

女性の健康の社会経済学的影響に関する研究

研究代表者 飯島佐知子 順天堂大学大学院医療看護学研究科 教授

**研究要旨**

目的：1) 月経困難症や骨粗鬆症などの女性特有の疾患や、女性の生活習慣病による社会的損失を働力の観点、医療費の観点、介護費の観点から検討し、女性の健康の社会経済学的影響について明らかにする。2) 職場や地域における女性の健康増進に係る取組の好事例の収集し、3) それらの取組による健康増進の社会経済学的評価をすることである。

方法：1) 2014 年の社会医療診療行為別調査、患者調査、賃金構造基本統計調査、労働力調査の公開データを用いて女性の罹病による医療費および生産性損失の計算を計算した。2) 総務庁統計局の 2017 年の労働力調査、厚生労働省：2016 年賃金構造基本統計調査の概況を用いて、疾患・出産・育児・介護による離職の労働力損失を算定した。3) 全国で働く 20～65 歳未満の女性 2000 名に対し web 調査を実施した。4) 全国の「えるぼし」や「くるみん」認定企業を対象に、女性支援事業の内容、事業費、効果として、女性の休職率・離職率を調査し、費用便益を検討した。5) 生涯を通じた女性の健康支援「ライフプラン」「ライフデザイン」等の健康教育事業を実施している都道府県に焦点を当て、先駆的取り組みまたは良い取り組みを行っている自治体にインタビュー調査を実施し、事例集を作成した。6) 「くるみん」「えるぼし」「健康経営」「なでしこ銘柄」等の認定を複数受けている事業所 125 社のうち同意の得られた事業所の人事労務担当者に女性の健康支援についてインタビューにより事業所の事例を収集した。

結果：1) 女性の罹病による社会的損失の合計は 28.7 兆円であり、GDP の 5% に相当した。損失の大きい女性の疾患は、消化器系疾患（4.7 兆円）循環器系疾患（4.6 兆円）、新生物（2.7 兆円）、筋骨格・結合組織の疾患（2.4 兆円）であった。女性の生活習慣病の社会的損失は 9.2 兆円であり、女性特有の疾患の社会的損失は 2.3 兆円であった。2) 健康上の理由、出産・育児・介護のために離職して就職を希望しているが仕事につけない女性の労働生産性の損失は、3.7 兆円であり、GDP の 0.7% に該当した。3) 月経関連の不快感のある者のうち、産婦人科の受診者は 19.0%、産業医・保健師に相談した者は 1.8% であった。子宮頸がん・乳がん検診は、50～60% が未受診であった。受けない理由は、時間がない、場所が遠い、費用が高いと回答した者が 80～90% であった。職場の女性の健康問題の相談窓口について、92% の者がない・わからないと回答した。87.9% の女性が健康情報をインターネットから得ており、事業所、自治体の情報を利用している者は少なかった。4) 14 企業から回答を得た。検診実施率は乳がん超音波検査 6 割、子宮頸がん細胞 7 割であったが、月経随伴症状の聴取、骨密度測定の実施率は 4 割以下であった。女性の健康の相談窓口を設置している企業は 2 社に過ぎず、女性の罹患状況が把握されていなかった。1 次から 3 次の予防対策の実施率は 25% 以下であった。予防対策の費用に対して便益が低い企業があった。5) 8 都道府県 5 市町村と取り組みを事例集に掲載した。自治体が乳がん、子宮がん、妊娠・出産、不妊、婦人科疾患を取り上げ、ポスター、パンフレット、ホームページを活用した健康教育、学校、企業への出張教育、乳がん、子宮がんの健診受診率の向上対策、保健師、助産による健康相談窓口の設置をしていた。しかし、企業との連携は少なく、協会けんぽとの連携は皆無であった。6) 回答した 7 事業所は規模に関わらず、乳がんと子宮がん検診を全国平均よりも高い受診率を実現していた。しかし、中小企業では、健康教育、相談窓口、仕事と治療の両立支援が困難であった。

結論：女性の健康にかかわる予防から治療、就労継続までの包括的な支援のために、インターネットによる女性の健康情報の提供や、自治体を実施する健康教育や相談窓口を企業、教育機関が共同利用することや、自治体、企業、協会けんぽが連携して、乳がん、子宮がん健診の勧奨を企業、大学に依頼し、医療機関と情報共有して両立支援を行うシステムを構築する必要性が示唆された。

## 研究分担者

横山 和仁 国際医療福祉大学 教授  
順天堂大学医学部 客員教授

福田 敬 国立保健科学院保健医療経済評価  
研究センター部長

西岡 笑子 防衛医科大学校母性看護学 教授

古谷 健一 防衛医科大学校産婦人科学 教授

齊藤 光江 順天堂大学医学部乳腺・内分泌外科  
教授

五十嵐 中 横浜市立大学医学群健康社会医学  
ユニット 准教授

遠藤 源樹 順天堂大学医学部公衆衛生学  
准教授

坂本めぐみ 防衛医科大学校母性看護学  
准教授

三上由美子 防衛医科大学校母性看護学  
准教授

大西 麻未 順天堂大学大学院医療看護学研究  
科 准教授

### A. 研究目的

我が国では 1990 年代から新健康フロンティア戦略等に基づき、妊娠・出産時や疾病予防等個別の健康施策が行われてきたが、生涯にわたる女性の健康や出産・育児と仕事の両立という視点からの包括的支援については十分とは言えない状況である。特に全国 57 か所で実施されている女性健康支援センター事業の年間相談件数は 21,396 件（2013 年）、平均相談件数は 1 施設あたり 400 件<sup>1)</sup>と十分に活用されているとはいえず、女性が相談しやすい環境づくりが課題となっている。研究分担者（五十嵐）は月経随伴症状、乳がん、子宮頸がん、子宮内膜の婦人科系疾患を抱える働く女性の年間の医療費支出 1.42 兆

円と生産性損失 4.95 兆円を合計すると、6.37 兆円と推計した<sup>2)</sup>。一方、女性や子供の健康への投資がどのように高い経済便益をもたらすかについて、2035 年まで年 1 人 5 ドル健康支出を増やすことで最高でその 9 倍社会経済的便益をもたらすことが報告された<sup>3)</sup>。しかしながら、女性の各ライフステージにおける女性の健康の社会経済学的影響や包括的支援事業の費用便益は十分に明らかになっていないのでそのような研究が必要である。

そこで、本研究の目的は、1) 月経困難症や骨粗鬆症などの女性特有の疾患や、女性の生活習慣病による社会的損失を働きの観点、医療費の観点、介護費の観点から検討し、女性の健康の社会経済学的影響について明らかにする。2) 職場や地域における女性の健康増進に係る取組の好事例の収集し、3) それらの取組による健康増進の社会経済学的評価をすることである。

### B. 研究方法

以下の調査を実施した。

調査 1) 女性の健康問題が社会経済的側面に及ぼす影響に関する系統的レビュー：コクラン、Pub-Med、ProQuest、医学中央雑誌等を用いて以下のテーマの文献をレビューした。女性特有の疾患（乳がん、子宮頸がん、子宮内膜症、月経困難症、骨粗鬆症、メンタルヘルス不調等）の治療や予防の費用や費用対効果、女性の疾病・出産・介護による就業中断の労働力損失、生産性低下、企業による女性の健康増進、就業・復職支援サービスの種類、費用。自治体の女性支援にかかる事業費など効果。

調査 2) 女性の特有の疾患の医療費および生産性損失の計算：使用データは、2014 年の「社会

医療診療行為別調査」、「患者調査」、「賃金構造基本統計調査」、および「労働力調査」の公開データを用いた。推計式は、疾患分類別年間医療費＝

1 日診療単価×年間受療日数＝ 1 日診療単価×推計患者数×診療日数、罹病による生産性損失＝1日あたり所得×(総患者日数－受療日数)×就業率×就業率低下×生産力係数とした。

調査 3)疾患・出産・育児・介護による離職の労働力損失の計算：総務庁統計局の 2017 年の労働力調査および、厚生労働省の 2016 年賃金構造基本統計調査の概況を用いて、以下の式で算定した。年間合計賃金＝月額賃金×12ヶ月×女性人数

調査 4)働く女性に対する web 調査：全国で働く 20～65 歳未満の女性 2000 名に対し平成 30 年 1 月に web 調査を実施した。

調査 5)自治体調査：自治体による女性の健康支援の内容、産業医、医療機関との連携の費用および効果を明らかにする。対象は都道府県の女性の健康支援担当部署、女性健康支援センター、市民健康課 全国市町村に質問紙調査を行う。調査項目は、女性の健康相談事業の有無、相談件数(電話、面接)、女性の健康講座の有無、内容、対象者、実施回数、女性の健康に関する冊子、パンフレット、リーフレットの作成等の実施状況と費用を記載してもらった。

調査 6)企業調査：全国の「えるぼし」や「くるみん」認定企業をを対象に、女性支援事業の内容、事業費、および効果として、女性の就業継続率・休職率・離職率を調査し、費用便益を検討した。

調査 7)自治体の事例：生涯を通じた女性の健康支援「ライフプラン」「ライフデザイン」等の健康教育事業を実施している都道府県に焦点を

当て、先駆的取り組みまたは良い取り組みを行っている自治体にインタビュー調査を実施し、事例集を作成した。

調査 8)事業所の事例：「くるみん」「えるぼし」「健康経営」「なでしこ銘柄」等の認定を複数受けている事業所 125 社に、2018 年 8 月に調査依頼を配布し、同意の得られた事業所の人事労務担当者に女性の健康支援についてインタビュー調査を行った。

#### 4.倫理面への配慮

調査者宛てに、調査依頼書を郵送し、目的、方法および倫理的配慮を書面で説明し、書面で調査協力の同意の返信の得られた者を対象とした。本研究は、研究代表者 飯島佐知子の所属機関である順天堂大学医療看護学研究科研究等倫理審査承認後に実施した(順看倫第 29-36 号)。

#### C. 研究結果および D. 考察

調査 1) 文献レビュー：本邦における女性の健康プログラムは、介護予防運動、メンタルヘルス、子宮頸がん検診、運動、月経、乳がん検診、更年期健康教室開催であった。高齢女性を対象とした介護予防運動プログラムが多い傾向にあり、その他は疾病予防等に関するプログラムであった。諸外国の地域における女性の健康増進プログラムについては、運動、HIV、性感染症予防、乳がん・子宮頸がんスクリーニング、栄養改善、母乳育児推進であった。諸外国の職場における女性の健康支援プログラムは、乳がん、婦人科がん患者の職場復帰、女性医療者に対する体重減少、産後休暇中の女性への管理者による電話介入がそれぞれ 1 件であった。男女を介入対象とした研究は 5 件であり、全てが肥満対策の研

究であった。地域および職場の健康プログラムについては Pub Med を用いて文献レビューを行ったが、対象となった論文は全て海外で実施されたものであり、日本で実施された研究はなかった。

調査 2) 女性の特有の疾患の医療費および生産性損失の計算：女性の罹病による医療費の総計は 18.2 兆円、生産性費用の総計は 10.5 兆円で合計 28.7 兆円となり、2017 年の実質 GDP の 5%に相当した。損失の大きい女性の疾患は、消化器系疾患(4.7 兆円)循環器系疾患(4.6 兆円)、新生物(2.7 兆円)、筋骨格・結合組織の疾患(2.4 兆円)であった。また、内分泌、栄養代謝疾患(2.0 兆円)をあわせた生活習慣病の医療費と生産性費用の合計は 9.2 兆円であった。女性特有の疾患の医療費と生産性費用は、乳房悪性新生物が 4283 億円、子宮悪性新生物 1287 億円、月経障害及び閉経周辺期障害 1342 億円、乳房・女性生殖器の疾患 5554 億円、妊娠、分娩・産褥 3689 億円、骨の密度・構造の障害 1342 億円であった。合計 2.3 兆円で女性の罹病に要する医療費と生産性費用の 8%を占めていた。

調査 3)疾患・出産・育児・介護による離職の労働力損失の計算：疾患・出産・育児・介護による離職の労働力損失の計算：2017 年に健康上の理由、出産・育児・介護のために離職して就職を希望しているが仕事につけない女性 108 万人の労働生産性の損失は、3 兆 7334 億円であった。就業できない女性の労働生産性の損失の 48.6%を占め、名目 GDP の 546 兆円の 0.7%に該当した。

調査 4)働く女性に対する web 調査：月経痛・月経前の症状を感じない者は少なく、多くの女性が月経痛・月経前の症状を感じながら働いて

いた。月経前、月経中の症状や更年期症状等不快な症状があった時の対応では、産婦人科を受診した者は 19.0%のみであり、産業医・保健師に相談した者は 1.8%のみであった。女性特有の症状について学習する機会を設ける、日常生活を見直すきっかけづくりを行うことや、職場や地域等で気軽に相談できる体制を構築していく必要がある。子宮頸がん検診、乳がん検診は、50~60%が受けていない(受ける予定はない)と回答した。子宮頸がん検診、乳がん検診の費用は、職場から費用の一部または全額補助を受けた者は 30%程度であった。検診を受けない理由として、時間がない、場所が遠い、費用が高い、機会がないと回答したものは 80~90%であった。時間、費用、機会を提供することができれば受検率が上昇し、早期発見、治療に繋げることが期待できる。職場での女性の健康問題についての相談窓口は、92%の者がないまたはわからないと回答していた。健康情報については、87.9%の者がインターネットから情報を得ていると回答していたことから、正しい知識をインターネット上で提供できることが重要であるといえる

調査 5)自治体調査：回収率は都道府県健康増進課 57.4%、男女共同参画センター66%、市町村 29.5%であった。女性の健康相談事業については、ほとんどの自治体が女性に限定せず、広く住民に対し健康相談として実施していた。健康講座については、命の教育、赤ちゃんふれあい体験、思春期の心と身体、乳がん、子宮頸がん検診、更年期の心と身体、妊娠・出産・育児中の女性向けの講座、DV、デートDV、女性の健康が多かった。パンフレット類の配布については、乳がん、子宮頸がん検診についてのものが多かった。母子衛生研究会が作成し市販されている「女

性のための健康」を相談者、健康講座参加者に配布している自治体もあった。女性の健康に関するHP上の情報提供では、乳がん・子宮頸がん検診受診促進や、女性の健康週間についての周知を行っている自治体が多かった。調査回答者からは、女性に特化した健康づくりという事業の組み立てはほとんどないため、複数の課へのアンケート記載依頼等回答に苦慮したとの意見があり、女性の健康について、同じ自治体であってもすべてを網羅的に把握している部署はなく、それぞれの部署がそれぞれ実施している現状が明らかとなった。

調査6)企業調査：14社から回答を得た。業種はサービス業29%、派遣22%、銀行14%、情報通信14%、製造業7%、医療福祉7%で、従業員数は20-3750人であった。検診実施率は乳がん超音波検査6割、子宮頸がん細胞7割であったが、マンモグラフィ、月経随伴症状の聴取、骨密度測定の実施率は4割以下であった。婦人科関連の相談窓口を設置している企業は、14社中2社に過ぎず、婦人科疾患の罹患状況が把握されず、医療機関への紹介がされていなかった。1次から3次の予防対策の実施率は25%以下であった。予防対策の実施状況とそれに要した費用は関連がなく、資源が適切に使用されていない可能性が示唆された。また、予防対策の費用に対して便益が低い企業があった。

調査7)自治体の事例：8都道府県5市町村と取り組みを事例集に掲載した。自治体を取り上げている女性の健康リスクは、乳がん、子宮がん、妊娠・出産、不妊、婦人科疾患であった。一次予防として、パンフレット、ポスター、チラシ、ホームページ、携帯アプリケーションを活用した広報による健康教育を実施していたが、その

効果を評価している自治体は少なかった。また、地域住民、企業、中学校、高校、大学生を対象とした健康教育を実施していた。2次予防として、乳がん、子宮がんの健診受診率の向上対策、保健師、助産による健康相談窓口の設置をしている自治体は3箇所であった。企業や教育機関など他機関の連携について、自治体が行う健康教育にかかわる出張講義を思春期や青年期などの対象集団に行うための場所を提供していた。特筆すべきは、相模裸子の「がん検診受診促進パートナー制度」で企業と自治体が共同して健診受診率の向上に取り組んでいた。

また、大学と共同で、教育プログラムを開発していた。横須賀市では、健康相談窓口を大学教員が担当していた。しかしながら、協会けんぽや他の保険者との連携をしている自治体はなかった。

調査8)(1)回答を得た7事業所のうち中小企業2社、大企業5社であった。女性職員割合は16.6%~83.4%であった。業種は、サービス、通信、金融、医療福祉、製造3社であった。

(2)健康教育：本調査の回答企業7社のうち、大企業では保健師が乳がん、貧血、骨密度測定、更年期、月経随伴症状へのセルフケアの方法などを集合教育やイントラネット、社内報等を用いて教育しており、米国の報告と同様であった。しかし、中小企業では女性の健康に特化した教育を実施していなかった。中小企業の健康教育は自治体や保険者の作成した各種のパンフレットを「女性の健康推進室ヘルスケアラボ」等に一括掲載して有効活用できる体制の整備が必要と思われる。

(3)相談窓口：大企業では女性の医療職を配置していた。しかしながら、女性の医療職による相談窓口のない事業所は3社であった。しかし、中

小企業では、協会けんぽの保健師から相談サービスを受けていた。また、女性の職場における健康リスクに対応した専門知識を持った産業保健師による電話やインターネットによる相談サービスを行う自治体や企業を活用して安価に相談サービスを共有できるシステムが必要と思われる。

(4) 婦人科疾患の検診：7事業所で事業規模にかかわらず検診費用を保険者または事業所の負担で実施しており、事業所内の定期検診や会社帰りに立ち寄れる提携病院で受診できる工夫をして、未受診者に繰り返し受診勧告をおこっていた。その結果、乳がん受診率は60.0%、89.8%、93.4%、100%、子宮頸部細胞診受診率は40.5%、80.3%、83.3%、100%であった。企業内の健診のコール・リコールを実施するためには、協会けんぽが、国立がんセンターや自治体のパンフレットを活用した方法を企業の健康管理担当職員に情報提供することで、受診率を高める可能性がある。

(5) 仕事と治療の両立支援：大企業では乳がんなどについて産業医・保健師と病院が連携し、段階的な復職支援を実施していた。中小企業では、受診は短時間勤務で対応し必要時に上司が付き添う事業所もあった。中小企業では、治療と就業継続支援、復職支援の実現が困難であった。これに対して、「がん種別就労支援ガイダンス」などを活用して、中小企業や非正規の社員も支援できるシステムの導入が望まれる。

(6) 各種休暇、時差出勤、短時間勤務制度  
本調査の回答企業7社の勤務制度は、短時間勤務制度は4社であり、フレックスタイムが2社、試し出勤制度が3社であり、通院や復職には比較的柔軟に対応可能な企業が多かった。一方、

一般的な中小企業の就業規則では、短時間勤務制度が存在せず、身分保障機関が6ヶ月未満であるため、乳がん、子宮がんの患者や通院や復職できない場合がある。これに対しては「選択制がん罹患社員用就業規則標準フォーマット」を使用して、エビデンスに基づいて患者の状態にあわせた就業規則の作成を支援することが必要である。

(7) 支援の成果の評価方法、支援に対する費用

女性の健康支援の成果指標として、休職者数、離職者数、受診率、有所見率、疾患別死亡率、がん罹患率、ストレスチェック、傷病手当の支給額、傷病手当の受給者の職員数に対する割合、労働生産性の評価は、職員1人あたりの当期純利益などで、職員1人あたりが生産した付加価値を評価していた。また、新規入職者の職場の選択理由の回答数を理由に挙げている企業も見られた。さらに、Presenteeismを評価し、その要因調査を調査している事業所もあり、先駆的な取り組みがなされていた。しかし、取り組みに要した費用を把握している事業所は少なかった。

今後、事業所間の健康関連の取り組みを評価し比較し、より効率的なシステムを構築するためには複数の疾患、事業所で比較可能な共通のアウトカム指標を設定し、費用効果を評価する研究が必要である

## E. 結論

< 本研究の政策提言 >

1) 女性の罹病による社会的損失は28.7兆円となり、2017年の実質GDPの5%に相当した。生活習慣病による損失は9.2兆円、女性特有の疾患損失は2.3兆円であった。女性特有の疾患は出産年齢や働き盛りの女性の罹患者が多いた

め医療費よりも労働生産性の損失の方が大きかった。

2) 女性に関わる健康問題について、鉄欠乏性貧血、痩せ、婦人科疾患、妊娠、不妊、更年期障害、骨粗鬆症など女性特有の疾患などを予防から治療、就労継続まで、大企業の正規雇用者のみならず、中小企業、大学生、非正規雇用者にも、保健組合、企業、自治体、教育機関が連携して包括的に支援する必要性が示された。

2) 女性の健康支援として、乳がん、子宮がん検診の受診勧奨、病気の治療、不妊治療、出産、育児、介護との両立のうち、各種休暇、時差出勤、短時間勤務制度による支援は、事業所の規模に関わらず実施可能であった。

3) 乳がん、子宮がん健診の受診率の向上のためには、事業所の定期健診の項目に含めたり、コール・リコールを企業内で従業員個人に実施することの有効性が示唆されたため、自治体や協会けんぽが、事業所の健康管理担当職員に情報提供し連携する必要がある。また子宮がん健診の受診勧奨は非正規雇用者と大学生にも実施するシステムの構築が急務である。

4) 大企業は、女性特有の疾患に関する健康教育の実施、相談窓口の設置、疾患の治療と就業継続支援、復職支援や医療機関との連携を実施していた。しかし、中小企業は実施していなかった。中小企業における女性の健康教育は自治体の作成した各種のパンフレットを「女性の健康推進室 ヘルスケアラボ」に掲載してダウンロードできるようにすると有効活用が可能になると思われる。相談窓口は協会けんぽや自治体の保健師と連携や、あるいは相談サービスを提供する企業を活用して、複数の中小企業が保健指導サービスを共有することで改善される可能性がある。

ある。

5) 中小企業では、治療と就業継続支援、復職支援の実現が困難であった。これに対して、「がん種別就労支援ガイドンス」などを活用して、中小企業や非正規の社員も支援できるシステムの導入が望まれる。また、一般的な中小企業の就業規則では、短時間勤務制度が存在せず、身分保障機関が6ヶ月未満であるため、乳がん、子宮がんの患者や通院や復職できない場合がある。これに対しては「選択制がん罹患社員用就業規則標準フォーマット」を使用して、エビデンスに基づいて患者の状態にあわせた就業規則の作成を支援することが必要である。

6) 支援の成果の評価方法

今後、事業所間の健康関連の取り組みを評価し比較し、より効率的なシステムを構築するためには複数の疾患、事業所で比較可能な共通のアウトカム指標を設定し、費用効果を評価する研究が必要である

## F. 健康危険情報

特になし

## G. 研究発表

### G-1. 論文発表

1. 西岡笑子 女性の就労と妊娠・出産・育児 女性のライフコースの変化と妊娠・出産・育児 保健の科学 59(10), 652-658, 2017.
2. 西岡笑子, 飯島佐知子, 坂本めぐみ, 三上由美子. 職場における女性の健康支援プログラムについての文献レビュー. 日本健康学会誌, 83, 174-175, 2017.
3. 西岡笑子 わが国の性教育の歴史的変遷とリプロダクティブヘルス/ライツ 日本衛生学

会誌, 73, 178-184, 2018.

3. 西岡笑子 思春期性教育と妊孕性認識の研究動向と性と生殖の健康教育にもとづいたライフプランニングの可能性 日本衛生学会誌, 73,185-192, 2018.

4. 飯島佐知子 女性の就業継続による経済学的分析 保健の科学 59(10), 676-679, 2017.

5. 飯島佐知子, 横山和仁: 日本における少子化の社会経済的要因と政策、日本衛生学雑誌 73(3),305-312,2018.

6. 西岡笑子, 高橋明美, 今野友美: 在日外国人女性労働者の妊娠、出産、育児についての文献レビューおよび事例紹介,保健の科学 64(4), 253-261, 2019.

7. 西岡笑子, 飯島佐知子, 坂本めぐみ, 三上由美子, 横山和仁: 働く女性の健康に関する web 調査 - 女性特有症状とその対処およびがん検診受検状況 -. 日本健康学会誌,84,144-145,2018.

#### G-2. 学会発表

1. 西岡笑子, 坂本めぐみ, 三上由美子, 今野友美, 古谷健一. 本邦における女性の健康プログラムについての研究動向. 母性衛生, 58,266,2017.

3. 飯島佐知子 日本における女性の就業継続による経済的効果の分析 看護経済政策研究学会 横浜市立大学、2017年10月28日

4. Emiko Nishioka, Sachiko Iijima, Yumiko Mikami, Megumi Sakamoto, Kazuhito Yokoyama, Kenichi Furuya, Trends in research on women's health promotion and costs to the community: A literature review. 21st East Asian Forum of Nursing Scholars & 11th International Nursing Conferences.

2018.

6. 西岡笑子, 飯島佐知子, 坂本めぐみ, 三上由美子, 今野友美, 古谷健一, 横山和仁. 都道府県における女性健康支援事業の実態調査.日本衛生学会誌, 74,S150, 2019.

7 飯島佐知子、福田敬、横山和仁、五十嵐中、遠藤源樹、齋藤光江、西岡恵美子、大西麻未.: 女性の疾患による医療費および生産性損失の推計, 日本公衆衛生学会総会抄録集, 77, 515, 2018.

8. Sachiko Iijima, Emiko Nishioka, Ohnishi Mami: Implementation status and cost-benefit analysis of health support for women in the workplace in Japan: a pilot study, International Council of Nurses, Singapore 30 June 2019:

#### H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし



