限界点を補いつつ、将来の骨折予測に有用なリスクアセスメントを作成することは重要である。そこで、本研究では株式会社 JMDC

が保有する保険者ベースの保険請求・健診データベース（以下、JMDC Claims DB）を用い、40 以上 60 歳未満の女性を対象に、ルーティーンで実施される特定健診の結果から将来の骨粗しょう症性骨折の発生を予測するモデルを開発し内的妥当性の検証をすることを目的とする。現行の特定健診で測定される検査項目から、将来の骨粗しょう症性骨折の発生を予測できれば、リスクが高い女性への骨粗鬆症検診受診の勧奨、治療が必要な女性への早期治療開始、ひいては骨粗しょう症性骨折の予防の一助となると考えられる。

B. 方法

本研究は JMDC Claims DB に登録されている 40 歳以上 60 歳未満の女性を対象に、ベースラインの特定健診データから将来の骨粗しょう症性骨折の発生リスクを予測するモデルを検証する既存データを用いたコホート研究である。本研究は匿名加工情報の提供を受けて行うため、対象者本人からの同意を得る必要はない。本研究は、ヘルシンキ宣言に則り、かつ秋田大学の研究倫理審査を受け、実施許可を得たうえで実施している（承認番号：3016）。本研究は、日常的に収集されるデータを用いた観察研究の報告ガイドラインである REporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) Statement¹⁷ および臨床予測モデルの報告ガイドラインである Transparent Reporting of a multivariable prediction model for Individual Prognosis or Diagnosis (TRIPOD)¹⁸ のアップデート版である TRIPOD+AI¹⁹ に沿って報告する。

データソース

JMDC Claims DB は、日本全国の主に大企業の保険者から基本情報、保険請求データ、および特定健診結果を収集し、標準化処理が行われている。JMDC Claims DB の詳細は先行研究にて報告されている^{20,21}。JMDC Claims DB は 2005 年 1 月からのデータを保有しており、累積母集団は 2021 年 8 月の時点で 1200 万人を超えており²¹、データの悉皆性は国内の商用の保険請求データベースの中で最大規模である。本研究におけるデータの観察可能期間は 2005 年 1 月から 2023 年 6 月である。

モデルの開発と内的検証

本研究では JMDC Claims DB に登録されている 40 歳以上 60 歳未満の女性を対象とするためサンプルサイズは 10,000 人を超えることが予想される。Collins GS らの予測モデルの開発と内的・外的検証に関するガイダンスでは、モデルの **apparent performance**（“見かけの性能”：モデル開発に使ったデータセットでそのまま予測モデルを評価したときの予測モデルの性能）は、サンプルサイズが 10,000 を超える場合には **overfitting** によってモデルの性能が良い結果になること (**optimism**)は無視できるレベルであるため内的検証は必須ではないとされている²²。しかし、**optimism** の可能性が完全には言いきれないため、**bootstrapping** による内的検証を行い、**optimism** を調整したモデルの性能を評価することとする。サンプルサイズによっては本研究で利用する PC の性能上 **bootstrapping** の実施が困難な場合が想定される。その場合は、**k-fold cross validation** を用いて内的検証を行う。なお、モデルの開

発と内的検証の段階で、あえて利用可能なデータセットを開発・内的検証用のデータセットと外的検証のデータセットに分割し、外的検証を行うことは勧められていない²²。特に、本研究のように大規模かつ悉皆性の高いデータセットを用いてモデルの開発と適切な内的検証が行われれば、開発直後の外的検証は不要とされている。また、近年では対象者の居住地などでクラスターを作り、内的検証と外的検証を同時に行う手法²²⁻²⁴も提案されているが、JMDC Claims DBでは対象者の居住地などクラスターを作るために適したデータを取得できないため、本研究では外的検証は行わない。

対象

対象は、追跡開始時点の年齢が40歳以上60歳未満の女性とする。なお、表1に示した除外基準を満たす場合は対象から除外することで、ベースラインの時点にて骨粗しょう症を有しておらずかつ、医師から既に骨の状態の評価や管理を受けている可能性が低い女性（本研究で開発する予測モデルのスコープに収まる女性）を解析対象とする。

予測因子の候補

本研究では、特定健診にて一般的に取得されているデータを用いて予測モデルを開発することを目的としているため、予測因子の候補は年齢が40歳以上の人々において特定健診で実施される可能性が高い検査および質問票の結果から選ぶこととする。また、それらの項目の中で骨粗しょう症や骨粗しょう症性骨折、骨折のリスク因子として考えられる因子を候補とする。なお全

てのデータは追跡開始時点から2年前までの期間中に存在する健診結果の内、最新のものを利用することとする。具体的には、年齢³⁷、body mass index (BMI)³⁷、腹囲³⁷、喫煙状況³⁷、飲酒頻度³⁷、飲酒量³⁷、身体活動 (physical activity: PA)²⁵、歩行速度^{38,39}、食習慣²⁵、睡眠の状況^{40,41}、生活習慣病リスク (血圧高値^{42,43}、高血糖²⁵、脂質異常^{46,47}、肝機能障害^{48,49})、貧血に関連する指標 (ヘマトクリット値、Hb⁵⁰、赤血球数)、既往歴 (脳血管疾患^{51,52}、心疾患^{53,54})、行動変容ステージを健診結果から取得する。詳細は表2に示した。

アウトカム

本研究では、先行研究を参考にICD-10コードに基づき、骨粗しょう性骨折を以下のように操作的に定義することとする：骨粗しょう症性骨折 (M80X)、大腿骨頸部骨折 (S720X)、転子貫通骨折 (S721X)、転子下骨折 (S722X)、腰椎圧迫骨折 (S32X)、橈骨遠位端骨折 (S525X)。なお、同じICD-10コードの分類の中に外傷性骨折や多発骨折など高エネルギー性の骨折の可能性が高い標準傷病名が含まれたり、骨粗しょう症性骨折 (M80X) の中に明らかに骨折が生じていないと考えられる傷病名が含まれたりしているため、これらの傷病名は除外することとする。この操作は、(財)医療情報システム開発センター (MEDIS-DC) が作成しているレセ電算コードおよび病名⁵⁵に基づいて行う (表3)。

本研究では、上記のいずれかに該当する確定診断コードが1度でも付与された場合に、骨粗しょう症性骨折の発生「あり」と定義し、追跡開始月から診断月までを発生ま

表 1. 除外基準とその理由 (案)

基準	除外項目	判定ルール (過去 2 年間)	理由
1	骨粗しょう症の既往	ICD-10: M80–M82 診断コード ≥1 回	骨粗しょう症の診断を既に受けており, 本予測モデルのスコープ外
2	骨粗しょう症治療薬の使用歴	ATC: M05BA/B, M05BX04/06/08, H05AA02/04, H05BA04, G03XC 処方 ≥1 回 ※更年期障害にも適応があるホルモン製剤は除外している	骨粗しょう症の診断を既に受けており, 本予測モデルのスコープ外
3	脆弱性骨折の既往 (骨粗しょう症性骨折・大腿骨近位部骨折・椎体骨折・頭骨遠位端骨折等)	骨折コード ≥1 回 ※アウトカムの定義と同じものを採用 骨粗しょう症性骨折は基準 1 にも該当するためここでは残りの 3 種のみ適応	既知の脆弱性骨折例は骨折高リスクに分類し, 骨粗しょう症治療の開始が必要 ²⁵
4	長期の全身性グルココルチコイド (GC) 使用	ATC: H02AB 累積 ≥90 日	3 ヶ月以上の服用で骨粗しょう症のリスクが増加 ^{25,26}
5	骨転移・骨腫瘍	ICD-10: C79.5, C40–C41, D16 診断コード ≥1 回	骨転移は骨折リスク極端に高い ²⁷
6	高リスク二次性骨粗しょう症原因		
	クッシング症候群	ICD-10: E24* 診断コード ≥1 回	慢性の高コルチゾール血症で骨量が低下, 脆弱性骨折につながる可能性 ²⁸
	原発性副甲状腺機能亢進症	ICD-10: E21.0 診断コード ≥1 回	持続的な高 PTH により皮質骨が選択的に減少し, 椎体骨折や全骨折リスクが上昇 ²⁹
	CKD ステージ 4 (eGFR 15–29)	ICD-10: N18.4 診断コード ≥1 回	骨粗しょう症の高リスク ³⁰
	CKD ステージ 5 / 末期腎不全	ICD-10: N18.5 診断コード ≥1 回	骨粗しょう症の高リスク ³⁰
	透析依存状態 (HD/PD)	ICD-10: Z99.2 診断コード ≥1 回	骨折リスク増加 ³⁰
	臓器移植後状態 (腎・肝・心・肺など)	ICD-10: Z94 診断コード ≥1 回	移植初年度に骨密度が低下 ³¹ 移植部位にもよるが, 骨粗しょう症の有病率も高い ³¹
	移植臓器の機能不全 / 拒絶反応	ICD-10: T86 診断コード ≥1 回	拒絶治療の高用量ステロイドや免疫抑制薬の影響で骨量減少が加速 ³¹
7	アロマターゼ阻害薬 (AI) / GnRH アゴニスト (GnRH-a) 長期使用	ATC: L02BG, L02AE 累積 ≥180 日	AI: 開始 6 か月で腰椎 BMD –2.6 % ³² GnRH-a: 骨密度低下につながる ³³

表 2. 予測因子の候補

変数	DB 上の変数名	質問内容・単位
年齢 ³⁷	生年月と追跡開始月から	歳：実数を利用
BMI ³⁷	bmi	kg/m ² ：実数を利用
腹囲 ³⁷	腹囲	cm：実数を利用
喫煙状況 ³⁷	喫煙	「現在、たばこを習慣的に吸っている。(※「現在、習慣的に喫煙している者」とは、「合計 100 本以上、又は 6 ヶ月以上吸っている者」であり、最近 1 ヶ月間も吸っている者)」に対して、1=はい、2=いいえ
飲酒頻度 ³⁷	飲酒	「お酒(清酒、焼酎、ビール、洋酒など)を飲む頻度。」に対して、1=毎日、2=時々、3=ほとんど飲まない
飲酒量 ³⁷	飲酒量	「飲酒日の 1 日当たりの飲酒量。」に対して、1=1 合未満、2=1~2 合未満、3=2~3 合未満、4=3 合以上
PA ²⁵		
中等度以上の PA	30 分以上の運動習慣	「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。」に対して、1=はい、2=いいえ
軽い PA	歩行又は身体活動	「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。」に対して、1=はい、2=いいえ
歩行速度 ^{38,39}	歩行速度	「ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が速い。」に対して、1=はい、2=いいえ
食習慣 ²⁵	食習慣	「朝食を抜くことが週に 3 回以上ある。」に対して、1=はい、2=いいえ
睡眠の状況 ^{40,41}	睡眠	「睡眠で休養が十分とれている。」に対して、1=はい、2=いいえ
生活習慣病リスク		
血圧高値 ^{42,43}	・収縮期血圧 ・拡張期血圧 ・服薬 1 (血圧)	・mmHg：収縮期血圧 130mmHg 未満かつ拡張期血圧 80mmHg 未満で「なし」、収縮期血圧 130mmHg 以上 140mmHg 未満かつ/または拡張期血圧 80mmHg 以上 90mmHg 未満で「境界」、収縮期血圧 140mmHg 以上かつ拡張期血圧 90mmHg 以上で「あり」(高血圧治療ガイドライン 2019 ⁴⁴ を参考に分類) ・「血圧を下げる薬の使用の有無。」に対して、1=はい、2=いいえ：2 で「なし」、1 で「あり」 ※2 つの指標の内、最も悪い結果(「あり」方向)を採用する
高血糖 ²⁵	・空腹時血糖 ・hba1c ・尿糖 ・服薬 2 (血糖)	・mg/dL：100 mg/dL 未満で「なし」、100 mg/dL 以上 126 mg/dL 未満で「境界」、126 mg/dL 以上で「あり」 ⁴⁵ ・% (NGSP 値、小数第 1 位まで)：5.6%未満で「なし」、5.6%以上 6.5%未満で「境界」、6.5%以上で「あり」 ⁴⁵ ・1=-, 2=+-, 3=+, 4=++, 5=+++：1 で「なし」、2 で「境界」、3 以上で「あり」 ・「インスリン注射又は血糖を下げる薬の使用の有無。」に対して、1=はい、2=いいえ：2 で「なし」、1 で「あり」 ※4 つの指標の内、最も悪い結果(「あり」方向)を採用する
脂質異常 ^{46,47}	・中性脂肪(トリグリセリド) ・hdl コレステロール ・ldl コレステロール ・服薬 3 (脂質)	・mg/dL：変数「採血時間(食後)」で食後 10 時間以上の場合を「空腹時」、10 時間未満の場合・もしくは当該変数が欠測の場合を「随時」とする。空腹時中性脂肪が 150mg/dL 未満または随時中性脂肪が 175 mg/dL 未満で「なし」、空腹時中性脂肪が 150mg/dL 以上 300mg/dL 未満または随時中性脂肪が 175 mg/dL 以上 300mg/dL 未満で「境界」、空腹時中性脂肪が 300mg/dL 以上で「あり」 ⁴⁵ ・HDL コレステロールが 40 mg/dL 以上で「なし」、HDL コレステロールが 34 mg/dL 以上 40 mg/dL 未満で「境界」、HDL コ

肝機能障害 48, 49	<ul style="list-style-type: none"> ・ got(ast) ・ gpt(alt) ・ γ-gt(γ-gtp) 	<p>レステロールが 34mg/dL 以下で「あり」⁴⁵</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ LDL コレステロールが 120 mg/dL 未満で「なし」, LDL コレステロールが 120 mg/dL 以上 140 mg/dL 未満で「境界」, LDL コレステロールが 150mg/dL 以上で「あり」⁴⁵ ・ 「コレステロールを下げる薬の使用の有無。」に対して, 1 =はい, 2=いいえ: 2 で「なし」, 1 で「あり」 <p>※4 つの指標の内, 最も悪い結果(「あり」方向)を採用する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ U/1: 31U/1 未満で「なし」, 31U/1 以上 51U/1 未満で「境界」, 51U/1 以上で「あり」⁴⁵ ・ U/1: 31U/1 未満で「なし」, 31U/1 以上 51U/1 未満で「境界」, 51U/1 以上で「あり」⁴⁵ ・ U/1: 51U/1 未満で「なし」, 51U/1 以上 101U/1 未満で「境界」, 101U/1 以上で「あり」⁴⁵ <p>※3 つの指標の内, 最も悪い結果(「あり」方向)を採用する</p>
-----------------	---	---

貧血関連

ヘマトクリット値	ヘマトクリット値	% (小数第 1 位まで)
----------	----------	---------------

Hb ⁵⁰	血色素量 (ヘモグロビン 値)	g/dl (小数第 1 位まで)
------------------	-----------------	------------------

赤血球数	赤血球数	万/mm ³
------	------	-------------------

既往歴		
-----	--	--

脳血管疾患 51, 52	既往歴 1(脳血管)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「医師から、脳卒中(脳出血、脳梗塞等)にかかっているといわれたり、治療を受けたことがある。」に対して, 1=はい, 2=いいえ
心疾患 ^{53, 54}	既往歴 2(心血管)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「医師から、心臓病(狭心症、心筋梗塞等)にかかっているといわれたり、治療を受けたことがある。」に対して, 1=はい, 2=いいえ
行動変容ステージ	生活習慣の改善	<p>「運動や食生活等の生活習慣を改善してみようと思いますか。」に対して, 1=改善するつもりはない, 2=改善するつもりである(概ね6ヶ月以内), 3=近いうちに(概ね1ヶ月以内)改善するつもりであり、少しずつ始めている, 4=既に改善に取り組んでいる(6ヶ月未満), 5=既に改善に取り組んでいる(6ヶ月以上)</p>

表 3. 骨粗しょう症性骨折の診断コード一覧 (案)

区分	日本語表記	標準傷病名コード	ICD-10	判定 (1: 含める, 0: 含めない)	コメント	多発骨折 (除外すべきか検討)
骨粗しょう症性骨折	重症骨粗鬆症	8849536	M80	0	骨折がついていない	0
	ステロイド性脊椎圧迫骨折	8842076	M80	1		0
	骨粗鬆症・病的骨折あり	8844209	M80	1		0
	骨折の危険性の高い骨粗鬆症	8849529	M80	0	リスクが高い状態であり、骨折はしていない	0
	骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850186	M80	1		0
	骨粗鬆症・多発病的骨折あり	8844207	M80	1		1
	頸椎骨粗鬆症・病的骨折あり	8844167	M80	1		0
	骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850185	M80	1		0
	骨粗鬆症・脊椎病的骨折あり	8844205	M80	1		0
	骨粗鬆症・前腕病的骨折あり	8844206	M80	1		0
	骨粗鬆症・肋骨病的骨折あり	8850188	M80	1		0
	脊椎骨粗鬆症・病的骨折あり	8844274	M80	1		0
	二次性骨粗鬆症・病的骨折あり	8844308	M80	1		0
	骨粗鬆症・骨盤部病的骨折あり	8844204	M80	1		0
	骨粗鬆症・上腕病的骨折あり	8850187	M80	1		0
	骨粗鬆症・大腿部病的骨折あり	8844208	M80	1		0
	閉経後骨粗鬆症・病的骨折あり	8844324	M80	1		0
	特発性骨粗鬆症・病的骨折あり	8844303	M80	1		0
	廃用性骨粗鬆症・病的骨折あり	8844313	M80	1		0
	老年性骨粗鬆症・病的骨折あり	8844345	M80	1		0
	若年性骨粗鬆症・病的骨折あり	8844237	M80	1		0
	ステロイド性骨粗鬆症・病的骨折あり	8844272	M80	1		0
	二次性骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850298	M80	1		0
	二次性骨粗鬆症・多発病的骨折あり	8850302	M80	1		1
	二次性骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850296	M80	1		0
	二次性骨粗鬆症・脊椎病的骨折あり	8850300	M80	1		0
	二次性骨粗鬆症・前腕病的骨折あり	8850301	M80	1		0
二次性骨粗鬆症・肋骨病的骨折あり	8850304	M80	1		0	
閉経後骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850327	M80	1		0	

閉経後骨粗鬆症・多発病的骨折あり	8844322	M80	1		1
特発性骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850289	M80	1		0
特発性骨粗鬆症・多発病的骨折あり	8850293	M80	1		1
二次性骨粗鬆症・骨盤部病的骨折あり	8850297	M80	1		0
二次性骨粗鬆症・上腕病的骨折あり	8850299	M80	1		0
二次性骨粗鬆症・大腿部病的骨折あり	8850303	M80	1		0
廃用性骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850310	M80	1		0
廃用性骨粗鬆症・多発病的骨折あり	8850314	M80	1		1
閉経後骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850326	M80	1		0
閉経後骨粗鬆症・脊椎病的骨折あり	8844320	M80	1		0
閉経後骨粗鬆症・前腕病的骨折あり	8844321	M80	1		0
閉経後骨粗鬆症・肋骨病的骨折あり	8850329	M80	1		0
老年性骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850364	M80	1		0
老年性骨粗鬆症・多発病的骨折あり	8848173	M80	1		1
若年性骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850216	M80	1		0
若年性骨粗鬆症・多発病的骨折あり	8850220	M80	1		1
ステロイド性骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850238	M80	1		0
ステロイド性骨粗鬆症・多発病的骨折あり	8850242	M80	1		1
特発性骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850287	M80	1		0
特発性骨粗鬆症・脊椎病的骨折あり	8850291	M80	1		0
特発性骨粗鬆症・前腕病的骨折あり	8850292	M80	1		0
特発性骨粗鬆症・肋骨病的骨折あり	8850295	M80	1		0
廃用性骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850308	M80	1		0
廃用性骨粗鬆症・脊椎病的骨折あり	8850312	M80	1		0
廃用性骨粗鬆症・前腕病的骨折あり	8850313	M80	1		0
廃用性骨粗鬆症・肋骨病的骨折あり	8850316	M80	1		0
閉経後骨粗鬆症・骨盤部病的骨折あり	8844319	M80	1		0
閉経後骨粗鬆症・上腕病的骨折あり	8850328	M80	1		0
閉経後骨粗鬆症・大腿部病的骨折あり	8844323	M80	1		0
薬物誘発性骨粗鬆症・病的骨折あり	8844332	M80	1		0
老年性骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850363	M80	1		0

老年性骨粗鬆症・脊椎病的骨折あり	8848171	M80	1		0
老年性骨粗鬆症・前腕病的骨折あり	8848172	M80	1		0
老年性骨粗鬆症・肋骨病的骨折あり	8850366	M80	1		0
若年性骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850214	M80	1		0
若年性骨粗鬆症・脊椎病的骨折あり	8850218	M80	1		0
若年性骨粗鬆症・前腕病的骨折あり	8850219	M80	1		0
若年性骨粗鬆症・肋骨病的骨折あり	8850222	M80	1		0
ステロイド性骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850236	M80	1		0
ステロイド性骨粗鬆症・脊椎病的骨折あり	8850240	M80	1		0
ステロイド性骨粗鬆症・前腕病的骨折あり	8850241	M80	1		0
ステロイド性骨粗鬆症・肋骨病的骨折あり	8850244	M80	1		0
特発性骨粗鬆症・骨盤部病的骨折あり	8850288	M80	1		0
特発性骨粗鬆症・上腕病的骨折あり	8850290	M80	1		0
特発性骨粗鬆症・大腿部病的骨折あり	8850294	M80	1		0
廃用性骨粗鬆症・骨盤部病的骨折あり	8850309	M80	1		0
廃用性骨粗鬆症・上腕病的骨折あり	8850311	M80	1		0
廃用性骨粗鬆症・大腿部病的骨折あり	8850315	M80	1		0
老年性骨粗鬆症・骨盤部病的骨折あり	8848170	M80	1		0
老年性骨粗鬆症・上腕病的骨折あり	8850365	M80	1		0
老年性骨粗鬆症・大腿部病的骨折あり	8848174	M80	1		0
若年性骨粗鬆症・骨盤部病的骨折あり	8850215	M80	1		0
若年性骨粗鬆症・上腕病的骨折あり	8850217	M80	1		0
若年性骨粗鬆症・大腿部病的骨折あり	8850221	M80	1		0
ステロイド性骨粗鬆症・骨盤部病的骨折あり	8850237	M80	1		0
ステロイド性骨粗鬆症・上腕病的骨折あり	8850239	M80	1		0
ステロイド性骨粗鬆症・大腿部病的骨折あり	8850243	M80	1		0
薬物誘発性骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850336	M80	1		0
薬物誘発性骨粗鬆症・多発病的骨折あり	8850340	M80	1		1

	卵巣摘出術後骨粗鬆症・病的骨折あり	8844338	M80	1		0
	薬物誘発性骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850334	M80	1		0
	薬物誘発性骨粗鬆症・脊椎病的骨折あり	8850338	M80	1		0
	薬物誘発性骨粗鬆症・前腕病的骨折あり	8850339	M80	1		0
	薬物誘発性骨粗鬆症・肋骨病的骨折あり	8850342	M80	1		0
	薬物誘発性骨粗鬆症・骨盤部の骨折あり	8850335	M80	1		0
	薬物誘発性骨粗鬆症・上腕病的骨折あり	8850337	M80	1		0
	薬物誘発性骨粗鬆症・大腿部の骨折あり	8850341	M80	1		0
	術後吸収不良性骨粗鬆症・病的骨折あり	8844238	M80	1		0
	卵巣摘出術後骨粗鬆症・鎖骨病的骨折あり	8850350	M80	1		0
	卵巣摘出術後骨粗鬆症・多発的骨折あり	8850354	M80	1		1
	卵巣摘出術後骨粗鬆症・下腿部病的骨折あり	8850348	M80	1		0
大腿骨頸部骨折	股関節骨折	8208004	S720	1		0
	大腿骨頭骨折	8851656	S720	1		0
	股関節開放骨折	8841905	S720	0	開放骨折	0
	大腿骨頸部骨折	8208009	S720	1		0
	股関節脱臼骨折	8833731	S720	0	脱臼骨折(高エネルギー)	0
	大腿骨頸部基部骨折	8837300	S720	1		0
	大腿骨骨頭下骨折	8837305	S720	1		0
	大腿骨側頸部骨折	8837311	S720	1		0
	大腿骨頭開放骨折	8851654	S720	0	開放骨折	0
	大腿骨頸部横断骨折	8837297	S720	1		0
	大腿骨頸部開放骨折	8841898	S720	0	開放骨折	0
	股関節後方脱臼骨折	8208003	S720	0	脱臼骨折(高エネルギー)	0
	大腿骨骨頭内側骨折	8837306	S720	1		0
	大腿骨頸部基部開放骨折	8841902	S720	0	開放骨折	0
	大腿骨骨頭下開放骨折	8841901	S720	0	開放骨折	0
	大腿骨側頸部開放骨折	8841906	S720	0	開放骨折	0
	股関節開放性脱臼骨折	8841903	S720	0	開放骨折	0
	大腿骨近位骨端線損傷	8847522	S720	1		0

	股関節中心性脱臼骨折	8208015	S720	0	脱臼骨折(高エネルギー)	0
	大腿骨頸部横断開放骨折	8841900	S720	0	開放骨折	0
	大腿骨骨頭内側開放骨折	8841908	S720	0	開放骨折	0
	股関節後方開放性脱臼骨折	8841897	S720	0	開放骨折	0
	股関節中心性開放性脱臼骨折	8841899	S720	0	開放骨折	0
大腿骨 転子部骨折	大転子骨折	8837382	S721	1		0
	転子間骨折	8837944	S721	1		0
	小転子骨折	8851624	S721	1		0
	転子貫通骨折	8837945	S721	1		0
	小転子剥離骨折	8851625	S721	1		0
	大転子開放骨折	8841910	S721	0	開放骨折	0
	大転子部剥離骨折	8837384	S721	1		0
	転子間開放骨折	8841912	S721	0	開放骨折	0
	大腿骨転子部骨折	8837314	S721	1		0
	転子貫通開放骨折	8841909	S721	0	開放骨折	0
	大腿骨転子部開放骨折	8841911	S721	0	開放骨折	0
大腿骨 転子下骨折	転子下骨折	8837943	S722	1		0
	転子下開放骨折	8841913	S722	0	開放骨折	0
椎体 骨折	坐骨骨折	8834129	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	恥骨骨折	8837470	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	尾骨骨折	8056002	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	骨盤骨折	8088001	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	仙骨骨折	8836095	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	腰椎骨折	8054016	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	腸骨骨折	8837720	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	マルゲーヌ骨折	8840288	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	骨盤輪骨折	8847754	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	腰仙椎骨折	8840803	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0

寛骨臼骨折	8831514	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
骨盤多発骨折	8845558	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	1
坐骨開放骨折	8841791	S32	0	開放骨折	0
仙骨亀裂骨折	8067003	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
恥骨開放骨折	8841787	S32	0	開放骨折	0
尾骨開放骨折	8841784	S32	0	開放骨折	0
腰椎多発骨折	8845618	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	1
腰椎破裂骨折	8842635	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
腰椎不全骨折	8840825	S32	1		0
骨盤開放骨折	8841789	S32	0	開放骨折	0
仙骨開放骨折	8841783	S32	0	開放骨折	0
腸骨剥離骨折	8837725	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
腰椎圧迫骨折	8054003	S32	1		0
腰椎開放骨折	8841776	S32	0	開放骨折	0
腰椎椎体骨折	8844926	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
腸骨開放骨折	8841785	S32	0	開放骨折	0
腰椎横突起骨折	8840814	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
腰椎脱臼骨折	8054007	S32	0	脱臼骨折(高エネルギー)	0
腰椎椎弓骨折	8844924	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
腰椎不顕性骨折	8849001	S32	1		0
骨盤輪開放骨折	8847753	S32	0	開放骨折	0
坐骨結節剥離骨折	8834126	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
腰仙椎開放骨折	8841790	S32	0	開放骨折	0
腰椎棘突起骨折	8840815	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
寛骨臼開放骨折	8841786	S32	0	開放骨折	0
腰椎骨盤多発骨折	8845616	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	1
腰椎多発圧迫骨折	8845617	S32	1		1
腰椎椎体開放骨折	8844925	S32	0	開放骨折	0
腰椎横突起開放骨折	8841781	S32	0	開放骨折	0
腰椎椎弓開放骨折	8844923	S32	0	開放骨折	0

	下前腸骨棘剝離骨折	8846244	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	腰椎棘突起開放骨折	8841778	S32	0	開放骨折	0
	腰椎開放性脱臼骨折	8841777	S32	0	開放骨折	0
	重複性垂直骨盤骨折	8835306	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	上前腸骨棘剝離骨折	8846300	S32	0	骨粗鬆症性とみなしにくい 骨盤系骨折	0
	重複性垂直骨盤開放骨折	8841788	S32	0	開放骨折	0
橈骨遠位端骨折	スミス骨折	8134002	S525	1		0
	コーレス骨折	8833324	S525	1		0
	バートン骨折	8134018	S525	1		0
	ガレアッチ骨折	8134017	S525	1		0
	橈骨遠位端骨折	8838017	S525	1		0
	橈骨茎状突起骨折	8838021	S525	1		0
	橈骨遠位端開放骨折	8841840	S525	0	開放骨折	0
	橈骨遠位端粉碎骨折	8845136	S525	1		0
	橈骨遠位骨端線損傷	8842348	S525	1		0
	橈骨遠位端関節内骨折	8848088	S525	1		0
	橈骨茎状突起開放骨折	8841841	S525	0	開放骨折	0
	橈骨遠位端開放性粉碎骨折	8845135	S525	0	開放骨折	0

での期間として採用する。なお、同日に 2 領域以上⁵⁶ (体幹 [頭蓋, 脊椎, 骨盤]・上肢・下肢) の骨折の診断コードが付与されていた場合には、外傷性骨折の可能性が高いと判断し、アウトカムは「なし」と判定する。

補足として、本研究では骨粗しょう症の発症をアウトカムとして利用しない方針とした。理由は、本研究では保険請求データからアウトカムを定義する必要がある点、未治療・未受診の骨粗しょう症患者数が多い点⁷から、骨粗しょう症をアウトカムとして採用する場合、誤分類によるバイアスの影響が非常に大きいと予想される為である。

打ち切りへの対応

本研究における打ち切りのタイミングは、以下のイベントの内いずれかが発生した最も早い月とする：1. アウトカムの発生, 2. 観察可能期間の終了 (2023 年 6 月), 3. 死亡による資格喪失のため追跡終了, 4. その他の原因による資格喪失のため追跡終了。これらの内、3. 死亡による資格喪失のため追跡終了は競合リスクとして扱う。

統計解析

統計解析は R (Ver. 4.4)にて行う。対象者の予測因子の候補およびアウトカムに関して、変数の特性に応じて記述統計量および欠測値の割合などを算出する。予測因子の候補における欠測値は多重補完法にて補完し、Rubin のルールに従って統合する。

予測モデルの開発には、1. Cause-specific Cox 比例ハザードモデル, 2. Fine & Gray モデル, 3. Random Survival Forest モデルを用いる。各モデルでは、アウトカムを被説明変数、予測因子の候補を説明変数とする。上記

モデルに投入する予測因子は変数同士の相関などを考慮して最終的な因子を決定することとする。なお、1 と 2 のモデルには年齢の 2 乗項を含める方針とする。

予測モデルの内的検証は、bootstrapping による内的検証を行い、optimism を調整したモデルの性能を評価する。なお、サンプルサイズによっては本研究で利用する PC の性能上 bootstrapping の実施が困難な場合が想定される。その場合は、k-fold cross validation を用いて内的検証を行う。モデルの性能の内全体的な精度は 5 年時点と可能であれば 10 年時点での Inverse probability censoring weighting (IPCW) で重み付けをした Brier スコアを、calibration は calibration plots で視覚的に、また量的に 5 年時点と可能であれば 10 年時点での calibration slope と calibration-in-the-large で評価する。Discrimination については Uno の c-statistics⁵⁷にて評価する。上記の指標について apparent performance および optimism を調整した状態の数値を算出することで内的検証とする。

C. 今後の方針

解析用データセットに関しては既に利用可能な状態となっている。解析計画も概ね完成しており、今後は婦人科専門医 (研究分担者：寺内)、整形外科専門医 (研究分担者：宮腰)との協議のもと、除外基準と予測因子の候補、アウトカムの定義に用いる診断コードのリストを確定する。また、予測モデルの開発および内的検証の解析計画については生物統計学の専門家 (研究分担者：長島)との協議のもと確定していく予定である。

引用文献

1. Xiao PL, Cui AY, Hsu CJ, et al. Global, regional prevalence, and risk factors of osteoporosis according to the World Health Organization diagnostic criteria: a systematic review and meta-analysis. *Osteoporos Int.* 2022;33(10):2137-2153. doi:10.1007/s00198-022-06454-3
2. Chandran M, Brind'Amour K, Fujiwara S, et al. Prevalence of osteoporosis and incidence of related fractures in developed economies in the Asia Pacific region: a systematic review. *Osteoporos Int.* 2023;34(6):1037-1053. doi:10.1007/s00198-022-06657-8
3. Naso CM, Lin SY, Song G, Xue H. Time trend analysis of osteoporosis prevalence among adults 50 years of age and older in the USA, 2005-2018. *Osteoporos Int.* 2025;36(3):547-554. doi:10.1007/s00198-025-07395-3
4. Johnell O, Kanis JA. An estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fractures. *Osteoporos Int.* 2006;17(12):1726-1733. doi:10.1007/s00198-006-0172-4
5. LeBoff MS, Greenspan SL, Insogna KL, et al. The clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int.* 2022;33(10):2049-2102. doi:10.1007/s00198-021-05900-y
6. Japan Osteoporosis Foundation. [Osteoporosis screening rate]. Accessed April 22, 2025. <https://www.jpof.or.jp/research/kenshin.html>
7. McCloskey E, Rathi J, Heijmans S, et al. The osteoporosis treatment gap in patients at risk of fracture in European primary care: a multi-country cross-sectional observational study. *Osteoporos Int.* 2021;32(2):251-259. doi:10.1007/s00198-020-05557-z
8. Chotiyarnwong P, McCloskey EV, Harvey NC, et al. Is it time to consider population screening for fracture risk in postmenopausal women? A position paper from the International Osteoporosis Foundation Epidemiology/Quality of Life Working Group. *Arch Osteoporos.* 2022;17(1):87. doi:10.1007/s11657-022-01117-6
9. FRAX plus | FRAXplus®. Accessed April 2, 2025. <https://fraxplus.org/frax-plus>
10. Lo JC, Pressman AR, Chandra M, Ettinger B. Fracture risk tool validation in an integrated healthcare delivery system. *Am J Manag Care.* 2011;17(3):188-194.
11. US Preventive Services Task Force, Nicholson WK, Silverstein M, et al. Screening for Osteoporosis to Prevent Fractures: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA.* 2025;333(6):498-508. doi:10.1001/jama.2024.27154
12. Lydick E, Cook K, Turpin J, Melton M, Stine R, Byrnes C. Development and validation of a simple questionnaire to facilitate identification of women likely to have low bone density. *Am J Manag Care.* 1998;4(1):37-48.
13. Cadarette SM, Jaglal SB, Kreiger N, McIsaac WJ, Darlington GA, Tu JV. Development and validation of the Osteoporosis Risk Assessment Instrument to facilitate selection of women for bone

- densitometry. *CMAJ*. 2000;162(9):1289-1294.
14. Sedrine WB, Chevallier T, Zegels B, et al. Development and assessment of the Osteoporosis Index of Risk (OSIRIS) to facilitate selection of women for bone densitometry. *Gynecol Endocrinol*. 2002;16(3):245-250.
 15. Koh LK, Sedrine WB, Torralba TP, et al. A simple tool to identify asian women at increased risk of osteoporosis. *Osteoporos Int*. 2001;12(8):699-705.
doi:10.1007/s001980170070
 16. FRAX Fracture Risk Assessment Tool. Charts to download. Accessed April 2, 2025. <https://frax.shef.ac.uk/FRAX/charts.aspx>
 17. Benchimol EI, Smeeth L, Guttman A, et al. The REporting of studies Conducted using Observational Routinely-collected health Data (RECORD) Statement. *PLOS Medicine*. 2015;12(10):e1001885.
doi:10.1371/journal.pmed.1001885
 18. Moons KGM, Altman DG, Reitsma JB, et al. Transparent Reporting of a multivariable prediction model for Individual Prognosis or Diagnosis (TRIPOD): explanation and elaboration. *Ann Intern Med*. 2015;162(1):W1-73. doi:10.7326/M14-0698
 19. Collins GS, Moons KGM, Dhiman P, et al. TRIPOD+AI statement: updated guidance for reporting clinical prediction models that use regression or machine learning methods. *BMJ*. 2024;385:e078378. doi:10.1136/bmj-2023-078378
 20. Nagai K, Tanaka T, Kodaira N, Kimura S, Takahashi Y, Nakayama T. Data resource profile: JMDC claims database sourced from health insurance societies. *J Gen Fam Med*. 2021;22(3):118-127. doi:10.1002/jgf2.422
 21. Kumamaru H, Togo K, Kimura T, et al. Inventory of real-world data sources in Japan: Annual survey conducted by the Japanese Society for Pharmacoepidemiology Task Force. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2024;33(1):e5680. doi:10.1002/pds.5680
 22. Collins GS, Dhiman P, Ma J, et al. Evaluation of clinical prediction models (part 1): from development to external validation. *BMJ*. 2024;384:e074819. doi:10.1136/bmj-2023-074819
 23. Takada T, Nijman S, Denaxas S, et al. Internal-external cross-validation helped to evaluate the generalizability of prediction models in large clustered datasets. *J Clin Epidemiol*. 2021;137:83-91.
doi:10.1016/j.jclinepi.2021.03.025
 24. Clift AK, Dodwell D, Lord S, et al. Development and internal-external validation of statistical and machine learning models for breast cancer prognostication: cohort study. *BMJ*. 2023;381:e073800. doi:10.1136/bmj-2022-073800
 25. National Osteoporosis Guideline Group UK. Clinical guideline for the prevention and treatment of osteoporosis NOGG 2024. December 2024. Accessed May 1, 2025. <https://www.nogg.org.uk/full-guideline>
 26. Humphrey MB, Russell L, Danila MI, et al. 2022 American College of Rheumatology Guideline for the Prevention and Treatment of Glucocorticoid-Induced Osteoporosis. *Arthritis Rheumatol*. 2023;75(12):2088-2102.
doi:10.1002/art.42646

27. Coleman RE. Management of bone metastases. *Oncologist*. 2000;5(6):463-470. doi:10.1634/theoncologist.5-6-463
28. Trementino L, Appolloni G, Ceccoli L, et al. Bone complications in patients with Cushing's syndrome: looking for clinical, biochemical, and genetic determinants. *Osteoporos Int*. 2014;25(3):913-921. doi:10.1007/s00198-013-2520-5
29. Narayanan N, Palui R, Merugu C, et al. The Risk of Fractures in Primary Hyperparathyroidism: A Meta-Analysis. *JBMR Plus*. 2021;5(4):e10482. doi:10.1002/jbm4.10482
30. Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD-MBD Update Work Group. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease-Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). *Kidney Int Suppl (2011)*. 2017;7(1):1-59. doi:10.1016/j.kisu.2017.04.001
31. Kim KJ, Ha J, Kim SW, et al. Bone Loss after Solid Organ Transplantation: A Review of Organ-Specific Considerations. *Endocrinol Metab (Seoul)*. 2024;39(2):267-282. doi:10.3803/EnM.2024.1939
32. Hadji P, Ziller M, Kieback DG, et al. Effects of exemestane and tamoxifen on bone health within the Tamoxifen Exemestane Adjuvant Multicentre (TEAM) trial: results of a German, 12-month, prospective, randomised substudy. *Ann Oncol*. 2009;20(7):1203-1209. doi:10.1093/annonc/mdn762
33. Sauerbrun-Cutler MT, Alvero R. Short- and long-term impact of gonadotropin-releasing hormone analogue treatment on bone loss and fracture. *Fertil Steril*. 2019;112(5):799-803. doi:10.1016/j.fertnstert.2019.09.037
34. Souverein PC, Webb DJ, Weil JG, Van Staa TP, Egberts ACG. Use of antiepileptic drugs and risk of fractures: case-control study among patients with epilepsy. *Neurology*. 2006;66(9):1318-1324. doi:10.1212/01.wnl.0000210503.89488.88
35. Shen C, Chen F, Zhang Y, Guo Y, Ding M. Association between use of antiepileptic drugs and fracture risk: a systematic review and meta-analysis. *Bone*. 2014;64:246-253. doi:10.1016/j.bone.2014.04.018
36. Zhang X, Zhong R, Chen Q, Li M, Lin W, Cui L. Effect of carbamazepine on the bone health of people with epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *J Int Med Res*. 2020;48(3):300060520902608. doi:10.1177/0300060520902608
37. Nuti R, Brandi ML, Checchia G, et al. Guidelines for the management of osteoporosis and fragility fractures. *Intern Emerg Med*. 2019;14(1):85-102. doi:10.1007/s11739-018-1874-2
38. Coupland CA, Cliffe SJ, Bassey EJ, Grainge MJ, Hosking DJ, Chilvers CE. Habitual physical activity and bone mineral density in postmenopausal women in England. *Int J Epidemiol*. 1999;28(2):241-246. doi:10.1093/ije/28.2.241
39. Tomita Y, Arima K, Mizukami S, et al. Association between self-reported walking speed and calcaneal stiffness index in postmenopausal Japanese women. *BMC*

- Geriatr.* 2020;20(1):466. doi:10.1186/s12877-020-01858-4
40. Zhao H, Jia H, Jiang Y, et al. Associations of sleep behaviors and genetic risk with risk of incident osteoporosis: A prospective cohort study of 293,164 participants. *Bone.* 2024;186:117168. doi:10.1016/j.bone.2024.117168
41. Zhu C, Sun J, Huang Y, Lian Z. Sleep and risk of hip fracture and falls among middle-aged and older Chinese. *Sci Rep.* 2024;14(1):23273. doi:10.1038/s41598-024-74581-4
42. Ye Z, Lu H, Liu P. Association between essential hypertension and bone mineral density: a systematic review and meta-analysis. *Oncotarget.* 2017;8(40):68916-68927. doi:10.18632/oncotarget.20325
43. Du XP, Zheng ML, Yang XC, Zheng ML. High blood pressure is associated with increased risk of future fracture, but not vice versa. *Sci Rep.* 2024;14(1):8005. doi:10.1038/s41598-024-58691-7
44. 日本高血圧学会. 高血圧治療ガイドライン 2019. ライフサイエンス出版; 2019. Accessed May 7, 2025. https://www.jpnsj.jp/data/jsh2019/JSH2019_no print.pdf
45. 厚生労働省. 第4回健康増進に係る科学的な知見を踏まえた技術的事項に関するWG資料. July 25, 2022. Accessed May 7, 2025. https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_26980.html
46. Cao L, Wu W, Deng X, Guo H, Pu F, Shao Z. Association between total cholesterol and total bone mineral density in US adults: National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), 2011-2018. *J Orthop Surg Res.* 2023;18(1):40. doi:10.1186/s13018-022-03485-8
47. Chen HM, Hsu CY, Pan BL, et al. Association of Decreased Bone Density and Hyperlipidemia in a Taiwanese Older Adult Population. *J Endocr Soc.* 2024;8(5):bvae035. doi:10.1210/jendso/bvae035
48. Kim KJ, Hong N, Yu MH, et al. Elevated gamma-glutamyl transpeptidase level is associated with an increased risk of hip fracture in postmenopausal women. *Sci Rep.* 2022;12(1):13947. doi:10.1038/s41598-022-18453-9
49. Chen G, Chen L, Huang B, et al. Is alanine aminotransferase associated with osteopenia in middle-aged and elderly Chinese? *Endocr Pract.* 2014;20(8):775-784. doi:10.4158/EP13166.OR
50. Lee EA, Shin DW, Yoo JH, Ko HY, Jeong SM. Anemia and Risk of Fractures in Older Korean Adults: A Nationwide Population-Based Study. *J Bone Miner Res.* 2019;34(6):1049-1057. doi:10.1002/jbmr.3675
51. Lee D, Cho IY, Chang WH, et al. Fracture Risk Among Stroke Survivors According to Poststroke Disability Status and Stroke Type. *Stroke.* 2024;55(6):1498-1506. doi:10.1161/STROKEAHA.123.044953
52. Zhang N, Guo L, Yu Y, et al. New-onset stroke on the risk of hip fracture: the Kailuan cohort study in China. *BMC Public Health.* 2023;23(1):925. doi:10.1186/s12889-023-15787-5

53. Liu XP, Jian XY, Liang DL, et al. The association between heart failure and risk of fractures: Pool analysis comprising 260,410 participants. *Front Cardiovasc Med*. 2022;9:977082. doi:10.3389/fcvm.2022.977082
54. Broussard DL, Magnus JH. Coronary heart disease risk and bone mineral density among U.S. women and men. *J Womens Health (Larchmt)*. 2008;17(3):479-490. doi:10.1089/jwh.2007.0593
55. 財団法人医療情報システム開発センター. ICD10 対応標準病名マスター Ver. 5.12. June 1, 2023. Accessed May 7, 2025. <https://www2.medis.or.jp/stdcd/byomei/download2019.html>
56. Yu MH, Hong N, Lee S, et al. Operational Definition Identifying Osteoporotic Vertebral Fractures in the Claims Database. *J Korean Med Sci*. 2022;37(32):e249. doi:10.3346/jkms.2022.37.e249
57. Uno H, Cai T, Pencina MJ, D'Agostino RB, Wei LJ. On the C-statistics for evaluating overall adequacy of risk prediction procedures with censored survival data. *Stat Med*. 2011;30(10):1105-1117. doi:10.1002/sim.4154
- D. 研究発表
なし
- E. 知的所有権の取得状況
1. 特許取得
なし
 2. 実用新案登録
なし
 3. その他
なし

令和 6 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)
分担研究報告書

課題名：健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

研究名：就労女性における月経関連症状および更年期障害の受療率と
更年期障害に関連する並存疾患および医薬品処方の方次推移：
大規模データベースによる検証

研究協力者 岩倉正浩 秋田大学大学院医学系研究科衛生学・公衆衛生学講座・助教
研究代表者 野村恭子 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・教授
研究分担者 長島健吾 慶應義塾大学病院臨床研究推進センター・特任准教授
研究分担者 谷原真一 久留米大学医学部公衆衛生学講座・教授
研究分担者 寺内公一 東京科学大学大学院医歯学総合研究科
茨城県地域産科婦人科学講座・教授
研究協力者 中尾元幸 久留米大学医学部公衆衛生学講座・准教授

要旨

本研究では全国健康保険協会（JHIA）に加入している被保険者の女性を対象に月経困難症、月経前症候群（PMS）および更年期障害で医療機関を受診している人がどの程度いるかを推定すること、さらに更年期障害における併存疾患および治療内容について明らかにすることを目的とした。本研究では JHIA の保険請求・健診データベースを用い、被保険者の女性を対象とした。本研究の観察対象期間は、2015 年度から 2022 年度までとした。月経困難症および PMS では、各年度の 4 月 1 日時点の満年齢が 20 歳以上 52 歳未満の女性を、更年期障害では、各年度の 4 月 1 日時点の満年齢が 45 歳から 57 歳未満の女性を解析対象とした。各疾患の定義は、国際疾病分類第 10 版（ICD-10）および日本の診療報酬で用いられる標準傷病名コードに基づいて行った。各年度の受療率（10 万人年当たり）を推計した。また更年期障害と判定された対象者について、並存疾患の割合および各薬剤の処方割合を年度別に集計した。結果、月経困難症の受療率は 2015 年度から 2022 年度にかけて、3960 から 8855、PMS の受療率も 262 から 497 と約 2 倍程度に上昇した。さらに更年期障害の受療率は 2016 年度から 2022 年度にかけて 6848 から 9532 と約 1.5 倍に上昇し、いずれの疾患においても大幅に受療率が上昇していた。更年期障害と判定された対象者のうち、何かしらの併存疾患がある割合は約 58%であり、疾患別で最も割合が高いのは睡眠障害であった。また、更年期障害と判定された対象者のうち、約 75%が何らかの医薬品、約 30%がホルモン補充療法（HRT）の処方を受けていた。HRT において、結合型エストロゲン（CEE）およ

びエストラジオール（E2）の処方を受けた割合は最も高く、エストロゲン・プロゲステロン配合剤、プロゲステロン製剤については処方割合が年々上昇していた。我が国の就労女性において、月経随伴症状、更年期障害における受療率の上昇が示され、医療需要が高まっていることが明らかになった。さらに更年期障害における治療状況、薬物治療の実態が明らかになった。結果から、潜在的な患者を対象とし、受診行動の妨げとなっている要因について個人・社会的な要因を含めた多角的な分析が必要であることが示唆された。また、受診しやすい、通院・治療を続けやすくするための取り組みについても検討する必要があることが示唆された。

A. 研究の背景と目的

日本の女性の労働力人口は上昇傾向が続いており¹、女性は日本の主たる経済の担い手となった。しかし、女性は、古典的性別役割分業（介護や子育て）の無償労働の影響も大きく、ストレスを自覚する割合も増大してきている。加えて月経随伴症状²⁻⁵および更年期障害^{6,7}といった女性特有の健康課題もあり、労働生産性にも影響を与えている。

Faubion（2023）では、米国において更年期障害が与える労働生産性低下と生じる経済損失の推定を行い、年間 18 億ドルの経済損失が発生すると推定している⁸。我が国でも、経済産業省の報告によれば、女性特有の健康課題による経済損失は欠勤やパフォーマンス低下による損失で、月経随伴症状で 0.6 兆円（約 39 億ドル）、更年期症状では離職による損失も加わり 1.9 兆円（約 123 億ドル）にも及ぶとされている⁹。よって人に投資をすることで企業が成長し、利潤を得るという健康経営の視点から、雇用者にとっても働く女性に対する職場の環境整備や対策は喫緊の課題である。

生殖年齢の女性では、月経随伴症状として月経困難症²³と月経前症候群（PMS）^{4,5,10}が多くみられ、これらは日常生活や仕事に大きな影響を与える。PMS の中でも特に精神症状が強く、生活に困難を感じるほど強

い症状がある場合には、月経前不快気分障害と呼ばれ、PMS 全体の約 5%を占めると言われている¹¹。また更年期障害では、ほてりや寝汗を代表とする血管運動症状（VMS）に悩まされる女性は多く⁶、我が国ではおよそ 16%の女性が日常生活に支障をきたすような中等度から重度の VMS を経験するとされている⁷。このような更年期に現れる血管運動症状や不眠症状が顕著になると生活の質が低下する¹²。Cronin（2024）では、中程度または重度の更年期症状を訴えた人のうち、少なくとも 60%が、症状を理由に過去 4 週間以内に欠勤、早退、遅刻をしており、重度の症状を訴えた人のうち、47%が退職を希望すると回答した報告がある¹³。月経困難症や PMS、更年期障害は、ホルモン療法やその他にも様々な治療法が増えてきており^{2,14,15}、適切な受診および医薬品の処方により症状は軽減され¹⁶、仕事の継続に寄与する可能性がある。ホルモン補充療法（HRT）は症状の改善に効果があり、産婦人科領域で重要な治療法と位置付けられている¹⁷。しかし、月経困難症¹⁵や更年期障害⁷においては、医療機関を受診せず、市販薬により経過をみる割合も多い。PMS においても、中等度から重度の PMS および月経前不快気分障害の女性のうち、治療を受けたのはわずか 5.3%であったとの報告があり、

必要な治療がニーズのある女性に提供されているかわからない¹⁸.

以上から日本全体の月経随伴症状・更年期障害等の疾患の受診実態や医薬品の処方状況などを把握することは社会的に重要である。これまでの先行研究は、学生を対象にする等、特定の年齢層や地域での月経困難症^{3,19,20}、PMS⁵、更年期障害²¹それぞれ有病率を算出した小規模な研究であり、どのくらいの人が医療機関を受診しているか等について、客観的かつ大規模なデータによる解析をもとにした研究は数少ない²²。

本研究ではこの課題を解決するため、悉皆性の高いデータベースである JHIA の保険請求・健診データベースを用い、被保険者の女性を対象に、月経困難症、PMS および更年期障害で医療機関を受診している人がどの程度いるかを推定すること、さらに更年期障害における併存疾患および治療内容について明らかにすることを目的とした。

B. 方法

データソース

JHIA は、日本で最も大規模な健康保険組合であり、主に全国の中小企業に勤務する約 4,000 万人の労働者とその扶養家族の医療記録、保険請求記録、健康診断結果に関する全てのデータが管理されている。臨床研究に使用するリアルワールドデータの有用性と注意点に関する過去の研究では、JHIA のデータベースが使用されている²³。本研究の観察対象期間は、2015 年度から 2022 年度まで（2015 年 4 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日）とした。

対象

対象者は、JHIA データベースに被保険者²⁴として登録されている女性とした。月経困難症および PMS として解析では、就労年齢と閉経期を考慮し、2015 年度から 2022 年度までの各年度 4 月 1 日時点の満年齢が 20 歳以上 52 歳未満の女性のみを解析対象とした。また日本人女性の平均閉経年齢は約 50 歳で、閉経前の 5 年間と閉経後の 5 年間を併せた 10 年間で「更年期」といわれる²⁵。これを踏まえ、更年期障害の解析には、各年度の 4 月 1 日時点の満年齢が 45 歳から 57 歳までの女性のみを対象とした。

疾患の定義

対象疾患は、月経困難症、PMS、更年期障害とした。これらの疾患の分類は、国際疾病分類第 10 版（ICD-10）および日本の診療報酬で用いられる標準傷病名コードに基づいて行った。解析対象とした疾患と関連する傷病コードは複数存在するが、本研究において解析対象とする疾患コードの定義は、婦人科専門医と協議の上決定した。各疾患に対応するコードの一覧は、付録に記載した。またすべての疾患について、修飾語コードとして「疑い」が付与されていた病名は、分析から除外した。以下では、各疾患の有無の判定アルゴリズムについて詳細を示す。

月経困難症は、ICD-10 において、「原発性月経困難症：（N94.4）」、「続発性月経困難症（N94.5）」、「月経困難症、詳細不明（N94.6）」から「月経モリミナ（傷病名コード：8833262）」を除外したものに該当する疾患または状態として定義された。

PMS は、ICD-10 において、「月経前症候群（N94.3）」、「月経前不快感障害（F32.8）」に該当する疾患または状態として定義され

た。

更年期障害は、ICD-10 と傷病名コードにおいて、「閉経期及びその他の閉経周辺期障害 (N95)」から「血の道症 (傷病名コード: 8844785)」を除外し、加えて「更年期周辺期卵巣機能低下症 (傷病名コード: 20061287), 性腺機能低下症・女性 (傷病名コード: 20104524) (ともに E283)」, 「退行期うつ病 (傷病名コード: 2961023) (F328)」に該当する疾患または状態として定義した。(先行研究²²を参照) これは、卵巣・性腺機能低下に伴う更年期障害の患者は、慣例的に卵巣・性腺機能低下症と診断されることが多いこと、退行期うつ病については更年期障害の 1 つの症状と考えられることから主解析では採用した (補足資料 1)。

また、黄体形成ホルモン放出ホルモン (Luteinizing Hormone - Releasing Hormone : LH-RH) アゴニスト製剤とゴナドトロピン放出ホルモン (Gonadotropin-Releasing Hormone : Gn-RH) アンタゴニスト製剤が、各年度内で更年期障害の傷病名が初めて付与された日から過去 6 ヶ月以内に 1 度でも処方されていた場合は、医原性の更年期障害であると判断し、解析から除外した (補足資料 2)。

受療率の推計

各年度の受療率を、以下に示す手順で算出した。各年度中 (当該年度の 4 月 1 日から翌年 3 月 31 日まで) に、各疾患の定義に含まれる ICD-10 コードまたは標準傷病名コードが少なくとも一つ記載された診療報酬明細書 (以下、レセプト) を有する被保険者を「受療あり」と判定し、当該年度の総数人数を当該年度の受療率の分子とした。

受療率の分母は、当該年度に 1 日以上被保険者として登録されていた者とした。月経困難症と PMS については、当該年度の 4 月 1 日時点で 52 歳未満の被保険者の女性を対象とし、更年期障害については、当該年度の 4 月 1 日時点で 45 歳から 57 歳までの被保険者の女性を対象とした。日本の健康保険は月単位での加入となっている。年度途中の入社・退職による在籍期間の差を考慮する上で、各対象者の在籍状況を月単位で判定し、人年 (1 か月のみ加入の場合は 0.083 人年, 12 か月の加入の場合は 1 人年) を算出して分母とすることで、当該年度の 10 万人年当たりの受療率を推計した。

併存疾患

更年期障害と判定された者のうち、各年度において、以下の疾患および症状に関連する傷病名が少なくとも 1 回は付与されたレセプトを有する場合、各々の疾患で受療したと分類し該当者の割合を算出した (以下括弧内は ICD-10 コード): 睡眠障害 (G47, F51), 気分障害 (F30~F34, F38~F39), 認知機能障害 (F067, F00~F03), 不安障害 (F064, F40~F41), 神経症性障害・ストレス関連障害及び身体表現性障害 (不安障害以外) (F42~F45, F48), 胸痛 (R074), 頭痛 (R51), 全身倦怠感 (R53), 高血圧 (I10~I13, I15), 肥満 (E65~E68), 尿失禁 (N393~N394, R32)。なお、傷病名に疑いフラグが付与されていた場合は除外した。

更年期障害における医薬品処方の実態

更年期障害と判定された対象者について、HRT, 漢方薬, 抗うつ薬, 抗不安薬, 睡眠薬, 抗精神病薬の各薬剤の処方割合を年度別に

集計した。治療薬のうち、HRTについてはさらに詳細に分類し、エストロゲン製剤（結合型エストロゲン（CEE）、エストラジオール（E2）、エストリオール（E3））、プロゲステロン製剤、エストロゲン・プロゲステロン配合剤についてそれぞれ算出した。医薬品のコードリストは婦人科専門医との協議のうえで作成した（補足資料 3）。「処方あり」の判定基準は、当該年度に少なくとも 1 回以上処方されている場合とした。

感度解析

感度解析として、更年期障害において、疾患の定義から「退行性うつ病（傷病名コード：2961023）（F328）」を除いた条件でも、受療率、医薬品処方割合、併存疾患割合についてそれぞれ算出した。なお退行性うつ病

については併存疾患の「気分障害」に含み、その割合を算出した。

C. 研究結果

本研究のフローを示す（図 1）。2015 年 4 月から 2023 年 3 月までに JHIA のデータベースに登録されていた女性（被扶養者等を含む）の総数は 53,297,987 人である。

さらに被扶養者の女性に限定すると、総数は 27,394,145 人となった。さらに 65 歳未満

である総数は 26,732,626 人となった。20 歳以上 52 歳未満である総数は 19,352,455 人、45 歳以上 57 歳未満である総数は 5,833,765 人であった（図 1）。

月経関連疾患の受療率の推移について、月経困難症の受療率（人/100,000 人年）は

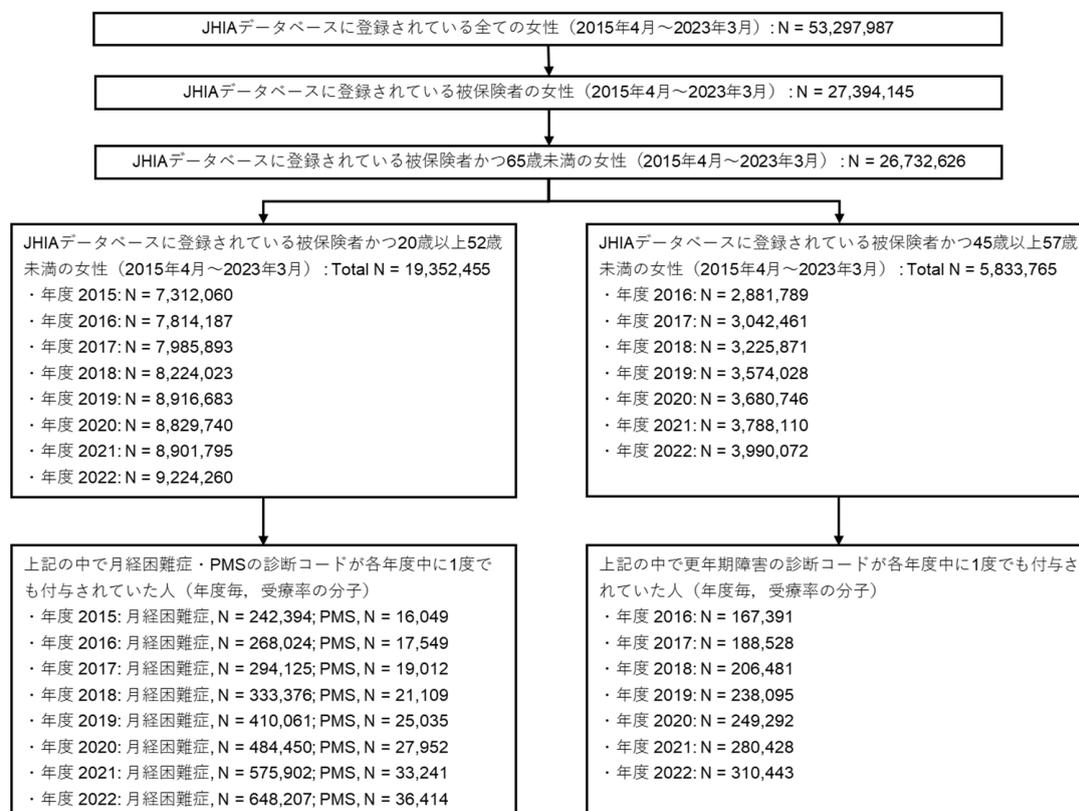


図1. 対象者選択のフロー

2015年度から2022年度にかけて、3960から8855(図2A)、PMSの受療率も262から497と約2倍程度に上昇した(図2B)。さらに更年期障害の受療率は2016年度から2022年度にかけて6848から9532と約1.5倍に上昇した(図2C)。いずれの疾患においても大幅に受療率が上昇している一方で、PMSでは受療率は上昇傾向であるものの、受療率自体は月経困難症、更年期障害と比較すると、非常に低い値となっている。

年齢・世代別にみると、月経困難症の受療率は特に20代においてここ数年大きく上昇していた(図2A)。PMSでは20代から40代前半までは受療率が上昇傾向だが、45歳以降は受療率が低かった(図2B)。更年期障害の受療率は、世代を問わず上昇傾向だったが、50-57歳の群では45-49歳の群と比較して1.3倍程度高かった(図2C)。

更年期障害の併存疾患について、更年期障害を有する者のなかで、何かしらの併存疾患がある人の割合は、2016年度から2020年度は約58%で横ばいだったが、2021年度から59.7%へと上昇した(図3A)。疾患別に見ると、最も割合が高いのは睡眠障害で約26%と横ばいであり、世代別にみると、50-57歳の群では45-49歳の群と比較して2-3%程度疾患割合は高かった。(Figure4) 次いで高血圧でおよそ21%と横ばいであった。世代別にみると、50-57歳の群では45-49歳の群と比較して約10%疾患割合は高かった。頭痛においては2020年度まではおよそ16-17%で横ばいだったが、2021年度から20.4%に上昇していた。精神疾患についてはいずれも12-13%であった。神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害(不安障害以外)が微増していたが、気分障害お

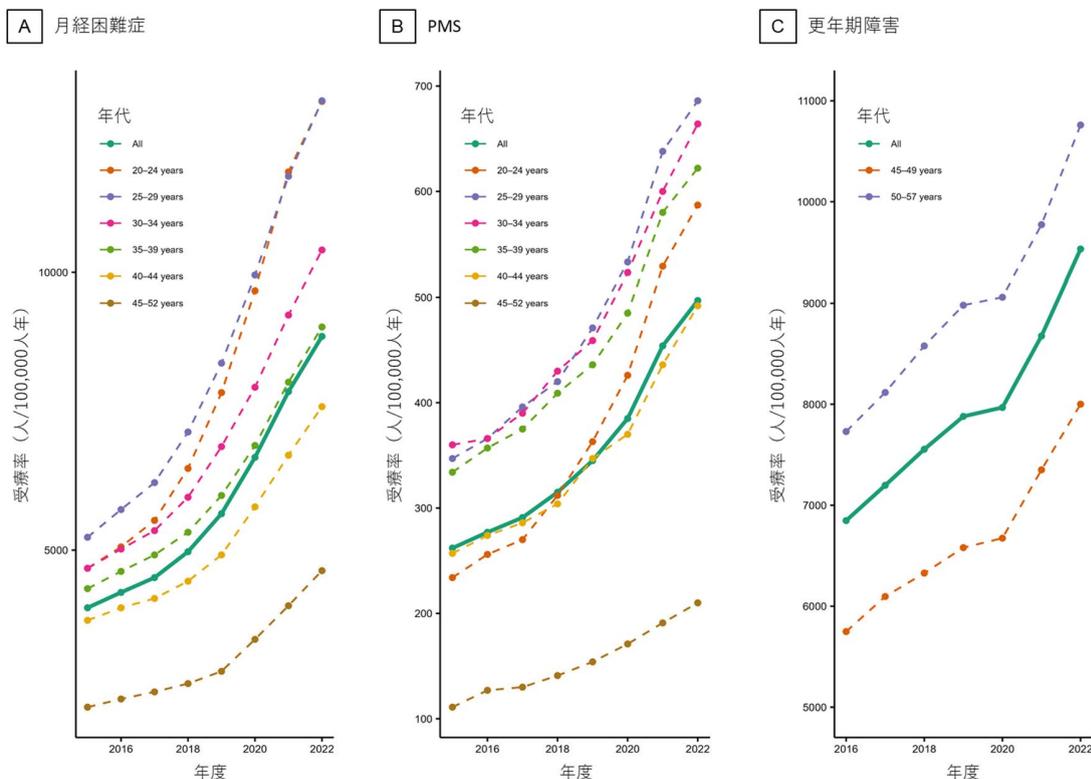


図2. 各疾患の受療率の推移 (全体・年代別結果)

よび不安障害は横ばいであった。全身倦怠感の症状を有する割合は、2015年度は3.8%、2022年度は5.3%であり、漸増傾向であった。その他の症状については横ばいだった。

更年期障害に対する医薬品処方割合の年次推移（2016年度から2022年度）についてみると、まず「更年期障害あり」の人数は2016年度から2022年度にかけて約1.9倍増

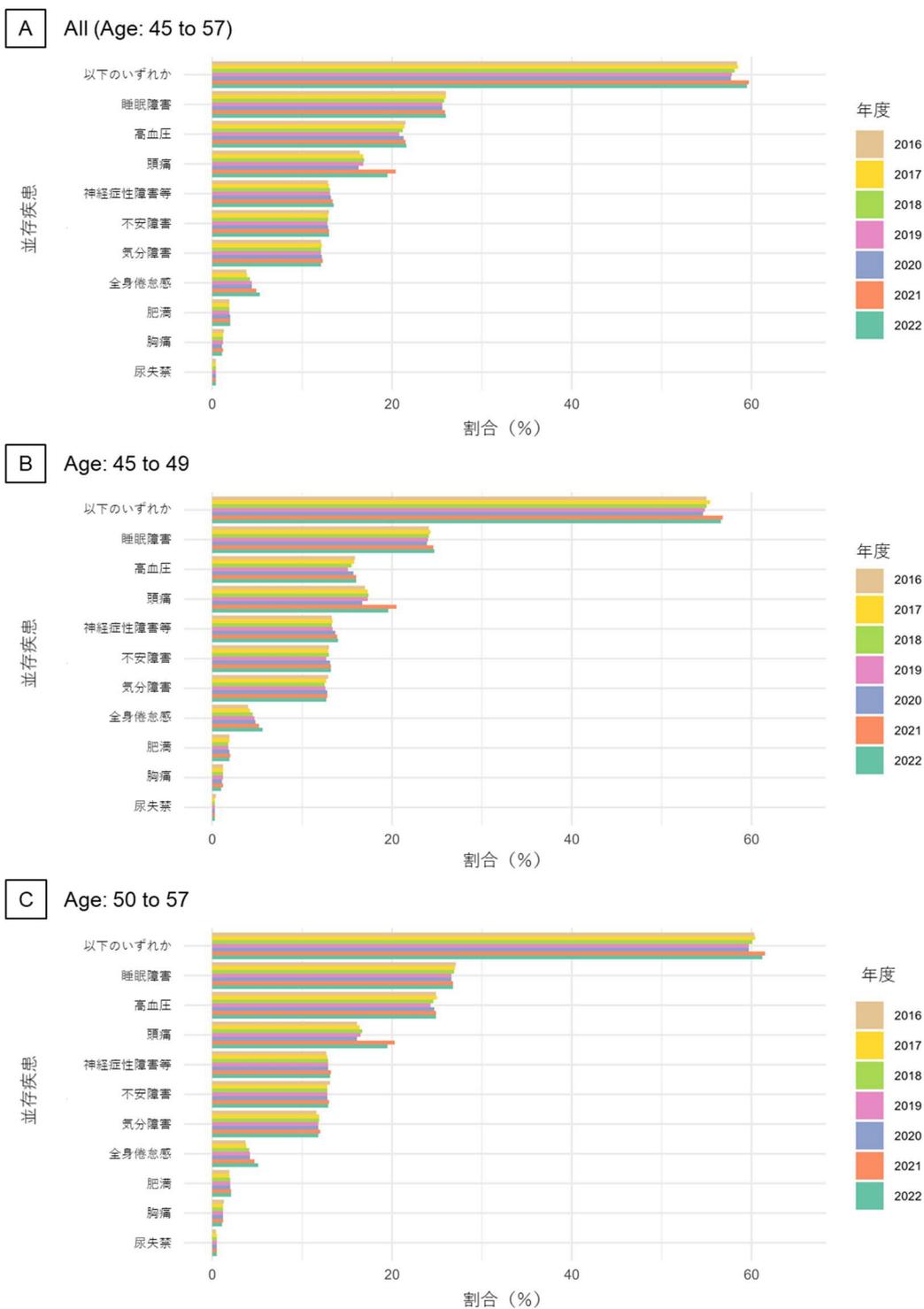


図3. 更年期障害と判定された女性における並存疾患の割合

加した。そのうち約75%が何らかの医薬品、約30%がHRTの処方を受けており、その割合は横ばいであった(図4A)。医薬品別に

みると、HRTでは、更年期障害の有病者のうち、CEEおよびE2製剤の処方を受けた割合は約20%程度であり、横ばいであった。

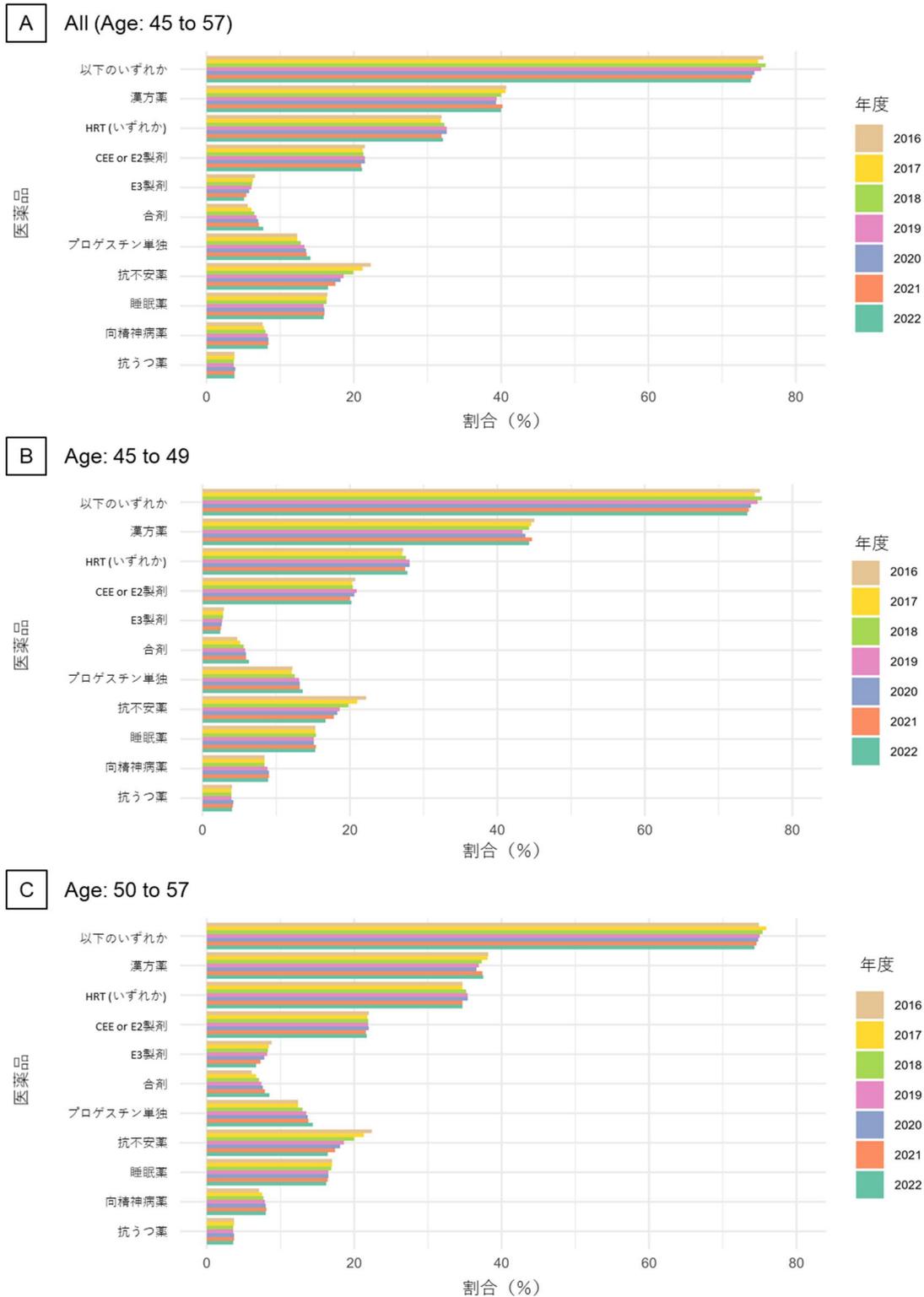


図4. 更年期障害と判定された女性における医薬品処方割合の年次推移

一方で、E3 製剤は、処方割合が年々減少しており、2016 年度では 6.6%だったのに対し、2022 年度には 5.1%となった。年代別にみると、50-57 歳の群において減少が大きくなった（図 4C）。エストロゲン・プロゲステロン配合剤に関しては、処方割合が年々上昇しており、2016 年度に 5.6%だったが、2022 年度には 7.7%に増加していた。またプロゲステロン製剤においても処方割合は徐々に上昇しており、2016 年度に 12.3%だったが、2022 年度には 14.1%に増加した。ホルモン療法以外の治療薬をみると、抗精神病薬（精神神経用剤等）では、7年間で 7.6%から 8.3%へ微増していた。また抗不安薬の処方割合は 2015 年度には 22.3%だったが、2022 年度には 16.5%へと減少傾向にあることが分かった。その他については、いずれも横ばいで、漢方薬は約 40%と比較的高い割合であり、特に 45 歳～49 歳の女性で多く処方されていた（図 4B）。

感度解析について、更年期障害の受療率において、退行期うつ病を除いた場合と結果はほぼ近似していた。医薬品の処方割合および併存疾患においても、算出した数値は主解析の値と近似しており、ほとんど差は見られなかった（補足資料 4～6 参照）。

D. 考察

2022 年の直近の月経困難症、更年期障害の 10 万人年あたりの受療率（人 / 100,000 人年）は、8855 と 9532 であり、PMS の 497 に比べ 10 倍以上であった。いずれの疾患でも直近 7、8 年で大幅に受療率が上昇している。年齢・世代別にみると、月経困難症の受療率は特に 20 代においてここ数年大きく上昇していた。また更年期障害の受療率は

50-57 歳の群では 45-49 歳の群と比較して 1.3 倍程度高いことが明らかになった。更年期障害と判定された対象者のうち、約 75%が何らかの医薬品、約 30%が HRT の処方を受けていた。CEE および E2 製剤の処方を受けた割合は最も高く、E3 製剤は処方割合が年々減少している一方、エストロゲン・プロゲステロン配合剤、プロゲステロン製剤においては処方割合が年々上昇していた。HRT 以外では抗精神病薬が微増しているが、抗不安薬の処方割合は減少傾向にあることが分かった。また更年期障害と判定された対象者のうち、何かしらの併存疾患がある人の割合は約 58%であり、疾患別では最も割合が高いのは睡眠障害であった。

受療率の推移について

月経困難症の受療率は特に 20 代においてここ数年大きく上昇していることが分かった。月経困難症の受療率の上昇の原因としては、現代女性は昔に比べて出産回数が減少し、その結果として生涯の月経回数が増加していることがあげられる。これにより、月経困難症や子宮内膜症などの病気が増加していると考えられている²⁶。他にも、BMI が低値、および朝食を摂らないことは月経困難症のリスク上昇と関連している¹⁹ことや、ストレスや睡眠不足などが月経困難症の悪化に寄与している可能性がある⁴ことが報告されている。よって、睡眠不足や不規則な食生活に加え、日本では若年女性の BMI やせ型の人是一定数存在すること²⁷も受療率の上昇に寄与している可能性がある。

PMS の受療率も、他の疾患と比較すると非常に低いものの、年々上昇傾向にあった。

しかし、近年の研究では PMS および月経前不快気分障害の有病率はかなり高いことが示されている¹⁰。また、日本人女性の中等度から重度の PMS と月経前不快気分障害の有病率はそれぞれ 5.3%と 1.2%であるが、これらの女性のうち医療機関を受診し治療を受けたのはわずか5.3%であったとされている。これは、中等度から重度の PMS や月経前不快気分障害の女性に対する医療の現状が十分でないことを示唆しており¹⁸、本研究で推定された受療率も考慮すると、多くの女性が未だに医療機関を受診し適切な治療を受けられていない現状を反映していると考えられる。PMS を経験する女性の多くは、勤務時間を短縮、或いは仕事の効率が低下している可能性がある²⁸と指摘されており、労働生産性の観点からも受診率の向上が望まれる。

更年期障害の有病率が上昇している原因については様々な要素が考えられるが、ストレスや不規則な生活習慣がホルモンバランスに影響し、更年期症状の悪化につながっていることが原因の一つとして考えられる。女性は中年期に家族内での役割の変化、職場での変化、健康不安や退職、老後に対する不安など様々な課題や個人的なストレス要因に直面する。中年の女性ではストレスの自覚と健康状態の悪化との関連が認められている²⁹。また、出産経験のない女性は、1人または2人の出産経験がある女性と比較して更年期障害を経験する可能性が高いことが示されており²¹、近年の出産数減少が更年期障害の受療率の上昇と関連していることを示唆している。さらに更年期障害の認知度が高まったことで、受療率の増加につながっている可能性も考えられる。な

お、更年期障害の受療率は、世代を問わず上昇傾向だったが、50～57歳の群では45～49歳の群と比較して1.3倍程度高かった。この結果の要因は、閉経後あるいは閉経期に近づくにつれてホルモン分泌減少の影響により、更年期症状は増悪することが考えられる。更年期移行期や閉経期に不眠や抑うつ症状などが出やすいとした先行研究²¹の結果とも一致している。

質問紙ベースの調査における有症率・有病率と本研究の受療率の乖離について

月経困難症^{3,15,19}やPMS¹⁸、更年期障害²¹において、先行研究の質問紙ベースの調査による有病率・有症率と比較すると、その受療率はいずれも低値となった。本研究で算出した受療率はレセプトデータを利用しており、医療機関を受診し、確定診断コードが付与された人のみが対象となっている。質問紙ベースの調査¹⁵では医療機関を受診していない場合でも症状を有している者や傷病の定義を満たしている者が有症率・有病率の分子に含まれる。そのため、本研究で算出した受療率が、先行研究で算出された有症率・有病率より低値となったことに矛盾はない。受療率と有病率の乖離は、症状を有しており治療が必要な状態であるが、医療機関を受診していない者（潜在的患者）の存在を示唆している。今後はこの潜在的患者がどの程度いるのかなどを明らかにすることが望まれる。

有症率・有病率と本研究の受療率が乖離している理由として考えられる他の原因は、疾患の定義が未確立であることである。月経困難症については、その定義が様々であること³や、その重症度を定義する標準的

な方法が欠如していることも有病率と受療率の乖離の要因として考えられる³⁰。同様に、更年期障害についても疾患や重症度の定義が標準化されていない³¹。これらの疾患について標準化された定義を策定することは今後の課題である。

また、月経困難症は痛みの症状が3日以上継続することは少なく¹⁹、医療機関を利用しないまま症状を持つ人は一定数存在すると考えられる。Karout (2021)による報告では、医療従事者に相談したことがあるのは3分の1程度であった。また、対象者のうちおよそ75%が疼痛緩和のために内服薬を使用していたが、市販薬の利用が6割を占め、医療機関での処方は3割程度だった¹⁵。

PMSにおける受療率と有病率の乖離の原因としては、前述の通り潜在的な患者が多い可能性が考えられる。さらに現在、月経困難症に対しては低用量ピルが保険適用となる一方で、PMSでは低用量ピルが保険適応にはならないため、PMSの患者においては低用量ピルを処方するために月経困難症と診断名を付与されるケースが多く、月経困難症の受療率が過大評価、PMSの受療率が過小評価されている可能性を考慮する必要がある。

更年期障害においては、ある研究では更年期症状が軽度であると報告した女性は11.9%、更年期症状が中度から重度であると報告した女性は3.8%であった。また、更年期移行期、閉経期の女性のうち、それぞれ18.4%、15.6%が軽度の更年期症状を訴え、5.5%、5.9%が、中等度から重度の更年期症状を訴えた²¹。本研究で推定した受療率と比較すると、中等症から重度の症状を訴え

た割合は近似している。更年期移行期および閉経期は本研究の更年期障害の対象女性の年齢(45~57歳)に相当する。つまり、受療率の分子としてカウントされる女性の多くが、中等度から重症例である可能性が考えられる。よって、軽症の場合は医療機関を利用せず、自己服薬などで対応し、受療率のカウントには含まれていないため、有症率・有病率との乖離が生じたものと推測される。

更年期障害の並存疾患について

本研究では、更年期障害を抱える女性の中で最も多く見られた併存疾患は睡眠障害(約26%)であり、次いで多かったのは高血圧(21%)であった。これらの疾患の受療率は、45~49歳の女性よりも50~57歳の女性で高い傾向が見られた。この結果は、睡眠障害が更年期移行期に悪化しやすいこと^{29,32}や、年齢とともに血圧が上昇すること³³を示す先行研究と一致している。ホットフラッシュや寝汗といった血管運動神経症状は睡眠を妨げること⁶が知られており、質の悪い睡眠は気分の不安定、疲労、身体的不調をさらに悪化させる可能性がある^{6,34}。また、更年期そのものが血圧上昇に直接関係しているわけではないが、更年期には高血圧の受診率が加齢の影響を超えて増加しており、心血管疾患のリスクが高まる要因となっている³³。これらの知見は、更年期症状と心血管疾患などの慢性疾患の両者に対応するための、包括的で統合的なケアの重要性を示している。

更年期障害に対する医薬品の処方実態について

薬物治療の処方に関しては、3つの興味深い傾向が確認された。1つ目は、更年期障害で受診した女性のうち、30%にHRTが処方されていた。HRT薬剤の中では、CEEおよびE2の処方割合が最も高く、この傾向は観察期間を通じて一定であった。一方で、黄体ホルモン単独療法やエストロゲン・黄体ホルモン併用療法の処方割合は徐々に増加していた。この傾向に関する可能な要因について以下に考察する。はじめに、HRTは依然として更年期症状の管理における標準治療であり^{12,16,35}、先行研究と同様に、本研究でもその広範な使用が確認された。中でもCEEとE2は広く受け入れられており、特にE2は最も生理活性が高いエストロゲンとされ³⁶、標準用量または低用量で投与されるのが一般的である。次に、黄体ホルモン単独療法および併用療法の使用が徐々に増加している背景には、子宮を有する女性において、エストロゲン単独投与による子宮内膜増殖症や子宮体がんのリスク³⁷に対する認識の高まりがあると考えられる。この変化は、ジドロゲステロン（商品名：デュファストン）やウェールナラなどの薬剤の使用増加とも関係している可能性がある。先行研究では、経皮エストラジオールとマイクロ化プロゲステロンまたはジドロゲステロンの併用が、乳がんや血栓塞栓症のリスクを低減するなど、安全性の面で優れていることが報告されている³⁷。さらに、エストラーナパッチ³⁸に代表される経皮製剤は、高血圧や脂質異常症を有する女性にも使用しやすく、忍容性が高く禁忌も少ないことから、その利用が増加しつつある³⁹。よって、上記のような傾向が確認されたと推察される。

2つ目は、観察期間を通じて約40%の更年期障害患者に漢方薬が処方されていた点である。この割合はHRTよりも高かった。この理由として、日本においては更年期症状に対する治療として伝統的に漢方薬が処方されてきた背景⁴⁰が挙げられる。

3つ目は、不安障害の受療率が一定であったにもかかわらず、抗不安薬の処方は減少傾向にあった点である。これは臨床における処方プラクティスの変化⁴¹を反映している可能性がある。また、ベンゾジアゼピン系抗不安薬については、関連するリスクへの認識が高まったことから、2018年4月以降、使用が推奨されなくなっており⁴²、それに伴い今後も処方件数の減少が続くと予想される。

限界点

本研究にはいくつかの限界がある。第一に、レセプトデータベースを用いた研究では、受療率や医薬品の処方率は、一般的に質問紙ベースの研究よりも低くなる傾向がある。この差異は、患者数などの過小評価、多くの潜在的患者の存在、あるいはその両方を反映している可能性がある。第二に、本研究のデータは、日本国内の中小企業に勤める被保険者の女性のみ限定されている。したがって、日本国外の集団、大企業に勤務する中高年女性、あるいは被扶養者には一般化できない可能性がある。しかし、日本では全労働者の約70%が中小企業に勤務している⁴³ことから、得られた結果は日本の女性労働者全体の傾向をある程度反映していると考えられる。第三に、本研究には一定以上の就業状況を維持できている女性のみが含まれており、一般集団と比べて健康状態

が良好である女性が解析対象となっていた可能性が高い。したがって、一般集団における受療率や併存疾患の有病率は、本研究で観察された値よりも高い可能性がある。第四に、更年期障害をレセプトデータで識別するための標準的なアルゴリズムは存在しない。そのため、先行研究との直接的な比較は困難であり、疾患の誤分類がバイアスを生じさせている可能性がある。しかし、本研究では、定義は先行研究に基づきつつ、専門家との議論を経て作成されているため、過去の研究との比較も一定程度可能であり、かつ誤分類によるバイアスのリスクは最小限に抑えられていると考えられる。最後は、本データベースには症状の重症度に関する情報が含まれていなかった点である。中等度から重度の症状を有する女性は、軽度の症状の女性よりも医療機関を受診する傾向が高いため、疾患の重症度を考慮した解析は、より個別化された政策立案に不可欠である。よって受診頻度、診療行為、併存疾患といった情報を用いて、レセプトデータから更年期障害とその重症度を識別するアルゴリズムの開発をすることは、将来の重要な研究課題である。

E. 結論

我が国の就労女性において、月経関連症状および更年期障害の受療率は年々上昇しており、医療需要が高まっていることが明らかになった。しかし、本研究で得られた受療率と、先行研究における有病率の乖離から、潜在的な患者が多数存在する可能性が示唆された。更年期障害の併存疾患としては、睡眠障害と高血圧が多く、特に高齢になる程併存する割合が多かった。更年期障害

の治療薬としては、HRT や抗不安薬の処方割合の推移には、臨床のプラクティスの変化が影響している可能性が考えられた。

これらのことから、潜在的な患者を対象とし、受診行動の妨げとなっている要因について個人・社会的な要因を含めた多角的な分析が必要であることが示唆された。また、受診しやすい、通院・治療を続けやすくするための取り組みについても検討する必要があることが示唆された。

引用文献

- [1] 厚生労働省雇用環境・均等局, “令和 5 年版働く女性の実情”, 厚生労働省, 2024-11-08
<https://www.mhlw.go.jp/bunya/koyoukintou/jos-ci-jitsujo/23.html> (参照 2024-12-13)
- [2] MacGregor B, Allaire C, Bedaiwy MA, Yong PJ, Bougie O. Disease Burden of Dysmenorrhea: Impact on Life Course Potential. *Int J Womens Health*. 2023 Apr 3;15:499-509. doi: 10.2147/IJWH.S380006. PMID: 37033122; PMCID: PMC10081671.
- [3] Wang L, Yan Y, Qiu H, Xu D, Zhu J, Liu J, Li H. Prevalence and Risk Factors of Primary Dysmenorrhea in Students: A Meta-Analysis. *Value Health*. 2022 Oct;25(10):1678-1684. doi: 10.1016/j.jval.2022.03.023. Epub 2022 May 3. PMID: 35523614.
- [4] Mitsuhashi R, Sawai A, Kiyohara K, Shiraki H, Nakata Y. Factors Associated with the Prevalence and Severity of Menstrual-Related Symptoms: A Systematic Review and Meta-

Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Dec 29;20(1):569. doi: 10.3390/ijerph20010569. PMID: 36612891; PMCID: PMC9819475.

[5] Mishell DR Jr. Premenstrual disorders: epidemiology and disease burden. *Am J Manag Care*. 2005 Dec;11(16 Suppl):S473-9. PMID: 16336056.

[6] Nanette Santoro, C. Neill Epperson, Sarah B. Mathews, Menopausal Symptoms and Their Management, *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, Vol.44, Issue 3, 2015, P497-515, ISSN 0889-8529, ISBN 9780323395618, <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2015.05.001>.

[7] Nappi RE, Kroll R, Siddiqui E, Stoykova B, Rea C, Gemmen E, Schultz NM. Global cross-sectional survey of women with vasomotor symptoms associated with menopause: prevalence and quality of life burden. *Menopause*. 2021 May 24;28(8):875-882. doi: 10.1097/GME.0000000000001793. Erratum in: *Menopause*. 2022 Jun 01;29(6):759. doi: 10.1097/GME.0000000000001996. PMID: 34033602; PMCID: PMC8746897.

[8] Faubion, Stephanie S, Enders, Felicity, Hedges, Mary S, Chaudhry, Rajeev, Kling, Juliana M, Shufelt, Chrisandra L, Saadedine, Mariam, Mara, Kristin, Griffin, Joan M, Kapoor, Ekta, Impact of Menopause Symptoms on Women in the Workplace, *Mayo Clinic Proceedings*. 2023 Jun 1;98(6), doi: 10.1016/j.mayocp.2023.02.025

[9] 経済産業省ヘルスケア産業課, “女性特有の健康課題による経済損失の試算と健康経営の必要性について”, 経済産業省, 2024-2 https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/downloadfiles/jyosei_keizaisouhshitsu.pdf
(参照 2025-01-13)

[10] Carlini SV, Lanza di Scalea T, McNally ST, Lester J, Deligiannidis KM. Management of Premenstrual Dysphoric Disorder: A Scoping Review. *Int J Womens Health*. 2022 Dec 21;14:1783-1801. doi: 10.2147/IJWH.S297062. PMID: 36575726; PMCID: PMC9790166.

[11] Cary E, Simpson P. Premenstrual disorders and PMDD - a review. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab*. 2024 Jan;38(1):101858. doi: 10.1016/j.beem.2023.101858. Epub 2023 Dec 28. PMID: 38182436.

[12] Opoku AA, Abushama M, Konje JC. Obesity and menopause. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2023 Jun;88:102348. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2023.102348. Epub 2023 May 6. PMID: 37244787.

[13] Cronin C, Abbott J, Asiamah N, Smyth S. Menopause at work-An organisation-based case study. *Nurs Open*. 2024 Jan;11(1):e2058. doi: 10.1002/nop2.2058. PMID: 38268277; PMCID: PMC10721947.

- [14] Madsen TE, Sobel T, Negash S, Shrout Allen T, Stefanick ML, Manson JE, Allison M. A Review of Hormone and Non-Hormonal Therapy Options for the Treatment of Menopause. *Int J Womens Health*. 2023 May 25;15:825-836. doi: 10.2147/IJWH.S379808. PMID: 37255734; PMCID: PMC10226543.
- [15] Karout S, Soubra L, Rahme D, Karout L, Khojah HMJ, Itani R. Prevalence, risk factors, and management practices of primary dysmenorrhea among young females. *BMC Womens Health*. 2021 Nov 8;21(1):392. doi: 10.1186/s12905-021-01532-w. PMID: 34749716; PMCID: PMC8576974.
- [16] Sood R, Faubion SS, Kuhle CL, Thielen JM, Shuster LT. Prescribing menopausal hormone therapy: an evidence-based approach. *Int J Womens Health*. 2014 Jan 11;6:47-57. doi: 10.2147/IJWH.S38342. PMID: 24474847; PMCID: PMC3897322.
- [17] Lu J, Li K, Zheng X, Liu R, Chen M, Xian J, Tu S, Xie L. Prevalence of menopausal symptoms and attitudes towards menopausal hormone therapy in women aged 40-60 years: a cross-sectional study. *BMC Womens Health*. 2023 Sep 4;23(1):472. doi: 10.1186/s12905-023-02621-8. PMID: 37667324; PMCID: PMC10476428.
- [18] Takeda T, Tasaka K, Sakata M, Murata Y. Prevalence of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in Japanese women. *Arch Womens Ment Health*. 2006 Jul;9(4):209-12. doi: 10.1007/s00737-006-0137-9. Epub 2006 Jun 9. PMID: 16761114.
- [19] Hu Z, Tang L, Chen L, Kaminga AC, Xu H. Prevalence and Risk Factors Associated with Primary Dysmenorrhea among Chinese Female University Students: A Cross-sectional Study. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2020 Feb;33(1):15-22. doi: 10.1016/j.jpag.2019.09.004. Epub 2019 Sep 17. PMID: 31539615.
- [20] Bakhsh H, Algenaimi E, Aldhuwayhi R, AboWadaan M. Prevalence of dysmenorrhea among reproductive age group in Saudi Women. *BMC Womens Health*. 2022 Mar 19;22(1):78. doi: 10.1186/s12905-022-01654-9. PMID: 35305636; PMCID: PMC8933932.
- [21] Wang X, Wang L, Di J, Zhang X, Zhao G. Prevalence and risk factors for menopausal symptoms in middle-aged Chinese women: a community-based cross-sectional study. *Menopause*. 2021 Aug 30;28(11):1271-1278. doi: 10.1097/GME.0000000000001850. PMID: 34469934; PMCID: PMC8547757.
- [22] 大河原眞, 木内理世, 村松圭司, et al. 健康保険組合のレセプトデータを用いた女性更年期障害の受診状況に関する研究. *日本医師会雑誌 = The Journal of the Japan Medical Association*. 2024;152(11):1293-1297. Keiji Muramatsu, Yoshihisa Fujino, et al. A Study on the Consultation Status of Menopausal Disorders in Women Using Japan Health Insurance Association Receipt Data. *The Journal of the Japan Medical Association*.

2024;152(11):1293-1297.

https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202309002A-buntan7.pdf

[23] Satoh M, Nakayama S, Toyama M, Hashimoto H, Murakami T, Metoki H. Usefulness and caveats of real-world data for research on hypertension and its association with cardiovascular or renal disease in Japan. *Hypertens Res.* 2024 Nov;47(11):3099-3113. doi: 10.1038/s41440-024-01875-5. Epub 2024 Sep 11. PMID: 39261703; PMCID: PMC11534704.

[24] 協会けんぽ-全国健康保険協会, “被保険者とは”

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/downloadfiles/jyosei_keizaisoushitsu.pdf

(参照 2025-01-27)

[25] 日本産科婦人科学会「更年期障害」(更新日時: 2018年6月16日)

<https://www.jsog.or.jp/citizen/5717/>

[26] Harada T. Dysmenorrhea and endometriosis in young women. *Yonago Acta Med.* 2013 Dec;56(4):81-4. Epub 2013 Nov 28. PMID: 24574576; PMCID: PMC3935015.

[27] 厚生労働省, 「令和4年国民健康・栄養調査」

<https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/001296359.pdf>

[関連研究] Yuka Nagashima, Problems

associated with underweight of young women in Japan -with a focus on lifestyle-related diseases-, The bulletin of Keio University Health Center, 41(1), p71-76, 2023.

<https://www.hcc.keio.ac.jp/ja/research/assets/files/41-9.pdf>

[28] Liguori F, Saraiello E, Calella P. Premenstrual Syndrome and Premenstrual Dysphoric Disorder's Impact on Quality of Life, and the Role of Physical Activity. *Medicina (Kaunas).* 2023 Nov 20;59(11):2044. doi: 10.3390/medicina59112044. PMID: 38004093; PMCID: PMC10673441.

[29] Baker FC, Lampio L, Saaresranta T, Polokantola P. Sleep and Sleep Disorders in the Menopausal Transition. *Sleep Med Clin.* 2018 Sep;13(3):443-456. doi: 10.1016/j.jsmc.2018.04.011. PMID: 30098758; PMCID: PMC6092036.

[30] Guimarães I, Póvoa AM. Primary Dysmenorrhea: Assessment and Treatment. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2020 Aug;42(8):501-507. doi: 10.1055/s-0040-1712131.

[31] Nomura K, Shimizu K, Taka F, Griffith-Quintyne M, Iida M. Scale development and validation of perimenopausal women disability index in the workplace. *Environ Health Prev Med.* 2024;29:4. doi: 10.1265/ehpm.23-00239. PMID: 38311393; PMCID: PMC10853391.

[32] Lee DY, Andreescu C, Aizenstein H, Karim H, Mizuno A, Kolobaric A, Yoon S, Kim Y, Lim

- J, Hwang EJ, Ouh YT, Kim HH, Son SJ, Park RW. Impact of symptomatic menopausal transition on the occurrence of depression, anxiety, and sleep disorders: A real-world multi-site study. *Eur Psychiatry*. 2023 Sep 12;66(1):e80. doi: 10.1192/j.eurpsy.2023.2439. PMID: 37697662; PMCID: PMC10594314.
- [33] El Khoudary SR; American Heart Association Prevention Science Committee of the Council on Epidemiology and Prevention; and Council on Cardiovascular and Stroke Nursing, et al. Menopause Transition and Cardiovascular Disease Risk: Implications for Timing of Early Prevention: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2020;142(25):e506-e532. doi: 10.1161/CIR.0000000000000912.
- [34] Joffe H, Massler A, Sharkey KM. Evaluation and management of sleep disturbance during the menopause transition. *Semin Reprod Med*. 2010 Sep;28(5):404-21. doi: 10.1055/s-0030-1262900. Epub 2010 Sep 15. PMID: 20845239; PMCID: PMC3736837.
- [35] Zhang G-Q, Chen J-L, Luo Y, Mathur MB, Anagnostis P, Nurmatov U, et al. (2021), Menopausal hormone therapy and women's health: An umbrella review. *PLoS Med* 18(8):e1003731. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003731>
- [36] Mehta J, Kling JM, Manson JE. Risks, Benefits, and Treatment Modalities of Menopausal Hormone Therapy: Current Concepts. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2021 Mar 26;12:564781. doi: 10.3389/fendo.2021.564781.
- [37] Trémollières FA, Chabbert-Buffet N, Plu-Bureau G, Rousset-Jablonski C, Lecerf JM, Duclos M, Pouilles JM, Gosset A, Boutet G, Hocke C, Maris E, Hugon-Rodin J, Maitrot-Mantelet L, Robin G, André G, Hamdaoui N, Mathelin C, Lopes P, Graesslin O, Fritel X. Management of postmenopausal women: Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF) and Groupe d'Etude sur la Ménopause et le Vieillessement (GEMVi) Clinical Practice Guidelines. *Maturitas*. 2022 Sep;163:62-81. doi: 10.1016/j.maturitas.2022.05.008. Epub 2022 Jun 9. PMID: 35717745.
- [38] 中尾元幸, 谷原真一, 野村恭子, “月経関連疾患の外来受療率の推移についての検討”, 厚生労働科学研究成果データベース, 2023
https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202309004A-buntan3.pdf
(参照 2025-01-28)
- [39] The Japan Society for Menopause and Women's Health, “The 2024 Edition of the Hormone Replacement Therapy Guidelines”, <https://www.jmwh.jp/pdf/HRTGL202409.pdf>, Accessed April 8, 2025.
- [40] Takamatsu K, Ogawa M, et al. Effects of Kamishoyosan, a Traditional Japanese Medicine,

on Menopausal Symptoms: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Clinical Trial. Evid Based Complement Alternat Med. 2020 Jul 11;2020:9285317.

[41] Brandt J, Bressi J, Lê ML, Neal D, Cadogan C, Witt-Doerring J, Witt-Doerring M, Wright S. Prescribing and deprescribing guidance for benzodiazepine and benzodiazepine receptor agonist use in adults with depression, anxiety, and insomnia: an international scoping review. EClinicalMedicine. 2024 Mar 13;70:102507. doi: 10.1016/j.eclinm.2024.102507. PMID: 38516102; PMCID: PMC10955669.

[42] Kazuo Mishima, Masahiro Takeshima et al. “An Investigation into the Prescribing Practices of Psychotropic Drugs Based on Large-Scale Administrative Claims Data”, Database of Health and Labour Sciences Research Results, https://mhlw-grants.niph.go.jp/system/files/report_pdf/202018019A-buntan9.pdf, Accessed April 8, 2025.

[43] Small and Medium Enterprise Agency, “2024 White Paper on Small and Medium Enterprises (HTML Version)”, <https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo>

/2024/chusho/index.html, Accessed April 8, 2025.

F. 研究発表

1. 論文発表

なし.

2. 学会発表

・清水紀翔, 長島健悟, 岩倉正浩, 木村匠, 野村恭子: 協会けんぽレセプトデータを用いた就労女性の月経関連症状と生殖器がんの受療率推定. 第 83 回日本公衆衛生学会総会 (札幌) 2024 年 10 月 29 日~31 日.

・清水紀翔, 長島健悟, 岩倉正浩, 木村匠, 野村恭子: 就労女性における更年期障害の医薬品処方 of 年次推移: 大規模データベースによる検証. 第 95 回日本衛生学会学術総会 (大宮). 2025 年 3 月 19 日~21 日.

G. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

補足資料 1：月経困難症，PMS，更年期障害を定義するための診断コード一覧

疾患名	ICD-10 Codes	標準傷病名コード	日本語名
月経困難症	N944	6253001	機能性月経困難症
月経困難症	N944	6253009	原発性月経困難症
月経困難症	N945	6253011	器質性月経困難症
月経困難症	N945	6253016	続発性月経困難症
月経困難症	N946	6252001	月経痛
月経困難症	N946	8833259	月経困難症
月経困難症	N946	6253005	膜様月経困難症
PMS	N943	7823040	月経前浮腫
PMS	N943	8833260	月経前片頭痛
PMS	N943	6254010	月経前症候群
PMS	F328	8850416	月経前不快気分障害
更年期障害	N950	8839932	閉経後出血
更年期障害	N951	6272005	閉経
更年期障害	N951	7823038	更年期性浮腫
更年期障害	N951	6260006	更年期無月経
更年期障害	N951	6272001	更年期症候群
更年期障害	N951	8844717	更年期神経症
更年期障害	N951	6272009	閉経後症候群
更年期障害	N952	8830447	萎縮性膣炎
更年期障害	N953	8835598	人工的閉経後症候群
更年期障害	N959	8839930	閉経期障害
更年期障害	E283	8833652	更年期卵巣機能低下症
更年期障害	E283	8850477	性腺機能低下症・女性
更年期障害	F328	2961023	退行期うつ病

※感度解析では退行期うつ病を疾患定義から外し，併存疾患の一つとして解析を実施した

補足資料 2：更年期障害の除外基準のコードリスト

基準	コードの種類	Codes	日本語表記
1	修飾語コード	8002	の疑い
2	標準傷病名コード	8844785	血の道症
3	医薬品コード	620003049	ナファレリール点鼻液0.2%
3	医薬品コード	620003856	スプレキユア点鼻液0.15%
3	医薬品コード	620004684	スプレキユアMP皮下注用1.8
3	医薬品コード	620005253	イトレリン点鼻液0.15%
3	医薬品コード	620007753	ブセレキユア点鼻液0.15%
3	医薬品コード	620009207	ナサニール点鼻液0.2%
3	医薬品コード	622266501	リユープロレリン酢酸塩注射用キット1.88mg「あすか」
3	医薬品コード	622266601	リユープロレリン酢酸塩注射用キット3.75mg「あすか」
3	医薬品コード	622298301	リユープロレリン酢酸塩注射用キット1.88mg「NP」
3	医薬品コード	622298401	リユープロレリン酢酸塩注射用キット3.75mg「NP」
3	医薬品コード	640406224	リユープリン注射用1.88
3	医薬品コード	640432015	リユープリン注射用キット1.88
3	医薬品コード	640432016	リユープリン注射用キット3.75
3	医薬品コード	640443027	ゾラデックス1.8mgデボ
3	医薬品コード	640462004	ゾラデックスLA10.8mgデボ
3	医薬品コード	640462036	リユープリンSR注射用キット11.25
3	医薬品コード	642490105	ゾラデックス3.6mgデボ
3	医薬品コード	642490119	リユープリン注射用3.75
3	医薬品コード	620555101	リユープリン注射用3.75mg
3	医薬品コード	620555201	リユープリン注射用1.88mg
3	医薬品コード	620555301	リユープリン注射用キット1.88mg
3	医薬品コード	620555401	リユープリン注射用キット3.75mg
3	医薬品コード	621495301	リユープリンSR注射用キット11.25mg
3	医薬品コード	622444901	リユープリンPRO注射用キット22.5mg
3	医薬品コード	620555802	ブセレリン点鼻液0.15%「ILS」
3	医薬品コード	622670601	レルミナ錠40mg
3	医薬品コード	621287301	ブセレリン点鼻液0.15%「F」
3	医薬品コード	621707001	ナファレリン点鼻液0.2%「F」
3	医薬品コード	622774400	ブセレリン酢酸塩15.75mg10mL点鼻液
3	医薬品コード	622774500	ナファレリン酢酸塩10mg5mL点鼻液
3	医薬品コード	628707602	セトロタイド注射用0.25mg
3	医薬品コード	628757503	ガニレスト皮下注0.25mgシリンジ

補足資料 3：更年期障害の医薬品コード一覧

種類	医薬品コード	医薬品名
HRT (CEE/E2)	620005832	ディビゲル1mg
HRT (CEE/E2)	620006392	エストラーナテープ0.72mg 9cm ²
HRT (CEE/E2)	620006800	ジュリナ錠0.5mg
HRT (CEE/E2)	622159201	ル・エストロジェル0.06%
HRT (CEE/E2)	622437601	エストラーナテープ0.09mg 1.125cm ²
HRT (CEE/E2)	622437701	エストラーナテープ0.18mg 2.25cm ²
HRT (CEE/E2)	622437801	エストラーナテープ0.36mg 4.5cm ²
HRT (CEE/E2)	622944901	エストラジオール錠0.5mg「F」
HRT (CEE/E2)	620006313	ベラニンデポー筋注5mg
HRT (CEE/E2)	620006314	ベラニンデポー筋注10mg
HRT (CEE/E2)	620007485	プロギノン・デポー筋注10mg
HRT (CEE/E2)	612470033	プレマリン錠0.625mg
HRT (CEE/E2)	620007479	プリモジアン・デポー筋注 1mL
HRT (CEE/E2)	642480003	ダイホルモン・デポー注 1mL
HRT (CEE/E2)	620534001	オバホルモンデポー筋注5mg
HRT (CEE/E2)	620540301	ボセルモン水懸注 1mL
HRT (CEE/E2)	620540601	ボセルモンデポー筋注 1mL
HRT (E3)	610441034	エストリオール錠1mg「科薬」
HRT (E3)	612470002	エストリール錠100γ
HRT (E3)	612470003	エストリール錠1mg(持田)
HRT (E3)	612470041	ホーリン錠1mg
HRT (E3)	612470049	エストリール錠0.5mg
HRT (E3)	612470079	エストリオール錠
HRT (E3)	612470080	エストリオール錠
HRT (E3)	612470081	エストリオール錠
HRT (E3)	620004457	エストリオール錠1mg「F」
HRT (E3)	620004791	エストリオール錠錠0.5mg「F」
HRT (E3)	620006209	エストリールデポー注10mg
HRT (E3)	620006525	ホーリンV腔用錠1mg
HRT (E3)	620007609	エストリール錠錠0.5mg
HRT (合剤)	620008557	ウェールナラ配合錠
HRT (合剤)	620008569	メノエイドコンビパッチ
HRT (プロゲスチン単独)	622877501	エフメノカプセル100mg
HRT (プロゲスチン単独)	610412174	メドクロン錠2.5
HRT (プロゲスチン単独)	610454075	プロゲストン錠2.5mg
HRT (プロゲスチン単独)	610454076	プロゲストン錠5mg
HRT (プロゲスチン単独)	612470030	ヒスロン錠5
HRT (プロゲスチン単独)	620537901	プロベラ錠2.5mg
HRT (プロゲスチン単独)	620538001	メドロキシプロゲステロン酢酸エステル錠2.5mg「PP」
HRT (プロゲスチン単独)	621285301	メドロキシプロゲステロン酢酸エステル錠2.5mg「トーワ」
HRT (プロゲスチン単独)	620537802	メドロキシプロゲステロン酢酸エステル錠2.5mg「F」
HRT (プロゲスチン単独)	620538201	メドロキシプロゲステロン酢酸エステル錠5mg「F」
HRT (プロゲスチン単独)	620008653	デュファストン錠5mg
睡眠薬	610408645	ブロムワレリル尿素「三恵」
睡眠薬	610412015	アモバンテス錠7.5
睡眠薬	610412126	トリアゾラム錠0.125mg「EMEC」

種類	医薬品コード	医薬品名
睡眠薬	610422093	グッドミン錠0.25mg
睡眠薬	610422195	ドパリール錠10
睡眠薬	610422196	ドパリール錠7.5
睡眠薬	610422217	ノクスター錠0.25mg
睡眠薬	610432030	ドラル錠15
睡眠薬	610432031	ドラル錠20
睡眠薬	610443047	マイスリー錠5mg
睡眠薬	610443048	マイスリー錠10mg
睡眠薬	610444126	フルニトラゼパム錠1mg「アメル」
睡眠薬	610453022	エスタゾラム錠1mg「アメル」
睡眠薬	610453023	エスタゾラム錠2mg「アメル」
睡眠薬	610453117	ベンザリン錠5
睡眠薬	610454053	ネルボン錠5mg
睡眠薬	610454088	ユーロジン散1%
睡眠薬	610463174	フルニトラゼパム錠2mg「アメル」
睡眠薬	610463183	プロチゾラムM錠0.25「EMEC」
睡眠薬	610463223	レンドルミンD錠0.25mg
睡眠薬	611120012	ソメリン錠10mg
睡眠薬	611120013	ソメリン錠5mg
睡眠薬	611120015	ダルメートカプセル15
睡眠薬	611120041	ネルボン錠10mg
睡眠薬	611120055	ハルシオン0.25mg錠
睡眠薬	611120076	ベンザリン錠10
睡眠薬	611120077	ベンザリン錠2
睡眠薬	611120080	ユーロジン1mg錠
睡眠薬	611120081	ユーロジン2mg錠
睡眠薬	611120087	サイレース錠1mg
睡眠薬	611120088	サイレース錠2mg
睡眠薬	611120097	ロヒプノール錠1
睡眠薬	611120098	ロヒプノール錠2
睡眠薬	611120111	アモバン錠7.5
睡眠薬	611120112	アモバン錠10
睡眠薬	611120113	リスミー錠1mg
睡眠薬	611120114	リスミー錠2mg
睡眠薬	611120117	ハルシオン0.125mg錠
睡眠薬	611120118	エバミール錠1.0
睡眠薬	611120119	ロラメット錠1.0
睡眠薬	611120122	ブロムワレリル尿素〈ハチ〉
睡眠薬	611120123	ブロムワレリル尿素「ヒシヤマ」
睡眠薬	611120147	ハルラック錠0.125mg
睡眠薬	611120148	ハルラック錠0.25mg
睡眠薬	611120155	ブロムワレリル尿素「ホエイ」
睡眠薬	620000460	ブロムワレリル尿素「メタル」
睡眠薬	620000461	ブロムワレリル尿素(山善)
睡眠薬	620002807	プロチゾラム錠0.25mg「YD」
睡眠薬	620003588	ニトラゼパム錠5mg「トーワ」
睡眠薬	620003589	ネルボン散1%

種類	医薬品コード	医薬品名
睡眠薬	620004589	ベンザリン細粒1%
睡眠薬	620004625	レンドルミン錠0.25mg
睡眠薬	620005131	ラボナ錠50mg
睡眠薬	620005381	クアゼパム錠15mg「アメル」
睡眠薬	620005382	クアゼパム錠15mg「MNP」
睡眠薬	620005383	クアゼパム錠15mg「トーワ」
睡眠薬	620005384	クアゼパム錠15mg「日医工」
睡眠薬	620005385	クアゼパム錠15mg「YD」
睡眠薬	620005386	クアゼパム錠20mg「MNP」
睡眠薬	620005387	クアゼパム錠20mg「トーワ」
睡眠薬	620005388	クアゼパム錠20mg「YD」
睡眠薬	620006013	ゾピクロン錠7.5mg「トーワ」
睡眠薬	620006017	ソレントミン錠0.25mg
睡眠薬	620006049	トリクロリールシロップ10%
睡眠薬	620006112	プロバリン原末
睡眠薬	620006965	ソメリン細粒1%
睡眠薬	620008005	クアゼパム錠15mg「サワイ」
睡眠薬	620008006	クアゼパム錠20mg「アメル」
睡眠薬	620008007	クアゼパム錠20mg「サワイ」
睡眠薬	620008008	クアゼパム錠20mg「日医工」
睡眠薬	620008429	ブロムワレリル尿素「JG」
睡眠薬	620008507	プロモバレリル尿素原末「マルイシ」
睡眠薬	620009129	プロチゾラムOD錠0.25mg「タイヨー」
睡眠薬	620009130	プロチゾラム錠0.25mg「タイヨー」
睡眠薬	620009346	ゾピクロン錠10mg「トーワ」
睡眠薬	620034201	ニトラゼパム錠5mg「ツルハラ」
睡眠薬	620034702	ニトラゼパム錠5mg「テバ」
睡眠薬	620034901	ニトラゼパム錠5mg「イセイ」
睡眠薬	620035201	ニトラゼパム錠10mg「ツルハラ」
睡眠薬	620037204	トリアゾラム錠0.25mg「タナベ」
睡眠薬	620037205	トリアゾラム錠0.25mg「CH」
睡眠薬	620037601	トリアゾラム錠0.25mg「TCK」
睡眠薬	620037802	トリアゾラム錠0.25mg「テバ」
睡眠薬	620038001	トリアゾラム錠0.25mg「日医工」
睡眠薬	620039001	プロチゾラム錠0.25mg「トーワ」
睡眠薬	620039301	プロチゾラム錠0.25mg「CH」
睡眠薬	620039402	プロチゾラム錠0.25mg「オーハラ」
睡眠薬	620039501	プロチゾラム錠0.25mg「サワイ」
睡眠薬	620039601	プロチゾラム錠0.25mg「アメル」
睡眠薬	620039801	プロチゾラム錠0.25mg「NP」
睡眠薬	620039901	プロチゾラム錠0.25mg「日医工」
睡眠薬	620059301	ゾピクロン錠7.5mg「サワイ」
睡眠薬	620059401	ゾピクロン錠7.5mg「アメル」
睡眠薬	620059801	ゾピクロン錠10mg「サワイ」
睡眠薬	620059901	ゾピクロン錠10mg「アメル」
睡眠薬	621671101	トリアゾラム錠0.125mg「テバ」
睡眠薬	621918401	トリアゾラム錠0.125mg「日医工」

種類	医薬品コード	医薬品名
睡眠薬	621920901	プロチゾラムOD錠0.25mg「サワイ」
睡眠薬	621985801	ロゼレム錠8mg
睡眠薬	621987202	プロチゾラム錠0.125mg「NP」
睡眠薬	622012001	アモバンテス錠10
睡眠薬	622014901	トリアゾラム錠0.25mg「JG」
睡眠薬	622015001	トリアゾラム錠0.125mg「JG」
睡眠薬	622015401	プロチゾラム錠0.25mg「JG」
睡眠薬	622015501	プロチゾラムOD錠0.25mg「JG」
睡眠薬	622075501	トリアゾラム錠0.25mg「EMEC」
睡眠薬	622095901	トリアゾラム錠0.125mg「タナベ」
睡眠薬	622095902	トリアゾラム錠0.125mg「CH」
睡眠薬	622105201	トリアゾラム錠0.125mg「TCK」
睡眠薬	622109101	フルニトラゼパム錠1mg「JG」
睡眠薬	622109201	フルニトラゼパム錠2mg「JG」
睡眠薬	622114201	ニトラゼパム錠5mg「JG」
睡眠薬	622114301	ニトラゼパム錠10mg「JG」
睡眠薬	622134101	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「明治」
睡眠薬	622134201	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「明治」
睡眠薬	622137001	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「EE」
睡眠薬	622137101	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「EE」
睡眠薬	622137201	ゾルピデム酒石酸塩OD錠5mg「EE」
睡眠薬	622137301	ゾルピデム酒石酸塩OD錠10mg「EE」
睡眠薬	622138301	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「オーハラ」
睡眠薬	622138401	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「オーハラ」
睡眠薬	622139801	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「DSP」
睡眠薬	622139901	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「DSP」
睡眠薬	622140401	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「KN」
睡眠薬	622140501	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「KN」
睡眠薬	622140601	ゾルピデム酒石酸塩OD錠5mg「KN」
睡眠薬	622140701	ゾルピデム酒石酸塩OD錠10mg「KN」
睡眠薬	622141901	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「トーフ」
睡眠薬	622142001	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「トーフ」
睡眠薬	622144101	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「アメル」
睡眠薬	622144201	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「アメル」
睡眠薬	622145101	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「タカタ」
睡眠薬	622145201	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「タカタ」
睡眠薬	622145301	ゾルピデム酒石酸塩内用液5mg「タカタ」
睡眠薬	622145401	ゾルピデム酒石酸塩内用液10mg「タカタ」
睡眠薬	622148301	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「ファイザー」
睡眠薬	622148401	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「ファイザー」
睡眠薬	622148801	ルネスタ錠1mg
睡眠薬	622148901	ルネスタ錠2mg
睡眠薬	622149001	ルネスタ錠3mg
睡眠薬	622150401	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「YD」
睡眠薬	622150501	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「YD」
睡眠薬	622152201	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「ZE」
睡眠薬	622152301	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「ZE」

種類	医薬品コード	医薬品名
睡眠薬	622153301	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「日新」
睡眠薬	622153401	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「日新」
睡眠薬	622153801	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「FFP」
睡眠薬	622153901	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「FFP」
睡眠薬	622154501	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「KOG」
睡眠薬	622154601	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「KOG」
睡眠薬	622156101	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「TCK」
睡眠薬	622156201	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「TCK」
睡眠薬	622158601	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「F」
睡眠薬	622158701	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「F」
睡眠薬	622159601	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「テバ」
睡眠薬	622159701	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「テバ」
睡眠薬	622159801	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「AA」
睡眠薬	622159901	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「AA」
睡眠薬	622160601	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「SN」
睡眠薬	622160701	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「SN」
睡眠薬	622162001	ゾルピデム酒石酸塩ODフィルム5mg「モチダ」
睡眠薬	622162101	ゾルピデム酒石酸塩ODフィルム10mg「モチダ」
睡眠薬	622162501	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「ケミファ」
睡眠薬	622162601	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「ケミファ」
睡眠薬	622164601	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「NP」
睡眠薬	622164701	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「NP」
睡眠薬	622166101	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「JG」
睡眠薬	622166201	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「JG」
睡眠薬	622167801	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「サワイ」
睡眠薬	622167901	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「サワイ」
睡眠薬	622168001	ゾルピデム酒石酸塩OD錠5mg「サワイ」
睡眠薬	622168101	ゾルピデム酒石酸塩OD錠10mg「サワイ」
睡眠薬	622170301	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「DSEP」
睡眠薬	622170401	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「DSEP」
睡眠薬	622171701	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「マイラン」
睡眠薬	622171801	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「マイラン」
睡眠薬	622174001	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「日医工」
睡眠薬	622174101	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「日医工」
睡眠薬	622174901	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「DK」
睡眠薬	622175001	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「DK」
睡眠薬	622175801	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「杏林」
睡眠薬	622175901	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「杏林」
睡眠薬	622176401	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「サンド」
睡眠薬	622176501	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「サンド」
睡眠薬	622178401	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「ZJ」
睡眠薬	622178501	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「ZJ」
睡眠薬	622179001	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「AFP」
睡眠薬	622179101	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「AFP」
睡眠薬	622276601	プロチゾラムOD錠0.25mg「アメル」
睡眠薬	622279601	ゾルピデム酒石酸塩OD錠5mg「トーワ」
睡眠薬	622279701	ゾルピデム酒石酸塩OD錠10mg「トーワ」

種類	医薬品コード	医薬品名
睡眠薬	620033801	ニトラゼパム細粒1%「TCK」
睡眠薬	620034601	ニトラゼパム錠5mg「TCK」
睡眠薬	620035501	ニトラゼパム錠10mg「TCK」
睡眠薬	620037301	トリアゾラム錠0.25mg「日新」
睡眠薬	620037501	トリアゾラム錠0.25mg「KN」
睡眠薬	620038401	フルニトラゼパム錠1mg「TCK」
睡眠薬	620038901	プロチゾラム錠0.25mg「テバ」
睡眠薬	620039702	プロチゾラム錠0.25mg「日新」
睡眠薬	621209001	プロチゾラム錠0.25mg「TCK」
睡眠薬	621210501	ゾピクロン錠7.5mg「TCK」
睡眠薬	621210601	ゾピクロン錠10mg「TCK」
睡眠薬	621389702	フルニトラゼパム錠1mg「SN」
睡眠薬	621527701	フルニトラゼパム錠2mg「TCK」
睡眠薬	621671201	プロチゾラムOD錠0.25mg「テバ」
睡眠薬	622106502	トリアゾラム錠0.125mg「日新」
睡眠薬	622108202	トリアゾラム錠0.125mg「KN」
睡眠薬	622129302	フルニトラゼパム錠2mg「SN」
睡眠薬	622178402	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「クニヒロ」
睡眠薬	622178502	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「クニヒロ」
睡眠薬	622317400	ゾピクロン7.5mg錠
睡眠薬	622317500	ゾピクロン10mg錠
睡眠薬	622320300	ニトラゼパム10mg錠
睡眠薬	622322000	フルニトラゼパム2mg錠
睡眠薬	622322200	プロチゾラム0.25mg錠(1)
睡眠薬	622322300	プロチゾラム0.25mg錠(2)
睡眠薬	622374201	ベルソムラ錠15mg
睡眠薬	622374301	ベルソムラ錠20mg
睡眠薬	622386301	ゾルピデム酒石酸塩OD錠5mg「日医工」
睡眠薬	622387501	ゾルピデム酒石酸塩OD錠10mg「日医工」
睡眠薬	620038802	プロチゾラム錠0.25mg「ヨシトミ」
睡眠薬	622473400	ゾルピデム酒石酸塩5mg錠
睡眠薬	622473500	ゾルピデム酒石酸塩10mg錠
睡眠薬	622517401	ベルソムラ錠10mg
睡眠薬	620039201	プロチゾラム錠0.25mg「AFP」
睡眠薬	620059503	ゾピクロン錠7.5mg「杏林」
睡眠薬	620060003	ゾピクロン錠10mg「杏林」
睡眠薬	622139803	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「KMP」
睡眠薬	622139903	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「KMP」
睡眠薬	622154502	ゾルピデム酒石酸塩錠5mg「NPI」
睡眠薬	622154602	ゾルピデム酒石酸塩錠10mg「NPI」
睡眠薬	621508301	トリアゾラム錠0.125mg「FY」
睡眠薬	621508401	トリアゾラム錠0.25mg「FY」
睡眠薬	622691100	ゾルピデム酒石酸塩5mg錠(2)
睡眠薬	622691200	ゾルピデム酒石酸塩10mg錠(2)
睡眠薬	621465702	プロチゾラム錠0.25mg「EMEC」
睡眠薬	622703101	デエビゴ錠2.5mg
睡眠薬	622703201	デエビゴ錠5mg

種類	医薬品コード	医薬品名
睡眠薬	622703301	デエビゴ錠10mg
睡眠薬	622705700	エスタゾラム1mg錠
睡眠薬	622705800	エスタゾラム2mg錠
睡眠薬	622705900	トリアゾラム0.125mg錠
睡眠薬	622706000	トリアゾラム0.25mg錠
睡眠薬	622706100	フルニトラゼパム1mg錠
睡眠薬	622706200	フルニトラゼパム2mg錠
睡眠薬	622706300	プロチゾラム0.25mg錠
睡眠薬	622706400	プロチゾラム0.25mg口腔内崩壊錠
睡眠薬	622707800	クアゼパム15mg錠
睡眠薬	622707900	クアゼパム20mg錠
睡眠薬	622708200	ゾピクロン7.5mg錠
睡眠薬	622708300	ゾピクロン10mg錠
睡眠薬	622838801	エスゾピクロン錠1mg「NPI」
睡眠薬	622838901	エスゾピクロン錠2mg「NPI」
睡眠薬	622839001	エスゾピクロン錠3mg「NPI」
睡眠薬	622843701	エスゾピクロン錠1mg「YD」
睡眠薬	622843801	エスゾピクロン錠2mg「YD」
睡眠薬	622843901	エスゾピクロン錠3mg「YD」
睡眠薬	622844601	エスゾピクロン錠1mg「ケミファ」
睡眠薬	622844701	エスゾピクロン錠2mg「ケミファ」
睡眠薬	622844801	エスゾピクロン錠3mg「ケミファ」
睡眠薬	622850301	エスゾピクロン錠1mg「KMP」
睡眠薬	622850401	エスゾピクロン錠2mg「KMP」
睡眠薬	622850501	エスゾピクロン錠3mg「KMP」
睡眠薬	622851201	エスゾピクロン錠1mg「トーワ」
睡眠薬	622851301	エスゾピクロン錠2mg「トーワ」
睡眠薬	622851401	エスゾピクロン錠3mg「トーワ」
睡眠薬	622853601	エスゾピクロン錠1mg「TCK」
睡眠薬	622853701	エスゾピクロン錠2mg「TCK」
睡眠薬	622853801	エスゾピクロン錠3mg「TCK」
睡眠薬	622854101	エスゾピクロン錠1mg「DSEP」
睡眠薬	622854201	エスゾピクロン錠2mg「DSEP」
睡眠薬	622854301	エスゾピクロン錠3mg「DSEP」
睡眠薬	622856901	エスゾピクロン錠1mg「日医工」
睡眠薬	622857001	エスゾピクロン錠2mg「日医工」
睡眠薬	622857101	エスゾピクロン錠3mg「日医工」
睡眠薬	622858401	エスゾピクロン錠1mg「サワイ」
睡眠薬	622858501	エスゾピクロン錠2mg「サワイ」
睡眠薬	622858601	エスゾピクロン錠3mg「サワイ」
睡眠薬	622860601	エスゾピクロン錠1mg「杏林」
睡眠薬	622860701	エスゾピクロン錠2mg「杏林」
睡眠薬	622860801	エスゾピクロン錠3mg「杏林」
睡眠薬	622861801	エスゾピクロン錠1mg「日新」
睡眠薬	622861901	エスゾピクロン錠2mg「日新」
睡眠薬	622862001	エスゾピクロン錠3mg「日新」
睡眠薬	622862401	エスゾピクロン錠1mg「アメル」

種類	医薬品コード	医薬品名
睡眠薬	622862501	エスゾピクロン錠 2 mg 「アメル」
睡眠薬	622862601	エスゾピクロン錠 3 mg 「アメル」
睡眠薬	622864001	エスゾピクロン錠 1 mg 「明治」
睡眠薬	622864101	エスゾピクロン錠 2 mg 「明治」
睡眠薬	622864201	エスゾピクロン錠 3 mg 「明治」
睡眠薬	622866401	エスゾピクロン錠 1 mg 「ニプロ」
睡眠薬	622866501	エスゾピクロン錠 2 mg 「ニプロ」
睡眠薬	622866601	エスゾピクロン錠 3 mg 「ニプロ」
睡眠薬	620034704	ニトラゼパム錠 5 mg 「N I G」
睡眠薬	622159603	ゾルピデム酒石酸塩錠 5 mg 「N I G」
睡眠薬	622159703	ゾルピデム酒石酸塩錠 10 mg 「N I G」
睡眠薬	622887100	ニトラゼパム 5 mg 錠
睡眠薬	622887200	ニトラゼパム 10 mg 錠
睡眠薬	622887500	エスゾピクロン 1 mg 錠
睡眠薬	622887600	エスゾピクロン 2 mg 錠
睡眠薬	622908301	ラメルテオン錠 8 mg 「武田テバ」
睡眠薬	622922701	ラメルテオン錠 8 mg 「杏林」
睡眠薬	622923501	ラメルテオン錠 8 mg 「トーワ」
睡眠薬	622925601	ラメルテオン錠 8 mg 「サワイ」
睡眠薬	622928601	ラメルテオン錠 8 mg 「J G」
睡眠薬	622928901	ラメルテオン錠 8 mg 「日新」
睡眠薬	622933600	エスゾピクロン 3 mg 錠
抗うつ薬	610432006	デプロメール錠 2.5
抗うつ薬	610432007	デプロメール錠 5.0
抗うつ薬	610432019	ルボックス錠 2.5
抗うつ薬	610432020	ルボックス錠 5.0
抗うつ薬	610443045	パキシル錠 10 mg
抗うつ薬	610443046	パキシル錠 20 mg
抗うつ薬	620003481	ジェイゾロフト錠 2.5 mg
抗うつ薬	620003482	ジェイゾロフト錠 5.0 mg
抗うつ薬	620006991	デプロメール錠 7.5
抗うつ薬	620007147	ルボックス錠 7.5
抗うつ薬	621998401	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「EMEC」
抗うつ薬	621998501	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「EMEC」
抗うつ薬	621998601	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「EMEC」
抗うつ薬	622000101	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「YD」
抗うつ薬	622000201	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「YD」
抗うつ薬	622000301	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「YD」
抗うつ薬	622000901	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「アメル」
抗うつ薬	622001001	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「アメル」
抗うつ薬	622001101	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「アメル」
抗うつ薬	622001901	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「TCK」
抗うつ薬	622002001	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「TCK」
抗うつ薬	622002101	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「TCK」
抗うつ薬	622003001	パキシル錠 5 mg
抗うつ薬	622004401	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「タカタ」
抗うつ薬	622004501	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「タカタ」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗うつ薬	622004601	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「タカタ」
抗うつ薬	622007701	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「マイラン」
抗うつ薬	622007702	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「ファイザー」
抗うつ薬	622007801	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「マイラン」
抗うつ薬	622007802	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「ファイザー」
抗うつ薬	622007901	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「マイラン」
抗うつ薬	622007902	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「ファイザー」
抗うつ薬	622010601	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「サワイ」
抗うつ薬	622010701	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「サワイ」
抗うつ薬	622010801	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「サワイ」
抗うつ薬	622018101	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「CH」
抗うつ薬	622018201	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「CH」
抗うつ薬	622018301	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「CH」
抗うつ薬	622020302	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「TYK」
抗うつ薬	622020402	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「TYK」
抗うつ薬	622020502	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「TYK」
抗うつ薬	622021101	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「FFP」
抗うつ薬	622021201	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「FFP」
抗うつ薬	622021301	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「FFP」
抗うつ薬	622022701	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「JG」
抗うつ薬	622022801	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「JG」
抗うつ薬	622022902	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「JG」
抗うつ薬	622031101	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「杏林」
抗うつ薬	622031201	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「杏林」
抗うつ薬	622031301	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「杏林」
抗うつ薬	622032501	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「NP」
抗うつ薬	622032601	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「NP」
抗うつ薬	622032701	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「NP」
抗うつ薬	622035001	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「日医工」
抗うつ薬	622035101	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「日医工」
抗うつ薬	622035201	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「日医工」
抗うつ薬	622055001	フルボキサミンマレイン酸塩錠 2.5 mg 「トーワ」
抗うつ薬	622055101	フルボキサミンマレイン酸塩錠 5.0 mg 「トーワ」
抗うつ薬	622055201	フルボキサミンマレイン酸塩錠 7.5 mg 「トーワ」
抗うつ薬	622069502	レクサプロ錠 1.0 mg
抗うつ薬	622133801	パロキセチン錠 5 mg 「明治」
抗うつ薬	622133901	パロキセチン錠 1.0 mg 「明治」
抗うつ薬	622134001	パロキセチン錠 2.0 mg 「明治」
抗うつ薬	622135901	パキシルCR錠 12.5 mg
抗うつ薬	622136001	パキシルCR錠 2.5 mg
抗うつ薬	622137401	パロキセチン錠 1.0 mg 「EE」
抗うつ薬	622137501	パロキセチン錠 2.0 mg 「EE」
抗うつ薬	622138501	パロキセチン錠 1.0 mg 「オーハラ」
抗うつ薬	622138601	パロキセチン錠 2.0 mg 「オーハラ」
抗うつ薬	622140801	パロキセチン錠 1.0 mg 「KN」
抗うつ薬	622140901	パロキセチン錠 2.0 mg 「KN」
抗うつ薬	622141401	パロキセチン錠 5 mg 「トーワ」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗うつ薬	622141501	パロキセチン錠10mg「トーワ」
抗うつ薬	622141601	パロキセチン錠20mg「トーワ」
抗うつ薬	622141701	パロキセチンOD錠10mg「トーワ」
抗うつ薬	622141801	パロキセチンOD錠20mg「トーワ」
抗うつ薬	622144301	パロキセチン錠5mg「アメル」
抗うつ薬	622144401	パロキセチン錠10mg「アメル」
抗うつ薬	622144501	パロキセチン錠20mg「アメル」
抗うつ薬	622145601	パロキセチン錠5mg「タカタ」
抗うつ薬	622145701	パロキセチン錠10mg「タカタ」
抗うつ薬	622145801	パロキセチン錠20mg「タカタ」
抗うつ薬	622147801	パロキセチン錠5mg「ファイザー」
抗うつ薬	622147901	パロキセチン錠10mg「ファイザー」
抗うつ薬	622148001	パロキセチン錠20mg「ファイザー」
抗うつ薬	622150601	パロキセチン錠5mg「YD」
抗うつ薬	622150701	パロキセチン錠10mg「YD」
抗うつ薬	622150801	パロキセチン錠20mg「YD」
抗うつ薬	622152701	パロキセチン錠5mg「日新」
抗うつ薬	622152801	パロキセチン錠10mg「日新」
抗うつ薬	622152901	パロキセチン錠20mg「日新」
抗うつ薬	622154001	パロキセチン錠5mg「FFP」
抗うつ薬	622154101	パロキセチン錠10mg「FFP」
抗うつ薬	622154201	パロキセチン錠20mg「FFP」
抗うつ薬	622154701	パロキセチン錠5mg「KOG」
抗うつ薬	622154801	パロキセチン錠10mg「KOG」
抗うつ薬	622154901	パロキセチン錠20mg「KOG」
抗うつ薬	622156301	パロキセチン錠5mg「TCK」
抗うつ薬	622156401	パロキセチン錠10mg「TCK」
抗うつ薬	622156501	パロキセチン錠20mg「TCK」
抗うつ薬	622158801	パロキセチン錠5mg「F」
抗うつ薬	622158901	パロキセチン錠10mg「F」
抗うつ薬	622159001	パロキセチン錠20mg「F」
抗うつ薬	622160001	パロキセチン錠5mg「AA」
抗うつ薬	622160101	パロキセチン錠10mg「AA」
抗うつ薬	622160201	パロキセチン錠20mg「AA」
抗うつ薬	622160801	パロキセチン錠5mg「タナベ」
抗うつ薬	622160901	パロキセチン錠10mg「タナベ」
抗うつ薬	622161001	パロキセチン錠20mg「タナベ」
抗うつ薬	622162701	パロキセチン錠5mg「ケミファ」
抗うつ薬	622162801	パロキセチン錠10mg「ケミファ」
抗うつ薬	622162901	パロキセチン錠20mg「ケミファ」
抗うつ薬	622164001	パロキセチン錠5mg「TSU」
抗うつ薬	622164101	パロキセチン錠10mg「TSU」
抗うつ薬	622164201	パロキセチン錠20mg「TSU」
抗うつ薬	622164801	パロキセチン錠5mg「NP」
抗うつ薬	622164901	パロキセチン錠10mg「NP」
抗うつ薬	622165001	パロキセチン錠20mg「NP」
抗うつ薬	622166301	パロキセチン錠10mg「JG」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗うつ薬	622166401	パロキセチン錠20mg「JG」
抗うつ薬	622168201	パロキセチン錠5mg「サワイ」
抗うつ薬	622168301	パロキセチン錠10mg「サワイ」
抗うつ薬	622168401	パロキセチン錠20mg「サワイ」
抗うつ薬	622170701	パロキセチン錠5mg「DSEP」
抗うつ薬	622170801	パロキセチン錠10mg「DSEP」
抗うつ薬	622170901	パロキセチン錠20mg「DSEP」
抗うつ薬	622171901	パロキセチン錠10mg「マイラン」
抗うつ薬	622172001	パロキセチン錠20mg「マイラン」
抗うつ薬	622172801	パロキセチン錠5mg「日医工」
抗うつ薬	622172901	パロキセチン錠10mg「日医工」
抗うつ薬	622173001	パロキセチン錠20mg「日医工」
抗うつ薬	622175101	パロキセチン錠5mg「DK」
抗うつ薬	622175201	パロキセチン錠10mg「DK」
抗うつ薬	622175301	パロキセチン錠20mg「DK」
抗うつ薬	622176601	パロキセチン錠5mg「サンド」
抗うつ薬	622176701	パロキセチン錠10mg「サンド」
抗うつ薬	622176801	パロキセチン錠20mg「サンド」
抗うつ薬	622181001	パロキセチン錠10mg「科研」
抗うつ薬	622181101	パロキセチン錠20mg「科研」
抗うつ薬	622182201	パロキセチン錠10mg「KO」
抗うつ薬	622182301	パロキセチン錠20mg「KO」
抗うつ薬	622205201	パロキセチン錠5mg「JG」
抗うつ薬	622221201	パロキセチン錠5mg「科研」
抗うつ薬	622234601	パロキセチン錠5mg「オーハラ」
抗うつ薬	622236101	パロキセチンOD錠5mg「トーワ」
抗うつ薬	622249401	パロキセチン錠5mg「KN」
抗うつ薬	622253001	パロキセチン錠5mg「EE」
抗うつ薬	622254201	パロキセチン錠5mg「ザイダス」
抗うつ薬	622254301	パロキセチン錠10mg「ザイダス」
抗うつ薬	622254401	パロキセチン錠20mg「ザイダス」
抗うつ薬	622262701	パロキセチン錠5mg「KO」
抗うつ薬	622283401	パロキセチン錠5mg「テバ」
抗うつ薬	622283501	パロキセチン錠10mg「テバ」
抗うつ薬	622283601	パロキセチン錠20mg「テバ」
抗うつ薬	622356601	ジェイゾロフト錠100mg
抗うつ薬	622366901	ジェイゾロフトOD錠25mg
抗うつ薬	622367001	ジェイゾロフトOD錠50mg
抗うつ薬	622367101	ジェイゾロフトOD錠100mg
抗うつ薬	622442801	セルトラリン錠25mg「杏林」
抗うつ薬	622442901	セルトラリン錠50mg「杏林」
抗うつ薬	622443601	セルトラリン錠25mg「YD」
抗うつ薬	622443701	セルトラリン錠50mg「YD」
抗うつ薬	622445101	セルトラリン錠25mg「ケミファ」
抗うつ薬	622445201	セルトラリン錠50mg「ケミファ」
抗うつ薬	622446701	セルトラリン錠25mg「タナベ」
抗うつ薬	622446801	セルトラリン錠50mg「タナベ」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗うつ薬	622448101	セルトラリン錠2.5mg「トーワ」
抗うつ薬	622448201	セルトラリン錠5.0mg「トーワ」
抗うつ薬	622449701	セルトラリン錠2.5mg「タカタ」
抗うつ薬	622449801	セルトラリン錠5.0mg「タカタ」
抗うつ薬	622449901	セルトラリン錠10.0mg「タカタ」
抗うつ薬	622451601	セルトラリン錠2.5mg「TCK」
抗うつ薬	622451701	セルトラリン錠5.0mg「TCK」
抗うつ薬	622453501	セルトラリン錠2.5mg「DSEP」
抗うつ薬	622453601	セルトラリン錠5.0mg「DSEP」
抗うつ薬	622454601	セルトラリン錠2.5mg「JG」
抗うつ薬	622454701	セルトラリン錠5.0mg「JG」
抗うつ薬	622457501	セルトラリン錠2.5mg「サワイ」
抗うつ薬	622457601	セルトラリン錠5.0mg「サワイ」
抗うつ薬	622459601	セルトラリン錠2.5mg「明治」
抗うつ薬	622459701	セルトラリン錠5.0mg「明治」
抗うつ薬	622459801	セルトラリン錠10.0mg「明治」
抗うつ薬	622459901	セルトラリン錠2.5mg「サンド」
抗うつ薬	622460001	セルトラリン錠5.0mg「サンド」
抗うつ薬	622463301	セルトラリン錠2.5mg「アメル」
抗うつ薬	622463401	セルトラリン錠5.0mg「アメル」
抗うつ薬	622463501	セルトラリン錠10.0mg「アメル」
抗うつ薬	622463601	セルトラリンOD錠2.5mg「アメル」
抗うつ薬	622463701	セルトラリンOD錠5.0mg「アメル」
抗うつ薬	622463901	セルトラリン錠2.5mg「三和」
抗うつ薬	622464001	セルトラリン錠5.0mg「三和」
抗うつ薬	622464101	セルトラリン錠10.0mg「三和」
抗うつ薬	622466201	セルトラリン錠2.5mg「日医工」
抗うつ薬	622466301	セルトラリン錠5.0mg「日医工」
抗うつ薬	622467501	セルトラリン錠2.5mg「ツルハラ」
抗うつ薬	622467601	セルトラリン錠5.0mg「ツルハラ」
抗うつ薬	622467701	セルトラリン錠10.0mg「ツルハラ」
抗うつ薬	622469001	セルトラリン錠2.5mg「科研」
抗うつ薬	622469101	セルトラリン錠2.5mg「ニプロ」
抗うつ薬	622469201	セルトラリン錠5.0mg「科研」
抗うつ薬	622469301	セルトラリン錠5.0mg「ニプロ」
抗うつ薬	622473600	パロキセチン塩酸塩2.0mg錠
抗うつ薬	622473700	パロキセチン塩酸塩5.0mg錠
抗うつ薬	622479401	セルトラリンOD錠2.5mg「トーワ」
抗うつ薬	622479501	セルトラリンOD錠5.0mg「トーワ」
抗うつ薬	622480601	セルトラリン錠10.0mg「DSEP」
抗うつ薬	622481601	セルトラリン錠10.0mg「TCK」
抗うつ薬	622481901	セルトラリン錠10.0mg「ケミファ」
抗うつ薬	622484201	セルトラリン錠10.0mg「杏林」
抗うつ薬	622488601	パロキセチン錠5.0mg「アスペン」
抗うつ薬	622488701	パロキセチン錠1.0mg「アスペン」
抗うつ薬	622488801	パロキセチン錠2.0mg「アスペン」
抗うつ薬	622491301	セルトラリン錠10.0mg「JG」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗うつ薬	622496401	セルトラリン錠100mg「サンド」
抗うつ薬	622497701	セルトラリン錠100mg「サワイ」
抗うつ薬	622504401	セルトラリン錠100mg「タナベ」
抗うつ薬	622505701	セルトラリン錠100mg「科研」
抗うつ薬	622507001	セルトラリン錠100mg「ニプロ」
抗うつ薬	622510601	セルトラリン錠100mg「YD」
抗うつ薬	622513301	セルトラリンOD錠100mg「トーワ」
抗うつ薬	622513401	セルトラリン錠100mg「トーワ」
抗うつ薬	622528801	セルトラリン錠100mg「日医工」
抗うつ薬	622154702	パロキセチン錠5mg「NPI」
抗うつ薬	622154802	パロキセチン錠10mg「NPI」
抗うつ薬	622154902	パロキセチン錠20mg「NPI」
抗うつ薬	622610900	塩酸セルトラリン25mg錠
抗うつ薬	622611000	塩酸セルトラリン50mg錠
抗うつ薬	622611100	塩酸セルトラリン100mg錠
抗うつ薬	622615500	パロキセチン塩酸塩10mg錠
抗うつ薬	622659201	パロキセチン錠5mg「フェルゼン」
抗うつ薬	622659301	パロキセチン錠10mg「フェルゼン」
抗うつ薬	622659401	パロキセチン錠20mg「フェルゼン」
抗うつ薬	622659901	パキシルCR錠6.25mg
抗うつ薬	622675901	レクサプロ錠20mg
抗うつ薬	622689800	セルトラリン塩酸塩25mg錠(2)
抗うつ薬	622689900	セルトラリン塩酸塩50mg錠(2)
抗うつ薬	622864501	パロキセチン錠5mg「SPKK」
抗うつ薬	622864601	パロキセチン錠10mg「SPKK」
抗うつ薬	622864701	パロキセチン錠20mg「SPKK」
抗うつ薬	622147803	パロキセチン錠5mg「VTRS」
抗うつ薬	622147903	パロキセチン錠10mg「VTRS」
抗うつ薬	622148003	パロキセチン錠20mg「VTRS」
抗うつ薬	622160802	パロキセチン錠5mg「ニプロ」
抗うつ薬	622160902	パロキセチン錠10mg「ニプロ」
抗うつ薬	622161002	パロキセチン錠20mg「ニプロ」
抗うつ薬	622283403	パロキセチン錠5mg「NIG」
抗うつ薬	622283503	パロキセチン錠10mg「NIG」
抗うつ薬	622283603	パロキセチン錠20mg「NIG」
抗うつ薬	622446702	セルトラリン錠25mg「NP」
抗うつ薬	622446802	セルトラリン錠50mg「NP」
抗うつ薬	622504402	セルトラリン錠100mg「NP」
抗うつ薬	622889200	フルボキサミンマレイン酸塩25mg錠
抗うつ薬	622920301	エスタロプラム錠10mg「明治」
抗うつ薬	622920401	エスタロプラム錠20mg「明治」
抗うつ薬	622920801	エスタロプラムOD錠10mg「DSEP」
抗うつ薬	622920901	エスタロプラムOD錠20mg「DSEP」
抗うつ薬	622921501	エスタロプラム錠10mg「VTRS」
抗うつ薬	622921601	エスタロプラム錠20mg「VTRS」
抗うつ薬	622922301	エスタロプラム錠10mg「タカタ」
抗うつ薬	622922401	エスタロプラム錠20mg「タカタ」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗うつ薬	622922801	エスタロプラムOD錠10mg「トーフ」
抗うつ薬	622922901	エスタロプラムOD錠20mg「トーフ」
抗うつ薬	622923301	エスタロプラム錠10mg「トーフ」
抗うつ薬	622923401	エスタロプラム錠20mg「トーフ」
抗うつ薬	622925201	エスタロプラム錠10mg「サワイ」
抗うつ薬	622925301	エスタロプラム錠20mg「サワイ」
抗うつ薬	622925401	エスタロプラムOD錠10mg「サワイ」
抗うつ薬	622925501	エスタロプラムOD錠20mg「サワイ」
抗うつ薬	622928401	エスタロプラム錠10mg「JG」
抗うつ薬	622928501	エスタロプラム錠20mg「JG」
抗うつ薬	622929501	エスタロプラム錠10mg「日医工」
抗うつ薬	622929601	エスタロプラム錠20mg「日医工」
抗うつ薬	622929801	エスタロプラム錠10mg「ニプロ」
抗うつ薬	622929901	エスタロプラム錠20mg「ニプロ」
抗精神病薬	610409339	リスパダール細粒1%
抗精神病薬	610409340	リスパダール錠1mg
抗精神病薬	610409341	リスパダール錠2mg
抗精神病薬	610443072	セロクエル25mg錠
抗精神病薬	610443073	セロクエル100mg錠
抗精神病薬	610451001	ジプレキサ錠2.5mg
抗精神病薬	610451002	ジプレキサ錠5mg
抗精神病薬	610451003	ジプレキサ錠10mg
抗精神病薬	610453103	ヒルナミン錠(25mg)
抗精神病薬	610453150	レボトミン錠5mg
抗精神病薬	610453151	レボトミン錠25mg
抗精神病薬	610453152	レボトミン錠50mg
抗精神病薬	610462008	ジプレキサ細粒1%
抗精神病薬	610462014	リスパダール内用液1mg/mL
抗精神病薬	610463220	レボトミン顆粒10%
抗精神病薬	610463221	レボトミン散10%
抗精神病薬	610463222	レボトミン散50%
抗精神病薬	611170249	ドグマチール錠100mg
抗精神病薬	611170250	ドグマチール錠200mg
抗精神病薬	611170325	ヒルナミン錠(50mg)
抗精神病薬	611170326	ヒルナミン錠(5mg)
抗精神病薬	611170386	ミラドール錠100
抗精神病薬	611170387	ミラドール錠200
抗精神病薬	611170684	スルピリド錠200mg(TYK)
抗精神病薬	611170685	スルピリド錠100mg(TYK)
抗精神病薬	612320023	アピリット細粒10%
抗精神病薬	612320180	スルピリド細粒50%「アメル」
抗精神病薬	612320199	ドグマチール細粒10%
抗精神病薬	612320200	ドグマチール細粒50%
抗精神病薬	612320201	ドグマチール錠50mg
抗精神病薬	612320272	ミラドール細粒10%
抗精神病薬	612320273	ミラドール細粒50%
抗精神病薬	612320274	ミラドール錠50

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	612320423	スルピリド錠50mg (TYK)
抗精神病薬	620000097	ヒルナミン細粒10%
抗精神病薬	620000098	ヒルナミン散50%
抗精神病薬	620000170	リスパダール錠3mg
抗精神病薬	620001928	セロクエル細粒50%
抗精神病薬	620002507	アビリット細粒50%
抗精神病薬	620002518	ジプレキサザイデイス錠5mg
抗精神病薬	620002519	ジプレキサザイデイス錠10mg
抗精神病薬	620002520	スルピリド細粒10%「アメル」
抗精神病薬	620002521	スルピリド錠100mg「アメル」
抗精神病薬	620002522	スルピリド錠200mg「アメル」
抗精神病薬	620003080	スルピリド錠50mg「アメル」
抗精神病薬	620003478	エビリファイ散1%
抗精神病薬	620003479	エビリファイ錠3mg
抗精神病薬	620003480	エビリファイ錠6mg
抗精神病薬	620004746	ヒルナミン筋注25mg
抗精神病薬	620004908	アビリット錠50mg
抗精神病薬	620004909	アビリット錠100mg
抗精神病薬	620004910	アビリット錠200mg
抗精神病薬	620004945	エビリファイ錠12mg
抗精神病薬	620005586	リスパダールOD錠1mg
抗精神病薬	620005587	リスパダールOD錠2mg
抗精神病薬	620005588	リスベリドン細粒1%「アメル」
抗精神病薬	620005590	リスベリドン細粒1%「NP」
抗精神病薬	620005591	リスベリドン細粒1%「MEEK」
抗精神病薬	620005592	リスベリドン細粒1%「オーハラ」
抗精神病薬	620005593	リスベリドン細粒1%「サワイ」
抗精神病薬	620005594	リスベリドン細粒1%「CH」
抗精神病薬	620005595	リスベリドン細粒1%「タイヨー」
抗精神病薬	620005596	リスベリドン細粒1%「トーフ」
抗精神病薬	620005597	リスベリドン細粒1%「日医工」
抗精神病薬	620005599	リスベリドン細粒1%「ヨシトミ」
抗精神病薬	620005601	リスベリドン錠0.5mg「NP」
抗精神病薬	620005602	リスベリドン錠1「MEEK」
抗精神病薬	620005603	リスベリドン錠1「オーハラ」
抗精神病薬	620005604	リスベリドン錠1mg「アメル」
抗精神病薬	620005606	リスベリドン錠1mg「NP」
抗精神病薬	620005607	リスベリドン錠1mg「サワイ」
抗精神病薬	620005608	リスベリドン錠1mg「サンド」
抗精神病薬	620005609	リスベリドン錠1mg「CH」
抗精神病薬	620005610	リスベリドン錠1mg「タイヨー」
抗精神病薬	620005611	リスベリドン錠1mg「日医工」
抗精神病薬	620005613	リスベリドン錠1mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	620005614	リスベリドン錠2「MEEK」
抗精神病薬	620005615	リスベリドン錠2「オーハラ」
抗精神病薬	620005616	リスベリドン錠2mg「アメル」
抗精神病薬	620005618	リスベリドン錠2mg「NP」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	620005619	リスペリドン錠2mg「サワイ」
抗精神病薬	620005620	リスペリドン錠2mg「サンド」
抗精神病薬	620005621	リスペリドン錠2mg「CH」
抗精神病薬	620005622	リスペリドン錠2mg「タイヨー」
抗精神病薬	620005623	リスペリドン錠2mg「トーワ」
抗精神病薬	620005624	リスペリドン錠2mg「日医工」
抗精神病薬	620005626	リスペリドン錠2mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	620005627	リスペリドン錠3「オーハラ」
抗精神病薬	620005628	リスペリドン錠3mg「アメル」
抗精神病薬	620005629	リスペリドン錠3mg「タイヨー」
抗精神病薬	620005630	リスペリドン内用液分包1mg「アメル」
抗精神病薬	620005633	リスペリドン内用液1mg/mL「アメル」
抗精神病薬	620005634	リスペリドン内用液1mg/mL「サワイ」
抗精神病薬	620005635	リスペリドン内用液1mg/mL「ヨシトミ」
抗精神病薬	620005902	アピリットカプセル50mg
抗精神病薬	620005993	スルピリドカプセル50mg「トーワ」
抗精神病薬	620005994	スルピリド錠50mg「CH」
抗精神病薬	620006138	ミラドールカプセル50mg
抗精神病薬	620006169	ルーラン錠4mg
抗精神病薬	620006170	ルーラン錠8mg
抗精神病薬	620006687	リスペリドン細粒1%「マイラン」
抗精神病薬	620006688	リスペリドン錠1mg「マイラン」
抗精神病薬	620006689	リスペリドン錠2mg「マイラン」
抗精神病薬	620006690	リスペリドン内用液0.5mg分包「マイラン」
抗精神病薬	620006691	リスペリドン内用液1mg分包「マイラン」
抗精神病薬	620006692	リスペリドン内用液2mg分包「マイラン」
抗精神病薬	620006993	ドグマチールカプセル50mg
抗精神病薬	620008152	リスペリドン細粒1%「タカタ」
抗精神病薬	620008153	リスペリドン錠0.5mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	620008154	リスペリドン錠1mg「タカタ」
抗精神病薬	620008155	リスペリドン錠2mg「タカタ」
抗精神病薬	620008157	リスペリドン錠3mg「NP」
抗精神病薬	620008158	リスペリドン錠3mg「サワイ」
抗精神病薬	620008159	リスペリドン錠3mg「サンド」
抗精神病薬	620008160	リスペリドン錠3mg「タカタ」
抗精神病薬	620008161	リスペリドン錠3mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	620008162	リスペリドン内用液分包0.5mg「アメル」
抗精神病薬	620008163	リスペリドン内用液分包2mg「アメル」
抗精神病薬	620008164	リスペリドン内用液分包3mg「アメル」
抗精神病薬	620008165	リスペリドン内用液1mg/mL「タカタ」
抗精神病薬	620008166	リスペリドン内用液1mg/mL「トーワ」
抗精神病薬	620008168	ルーラン錠16mg
抗精神病薬	620008515	リスペリドン錠3mg「トーワ」
抗精神病薬	620009105	エビリファイ内用液0.1%
抗精神病薬	620009328	スルピリド錠100mg「トーワ」
抗精神病薬	620009329	スルピリド錠200mg「トーワ」
抗精神病薬	620009455	リスペリドンOD錠1mg「サワイ」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	620009456	リスベリドンOD錠2mg「サワイ」
抗精神病薬	620009457	リスベリドン錠1mg「トーワ」
抗精神病薬	620009458	リスベリドン錠3「MEEK」
抗精神病薬	620009459	リスベリドン錠3mg「マイラン」
抗精神病薬	620130401	レボメプロマジン細粒10%「アメル」
抗精神病薬	620131101	レボメプロマジン錠25mg「アメル」
抗精神病薬	620131701	レボメプロマジン錠50mg「アメル」
抗精神病薬	620139302	スルピリド錠100mg「サワイ」
抗精神病薬	620139802	スルピリド錠200mg「サワイ」
抗精神病薬	620444001	スルピリドカプセル50mg「イセイ」
抗精神病薬	620444203	スルピリド錠50mg「サワイ」
抗精神病薬	621782703	リスベリドン錠0.5mg「クニヒロ」
抗精神病薬	621782803	リスベリドン錠1mg「クニヒロ」
抗精神病薬	621782903	リスベリドン錠2mg「クニヒロ」
抗精神病薬	621805602	リスベリドン細粒1%「ファイザー」
抗精神病薬	621806502	リスベリドン錠1mg「ファイザー」
抗精神病薬	621807402	リスベリドン錠2mg「ファイザー」
抗精神病薬	621807702	リスベリドン内用液0.5mg分包「ファイザー」
抗精神病薬	621807802	リスベリドン内用液1mg分包「ファイザー」
抗精神病薬	621808102	リスベリドン内用液2mg分包「ファイザー」
抗精神病薬	621838003	リスベリドン錠3mg「クニヒロ」
抗精神病薬	621901602	リスベリドン錠3mg「ファイザー」
抗精神病薬	621939801	リスパダールOD錠0.5mg
抗精神病薬	621944001	リスベリドンOD錠1mg「タカタ」
抗精神病薬	621944101	リスベリドンOD錠2mg「タカタ」
抗精神病薬	621944201	リスベリドンOD錠3mg「タカタ」
抗精神病薬	621944901	リスベリドンOD錠1mg「トーワ」
抗精神病薬	621945001	リスベリドンOD錠2mg「トーワ」
抗精神病薬	621949301	リスベリドンOD錠1mg「アメル」
抗精神病薬	621949401	リスベリドンOD錠2mg「アメル」
抗精神病薬	621955701	セロクエル200mg錠
抗精神病薬	621975402	リスベリドン内用液1mg/mL「MEEK」
抗精神病薬	621993601	リスベリドンOD錠3mg「サワイ」
抗精神病薬	622001401	リスベリドン錠0.5mg「アメル」
抗精神病薬	622008101	リスベリドン内用液3mg分包「マイラン」
抗精神病薬	622008102	リスベリドン内用液3mg分包「ファイザー」
抗精神病薬	622012601	リスベリドンOD錠3mg「トーワ」
抗精神病薬	622034801	リスベリドン錠3mg「日医工」
抗精神病薬	622043901	リスベリドンOD錠1mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622044001	リスベリドンOD錠2mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622044101	リスベリドンOD錠3mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622054301	リスベリドン錠3mg「CH」
抗精神病薬	622092401	ペロスピロン塩酸塩錠4mg「アメル」
抗精神病薬	622092501	ペロスピロン塩酸塩錠8mg「アメル」
抗精神病薬	622092601	ペロスピロン塩酸塩錠16mg「アメル」
抗精神病薬	622093901	リスベリドンOD錠0.5mg「タカタ」
抗精神病薬	622129701	リスベリドン内用液分包0.5mg「日医工」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	622129801	リスベリドン内用液分包 1 m g 「日医工」
抗精神病薬	622129901	リスベリドン内用液分包 2 m g 「日医工」
抗精神病薬	622130001	リスベリドン内用液分包 3 m g 「日医工」
抗精神病薬	622134702	リスベリドン錠 0. 5 「M E E K」
抗精神病薬	622135201	エビリファイOD錠 3 m g
抗精神病薬	622135301	エビリファイOD錠 6 m g
抗精神病薬	622135401	エビリファイOD錠 1 2 m g
抗精神病薬	622135501	エビリファイOD錠 2 4 m g
抗精神病薬	622180001	クエチアピン錠 2 5 m g 「明治」
抗精神病薬	622180101	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「明治」
抗精神病薬	622180201	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「明治」
抗精神病薬	622185101	クエチアピン錠 2 5 m g 「A A」
抗精神病薬	622185201	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「A A」
抗精神病薬	622185301	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「A A」
抗精神病薬	622192701	クエチアピン錠 2 5 m g 「E E」
抗精神病薬	622192801	クエチアピン錠 5 0 m g 「E E」
抗精神病薬	622192901	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「E E」
抗精神病薬	622193001	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「E E」
抗精神病薬	622193101	クエチアピン細粒 5 0 % 「E E」
抗精神病薬	622193901	クエチアピン錠 2 5 m g 「トーワ」
抗精神病薬	622194001	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「トーワ」
抗精神病薬	622194101	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「トーワ」
抗精神病薬	622194201	クエチアピン細粒 5 0 % 「トーワ」
抗精神病薬	622194301	リスベリドンOD錠 0. 5 m g 「トーワ」
抗精神病薬	622196001	クエチアピン細粒 5 0 % 「テバ」
抗精神病薬	622196101	クエチアピン錠 2 5 m g 「テバ」
抗精神病薬	622196201	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「テバ」
抗精神病薬	622196301	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「テバ」
抗精神病薬	622197501	クエチアピン錠 2 5 m g 「日新」
抗精神病薬	622197601	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「日新」
抗精神病薬	622197701	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「日新」
抗精神病薬	622200501	クエチアピン錠 1 2. 5 m g 「アメル」
抗精神病薬	622200601	クエチアピン錠 2 5 m g 「アメル」
抗精神病薬	622200701	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「アメル」
抗精神病薬	622200801	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「アメル」
抗精神病薬	622200901	クエチアピン細粒 5 0 % 「アメル」
抗精神病薬	622203001	クエチアピン錠 2 5 m g 「M E E K」
抗精神病薬	622203101	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「M E E K」
抗精神病薬	622203201	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「M E E K」
抗精神病薬	622204101	クエチアピン錠 2 5 m g 「J G」
抗精神病薬	622204201	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「J G」
抗精神病薬	622204301	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「J G」
抗精神病薬	622205601	クエチアピン錠 2 5 m g 「ファイザー」
抗精神病薬	622205701	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「ファイザー」
抗精神病薬	622205801	クエチアピン錠 2 0 0 m g 「ファイザー」
抗精神病薬	622207801	クエチアピン錠 2 5 m g 「日医工」
抗精神病薬	622207901	クエチアピン錠 1 0 0 m g 「日医工」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	622208001	クエチアピン錠200mg「日医工」
抗精神病薬	622209801	クエチアピン錠25mg「DSEP」
抗精神病薬	622209901	クエチアピン錠100mg「DSEP」
抗精神病薬	622210001	クエチアピン錠200mg「DSEP」
抗精神病薬	622210801	クエチアピン錠25mg「NP」
抗精神病薬	622210901	クエチアピン錠100mg「NP」
抗精神病薬	622211001	クエチアピン錠200mg「NP」
抗精神病薬	622212001	クエチアピン錠25mg「FFP」
抗精神病薬	622212101	クエチアピン錠100mg「FFP」
抗精神病薬	622212201	クエチアピン錠200mg「FFP」
抗精神病薬	622214501	クエチアピン錠25mg「サンド」
抗精神病薬	622214601	クエチアピン錠100mg「サンド」
抗精神病薬	622214701	クエチアピン錠200mg「サンド」
抗精神病薬	622217901	クエチアピン錠25mg「三和」
抗精神病薬	622218001	クエチアピン錠100mg「三和」
抗精神病薬	622218101	クエチアピン錠200mg「三和」
抗精神病薬	622218201	クエチアピン細粒50%「三和」
抗精神病薬	622218601	クエチアピン錠25mg「サワイ」
抗精神病薬	622218701	クエチアピン錠50mg「サワイ」
抗精神病薬	622218801	クエチアピン錠100mg「サワイ」
抗精神病薬	622218901	クエチアピン錠200mg「サワイ」
抗精神病薬	622219001	クエチアピン細粒50%「サワイ」
抗精神病薬	622219801	リスペリドンOD錠0.5mg「サワイ」
抗精神病薬	622224101	リスペリドン錠0.5mg「マイラン」
抗精神病薬	622224102	リスペリドン錠0.5mg「ファイザー」
抗精神病薬	622235701	リスペリドンOD錠0.5mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622237601	クエチアピン錠50mg「アメル」
抗精神病薬	622238201	リスペリドンOD錠0.5mg「アメル」
抗精神病薬	622238301	リスペリドンOD錠3mg「アメル」
抗精神病薬	640463138	レボトミン筋注25mg
抗精神病薬	620131601	レボメブロマジン錠25mg「ソルハラ」
抗精神病薬	620444007	スルピリドカプセル50mg「TCK」
抗精神病薬	620444206	スルピリド錠50mg「TCK」
抗精神病薬	622210803	クエチアピン錠25mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622210903	クエチアピン錠100mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622211003	クエチアピン錠200mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622312900	クエチアピソフマル酸塩25mg錠
抗精神病薬	622313000	クエチアピソフマル酸塩100mg錠
抗精神病薬	622313100	クエチアピソフマル酸塩200mg錠
抗精神病薬	622325100	リスペリドン1mg錠
抗精神病薬	622325200	リスペリドン2mg錠
抗精神病薬	622325300	リスペリドン3mg錠
抗精神病薬	622335401	クエチアピン細粒50%「ヨシトミ」
抗精神病薬	622368801	クエチアピン錠12.5mg「明治」
抗精神病薬	622368901	クエチアピン錠50mg「明治」
抗精神病薬	622400101	クエチアピン錠12.5mg「MEEK」
抗精神病薬	622400201	クエチアピン錠50mg「MEEK」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	622418701	クエチアピン細粒10%「アメル」
抗精神病薬	622423001	クエチアピン細粒50%「明治」
抗精神病薬	622434001	クエチアピン細粒50%「MEEK」
抗精神病薬	622455001	ジプレキサザイデイス錠2.5mg
抗精神病薬	622472401	オランザピン錠2.5mg「YD」
抗精神病薬	622472501	オランザピン錠5mg「YD」
抗精神病薬	622472601	オランザピン錠10mg「YD」
抗精神病薬	622478501	オランザピンOD錠10mg「トーワ」
抗精神病薬	622478601	オランザピンOD錠2.5mg「トーワ」
抗精神病薬	622478701	オランザピンOD錠5mg「トーワ」
抗精神病薬	622478801	オランザピン細粒1%「トーワ」
抗精神病薬	622478901	オランザピン錠10mg「トーワ」
抗精神病薬	622479001	オランザピン錠2.5mg「トーワ」
抗精神病薬	622479101	オランザピン錠5mg「トーワ」
抗精神病薬	622479901	オランザピン錠2.5mg「DSEP」
抗精神病薬	622480001	オランザピン錠5mg「DSEP」
抗精神病薬	622480101	オランザピン錠10mg「DSEP」
抗精神病薬	622480201	オランザピンOD錠2.5mg「DSEP」
抗精神病薬	622480301	オランザピンOD錠5mg「DSEP」
抗精神病薬	622480401	オランザピンOD錠10mg「DSEP」
抗精神病薬	622480501	オランザピン細粒1%「DSEP」
抗精神病薬	622481101	オランザピンOD錠2.5mg「TCK」
抗精神病薬	622481201	オランザピンOD錠5mg「TCK」
抗精神病薬	622481301	オランザピンOD錠10mg「TCK」
抗精神病薬	622482201	オランザピン錠2.5mg「三和」
抗精神病薬	622482301	オランザピン錠5mg「三和」
抗精神病薬	622482401	オランザピン錠10mg「三和」
抗精神病薬	622482801	オランザピンOD錠5mg「タカタ」
抗精神病薬	622482901	オランザピンOD錠10mg「タカタ」
抗精神病薬	622483201	オランザピンOD錠2.5mg「タカタ」
抗精神病薬	622483601	オランザピン錠2.5mg「杏林」
抗精神病薬	622483701	オランザピン錠5mg「杏林」
抗精神病薬	622483801	オランザピン錠10mg「杏林」
抗精神病薬	622483901	オランザピンOD錠2.5mg「杏林」
抗精神病薬	622484001	オランザピンOD錠5mg「杏林」
抗精神病薬	622484101	オランザピンOD錠10mg「杏林」
抗精神病薬	622485801	オランザピン錠2.5mg「オーハラ」
抗精神病薬	622485901	オランザピン錠5mg「オーハラ」
抗精神病薬	622486001	オランザピン錠10mg「オーハラ」
抗精神病薬	622486401	オランザピン細粒1%「オーハラ」
抗精神病薬	622490201	オランザピン錠2.5mg「JG」
抗精神病薬	622490301	オランザピン錠5mg「JG」
抗精神病薬	622490401	オランザピン錠10mg「JG」
抗精神病薬	622490501	オランザピンOD錠2.5mg「JG」
抗精神病薬	622490601	オランザピンOD錠5mg「JG」
抗精神病薬	622490701	オランザピンOD錠10mg「JG」
抗精神病薬	622492701	オランザピン錠2.5mg「KN」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	622492801	オランザピン錠5mg「KN」
抗精神病薬	622492901	オランザピン錠2.5mg「日新」
抗精神病薬	622493001	オランザピン錠5mg「日新」
抗精神病薬	622493101	オランザピン錠10mg「日新」
抗精神病薬	622493601	オランザピン錠2.5mg「ファイザー」
抗精神病薬	622493701	オランザピン錠5mg「ファイザー」
抗精神病薬	622493801	オランザピン錠10mg「ファイザー」
抗精神病薬	622493901	オランザピンOD錠2.5mg「ファイザー」
抗精神病薬	622494001	オランザピンOD錠5mg「ファイザー」
抗精神病薬	622494101	オランザピンOD錠10mg「ファイザー」
抗精神病薬	622494201	オランザピン細粒1%「ファイザー」
抗精神病薬	622494701	オランザピン錠2.5mg「テバ」
抗精神病薬	622494801	オランザピン錠5mg「テバ」
抗精神病薬	622494901	オランザピン錠10mg「テバ」
抗精神病薬	622495001	オランザピンOD錠2.5mg「テバ」
抗精神病薬	622495101	オランザピンOD錠5mg「テバ」
抗精神病薬	622495201	オランザピンOD錠10mg「テバ」
抗精神病薬	622497101	オランザピン錠10mg「KN」
抗精神病薬	622497201	オランザピン錠20mg「KN」
抗精神病薬	622497301	オランザピン錠2.5mg「サワイ」
抗精神病薬	622497401	オランザピン錠5mg「サワイ」
抗精神病薬	622497501	オランザピン錠10mg「サワイ」
抗精神病薬	622497601	オランザピン細粒1%「サワイ」
抗精神病薬	622498601	オランザピン錠1.25mg「アメル」
抗精神病薬	622498701	オランザピン錠2.5mg「アメル」
抗精神病薬	622498801	オランザピン錠5mg「アメル」
抗精神病薬	622498901	オランザピン錠10mg「アメル」
抗精神病薬	622499001	オランザピン錠20mg「アメル」
抗精神病薬	622499101	オランザピン細粒1%「アメル」
抗精神病薬	622499201	オランザピンOD錠1.25mg「アメル」
抗精神病薬	622499301	オランザピンOD錠2.5mg「アメル」
抗精神病薬	622499401	オランザピンOD錠5mg「アメル」
抗精神病薬	622499501	オランザピンOD錠10mg「アメル」
抗精神病薬	622500701	オランザピンOD錠5mg「日医工」
抗精神病薬	622500801	オランザピンOD錠10mg「日医工」
抗精神病薬	622500901	オランザピン錠2.5mg「日医工」
抗精神病薬	622501001	オランザピン錠5mg「日医工」
抗精神病薬	622501101	オランザピン錠10mg「日医工」
抗精神病薬	622501201	オランザピン細粒1%「日医工」
抗精神病薬	622502001	オランザピン錠2.5mg「明治」
抗精神病薬	622502101	オランザピン錠5mg「明治」
抗精神病薬	622502201	オランザピン錠10mg「明治」
抗精神病薬	622502301	オランザピンOD錠2.5mg「明治」
抗精神病薬	622502401	オランザピンOD錠5mg「明治」
抗精神病薬	622502501	オランザピンOD錠10mg「明治」
抗精神病薬	622502601	オランザピン細粒1%「明治」
抗精神病薬	622503201	オランザピン錠2.5mg「EE」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	622503301	オランザピン錠5mg「EE」
抗精神病薬	622503401	オランザピン錠10mg「EE」
抗精神病薬	622503501	オランザピン錠20mg「EE」
抗精神病薬	622503601	オランザピン錠2.5mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622503701	オランザピン錠5mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622503801	オランザピン錠10mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622503901	オランザピンOD錠5mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622504001	オランザピンOD錠10mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622504101	オランザピン細粒1%「ヨシトミ」
抗精神病薬	622506201	オランザピンOD錠5mg「ニプロ」
抗精神病薬	622506301	オランザピンOD錠10mg「ニプロ」
抗精神病薬	622506401	オランザピン細粒1%「ニプロ」
抗精神病薬	622506501	オランザピン錠2.5mg「ニプロ」
抗精神病薬	622506601	オランザピン錠5mg「ニプロ」
抗精神病薬	622506701	オランザピン錠10mg「ニプロ」
抗精神病薬	622511401	オランザピン細粒1%「タカタ」
抗精神病薬	622514601	エビリファイ錠1mg
抗精神病薬	622519801	オランザピン細粒1%「日新」
抗精神病薬	622522401	オランザピン細粒1%「杏林」
抗精神病薬	622536601	アリピプラゾールOD錠3mg「杏林」
抗精神病薬	622536701	アリピプラゾールOD錠6mg「杏林」
抗精神病薬	622536801	アリピプラゾールOD錠12mg「杏林」
抗精神病薬	622536901	アリピプラゾールOD錠24mg「杏林」
抗精神病薬	622538601	アリピプラゾール細粒1%「タカタ」
抗精神病薬	622538701	アリピプラゾール錠3mg「タカタ」
抗精神病薬	622538801	アリピプラゾール錠6mg「タカタ」
抗精神病薬	622538901	アリピプラゾール錠12mg「タカタ」
抗精神病薬	622539001	アリピプラゾールOD錠3mg「タカタ」
抗精神病薬	622539101	アリピプラゾールOD錠6mg「タカタ」
抗精神病薬	622539201	アリピプラゾールOD錠12mg「タカタ」
抗精神病薬	622539301	アリピプラゾールOD錠24mg「タカタ」
抗精神病薬	622539401	アリピプラゾール内用液3mg分包「タカタ」
抗精神病薬	622539501	アリピプラゾール内用液6mg分包「タカタ」
抗精神病薬	622539601	アリピプラゾール内用液12mg分包「タカタ」
抗精神病薬	622541601	アリピプラゾール内用液3mg分包「トーワ」
抗精神病薬	622541701	アリピプラゾール内用液6mg分包「トーワ」
抗精神病薬	622541801	アリピプラゾール内用液12mg分包「トーワ」
抗精神病薬	622541901	アリピプラゾール錠3mg「トーワ」
抗精神病薬	622542001	アリピプラゾール錠6mg「トーワ」
抗精神病薬	622542101	アリピプラゾール錠12mg「トーワ」
抗精神病薬	622542201	アリピプラゾール錠24mg「トーワ」
抗精神病薬	622542301	アリピプラゾール散1%「トーワ」
抗精神病薬	622542401	アリピプラゾールOD錠3mg「トーワ」
抗精神病薬	622542501	アリピプラゾールOD錠6mg「トーワ」
抗精神病薬	622542601	アリピプラゾールOD錠12mg「トーワ」
抗精神病薬	622542701	アリピプラゾールOD錠24mg「トーワ」
抗精神病薬	622545401	アリピプラゾール錠3mg「YD」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	622545501	アリピプラゾール錠6mg「YD」
抗精神病薬	622545601	アリピプラゾール錠12mg「YD」
抗精神病薬	622545701	アリピプラゾール錠24mg「YD」
抗精神病薬	622547901	アリピプラゾールOD錠3mg「武田テバ」
抗精神病薬	622548001	アリピプラゾールOD錠6mg「武田テバ」
抗精神病薬	622548101	アリピプラゾールOD錠12mg「武田テバ」
抗精神病薬	622548201	アリピプラゾールOD錠24mg「武田テバ」
抗精神病薬	622548301	アリピプラゾール内用液分包3mg「武田テバ」
抗精神病薬	622548401	アリピプラゾール内用液分包6mg「武田テバ」
抗精神病薬	622548501	アリピプラゾール内用液分包12mg「武田テバ」
抗精神病薬	622550601	アリピプラゾール錠3mg「オーハラ」
抗精神病薬	622550701	アリピプラゾール錠6mg「オーハラ」
抗精神病薬	622550801	アリピプラゾール錠12mg「オーハラ」
抗精神病薬	622550901	アリピプラゾール錠24mg「オーハラ」
抗精神病薬	622551001	アリピプラゾール散1%「オーハラ」
抗精神病薬	622551101	アリピプラゾールOD錠3mg「オーハラ」
抗精神病薬	622551201	アリピプラゾールOD錠6mg「オーハラ」
抗精神病薬	622551301	アリピプラゾールOD錠12mg「オーハラ」
抗精神病薬	622551401	アリピプラゾールOD錠24mg「オーハラ」
抗精神病薬	622552501	アリピプラゾール錠3mg「JG」
抗精神病薬	622552601	アリピプラゾール錠6mg「JG」
抗精神病薬	622552701	アリピプラゾール錠12mg「JG」
抗精神病薬	622552801	アリピプラゾールOD錠3mg「JG」
抗精神病薬	622552901	アリピプラゾールOD錠6mg「JG」
抗精神病薬	622553001	アリピプラゾールOD錠12mg「JG」
抗精神病薬	622553101	アリピプラゾールOD錠24mg「JG」
抗精神病薬	622553901	アリピプラゾール錠3mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622554001	アリピプラゾール錠6mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622554101	アリピプラゾール錠12mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622554201	アリピプラゾールOD錠3mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622554301	アリピプラゾールOD錠6mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622554401	アリピプラゾールOD錠12mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622554501	アリピプラゾールOD錠24mg「ヨシトミ」
抗精神病薬	622554601	アリピプラゾール散1%「ヨシトミ」
抗精神病薬	622554901	アリピプラゾール錠3mg「明治」
抗精神病薬	622555101	アリピプラゾール錠6mg「明治」
抗精神病薬	622555301	アリピプラゾール錠12mg「明治」
抗精神病薬	622555801	アリピプラゾール錠24mg「明治」
抗精神病薬	622555901	アリピプラゾールOD錠3mg「明治」
抗精神病薬	622556001	アリピプラゾールOD錠6mg「明治」
抗精神病薬	622556101	アリピプラゾールOD錠12mg「明治」
抗精神病薬	622556201	アリピプラゾールOD錠24mg「明治」
抗精神病薬	622556401	アリピプラゾール散1%「明治」
抗精神病薬	622557301	アリピプラゾール内用液分包3mg「ニプロ」
抗精神病薬	622557401	アリピプラゾール内用液分包6mg「ニプロ」
抗精神病薬	622557501	アリピプラゾール内用液分包12mg「ニプロ」
抗精神病薬	622559001	アリピプラゾール錠3mg「サワイ」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	622559101	アリピプラゾール錠6mg「サワイ」
抗精神病薬	622559201	アリピプラゾール錠12mg「サワイ」
抗精神病薬	622559301	アリピプラゾール錠24mg「サワイ」
抗精神病薬	622559801	アリピプラゾール内用液3mg分包「サワイ」
抗精神病薬	622559901	アリピプラゾール内用液6mg分包「サワイ」
抗精神病薬	622560001	アリピプラゾール内用液12mg分包「サワイ」
抗精神病薬	622560701	アリピプラゾール内用液分包3mg「明治」
抗精神病薬	622560901	アリピプラゾール内用液分包6mg「明治」
抗精神病薬	622561001	アリピプラゾール内用液分包12mg「明治」
抗精神病薬	622561601	アリピプラゾール錠3mg「アメル」
抗精神病薬	622561701	アリピプラゾール錠6mg「アメル」
抗精神病薬	622561801	アリピプラゾール錠12mg「アメル」
抗精神病薬	622561901	アリピプラゾール錠24mg「アメル」
抗精神病薬	622562001	アリピプラゾール散1%「アメル」
抗精神病薬	622562101	アリピプラゾールOD錠3mg「アメル」
抗精神病薬	622562201	アリピプラゾールOD錠6mg「アメル」
抗精神病薬	622562301	アリピプラゾールOD錠12mg「アメル」
抗精神病薬	622562401	アリピプラゾールOD錠24mg「アメル」
抗精神病薬	622567801	アリピプラゾール錠3mg「日医工」
抗精神病薬	622567901	アリピプラゾール錠6mg「日医工」
抗精神病薬	622568001	アリピプラゾール錠12mg「日医工」
抗精神病薬	622568101	アリピプラゾール散1%「日医工」
抗精神病薬	622568201	アリピプラゾールOD錠3mg「日医工」
抗精神病薬	622568301	アリピプラゾールOD錠6mg「日医工」
抗精神病薬	622568401	アリピプラゾールOD錠12mg「日医工」
抗精神病薬	622568501	アリピプラゾールOD錠24mg「日医工」
抗精神病薬	622569501	アリピプラゾールOD錠3mg「ニプロ」
抗精神病薬	622569601	アリピプラゾールOD錠6mg「ニプロ」
抗精神病薬	622569701	アリピプラゾールOD錠12mg「ニプロ」
抗精神病薬	622569801	アリピプラゾールOD錠24mg「ニプロ」
抗精神病薬	622569901	アリピプラゾール散1%「ニプロ」
抗精神病薬	622570001	アリピプラゾール錠3mg「ニプロ」
抗精神病薬	622570101	アリピプラゾール錠6mg「ニプロ」
抗精神病薬	622570201	アリピプラゾール錠12mg「ニプロ」
抗精神病薬	622599101	オランザピンOD錠2.5mg「日医工」
抗精神病薬	622585301	レキサルティ錠2mg
抗精神病薬	622585401	レキサルティ錠1mg
抗精神病薬	622609600	アリピプラゾール1%散
抗精神病薬	622609700	アリピプラゾール3mg錠(1)
抗精神病薬	622609800	アリピプラゾール3mg錠(2)
抗精神病薬	622609900	アリピプラゾール6mg錠(1)
抗精神病薬	622610000	アリピプラゾール6mg錠(2)
抗精神病薬	622610100	アリピプラゾール12mg錠(1)
抗精神病薬	622610200	アリピプラゾール12mg錠(2)
抗精神病薬	622610300	アリピプラゾール24mg錠(1)
抗精神病薬	622610400	アリピプラゾール24mg錠(2)
抗精神病薬	622617300	リスベリドン2mg錠(2)

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	622682701	オランザピンOD錠2. 5mg「ニプロ」
抗精神病薬	622692300	リスペリドン1%細粒
抗精神病薬	622714800	リスペリドン0. 5mg錠
抗精神病薬	622714900	リスペリドン1mg口腔内崩壊錠
抗精神病薬	622715000	リスペリドン0. 5mg口腔内崩壊錠
抗精神病薬	622715100	リスペリドン3mg口腔内崩壊錠
抗精神病薬	622715200	リスペリドン0. 1%液
抗精神病薬	622715300	リスペリドン0. 1%0. 5mL液
抗精神病薬	622715400	リスペリドン0. 1%1mL液
抗精神病薬	622715500	リスペリドン0. 1%2mL液
抗精神病薬	622715600	リスペリドン0. 1%3mL液
抗精神病薬	622833201	レキサルティOD錠0. 5mg
抗精神病薬	622833301	レキサルティOD錠1mg
抗精神病薬	622833401	レキサルティOD錠2mg
抗精神病薬	620139318	スルピリド錠100mg「NIG」
抗精神病薬	620139812	スルピリド錠200mg「NIG」
抗精神病薬	620444226	スルピリド錠50mg「NIG」
抗精神病薬	622192704	クエチアピン錠25mg「タカタ」
抗精神病薬	622192804	クエチアピン錠50mg「タカタ」
抗精神病薬	622192904	クエチアピン錠100mg「タカタ」
抗精神病薬	622193004	クエチアピン錠200mg「タカタ」
抗精神病薬	622193104	クエチアピン細粒50%「タカタ」
抗精神病薬	622196003	クエチアピン細粒50%「NIG」
抗精神病薬	622205603	クエチアピン錠25mg「VTRS」
抗精神病薬	622205703	クエチアピン錠100mg「VTRS」
抗精神病薬	622205803	クエチアピン錠200mg「VTRS」
抗精神病薬	622210805	クエチアピン錠25mg「ニプロ」
抗精神病薬	622210905	クエチアピン錠100mg「ニプロ」
抗精神病薬	622211005	クエチアピン錠200mg「ニプロ」
抗精神病薬	622493603	オランザピン錠2. 5mg「VTRS」
抗精神病薬	622493703	オランザピン錠5mg「VTRS」
抗精神病薬	622493803	オランザピン錠10mg「VTRS」
抗精神病薬	622493903	オランザピンOD錠2. 5mg「VTRS」
抗精神病薬	622494003	オランザピンOD錠5mg「VTRS」
抗精神病薬	622494103	オランザピンOD錠10mg「VTRS」
抗精神病薬	622494203	オランザピン細粒1%「VTRS」
抗精神病薬	622494703	オランザピン錠2. 5mg「NIG」
抗精神病薬	622494803	オランザピン錠5mg「NIG」
抗精神病薬	622494903	オランザピン錠10mg「NIG」
抗精神病薬	622495003	オランザピンOD錠2. 5mg「NIG」
抗精神病薬	622495103	オランザピンOD錠5mg「NIG」
抗精神病薬	622495203	オランザピンOD錠10mg「NIG」
抗精神病薬	622503602	オランザピン錠2. 5mg「NP」
抗精神病薬	622503702	オランザピン錠5mg「NP」
抗精神病薬	622503802	オランザピン錠10mg「NP」
抗精神病薬	622503902	オランザピンOD錠5mg「NP」
抗精神病薬	622504002	オランザピンOD錠10mg「NP」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗精神病薬	622504102	オランザピン細粒 1% 「NP」
抗精神病薬	622889700	クエチアピンフマル酸塩 12.5 mg錠
抗精神病薬	622889800	アリピプラゾール 1%細粒
抗精神病薬	622911301	アリピプラゾール錠 1mg 「サワイ」
抗精神病薬	622911401	アリピプラゾール内用液 1mg 分包 「サワイ」
抗精神病薬	622933700	アリピプラゾール 1mg錠
漢方	615101019	オースギ温清飲エキスG
漢方	615101020	オースギ黄連解毒湯エキスT錠
漢方	615101021	オースギ黄連解毒湯エキスG
漢方	615101025	オースギ加味逍遙散エキスG
漢方	615101031	オースギ桂枝茯苓丸料エキスG
漢方	615101043	オースギ川きゅう茶調散料エキスTG
漢方	615101187	コタロー温経湯エキス細粒
漢方	615101188	コタロー温清飲エキス細粒
漢方	615101190	コタロー黄連解毒湯エキスカプセル
漢方	615101191	コタロー黄連解毒湯エキス細粒
漢方	615101196	コタロー加味逍遙散エキス細粒
漢方	615101204	コタロー桂枝茯苓丸料エキス細粒
漢方	615101207	コタロー五積散エキス細粒
漢方	615101211	コタロー柴胡桂枝乾姜湯エキス細粒
漢方	615101214	コタロー三黄瀉心湯エキスカプセル
漢方	615101215	コタロー三黄瀉心湯エキス細粒
漢方	615101217	コタロー四物湯エキス細粒
漢方	615101235	コタロー通導散エキス細粒
漢方	615101238	コタロー当帰芍薬散料エキス細粒
漢方	615101280	三和黄連解毒湯エキス細粒
漢方	615101298	三和当帰芍薬散加附子エキス細粒
漢方	615101299	三和当帰芍薬散料エキス細粒
漢方	615101314	JPS 加味逍遙散料エキス顆粒 (調剤用)
漢方	615101315	JPS 桂枝茯苓丸料エキス顆粒 (調剤用)
漢方	615101322	ジュンコウ温清飲FCエキス細粒医療用
漢方	615101323	ジュンコウ黄連解毒湯FCエキス細粒医療用
漢方	615101326	ジュンコウ加味逍遙散FCエキス細粒医療用
漢方	615101329	ジュンコウ桂枝茯苓丸料FCエキス細粒医療用
漢方	615101334	ジュンコウ四物湯FCエキス細粒医療用
漢方	615101342	ジュンコウ当帰芍薬散料FCエキス細粒医療用
漢方	615101365	太虎堂の黄連解毒湯エキス顆粒
漢方	615101370	太虎堂の加味逍遙散エキス顆粒
漢方	615101371	太虎堂の加味逍遙散エキス散
漢方	615101374	太虎堂の桂枝茯苓丸料エキス顆粒
漢方	615101377	太虎堂の柴胡桂枝乾姜湯エキス顆粒
漢方	615101379	太虎堂の三黄瀉心湯エキス顆粒
漢方	615101387	太虎堂の通導散エキス顆粒
漢方	615101400	ツムラ温経湯エキス顆粒 (医療用)
漢方	615101401	ツムラ温清飲エキス顆粒 (医療用)
漢方	615101403	ツムラ黄連解毒湯エキス顆粒 (医療用)
漢方	615101409	ツムラ加味逍遙散エキス顆粒 (医療用)

種類	医薬品コード	医薬品名
漢方	615101422	ツムラ桂枝茯苓丸エキス顆粒（医療用）
漢方	615101426	ツムラ五積散エキス顆粒（医療用）
漢方	615101431	ツムラ柴胡桂枝乾姜湯エキス顆粒（医療用）
漢方	615101436	ツムラ三黄瀉心湯エキス顆粒（医療用）
漢方	615101444	ツムラ四物湯エキス顆粒（医療用）
漢方	615101465	ツムラ川きゅう茶調散エキス顆粒（医療用）
漢方	615101478	ツムラ猪苓湯合四物湯エキス顆粒（医療用）
漢方	615101479	ツムラ通導散エキス顆粒（医療用）
漢方	615101484	ツムラ当帰芍薬散エキス顆粒（医療用）
漢方	615101488	ツムラ女神散エキス顆粒（医療用）
漢方	615101532	当帰芍薬散料エキス顆粒T
漢方	615101534	〔東洋〕温清飲エキス細粒
漢方	615101536	〔東洋〕黄連解毒湯エキス細粒
漢方	615101540	〔東洋〕加味逍遙散エキス細粒
漢方	615101545	〔東洋〕桂枝茯苓丸料エキス細粒
漢方	615101595	本草温清飲エキス顆粒-M
漢方	615101596	本草黄連解毒湯エキス顆粒-M
漢方	615101600	本草加味逍遙散エキス顆粒-M
漢方	615101602	本草桂枝茯苓丸料エキス顆粒-M
漢方	615101604	本草柴胡桂枝乾姜湯エキス顆粒-M
漢方	615101605	本草三黄瀉心湯エキス顆粒-M
漢方	615101606	本草四物湯エキス顆粒-M
漢方	615101615	本草当帰芍薬散料エキス顆粒-M
漢方	615101629	マツウラ加味逍遙散エキス顆粒
漢方	615101631	マツウラ桂枝茯苓丸料エキス顆粒
漢方	615101637	マツウラ当帰芍薬散料エキス顆粒
漢方	615101655	黄連解毒湯エキス顆粒T
漢方	615101660	オースギ三黄瀉心湯エキスG
漢方	615101670	オースギ当帰芍薬散料エキスG
漢方	615101671	オースギ当帰芍薬散料エキスT錠
漢方	615101711	三和桂枝茯苓丸料エキス細粒
漢方	615101740	太虎堂の四物湯エキス顆粒
漢方	615101742	太虎堂の当帰芍薬散料エキス散
漢方	615101743	太虎堂の当帰芍薬散料エキス顆粒
漢方	615101752	ツムラ桂枝茯苓丸加よく苡仁エキス顆粒（医療用）
漢方	615101757	テイコク温清飲エキス顆粒
漢方	615101758	テイコク黄連解毒湯エキス顆粒
漢方	615101761	テイコク加味逍遙散エキス顆粒
漢方	615101764	テイコク桂枝茯苓丸料エキス顆粒
漢方	615101765	テイコク五積散エキス顆粒
漢方	615101768	テイコク三黄瀉心湯エキス顆粒
漢方	615101769	テイコク四物湯エキス顆粒
漢方	615101778	テイコク当帰芍薬散エキス顆粒
漢方	615101812	マツウラ三黄瀉心湯エキス顆粒
漢方	615101825	J P S 黄連解毒湯エキス顆粒（調剤用）
漢方	615101831	J P S 三黄瀉心湯エキス顆粒（調剤用）
漢方	615101837	J P S 当帰芍薬散料エキス顆粒（調剤用）

種類	医薬品コード	医薬品名
漢方	615101848	〔東洋〕当帰芍薬散料エキス細粒
漢方	615101865	サカモト黄連解毒湯エキス顆粒-S
漢方	615101887	桂枝茯苓丸エキスA顆粒
漢方	615101920	テイコク柴胡桂枝乾姜湯エキス顆粒
漢方	620005315	クラシエ黄連解毒湯エキス細粒
漢方	620005320	クラシエ加味逍遙散料エキス細粒
漢方	620005326	クラシエ桂枝茯苓丸料エキス細粒
漢方	620005331	クラシエ三黄瀉心湯エキス細粒
漢方	620005332	クラシエ四物湯エキス細粒
漢方	620005341	クラシエ当帰芍薬散料エキス細粒
漢方	620005389	クラシエ温清飲エキス細粒
漢方	620005390	クラシエ黄連解毒湯エキス錠
漢方	620005396	クラシエ桂枝茯苓丸料エキス錠
漢方	620005402	クラシエ四物湯エキス錠
漢方	622941001	ジュンコウ 加味逍遙散 F C エキス錠 医療用
抗不安薬	610412026	エチゾラム錠0.5mg「EMEC」
抗不安薬	610422125	ジメトックス錠11mg
抗不安薬	610422299	リーゼ錠10mg
抗不安薬	610422300	リーゼ錠5mg
抗不安薬	610454039	セルシン散1%
抗不安薬	610454040	セルシンシロップ0.1%
抗不安薬	610463116	デパス細粒1%
抗不安薬	610463216	リーゼ顆粒10%
抗不安薬	611170003	10mgセルシン錠
抗不安薬	611170005	2mgセルシン錠
抗不安薬	611170008	5mgセルシン錠
抗不安薬	611170126	ジアゼパム錠2「サワイ」2mg
抗不安薬	611170127	ジアゼパム錠2「トーワ」2mg
抗不安薬	611170130	ジアゼパム錠5「トーワ」5mg
抗不安薬	611170132	ジアパックス錠2mg
抗不安薬	611170133	ジアパックス錠5mg
抗不安薬	611170158	セパゾン散1%
抗不安薬	611170159	セパゾン錠11mg
抗不安薬	611170160	セパゾン錠22mg
抗不安薬	611170180	セレナール散10%
抗不安薬	611170181	セレナール錠1010mg
抗不安薬	611170183	セレナール錠55mg
抗不安薬	611170373	ホリゾン錠2mg
抗不安薬	611170374	ホリゾン錠5mg
抗不安薬	611170434	レキソタン錠11mg
抗不安薬	611170435	レキソタン錠22mg
抗不安薬	611170436	レキソタン錠55mg
抗不安薬	611170442	レスミット錠22mg
抗不安薬	611170443	レスミット錠55mg
抗不安薬	611170470	ワイパックス錠0.50.5mg
抗不安薬	611170471	ワイパックス錠1.01mg
抗不安薬	611170499	コンスタン0.4mg錠

種類	医薬品コード	医薬品名
抗不安薬	611170500	コンスタン0.8mg錠
抗不安薬	611170508	ソラナックス0.4mg錠
抗不安薬	611170509	ソラナックス0.8mg錠
抗不安薬	611170513	デバス錠0.5mg
抗不安薬	611170514	デバス錠1mg
抗不安薬	611170543	メダゼパム錠2(ツルハラ) 2mg
抗不安薬	611170544	メダゼパム錠5(ツルハラ) 5mg
抗不安薬	611170546	メレックス錠0.5mg
抗不安薬	611170547	メレックス錠1mg
抗不安薬	611170639	グランダキシン錠50 50mg
抗不安薬	611170667	クロルジアゼポキンド散 1%
抗不安薬	611170668	クロルジアゼポキンド散 10%
抗不安薬	611170669	クロルジアゼポキンド錠 5mg
抗不安薬	611170670	クロルジアゼポキンド錠 10mg
抗不安薬	611170689	メイラックス錠1mg
抗不安薬	611170690	メイラックス錠2mg
抗不安薬	611170773	コントロール散1%
抗不安薬	611170774	コントロール散10%
抗不安薬	611170775	バランス散10%
抗不安薬	611170778	5mgコントロール錠
抗不安薬	611170779	バランス錠5mg
抗不安薬	611170781	10mgコントロール錠
抗不安薬	611170782	バランス錠10mg
抗不安薬	611170850	デゾラム錠0.5mg
抗不安薬	611170851	デゾラム錠1mg
抗不安薬	611170853	ナオリーゼ錠5mg
抗不安薬	620002517	ジアゼパム散1%「アメル」
抗不安薬	620003151	ジアゼパム錠2mg「アメル」
抗不安薬	620003152	ジアゼパム錠5mg「アメル」
抗不安薬	620003177	ホリゾン散1%
抗不安薬	620003966	セディール錠20mg
抗不安薬	620004479	グランバム錠50mg
抗不安薬	620005021	セディール錠5mg
抗不安薬	620005022	セディール錠10mg
抗不安薬	620005138	レキソタン細粒1%
抗不安薬	620005439	ジメトックス錠2 2mg
抗不安薬	620005517	タンドスピロンクエン酸塩錠10mg「トーワ」
抗不安薬	620006002	セニラン細粒1%
抗不安薬	620006836	アルプラゾラム錠0.4mg「トーワ」
抗不安薬	620006889	グランダキシン細粒10%
抗不安薬	620006897	クロチアゼパム錠5mg「トーワ」
抗不安薬	620006911	コレミナル細粒1%
抗不安薬	620006912	コレミナル錠4mg
抗不安薬	620007121	メレックス細粒0.1%
抗不安薬	620008021	タンドスピロンクエン酸塩錠5mg「アメル」
抗不安薬	620008022	タンドスピロンクエン酸塩錠5mg「サワイ」
抗不安薬	620008023	タンドスピロンクエン酸塩錠5mg「トーワ」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗不安薬	620008024	タンドスピロンクエン酸塩錠5mg「日医工」
抗不安薬	620008025	タンドスピロンクエン酸塩錠10mg「アメル」
抗不安薬	620008026	タンドスピロンクエン酸塩錠10mg「サワイ」
抗不安薬	620008027	タンドスピロンクエン酸塩錠10mg「日医工」
抗不安薬	620008747	メイラックス細粒1%
抗不安薬	620009349	タンドスピロンクエン酸塩錠20mg「トーワ」
抗不安薬	620042101	メンドンカプセル7.5mg
抗不安薬	620043201	ジアゼパム錠2mg「ツルハラ」
抗不安薬	620045001	ジアゼパム錠5mg「ツルハラ」
抗不安薬	620045804	ジアゼパム錠10mg「ツルハラ」
抗不安薬	620047101	セニラン錠2mg
抗不安薬	620047301	セニラン錠3mg
抗不安薬	620047401	セニラン錠5mg
抗不安薬	620049101	ロラゼパム錠0.5mg「サワイ」
抗不安薬	620049401	ロラゼパム錠1mg「サワイ」
抗不安薬	620053102	クロルジアゼポキンド散1%「ツルハラ」
抗不安薬	620053303	クロルジアゼポキンド錠5mg「ツルハラ」
抗不安薬	620053404	クロルジアゼポキンド錠10mg「ツルハラ」
抗不安薬	620053801	ロフラゼパ酸エチル錠1mg「サワイ」
抗不安薬	620054701	ロフラゼパ酸エチル錠2mg「サワイ」
抗不安薬	620137902	クロチアゼパム錠5mg「日医工」
抗不安薬	620138001	クロチアゼパム錠5mg「ツルハラ」
抗不安薬	620148502	エチゾラム錠0.5mg「日医工」
抗不安薬	620148601	エチゾラム錠0.5mg「トーワ」
抗不安薬	620148701	エチゾラム錠0.5mg「アメル」
抗不安薬	620149202	エチゾラム錠0.5mg「オーハラ」
抗不安薬	620149301	エチゾラム錠0.5mg「ツルハラ」
抗不安薬	620149601	エチゾラム錠0.5mg「SW」
抗不安薬	620149701	エチゾラム錠0.5mg「KN」
抗不安薬	620149801	エチゾラム錠0.5mg「TCK」
抗不安薬	620150302	エチゾラム錠1mg「アメル」
抗不安薬	620150304	エチゾラム錠1mg「SW」
抗不安薬	620150306	エチゾラム錠1mg「トーワ」
抗不安薬	620150310	エチゾラム錠1mg「オーハラ」
抗不安薬	620150311	エチゾラム錠1mg「日医工」
抗不安薬	621361404	トフィンパム細粒10%「CH」
抗不安薬	621361514	トフィンパム錠50mg「オーハラ」
抗不安薬	621361522	トフィンパム錠50mg「日医工」
抗不安薬	621361526	トフィンパム錠50mg「杏林」
抗不安薬	621361528	トフィンパム錠50mg「JG」
抗不安薬	621948601	タンドスピロンクエン酸塩錠20mg「アメル」
抗不安薬	621962801	タンドスピロンクエン酸塩錠20mg「サワイ」
抗不安薬	621962901	タンドスピロンクエン酸塩錠20mg「日医工」
抗不安薬	622002504	エチゾラム錠1mg「TCK」
抗不安薬	622009602	クロチアゼパム錠10mg「サワイ」
抗不安薬	622012201	アルプラゾラム錠0.8mg「トーワ」
抗不安薬	622012501	クロチアゼパム錠10mg「トーワ」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗不安薬	622037602	クロチアゼパム錠10mg「日医工」
抗不安薬	622051402	エチゾラム錠1mg「KN」
抗不安薬	622075701	エチゾラム錠1mg「EMEC」
抗不安薬	622078102	エチゾラム錠1mg「ツルハラ」
抗不安薬	622078201	ナオリーゼ錠10mg
抗不安薬	622078202	クロチアゼパム錠10mg「ツルハラ」
抗不安薬	622123801	エチゾラム錠0.5mg「NP」
抗不安薬	622123901	エチゾラム錠1mg「NP」
抗不安薬	622126601	セニラン錠1mg
抗不安薬	622138201	デパス錠0.25mg
抗不安薬	622169202	クロチアゼパム錠5mg「サワイ」
抗不安薬	622258101	エチゾラム錠0.25mg「NP」
抗不安薬	620049801	アルプラゾラム錠0.4mg「アメル」
抗不安薬	620049901	アルプラゾラム錠0.4mg「サワイ」
抗不安薬	620053905	ロフラゼパ酸エチル錠1mg「SN」
抗不安薬	620054805	ロフラゼパ酸エチル錠2mg「SN」
抗不安薬	620149003	エチゾラム錠0.5mg「JG」
抗不安薬	620149402	エチゾラム錠0.5mg「日新」
抗不安薬	620149501	エチゾラム錠0.5mg「フジナガ」
抗不安薬	620150315	エチゾラム錠1mg「JG」
抗不安薬	620150401	エチゾラム錠1mg「フジナガ」
抗不安薬	621210201	ロフラゼパ酸エチル錠1mg「トーワ」
抗不安薬	621361402	トフィソパム細粒10%「ツルハラ」
抗不安薬	621361502	トフィソパム錠50mg「サワイ」
抗不安薬	621363003	エチゾラム細粒1%「JG」
抗不安薬	621944802	ロフラゼパ酸エチル錠2mg「トーワ」
抗不安薬	621979902	アルプラゾラム錠0.8mg「アメル」
抗不安薬	622011002	アルプラゾラム錠0.8mg「サワイ」
抗不安薬	622064702	エチゾラム錠1mg「日新」
抗不安薬	622311000	エチゾラム1%細粒
抗不安薬	622325800	ロフラゼパ酸エチル2mg錠
抗不安薬	622378901	エチゾラム錠0.25mg「日新」
抗不安薬	622379301	エチゾラム錠0.25mg「JG」
抗不安薬	622389701	エチゾラム錠0.25mg「SW」
抗不安薬	622393801	エチゾラム錠0.25mg「ツルハラ」
抗不安薬	622397501	エチゾラム錠0.25mg「EMEC」
抗不安薬	622397601	エチゾラム錠0.25mg「KN」
抗不安薬	622408101	エチゾラム錠0.25mg「オーハラ」
抗不安薬	622411801	エチゾラム錠0.25mg「トーワ」
抗不安薬	622418501	エチゾラム錠0.25mg「アメル」
抗不安薬	622423301	エチゾラム錠0.25mg「TCK」
抗不安薬	622432101	デゾラム錠0.25mg
抗不安薬	622437101	エチゾラム錠0.25mg「日医工」
抗不安薬	622439401	エチゾラム錠0.25mg「フジナガ」
抗不安薬	621361508	トフィソパム錠50mg「トーワ」
抗不安薬	622525601	エチゾラム錠0.25mg「クニヒロ」
抗不安薬	622525701	エチゾラム錠0.5mg「クニヒロ」

種類	医薬品コード	医薬品名
抗不安薬	622525801	エチゾラム錠1mg「クニヒロ」
抗不安薬	620054102	ロフラゼブ酸エチル錠1mg「日医工」
抗不安薬	620149106	エチゾラム錠0.5mg「武田テバ」
抗不安薬	620150316	エチゾラム錠1mg「武田テバ」
抗不安薬	621796202	ロフラゼブ酸エチル錠2mg「日医工」
抗不安薬	622432102	エチゾラム錠0.25mg「武田テバ」
抗不安薬	620047103	プロマゼパム錠2mg「サンド」
抗不安薬	620047303	プロマゼパム錠3mg「サンド」
抗不安薬	620047403	プロマゼパム錠5mg「サンド」
抗不安薬	622126602	プロマゼパム錠1mg「サンド」
抗不安薬	620043101	ジアゼパム錠2mg「タイハウ」
抗不安薬	620044901	ジアゼパム錠5mg「タイハウ」
抗不安薬	620046803	プロマゼパム細粒1%「サンド」
抗不安薬	622707000	ロラゼパム0.5mg錠
抗不安薬	622707100	ロラゼパム1mg錠
抗不安薬	622707200	アルプラゾラム0.4mg錠
抗不安薬	622707300	アルプラゾラム0.8mg錠
抗不安薬	622707400	トフィソパム10%細粒
抗不安薬	622707500	トフィソパム50mg錠
抗不安薬	622707600	ロフラゼブ酸エチル1mg錠
抗不安薬	622707700	ロフラゼブ酸エチル2mg錠
抗不安薬	622708400	タンドスピロンクエン酸塩5mg錠
抗不安薬	622708500	タンドスピロンクエン酸塩10mg錠
抗不安薬	622708600	タンドスピロンクエン酸塩20mg錠
抗不安薬	622712200	クロチアゼパム5mg錠
抗不安薬	622712300	クロチアゼパム10mg錠
抗不安薬	622713300	エチゾラム1%細粒
抗不安薬	622713400	エチゾラム0.5mg錠
抗不安薬	622713500	エチゾラム1mg錠
抗不安薬	622713600	エチゾラム0.25mg錠
抗不安薬	620149107	エチゾラム錠0.5mg「NIG」
抗不安薬	620150317	エチゾラム錠1mg「NIG」
抗不安薬	622432103	エチゾラム錠0.25mg「NIG」

補足資料 4：感度分析 1（更年期障害の受療率）の結果

年度	年齢区分	被保険者の女性		更年期障害	
		N	Person-year	N	Rate
2016	All (45-57)	2881789	2444432	168990	6913.3
	45-49	1299991	1088586	63204	5806.1
	50-57	1581798	1355846	105786	7802.2
2017	All (45-57)	3042461	2606105	187552	7196.6
	45-49	1401188	1186094	72303	6095.9
	50-57	1641273	1420012	115249	8116.1
2018	All (45-57)	3225871	2756426	208224	7554.1
	45-49	1484774	1253961	79354	6328.3
	50-57	1741097	1502466	128870	8577.2
2019	All (45-57)	3574028	3046069	240017	7879.6
	45-49	1658505	1396743	91908	6580.2
	50-57	1915523	1649326	148109	8980.0
2020	All (45-57)	3680746	3155061	251401	7968.2
	45-49	1697939	1443509	96340	6674.0
	50-57	1982807	1711552	155061	9059.7
2021	All (45-57)	3788110	3259262	282783	8676.3
	45-49	1727458	1475772	108485	7351.1
	50-57	2060652	1783490	174298	9772.9
2022	All (45-57)	3990072	3284079	313025	9531.6
	45-49	1783550	1462108	116978	8000.6
	50-57	2206522	1821971	196047	10760.2

※感度解析では退行期うつ病を疾患定義から外し、併存疾患の一つとして解析を実施した

補足資料 5：感度解析 2（更年期障害の併存疾患）の結果

年度	更年期障害 あり, N	併存疾患 あり, N (%)	睡眠障害, N (%)	気分障害, N (%)	認知機能障 害, N (%)	不安障害, N (%)	不安神経症な ど, N (%)	胸痛, N (%)	頭痛, N (%)	全身倦怠感, N (%)	高血圧, N (%)	肥満, N (%)	尿失禁, N (%)	退行期うつ 病, N (%)
2016														
A11 (45-57)	168,990	98,460 (58.30)	43,769 (25.90)	20,388 (12.10)	45 (0.00)	21,949 (13.00)	21,731 (12.90)	2,114 (1.30)	27,662 (16.40)	6,466 (3.80)	36,330 (21.50)	3,168 (1.90)	683 (0.40)	17 (0.01)
45-49	63,204	34,726 (54.90)	15,189 (24.00)	8,106 (12.80)	19 (0.00)	8,164 (12.90)	8,377 (13.30)	747 (1.20)	10,694 (16.90)	2,544 (4.00)	10,010 (15.80)	1,169 (1.80)	223 (0.40)	<10 (0.01)
50-57	105,786	63,734 (60.20)	28,580 (27.00)	12,282 (11.60)	26 (0.00)	13,785 (13.00)	13,354 (12.60)	1,367 (1.30)	16,968 (16.00)	3,922 (3.70)	26,320 (24.90)	1,999 (1.90)	460 (0.40)	12 (0.01)
2017														
A11 (45-57)	187,552	109,629 (58.50)	48,664 (25.90)	22,918 (12.20)	39 (0.00)	24,122 (12.90)	24,472 (13.00)	2,279 (1.20)	31,413 (16.70)	7,388 (3.90)	40,205 (21.40)	3,560 (1.90)	783 (0.40)	14 (0.01)
45-49	72,303	40,019 (55.30)	17,547 (24.30)	9,190 (12.70)	<10 (0.00)	9,318 (12.90)	9,678 (13.40)	847 (1.20)	12,488 (17.30)	3,031 (4.20)	11,403 (15.80)	1,362 (1.90)	241 (0.30)	<10 (0.01)
50-57	115,249	69,610 (60.40)	31,117 (27.00)	13,728 (11.90)	31 (0.00)	14,804 (12.80)	14,794 (12.80)	1,432 (1.20)	18,925 (16.40)	4,357 (3.80)	28,802 (25.00)	2,198 (1.90)	542 (0.50)	<10 (0.01)
2018														
A11 (45-57)	208,224	121,029 (58.10)	53,784 (25.80)	25,181 (12.10)	62 (0.00)	26,848 (12.90)	27,222 (13.10)	2,451 (1.20)	35,260 (16.90)	8,827 (4.20)	44,082 (21.20)	3,964 (1.90)	911 (0.40)	13 (0.01)
45-49	79,354	43,637 (55.00)	19,131 (24.10)	9,906 (12.50)	<10 (0.00)	10,293 (13.00)	10,551 (13.30)	946 (1.20)	13,792 (17.40)	3,578 (4.50)	12,338 (15.50)	1,413 (1.80)	266 (0.30)	<10 (0.01)
50-57	128,870	77,392 (60.10)	34,653 (26.90)	15,275 (11.90)	53 (0.00)	16,555 (12.80)	16,671 (12.90)	1,505 (1.20)	21,468 (16.70)	5,249 (4.10)	31,744 (24.60)	2,551 (2.00)	645 (0.50)	<10 (0.01)
2019														
A11 (45-57)	240,017	138,776 (57.80)	61,466 (25.60)	29,067 (12.10)	68 (0.00)	30,607 (12.80)	31,426 (13.10)	2,868 (1.20)	40,300 (16.80)	10,509 (4.40)	49,881 (20.80)	4,588 (1.90)	997 (0.40)	10 (0.00)
45-49	91,908	50,328 (54.80)	22,074 (24.00)	11,603 (12.60)	22 (0.00)	11,686 (12.70)	12,299 (13.40)	1,076 (1.20)	15,890 (17.30)	4,337 (4.70)	13,920 (15.10)	1,689 (1.80)	303 (0.30)	<10 (0.00)
50-57	148,109	88,448 (59.70)	39,392 (26.60)	17,464 (11.80)	46 (0.00)	18,921 (12.80)	19,127 (12.90)	1,792 (1.20)	24,410 (16.50)	6,172 (4.20)	35,961 (24.30)	2,899 (2.00)	694 (0.50)	<10 (0.00)

年度	更年期障害 あり, N	併存疾患 あり, N (%)	睡眠障害, N (%)	気分障害, N (%)	認知機能障 害, N (%)	不安障害, N (%)	不安神経症な ど, N (%)	胸痛, N (%)	頭痛, N (%)	全身倦怠感, N (%)	高血圧, N (%)	肥満, N (%)	尿失禁, N (%)	退行期うつ 病, N (%)
2020														
A11 (45-57)	251,401	145,130 (57.70)	64,306 (25.60)	30,706 (12.20)	73 (0.00)	32,493 (12.90)	33,167 (13.20)	2,859 (1.10)	41,050 (16.30)	11,059 (4.40)	53,479 (21.30)	4,942 (2.00)	987 (0.40)	12 (0.00)
45-49	96,340	52,633 (54.60)	23,071 (23.90)	12,355 (12.80)	13 (0.00)	12,586 (13.10)	13,164 (13.70)	1,055 (1.10)	16,099 (16.70)	4,607 (4.80)	15,124 (15.70)	1,870 (1.90)	283 (0.30)	<10 (0.00)
50-57	155,061	92,497 (59.70)	41,235 (26.60)	18,351 (11.80)	60 (0.00)	19,907 (12.80)	20,003 (12.90)	1,804 (1.20)	24,951 (16.10)	6,452 (4.20)	38,355 (24.70)	3,072 (2.00)	704 (0.50)	10 (0.01)
2021														
A11 (45-57)	282,783	168,830 (59.70)	73,297 (25.90)	34,703 (12.30)	95 (0.00)	36,891 (13.00)	38,013 (13.40)	3,344 (1.20)	57,583 (20.40)	13,798 (4.90)	60,719 (21.50)	5,742 (2.00)	1,151 (0.40)	12 (0.00)
45-49	108,485	61,608 (56.80)	26,633 (24.50)	13,874 (12.80)	31 (0.00)	14,306 (13.20)	15,043 (13.90)	1,277 (1.20)	22,187 (20.50)	5,595 (5.20)	17,309 (16.00)	2,147 (2.00)	358 (0.30)	<10 (0.00)
50-57	174,298	107,222 (61.50)	46,664 (26.80)	20,829 (12.00)	64 (0.00)	22,585 (13.00)	22,970 (13.20)	2,067 (1.20)	35,396 (20.30)	8,203 (4.70)	43,410 (24.90)	3,595 (2.10)	793 (0.50)	<10 (0.01)
2022														
A11 (45-57)	313,025	186,104 (59.50)	81,391 (26.00)	37,930 (12.10)	119 (0.00)	40,818 (13.00)	42,163 (13.50)	3,336 (1.10)	61,125 (19.50)	16,526 (5.30)	67,492 (21.60)	6,294 (2.00)	1,308 (0.40)	12 (0.00)
45-49	116,978	66,222 (56.60)	28,935 (24.70)	14,838 (12.70)	37 (0.00)	15,485 (13.20)	16,402 (14.00)	1,214 (1.00)	22,974 (19.60)	6,559 (5.60)	18,729 (16.00)	2,255 (1.90)	378 (0.30)	<10 (0.00)
50-57	196,047	119,882 (61.10)	52,456 (26.80)	23,092 (11.80)	82 (0.00)	25,333 (12.90)	25,761 (13.10)	2,122 (1.10)	38,151 (19.50)	9,967 (5.10)	48,763 (24.90)	4,039 (2.10)	930 (0.50)	<10 (0.00)

※感度解析では退行期うつ病を疾患定義から外し、併存疾患の一つとして解析を実施した

※匿名性の担保のため最小集計単位を 10 とし、度数が 10 未満の場合は「<10」と表記した

補足資料 6：感度解析（更年期障害の医薬品）の結果

年度	更年期障害 あり, N	医薬品処方 あり, N (%)	HRT					睡眠薬, N (%)	抗うつ薬, N (%)	向精神病薬, N (%)	漢方, N (%)	抗不安薬, N (%)
			CEE/E2, N (%)	E3, N (%)	合剤, N (%)	プロゲステロン 単独, N (%)	HRT のいずれ か, N (%)					
2016												
All (45-57)	168,990	127,680 (75.6)	36,496 (21.6)	11,181 (6.6)	9,546 (5.6)	20,835 (12.3)	54,038 (32.0)	27,591 (16.3)	6,405 (3.8)	12,729 (7.5)	68,474 (40.5)	37,364 (22.1)
45-49	63,204	47,339 (74.9)	13,137 (20.8)	1,844 (2.9)	3,001 (4.7)	7,706 (12.2)	17,228 (27.3)	9,670 (15.3)	2,546 (4.0)	5,260 (8.3)	28,261 (44.7)	13,909 (22.0)
50-57	105,786	80,341 (75.9)	23,052 (21.8)	9,337 (8.8)	6,545 (6.2)	12,995 (12.3)	36,810 (34.8)	17,921 (16.9)	3,859 (3.6)	7,469 (7.1)	40,213 (38.0)	23,455 (22.2)
2017												
All (45-57)	187,552	141,198 (75.3)	39,826 (21.2)	11,749 (6.3)	11,414 (6.1)	23,041 (12.3)	59,559 (31.8)	30,611 (16.3)	7,082 (3.8)	14,696 (7.8)	76,222 (40.6)	39,743 (21.2)
45-49	72,303	53,772 (74.4)	14,710 (20.3)	2,017 (2.8)	3,718 (5.1)	8,760 (12.1)	19,583 (27.1)	11,070 (15.3)	2,805 (3.9)	6,041 (8.4)	32,250 (44.6)	15,215 (21.0)
50-57	115,249	87,426 (75.9)	25,116 (21.8)	9,732 (8.4)	7,696 (6.7)	14,281 (12.4)	39,976 (34.7)	19,541 (17.0)	4,277 (3.7)	8,655 (7.5)	43,972 (38.2)	24,528 (21.3)
2018												
All (45-57)	208,224	155,970 (74.9)	44,439 (21.3)	12,931 (6.2)	13,550 (6.5)	26,730 (12.8)	67,251 (32.3)	33,950 (16.3)	7,770 (3.7)	16,585 (8.0)	83,230 (40.0)	41,500 (19.9)
45-49	79,354	58,855 (74.2)	16,202 (20.4)	2,204 (2.8)	4,449 (5.6)	9,958 (12.5)	21,933 (27.6)	12,221 (15.4)	3,115 (3.9)	6,690 (8.4)	35,170 (44.3)	15,677 (19.8)
50-57	128,870	97,115 (75.4)	28,237 (21.9)	10,727 (8.3)	9,101 (7.1)	16,772 (13.0)	45,318 (35.2)	21,729 (16.9)	4,655 (3.6)	9,895 (7.7)	48,060 (37.3)	25,823 (20.0)
2019												
All (45-57)	240,017	178,965 (74.6)	51,639 (21.5)	14,660 (6.1)	16,309 (6.8)	32,015 (13.3)	78,300 (32.6)	38,273 (15.9)	8,874 (3.7)	19,807 (8.3)	94,532 (39.4)	44,681 (18.6)
45-49	91,908	67,817 (73.8)	19,169 (20.9)	2,520 (2.7)	5,329 (5.8)	12,036 (13.1)	25,865 (28.1)	13,876 (15.1)	3,613 (3.9)	8,123 (8.8)	39,905 (43.4)	17,108 (18.6)
50-57	148,109	111,148 (75.0)	32,470 (21.9)	12,140 (8.2)	10,980 (7.4)	19,979 (13.5)	52,435 (35.4)	24,397 (16.5)	5,261 (3.6)	11,684 (7.9)	54,627 (36.9)	27,573 (18.6)
2020												
All (45-57)	251,401	187,388 (74.5)	53,958 (21.5)	14,561 (5.8)	17,530 (7.0)	34,033 (13.5)	81,986 (32.6)	40,158 (16.0)	9,740 (3.9)	21,048 (8.4)	98,877 (39.3)	45,746 (18.2)
45-49	96,340	71,421 (74.1)	19,817 (20.6)	2,498 (2.6)	5,689 (5.9)	12,731 (13.2)	27,088 (28.1)	14,535 (15.1)	4,021 (4.2)	8,670 (9.0)	42,173 (43.8)	17,638 (18.3)

年度	更年期障害 あり, N	医薬品処方 あり, N (%)	HRT					睡眠薬, N (%)	抗うつ薬, N (%)	向精神病薬, N (%)	漢方, N (%)	抗不安薬, N (%)
			CEE/E2, N (%)	E3, N (%)	合剤, N (%)	プロゲステロン 単独, N (%)	HRT のいずれ か, N (%)					
50-57	155,061	115,967 (74.8)	34,141 (22.0)	12,063 (7.8)	11,841 (7.6)	21,302 (13.7)	54,898 (35.4)	25,623 (16.5)	5,719 (3.7)	12,378 (8.0)	56,704 (36.6)	28,108 (18.1)
2021												
All (45-57)	282,783	210,363 (74.4)	59,350 (21.0)	15,389 (5.4)	20,057 (7.1)	38,412 (13.6)	90,286 (31.9)	45,272 (16.0)	10,765 (3.8)	23,868 (8.4)	113,750 (40.2)	49,588 (17.5)
45-49	108,485	80,402 (74.1)	21,731 (20.0)	2,669 (2.5)	6,363 (5.9)	14,357 (13.2)	29,787 (27.5)	16,654 (15.4)	4,393 (4.0)	9,738 (9.0)	48,521 (44.7)	19,276 (17.8)
50-57	174,298	129,961 (74.6)	37,619 (21.6)	12,720 (7.3)	13,694 (7.9)	24,055 (13.8)	60,499 (34.7)	28,618 (16.4)	6,372 (3.7)	14,130 (8.1)	65,229 (37.4)	30,312 (17.4)
2022												
All (45-57)	313,025	232,123 (74.2)	66,167 (21.1)	15,925 (5.1)	24,052 (7.7)	44,055 (14.1)	100,589 (32.1)	49,660 (15.9)	11,797 (3.8)	26,113 (8.3)	125,287 (40.0)	51,621 (16.5)
45-49	116,978	86,483 (73.9)	23,628 (20.2)	2,750 (2.4)	7,421 (6.3)	15,882 (13.6)	32,558 (27.8)	17,939 (15.3)	4,667 (4.0)	10,444 (8.9)	51,767 (44.3)	19,546 (16.7)
50-57	196,047	145,640 (74.3)	42,539 (21.7)	13,175 (6.7)	16,631 (8.5)	28,173 (14.4)	68,031 (34.7)	31,721 (16.2)	7,130 (3.6)	15,669 (8.0)	73,520 (37.5)	32,075 (16.4)

※感度解析では退行期うつ病を疾患定義から外し、併存疾患の一つとして解析を実施した

令和6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)
分担研究報告書

課題名：健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

研究名：女性の生殖因子と脳容積との関連

研究協力者 山崎貞一郎 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・助教
研究代表者 野村恭子 秋田大学大学院医学系研究科衛生学公衆衛生学講座・教授
研究分担者 大久保孝義 帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座・主任教授
研究協力者 齊藤文菜 秋田大学大学院医学系研究科脳神経外科学講座

要旨

女性の生殖因子と脳容積、特にエストロゲンとの関連が示唆されている領域との関連について横断的に検討した。本研究の仮説は、生殖因子と脳心血管系動脈硬化性病変との関連を検討した先行研究に照らして、初潮年齢が低いほど、閉経年齢が高いほど、生殖期間が長いほど、出産回数が2回程度であると、脳容積が保たれるというものである。解析対象は、岩手県花巻市、旧大迫町の住民で大迫研究に参加した55歳以上の女性360人とした。生殖因子は、初潮年齢、閉経年齢、生殖期間（初潮から閉経までの年数）、出産回数をを用い、それぞれ4分位に基づき4群にカテゴリ化した。脳の各部位の容積は、頭部MRI画像からVoxel-based Morphometry法を用い算出した。各生殖因子と脳容積との関連は単変量解析では一元配置分散分析を、多変量では共分散分析を用い、生殖因子各群の脳容積を比較した。共分散分析における調整変数は候補となる変数からステップワイズ法にて選択した。結果、単変量解析では、初潮が若年であるほど、全脳灰白質、全脳白質、頭頂葉、側頭葉、後頭葉、小脳、海馬の脳容積が大きという線形傾向を認めた。それ以外の生殖因子では関連を認めなかった。共分散分析では全脳白質容積が閉経年齢および出産回数の一部の群間で、側頭葉容積が初潮年齢の一部の群間で、小脳容積が生殖期間の一部の群間で、それぞれ差を認めた。結果として、一部群間差は観察されたものの、生殖因子と脳容積との線形あるいはU字の関連は指摘できなかった。

A. 研究目的

我々は以前、女性の初潮や閉経年齢、出産回数といった生殖因子と無症候性脳血管病変や頸動脈アテローム硬化との関連を報告している[1]。また、脳卒中以外の心血管疾

患と認知機能障害との関連が過去に報告されていることから、生殖因子と認知機能障害との関連を無症候性脳血管病変や頸動脈アテローム硬化が媒介している考え、解析を行ったが、出産回数と認知機能障害との

有意な関連を認めたものの、無症候性脳血管病変や頸動脈アテローム硬化は、この関連を媒介していなかった[2]。動脈硬化以外の要因として、女性ホルモンのエストロゲンは神経保護的な役割を果たすとされており[3]、かつ、海馬や扁桃体といった認知機能障害や認知症で萎縮が顕著な脳部位にエストロゲン受容体が多く分布している[4]。そこで本研究は、生殖因子と頭部 magnetic resonance imaging (MRI) より算出した脳容積と、特に、エストロゲン受容体が多く分布する部位との関連を解析し、生殖因子と認知機能障害・認知症との関連に対するエストロゲンの関与を検討することを目的とした。

B. 研究方法

1. 対象者の選定

対象は、岩手県花巻市、旧大迫町で実施されている大迫研究に参加した住民で、1998年時に55歳以上だった女性で、かつ、2009年から2019年にMRIを撮影した755人とした。ここから、MRIデータに欠測がある

者 (n=13)、MRI 画像にアーチファクトや segmentation 不良のある者 (n=176)、陈旧性梗塞・陈旧性出血・占拠性病変のある者 (n=28)、粗大な深部白質異常がある者 (n=13)、全ての生殖因子が欠測の者 (n=165) を除外し、360 人を解析対象とした。ここから生殖イベントごとに欠測値を削除した解析対象集団を設定した。最終的に曝露が初潮年齢では 324 人、閉経年齢では 198 人、生殖期間では 183 人、出産回数では 348 人を解析対象とした (図 1)。

2. 倫理的配慮

本研究は、帝京大学医学部および秋田大学医学部の倫理委員会で承認され、研究参加者全員に研究の詳細を説明したうえで同意を得て実施された。

3. 生殖因子

生殖因子は 1998 年に実施された拡大調査の際に聴取された。使用した生殖因子は、初潮年齢、閉経年齢、生殖期間 (初潮から閉経までの年数)、出産回数である。各因子を 4 分位でカテゴリ変数化し、初潮年齢 (13 歳以下、14 歳、15 歳、16 歳以上)、閉経年齢

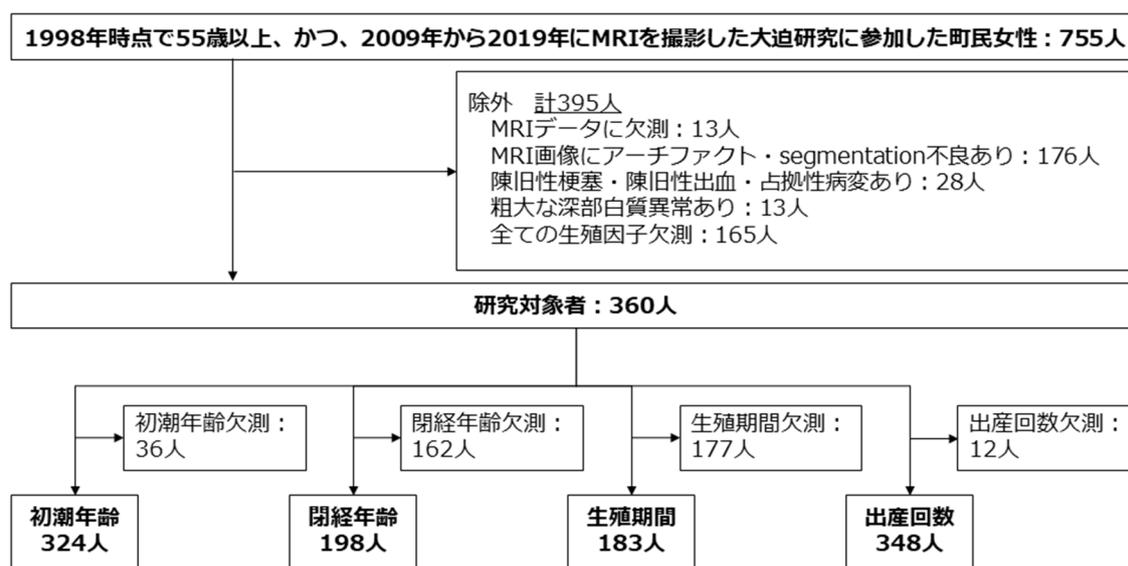


図 1：解析対象者選択のフロー図

(47 歳以下、48–49 歳、50–51 歳、52 歳以上)、生殖期間 (34 年以下、35–36 年、37–38 年、39 年以上)、出産回数 (0–1 回、2 回、3 回、4 回以上) とした。本研究の仮説は、初潮年齢が低いほど、閉経年齢が高いほど、生殖期間が長いほど、出産回数が 2 回 (0–1 回や 4 回以上の多産でないこと)、エストロゲンの生涯曝露量が多くなり、結果として脳容積も保たれるとした。

4. 頭部 MRI

頭部 MRI は EXCELART Vantage (1.5T) (東芝メディカルシステムズ、栃木県) で撮影した。軸方向 FE3D シーケンスのパラメータは、repetition time = 14 ms; echo time = 5.5 ms; flip angle = 20°; 110 slices, (slice thickness, 1.5 mm); matrix = 256 × 256; field of view = 220 mm; pixel size = 0.8594 × 0.8594 mm; and scan time = 4 min 59 s であった。MRI 画像は、MATLAB R2019b (MATHWORKS、カリフォルニア、米国)、SPM12 (Wellcome Trust Centre for Neuroimaging, London, UK) および WFU_PickAtlas を使用して処理した。

脳容積は Voxel-based Morphometry (VBM) 法を用いて計算した。VBM は、Matlab R2023a (MathWorks, Natick, MA) および SPM12 に付属する VBM ツールボックスを使用し実施した。解析に使用した T1 強調画像はアーチファクトがないか 2 人の医師が視覚的に確認した。SPM12 を用いて灰白質、白質、および脳脊髄液に分割し、空間正規化は DARTEL (Diffeomorphic Anatomical Registration Through Exponentiated Lie Algebra) アルゴリズムを用いた。SPM12 および WFU_PickAtlas を用い、頭蓋内容積・全脳灰白質・全脳白質・脳脊髄液および前頭葉・側頭葉・頭頂葉・後頭葉・海馬・扁桃体・

小脳の灰白質体積を算出した。頭蓋内容積は全脳灰白質・全脳白質・脳脊髄液の体積の合計とし、頭蓋内容積は個人間の頭部のサイズを補正するため共変量として使用した [5]。各脳領域の局所的な灰白質体積は、「wfu_pickatlas」プログラムを用いて作成したマスク画像を使用し算出した。マスク画像は、TD label に基づいて作成した [6]。

5. 共変量

共変量は頭部 MRI と同じタイミングで測定した。使用した共変量は、頭蓋内容積、年齢、body mass index、教育歴、喫煙歴、飲酒歴、高血圧の有無、糖尿病の有無、高脂血症の有無である。

6. 統計解析

各生殖因子の群間で脳容積に差があるかを、単変量では一元配置分散分析を、多変量では共分散分析を用い検討した。共分散分析の調整変数はステップワイズ法を用い、上述の共変量から頭蓋内容積、年齢、body mass index が選択された。多重比較には Bonferroni 補正を用いた。各生殖因子と脳容積との関連に線形傾向があるかは、線形回帰を用い各生殖因子の回帰係数の P 値を算出し検討した。すべての統計解析には SAS version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA) を用い、有意水準は両側検定で 0.05 とした。

C. 研究結果

基本特性を生殖因子の解析対象集団別に比較すると、初潮年齢や出産回数に比べ、閉経初潮や生殖期間の解析集団は MRI 撮影時の年齢が高く、教育歴が高校卒業以上の者が少ないという特徴があった (表 1)。つぎに、各生殖因子の群間で基本特性を比較すると、初潮年齢が高いほど、MRI 撮影時の

表1. 生殖因子解析集団別の基本特性の比較

変数	初潮年齢 (n = 324)		閉経年齢 (n = 198)		生殖期間 (n = 183)		出産回数 (n = 348)	
	欠測数	記述統計量	欠測数	記述統計量	欠測数	記述統計量	欠測数	記述統計量
頭蓋内容積 (cm ³)	0	1,406 (103)	0	1,409 (102)	0	1,410 (100)	0	1,404 (105)
年齢	0	68 (7)	0	73 (5)	0	72 (5)	0	69 (7)
Body mass index (kg/m ²)	1	23.6 (3.5)	1	23.4 (3.6)	1	23.4 (3.5)	2	23.6 (3.5)
現在飲酒者	31	68 (23)	13	36 (20)	10	34 (20)	35	71 (23)
現在喫煙者	31	12 (4)	13	7 (4)	10	7 (4)	35	12 (4)
教育歴 (高校卒業以上)	5	137 (43)	4	59 (30)	2	56 (31)	8	142 (42)
高血圧あり	0	184 (57)	0	127 (64)	0	115 (63)	0	203 (58)
脂質異常あり	2	195 (61)	2	115 (59)	2	109 (60)	3	206 (60)
糖尿病あり	2	30 (9)	2	25 (13)	2	22 (12)	2	34 (10)

連続変数は平均 (標準偏差)、名義変数は人数 (%) で記述。

年齢が高く (13 歳以下 : 65±6 歳、14 歳 : 69±6 歳、15 歳 : 71±6 歳、16 歳以上 : 74±5 歳、P<0.01)、最終学歴が高校卒業以上の者が少ない (13 歳以下 : 82 人・61%、14 歳 : 28 人・35%、15 歳 : 21 人・35%、16 歳以上 : 6 人・13%、P<0.01) という特徴があった。閉経年齢・生殖期間・出産回数では群間に基本特性の違いは見られなかった。

表 2 に各生殖因子と脳容積との関連を単変量で検討した結果を示す。4 つの生殖因子のうち、初潮年齢のみで関連が認められた。初潮年齢が早いほど脳容積が大きいという線形傾向かつ多重比較で群間差を認めた部位は、全脳灰白質、全脳白質、側頭葉、後頭葉、小脳であった。頭頂葉と海馬は線形傾向のみ有意であった。

図 2・3・4 に各生殖因子と脳容積との関連についての共分散分析の結果を示す。全脳白質容積が閉経年齢および出産回数の一部の群間で (図 2)、側頭葉容積が初潮年齢の一部の群間で (図 3)、小脳容積が生殖期間の一部の群間で (図 4)、それぞれ差を認めた。しかし、全ての生殖因子で脳容積との線形の関連は認めなかった。

D. 考察

農村地帯に居住する高齢女性を対象に、

生殖因子と脳容積との関連を検討した。単変量分析では、初潮が若年であるほど、全脳灰白質、全脳白質、頭頂葉、側頭葉、後頭葉、小脳、海馬の脳容積が大きいという線形傾向を認めた。しかし、共分散分析では一部の脳部位において一部の生殖因子の群間に差を認めたが、全ての生殖因子において脳容積との線形傾向は認められなかった。また、生殖期間においては、生殖期間が長いほどエストロゲンに曝露されている期間が長く、脳容積は大きいという仮説を持っていたが、小脳において生殖期間が 35-36 年の群の方が 34 年以下の群より有意に容積が小さく、仮説とは異なる結果であった。さらに、エストロゲン受容体が多く局在している、海馬や扁桃体においては、生殖因子との関連は認められなかった。

これまで我々は、本研究と同一集団において、出産回数と無症候性虚血性動脈硬化性病変や認知機能障害が関連し、出産回数と認知機能障害との関連を無症候性虚血性動脈硬化性病変が媒介しないことを報告している[1, 2]。無症候性虚血性動脈硬化性病変に代わる要因として、生殖因子がエストロゲン曝露量に影響し、エストロゲンが直接脳に影響することが想定されている[3,7]。

表2. 生殖因子群別の脳容積の比較

生殖因子	全脳灰白質				全脳白質			前頭葉			側頭葉		
	人数	平均 (sd)	多重比較	傾向のP値	平均 (sd)	多重比較	傾向のP値	平均 (sd)	多重比較	傾向のP値	平均 (sd)	多重比較	傾向のP値
初潮年齢	324	566.5 (51.1)			446.4 (51.5)			145.8 (16.7)			93.3 (9.2)		
13歳以下	136	580.2 (47.9)	a, b, c	***	459.8 (51.8)	a, c	***	147.6 (16.1)			96.0 (8.8)	a, b, c	***
14歳	80	559.1 (54.7)			436.9 (44.6)			145.7 (16.9)			91.9 (9.3)		
15歳	62	557.4 (48.4)			443.3 (51.6)			144.0 (17.7)			91.3 (8.3)		
16歳以上	46	550.8 (49.0)			427.6 (53.0)			143.3 (16.4)			90.4 (9.3)		
閉経年齢	198	555.7 (50.1)			434.8 (50.0)			144.5 (16.7)			91.2 (8.8)		
47歳以下	51	546.8 (51.9)			426.2 (50.2)			143.7 (17.8)			90.0 (9.1)		
48-49歳	27	556.4 (59.5)			442.4 (59.1)			145.6 (17.5)			90.9 (9.8)		
50-51歳	58	566.6 (44.3)			439.4 (55.1)			143.5 (16.0)			93.3 (7.7)		
52歳以上	62	552.6 (48.4)			434.2 (39.8)			145.5 (16.4)			90.3 (9.0)		
生殖期間	183	557.8 (49.5)			435.6 (50.8)			144.5 (16.6)			91.5 (8.7)		
34年以下	69	555.4 (53.5)			432.9 (57.1)			144.7 (17.5)			90.9 (9.0)		
35-36年	39	554.2 (48.2)			432.5 (49.8)			143.3 (16.0)			90.7 (9.0)		
37-38年	48	561.2 (44.9)			448.9 (45.5)			145.4 (17.4)			92.7 (7.6)		
39年以上	2	563.2 (50.6)			423.6 (41.0)			143.9 (14.4)			91.9 (9.7)		
出産回数	348	563.9 (51.7)			444.5 (51.2)			145.5 (16.7)			92.9 (9.3)		
0-1回	22	562.3 (48.4)			446.3 (38.8)			147.3 (17.2)			93.4 (8.1)		
2回	183	562.7 (51.2)			447.7 (56.3)			144.7 (16.6)			92.7 (9.4)		
3回	109	568.3 (52.1)			440.5 (44.4)			147.0 (16.8)			93.5 (9.0)		
4回以上	34	557.1 (56.3)			439.2 (50.6)			144.0 (16.8)			91.5 (10.1)		

a: 13歳以下 vs 14歳で有意差あり、b: 13歳以下 vs 15歳で有意差あり、c: 13歳以下 vs 16歳以上で有意差あり

***P<0.001、**P<0.01、*P<0.05、容積の単位はcm³、略称: sd, 標準偏差

表2 (つづき)

生殖因子	頭頂葉				後頭葉			小脳			海馬			扁桃核		
	人数	平均 (sd)	多重比較	傾向のP値	平均 (sd)	多重比較	傾向のP値	平均 (sd)	多重比較	傾向のP値	平均 (sd)	多重比較	傾向のP値	平均 (sd)	多重比較	傾向のP値
初潮年齢	324	64.5 (6.8)			48.7 (5.1)			78.2 (7.4)			6.6 (0.7)			2.1 (0.2)		
13歳以下	136	65.8 (6.4)		*	49.8 (4.8)	a, c	**	80.1 (6.9)	a, b, c	***	6.6 (0.7)		*	2.2 (0.2)		
14歳	80	63.4 (7.2)			47.6 (5.4)			77.2 (7.2)			6.6 (0.7)			2.1 (0.2)		
15歳	62	63.7 (6.9)			48.6 (5.3)			76.9 (7.7)			6.5 (0.7)			2.1 (0.2)		
16歳以上	46	63.5 (6.5)			47.1 (4.6)			76.2 (8.0)			6.4 (0.8)			2.1 (0.2)		
閉経年齢	198	63.5 (6.7)			47.8 (5.1)			76.4 (7.7)			6.5 (0.7)			2.1 (0.2)		
47歳以下	51	62.0 (6.7)			46.7 (5.3)			75.7 (7.8)			6.5 (0.8)			2.1 (0.2)		
48-49歳	27	64.0 (7.0)			47.4 (5.6)			77.3 (9.2)			6.6 (0.6)			2.1 (0.1)		
50-51歳	58	65.1 (5.9)			49.1 (4.9)			77.1 (7.3)			6.5 (0.7)			2.1 (0.2)		
52歳以上	62	63.0 (7.1)			47.8 (4.7)			75.9 (7.4)			6.6 (0.7)			2.1 (0.2)		
生殖期間	183	63.8 (6.6)			48.0 (5.1)			76.7 (7.7)			6.5 (0.7)			2.1 (0.2)		
34年以下	69	63.5 (6.8)			47.4 (5.3)			77.3 (8.2)			6.5 (0.8)			2.1 (0.2)		
35-36年	39	63.9 (6.5)			48.2 (5.7)			75.2 (6.8)			6.5 (0.6)			2.1 (0.2)		
37-38年	48	63.5 (6.1)			48.3 (4.3)			76.9 (7.6)			6.5 (0.7)			2.1 (0.2)		
39年以上	2	64.9 (7.2)			48.7 (5.1)			76.9 (7.8)			6.6 (0.6)			2.1 (0.2)		
出産回数	348	64.2 (6.8)			48.4 (5.2)			78.0 (7.4)			6.6 (0.7)			2.1 (0.2)		
0-1回	22	63.7 (6.2)			47.7 (5.3)			77.7 (6.9)			6.8 (0.6)			2.1 (0.2)		
2回	183	64.0 (6.6)			48.5 (4.9)			78.3 (7.2)			6.5 (0.7)			2.1 (0.2)		
3回	109	64.8 (7.2)			48.7 (5.4)			78.0 (7.9)			6.5 (0.7)			2.1 (0.2)		
4回以上	34	63.2 (7.5)			47.9 (5.8)			76.1 (7.5)			6.5 (0.9)			2.1 (0.2)		

a: 13歳以下 vs 14歳で有意差あり、b: 13歳以下 vs 15歳で有意差あり、c: 13歳以下 vs 16歳以上で有意差あり

***P<0.001、**P<0.01、*P<0.05、容積の単位はcm³、略称: sd, 標準偏差

そこで本研究は、これを明らかにするため、初潮・閉経年齢や初潮から閉経までの年数、出産回数と脳容積とに線形の関連があるか検討した。しかし、結果として、エストロゲン受容体が局在している海馬や扁桃体を含め、脳容積と生殖因子とに当初想定した関連は認めなかった。これまでの先行研究では、生殖期間や出産回数などの生殖因子と脳容積との関連について一致した結果は得られておらず、本研究と同様に関連しないと報告もある[8-12]。

無症候性虚血性動脈硬化性病変やエストロゲン以外の生殖因子と認知機能障害との媒介因子として、例えば、多産については、繰り返される妊娠や出産によって、微小血管を含めた循環器系へのダメージが蓄積されることが影響していると想定されている[7]。また、慢性炎症や酸化ストレス、出産後の長期間に及ぶ生活習慣の変化や肥満の影響、子育てや介護など家庭で女性が負う責任や性別役割分業に関連する長期間のストレス等も影響している可能性がある[7]。

本研究の限界として、第1に、本研究の参加者は比較的健康度が高い者が多い可能性があり、これが選択バイアスとなっている可能性がある。つまり、仮に、生殖因子と脳容積とに関連があっても、認知機能が比較的保たれた、脳容積の減少度合いが小さい集団のみが研究に参加しており、関連の過少推定が生じているかもしれない。第2に本研究では、脳容積をアウトカム指標として用いたが、脳細胞の神経伝達や代謝機能、脳組織の編成や血流など質的な部分は測定できていない。そのため、脳容積では関連がみられなくても、これらの質的な部分では生殖因子との関連が観察される可能性がある

る。第3に生殖因子の測定は、1998年に実施したアンケート調査のみで行った。そのためこの当時の対象者の年齢によって、回答の正確さにばらつきが生じる可能性がある。つまり、1998年当時に70代・80代の参加者では、特に初潮や閉経年齢などは回答が不正確になる。これにより生じた、方向性のない誤分類（non-differential misclassification）は、回帰分析の推定結果を関連なしの方向へバイアスする可能性がある。第4に、本研究では画像解析を行うにあたって粗大な白質信号変化や脳出血・脳梗塞を呈している者が除外されているため、動脈硬化リスク因子の影響が過少評価されているかもしれない。第5に、本研究ではそれぞれの生殖因子の年齢の高低や年数の長短、回数の多少が、エストロゲン曝露量の多少を反映するという仮定のもと解析を行った。しかし、実際にホルモン量分泌量を測定しておらず、かつ、今回扱った初潮や閉経、出産以外にも、生理周期や出産にカウントされない妊娠の経験、授乳の有無や期間、経口避妊薬の使用やホルモン補充療法の有無など、エストロゲン曝露に影響する他の要因を考慮できていない。第6に、妊娠中から産後の生活習慣や心血管リスク因子（運動、食事、喫煙、高血圧など）の影響も考慮できておらず、これにより生殖因子と脳容積との関連が過少推定された可能性がある。最後に、本研究は一農村地域、かつ、1998年時に55歳を超えていた比較的古い年代の者が対象であり、現在の生殖期にある一般女性とは状況や特徴が異なる可能性があり、結果の一般化可能性が限定的であると思われる。

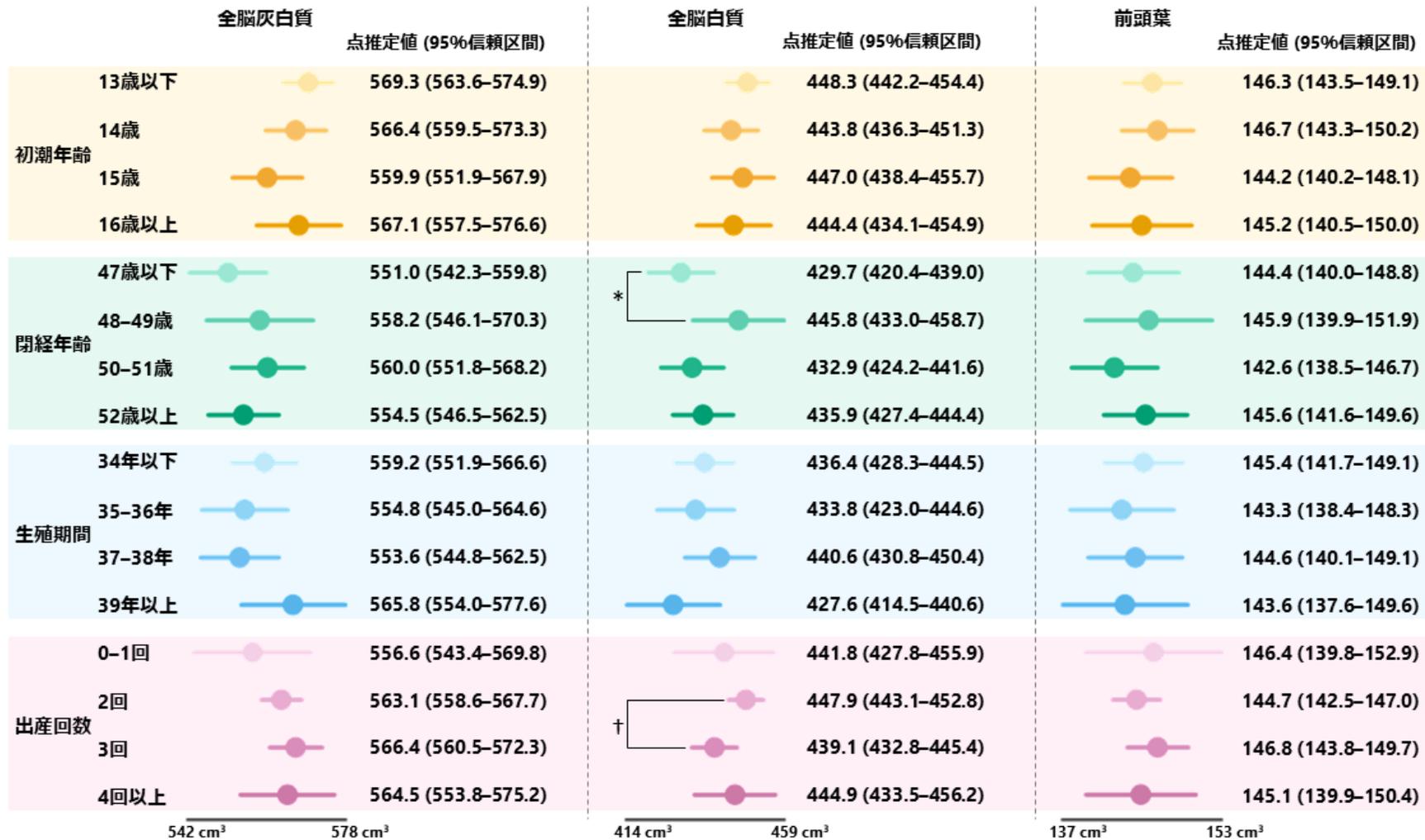


図 2：生殖因子と全灰白質・全白質・前頭葉容積との関連に関する共分散分析

* P = 0.046, †P = 0.030

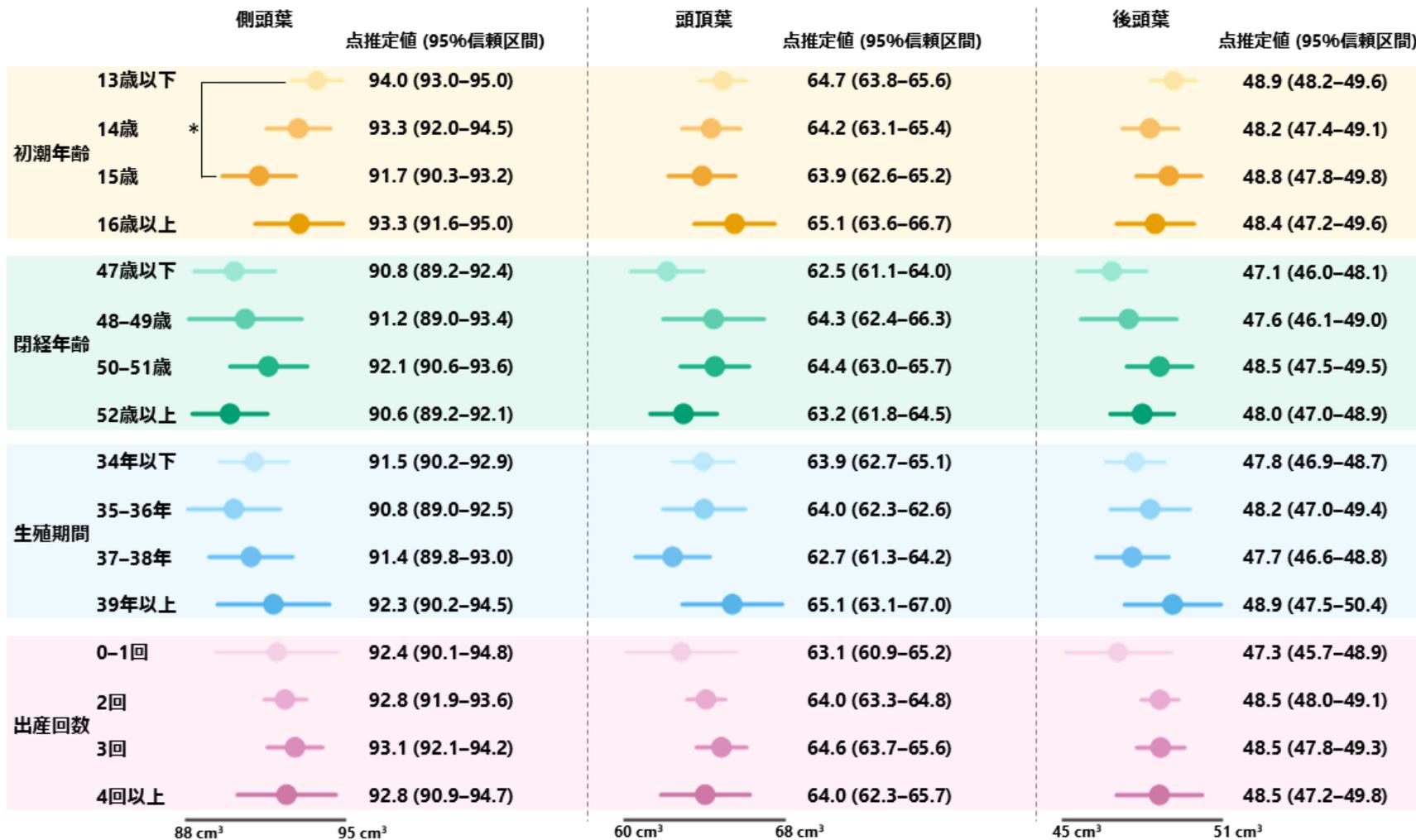


図3：生殖因子と側頭葉・頭頂葉・後頭葉容積との関連に関する共分散分析

* P = 0.014

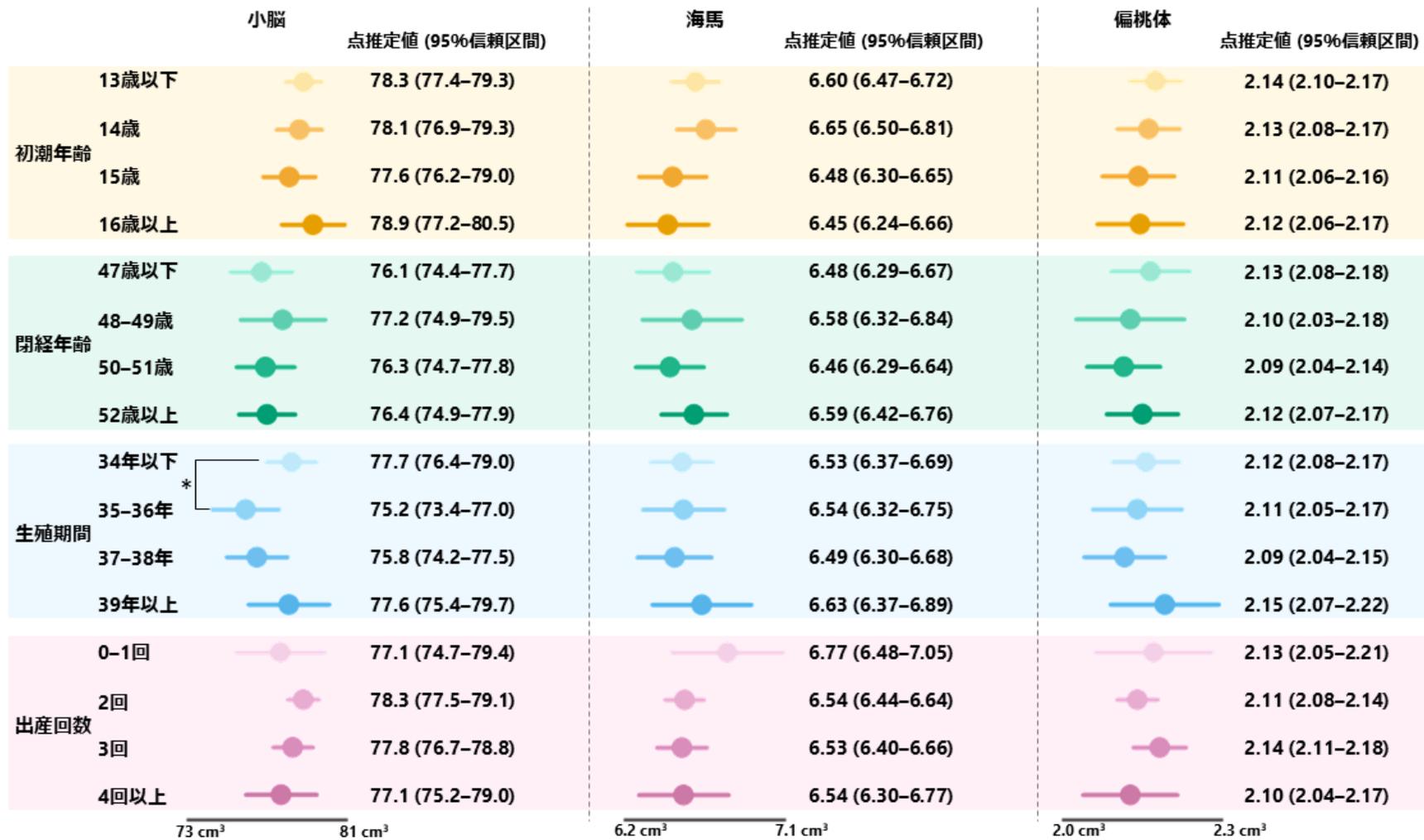


図 4：生殖因子と小脳・海馬・偏桃体容積との関連に関する共分散分析

* P = 0.030

E. 結論

本研究では、脳容積と生殖イベントには関連は指摘できなかった。生殖歴と脳容積の因果関係および脳の老化に生物学的性差が与える影響およびメカニズムを解明するには、さらなる縦断的研究が必要である。

参考文献

- [1] Sato, W, et al. Female reproductive events and subclinical atherosclerosis of the brain and carotid arteriopathy: The Ohasama study. *J Atheroscler Thromb* 2023; 30: 956–978.
- [2] Yamazaki T, et al. Association between the Number of Deliveries and Cognitive Impairment Considering the Presence of Subclinical Cerebrovascular Diseases: the Ohasama Study. *Tohoku J Exp Med* 2024. Epub ahead of print.
- [3] Szoek C, et al. Sex hormones, vascular factors and cognition. *Front Neuroendocrinol* 2021; 62: 100927.
- [4] Bencker C, et al. Progestagens and progesterone receptor modulation: Effects on the brain, mood, stress, and cognition in females. *Front Neuroendocrinol* 2025; 76: 101160.
- [5] Wang J, et al. Associations of Amyloid Burden, White Matter Hyperintensities, and Hippocampal Volume With Cognitive Trajectories in the 90+ Study. *Neurology* 2024; 103 (3): e209665.
- [6] Lancaster JL, et al. Automated Talairach atlas labels for functional brain mapping.

Hum Brain Mapp 2000; 10 (3): 120–131.

- [7] Rahman A, et al. Sex and Gender Driven Modifiers of Alzheimer's: The Role for Estrogenic Control Across Age, Race, Medical, and Lifestyle Risks. *Front Aging Neurosci* 2019; 11: 315.
- [8] Schelbaum E, et al. Association of Reproductive History With Brain MRI Biomarkers of Dementia Risk in Midlife. *Neurology* 2021; 97 (23): e2328–e2339.
- [9] Ambikairajah A, et al. Age, menstruation history, and the brain. *Menopause* 2020; 28 (2): 167–174.
- [10] Moir ME, et al. Age at natural menopause impacts cerebrovascular reactivity and brain structure. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol* 2023; 324 (2): R207–R215.
- [11] Aleknaviciute J, et al. Long-term association of pregnancy and maternal brain structure: the Rotterdam Study. *Eur J Epidemiol* 2022; 37 (3): 271–281.
- [12] Jung JH, et al. Multiparity, Brain Atrophy, and Cognitive Decline. *Front Aging Neurosci*. 2020; 12: 521801.

F. 研究発表

1. 論文発表

Yamazaki T, Nomura K, Satoh M, Hara A, Tsubota-Utsugi M, Murakami T, Asayama K, Tatsumi Y, Kobayashi Y, Hirose T, Inoue R, Totsune T, Kikuya M, Metoki H, Hozawa A, Imai Y, Ohkubo T. Association between the Number of Deliveries and Cognitive Impairment Considering the Presence of Subclinical Cerebrovascular Diseases: the

Ohasama Study. Tohoku J Exp Med. 2024 Nov
28. doi: 10.1620/tjem.2024.J139.

なし

2. 実用新案登録

なし

2. 学会発表

3. その他

なし

なし

H. 知的所有権の取得状況

1. 特許取得

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍 なし

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Muhammad FG. Siregar, Masakazu Terauchi, et al.	Role of serum estradiol and C-telopeptide musculoskeletal pain in menopausal women	menopausal women Narra J.	4(2)	e747	2024
Kana Yoshimi, Fumi Inoue, Tamami Odai, Nahoko Shirato, Zen Watanabe, Tempei Otsubo, Masakazu Terauchi, Takashi Takeda.	Practical diagnosis and treatment of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder by psychiatrists and obstetricians/gynecologists in Japan	Psychiatry and Clinical Neuroscience Reports.	3	e234	2024
Masakazu Terauchi, et al.	Effect of shift work on excessive daytime sleepiness in female nurses: results from the Japan nurses' health study.	Ind Health.	62(4)	252-258	2024
Mayumi Ohtsuka, Tohru Yamaguchi, Sachiko Oishi, Koichi Misawa, Atsushi Suzuki, Masanobu Hibi, Masakazu Terauchi.	Supplementation with cassis polyphenol has no effect on menopausal symptoms in healthy middle-aged women: A randomized, double-blind, parallel-group, placebo-controlled trial	Nutrition Research	06; 126	14-22	2024
Muhammad FG. Siregar, Masakazu Terauchi, et al.	Comparison of leptin and estrone levels between normal body mass index and obese menopausal women	Narra J.	4(2)	e745	2024
寺内 公一	臨床検査技師が知っておきたい更年期障害の知識	Medical Technology	53(1)	81-86	2025

寺内 公一	更年期障害	臨床婦人科産科	79(1)	25-31	2025
寺内 公一	閉経期ホルモン療法における黄体ホルモン製剤と子宮内膜	産科と婦人科	91(12)	1379-1381	2024
寺内 公一	萎縮性膣炎	産婦人科の実際	73 (11)	1461-1465	2024
寺内 公一	産婦人科医のための緊急対応サバイバルブック「動悸・不安感で救急を受診したが、更年期障害が疑われる？」	臨床婦人科産科	78 (4)	72-74	2024
小宮 ひろみ	性差とライフステージを意識した女性の健康促進に向けて	医学のあゆみ	290	898	2024
小宮 ひろみ	「女性の健康司令塔」において性差医学・医療の果たす役割	medicina	62	340	2025
Yamazaki T, Nomura K, Satoh M, Hara A, Tsubota-Utsugi M, Murakami T, Asayama K, Tatsumi Y, Kobayashi Y, Hirose T, Inoue R, Totsune T, Kikuya M, Metoki H, Hozawa A, Imai Y, Ohkubo T.	Association between the Number of Deliveries and Cognitive Impairment Considering the Presence of Subclinical Cerebrovascular Diseases: the Ohasama Study	Tohoku J Exp Med	Online ahead of print		

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人秋田大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 南谷 佳弘

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業
2. 研究課題名 健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・教授
(氏名・フリガナ) 野村 恭子 (ノムラ キョウコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立大学法人秋田大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人秋田大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 南谷 佳弘

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業
2. 研究課題名 健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・教授
(氏名・フリガナ) 羽瀨 友則 (ハブチ トモノリ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立大学法人秋田大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
~~(国立医薬品食品衛生研究所長)~~ 殿
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 久留米大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 内村 直尚

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業

2. 研究課題名 健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・教授

(氏名・フリガナ) 谷原 真一・タニハラ シンイチ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	久留米大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 国立大学法人秋田大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 南谷 佳弘

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業
2. 研究課題名 健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医学系研究科・教授
(氏名・フリガナ) 宮腰 尚久 (ミヤコシ ナオヒサ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立大学法人秋田大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
~~(国立医薬品食品衛生研究所長)~~ 殿
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 学校法人 帝京大学
 所属研究機関長 職 名 理事長
 氏 名 沖永 佳史

次の職員の（令和）6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業
2. 研究課題名 健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究
3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部衛生学公衆衛生学講座・教授
 (氏名・フリガナ) 大久保 孝義・オオクボ タカヨシ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	帝京大学	<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称：)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。
 (※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関：)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由：)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容：)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和7年1月24日

厚生労働大臣殿

機関名 国立大学法人東京科学大学

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 大竹 尚登

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業

2. 研究課題名 健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 大学院医歯学総合研究科・寄附講座教授

(氏名・フリガナ) 寺内 公一・テラウチ マサカズ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣
 (国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
 (国立保健医療科学院長)

機関名 国立成育医療研究センター

所属研究機関長 職名 理事長

氏名 五十嵐 隆

次の職員の(令和)6年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業
- 研究課題名 健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究
- 研究者名 (所属部署・職名) 女性の健康総合センター センター長
 (氏名・フリガナ) 小宮 ひろみ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 東 邦 大 学

所属研究機関長 職 名 学 長

氏 名 渡 邊 善 則

次の職員の令和 6 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業

2. 研究課題名 健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部 准教授

(氏名・フリガナ) 竹内 武昭 (タケウチ タケアキ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。

・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

厚生労働大臣 殿

機関名 慶應義塾大学

所属研究機関長 職 名 学長

氏 名 伊藤 公平

次の職員の令和6年度厚生労働科学研究費補助金の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 女性の健康の包括的支援政策研究事業

2. 研究課題名 健康寿命延伸に備えた女性の心身の健康支援のための普及啓発に向けた研究

3. 研究者名 (所属部署・職名) 医学部・特任准教授

(氏名・フリガナ) 長島 健悟・ナガシマ ケンゴ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」、「臨床研究に関する倫理指針」、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」、「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

信濃町-aa551