

In collaboration with the
McKinsey Health Institute

WORLD
ECONOMIC
FORUM

健康格差を解消する： 女性の生活と経済を向上させる 1兆ドルの機会

インサイト・レポート

2024年 1月



目次

はじめに	3
エグゼクティブ・サマリー	4
序文	5
1. 男女間の健康格差縮小に向けた科学の役割	9
2. データ格差によるイノベーションと投資の減速	13
3. 性別やジェンダーに応じた医療提供体制の確立	16
4. 「女性の健康」領域への投資の促進	20
5. 健康格差解消による世界経済拡大の可能性	24
6. 健康格差の解消策	30
結論	34
協力者	35
参考文献	36

免責事項

本書は、世界経済フォーラムが、プロジェクト、インサイト領域、相互作用への貢献として発行したものである。本書に記載された所見、解釈および結論は、世界経済フォーラムによって促進され、承認された協力プロセスであるが、その結果は必ずしも世界経済フォーラムの見解を代表するものではなく、そのメンバー、パートナー、その他のステークホルダー全体を代表するものでもない。

© 2024 World Economic Forum. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, including photocopying and recording, or by any information

はじめに



マッキンゼー・アンド・カンパニー
シニアパートナー
マッキンゼー・ヘルス・
インスティテュート
米国アフィリエイトリーダー
ルーシー・パレス



世界経済フォーラム執行委員
ヘルスとヘルスケア 部門長
シャム・ビシエン

過去 100 年、ジェンダー平等を実現するためにあらゆる改善努力が試みられてきました。しかし、健康に関して言えば、研究・データ・ケア・投資のいずれの面においても、依然として男女間で大きなギャップ（＝格差）が存在します。健康格差を解消することができれば、女性自身の生活だけでなく、世界経済にも影響を及ぼすことができるのです。

本レポート「健康格差を解消する：女性の生活と経済を向上させる 1 兆ドルの機会」は、男女間の健康格差を縮小させることで、39 億人の女性がより健康で質の高い生活を送ることができることを提示します。加えて、健康格差が縮小されることで早期死亡が減少し、健康状態の改善、経済および社会的貢献能力の向上により、毎年少なくとも 1 兆ドルが経済生産性に貢献する可能性があることも提示します。多岐にわたるインパクトの中で最も影響が大きいのは、疾患の減少による健康寿命の延伸で、2,400 万の損失生存年数の回避と最大 4,000 億ドルの経済生産性の押し上げが可能と推計されます。

ここでいう「女性の健康」には、女性特有の病状だけでなく、健康に関する広範な課題が含まれます。目的意識をもった協調的な取り組みにより、男女格差なく、誰もが平等に健康を手に入れることができる世界を作ることとは不可能ではありません。女性の健康を改善する方法は多岐に渡り、一辺倒には解決できませんが、対処としては例えば、女性を対象とした研究への投資、性別、民族性、ジェンダーを考慮したデータ収集と分析、ジェンダーに特化した

ケアへのアクセスの強化、新たな資金調達モデルを促進するインセンティブの策定、女性の健康を支援する事業方針の確立、意思決定における女性の巻き込み / 存在感の強化などが挙げられます。

私たちは本レポートを通じて、パブリックセクター、社会、企業のリーダーたちに男女の健康格差縮小に向けた積極的なさらなる参画を呼びかけます。まさに今、男女の健康格差縮小への取り組みのモメンタムが高まっています。米国における「女性の健康イノベーション機会マップ」¹の公開、最近の「女性の健康に関するホワイトハウスイニシアチブ」の策定、欧州女性健康研究所による「女性健康営利団体」の立ち上げ、さらにはオーストラリアにおける子宮頸がん撲滅のニュースなど、ギャップ解消に向けた取り組みが昨今勢いを増していることから明らかでしょう。

複数年にわたる本研究の最大の功績の一つは、誰もが女性の生活改善に貢献できる可能性があることを分析を通じて明らかにした点でしょう。ノーベル賞受賞者のマララ・ユサフザイ氏がかつて述べたように、「半数の人間が抑圧されている世の中が、うまく行くはずなどない」のです。

エグゼクティブ・サマリー

女性の健康格差解消のための投資は、女性の寿命・健康寿命を延伸し、2040年までに世界経済を年1兆ドル押し上げられる可能性を持つ。

「女性の健康格差」というと、真っ先に「女性の方が男性より長生き²ではないか」という反論が上がる事が多い。平均寿命の観点からは紛れもない事実である一方、この事実は健康寿命の観点を欠く、偏った見方でもある。女性は生涯の約25%以上の時間を右肩下がり健康状態（脆弱な健康状態）で過ごしており、男性と比較すると平均健康寿命の上では短命なのである。

女性の健康格差に取り組むことで、女性が脆弱な健康状態に費やしている時間の約3分の2を減じられる可能性がある。これは女性一人当たり健康な生活が毎年平均7日増え、39億人の女性の健康と生活の質を高め、生涯に換算すれば寿命が500日以上伸びるポテンシャルがあることを意味する。女性の健康改善にはまた、教育機会の増大や世代間でのベネフィットの波及³といった社会的インパクト以外にも、女性が労働に積極的に参加する機会の増加というインパクトも挙げられる。これは2040年までに少なくとも世界経済を毎年1兆ドル押し上げる可能性があるのである。こうした推計は多大には見えるかもしれないが、データの制約を考えれば実際は過小評価しているとさえ言える。

本稿では「女性の健康（疾患）」を、生物学的状態に加えて、女性だけが影響を受ける（罹患する）、女性の受ける影響（罹患状況）が異なる、あるいは女性が影響を受ける（罹患する）割合が高い一般的な健康状態（疾患）として定義する。女性の健康をグローバルに改善するために様々な取り組みがなされている。しかし本稿では女性の健康格差がもたらしている経済への影響とその解消に向けたビジネスケースに絞って議論を展開する。

健康格差の根本的要因

健康格差の解消に向けて対処すべき4つの主要領域は、次のとおりである。

- 1. 科学：**生物学的研究は男性の身体を基準にしており、性別による生物学的差異の理解を妨げ、結果的に女性にとって利用しにくく、有効性が低い治療が行われている。
- 2. データ：**女性にとって重要な疾患を除外または価値を低く見積もらせるデータセットを使用していることから、女性の健康負荷が制度的に過小評価されている。
- 3. ケアの提供：**女性はケアを受ける障壁に直面する、診断の遅れや最適化がなされていない治療

を経験するなどといった可能性が高い。

- 4. 投資：**女性の有病率に比べて女性の健康状態への投資は低調である。これにより、女性に関する科学的理解が高まらない状況が持続し、女性の健康への新たな投資のリスクを軽減するデータも不足するという負のスパイラルが発生している。

これらの要因がもたらす作用は多岐にわたり、また地域や所得水準によっても大きく異なる。しかし様々な証拠が示唆するのは、これらの要因の影響を免れている地域や年齢層は存在しないということである。

将来への道筋

ギャップの解消に向けて前進するには、女性の健康ギャップがもたらす影響をより広く理解するとともに、次のような5つの領域におけるアクションが必要である。

- 研究が手薄かつ未診断の多い女性特有の健康状態（例：子宮内膜症、妊娠、母体健康の複雑さ）や、女性の罹患状況が男性と異なる、または女性の罹患する割合が高い疾患（例：心血管疾患）の知識・データギャップを解消するために、持続可能な研究開発環境で進められている女性主語の研究に投資する。
- 性別やジェンダー特有のデータの体系的収集・分析・報告を強化する。
- 予防から治療に至るまですべての領域で、女性に特化したケアへのアクセスを増大させる。
- 女性の健康に関わるイノベーション領域への投資を促すインセンティブを策定し、新規の資金調達モデルを開発する。
- 学術機関が医学学習カリキュラムを取り入れる、雇用主が妊娠期や更年期に優しい職場を創出するといった、女性の健康を支援する方針を導入する。

これらの目標を達成するには、複数セクターのステークホルダーを巻き込んだエコシステム全体へのアプローチが必要である。健康格差の縮小を通じて、女性の労働への参画を増やし、何よりも女性が健康的な生活を送れるようにすることは決して不可能なことではない。

序文

女性は「低健康状態」で過ごす時間が男性より25%多い。

この2世紀の間に男女両方の平均寿命が延びたことは、大きなサクセスストーリーである。世界の平均寿命は1800年から2018年の間に30年から73年に伸びた⁴。しかしこの「寿命」は「健康寿命」を加味していない。女性が低健康な状態で過ごす

時間は男性より長く、障害の度合いも高いのである。女性が低健康状態で過ごす年数は平均9年にもなり、家庭や職場、コミュニティにおける生活や生産性に影響を及ぼし、収入を得る可能性を減じている。

BOX 1: 用語について

本レポートは「女性の健康」を市場セグメントの一つとして考察することを意図している。執筆者は、トランスジェンダー、ノンバイナリー、ジェンダーフルイドなどのコミュニティにとってヘルスケアが重要であることや、自身を女性として識別する人の全員が生物学的に女性として生まれているわけではないことを認識している。

執筆者は「性別とジェンダー」という語をしばしば使用するが、それはインクルーシブな表現に従っ

たものであり、今後トランスジェンダー、ノンバイナリー、ジェンダーフルイドのコミュニティを含む健康課題を研究する必要性も理解している。執筆者はさらに、女性の中でも、人種、民族性、社会経済的地位、障害、年齢、性的指向などによる根本的な差異についても認識している。今後の取り組みや研究には全般的な女性の健康格差と並んで、そうした障壁にどう取り組むかを反映する必要がある。本レポートで使用する「女性」という語には18歳未満も含まれる。

アナリストは、マッキンゼー・ヘルス・インスティテュートとマッキンゼー・グローバル・インスティテュートによる先行研究⁵に基づくとともに、こうした健康格差を障害調整生命年(DALY)⁶や女性の経験する構造的／制度的障壁に起因する差異の観点から女性の健康格差を定量化した(BOX 2「調査方法」)。

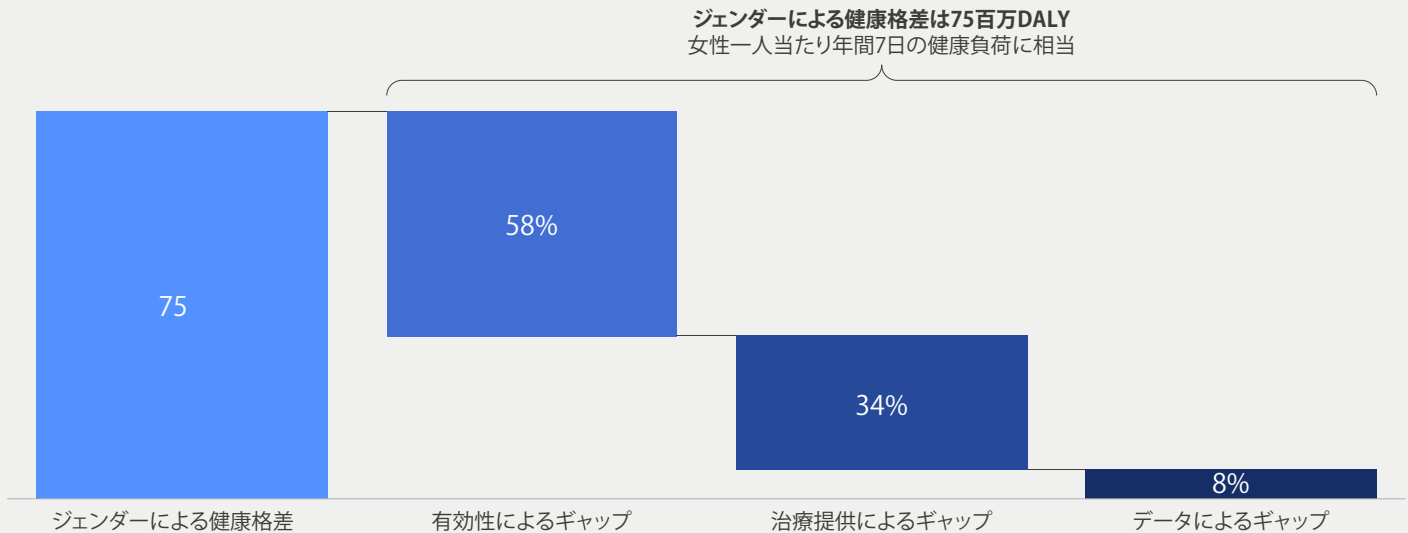
女性が生涯の25%を過ごすと言われている「低健康状態」期間を克服できたならば、何百万人もの女性の健康と生活が改善されるだけでなく、2040年までに世界経済を少なくとも毎年1兆ドル押し上げると推計される。もっとも、この推計はおそらく保守的であり、これまで女性の健康状態が過小報告されてきたことや男女間にデータギャップがあることを勘案すれば、有病率を実際より低くカウントし、女性の罹患する多くの疾患の健康負荷を過小評価していると考えられる。

健康度の向上と経済的繁栄の間にある相関関係を認識することはとても重要である。女性の健康格差を低健康状態や1年当たりの早期死亡者数を基

に損失生存年数(YLL)に換算すると、7,500万年YLLに相当し(図1)、女性1人当たりで見ると年間7日間となる。ギャップを克服できれば、2040年までに、1億3,700万人の女性がフルタイムで就業するのと同等の効果が創出される可能性がある⁷。女性を貧困から救い出し、より多くの女性が自身や家族を養えるようになるのだ。ギャップの要因、すなわち女性にとっての治療効果の低さ、質の劣るケア提供、データ不足などに対処するには多大な投資が必要となるが、これは同時に新たな市場機会の創出への期待にもつながる。

女性の健康状態の改善はこのように経済的にポジティブなアウトカムを創出する可能性があり、これは重要なことである。一方で、このことを何よりもまずは健康の公平性と包摂性の課題として捉えることが重要である。女性の健康格差を克服できれば、女性の生活の質が改善されるだけでなく、将来の世代の健康改善や健康寿命の延長といったポジティブな波及効果を社会に生み出すことができるのである。

図 1: 2040 年における女性の健康格差



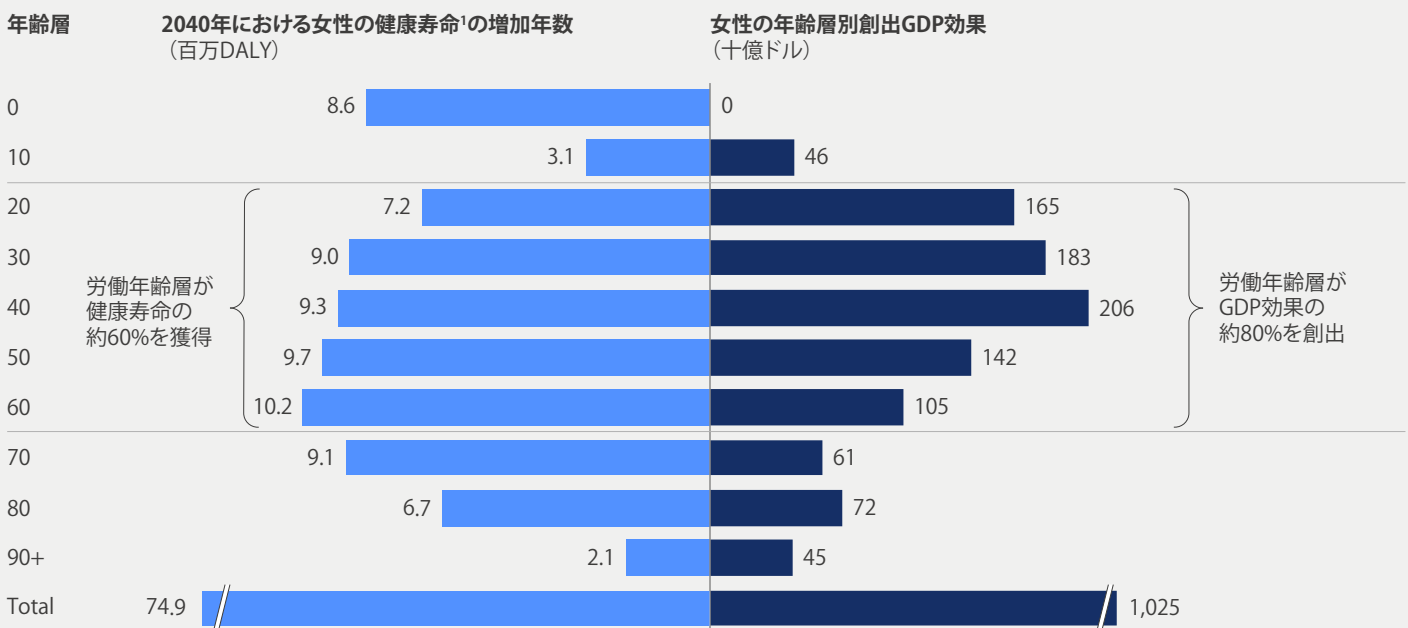
注: 実際より低くカウントされているために見落とされた数値を算出するにあたっては、過小評価された子宮内膜症の疾病負荷 (WHOの有病率に基づく実際の子宮内膜症の疾病負荷、IHMEによる疾病の重み付け、IHMEの報告による子宮内膜症の負荷の間の差) と更年期の疾病負荷 (有病率の算定に基づく実際の疾病負荷と月経前症候群 (PMS) の疾病の重み付けの差) を追加した。

出典: University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, "Global Burden of Disease Study 2019", women's health model (使用許可取得済み)

女性がヘルスケアサービスを受けようとする際に直面する課題は多様であり、関連する疾患や社会セクターも様々である。そうした課題の解決により創出

される経済効果は、あらゆる年齢層や地域から生み出される可能性がある。そのうち大半を創出するのは労働年齢層に属する女性たちである (図 2)。

図 2: 年齢層別による女性の健康格差と GDP 効果



1. 2040年までにジェンダーによる健康格差を解消することで増加する女性の健康寿命年数。

出典: University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, used with permission; Oxford Economics; International Labour Organization ILOSTAT database; Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD); Eurostat; National Transfer Accounts project; McKinsey Global Institute analysis

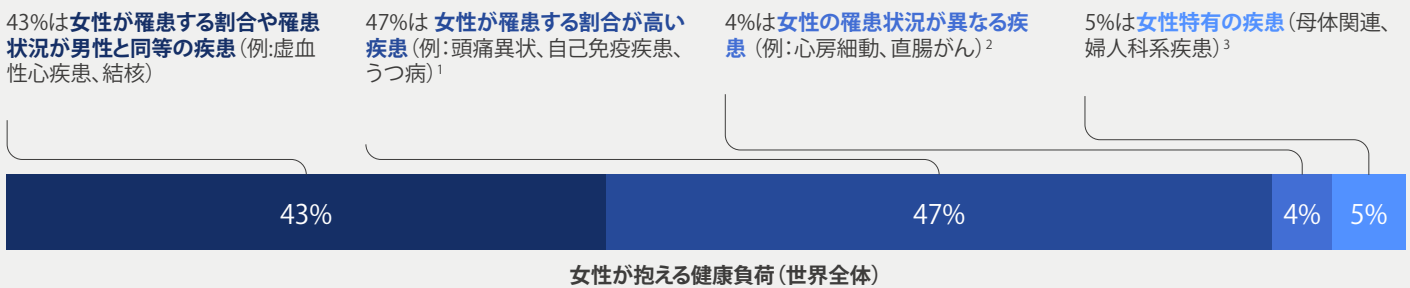
女性の健康の定義全体を理解し、受け入れる

女性の健康という概念はセクシュアル・リプロダクティブ・ヘルス（SRH：性と生殖に関する健康）のみを含むものとして簡素化されることが少なくないが、そのことが女性の健康負荷の存在を著しく過小評価させている。本稿では女性の健康を「性別特有の疾患」（例：子宮内膜症、更年期）と「一般的な疾患」の両面から定義する⁸。後者には男性と比較して女性の罹患状況が異なる（疾病負荷が高い）疾患、あるいは女性が罹患する割合の高い（有病率が高い）疾患が含まれる。

研究によると、SRHと母体・新生児・小児保健（MNCH）が女性の健康負荷に占める割合は約5%であるが⁹、おそらくこの数値は過小評価されている。女性の健康負荷のうち56%は、女性が罹患する割合が高い、または罹患状況が異なる疾患に起因するものである。残りの43%は男女間で有病率や症状に差がない疾患によるものである（図3）。女性が性別特有の疾患にかかる可能性は15歳から50歳の間が最も高いが、その他の疾患については生涯を通じて発症する可能性がある。一方、女性が健康負荷から受ける影響のうち、ほぼ半分は労働年齢層の女性に影響を及ぼす。これは、この年代の女性の、収入を得て自身や家族を養う能力に疾患が影響を与えることが多いためだと考えられる（図4）。

図 3: 世界における女性の健康負荷の状況

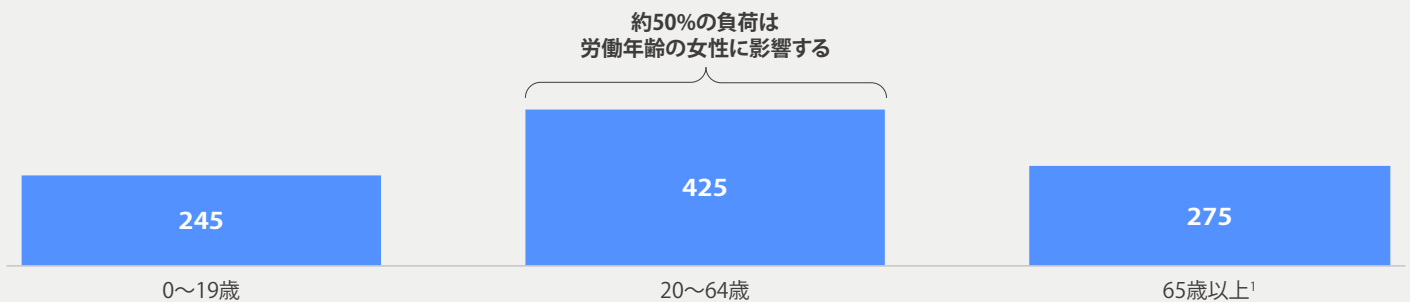
疾患の内訳 (%)



1. 女性が罹患する割合が高い疾患とは、女性の有病率が男性より高いが女性一人当たりの疾病負荷は高くない疾患と定義される。2. 女性の罹患状況が異なる疾患とは、女性の一人当たり疾病負荷が男性より高い疾患と定義される。3. 母体出血、母体敗血症、その他の母体感染、妊娠高血圧症候群、閉塞性分娩、子宮破裂、妊娠中絶、流産、子宮外妊娠、間接母体死亡、後期母体死亡; HIV/エイズによる母体死亡、婦人科疾患 (子宮筋腫、多嚢胞性卵巣症候群、女性の不妊症、子宮内膜症、性器脱、月経前症候群)、女性特有のがん (子宮がん、卵巣がん、子宮頸がん) などの母体に関わる疾患が含まれる。

出典: McKinsey analysis based on the University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, "Global Burden of Disease Study 2019", women's health model, used with permission

図 4: 女性の生涯における健康負荷の影響



1. 2016年に退職した女性が年金を受給し始めた平均年齢は63.7歳であった。

出典: Disease burden from University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, "Global Burden of Disease Study 2019", used with permission; OECD, "Current Retirement Ages", Pensions at a Glance, OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, 2017

妊娠合併症は慢性疾患のリスクを高める可能性がある (例: 妊娠高血圧が慢性高血圧のきっかけになることがあり¹⁰、また妊娠糖尿病の女性が出産後7~10年のうちに2型糖尿病になるリスクは50%

である¹¹)。母体が健康であることは妊娠や出産期間に限らず、母親と幼児の健康にベネフィットをもたらす。健康の公平性には、ジェンダー、性別、性的同一性、性的指向、年齢、人種、民族性、

宗教、障害、教育、所得水準、その他の特徴に関わりなく、個々人に適切な介入と選択肢にアクセスできることが含まれる。最善のアウトカムをもたら

すために必要な手段への理解とアクセスが、女性の健康の公平性を改善するきっかけとなり得る。

BOX 2: 調査方法

女性の健康格差とその解消の可能性に関する評価の方法は、次のとおりである。

2040年までの疾病負荷を予測するために、ワシントン大学保健指標評価研究所（IHME）による「世界の疾病負荷研究（GBD）」を使用した。同研究は感染症や慢性疾患をはじめとする死亡や低健康状態につながる疾患を対象としている。

また、疾病負荷をどの程度低減できる可能性があるかを測定するために、女性の罹患する上位64種の疾患（世界全体の疾病負荷の約86%を占める）に関する臨床エビデンスの徹底的レビューを実施¹²。同調査では世界保健機関（WHO）やランセット誌などの主要組織・出版物によるガイドラインに基づいて約180種の介入を取り上げた。

64種の疾患に関連する各介入について、以下の要素を精査した。

- 罹患率と死亡率を潜在的にどれだけ低減できるかを特定し¹³、それをすべての疾患に拡大適応し、男女の性差を考察しながら女性の健康格差を特定
- 健康関連の介入と労働能力関連の介入による増加の可能性を考慮し、総人口と労働人口のベースラインを予測
- 介入に必要な実施期間と、介入による効果が発生するまでのタイムラグの両者を考慮し、効果が完全に実現されるまでの期間を推計

採用したデータや関連する前提事項が限られているケースについては、詳細を [技術面の添付資料](#) に記載した。

経済効果の定量化：

対象となる健康関連の介入の潜在的な経済効果を判断するために、2040年までの人口¹⁴と労働力¹⁵の予測を分析に使用した。介入による健康状態の改善内容を、早期死亡の減少、罹患者の減少、

労働参加の拡大、生産性の向上といった4つの観点に基づき、労働力の増加、生産性と経済性の向上による効果に変換した。効果を推計するための前提条件は学術研究に基づき、専門家による検証を得た。

本分析は下記を認識の上実施された。

- 疾病負荷の変化：新型コロナウイルス感染拡大などの想定外の出来事によって予測は変わり得る。IHMEの疾病負荷データは、現時点において利用可能な最適なデータを反映している。
- 介入の効果：科学的エビデンスは常に進化しており確定が困難だが、本研究は学術機関の専門家と臨床の専門家から得たインプットに基づいている。
- 将来的なイノベーション：先進的なテクノロジーに着目し、各分野の専門家のアドバイスを受けた。
- 女性の健康格差に対する取り組み：既存の介入の効果や適用頻度が男性の方が高かった場合においても、同様の介入を女性に行った場合、男性と同程度の効果が適用できると想定した。ジェンダー別の効果に関するデータが不足している場合は、利用可能なデータと同様のジェンダーギャップがあると想定した。
- 経済的意味合い：本分析では労働市場の選択に関して前提条件を設定した（例：年齢や健康度が労働への参加にどう影響するか）。現在の労働力の統計と労働市場の変化のポテンシャルなどのエビデンスを勘案した。
- データギャップ：女性の疾患と健康負荷を実際より低く見積もり、過小評価することは、女性の健康格差の過小評価を招く可能性がある。

本レポートの読み方

ここで提示する分析では、まず、女性の健康格差に起因する健康負荷を潜在的な健康寿命を基準にして測定・評価した¹⁶。次に、この健康改善のポテンシャルを経済的ポテンシャルに変換し、国内総生産（GDP）に占める割合として測定した。本レポートの第1～3章は健康改善によるポテンシャル（DALYで測定）を対象に、科学、データ、ケア提供のそれぞれの格差に関連する3つの根本原因に分けて考察を行った。第4章は、女性の健康に対する投資が十分に行われていない現状を明らかにしている。第5章では、女性の健康格差解消から創出される経済的価値を提示し、経済効果をGDPの増加分として測定し、第6章では女性の健康格差を解消し、世界における何百万人もの女性の生活改善を図るために実施すべきことを取り上げる。最後に第7章では、日本に焦点を絞り、女性の健康格差の現状と改善によって見込まれる経済効果、さらには検討すべき解決策について論じている。

1

健康格差の縮小に向けた科学の役割

不平等が知識を阻む



医学・生物学領域におけるイノベーションは、身体機能と病気の発症・進行に関わる細胞や分子経路に関する科学的な基本理解のもとに成り立っている。

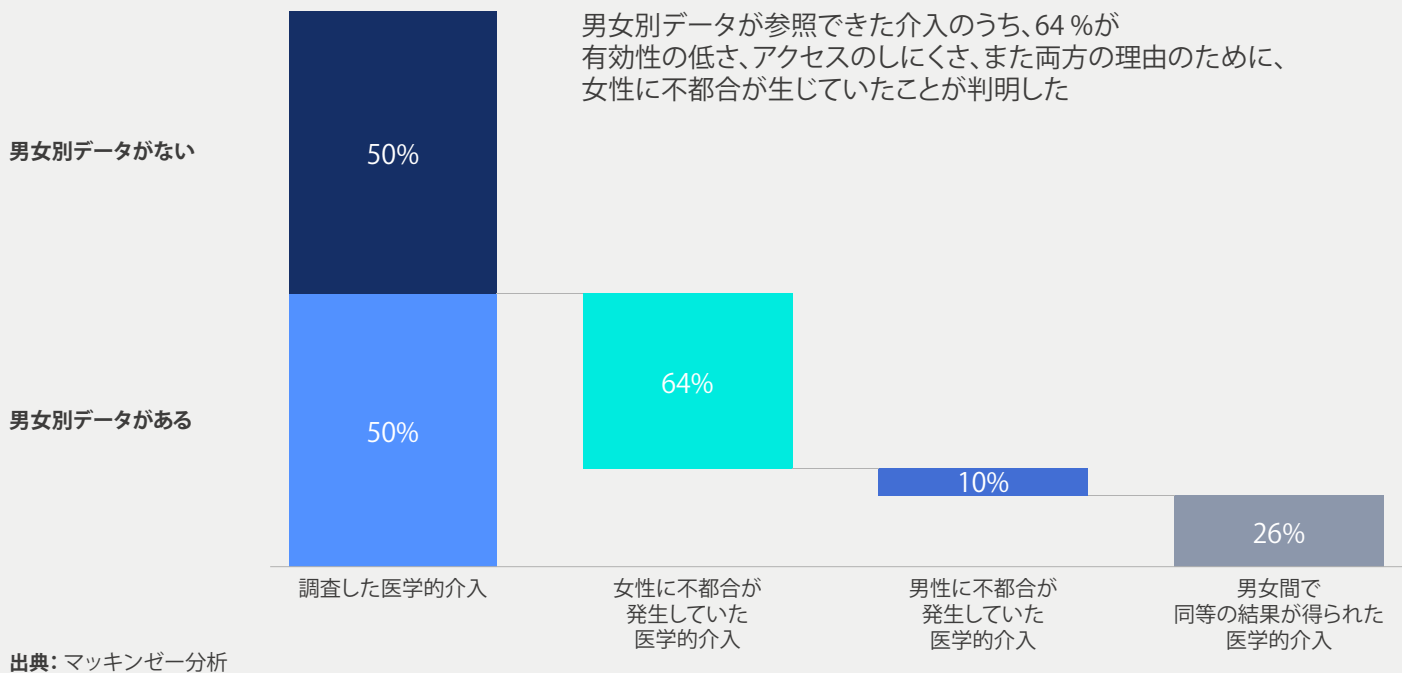
これらの医学・生物学研究は、歴史的には男性によって主導され、また、男性と女性では生殖機能以外には大きな違いがないという前提で、男性¹⁷/オス¹⁸が研究の対象となっていた。女性特有の症状・疾患は「特殊」と捉えられ付加的に加味されてきたが、女性を生物学的かつ適切に理解するためには、根本的に女性が主体となり、さらには女性/メスも研究対象に入れた研究設計が不可欠である。新しい研究ツール（モデル動物、計算モデル、患者アバター、ヒト化モデル等）¹⁹の開発なくして、同水準レベルでの理解が進んでいるとは言えないのである。

薬物療法の効果とアクセスは男女で異なる可能性がある

結果として、実際に男女の患者を対象にしている薬でも、効果・有効性に男女差が認められた事例がいくつかある。一つ例を挙げるなら、喘息と心血管疾患の一部の療法だ。

上記の現象がどの程度確認できるかを評価した分析がある。650本以上の学術論文に基づき、女性の健康負担の約90%を占める64種の疾患に対して最も広く適用されている183種の医学的介入を調査したところ、調査対象となった医学的介入のうち、男女別のデータが存在する事例は50%に留まった。また、男女別のデータが参照できた事例では、対象となる介入の64%において、有効性の低さ、アクセスの困難さ、また両方の理由のために女性に不都合が生じていたことが判明した。男性の場合はそのような不都合が発生する医学的介入は10%のみであった（図5）。

図 5: 介入の有効性とアクセスにおける男女の相違



調査対象とした疾患の例は次のとおり。

- 喘息は男女が同じ有病率で罹患する一般的な呼吸器疾患であり、喘息の急性発作の事例では、息切れ、喘鳴、せき、胸が締め付けられる感覚などの症状が現れる²⁰。治療の中心は気管支拡張薬やコルチコステロイド剤を使った吸入療法である。しかし今回の調査により、こうした治療は女性の発作を軽減する効果が、男性と比べて約20%低いことが示された²¹。

- 心臓血管と脳血管の疾患（特に虚血性心疾患と脳卒中）は世界的に男女両方の疾病負担に占める割合が最も高い疾患であり、世界全体で男性の場合で障害調整生命年（DALY）の16%、女性の場合は同14%を占めている²²。あるドイツの調査では、経皮的冠動脈介入（PCI）の技術的成功率は男女ともに同じであるにもかかわらず、女性は死亡や心機能関連の発作・障害の年齢調整リスクが男性より20%高いことが判明した²³。

女性の健康に関する研究は、主に死亡率の高い疾患を重視しており、健康寿命に影響する障害を引き起こす疾患は軽視されがち

On 研究がどれだけ優先されているのかを見る指標として、新薬開発パイプライン数がある。現在開発中の新薬開発件数を見ても、一般的に女性の罹患率が高いがんに対する新薬開発件数は、健康寿命に影響するような健康衰退性が高い婦人科疾患に対する新薬開発件数の10倍に上る(図6)。考えられる理由の一つは、がん疾患の死亡率の方が高いことである。ここで言いたいのは、がんの治療法の研究資金を削減すべきということではない。むしろ、その他の女性の疾患、特に更年期障害、

月経前症候群(以下「PMS」という)、子宮内膜症、多嚢胞性卵巣症候群に関わる研究を推進する余地があるということである。

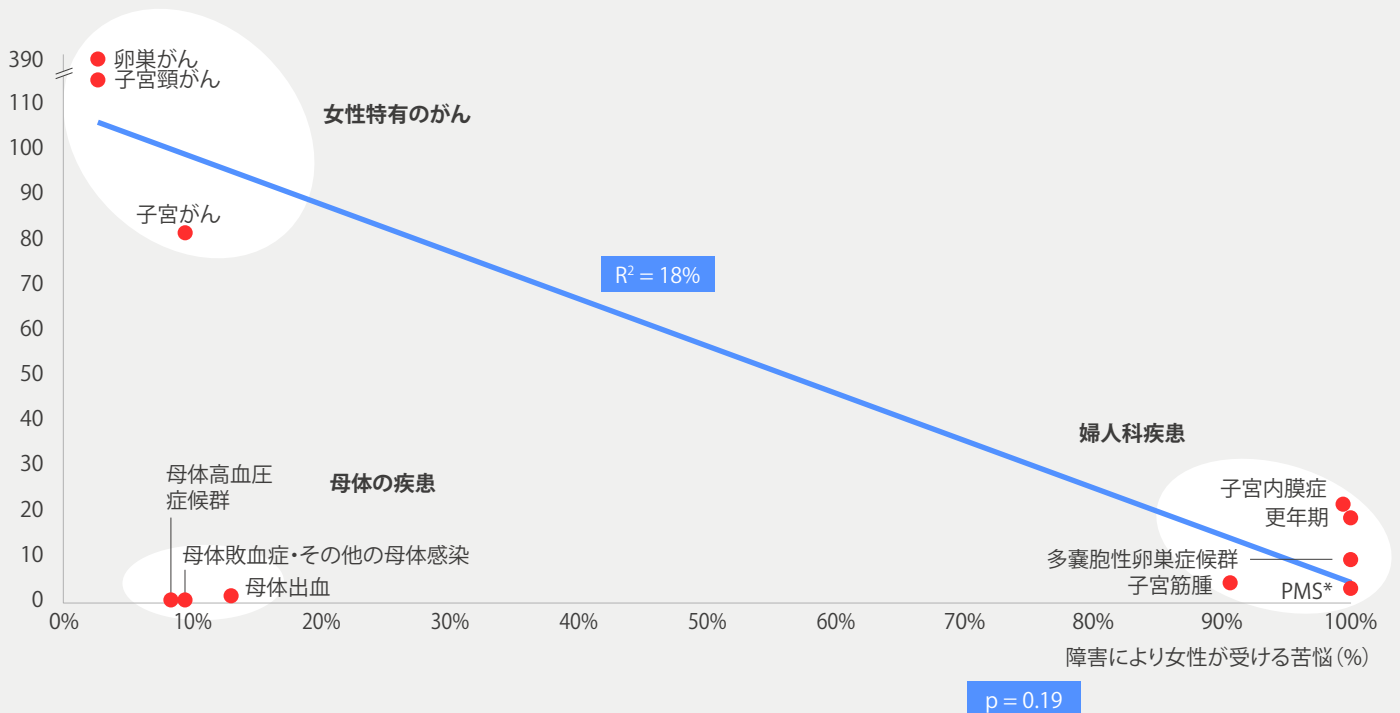
さらに、母体の状態への注目も高める必要があると考える。母体疾患は女性特有のがんと比較して、女性の抱える苦痛全体に占める割合は同程度であるにもかかわらず、新薬開発パイプライン数に大きな差がある。例えば、分娩後異常出血(PPH)は、低所得国(LIC)や低中所得国(LMIC)における主たる妊産婦死亡の直接的かつ回避可能な要因でありながら、過去30年間で有効性を示す新薬はわずか2種類しか開発されていないのだ²⁴。

女性の健康という課題に取り組む場合、パイをいかに切り分けるかではなく、いかにパイを増やしていくかが重要なのである。

図6: 女性特有の疾患に対する新薬開発パイプライン数(疾患別)

現在、製薬パイプライン上にある新薬候補数と対象疾患が引き起こす障害の苦悩の程度(障害生存年数(YLD)、%)

現在パイプライン上にある新薬候補数(第III相への登録前)



注: 67種の疾患を対象に、新薬候補数(以前に他の疾患用に承認されたものも含む)と、「世界の疾病負担研究(GBD)」のデータセットを基にした損失生存年数(YLL)と障害生存年数(YLD)の合計をマッピングした。*PMS: 月経前症候群

出典: Pharma Projects, University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, "Global Burden of Disease Study 2019" (使用許可取得済み)

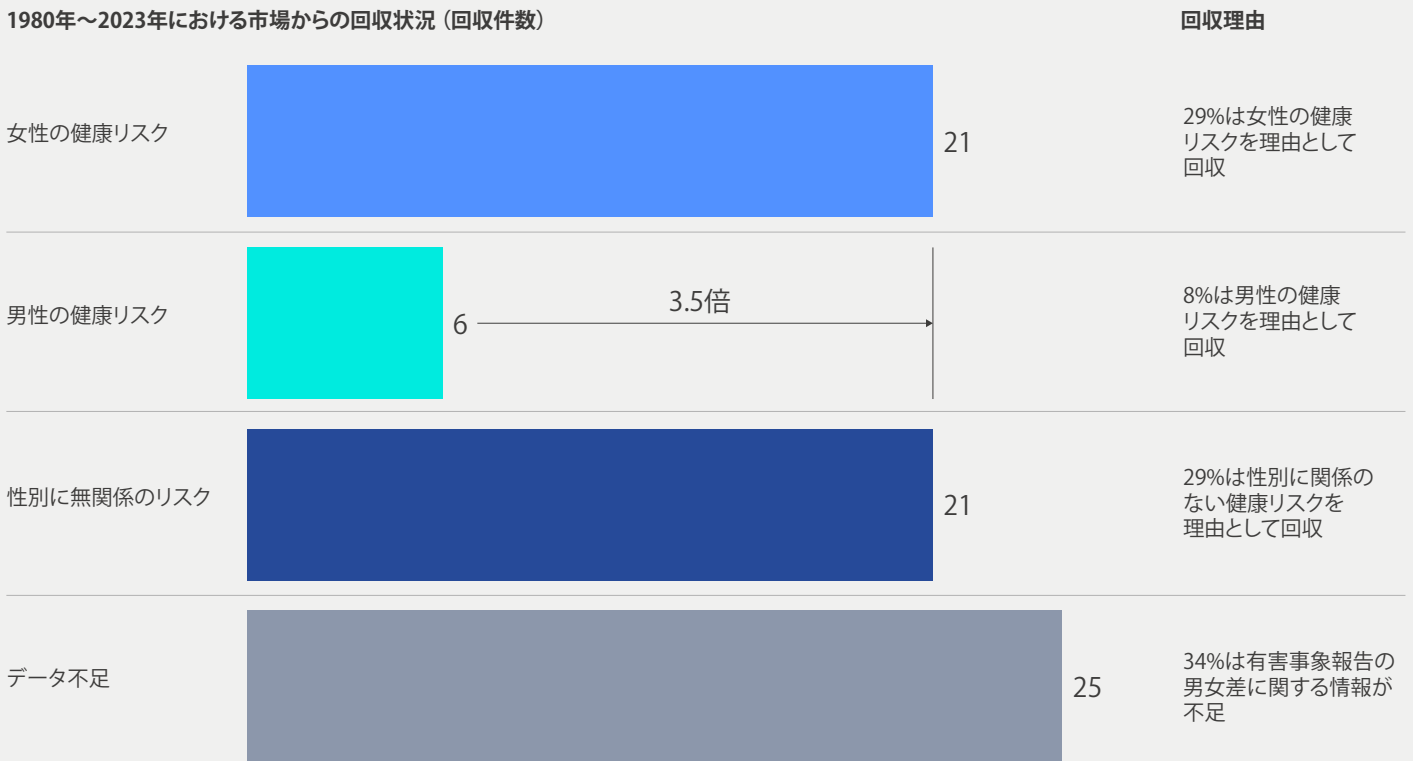
性別やジェンダーに特化したデータや研究の欠如が安全性に与える影響

2000年以降、米国における承認済み医薬品による有害事象の報告は、女性が男性より総じて52%高く、重篤な事象または致命的事象の発生割合は36%高かった²⁵。

米国の医療従事者が2022年に報告した重篤な事象または致命的事象は、男性が380万件であるのに対し、女性は440万件であった²⁶。

また、安全性の欠如を理由に回収されたすべての医薬品を分析すると、1980年以降に女性患者に対する安全リスクがあるために回収された製品は、男性と比べて3.5倍多かった(図7)。

図 7: リスクタイプ別 世界における安全性欠如要因での医薬品の回収状況 (1980-2023 年)



注: 安全性や有害事象のために回収された医薬品を、女性、男性、男女差なしの各リスクに分類。健康リスクは、男女別に報告された有害事象の件数、治験における薬剤の有害な影響を被った男女の割合の比較 (%)、処方された医薬品の男女の割合の比較を基に判断。

出典: Pharamaprojects (global drug withdrawals from 1980–2023)、記事検索

調査の結果、疾患に対する体系的な理解不足により年間 4,000 万～4,500 万 DALY、女性一人当たり換算して年 4 日の健康格差が生じていることが明らかになった。これは性別による生物学的差異に起因するすべての格差のうち約 60% に相当する (図 1)。この推計には、男女両方が罹患する疾患についての既知の格差と、男性に比べて女性特有の疾患に対する医学的介入の有効性が平均的に低いことに起因する格差の推定値が含まれる。加えて、推計には「未知」の格差も含まれる。すなわち、男女別のエビデンスはないものの、男女別の分析が可能な疾患の事例に照らし合わせると、医学的介

入の有効性の格差が存在する可能性がある疾患領域である。このような格差は、10～40 歳の特定の年齢層、およびラテンアメリカや中央アジアなどの特定地域でより大きく、女性の方が平均寿命が長いという事実ではこれらの格差を説明できない。

こうした男女間の差異に関する情報が不足する医学的介入に焦点を当てることで、男性や女性といった特定のグループに特化したイノベーションが活発化することを期待する。

2

データ格差による イノベーションと投資の 減速

データの格差が女性の健康像を歪める



「データ」は、課題の定量化や潜在的な機会の把握に役立ち、エビデンスに基づく分析と意志決定にとって不可欠な存在である。しかし、今日使用されている疫学や臨床データの多くは、女性の健康の全体像を十分に捉えきれておらず、健康負荷を量・質ともに過小評価している。適切な可視化なしには、特にマイノリティグループの女性や女児の生活を改善機会を見逃してしまうことになるのだ²⁷。さらには、データ不足による健康負荷の過小評価は、女性の健康にまつわるケアやイノベーション、投資にも影響を及ぼす。例えば、近年、「痛み」に関する自己評価に性差を指摘するエビデンスが登場し、女性の「痛み」が常態的に十分に確認・処置されていなかったことが見えてきた。これらは臨床だけでなく心理的アウトカムに影響を与えている²⁸。こうした個々の不完全なデータセットの積み重ねが女性の健康格差を深刻化させているのだ。

格差は、データバリューチェーン全体にわたって存在している

ステージ1：データ生成前²⁹

データ格差は女性の健康を定義する時点から始まっている。具体的には、女性が罹患する疾患の症状に関する統一的な定義や測定尺度が欠けているのである。例えば、更年期障害やPMSに関する疾病負荷には異なる定義が複数存在し、統一された痛みの測定手段や尺度がない。

ステージ2：データ生成

女性の健康関連のデータといえば疫学データと臨床データが存在し、女性特有の症状や診断のための指標の記録も含まれる。女性が一部疾患に罹患した際の症状が、男性とはどのように異なっているかはほぼ理解されておらず、女性特有の疾患に起因する健康関連負荷のデータも不足している。例えば、米国において健康に関する女性特有の課題に焦点を当てたヘルスケア関連の研究開発は全体の4%に留まっている³⁰。

ステージ3：データ統合

公開されている研究のうち、男女別データが存在したのは分析対象とした医療介入の50%に満たなかった。他の研究によれば米国の臨床試験で男女別データが存在したのは4分の1のみ。加えて、臨床試験の研究デザインやエンドポイントの選定において潜在的な性差が考慮されていない場合がある。適切な人数の女性（やマイノリティ）が被験者として含まれていないために、代表性に欠ける集団からエビデンスが導き出されている可能性も考えられる。

また、各国のうち2021年に新型コロナウイルス感染症の患者数と死亡者数を男女別に報告したものは半数のみであり、入院者数を男女別に報告したものは14%、集中治療室への入院者数を男女別に報告したものはわずか10%だった³¹。

ステージ4：データ分析

特定の被験者グループにおいて他のグループとは異なった結果が得られていたとしても、分析や論文において用いられる指標は、その結果を正しく示していない可能性がある。さらに、機械学習（ML）のアルゴリズムは、こうした偏ったデータセットから構築されている可能性がある。従ってこうしたデータやそれらに基づくプログラムは、両者ともに中立的ではなく、構造的格差を固定化させかねない。なお人工知能（AI）の専門家は、反実仮想機械学習による公平性の担保や類似の手法を用いることで、人種やジェンダー等のバイアスを低減できると述べている³²。

女性は適切なタイミングで正確な診断を受けていない可能性がある

男性と女性の間では「診断」の時点で、重大かつ構造的な差異が存在し、いくつかの疾患の有病率と疾病負荷に関するインパクト試算に影響を及ぼしているというエビデンスが存在する。例えば、デンマークで21年間にわたり行われた調査³³では、700以上の疾患について女性は男性よりも診断が遅かった。がんについては、女性は診断されるまでに2年半多くかかっており、糖尿病は4年半であった。また、米国の健康記録に関する調査では、子宮内膜症を抱えている女性のうち、正式に診断されている事例は半数未満であった³⁴。

子宮内膜症に関する推計値についても、説明のつかないばらつきが見られる。例えば、世界保健機関（WHO）は出産年齢にある女性の約10%が子宮内膜症を抱えていると推計³⁵する一方、「世界の疾病負荷研究（GBD）」では1~2%と推計している³⁶。8倍にも及ぶこの違いは、世界全体での患者数に2,400万~1億9,000万人もの幅があることを意味する。

正確な診断を適切なタイミングで得られなければ、治療の障壁になるのみならず、投資家や研究者によるニーズの優先順位付けや市場評価にも影響を及ぼす。子宮内膜症の場合、データ格差の主な原因は診断の遅れであり、平均で約10年を要する³⁷。これは研究への投資を抑制してしまう。例えば、子宮腺筋症は子宮内膜症を併発する頻度が高く、国立衛生研究所（NIH）も2つの研究助成金を用意しているが、現在もまだ世界で何億人も女性に影響を及ぼしている。更年期障害はより深刻である。生物学的に女性である人の大半³⁸が更年期への移行期間中に症状が出ると言われているにもかかわらず³⁹、この症状が健康状態や疾患の分類において考慮されることはほぼない。例えば、IHMEの「世界の疾病負荷研究（GBD）」のデータセットは更年期障害に関連した健康負荷を「その他の婦人科疾患」という大きなカテゴリーに含めている⁴⁰。その結果、同データセットにおいて、更年期障害に関する有病率や重症度（または障害の重さ）を正しく特定できていない。さらに更年期障害の症状である気分変動や憂うつ等の症状は、その他の疾患と関連付けられることが多く、誤診を招いている⁴¹。

母体の健康に関して、特に低中所得国では全体的にデータが不足しており、妊娠している女性や母親になったばかりの女性に対するヘルスケアサービスが不十分になっている。データの不足によって、母体の健康維持に必要なことが理解されづらくなっており、妊娠や出産のリスクを増大させ、優先すべき介入や政策の判断もつかなくなっている。WHOによれば、2020年において、毎日約800人の女性が本来予防可能な妊娠と出産に関連する原因で死亡しており（2分に1人が死亡）、大半は低中所得国で発生している⁴²。

医療介入の有効性の評価に関するギャップ

臨床評価における格差の例として、米国の臨床試験が挙げられる。食品医薬品局(FDA)は1993年以降、医薬品の臨床評価においてジェンダーの差に関する調査を義務付けており⁴³、2000年から2022年にかけてがんに関する臨床試験への女性被験者の参加率が上昇した⁴⁴。しかし、臨床試験への女性参加率と疾病負荷における女性の割合を比べると、膀胱がん、頭頸部がん、胃がん、食道がんの外科治療に関する臨床試験への女性参加率は実際の疾病負荷の割合よりも低いままである⁴⁵。神経疾患等の一部疾患における女性の疾病負荷の割合はさらに大きいですが、こうした割合は臨床試験の参加率には反映されていない。さらに、人種や民族性の異なる女性（と男性）の代表性を担保することへの取り組みは未だ十分とは言えない。

BOX 3: ケーススタディ：新型コロナウイルスワクチンの開発

新型コロナウイルスワクチンの開発をかけた競争では、膨大な数の実験と観察、両方の治験が必要であった。女性の臨床試験への参加率は男性と同等もしくはそれ以上であったが、性別ごとの結果に関する報告は少なかった。ある分析によれば、新型コロナウイルス感染症に関する41本の研究論文において、35本の研究で安全性に関するデー

タが示されていたものの、性別やジェンダー別にデータが提示されていたのはそのうち12本しかなかった⁴⁶。また、同研究に携わった2,500人の治験責任医師のうち、性別ごとのデータ分析を事前に計画していた医師は5%未満であり⁴⁷、副作用や性差が公表された場合に有害事象がより多く見られたのは女性患者だった⁴⁸。

結果における性差の考慮

今日、参加者数を性別ごとに報告している臨床試験はわずか5%程度である⁴⁹。一般的には、大規模かつ細分化されていないグループから得られた平均的な結果は、一部の人に対する影響を正しく示さない可能性があるものの、分かりやすく価値を示すものとして認識されている。

被験者を細かく分類した結果を提示するには、多くの場合、大規模かつ長期的な臨床試験を実施する必要があり、その結果コストが大きくなり、市場投入までの時間も長期化する。しかし、そうした臨床研究はより多くの患者に使用され、より効果のある医学的介入手法を導き出すことができる。さらに、支払者（政府、保険者、患者）や規制機関が、異なる特徴を有する対象者別の効果のエビデンスを強く求めれば、多様な層を反映した臨床試験への投資意欲は増すと思われる。

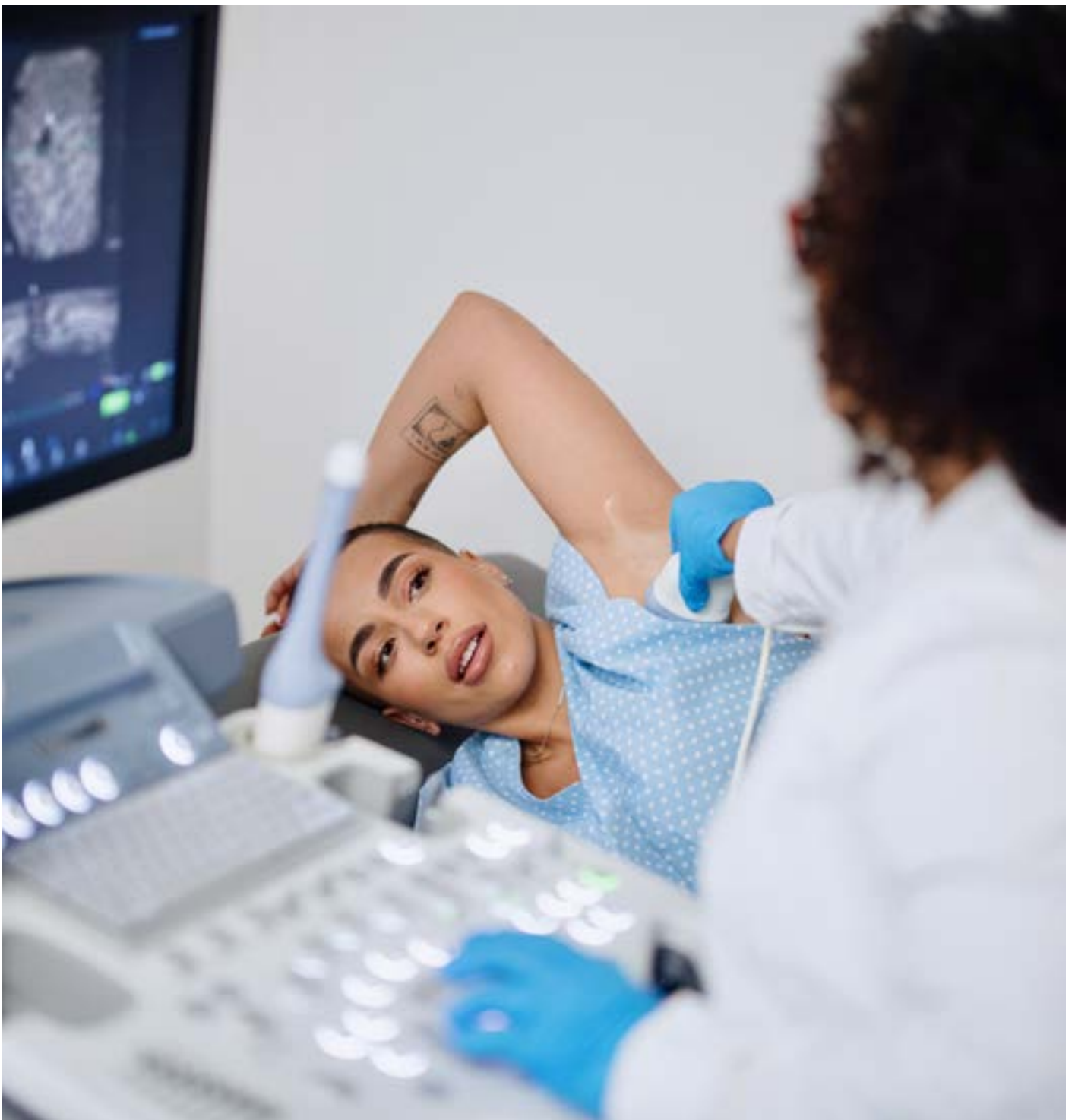
白血病や髄膜炎のような疾患は男女が等しく罹患すると考えられているが、潜在的な差異を解明する研究は不足している。臨床結果を設計・報告する上で、どのような体系的・予見的なアプローチであれば、性差やジェンダーによる差を考慮できるかを模索することも検討すべきだろう。

性別やジェンダーに特化したデータ分析の出発点として、メタアナリシス（複数の研究結果を組み合わせ、有効性に関する結果を導く手法）がある。メタアナリシスを用いれば、サンプル数を増加させることなく性別ごとの有効性を分析できる⁵⁰。他の研究では、女性が治験責任医師となると、女性の被験者登録増加につながることが分かった⁵¹。女性の健康に関するデータ格差に対処するには、性別やジェンダー別のデータ確保も含めて、様々な領域における協調的な取り組みが必要となる⁵²。

3

性別やジェンダーに応じた医療提供体制の確立

性別特有のニーズを反映したケアの提供が求められる



複数の研究が、女性は男性よりも医療サービスを頻りに利用することを示している⁵³。しかし、男女によるニーズの差や病気の有病率の差を加味すると、実は「差分」はあまりないということが見えてきた⁵⁴。同じ病状であっても、女性は男性と同じエビデンスに基づくケアを受けることができない場合もあるのだ⁵⁵。こうしたケアの遅れは、医療制度に不必要なコストをかけるだけでなく、患者本人や家族にもストレス・金銭的負荷をかけることになる。

不平等はケアジャーニー全体に存在

ここでいう「ケアジャーニー」とは、健康に関する課題を認知したときから、医療サービスや予防医療へのアクセス、適切なタイミングかつ正確な診断、効果的な治療とフォローアップに至る一連の流れを指す。

認知と予防

月経教育を含む保健教育は、女性が自分の身体について学ぶのに最も効果的な方法の一つである⁵⁶。国によって保健教育のやり方や内容に大小あるものの、総じて世界中の生理痛、子宮内膜症、多嚢胞性卵巣症候群、子宮筋腫などの疾患に対して、そもそも健康な状態はどのようなものなのか、またいつ医師にかかるべきなのか等の知識が不足している⁵⁷。適切な保健教育は、学校への出席率を向上させるだけでなく、症状を軽減する効果的な管理方法を学ぶことで将来の不妊に関する潜在的なリスクを低減するなど、健康保険の仕組みでは解決することのできない課題の解決につながるのだ⁵⁸。

健康度を高めるには予防と健康増進のための啓蒙活動も重要だ。例えば、ヒトパピローマウイルス (HPV) ワクチンは、若いときに接種されれば、子宮頸がんの発症を約 90% 低減することが示されている⁵⁹。2020 年に WHO は「90-70-90」目標を立ち上げ、HPV ワクチンを接種する若年女性を 90% に、HPV のスクリーニング検査を 35 歳までに受けさらに 45 歳までに再度検査を受ける女性を 70% に、前がんおよび浸潤がん罹患した女性のうち 90% へ、治療および適切な管理を提供することを目指している。しかしながら、WHO によると達成度は国によって大きく異なり、現在のワクチン導入率は高所得国 (HIC) が 85% であるのに対し、低所得国 (LIC) は 25% 未満、低中所得国 (LMIC) は 30% 未満に留まっている⁶⁰。子宮頸がんのスクリーニング検査を受けている女性は世界全体で 36% ほどであるが、内訳は HIC が 84%、LMIC と LIC が 20% となっている⁶¹。

正しい理解が重要なのは患者だけではない。多くの医師は疾患が女性に与える影響や女性とその疾患によって呈する症状がどのように男性と異なるかを理解しておらず、多くの患者に適切なケアを提供できないからである。

医療ケアへの手の届きやすさ

必要な医療ケアに対するアクセス・支払い能力は女性にとって大きな障壁の一つと言える。例えば、歴史的に女性のための医療支出と保険料は男性よりも高くなっている。スイスでは、女性の医療費は男性より高いと考えられているため、医療保険の掛金も高く設定されている。平均的にスイスの女性は病院費用を補填する保険に 12% 以上高い金額を支払っており、特定の年齢層ではそうした格差はさらに大きい。31 歳の女性は同年齢の男性より平均で 37% 多く保険料を支払っている⁶²。同様に、インドの民間保険会社は性別に基づいて掛金を設定しており、女性の費用は男性より高くなっている⁶³。他にも、マッキンゼーが米国の医療費の自己負担割合について分析した結果、米国人女性は米国人男性と比べて自己負担額が平均で年間 135 ドル高いことが分かっている。そのうちの 55 ドルは、主に女性が罹患する疾患において自己負担割合が高いことに起因する。

支払い能力には、ヘルスケアサービスだけでなく、衛生用品などの購入も含まれる。世界の約 5 億人の人が衛生用品や衛生設備にアクセスできないでいるのだ⁶⁴。多面的教育プログラムである HERproject が実施した調査によれば、バングラデシュの紡績工場では働く女性の 73% が 1 カ月当たり平均 6 日欠勤していたことが分かった⁶⁵。こうした欠勤はビジネスだけではなく、働けない分支払いを受けられない女性の生計にもマイナスの影響を及ぼす。そういった中、HERproject が月経パッドの提供や業務に応じたその他の介入 (例: 月経に関する情報を共有することでスティグマを軽減する) を実施したところ、欠勤率が 3% にまで低下した⁶⁶。

家族を作るという意味でも支払い能力が課題になってくる。性交渉のある妊娠可能年齢の女性は、避妊に必要な費用も考慮しなければならないが、その多くは保険でカバーされない。「世界避妊政策アトラス」(2023 年版) によると、開発途上地域には妊娠を望まないにもかかわらず、アクセスやサポートの不足などのために安全で効果的な家族計画を実践できていない女性が約 2 億 5,700 万人に上ると推計されている⁶⁷。女性の場合、避妊できなければ性感染症や望まない妊娠の可能性もありうる。その結果、長期的に失職やキャリアの後退を経験し、自身や家族を支える能力が低下することで、「家族の機能不全」の度合いが高まる可能性があるのだ⁶⁸。

これらに対して、実際に、米国の「医療保険制度改革法 (Affordable Care Act)」や英国の女性向けヘルスハブなど、ヘルスケアシステムと個人の両者のコストを軽減しつつ、女性の医療ケアへのアクセスや支払い能力を向上させる支援を提供する代替モデルや制度が存在する⁶⁹。つまりこの格差は、克服不可能ではないのだ。

適切なタイミングでの診断

先に説明した男性を前提としたケアモデルでは、女性のケアの遅れを招き、質の低いケアが提供される可能性がある。また、女性は心疾患の誤診を受ける、心臓発作の処置後に十分な配慮なしに退院を強いられるなどの確率が男性より7倍高い⁷⁰。女性の心臓発作を検知するために、より感度の高いバイオマーカーが特定され⁷¹、健康面のアウトカムへの効果を検証する研究が現在進められている。このような男女間の違いを正しく研究活動や臨床現場において反映させるには医学学習カリキュラムや、臨床研修やフェローシップのトレーニングなどもアップデートする必要がある。

母体ケアに関しては、高リスク地域において未治療の結核による死亡率が最大40%に達する可能性がある⁷²。このような地域では、女性は社会的通念の影響のために治療を受ける割合が低くなる可能性が高い。こうした状況に対して考えられる解決策の一つは、妊婦の出産前ケアに結核スクリーニングを組み入れることである。この戦略はパキスタンで検証され、実行可能性と有効性が立証された⁷³。

治療の選択

性別やジェンダーを問わず、疾患に対しては正確な診断を行い、エビデンスに基づき最も効果的な治療の提供がされるべきであることは疑いようがない。しかし一般的な疾患でさえ、性別やジェンダーがケアの内容に影響を及ぼすことがある。

例えば、女性の心臓病患者は再発リスクを軽減するための二次予防が施される割合が低い。このことで（その他のリスク因子と相まって）女性が重篤な心臓発作で死亡する確率が2倍高まっている⁷⁴。

急性の心機能関連の発作・障害後のアウトカムは、性別やジェンダー別に最適化されたガイドラインで規定された管理手順を通じて改善できる可能性がある。これは入院時に始まり、治療を経て退院までの一連のプロセスを対象としたものである。ある医療機関では、救急科のカテーテル室の利用開始、ST上昇型心筋梗塞（STEMI）の安全引継ぎチェックリスト、即時利用可能なカテーテル室への搬送、経皮的冠動脈形成術への橈骨動脈アプローチなどを含む手順の全体を標準化することで、男女間のアウトカムの格差を低減した⁷⁵。また、ガイドラインに基づく薬物療法の退院チェックリストを活用すると、男女両方の心不全患者の死亡率が65%低減したことが示された⁷⁶。

ジェンダー間の平等を達成するには多大な投資が必要となるが、一方で大きな効果と限りある予算での実現性を両立させた解決策も存在する。例えばユニセフのコートジボワールオフィスは、母体出血を治療するために子宮腔内バルーンタンポンの廉価版を開発。カテーテルとコンドームで作成した同製品は95%の成功率を誇り、同国全土に展開された⁷⁷。

7倍

女性は、心疾患の誤診や、心臓発作の処置後に十分な配慮なしに退院を強いられる確率が7倍高い。

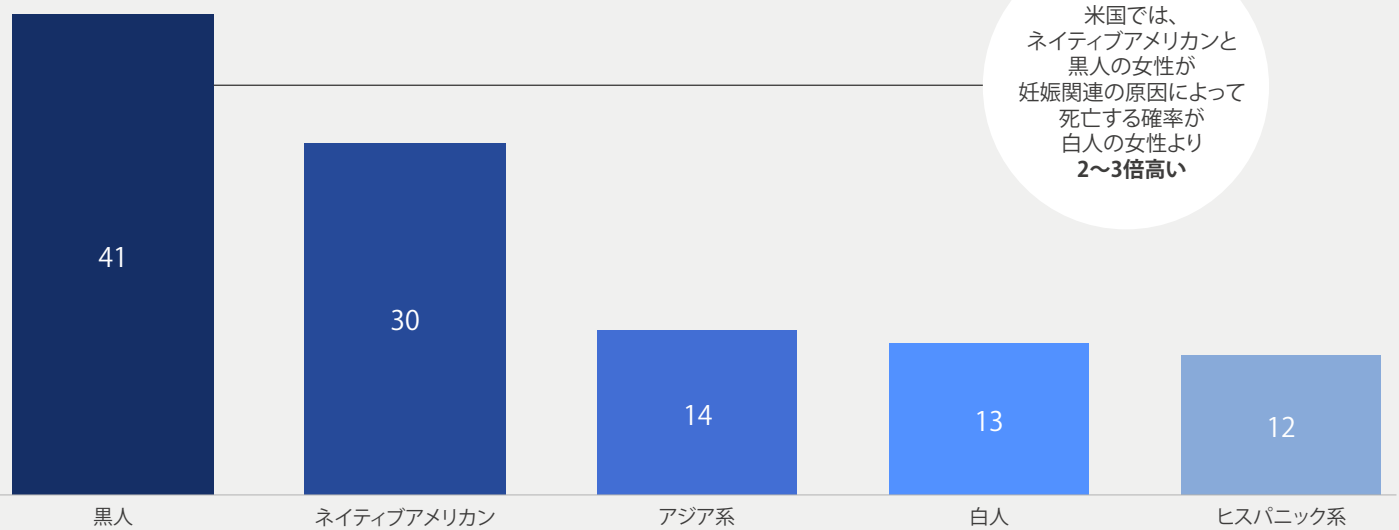
BOX 4: インターセクショナリティ（交差性）と健康のアウトカム

本レポートでは、性別やジェンダーが個人の医療機会やヘルスサービスの経験にどう影響するかを探求している。これらの差異はいずれも、人種、民族性、社会経済的状況、障害、年齢、性的指向といった様々な要因による差別や不利益が重なることによって、さらに深刻化することが少なくない。そのことが母体の健康に及ぼす影響は極めて明瞭である（図8）。米国では、ネイティブアメリカンと黒人の女性が妊娠関連の原因によって死亡する確率が白人の女性より2～3倍高い。家族全員が黒人の場合も同様であり、所得レベルの差異を補正してもその結果は変わらない⁷⁸。

インドでは、上層カーストの女性は下層カーストの女性と比べて、妊婦検診を受ける割合が3倍、トレーニングを受けた助産師にかかる割合が5倍高い⁷⁹。英国で実施された調査では、民族的マイノリティに属する女性は分娩後異常出血（PPH）のリスクが高いことが示されている⁸⁰。世界全体で見ると、妊娠関連の死亡の94%がリソース不足の環境で発生しており、地域別では86%がサハラ以南のアフリカと東南アジアで発生している⁸¹。

図 8: 米国の妊産婦死亡における民族格差

米国の各民族における妊産婦の死亡状況(出生数10万当たりの母体死亡数)



出典: James, A.H., Federspiel, J.J. and Ahmadzia, H.K., "Disparities in Obstetrics Hemorrhage Outcomes"; US Centers for Disease Control and Prevention, "Racial/Ethnic Disparities in Pregnancy-Related Deaths – United States, 2007–2016"

ケア格差を克服するための解決策

女性が直面する健康格差の34%は、治療提供における格差で生じている(図1)。性別やジェンダーに適したケアの提供を通じて、世界全体の女性の健康負荷を年間2,500万DALY、女性一人当たり換算で年間2.5日削減するにはどうしたらよいのだろうか。

グローバル公衆衛生プログラムの中には、性別やジェンダーの観点を取り入れた事例が急速に増えてきている。例えば、性別やジェンダーが健康関連のアウトカムに与える影響(健康関連のスティグマ、医療サービスへのアクセスの障壁、様々な健康リスクに対する脆弱性など)の調査などである。「ストップ結核パートナーシップ」というプログラムでは、各ジェンダーに対応する結核治療プログラム⁸²と関連する投資パッケージを開発⁸³。このアプローチの柱の一つが、性別ごとのデータの収集・分析・活用を定着させ、モニタリングと評価に性別やジェンダーの観点を組み込むことであった。

利用できる診断ツールの改善は、患者にとって大きな進歩だ。もっとも、革新的なツールなどがなくても、スクリーニング検査とデータ収集の一貫性を高め、標準化することによって、ケアの改善や診断における格差を解消することができる。より迅速な診断や、より包括的で患者中心の治療は、疾患や症状の管理を改善し、不十分な管理によってもたらされる病状の進行や結果として生じる合併症を予防、不要な治療を減らすことが可能である。

支払い能力やアクセスの観点では、「価値に基づく治療」(value-based care, VBC)のようなアプローチを取ることによって、医療費の上昇を防ぐと同時に、患者と保険者に恩恵をもたらすことができる

可能性がある。

VBCの目的は医療費の額とアウトカムの質をリンクさせることであり、医療機関のインセンティブを治療件数から適切な治療の提供へとシフトさせている。これらのモデルは、予防と質の高いの重要性を示すことで、ケアの質を向上し、医療費の削減を図るものである⁸⁴。

米国のVBCモデルにはアカウントブル・ケア・オーガニゼーション(ACO)や、メディケアの取り組みで運営されている医療機関の自発的ネットワークなどが存在する。そのうちメディケア・シェアード・セイビング・プログラム(MSSP)では2020年に正味削減額19億ドルをメディケアにもたらした⁸⁵。米国以外では、欧州病院アライアンスの9つの病院も全患者の医療費とアウトカムを測定することやケアサイクル全体での支払制度を含む新たな構想を提示している⁸⁶。価値に基づく支払いモデルは医療コストを削減することと患者のアウトカムの質を改善することの両立を目的としている。例えば女性が子宮内膜症の診断前にいくつもの検査や受診のために多くの時間を割いているが、この新たなケアモデルではより迅速な診断、ヘルスケアシステムや支払者のコスト削減、最終的にはアウトカムの改善に向けた包括的かつ患者中心のアプローチを提供することが可能である。

世界的にはAI、バイアスのないデータセット、相互運用可能な電子記録の活用が、格差のないケア提供を強化するための潜在的な解決策として挙げられる。最終的にはイノベーション、投資、事業の拡充を組み合わせることで、女性向けに、より適切なケアを提供できるのではないかと。

4

「女性の健康」領域への 投資の促進

女性ケアの提供を改善するためには
生物学理解のためさらなる投資が必要



「女性の健康」に関する研究に対しては、歴史的にパブリックセクター、社会、企業のいずれからも積極的に投資が行われてこなかった。

この健康格差を解消するには、性別による差異を理解するだけでなく、女性の健康におけるアンメットニーズに対処するための投資の拡大が必要である。さらに言えば、投資を促進させ、新たなビジネスモデルを生み出すことで、女性に限らず性別やジェンダー別に適切なケアを実現することにつながるだろう。

研究費政策から見直す余地がある

このような現状を変えるためのアプローチの一つは、実際の人々のニーズに基づいて政策を見直すことである。公的資金は今なお科学的研究の主要な資金源の一つであり、米国ではライフサイエンスの基礎研究と応用研究の最大45%が連邦およびその他公的な資金源によるものである⁸⁷。ライフサイエンス企業が開発ステージの後半に到達するために、このような基礎・応用研究の結果を活用していることを考えると、公的資金の使途となる研究の重要性が分かるだろう⁸⁸。国別の女性の健康への投資関連のデータは少ないが、例えば米国の国立衛生研究所（NIH）は女性の健康に特化した研究に予算の11%を割り当てている。心臓発作が発症した翌年の死亡率は女性の方が50%高いにもかかわらず、NIHが冠動脈疾患に配分した予算のうち、女性に特化した研究への支援は4.5%に過ぎない⁸⁹。またカナダと英国では、2009年から2020年の間に実施した助成のうち、女性特有のアウトカムや健康に関する研究への支援は5.9%に過ぎなかった⁹⁰。

別の例を挙げると、例えば2015年に実施された科学的調査数において、勃起障害に関するものがPMSに関するものよりも5倍多かった⁹¹。治験では同じ薬に含まれるシルデナフィルクエン酸塩が生理痛を和らげることが示されたが、研究は資金不足のために中断された⁹²。これらの例が示唆するのは、特定の研究の資金不足が女性の健康格差を発生させ、拡大を助長していることである。今後は疾病負荷やアンメットニーズの現状を踏まえた上で、適切に予算を配分することが必要だろう。

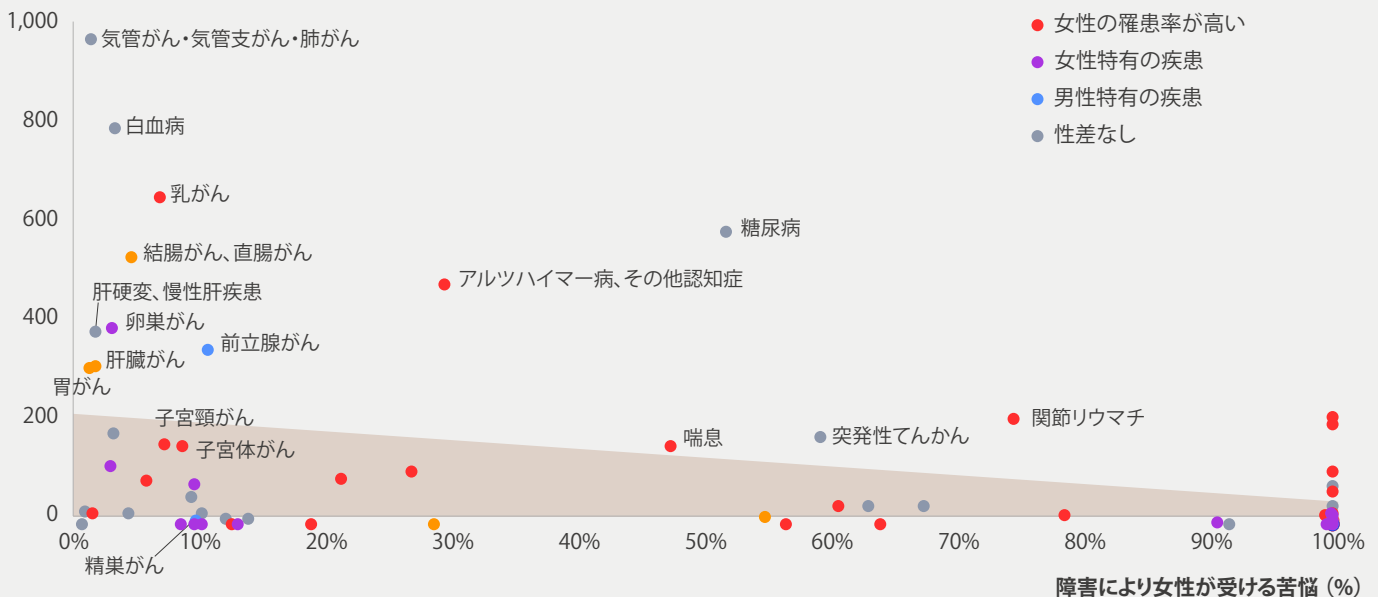
政府や非営利組織が、多様な人々のニーズを理解した上で資金配分や政策を検討すれば、健康の公平性を高め、社会にベネフィットをもたらすことができる。医学研究を含め、社会経済的に最大のリターンを生み出す投資領域を検討することが必要であろう。例えば、Women's Health Access Mattersによる「3not30キャンペーン」では、今後3年間で男女間の違いに着目した研究への投資を加速させ、女性の健康に関する研究を増加させることを目指している⁹³。

女性の健康にはまだ十分に研究されていない領域が多く残されている。現在、世界におけるライフサイエンスの研究開発は主として、苦痛や障害を生み出す、つまり障害生存年数（DALY）の大きい疾患よりも、損失生存年数（YLL）の大きい致死性の高い疾患を重視している。このことが女性にとって大いに不都合であるのは、寿命（YLL）よりも生活の質（障害生存年数：YLD）への影響が大きい疾患（関節リウマチ、子宮内膜症、子宮筋腫、糖尿病）に罹患する確率が女性の方が高いからである。

図 9: 現在パイプライン上にあるイノベーションの比較

現在パイプライン上にあるイノベーションと対象疾患が引き起こす障害の苦悩の程度¹

現在、パイプライン上にある新薬候補数（第III相への登録前）



1. 疾患に起因する症状に悩む方の割合 (%) : R2 = 14%, p < 0.005.

注: 67の疾患を対象とした新薬候補数(以前に他の疾患用に承認された新薬候補を含む)と、「世界の疾病負荷研究(GBD)」のデータセットを基にした損失生存年数(YLL)と障害生存年数(YLD)の合計をマッピングした。

出典: Phmaprojects (2023年5月); University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, "Global Burden of Disease Study 2019" (使用許可取得済み)

例えば、子宮内膜症のために中等度の腹痛と原発性不妊症を抱えている人の障害の重み付けは0.121であり、中等度の関節リウマチ（RA）の場合、0.3017となる。これは、子宮内膜症を抱えながらの8.3年間と、RAを抱えながらの3.2年間は1年の寿命と同等であるということを示している。

また、子宮内膜症や子宮筋腫（最大で女性の68%が罹患する⁹⁴）などの婦人科疾患を対象としたパイプライン上の新薬候補は26件に留まっているのに対し、罹患した際に疾患に起因する症状が比較的軽い疾患であっても、より新薬候補の数が多い疾患が存在する（図9）。

性別特有の疾患に対処することが大きな利益を生むことがある。例えば、1995年時点で約1億5,200万人の男性が勃起障害を抱えていたと推計されるが、1998年に米国市場で治療薬としてバイアグラの販売が開始されると、当初3カ月以内に総売上高4億ドルを生み出した⁹⁵。さらに、2012年には世界の売上げが過去最高の21億ドルを記録した⁹⁶。子宮内膜症や更年期障害といった類似の有病率の高い疾患に関するアンメットニーズを考えると、このような疾患に対する革新的な治療には非常に大きなポテンシャルがあると言えるだろう（BOX 5）。

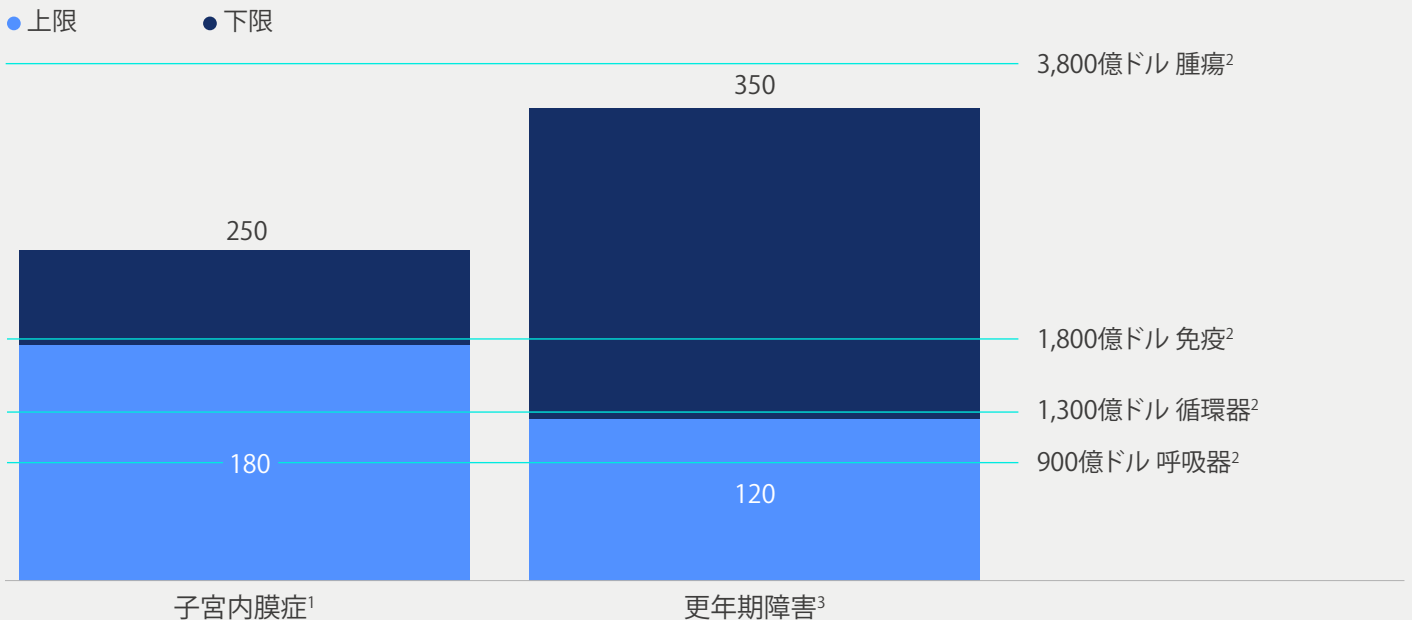
BOX 5: 子宮内膜症および更年期市場のポテンシャル

世界全体で1億9,000万人の女性が子宮内膜症に苦しんでいる⁹⁷。現時点では完治させる方法がなく、処置の中心は対症療法である。有病率と高いアンメットニーズに基づいて推計される子宮内膜症治療の市場の潜在的な大きさは、現在治療中の子宮内膜症患者の割合から見て1,800億～2,200億ドルと推計される（図10）。より迅速な診断と早期の治療へのアクセス等、この領域でのイノベーションは市場を拡大させることになるだろう。

更年期障害も世界的にアンメットニーズが高い分野である。人口の年齢構成と症状を有する人の割合から推計すると、世界全体で約4億5,000万人以上の女性が更年期または閉経期に関連する症状を抱えている（図10）⁹⁸。有病率、更年期が女性の人生に及ぼす影響、高いアンメットニーズ、現在治療中の女性の割合に基づき試算すると、医薬品の市場の潜在的な大きさは世界全体で1,200億～2,300億ドルと推計される⁹⁹。

図 10: 更年期障害および子宮内膜症に関連する世界全体の市場ポテンシャルの推計

上位4つの治療分野との比較による世界全体の年間支出別による子宮内膜症および更年期障害関連の市場ポテンシャル(十億ドル)



1. 対象となり得る患者群を決定するにあたっては、1億9,000万人の女性の有病率、既存のアンメットニーズ、子宮内膜症治療用の避妊薬や他の医薬品を使用している女性の割合に基づく子宮内膜症治療の市場ポテンシャルの推計を考慮した。さらに、外科的処置や体外受精の最中である子宮内膜症患者の割合を考慮して、収益の三点分析を行った。2. 2027年の予測支出に基づく世界の支出、IQVIA。3. 対象となり得る患者群を決定するにあたっては、4億5,000万人以上の女性の有病率、既存のアンメットニーズ、更年期症状治療用のHRTや他の医薬品を使用している女性の割合に基づく更年期の市場ポテンシャルの推計を考慮した。

Source: Prevalence from WHO; Mecha, E.O., "Endometriosis among African Woman"; amount for women on treatment from Reproductive Fertility; Ellis, K., Munro, D. and Clarke, J., "Endometriosis is Undervalued: A Call to Action"; unmet need from The World Bank; prices of treatments from International Journal of Environmental Research and Public Health (doi: 10.3390/ijerph17134683)、その他の記事検索、IQVIAによるグローバル支出

性別やジェンダー特有の疾患を対象とした治療には莫大なポテンシャルがある。例えば、乳がん関連の研究開発に多大な関心が寄せられており（パイプライン上の新薬候補が646件存在）、2022年における乳がん治療薬の売上高は180億ドルに上った（対して2022年における前立腺がん治療関連の売上高は110億ドル）¹⁰⁰。特に低中所得国（LMIC）においては乳がんの罹患率（62%）よりも死亡率（72%）が高く、乳がんのアウトカムを改善できる余地がある¹⁰¹。加えて、子宮内膜症、子宮筋腫、更年期障害は、世界的にアンメットニーズと経済的ポテンシャルが高い疾患と言えるだろう。

プライベートエクイティやベンチャーキャピタルの投資家たちは、デジタルを活用した女性の健康増進に着目し、投資を増加させている

女性の健康に関する様々な機会がより顕在化し、ヘルスケア市場の変革に乗り出すフェムテック（女性の健康という課題に対処するテクノロジー）のスタートアップが増加している。また、プライベートエクイティやベンチャーキャピタルによる女性の健康領域への投資が急速に成長し始めている¹⁰²。フェムテック分野の中でも特に、母体健康のサポート、月経用品、婦人科用機器、妊孕性（にんようせい）関連のソリューションに関わる領域が注目されている¹⁰³。

過去4年間では、男性の性的健康や健康全般に注力したスタートアップが高額な資金調達を受けてきた。マッキンゼーの分析によれば、男性の抱える健康面の懸念のうち勃起障害に取り組んだ11のスタートアップが2019～2023年に12億4,000万ドルの投資を受けたのに対し、子宮内膜症に取り組んだ8つのスタートアップが受けた投資額は4,400万ドルであった。また、子宮内膜症に取り組んだ企業と比べて、勃起障害に取り組んだ企業は資金調達額が6倍高かった。しかし、投資家たちは子宮内膜症への投資に注目し始めており、過去4年間に女性の健康に新たに参入した企業は22億ドルの資金を調達している。調達額上位の企業のうち約60%は女性の健康のみに特化しており、特に女性や母体・新生児の健康の中でも子宮内膜症、妊孕性に注力している¹⁰⁴。

健康領域において近年注目を集めているデジタルヘルスも、健康の公平性を改善するポテンシャルがある¹⁰⁵。デジタルヘルスケア分野では、フェムテック企業が投資全体のうちの3%を占めている¹⁰⁶。

アンメットニーズやそこから創出され得る機会を考えれば、女性の健康への投資に躊躇する企業は、これらの市場の可能性に注目するプレーヤーたちの後塵を拝することになるだろう。

5

健康格差解消による世界 経済拡大の可能性

データが示す
2040年までに毎年1兆ドル増加する可能性



健康格差は女性の QOL のみならず、経済活動への参加や生計を賄う能力にも影響する。健康は経済生産性や経済的な豊かさ、経済活動への貢献と複雑に結びついている。過去 70 年間の経済成長は、女性の労働参加率の向上と密接な関係にあり、健康格差が経済的効果を喪失させる原因であることは疑いようがない。

女性が抱える健康負荷に対処することで、2040 年までに世界経済を少なくとも 1 兆ドル押し上げられる可能性がある。これは女性一人が生み出す GDP に換算すると平均 1.7% の増加に相当する。

女性の経済活動への参加はこれまでの経済成長のドライバーの一つであり、今後もそうであり続ける

女性の社会参加が拡大すると、経済と GDP が成長する¹⁰⁷。1950 年代以降、正式な経済活動に参加する女性の数が増えたことで、経済成長と賃金上昇が後押しされた¹⁰⁸。また 2023 年に世界各地の女性に対して、賃金労働、家族の世話、または両方のいずれを選ぶかを尋ねた調査では、70% の回答者が賃金労働を選択した¹⁰⁹。健康格差を解消できれば、2040 年までに 1 億 3,700 万人の女性がフルタイムのポジションで働くことと同等の効果を創出できる。それにより女性は自身・家族を養うための収入を確保でき、貧困から抜け出すことができる。またその恩恵は女性個人に留まらず、女性の経済参加と生産性の向上によりグローバル経済に直接的なインパクトを与えるだろう。

慢性疾患は欠勤と深く結びついている¹¹⁰。不健康な状態は、就業していても個人が能力を十分に発揮できず生産性が低下する「プレゼンティーズム」の状態を生じさせる。また、家族への介護の義務や障害も女性の経済活動への参加を妨げる要因である。

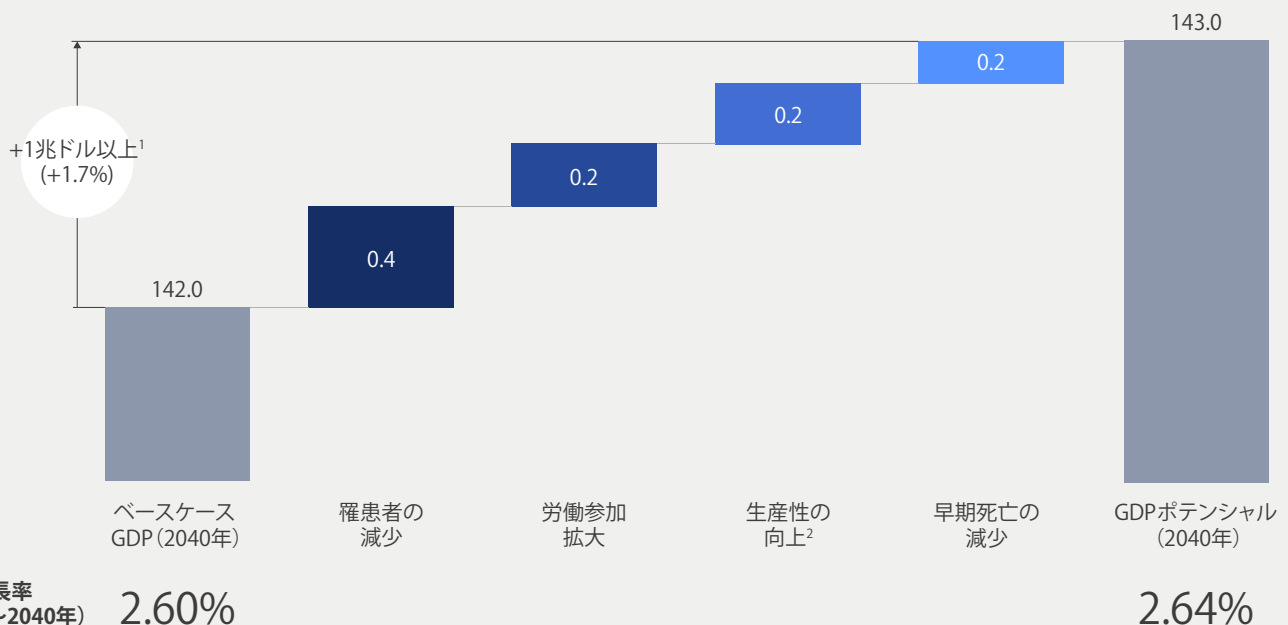
多くの場合、健康度が上がれば仕事の効率性も上がる

本レポートで説明する健康格差は、すべての年齢層に影響するものであるが、健康格差による負荷の約 50% は生産年齢層の女性に影響を及ぼす。また、女性が罹患する疾患が減れば、GDP が 1.7% 増加する可能性がある。参考までに、世界銀行によれば、現状維持シナリオの場合、年間 GDP 成長率は 2023 年に 2.7%、2024 年に 2.9%、2025 年に 3.4% となる¹¹¹。

GDP に影響を及ぼす要因を見ると、罹患する疾患を減らすことだけでも最大約 4,000 億ドルの効果が得られ、2,400 万年もの障害生存年数 (YLD) を減らすことができる。社会参加の拡大と生産性の向上によって、GDP 全体を 20% 以上増加することができるのだ。

図 11: グローバルにおける、女性の健康格差解消がもたらす経済的効果

GDPベース、2040年 (兆ドル)



1. 入手可能なデータが限られているため、下限は1兆ドルとなる可能性が高い。2. 高齢者 (高所得国、高中所得国のみ)、非正規介護者 (OECDのみ)、障害者 (世界全体) への影響を含む。

出典: University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation (使用許可取得済み)、Oxford Economics; ILOSTAT; OECD; Eurostat; National Transfer Accounts project; McKinsey Global Institute analysis

上位 10 疾患のみで、期待される経済効果の 50% 以上を占める

世界全体で見ると、PMS、うつ病、片頭痛等の 10 疾患に対処することで、期待される経済効果のうち 50% 以上を占めるインパクトを創出できる (図 12)。この結果は、世界全体で優先的に対応すべき疾患を示唆している。例えば、PMS に対処すると、1,150 億ドル相当の経済効果が見込まれる。PMS は「生活の一部」だと諦めるものではなく、対処できるものである。2020 年の調査では、カルシウムのサプリメントを飲んだ女性は、プラシーボを摂取したグループと比べて不安やむくみ等の症状が軽減された¹¹²。また、イランにおける研究によれば、教育と対処療法が提供された介入群では症状の重症度と発生頻度が著しく低下した¹¹³。

PMS に対処できれば、女性はより QOL の高い生活を送ることができ、さらにより積極的に働けるという自信をもつことができるだろう。

疾病負荷と医療体制のあり方の違いによって、経済効果の大きさは国ごとに異なる。障害調整生存年数 (DALY) への影響ではなく経済効果を検討する場合、経済への貢献が大きい生産年齢層が罹患する疾患に着目することになる。例えば、虚血性心疾患等は罹患患者数は多いが、一般的には退職年齢後に罹患・死亡するため、このような疾患に対処することで得られる経済効果は限定的である。

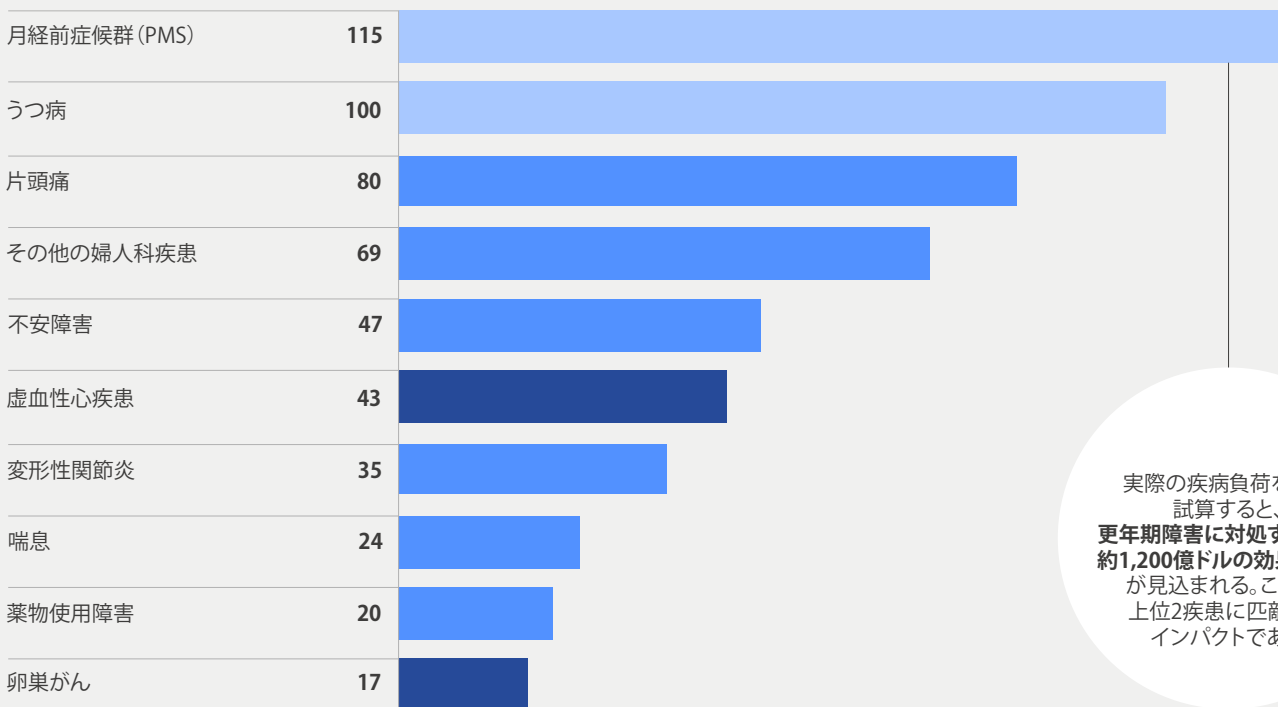
また上位 10 疾患に含まれない疾患であっても、上位 10 疾患の原因となり得る。例えば、不妊症は深刻な不安やうつ症状、その他の心理的苦悩を生じさせる場合がある¹¹⁴。

図 12: 上位 10 疾患の GDP への影響

上位10疾患の健康格差解消がもたらすGDP増額(十億ドル)

GDPへの影響が最も大きい疾患要因

● 早期死亡の減少 ● 罹患者の減少 ● 生産性の向上



実際の疾病負荷を鑑み試算すると、更年期障害に対処することで約1,200億ドルの効果の創出が見込まれる。これは、上位2疾患に匹敵するインパクトである

注: 推計に基づき、45~55歳の女性の人数(閉経前後の女性を除く)に症例の割合(92%)を乗じた。

出典: Endometriosis prevalence from WHO; prevalence base for GDP impact calculation from IHME GBD (2019)

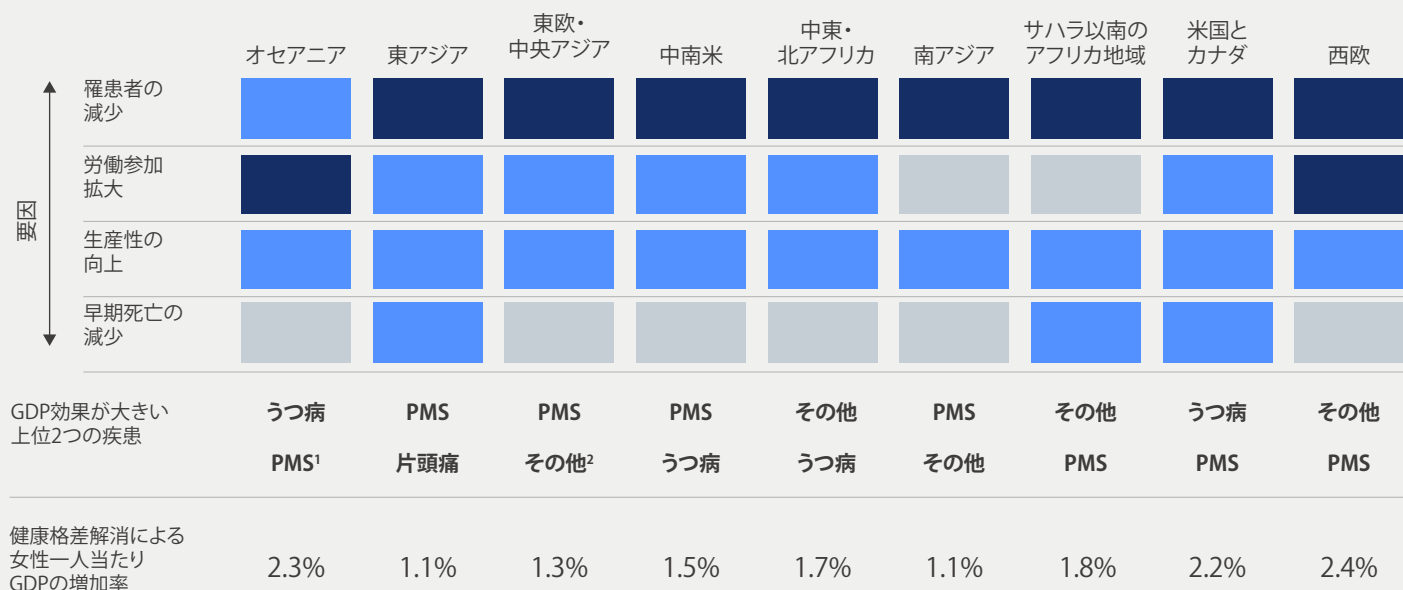
社会経済的要因とヘルスケアに関する要因も考慮する必要があるが、一般に健康状態の悪化は女性の経済的ポテンシャルと深く関係する (図 13)。各地域において GDP 増加への寄与度が高い上位 2 疾患は、グローバルにおいて GDP 増加への寄与度が

高い上位 4 疾患 (PMS、うつ病、片頭痛、その他婦人科疾患) と共通している。一方、上位 10 疾患やそれ以外の疾患については、地域差がある。

図 13: 各地域における、女性一人当たり GDP への影響と GDP に影響をもたらす上位 2 疾患

要因・地域別の健康格差解消による女性一人当たりGDPの増加率
健康格差解消による女性一人当たりGDPの増加率(%)

● 高 ● 中 ● 低



1. 月経前症候群。2. その他の婦人科疾患。

出典：マッキンゼーによる分析

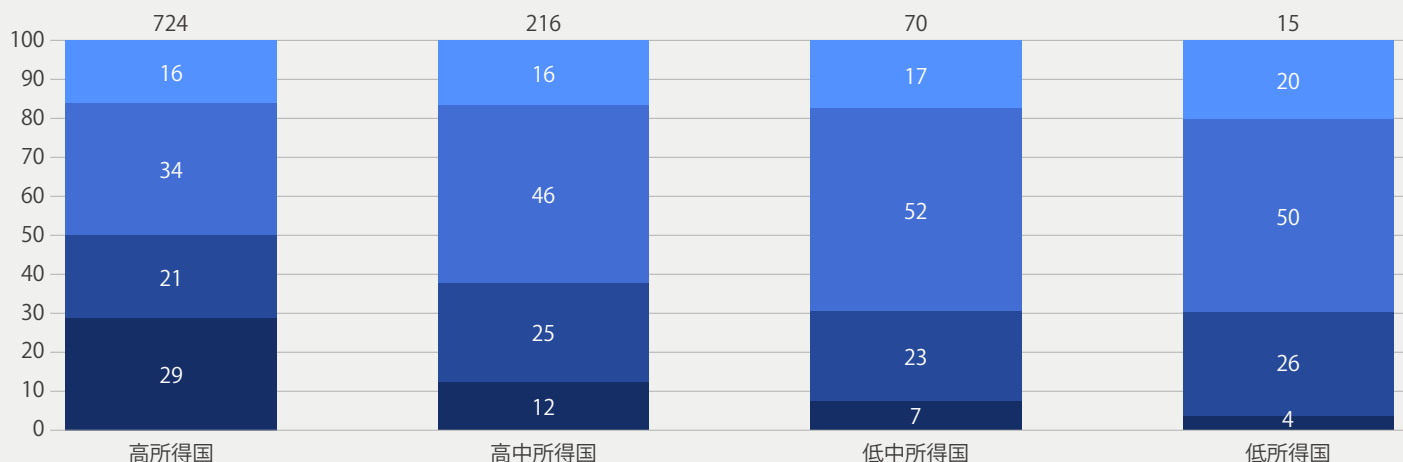
4つの要因を通じて、女性のGDPに対するインパクトが大きいのは高所得国と高所得国である(図14)。低所得国の場合、影響の大部分は早期

死亡の減少と罹患者の減少に起因する。低中所得国と低所得国の場合、GDPへの影響は全般的に小さい。

図 14: 所得水準の異なる国別で見た各要因別 GDP 効果

健康格差の解消によって創出される女性のGDP効果における要因別内訳
GDPに与える影響の割合(%)、GDP増加額(十億ドル)

● 早期死亡の減少 ● 罹患者の減少 ● 生産性の向上 ● 労働への参加拡大



出典：マッキンゼーによる分析

BOX 6: 子宮内膜症と更年期障害は、女性の就労能力と所得能力に大きな影響を及ぼしている

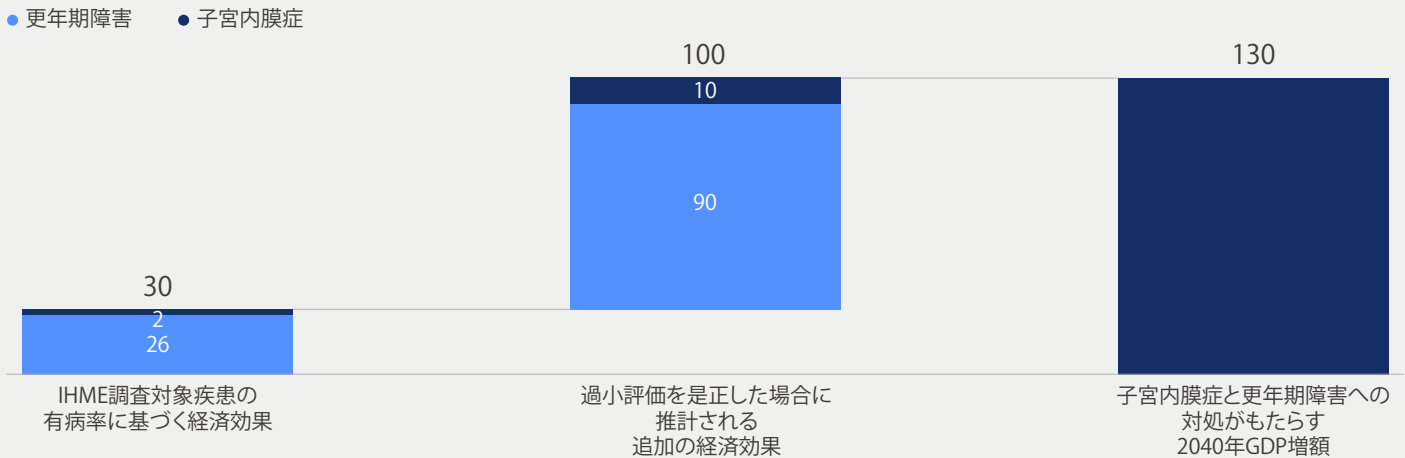
子宮内膜症と更年期障害は、QOL を低下させるだけでなく、就労能力や所得能力にも大きな影響を及ぼしている。更年期障害を経験した女性のうち約 80% が生活に支障があったと述べており、3 分の 1 が気持ちの落ち込みを経験している¹¹⁵。また、更年期障害は早期退職とも結びついている¹¹⁶。

同様に、子宮内膜症も生産性の低下やアブゼンティーズム（健康上の課題による欠勤や休職）と結びついている¹¹⁷が、これら 2 疾患の有病率と疾病負荷は過小評価されているといえる。今回の分析では両疾患に関する実際の経済効果を分析した。複数の研究によると、女性の最大 90% が閉

経前後の期間に更年期障害を抱えていることが分かった¹¹⁸。したがって、世界全体で見ると 4 億 5,000 万人以上の女性が更年期障害を経験していると想定されるが、IHME データベースでは患者は 3,500 万人のみとされており、過小評価されている。子宮内膜症の患者数についても、IHME は 2,400 万人としているが、WHO は 1 億 9,000 万人と推定している¹¹⁹。これらの現状を踏まえて調整した数値に基づき推計すれば、これら 2 疾患に対する治療の有効性・利用率・アクセスが改善されるだけでも世界経済を 2040 年までに 1,300 億ドル押し上げられる可能性がある。

図 15: 子宮内膜症と更年期障害に対処するだけでも、2040 年までに世界全体で約 1,300 億ドルの GDP 増加が見込まれる

更年期障害と子宮内膜症への対処がもたらす GDP 増額 (十億ドル)



出典: マッキンゼーによる分析

女性の健康への投資はプラスの投資利益率 (ROI) をもたらし 1 ドルの投資につき 3 ドルの経済成長が予測される

女性の健康への投資は、QOL の改善のみならず、労働への積極的な参加の促進や生計の支援にもつながる。女性の経済参加の拡大や生産性の向上から生み出される潜在的価値は投資コストを上回り、グローバルに見ると 1 ドルの投資につき 3 ドルの経済的価値を創出できる。この推計は健康格差解消に必要な介入の正味年間コストをもとに算出しており、各状況で費用対効果に優れていると思われるすべての関連する介入を考慮している¹²⁰。ここから、これらの介入に必要なコストおよび介入によって創出される経済効果を比較した。

その結果、期待できる経済効果は所得の高い状況で最も高くなり、1 ドルの投資につき約 3.5 ドルのリターンとなった。一部の低所得国では、質の高い医療サービスを安価に提供するための医療インフラの整備や女性に適した経済的機会の創出に向けて、より多くの投資が必要になると想定される。しかし、そうした状況であっても、1 ドルの投資につき約 2 ドルのリターンが見込まれることが分かった。

今回の分析では、特定の治療に要する直接のコストのみを試算対象とした。長期的な目線で見ると、女性の生活が改善されることで、家族やコミュニティの健康やレジリエンスが高まり、本分析には含まれないリターンも期待できる。

上記の調査結果は、女性のみならず社会全体が女性の健康格差解消の恩恵を得るための検討の出発点となるだろう

世界全体で見ると、健康格差の解消が GDP に与える全影響のうちの 50% 以上は、上位 10 疾患によるものである (図 12)。本調査結果からアンメットニーズと改善余地の大きい領域が分かり、意思決定者の取り組みの優先順位付けにも役立つであろう。

具体的に大きな効果をもたらす疾患と社会経済的文脈は地域ごとに異なり、国ごとに影響度合いも変わる。従って、必要な取り組みとその順序は、地域の状況に反映して検討する必要がある。

本書を参考にファクトに基づく検討を行うことで、各国において健康の公平性の実現に向けた一歩を踏み出すことができるだろう。

6

健康格差の 解消策

健康格差の改善と経済成長の促進には
ステークホルダー全員で策定する
協力的かつ包括的な戦略が必要



ここまで述べてきたように、「女性の健康」は、研究対象とされてこなかっただけでなく、支払い能力や治療へのアクセスにおいても男性と大きな差分がある。こうした格差は、云わば女性の不必要な苦痛と本来は防ぐことができたはずの経済的損失を生んでいる。

しかし、幅広いステークホルダーが協働的に取り組むことができれば、より平等で健康的な未来を実現することができるのではないかと。特に、(1) 女性に着目した研究開発への投資、(2) 性別やジェンダー別のデータ収集と分析の強化、(3) 特定のジェンダーに特化したケアへのアクセスの強化、(4) 女性の健康に関するイノベーションへの投資促進、(5) 女性の健康を支援する事業方針の確立、の5つの領域における取り組みが必要である。

女性特有の病気や、女性に特に影響を与える病気についての知識とデータの不足を補うために、女性中心の研究に投資することが必要である

健康格差を縮小するには、男性を対象とした研究と同等の投資を促進し、公平性と多様性が担保されるように投資に関するガイドラインを定めることが有効である。そもそもヘルスケア・エコシステムのステークホルダーである科学者、ライフサイエンス企業（製薬、バイオテクノロジー、メドテック企業）、医療機関に対して、これまでの疾病の理解は、主に男性の身体のみに着目してきたものと認知してもらい必要があるだろう。このような正しい現状理解は、治療や介入の効果を高め、健康にもたらずアウトカムを改善する一助になると考えられる。健康格差の縮小を目指して、ベンチャーキャピタルが資金援助した例に Repro Grants がある。同基金は女性を対象とした生殖生物学の理解を深めることを目的とした研究プロジェクトに最大 10 万ドルを拠出したのだ。

女性の罹患状況が異なる、または罹患率が高い疾患の場合、有効な研究を行うためには、臨床研究の計画段階から、研究を通じて男女差を正しく捉える必要がある。また、臨床前研究においてメスの動物モデルを使用して得た情報を利用することも必要である。特に臨床試験のデザインに関して、多様性、公平性、インクルージョンに関するガイドラインを予め設定しておくことが有効であろう。ガイドラインにおいて、有病率を男性と女性を区分して捉えること、バイオマーカーについても性別特有の閾値を使用すること等を規定し、臨床試験における患者の代表性を担保することができる。

有病率を正しく反映させながら、臨床研究の対象患者を選定することは、研究組織の多様性を高めることにもつながる。ライフサイエンス企業、学術機関、教育機関は、女性や有色人種が研究対象として代表性を示しているだけでなく、研究、リーダーシップ、意志決定の役割に積極的に関与していることを確認する必要がある。例えば、世界全体で女性は保険業務やソーシャルワークに従事しているものの約 70% を占めているにもかかわらず、上位の役職に絞って見るとその割合は 25% に過ぎない。

女性の参画が活発化することによるメリットは多岐にわたる¹²¹。例えば、チーム内のジェンダー的な多様性とそのチームの成果には関連性がある¹²²。1976 年から 2010 年の間に出願された 44 万件以上の医療特許を分析したある調査によると、女性が発明した生物医学分野の発明特許が女性の健康に貢献する割合は、男性の同分野の特許と比べて最大 35% も高かった。女性の創出した特許は乳がんや産後子癇など女性特有の疾患や、全身性エリテマトーデスなど女性の罹患する可能性が高い疾患を対象にしたものの比率が高い¹²³。

性別、民族性、ジェンダー特有のデータを体系的に収集・分析して、女性の健康負荷や男性とは異なる介入の効果がより正確に示されるようにする

子宮内膜症や更年期障害などの有病率は過小評価されており、投資家とライフサイエンス企業によるこれらの疾患に対する市場ポテンシャルの過小評価につながっている。こうした疾患の有病率を正確に評価・報告することにより、現状ヘルスケアサービスが手薄な疾患の研究や治療に対する国の医療機関やその他の関係機関からの追加資金の拠出につながるだろう。

今日のテクノロジーを駆使すれば研究開発におけるプロセスのすべての段階で、疫学データ以外にも、性別、人種、ジェンダーに区分したデータの体系的収集と分析がより簡単に行えるようになる。ライフサイエンス企業は、テクノロジーを活用し、プロセスの各段階でこうした区分に基づくデータ収集、分析、報告を強化し、さらには収集したデータと分析結果に基づき、配合や投与量の調整などを行うことで、自社のパイプライン上の製品の安全性と有効性をより正確に評価することができる。このような取り組みを行うことで、得られるアウトカムが改善され、研究開発の成功確率も高まる可能性がある。男女別データへのシフトをさらに促すために「女性の健康イノベーション機会マップ」(2023 年)¹²⁴では生物学的変数の一つとして性別を使用するよう提案している。これは、各国の保健省庁や国際的な保健機関が、調査研究や健康調査において性別やジェンダーによる区分を行うことを定めるガイドラインを策定・実行することを後押しするものである。

バイオテック、メドテック、フェムテックの企業は、AI や機械学習のモデルが既存のバイアスを増長する、患者のプライバシーを侵害するなどが起こらないことを担保する必要がある。堅牢で安全かつ包括的なデータセットを開発することで、競争が激化する市場においても、他の企業から一歩リードすることができるだろう。

予防から診療に至るまで、ジェンダーに特化したケアへのアクセスを強化する

女性は医療機関から男性と同じレベルの質の高いケアを受ける権利があるが、それは内容も男性とそのまま同じという意味ではない。ケアにおいて性別やジェンダーの差が反映されるように、医療学習カリキュラムや実習のあり方を早急に見直す必要がある。医療系学部に加えて、学部卒業者を対象とした教育機関での学びの継続、資格の取得の有無でも、医療従事者が女性の健康格差や性別やジェンダーによる差異について最新の情報を取得しているか、トレーニングを受けているかどうかを評価することができる。医療従事者は専門分野にかかわらず、各性別に特有の症状を含めた生物学的差異に関する正確な最新知識を備えていなければならない。将来的には医療従事者がそうした知識をしっかりと身に付けているかを問う設問を資格認定や試験の際に含めることが必要だろう。

次に、より良いケアのあり方を目指すためには、現存する内在的な格差を認め、修正しなければならない。ジェンダーや性別に特化したサービスは患者、医療機関、さらには社会全体に恩恵をもたらす。公的な医療制度が主導すると同時に、性別ごとのパイオメーカーの基準値や退院時のチェックリストを設定するなど、正しい意思決定やバイアスの最小化のための新たなガイドライン・手順を定めることは有効だろう。同様に、ライフサイエンス企業は、特定の疾患にかかりやすい特定の集団に最適な処方情報を医療従事者に提供するために、商品の添付文書やラベルに性別ごとのエビデンスやアウトカムを含めることも有効だと考えられる¹²⁵。

世界全体の妊婦死亡率を引き下げるために助産婦のトレーニングとスキルアップに投資することで、年間約430万人の命を救い、妊婦死亡のおよそ3分の2、新生児死亡の64%、死産の65%を防ぐことができ、同時に女性の経済的な能力強化にも寄与することができる¹²⁶。

各国政府、教育機関、慈善団体等は、性別特有の症状に対する認知の向上を促進するべきである。例えば、新たに子宮内膜症と診断された患者が最新の治療法にアクセスできるようにするなどである。ヘルスケア企業、慈善団体、コミュニティの医療従事者は、子宮内膜症、更年期障害などの疾患やメンタルヘルスに悩む女性に対して対面でのサポートを実施するなどができる。さらに、女性が受けるヘルスケアの質を高める方法として、より良い教育や情報源を提供することと新たな診断方法を開発するといったことが挙げられる。

その他にギャップ解消に有効な2つのアクションとして以下がある。

女性の健康格差を解消するための投資を加速させるインセンティブを策定する

従来的な資金調達の方法においては、女性の健康に対する投資が十分行われてこなかったことを考

えると、新たな資金調達のあり方を検討する必要がある。例えば、新型コロナウイルスワクチンの開発と展開を目的とした事前買取制度（AMC）がイノベーションを加速させた例として考えられる。

女性の健康についての研究と信頼性の高いデータは、投資促進の大きな後押しとなるはずだ。ジェンダーに基づくヘルスケアに関する領域は、投資家にとって大きなチャンスである。これらの領域に着目することで、投資家は資金をよりインパクトの大きい分野に投資することができ、データ不足を改善し、より多くの投資とイノベーションを実現することができるのである。

政府は性別やジェンダーに着目した健康に関する研究やサービスを奨励するための施策を実行すべきだ。具体的には、資金の提供、税制上の優遇措置の提供、申請手数料の引き下げ、医薬品承認プロセスの迅速化などが考えられる。慈善団体、ドナー、国際機関は、イノベーションの促進に向けて、国や地域レベルで助成金を提供し、ジェンダーによる健康格差が高い地域で能力育成を支援することができる。例としては、女性の喫煙率が高い地域での呼吸器疾患罹患率の低減や、ヘルスケアサービスを受けに行くための交通手段にアクセスできない脆弱な女性向けの解決策などを対象にした助成金や報奨プログラムの創設などが挙げられるだろう。

企業のステークホルダーは、資本を女性の健康格差に関連する領域に誘導するために、投資にジェンダーの視点を取り入れるジェンダーレンズ投資などの新たな金融商品や投資手段を開発して支援することができる。政府は女性の健康に投資するエンジェル投資家やベンチャー投資家向けに税制優遇措置プログラムを創設することで、民間セクターの投資をさらに促進することができる¹²⁷。

このように多様なステークホルダーが協働することで、女性の健康への投資を促し、新たな投資のあり方を目指すことができるであろう。

女性の健康を支援する事業方針を確立する

先に述べたように、ヘルスケアにおける格差は、アブセンティーズム、プレゼンティーズム、生産性の低下に起因する経済的損失をもたらす。雇用主は、職場の規定や福利厚生を通じて女性の健康をどう支援できるかを検討し、意思決定プロセスへの女性の関与を高める、女性の健康を支援するためのサポートを提供する、あるいは女性が自分たちの健康ニーズについてオープンに話せる安全な職場環境を作り出すなどが可能である。

雇用主は従業員構成をより適切に理解することで、見込まれる効果がより高い領域に投資することができるだろう（例えば、従業員の中に45歳から55歳の女性がいる場合、更年期障害を踏まえた柔軟な勤務方針は多くの従業員の助けになる）。女性が生涯にうつ症状にかかる確率は男性の2倍であるという事実を考慮すれば¹²⁸、雇用主は、従業員がそれぞれのニーズに合った、エビデンスベースのメンタルヘルス改善の手段を活用することをサポートする必要がある。

多くの場合、リーダーは自身の体験、知識、ビジョンに基づいて職場を変革していく。意思決定者が男性に大きく偏っていれば、職場は男性優先になりやすい。マッキンゼーの以前の研究からは、どの業界においても女性の昇進には「壊れたはしご」が存在することが判明した。すなわち男性 100 人が新入社員レベルからマネジャーの役職に昇進するとすれば、それに対して昇進する女性は 87 人であり、有色人種の女性に至っては 73 人に留まる¹²⁹。概して昇進の早さにおけるジェンダー格差のために、一般的な企業ではマネジャーレベルのポジションにある 60% が男性である。シニアリーダーのポジションに就く女性が増えれば、女性の健康をサポートする方針を提唱し、最終的には企業が、より健康で生産的な労働力からベネフィットを得られる可能性がある。

女性の健康改善に向けたデータ主導のアクションは多岐にわたるが、重要なことはそれぞれのステークホルダーが自身の立場を活用してどうギャップの縮小に貢献できるかを判断することである。

結論

世界的な女性の健康格差に向き合い、何十億もの女性の生活と生計を向上させることは道義的急務

健康の公平性への取り組みを「木」に例えるならば、研究活動によってその木に水をやり、ビジネス投資という太陽の力で大きく茂らせ、経済活動にまで枝を育てられる。

その実現のためには、政府、医療機関、NGO、個人、その他関連するすべてのステークホルダーの積極的な参加による協働と継続的な努力が不可欠である。女性の健康格差を克服できるかは、科学における女性を対象にした知識・データの不足、ヘルスケア提供における格差、女性の健康への不十分な投資など本稿に概説された相互に関連する多様な要因に対処できるかにかかっている。

経済を活性化させながら、世界人口の半分を占める女性の生涯・生活を改善できる大きな可能性を認識することは、女性の健康格差を解消するための第一歩となる。不十分な教育や最適化されていない治療等、女性の健康格差に関するあらゆる課題に対して、政府、ライフサイエンス分野のイノベー

ター、教育機関、慈善家、政治的・社会的活動家など、様々なステークホルダーが積極的に関与することで、変革を推進できるだろう。

また、女性の健康は女性単独の課題ではない。社会全体のウェルビーイングと進歩の礎石である。女性の健康とウェルビーイングが改善することで、家族、コミュニティ、さらには国全体へと効果が波及する。社会全体での取り組みと持続的な投資による包括的なアプローチは、女性の健康格差を縮小するのみならず、世界全体のより良い将来にも貢献するのだ。

こうした努力は1兆ドルの経済的ポテンシャルを創出する可能性を秘めている。すでに大きく後れを取っている本課題に対して考えるべきは、「本当にこのような機会が存在するのか」ではなく、「誰がこのチャンスを捉え、変化を推進するイニシアチブを取るか」であるはずだ。

協力者

著者

Kweilin Ellingrud

Senior Partner, McKinsey & Company; Director, McKinsey Global Institute

Lucy Pérez

Senior Partner, McKinsey & Company; Affiliated Leader, McKinsey Health Institute

Anouk Petersen

Partner, McKinsey & Company

Valentina Sartori

Partner, McKinsey & Company

世界経済フォーラム

Shyam Bishen

Head, Centre for Health and Healthcare; Member of the Executive Committee

Amira Ghouaibi

Head, Women' s Health

Judith Moore

Head, Healthcare Initiatives

Christian Sand Horup

Project Fellow, Women' s Health Initiative

フェリング・ファーマシューティカルズの「女性の健康への投資に向けたコアリション（Coalition for Investing in Women' s Health）」へのご支援に感謝いたします。

Anshu Banerjee, WHO; Sarah Barnes, The Woodrow Wilson International Center for Scholars; Jeff Bernson, Mathematica; Sanjana Bhardwaj, Bill & Melinda Gates Foundation; Bineta Diop, Femmes African Solidarité; Samukeliso Dube, Family Planning 2030; Charlotte Ersbøll, Ferring Pharmaceuticals; Anna Frellsen, Maternity Foundation; Katy Geguchadze, Maven Clinic; Patricia Geli, C10 Labs; Mark Hanson, PMNCH; Katja Iversen, Museum for the United Nations; Kristy Kade, White Ribbon Alliance; Keren Leshem, OCON Healthcare; Sofiat Makanjuola-Akinola, Roche Diagnostics Solutions; Divya Mathew, Women Deliver;

Kelle Moley, Ferring Pharmaceuticals; Alexandra Plowright, Anglo American; Vivian Riefberg, University of Virginia; Elizabeth Rowley, PATH; Noha Salem, Organon; Stephanie Sassman, Genentech; Nandini Selvam, IQVIA; Dilly Severin, United Nations Foundation; Kathleen Sherwin, Plan International; David Wafford, United Nations Foundation; Michelle Williams, Harvard T.H. Chan School of Public Health; Alice Zheng, RH Capital

参考文献

- 1 The Women's Health Innovation Opportunity Map is a report from the Innovative Equity Forum, sponsored by the Bill and Melinda Gates Foundation and the National Institutes of Health (NIH): https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/womens-health-rnd-opportunity-map_2023_508.pdf.
- 2 The terms "woman" and "man" in this report generally reflect, but are not used exclusively for, sex assigned at birth. The authors acknowledge the importance and need for more research into the challenges facing the transgender, gender-fluid and non-binary communities. The term "woman" in this report includes those under age 18.
- 3 Remme, M. et al., "Investing in the Health of Girls and Women: A Best Buy for Sustainable Development", *British Medical Journal*, 2 June 2020: <https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1175>.
- 4 Roser, M., "Twice as Long – Life Expectancy around the World", OurWorldInData, 8 October 2018: <https://ourworldindata.org/life-expectancy-globally>.
- 5 McKinsey Global Institute, "Prioritizing Health: A Prescription for Prosperity", 8 July 2020: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/prioritizing-health-a-prescription-for-prosperity>.
- 6 DALYs for a disease or health condition are the sum of the years of life lost to due to premature mortality (YLLs) and the years lived with a disability (YLDs) due to prevalent cases of the disease or health condition in a population. University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, "Global Burden of Disease Study 2019", 2020: <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>. Used with permission.
- 7 For further details on the method and assumptions used to translate health benefits into economic impact, see the [technical appendix](#).
- 8 Consistent with the National Institutes of Health (NIH); see NIH, "Women's Health": <https://www.nichd.nih.gov/health/topics/womenshealth>.
- 9 University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, "Global Burden of Disease Study 2019", 2020: <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>. Used with permission.
- 10 Centers for Disease Control and Prevention, "Blood Pressure and Pregnancy": <https://www.cdc.gov/bloodpressure/pregnancy.htm>.
- 11 Joslin Diabetes Center, "What is Gestational Diabetes?": <https://www.joslin.org/patient-care/diabetes-education/diabetes-learning-center/what-gestational-diabetes>.
- 12 Measured in disability-adjusted life years (DALYs), comprising years lived with disability (YLD) and years of life lost (YLL).
- 13 Reduction per country, age group, disease, risk factor, year analysed; measured in deaths, years lived with disability (YLD) and years of life lost (YLL).
- 14 University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), Global Burden of Disease dataset, 2019. Used with permission.
- 15 International Labour Organization (ILOSTAT), "ILO Modelled Estimates Database" (accessed 14 February 2022): <https://ilostat.ilo.org/data/>.
- 16 Such as probability to return to workforce, wage penalties, time from unemployment to employment, time lag of interventions, time to reach intervention theoretical maximum.
- 17 "Medical knowledge, including diagnostic criteria, is principally based on a male standard. Women patients' symptoms are often labelled 'atypical', suggesting biases in diagnostic criteria." Galea, L. and Parekh, R.S., "Ending the Neglect of Women's Health in Research", *British Medical Journal*, 381, 2023, 1303: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37308180/>.
- 18 Zucker, I. and Beery, A.K., "Males Still Dominate Animal Studies", *Nature*, June 2010: <https://www.nature.com/articles/465690a>.
- 19 Schulte, K.J. and Mavrovitz, H.N., "Myocardial Infarction Signs and Symptoms: Females vs. Males", *Cureus*, 2023: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10182740/>.
- 20 University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, "Global Burden of Disease Study 2019", 2020: <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>. Used with permission. BMJ Best Practice, "Acute Asthma Exacerbation in Adults", BMJ Publishing Group 2023: <https://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/3000085>.
- 21 Loymans, R.J.B. et al., "Comparative Effectiveness of Long Term Drug Treatment Strategies to Prevent Asthma Exacerbations: Network Meta-analysis", *British Medical Journal*, 348, 2014: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24919052/>; Wells, K.E. et al., "The Relationship Between Combination Inhaled Corticosteroid and Long-Acting-agonist Use and Severe Asthma Exacerbations in a Diverse Population", *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 129(5), May 2012, 1274–1279: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3340459/>.
- 22 Data for 2019. University of Washington's Institute for Health Metrics and Evaluation, "Global Burden of Disease Study 2019", 2020: <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>. Used with permission.

- 23 Heer, T. et al., “Sex Differences in Percutaneous Coronary Intervention – Insights from the Coronary Angiography and PCI Registry of the German Society of Cardiology”, *Journal of the American Heart Association*, 6(3), 20 March 2017: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28320749/>.
- 24 World Health Organization, “A Roadmap to Combat Postpartum Haemorrhage between 2023 and 2030”, 2023: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/reproductive-health/maternal-health/pph-roadmap.pdf?sfvrsn=db36b511_3.
- 25 For adverse events, this was 12.9 million for women vs. 8.5 million for men through to 2022, according to the Food and Drug Administration Adverse Events Reporting System (FAERS). For serious or fatal events, this was 8.3 million for women vs. 6.1 million reports for men.
- 26 Ibid.
- 27 Flaskerud, J.H. and Nyamathi, A.M., “Attaining Gender and Ethnic Diversity in Health Intervention Research: Cultural Responsiveness Versus Resource Provision”, *Advances in Nursing Science*, 22(4), June 2000: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10852665/>; Agénor, M. et al., “Sexual Orientation Identity Disparities in Health Behaviors, Outcomes, and Services Use Among Men and Women in the United States: A Cross-Sectional Study”, *BMC Public Health*, 16, August 2016: <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-016-3467-1>.
- 28 University College London, “Analysis: Women’s Pain Is Routinely Underestimated, and Gender Stereotypes Are to Blame”, 9 April 2021: <https://www.ucl.ac.uk/news/2021/apr/analysis-womens-pain-routinely-underestimated-and-gender-stereotypes-are-blame#:~:text=An%20additional%20experiment%20showed%20that,to%20report%20pain%20than%20men>; Zhang, L. et al., “Gender Biases in Estimation of Others’ Pain”, *The Journal of Pain*, 22(9), September 2021, 1048–1059: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33684539/>; Glowacki, D., “Effective Pain Management and Improvements in Patients’ Outcomes and Satisfaction”, *Critical Care Nurse*, 35(3), June 2015, 33–41: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26033099/>.
- 29 Developed from: Burns, D. et al., “Closing the Data Gaps in Women’s Health”, McKinsey, April 2023: <https://digitalrosh.com/wp-content/uploads/2023/04/closing-the-data-gaps-in-womens-health-vf-1.pdf>.
- 30 McKinsey & Company, “Unlocking Opportunities in Women’s Healthcare”: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/unlocking-opportunities-in-womens-healthcare>.
- 31 Global Health 50:50, “The COVID-19 Sex Disaggregated Data Tracker”, May update report, 2021: <https://globalhealth5050.org/wp-content/uploads/May-2021-Data-Tracker-Update.pdf>.
- 32 Manyika, J., Silberg, J. and Presten, B., “What Do We Do About the Biases in AI?”, *Harvard Business Review*, October 2019: <https://hbr.org/2019/10/what-do-we-do-about-the-biases-in-ai>; Kusner, M.J. et al., “Counterfactual Fairness”, *NeurIPS Proceedings*, 2017: https://papers.nips.cc/paper_files/paper/2017.
- 33 The Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, “Across Diseases, Women Are Diagnosed Later Than Men”, March 2019: <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/03/190311103059.htm>.
- 34 Westwood, S. et al., “Disparities in Women with Endometriosis Regarding Access to Care, Diagnosis, Treatment, and Management in the United States: A Scoping Review”, *Cureus*, 15(5), May 2023, e38765: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10250135/>; Horne, A.W. and Saunders, P.T., “SnapShot: Endometriosis”, *Cell*, 179(7), 12 December 2019, 1677: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31951524/>.
- 35 World Health Organization, “Endometriosis Factsheet”, 2023: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>.
- 36 University of Washington’s Institute for Health Metrics and Evaluation, “Global Burden of Disease Study 2019”, 2020: <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>. Used with permission.
- 37 European Society of Human Reproduction and Embryology, “Endometriosis: Guideline of European Society of Human Reproduction and Embryology”, 2022: <https://www.eshre.eu/Guidelines-and-Legal/Guidelines/Endometriosis-guideline.aspx>; United Kingdom National Institute for Health and Care Excellence (NICE), “Endometriosis: Diagnosis and Management”, NICE Guideline NG73, 2017: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng73>.
- 38 Clayton, J.A., “Sex Influences in Neurological Disorders: Case Studies and Perspectives”, *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 18(4), December 2016: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5286721/>.
- 39 Whiteley, J. et al., “The Impact of Menopausal Symptoms on Quality of Life, Productivity, and Economic Outcomes”, *Journal of Women’s Health*, 22(11), November 2013, 983–990: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24083674/>.
- 40 Other gynaecological disorders include menstrual disorders and non-menstrual disorders, including absent, scanty and rare menstruation, pain and other conditions; and inflammatory and non-inflammatory diseases of the breast, ovaries and cervix. University of Washington’s Institute for Health Metrics and Evaluation, “Global Burden of Disease Study 2019”, 2020: <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>. Used with permission.
- 41 Dorr, B., “In the Misdiagnosis of Menopause, What Needs to Change?”, *American Journal of Managed Care*, 14 September 2022: <https://www.ajmc.com/view/contributor-in-the-misdiagnosis-of-menopause-what-needs-to-change->.
- 42 The Partnership for Maternal, Newborn, and Child Health and UNICEF, *State of the World’s Children 2015*: <https://data.unicef.org/resources/state-worlds-children-2015/>; World Health Organization, *Trends in Maternal Mortality 2000 to 2020: Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division*, 23 February 2023: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759>.

- 43 US Food and Drug Administration, "Guideline for the Study and Evaluation of Gender Differences in the Clinical Evaluation of Drugs", Federal Register [58 FR 39406], 1993: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11645233/>.
- 44 Jenei, K. et al., "The Inclusion of Women in Global Oncology Drug Trials over the Past 20 Years", *JAMA Oncology*, 7(10), 2021, 1569–1570: <https://jamanetwork.com/journals/jamaoncology/fullarticle/2783533>.
- 45 Perera, N.D. et al., "Analysis of Female Participant Representation in Registered Oncology Clinical Trials in the United States from 2008 to 2020", *The Oncologist*, 2023: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36848266/>.
- 46 Vassallo, A. et al., "Sex and Gender in COVID-19 Vaccine Research: Substantial Evidence Gaps Remain", *Frontiers in Global Women's Health*, 2, 2021: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgwh.2021.761511/full>.
- 47 *The Lancet*, "Sex-Disaggregated Data in COVID-19 Vaccine Trials", March 2021: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7952097/>.
- 48 Vassallo, A. et al., "Sex and Gender in COVID-19 Vaccine Research: Substantial Evidence Gaps Remain", *Frontiers in Global Women's Health*, 2, 2021, 761511.: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fgwh.2021.761511/full>.
- 49 Waldhorn, I. et al., "Trends in Women's Leadership of Oncology Clinical Trials", *Frontiers in Oncology*, 12, 8 June 2022: <https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2022.885275/full>.
- 50 L'Abbé, K.A., Detsky, A.S. and O'Rourke, K., "Meta-analysis in Clinical Research", *Annals of Internal Medicine*, 107(2), August 1987, 224–233: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3300460/>.
- 51 Waldhorn, I. et al., "Trends in Women's Leadership of Oncology Clinical Trials", *Frontiers in Oncology*, 12, 8 June 2022: <https://www.frontiersin.org/journals/oncology/articles/10.3389/fonc.2022.885275/full>.
- 52 More detailed discussion available in: Burns, D. et al., "Closing the Data Gaps in Women's Health", McKinsey & Company, April 2023: <https://digitalrosh.com/wp-content/uploads/2023/04/closing-the-data-gaps-in-womens-health-vf-1.pdf>.
- 53 Bertakis, K.D. et al., "Gender Differences in the Utilization of Health Care Services", *Journal of Family Practice*, 49(2), February 2000, 147–152: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10718692/>; McKinsey & Company, "Women in the Healthcare Industry", 7 June 2019: <https://www.mckinsey.com/Industries/healthcare/our-insights/women-in-the-healthcare-industry>; European Institute for Gender Equality (EIGE), "Gender Mainstreaming in Health", January 2017: https://eige.europa.eu/gender-mainstreaming/policy-areas/health?language_content_entity=en.
- 54 Wang, Y. et al., "Do Men Consult Less Than Women? An Analysis of Routinely Collected UK General Practice Data", *British Medical Journal Open* 2013: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/3/8/e003320.full.pdf>.
- 55 Paulsen, E., "Recognizing, Addressing Unintended Gender Bias in Patient Care", *Duke Health Practice Management*, 2020: <https://physicians.dukehealth.org/articles/recognizing-addressing-unintended-gender-bias-patient-care>.
- 56 Khan, M.M., "Menstrual Health and Hygiene: What Role Can Schools Play?", *World Bank Blogs*, 27 May 2022: <https://blogs.worldbank.org/education/menstrual-health-and-hygiene-what-role-can-schools-play>.
- 57 Ní Chéileachair, F., McGuire, B.E. and Durand, H., "Coping with Dysmenorrhea: A Qualitative Analysis of Period Pain Management Among Students Who Menstruate", *BMC Womens Health*, 22(1), 5 October 2022, 407: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9533282/>; Jabeen, A. et al., "Polycystic Ovarian Syndrome: Prevalence, Predisposing Factors, and Awareness Among Adolescent and Young Girls of South India", *Cureus*, 14(8), 12 August 2022: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9464521/>; Chandler, D. et al., "'I Think People Should Be More Aware': Uterine Fibroid Experiences Among Women Living in Indiana, USA", *Patient Education and Counseling*, 107, 2023: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S07383399122008679>.
- 58 Yang, Y.T. and Chen, D.R., "Effectiveness of a Menstrual Health Education Program on Psychological Well-Being and Behavioral Change Among Adolescent Girls in Rural Uganda", *Journal of Public Health in Africa*, 14(3), 18 April 2023: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10184177/>; Kansime, C. et al., "Menstrual Health Intervention and School Attendance in Uganda (MENISCUS-2): A Pilot Intervention Study", *British Medical Journal Open* 2020: <https://ichgcp.net/clinical-trials-registry/publications/163131-menstrual-health-intervention-and-school-attendance-in-uganda-meniscus-2-a-pilot-intervention-study>; Khalilzadeh, P. et al., "Evaluating the Effect of Educational Intervention Based on the Health Belief Model on the Lifestyle Related to Premenstrual Syndrome and Reduction of Its Symptoms Among the First-Grade High School Girls", *BMC Public Health*, 2023: <https://bmcpubhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-15950-y>.
- 59 Lei, J. et al., "HPV Vaccination and the Risk of Invasive Cervical Cancer", *New England Journal of Medicine*, October 2020: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1917338>.
- 60 World Health Organization, *Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem*: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/336583/9789240014107-eng.pdf?sequence=1>.
- 61 Bruni, L., et al., "Cervical Cancer Screening Programmes and Age-Specific Coverage Estimates for 202 Countries and Territories Worldwide: A Review and Synthetic Analysis", *Lancet Global Health*, 10(8), August 2022: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9296658/>. (Erratum in: *Lancet Global Health* 11(7), July 2023.); in this report, the analysis began with the projected baseline disease burden by sex, age group, year and country, for 195 countries. For more on the methodology, [visit the technical appendix](#).
- 62 Moneyland, "Financial Inequalities Between Women and Men in Switzerland", 2023: <https://www.moneyland.ch/en/women-men-financial-inequalities-switzerland>.
- 63 Future Generali, "How Health Insurance Premium Varies by Gender?", 2022: <https://life.futuregenerali.in/life-insurance-made-simple/life-insurance/how-health-insurance-premium-varies-by-gender>.

- 64 World Bank, “Menstrual Health and Hygiene”: <https://www.worldbank.org/en/topic/water/brief/menstrual-health-and-hygiene>.
- 65 Tull, K., “Period Poverty Impact on the Economic Empowerment of Women”, 2019: <https://www.unicef.org/bangladesh/en/stories/school-girls-bangladesh-learn-periods-are-nothing-be-ashamed>.
- 66 Ibid.
- 67 European Parliamentary Forum for Sexual and Reproductive Rights, “Launch of the Global Contraception Policy Atlas at Women Deliver 2023”: <https://www.epfweb.org/node/1002>.
- 68 Boden, J.M., Fergusson, D.M. and Horwood, L.J., “Outcomes for Children and Families Following Unplanned Pregnancy: Findings from a Longitudinal Birth Cohort”, *Child Indicators Research*, 8, 2014, 389–402: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-014-9241-y>.
- 69 Department of Health and Social Care, “Women’s Health Hubs: Cost-Benefit Analysis”, July 2023: <https://www.gov.uk/government/publications/womens-health-hubs-information-and-guidance/womens-health-hubs-cost-benefit-analysis>.
- 70 Nabel, E.G., “Coronary Heart Disease in Women – an Ounce of Prevention”, *New England Journal of Medicine*, 343, 2000, 572–574; Harvard Health Blog, “Women and Pain: Disparities in Experience and Treatment”, 9 October 2017: <https://www.health.harvard.edu/blog/women-and-pain-disparities-in-experience-and-treatment-2017100912562>.
- 71 Ola, O. et al., “Clinical Impact of High-Sensitivity Cardiac Troponin T Implementation in the Community”, *Journal of the American College of Cardiology*, 77(25), 2021, 3160–3170: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34167641/>; Region Skåne: “Riktlinjer för användning av Siemens högkänsliga troponin I vid handläggning av patienter med bröstsmärta” [in Swedish]: <https://docplayer.se/193548990-Riktlinjer-for-anvandning-av-siemens-hogkansliga-troponin-i-vid-handlaggning-av-patienter-med-brostsmarta.html>.
- 72 Zumla, A., Bates, M. and Mwaba, P., “The Neglected Global Burden of Tuberculosis in Pregnancy”, *The Lancet Global Health*, 2(12), 2014, e675–6: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(14\)70338-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(14)70338-9/fulltext).
- 73 Ali, R.F. et al., “Integrating Tuberculosis Screening into Antenatal Visits to Improve Tuberculosis Diagnosis and Care: Results from a Pilot Project in Pakistan”, *International Journal of Infectious Diseases*, 108, 2021, 391–396: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34087487/>.
- 74 European Society of Cardiology, “Women More Likely to Die After Heart Attack Than Men”, 22 May 2023: <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/Women-more-likely-to-die-after-heart-attack-than-men>.
- 75 Huded, C.P. et al., “4-Step Protocol for Disparities in STEMI Care and Outcomes in Women”, *Journal of the American College of Cardiology*, 71(19), 2018, 2122–2132: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29535061/>.
- 76 Rismiyati, H. et al., “The Role of Discharge Checklist in Guideline-Directed Medical Therapy for Heart Failure Patients”, *The Korean Journal of Internal Medicine*, 38(2), 2023, 195–206: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36800678/>.
- 77 UNICEF, “Uterine Balloon Tamponade”: <https://www.unicef.org/innovation/uterine-balloon-tamponade>.
- 78 Kennedy-Moulton, K., “Maternal and Infant Health Inequality: New Evidence from Linked Administrative Data”, NBER Working Paper 30093, 2022: <https://www.nber.org/papers/w30693>.
- 79 Saroha, E., Altarac, M. and Sibley, L.M., “Caste and Maternal Health Care Service Use Among Rural Hindu Women in Maitha, Uttar Pradesh, India”, *Journal of Midwifery & Women’s Health*, 53, 2008, e41–e47: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18761290>.
- 80 Jardine, J. et al., “Risk of Postpartum Haemorrhage Is Associated with Ethnicity: A Cohort Study of 981,801 Births in England”, *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 9 December 2021: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1471-0528.17051>.
- 81 Pan American Health Organization, “Maternal Health”: <https://www.paho.org/en/topics/maternal-health>; World Health Organization, UNICEF, United Nations Population Fund, The World Bank. “Trends in Maternal Mortality: 2000 to 2017”. Geneva, CH: WHO; 2019: <https://www.unfpa.org/featured-publication/trends-maternal-mortality-2000-2017#:~:text=The%20data%20in%20this%20report,an%20estimated%2045%201%20C000%20maternal%20deaths>.
- 82 Stop TB Partnership, “Gender and TB: A Stop TB Partnership Paper”, 2021: <https://www.stoptb.org/gender-and-tb-stop-tb-partnership-paper>.
- 83 Stop TB Partnership, “Gender and TB Investment Package: Community, Rights and Gender”, 2020: <https://stoptb.org/assets/documents/communities/TB%20Gender%20Investment%20Package.pdf>.
- 84 KFF, “‘What is CMMI?’ and 11 Other FAQs About the CMS Innovation Center”, Washington, DC, 2018: <https://www.kff.org/medicare/fact-sheet/what-is-cmmi-and-11-other-faqs-about-the-cms-innovation-center/>.
- 85 US Department of Health and Human Services, “Medicare Shared Savings Program Saves Medicare More Than \$1.8 Billion in 2022, Continues to Deliver High-Quality Care”, 24 August 2023: <https://www.hhs.gov/about/news/2023/08/24/medicare-shared-savings-program-saves-medicare-more-1-8-billion-2022-continues-deliver-high-quality-care.html>; Lewis, C. et al., “The Impact of the Payment and Delivery System Reforms of the Affordable Care Act”, The Commonwealth Fund, 28 April 2022: <https://www.commonwealthfund.org/publications/2022/apr/impact-payment-and-delivery-system-reforms-affordable-care-act>.
- 86 Cossio-Gil, Y. et al., “The Roadmap for Implementing Value-Based Healthcare in European University Hospitals—Consensus Report and Recommendations”, *Value in Health*, 25(7), 2022, 1148–1156: [https://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098-3015\(21\)03180-6/fulltext](https://www.valueinhealthjournal.com/article/S1098-3015(21)03180-6/fulltext).

- 87 Congressional Research Service, “US Research and Development Funding and Performance: Fact Sheet”, 2022: <https://sgp.fas.org/crs/misc/R44307.pdf>; Boroush, M. and Guci, L., “Research and Development: US Trends and International Comparisons”, *Science and Engineering Indicators 2022*, 28 April 2022: <https://ncses.nsf.gov/pubs/nsb20225>.
- 88 Cleary, E., Jackson, M.J. and Ledley, F., “Government as the First Investor in Biopharmaceutical Innovation: Evidence from New Drug Approvals 2010–2019”, *Institute for New Economic Thinking Working Paper Series No. 133*, 18 November 2020: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3731819; Cleary, E.G. et al., “Contribution of NIH Funding to New Drug Approvals 2010–2016”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(10), 2018, 2329–2334: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5878010/>.
- 89 Women Health Access Matters, “Perspectives on Advancing NIH Research to Inform and Improve the Health of Women”, 2021: <https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/ORWH-WHC-Report-508C.pdf>.
- 90 Smith, K., “Women’s Health Research Lacks Funding – These Charts Show How”, *Nature*, 3 May 2023: <https://www.nature.com/immersive/d41586-023-01475-2/index.html>.
- 91 ResearchGate, “Why Do We Still Not Know What Causes PMS?”, 2016: <https://www.researchgate.net/blog/why-do-we-still-not-know-what-causes-pms>.
- 92 Dmitrovic, R., Kunselman, A.R. and Legro, R.S., “Sildenafil Citrate in the Treatment of Pain in Primary Dysmenorrhea: A Randomized Controlled Trial”, *Human Reproduction*, 28(11), November 2013, 2958–2965: <https://academic.oup.com/humrep/article/28/11/2958/628626>; CBC, “There’s a Gender Gap in Medical Data, and It’s Costing Women Their Lives, Says This Author”, CBC, 17 August 2019: <https://www.cbc.ca/radio/thecurrent/the-current-for-march-11-2019-1.5049277/there-s-a-gender-gap-in-medical-data-and-it-s-costing-women-their-lives-says-this-author-1.5049286>.
- 93 Women Health Access Matters, “WHAM Launches #3not30 Campaign to Call for Doubling the Funding for Women’s Health Research in the Next Three Years”, WHAM, 19 January 2023: <https://whamnow.org/news/wham-launches-3not30-campaign-to-call-for-doubling-the-funding-for-womens-health-research-in-the-next-three-years/>.
- 94 Lou, Z. et al., “Global, Regional, and National Time Trends in Incidence, Prevalence, Years Lived with Disability for Uterine Fibroids, 1990–2019: An Age-Period-Cohort Analysis for the Global Burden of Disease 2019 Study”, *BMC Public Health*, 23(916), 2023: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15765-x>.
- 95 Ayta, I.A., McKinlay, J.B. and Krane, R.J., “The Likely Worldwide Increase in Erectile Dysfunction Between 1995 and 2025 and Some Possible Policy Consequences”, *BJU International*, 1999: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10444124/>; Lovelace, B., Jr., “Pfizer Still Holds the Lead in the Erectile Dysfunction Market Even as Viagra Sales Falter”, *CNBC Health and Science*, 14 February 2019: <https://www.cbc.com/2019/02/13/pfizer-holds-lead-in-erectile-dysfunction-market-as-viagra-sales-fall.html>.
- 96 Pharmaceutical Technology, “Viagra Outdoes Competition with Q3 Sales”, 18 December 2020: <https://www.pharmaceutical-technology.com/analyst-comment/viagra-competition-q3-sales/>.
- 97 World Health Organization, “Endometriosis”, 24 March 2023: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>.
- 98 Estimate based on global population of women between ages 45 and 55 and more than 90% of women experiencing at least one symptom during the menopausal transition.
- 99 Mangum, A. “The \$600 Billion Market for Women in Menopause Is Fit for Disruption”, 28 March 2021, *Bloomberg*: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-03-28/womaness-menopause-beauty-products-line-to-be-sold-at-target-tgt-stores>.
- 100 Evaluate Pharma database, accessed 2023.
- 101 Al-Sukhun, S. et al., “Breast Cancer Priorities in Limited-Resource Environments: The Price-Efficacy Dilemma in Cancer Care”, *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, 42, 2022: https://ascopubs.org/doi/full/10.1200/EDBK_349861.
- 102 Kemble, E. et al., “The Dawn of the FemTech Revolution”, *McKinsey*, 14 February 2022: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare/our-insights/the-dawn-of-the-femtech-revolution>.
- 103 Ibid.
- 104 Ibid.
- 105 Argyres, D. et al., “Digital Health: An Opportunity to Advance Health Equity”, *McKinsey & Company*, 26 July 2022: <https://www.mckinsey.com/industries/life-sciences/our-insights/digital-health-an-opportunity-to-advance-health-equity>.
- 106 EIT Health Ireland-UK, “FemTech Revolution: Which Start-Ups Are Transforming Women’s Health”, 8 March 2023: <https://eithealth.eu/news-article/femtech-revolution-which-start-ups-are-transforming-womens-health/>.
- 107 Ortiz-Ospina, E., Tzvetkova, S. and Roser, M., “Women’s Employment”, *OurWorldInData.org*, 2018: <https://ourworldindata.org/female-labor-supply>.
- 108 Weinstein, A., “When More Women Join the Workforce, Wages Rise – Including for Men”, *Harvard Business Review*, 31 January 2018: <https://hbr.org/2018/01/when-more-women-join-the-workforce-wages-rise-including-for-men#:~:text=Across%20various%20model%20specifications%2C%20,the%20Journal%20of%20Regional%20Science>.

- 109 Gallup, "Towards a Better Future for Women and Work: Voices of Women and Men", 2016: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_546256.pdf.
- 110 Hemp, P., "Presenteeism: At Work – But Out of It", *Harvard Business Review*, October 2004: <https://hbr.org/2004/10/presenteeism-at-work-but-out-of-it>.
- 111 International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, "Global Economic Prospects", June 2023: <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6e892b75-2594-4901-a036-46d0dec1e753/content>.
- 112 Arab, A. et al., "Beneficial Role of Calcium in Premenstrual Syndrome: A Systematic Review of Current Literature", *International Journal of Preventive Medicine*, 11, 22 September 2020: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7716601/>.
- 113 Babapour, F. et al., "The Effect of Peer Education Compared to Education Provided by Healthcare Providers on Premenstrual Syndrome in High School Students: A Social Network-Based Quasi-Experimental Controlled Trial", *Neuropsychopharmacology Reports*, March 2023: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36411265/>.
- 114 Cedars-Sinai, "How Infertility Impacts Mental Health", Cedars-Sinai Blog, 8 September 2020: <https://www.cedars-sinai.org/blog/infertility-mental-health.html>.
- 115 Burns, D. et al., "Closing the Data Gaps in Women's Health", McKinsey & Company, April 2023: <https://digitalrosh.com/wp-content/uploads/2023/04/closing-the-data-gaps-in-womens-health-vf-1.pdf>.
- 116 Burden, L., "Women Are Leaving the Workforce for a Little-Talked-About Reason", Bloomberg, 18 June 2021: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-18/women-are-leaving-the-workforce-for-a-little-talked-about-reason>; D'Angelo, S. et al., "Impact of Menopausal Symptoms on Work: Findings from Women in the Health and Employment after Fifty (HEAF) Study", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), 24 December 2022, 295: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9819903/>.
- 117 Nnoaham, K.E. et al., "Impact of Endometriosis on Quality of Life and Work Productivity: A Multicenter Study across Ten Countries", *Fertility and Sterility*, 96(2), August 2011, 366–373: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21718982/>.
- 118 Constantine, G.D. et al., "Behaviours and Attitudes Influencing Treatment Decisions for Menopausal Symptoms in Five European Countries", *Post Reproductive Health*, 2016: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26895640/>.
- 119 World Health Organization (WHO), "Endometriosis": <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/endometriosis>.
- 120 In order to identify the incremental or net steady-state cost of each intervention, analysts identified the cost per DALY averted from the scientific literature (primarily WHO, DCP-3 and the Tufts Cost-Effectiveness Analysis Registry) for each intervention and income archetype and converted to standardized US dollars. To calculate the total cost for each country, the unit cost (cost per DALY averted) was multiplied by the volume of DALYs averted by that particular intervention in 2040. Further discussion of the strengths and limitations of this approach are provided in the [technical appendix](#).
- 121 World Health Organization, "10 Key Issues in Ensuring Gender Equity in the Global Health Workforce": <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/10-key-issues-in-ensuring-gender-equity-in-the-global-health-workforce>.
- 122 Asuako, J., "Women's Participation in Decision Making: Why It Matters", UNDP, 4 December 2020: <https://www.undp.org/ghana/news/women%E2%80%99s-participation-decision-making-why-it-matters>.
- 123 Koning, R., Samila, S. and Ferguson, J.-P., "Who Do We Invent For? Patents by Women Focus More on Women's Health, but Few Women Get to Invent", *Science*, 372 (6548), 18 June 2021, 1345–1348: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34140388/>.
- 124 NIH Office of Research on Women's Health, "Women's Health Research and Development Opportunity Map", 2023: https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/womens-health-rnd-opportunity-map_2023_508.pdf.
- 125 Ibid.
- 126 Lloyd, C.Ö. and Horup, C. S., "Leaders in Women's Health Call for More Investment in Midwives to Prevent 4.3 Million Deaths Each Year", World Economic Forum, 5 May 2023: <https://www.weforum.org/agenda/2023/05/international-day-of-the-midwife-call-for-more-investment>.
- 127 NIH Office of Research on Women's Health, "Women's Health Research and Development Opportunity Map", 2023: https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/womens-health-rnd-opportunity-map_2023_508.pdf.
- 128 Mental Health America, "Depression in Women": <https://mhanational.org/depression-women>.
- 129 McKinsey & Company, "Women in the Workplace 2023": <https://www.mckinsey.com/featured-insights/diversity-and-inclusion/women-in-the-workplace>.

世界経済フォーラムは、
官民両セクターの協力を通じて
世界の現状の改善に取り組む
ことを目的とする国際機関として、
政治、ビジネス、社会の主要な
リーダー参画のもと、
グローバル、地域、産業の
アジェンダを形成しています。

本書は、2024年1月に世界経済フォーラムが発表した
[Closing the Women's Health Gap: A \\$1 Trillion Opportunity to Improve
Lives and Economies](#) の日本語版です。

翻訳・制作責任:

マッキンゼー・アンド・カンパニー・ジャパン
東京オフィス
〒1106-0032 東京都港区六本木1-9-10 アークヒルズ仙石山 森タワー
JNO_ER@mckinsey.com
www.mckinsey.com/

World Economic Forum
91-93 route de la Capite
CH-1223 Cologny/Geneva
Switzerland

Tel.: +41 (0) 22 869 1212
Fax: +41 (0) 22 786 2744
contact@weforum.org
www.weforum.org