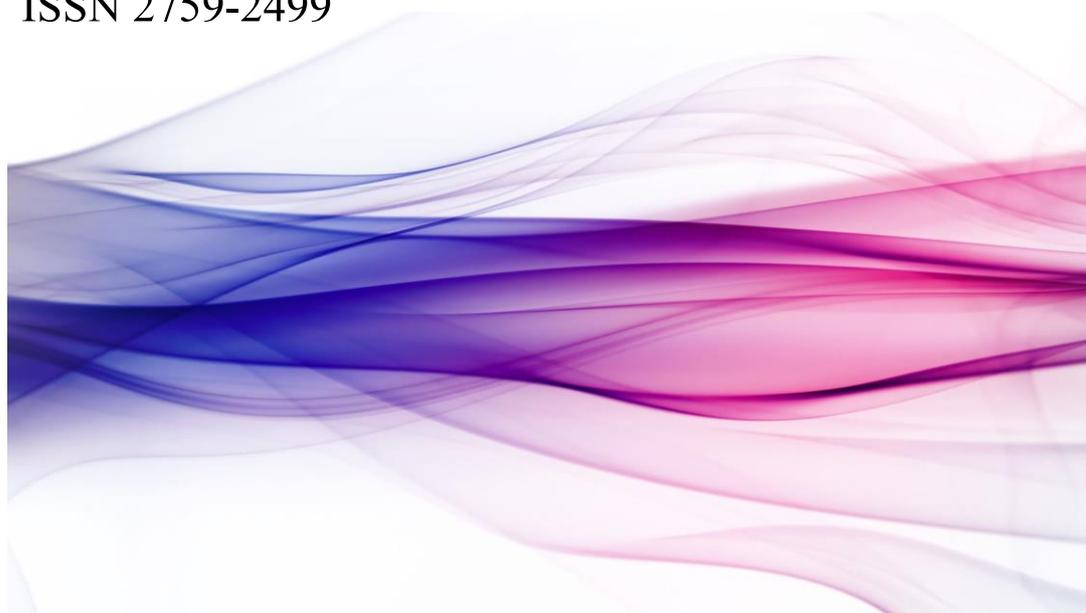


Volume 1 Number 1  
January 2024  
ISSN 2759-2499



# *Journal of Gender Medicine*



日本性差医学・医療学会誌  
創刊号 2024年1月

## 性差医学会・医療学会誌創刊号 目次

	Page
1) “学会誌出版に当たって” 秋下雅弘 東京大学大学院医学系研究科老年病学	4
2) “性差医学・医療の日本導入から4半世紀を経て” 天野 恵子 一般財団法人 野中東皓会 静風荘病院	5
3) “性差と循環器疾患” 下川 宏明 国際医療福祉大学	12
4) “性差医学・医療：臨床からジェンダード・イノベーション WaiSE 開発へ” 片井 みゆき 国立大学法人 政策研究大学院大学 保健管理センター	18
5) “ジェンダード・イノベーション～性差視点からの研究・開発・社会実装～” 石井クンツ 昌子 お茶の水女子大学ジェンダード・イノベーション研究所	25
6) “オープンイノベーションと性差医療” 宮本 恵宏 国立循環器病研究センター	32
7) “ジェンダー統計の現状 一性別欄のあり方をめぐって” 斎藤 悦子 お茶の水女子大学 ジェンダード・イノベーション研究	38
8) “変化する薬剤師の役割と性差医学・医療指導士認定の活用” 山浦 克典 慶應義塾大学薬学部医療薬学・社会連携センター社会薬学部門	44

9) “日本性差医学・医療学会認定制度の概要と今後の展望”	50
井川 房夫、片井 みゆき、秋下 雅弘 烏根県立中央病院 脳神経外科、 政策研究大学院大学保健管理センター、 東京大学院医学系研究科 生殖・発達・加齢医学専攻加齢医学講座	
10) “性差医学会学会誌創刊号の編集を終えて”	57
尾崎 行男 藤田医科大学岡崎医療センター循環器内科	
11) 投稿規定	58
12) Instructions to Authors	65

## 1. 学会誌出版に当たって

この度、「日本性差医学・医療学会誌」（英語名：Journal of Gender Medicine）を創刊することとなりました。本学会は、2004年に天野恵子先生を代表世話人として設立された「性差医療・性差医学研究会」を前身として、2008年に「日本性差医学・医療学会」に発展・改組されたものです。その後10数年の歴史はありますが、まだ会員数は数百名という小さな学会であり、リレーエッセイの連載を2018年から3年間続けた実績はあるものの、学会誌を発刊するには至っておりませんでした。

しかし、近年のジェンダー平等やジェンダード・イノベーションのトレンドも性差医学・医療への追い風となり、クラウドファンディングの支援も受けて2021年に性差医学・医療認定制度をスタートさせることができました。さらに、本学会の学術活動を推進し、会員サービスも向上させようと学会誌発刊への機運が盛り上がり、2024年度初めに満を持しての創刊となりました。

性差医学・医療はあらゆる臓器・システムにまたがり、また工学や社会学、経済学なども含む学際的な分野で、産業界や一般市民にも関わる非常に幅広い領域をカバーします。一方で、本学会は既存の学会・団体とはほとんど重複・競合しないという稀有な存在でもあり、社会から見ても今後大きく発展することが期待され、またそう求められていると感じます。

創刊号では、我が国における性差医学・医療の歴史に続いて、性差医学・医療のエッセンシャル領域と最新のホットトピックスに絞って、それぞれ第一人者の先生に原稿執筆をお願いしました。非常に興味深い内容になっているかと存じますので、性差医学・医療のエキスパートの方々も、これから性差医学・医療を勉強しようという方々も是非通読ください。第2号からは、その他の重要トピックスに関する総説に加えて、原著や症例報告、レターなどの投稿論文も掲載して参りたいと思いますので、ご投稿を検討いただければ幸いです。

最後に、学会誌創刊を提案いただき、そして自ら委員長として創刊へ向けてご尽力下さった尾崎行男先生、学会誌編集委員会委員の皆様、ならびに執筆をご快諾下さった筆者の先生方に心からの感謝を申し上げます。

令和6年1月吉日

日本性差医学・医療学会理事長 秋下雅弘

東京大学大学院医学系研究科老年病学

Masahiro Akishita, MD, PhD

Department of Geriatric Medicine, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

2. 性差医学・医療の導入から4半世紀を経て

(A Quarter Century after the Introduction of Gender-Based Medicine)

天 野 恵 子

(Keiko Amano, MD, PhD)

一般財団法人 野中東皓会 静風荘病院

(Nonaka Tokokai General Incorporated Foundation Seifuso Hospital)

## 和文要旨

Gender-specific Medicine (GSM:性差医学) の概念は、米国における女性医療の見直しから始まった。米国では 1990 年、NIH (米国国立衛生研究所) に、女性における疾病の予防、診断、治療の向上と、関連する基礎研究を支援する目的で、Office of Research on Women's Health(ORWH)が開設され、多くの成果が医学・医療の研究、診療、啓発教育の場で報告されている。日本では、1999 年に開催された日本心臓病学会で、天野により GSM の概念が紹介された。2002 年、性差医療・医学研究会が天野を代表世話人として設立され、2008 年に「日本性差医学・医療学会」に発展・改組された。日本人を対象とした臨床研究における性別データ解析が多くの研究で実行され、2010 年に日本循環器学会から「循環器領域における性差医療に関するガイドライン」が出た。こうした広がりには、内科・外科・精神科を問わず着実に浸透しつつあるが、性差への取り組みは、いまだ欧米に比し、大きく遅れている。

## Abstract

The concept of Gender-specific Medicine (GSM) began with a review of women's health care in the United States. In 1990, the Office of Research on Women's Health (ORWH) was established at the National Institute of Health (NIH) in the U.S. to improve prevention, diagnosis, and treatment of diseases in women and to support related basic research. Many results have been reported in medical and medical research, medical treatment, and awareness-raising education. In Japan, the concept of GSM was introduced by Amano at the Japanese College of Cardiology meeting in 1999, and in 2002, the Society for Gender-Specific Medicine was established with Amano, which was developed and reorganized into the Japanese Association for Gender-Specific Medicine in 2008. Gender data analysis in clinical research on Japanese subjects has been implemented in many studies, and in 2010, the Japanese Circulation Society issued "Guidelines for Gender-Based Medicine in Cardiovascular Disease". While this trend steadily spreading across internal medicine, surgery, and psychiatry, efforts to address gender differences still lag far behind those in Europe and the United States.

## 性差医療 (Gender-specific Medicine : GSM)とは

男女比が圧倒的に一方の性に傾いている病態、発症率はほぼ同じでも、男女間で臨床的に差を見るもの、いまだ生理的、生物学的解明が男性または女性で遅れている病態、社会的な男女の地位と健康の関連などに関する研究を進め、その結果を疾病の診断、治療法、予防措置へ反映することを目的とした医療改革と定義される。

## 米国における GSM

米国では、FDA（米国食品・医薬品局）から 1977 年にだされた妊娠の可能性のある女性を薬の治験に加えることは好ましくないというガイダンスにより、女性が薬の治験を含む臨床研究から除外される状況が十数年にわたって続いた。1980 年代後半、女性の医療を見直す政府主導の改革が始まった。1990 年、米国立衛生研究所（National Institute of Health : NIH）の女性所長であり、循環器科医である Bernadine Healy 女史は、「女性生殖器および乳腺の悪性腫瘍を除くと、多くの生理医学的研究における臨床トライアルが、対象から女性を除外し、男性をモデルとして計画され、その研究成果が、あたかも疾病病態が男性と相違しないかのごとく、女性にも何の疑問もなくあてはめられていることに、本質的、系統的な偏見を認識する」として、NIH の中に、女性における疾病の予防、診断、治療の向上と、関連する基礎研究を支援する目的で、女性健康局（Office of Research on Women's Health : ORWH）を開設した<sup>1)</sup>。1991 年には、更年期女性の QOL を脅かす疾患の研究（がん、心疾患、骨粗しょう症を対象として、予防法としてなにが効果的かを検索する）も始まった。地域における女性医療の研究、診療、啓発教育を行うためのセンター（National Centers of Excellence in Women's Health）も 1996 年～1998 年、2004 年に大学医学部に付設される形で、各年 6 ケ所ずつ総計 24 カ所に立ち上げられた。このプログラムは 2007 年で国からの援助が終了し、一部の施設では活動が停止されたが、2021 年の段階では、21 施設が活動を続けている<sup>2)</sup>。女性の健康に関する研究は、一気に増加し、女性医師のキャリア向上にも一役買った。

## 日本における GSM

1999 年、GSM の概念が天野により日本に紹介された。第 47 回日本心臓病学会学術集会在横浜で開催され、学会長の聖マリアンナ医大循環器内科村山正博教授から「君はいつも男と女は違うと言ってるよね。女性における虚血性心疾患というシンポジウムを企画してくれないか」と依頼され、これはチャンスと、「女性における虚血性心疾患；成り立ちからホルモン補充療法まで」を企画・実行し、米国における性差医学・医療の現状について紹介をした。

2000 年、医学書院より、「女性における虚血性心疾患；成り立ちからホルモン補充療法まで」を出版し<sup>3)</sup>、81 医科大学の循環器科内科教授に贈呈した。データは全て日本人女性のものである。この本は大きな反響を呼び、丁度、私の年齢前後の循環器内科の友人が、次々と国

内の医学部の教授になっていたこともあり、皆さんが、「天野先生の言う通りだ、我々には何ができる?」と言ってくれた。そこで「女性外来」を提案した。その心は、微小血管狭心症や更年期障害などの他にも、女性の QOL を極端に低下させている病態がまだまだあるのではないかと思ったことによる。

2001 年 5 月、鹿児島大学医学部付属病院に国立大学初の「性差医療実践の場としての女性外来」が立ち上げられた。その後、女性外来は、大学病院、国立・県立・市立病院を中心に日本全土で急速に増えた。

2002 年 8 月、性差医療・医学における学際的な活動を目指して、天野は、性差医療・医学研究会を発足させた。性差医療・医学研究会は、2008 年に日本性差医学・医療学会へと発展。日本性差医学・医療学会の初代理事長は、鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科 循環器・呼吸器・代謝内科 鄭 忠和教授、2 代目理事長は、東北大学大学院医学系研究科循環器内科学分野 下川宏明教授、現在（3 代目）の理事長は東京大学医学部加齢医学講座 秋下雅弘教授である。2004 年から 2023 年までに計 20 回の学術集会被開催され、明日からの医療に役立つ有意義な議論が展開された 4)(表 1、表 2)

表 1. 性差医療・医学研究会および日本性差医学医療学会の大会長（赤字は歴代の代表理事）

### 過去の学術集会被の会長

- 性差医療・医学研究会
- 第1回(2004年)天野恵子 千葉県衛生研究所所長/千葉県立東金病院副院長
- 第2回(2005年)大内耐義 東京大学大学院医学系研究科 加齢医学教授
- 第3回(2006年)齋藤 康 千葉大学大学院医学研究院 細胞治療学教授
- 第4回(2007年)山口 徹 国家公務員共済組合連合会 虎の門病院院長
  
- 日本性差医学・医療学会
- 第1回(2008年)鄭 忠和 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 循環器・呼吸器代謝内科教授
- 第2回(2009年)倉智博久 山形大学医学部産婦人科教授
- 第3回(2010年)友池仁暢 国立循環器病センター 病院長
- 第4回(2011年)松田昌子 山口大学大学院医学系研究科保健学科教授

表 2. 性差医療・医学研究会および日本性差医学医療学会の大会長（赤字は歴代の代表理事）

### 過去の学術集会被の会長

- 第5回(2012年)笠貫 宏 早稲田大学理工学術院大学院教授
- 第6回(2013年)下川宏明 東北大学大学院医学系研究科循環器内科学分野教授
- 第7回(2014年)白鳥敬子 東京女子医科大学消化器内科教授
- 第8回(2015年)苛原 稔 徳島大学医学部産婦人科教授
- 第9回(2016年)佐久間一郎 カレスサッポロ北光記念クリニック所長
- 第10回(2017年)加藤庸子 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院 脳神経外科教授
- 第11回(2018年)樗木晶子 九州大学大学院医学研究院保健学部門教授
- 第12回(2019年)名越澄子 埼玉医科大学総合医療センター 消化器・肝臓内科教授
- 第13回(2020年)福本義弘 久留米大学医学部内科学講座 心臓・血管内科教授
- 第14回(2021年)秋下雅弘 東京大学大学院医学系研究科 加齢医学講座教授
- 第15回(2022年)野出孝一 佐賀大学医学部 循環器内科教授

2002年8月には、「NPO 性差医療情報ネットワーク」をも起ち上げた。性差を考慮した医療の実践の場「女性外来」は、女性の総合内科的な診療を目指しており、NPOは、担当する医師の教育と啓発を目的として、女性外来担当の女性医師を対象とした内科、産婦人科、精神・心療内科、漢方に関するセミナー開催し、現在も継続している。

2006年、研究・教育・患者ケアにおける性差医学・医療の推進を目的とする国際学会 The International Society for Gender Medicine (IGM)がたちあがり、日本性差医学医療学会は初回より参加している。現在、下川教授と秋下教授が同学会の Board member となっている。2017年には、第2代理事長下川宏明教授により「第8回 国際性差医療学会 IGM Congress 2017」が東北大震災の爪痕が未だ残る仙台において開催され、海外からの多くの参加者を得て、成功裡に終わっている（写真1）。

第8回 国際性差医療学会 IGM Congress 2017（仙台）



2021年、日本性差医学医療学会は認定制度を開始した。この認定制度は医師のみではなく、医療・介護にかかわるあらゆる職種を対象としている<sup>5)</sup>（表3）。

表3. 日本性差医学医療学会認定制度：性差医学・医療研修セミナー配信内容

## 性差医学・医療研修セミナー：配信内容

ベーシック講座	講座テーマ（各講座 30分）	講演者
ベーシックI 総論	性差医療の概念・成り立ち	下川 宏明
	女性ホルモンと女性の健康	大道 正英
	男性ホルモンと男性の健康	伊藤 直樹
	薬物と性差	黒川 洵子 / 山浦克典
	生活習慣病の性差	佐久間 一郎
	メンタルヘルスと性差	岡 孝和
	性差を考慮した女性診療	小宮 ひろみ
	性差を考慮した男性診療	堀江 重郎
	循環器疾患と性差	中川 幹子
	内分泌代謝疾患と性差	片井 みゆき
ベーシックII 各論	消化器疾患と性差	名越 澄子
	呼吸器疾患と性差	山口 泰弘
	脳神経疾患と性差	井川 房夫
	高齢者医療と性差	秋下 雅弘
	職場と男女共同参画	片岡 仁美
	泌尿器疾患と性差（男性/女性）	辻村 晃 / 藤井 美穂
市民公開講座	性差医療と日本の未来	天野 恵子

2010年、日本循環器学会により「循環器診療における性差医療に関するガイドライン」が作成され<sup>6)</sup>、2024年には改訂版が出来上がる予定である。日本動脈硬化学会から出された「動脈硬化性疾患予防ガイドライン」では、2017年版から、冠動脈疾患発症予測モデルにおいて、リスク計算に性差が導入された<sup>7)</sup>。しかし、未だ各分野のガイドラインにおいて、性差が十分に考慮されている現状ではない。

政府の動きとしては、2003年、厚生労働省「医療提供体制の改革のビジョン」に、「女性外来を設置し、さらに女性の健康問題にかかわる調査研究などを推進し、女性の患者の視点を尊重しながら地域における必要な医療が充実される体制の確保に取り組む」が明記された。2005年には、「男女共同参画基本計画第2次」に「生涯を通じた女性の健康支援」が今後の施策の基本的方向と具体的な取り組みの一つとして取り上げられ、「**性差に応じた的確な医療である性差医療を推進する**」と明記された。以来、男女共同参画基本計画第3次（2010年）、4次（2015年）、5次（2020年）でも、「**生涯を通じた健康の保持のためには、疾患の罹患状況や、健康の社会的決定要因とその影響が男女で異なることなどに鑑み、性差に応じた的確な保健・医療を受けることが必要である**」と強調されている。

2007年、「新健康フロンティア戦略」では、「女性の健康力」が柱の1つに位置づけられ、女性の健康づくり推進懇談会が厚生労働省に設置され、性差を考慮した医療に役立つ研究の推進が重点課題となった。自民党は、2014年と2016年に、女性の健康支援や調査研究の推進を目的とした「女性の健康の包括的支援に関する法律案」の成立を目指したが、いずれも時間切れ廃案となっている。

しかし、2019年成育医療の施策について基本理念などを定めた「成育基本法」が施行され、これを受け、2023年3月に閣議決定された基本方針には「女性がライフステージごとに、健康状態に応じて的確に自己管理するためのヘルスケアの推進」などが盛り込まれた。また、健康日本21（第三次）に「女性の健康」が盛り込まれ、2023年6月には、全ての女性が輝く社会づくり本部ならびに男女共同参画推進本部により、**女性活躍・男女共同参画の重点方針2023（女性版骨太方針2023）**が出された<sup>8)</sup>。その、第III章生涯にわたる健康への支援（5）の④では、「女性の健康」ナショナルセンターの創設がうたわれ、「女性の心身の状態は、年代によって大きく変化するという特性があり、**性差医療の視点を持ちつつ、長期的、継続的かつ包括的な観点に立って健康の増進を支援することが必要である**。国立成育医療研究センターに「女性の健康」に関するナショナルセンターとしての機能をもたせるとともに、全国の研究機関等の支援のため、我が国の女性の健康に関する研究の司令塔機能を構築する。また、「女性の健康」に関わる最新のエビデンスの収集・情報提供ができる仕組みを構築する。」と記載され、2024年度分の予算もついている。日本性差医学医療学会としては、性差医学医療を重点項目として入れるよう要請したところである。

## 日本における性差医学・医療の課題

日本性差医学医療学会ならびにNPO性差医療情報ネットワークは、米国におけるOffice of

Research on Women's Health (ORWH) を目標に運動を展開してきた。しかし、現状は政府が先頭に立って、性差医療に関する研究を計画的に進め、研究者を育成している ORWH の足元にも及ばない。一方で、日本でも、新たな研究の芽は基礎・臨床ともに認められている。九州大学大学院医学研究院分子生命科学系部門性差生物学講座（諸橋憲一郎）、東北大学大学院医学系研究科循環器病態学、東京大学大学院医学系研究科加齢医学、千葉大学大学院薬学研究院 臨床薬理学、静岡県立大学薬学部生体情報分子解析分野、慶応義塾大学薬学部医療薬学・社会連携センター、順天堂大学大学院医学研究科泌尿器外科学、福島県立医科大学付属病院性差医療センターらを中心として研究が広がっている。教育については、信州大学医学部、福島県立医大などで講義科目として「性差医学」が取り入れられている。現在、各大学の医学部、学会における男女共同参画への施策の中で、働き方改革と健康を考える基礎的概念として性差を考慮せざるを得ない状況が生じており、今後現場から性差医療への関心が高くなることは間違いない。上記「女性の健康ナショナルセンター」が女性医療・医学研究の真の司令塔となる為には、日本性差医学医療学会としても覚悟を持って臨みたい。

#### 引用文献

1. NIH Office of Research on Women's Health: About ORWH. (オンライン) 入手先 [〈https://orwh.od.nih.gov〉](https://orwh.od.nih.gov) ,(参照 2023. 12.15)
2. National Centers of Excellence in Women's Health. (オンライン)入手先 [\(For Women's Healthcare - Visit A Woman's Health Center - A Womans Health\)](#) (参照 2023.12.15)
3. 村山正博監修, 天野恵子, 大川真一郎編 (2000) 女性における虚血性心疾患, 医学書院
4. [日本性差医学・医療学会：過去の学術集会. \(オンライン\) 入手先 〈jagsm.org〉](#) ,(参照 2023. 12.15)
5. [日本性差医学・医療学会：認定制度について \(jagsm.org\)](#), (参照 2023.12.15)
6. 日本循環器学会：ガイドライン. (オンライン) 入手先 [〈JCS2010tei.h.pdf〉](#) ,(参照 2023.12.15)
7. 日本動脈硬化学会：動脈硬化性疾患予防ガイドライン 2022 年版.(オンライン)入手先 [〈j-athero.org〉](#) (参照 2023. 12.15)
8. 女性活躍・男女共同参画の重点方針 2023 (女性版骨太方針 2023) ,(オンライン)入手先 [\(本文 \(gender.go.jp\)\)](#) (参照 2023. 12.15)

### 3. 循環器疾患と性差

(Cardiovascular Diseases and Sex Difference)

国際医療福祉大学 / 東北大学

(International University of Health and Welfare / Tohoku University)

下川宏明

(Hiroaki Shimokawa, MD, PhD)

*\*本稿は、2023年2月5日に行った第16回日本性差医学・医療学会学術集会（東京）での教育講演の概要である。*

## 和文要旨

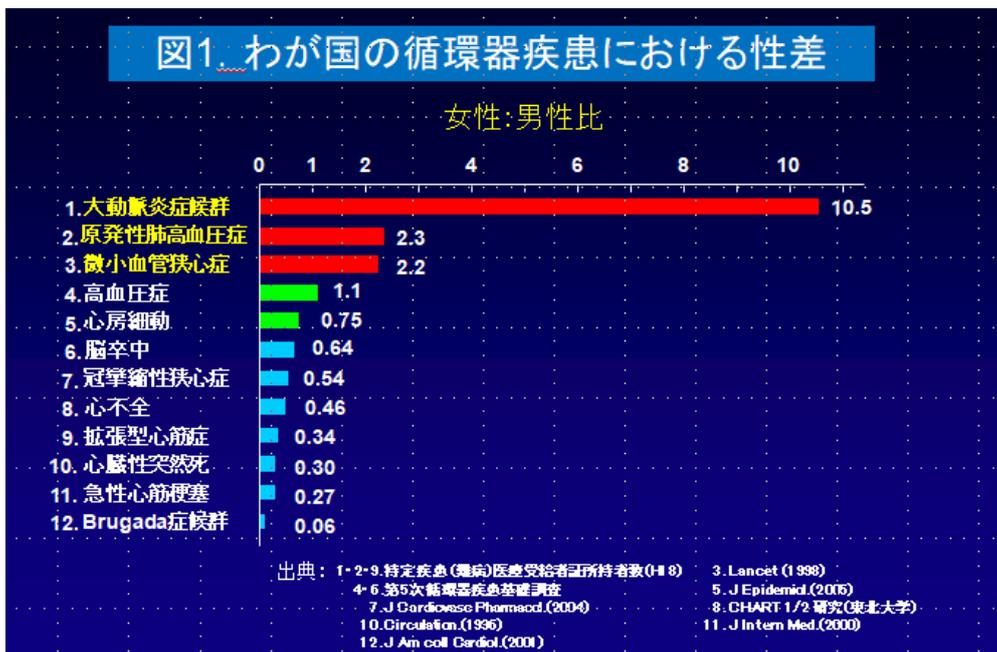
わが国は世界に冠たる超高齢社会であり、その中で、性差の意義や重要性が広く認識されてきている。性差を形成する機序として、特にエストロゲンに代表される女性ホルモンには心血管系に対する種々の保護的作用があり、その結果、循環器疾患は最も性差が認められる領域の一つとなっている。東日本大震災では、PTSDの有病率が女性の方で遷延化する傾向が認められ、PTSDの有無が慢性期の循環器疾患の発生率に関係していた。女性の虚血性心臓病の特徴として、①多彩な非典型的症状を伴うことが多いこと、②安静時にも生じること、③診断が遅れ治療開始が遅れる場合があること、④いったん心筋梗塞を発症すると男性より予後が悪いこと、などがある。また、INOCA (Ischemia with no obstructive coronary artery disease)の臨床像にも明らかな性差があり、この点にも留意する必要がある。個別化医療の重要性が強調される時代にあって、性差の視点は今後益々重要になってくると思われる。

## Abstract

Japan is one of the most super-aging countries in the world, where the significance of gender-specific medicine has been recognized. Estrogen plays major protective roles for the cardiovascular system and thus sex differences are mostly noted in cardiovascular diseases. In the Great East Japan Earthquake disaster, the prevalence of PTSD was higher in women than in men for a long time associated with higher incidence rate of cardiovascular diseases. Ischemic heart disease in women is characterized by (1) atypical symptoms, (2) occurrence both on effort and at rest, (3) delayed diagnosis, and (4) poor prognosis in acute myocardial infarction. Sex differences are also noted in the clinical manifestation of INOCA (ischemia with no obstructive coronary artery disease). The importance of gender-specific medicine will become increasingly important in the era of personalized medicine.

■ はじめに

性差医療は、男女の様々な差異に基づき発生する疾患や病態の違いを踏まえて行われる医療であり、米国で発祥・発展し、約50年が経過した(1,2)。我が国では2008年に日本性差医学・医療学会が設立され、様々な疾患における日本人の性差についての学術活動が行われている(2017年には、日本性差医学・医療学会が主催して第8回国際性差医学会学術集会が仙台で開催された)。性差を形成する機序として、特にエストロゲンに代表される女性ホルモンには心血管系に対する種々の保護的作用があり、その結果、循環器疾患は最も性差が認められる領域の一つとなっている(1,2)(図1)。



■ 超高齢社会と性差

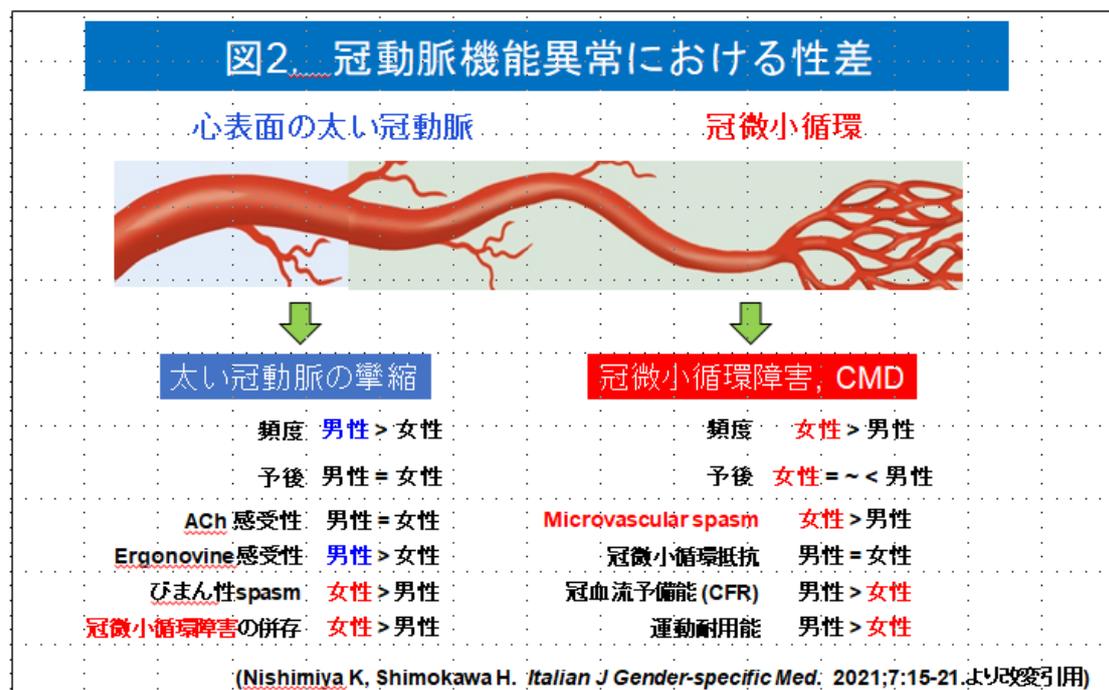
わが国は世界に冠たる超高齢社会であり、そうした中で、性差の意義や重要性が広く認識されてきている。性差を形成している主な機序の一つが内分泌環境の違いであり、男性では60~70台以降に緩やかに始まる副腎機能低下期および男性ホルモン(テストステロン)低下期を経験するのみであるのに対し、女性では、副腎機能低下期に加えて、50台前後で起きる閉経期により、急激な女性ホルモン(エストロゲン、プロゲステロン)の喪失を経験する(1,2)。女性ホルモンには、①血管拡張作用、②脂質代謝改善作用、③抗酸化作用、④血栓形成抑制作用、⑤一酸化窒素合成促進作用などがあり、極めて優秀な抗動脈硬化作用を示す(1,2)。逆に、閉経期を過ぎてこれらの作用が失われると、全身の動脈硬化が加速され、循環器疾患をはじめとする多彩な疾患・症状が発生することになる。女性患者の診察には、①閉経の有無、②危険因子(特に喫煙)の有無、③症状が非典型的なことが多い、④身体構造(男性に比して少ない体重や臓器重量、高い体脂肪率、少ない全水分量)、⑤薬物動態、⑥社会的背景、などを考慮する必要がある。

■ 東日本大震災における知見

東日本大震災では、心不全、脳卒中、急性冠症候群などの循環器疾患の顕著な増加が認められた(3)。また、PTSDの頻度を調査したところ、地震の震度が大きいほど、福島第一原発への距離が近いほどPTSDの頻度が高かった(4)。また、PTSDの有病率が女性の方で遷延化する傾向が認められ、PTSDの有無が慢性期の循環器疾患の発生率に関係していた(4)。

■ 循環器疾患と性差

安定した虚血性心臓病である慢性冠症候群の成因には、①太い冠動脈の狭窄・閉塞、②太い冠動脈の攣縮、③冠微小血管障害の3つの機序が、種々の割合で関与している(5)。②と③を合わせてINOCA (ischemia with no coronary artery disease)と総称されている。2020年に発表されたISCHEMIA Studyにより、①の機序だけを治療しても患者の長期予後が改善しないことが明確に示され、INOCAの重要性が再認識された(6)。③の代表的疾患が微小血管狭心症であり、持続時間が長い場合があることや、硝酸薬の効果が一定しないことなどから、確定診断が遅れる場合がある。我々が最近行った国際共同研究で、微小血管狭心症の予後が従来想定されていたよりも悪いことが初めて示され、世界的に注目されている(7)。女性の虚血性心臓病の特徴として、①多彩な非典型的症状(動悸、呼吸困難、悪心嘔吐、胃もたれ等)を伴うことが多いこと、②安静時にも生じること、③診断が遅れ治療開始が遅れる場合があること、④いったん心筋梗塞を発症すると男性より予後が悪いこと、などがある。また、INOCAの臨床像にも明らかな性差があり、この点にも留意する必要がある(8)(図2)。



慢性心不全に関しても、超高齢社会を反映して、わが国で患者数が急増している(9)。我々の慢性心不全を対象とした疫学研究（CHART-2 研究）では、女性患者は男性患者に比して、①高齢であり、②基礎疾患に虚血性心臓病が少なく弁膜症が多く、③左室駆出率が保たれた心不全(HFpEF)が多く、④NYHA 分類上重症が多く BNP 値も高く、⑤・遮断薬の処方率が低く、⑥心血管死亡率が高い、という特徴が明らかになっている(9)。

## ■ まとめ

超高齢社会を迎え、性差医学・医療の重要性が益々高まってきている。特に動脈硬化を基盤とした循環器疾患は性差が最も現れやすい領域であり、個別化医療の重要性が強調される時代にあって、性差の視点は今後益々重要になってくると考えられる。

## 引用文献

1. 日本循環器学会：循環器領域における性差医療に関するガイドライン。  
*Circ J.* 74 (Suppl II), 1085-1160, 2010.
2. 下川宏明：性差医療. 南学正臣、伴信太郎、山本和利（編）、内科学書、中山書店（東京）、P286-291,2019.
3. Aoki T, Fukumoto Y, Yasuda S, et al. [The Great East Japan Earthquake Disaster and cardiovascular diseases.](#) *Eur Heart J.* 2012;33:2796-803.
4. Onose T, Nochioka K, Sakata Y, et al. Predictors and prognostic impact of post-traumatic stress disorder after the Great East Japan Earthquake in patients with cardiovascular disease. *Circ J.* 2015;79:664-7.
5. Shimokawa H (ed.). Coronary Vasomotion Abnormalities. pp. 1-155. Springer Nature Singapore, 2021.
6. Maron DJ, Hochman JS, Reynolds HR, et al. [Initial invasive or conservative strategy for stable coronary disease.](#) *N Engl J Med.* 2020;382:1395-1407.
7. Shimokawa H, Suda A, Takahashi J, et al. [Clinical characteristics and prognosis of patients with microvascular angina: an international and prospective cohort study by the Coronary Vasomotor Disorders International Study \(COVADIS\) Group.](#) *Eur Heart J.* 2021;42:4592-4600.

8. Nishimiya K, Shimokawa H. Gender differences in coronary functional abnormalities. *Italian J Gender-specific Med.* 2021;7:15-21.

9. Sakata Y, Miyata S, Nochioka K, et al. Gender differences in clinical characteristics, treatment and long-term outcome in patients with stage C/D heart failure in Japan. Report from the CHART-2 study. *Circ J.* 2014;78:428-35.

#### 4. 性差医学・医療：臨床からジェンダード・イノベーション

WaiSE 開発へ

(Gender Medicine: from Clinical Practice to Gendered Innovation  
“WaiSE” Development)

片井 みゆき

(Miyuki Katai, MD, PhD)

国立大学法人 政策研究大学院大学 保健管理センター

National Graduate Institute For Policy Studies

【キーワード】 性差医学・医療、女性専門外来、ライフステージ、ジェンダード・イノベーション、フェムテック

【Keywords】 Gender Medicine and Medical Care、Female Outpatient Clinic、Life Stages、Gendered Innovation、Femtech

【責任著者】

片井 みゆき

政策研究大学院大学 保健管理センター 所長・教授

〒106-8677 東京都港区六本木 7-22-1、TEL : 03-6439-6000、E-mail: [mkataimd@grips.ac.jp](mailto:mkataimd@grips.ac.jp)

【Corresponding Author】

Miyuki Katai, M.D., Ph.D. Director, Professor, Health Services Center

NATIONAL GRADUATE INSTITUTE FOR POLICY STUDIES

7-22-1 Roppongi, Minato-ku, Tokyo, 106-8677 JAPAN,

TEL : +81-3-6439-6000, E-mail: [mkataimd@grips.ac.jp](mailto:mkataimd@grips.ac.jp)

## 和文要旨

これまでの性差医学・医療の実践から、女性は更年期や月経時には数多くの自律神経症状を同時に自覚し、受診時にそれらの症状を明確に伝えるのが難しく、特に更年期には併発する内科疾患の診断が遅れる傾向にあることがわかった。

こうした診断上の性差を解消し、診断精度を向上させるため、2019～21年度日本医療研究開発機構AMED「女性の健康の包括的支援実用化研究事業」の一環として、性差医療データベースの解析結果を実装した性差医療アプリケーション WaiSE(ワイズ)を開発した。WaiSEは、女性が手元で汎用でき、問診の整理、予想される疾患の提示、受診支援などの機能を備えており、日本発の先駆的で独創的なジェンダー・イノベーションとして、今後の国内外における性差医学・医療の普及・継承に貢献すると考える。

性差医学・医療が日本に導入されて、四半世紀が経ち、これまで得られた性差医学・医療の知見やエビデンスを、より積極的に社会全体にフィードバックし、日常診療はもとより、政策、企業の経営や戦略などに活かしていく時期に来ている。そのためには、日本性差・医療学会が、学会内外の連携と協働によって、さらに発展していくことが重要である。

## Abstract

Our past practice of Gender Medicine has shown that women tend to be aware of numerous autonomic symptoms at the same time during menopause or menstruation, and women have difficulty in clearly communicating those symptoms at the time of consultation, which tends to delay the diagnosis of concomitant medical disorders especially during menopause.

In order to eliminate these gender differences in diagnosis and improve diagnostic accuracy, we have developed a Gender Medicine application WaiSE implementing the results of gender-based and life-staged medical database analysis as part of the FY2019-21 Japan Agency for Medical Research and Development (AMED) "Practical Application Research Project for Comprehensive Support of Women's Health". WaiSE is a pioneering and original Gendered Innovation originating in Japan, and we believe that it will contribute to the dissemination and transmission of Gender Medicine in Japan and abroad in the future.

Now that a quarter of a century has passed since Gender Medicine was introduced to Japan. The time has come for the findings and evidence from Gender Medicine to be fed back more proactively to whole society and utilized to improve skills in daily medical care, as well as in policy, corporate management or strategy, etc. To this end, it is important that The Japanese Association for Gender-Specific Medicine further develop through collaboration and cooperation within and outside the association.

## 【本文】

性差医学・医療は、疾患の背景にある性差に注目し診断、治療、予防措置へ反映するもので、1980年代頃から欧米を中心に提唱され、日本へも1990年代から導入された。性差医学・医療は、生殖器系のみならず、男女共通の臓器に起こる全疾患を含め、病気の背景にある「生物学的性差」と「社会的性差」を共に考慮し<sup>1,2)</sup>、さらにライフステージに伴う性ホルモン分泌動態の影響も併せて考慮する概念である。特に女性では、月経周期や妊娠、更年期、閉経などのライフステージに伴う女性ホルモン分泌の劇的な変化が、生活習慣病を含め様々な疾患の発症や病勢にも関与することが分かっている<sup>3)</sup>。性差医学・医療の対象は男女共だが、国内外において、まず男性に比べてエビデンスが不足していた女性に対して、性差医学・医療が先行してきた経緯がある。

また、最近では女性の健康課題を解決するテクノロジー「フェムテック」が注目されており、さらに包括的な概念が「ジェンダード・イノベーション(Gendered Innovations以下、GI)」である。GIは2005年にスタンフォード大学のロンダ・シービンガー教授により提唱され、「性差と交差性の分析による新たな創造性に富むイノベーション(革新)と発見」を指す。科学・技術分野の研究開発に性差分析を入れることで新たな視点が加わり、新しい方向への展開や卓越性が大きく期待できるとして、最近さまざまな分野で導入されている<sup>5)</sup>。1980年代以降に確立した「性差医学・医療」の概念は、GIの源流と言える。

日本で2001年以降に誕生した「性差医学に基づく女性外来(医療機関により女性専門外来または女性専用外来)」は、従来の臓器別・効率優先の診療体制で問題が解決しなかった女性の方々へ対し、性差医学・医療の視点から総合的、全人的なアプローチを行って来た。多数の症状を抱え、各診療科を複数受診しても診断がつかなかった女性、更年期や月経随伴症状の陰に隠れた他の疾患が発見されていなかった女性、疾患と共に社会的な問題も抱える女性等々、従来の医療対応で問題解決が難しかった多くの女性患者たちにとって、あたかも「現代の駆け込み寺的存在」として、女性外来担当医の熱意・使命感・献身に支えられて来た。しかし、全国的な反響を呼び受診者数が増えるに伴い、担当医の負担増、保険診療で女性外来を行って来た医療機関での採算的な負担等の課題も生じて来た<sup>2,4,6-13)</sup>。

筆者は内分泌代謝内科医・甲状腺専門医として、米国から帰国後の2003年以降に性差医療に携わり、2007年に国内初の「性差医療」を標榜する診療科として開設した東京女子医科大学東医療センター性差医療部の専任医師となった。ここで13 専門分野の女性医師が連携する包括的な女性専門外来の立ち上げを担当し、その取り組みが多数のメディアで報道して頂いたことを受けて、解決せぬ多彩な症状で悩む女性たちが全国各地や海外からも受診された(2007年10月-2017年3月までに初診者5,241名、のべ61,983回の受診)。当時の他の女性専門外来と同様、初診時の問診に30分はかけ、大学病院として恵まれた医療設備と体制のもとで性差医療を実践し、前医で不定愁訴とされていた女性の27%に症状の原因となる器質的疾患があることを示した (Figure 1) <sup>2,8-13)</sup>。これらの経験から、女性受診者が確定診断に

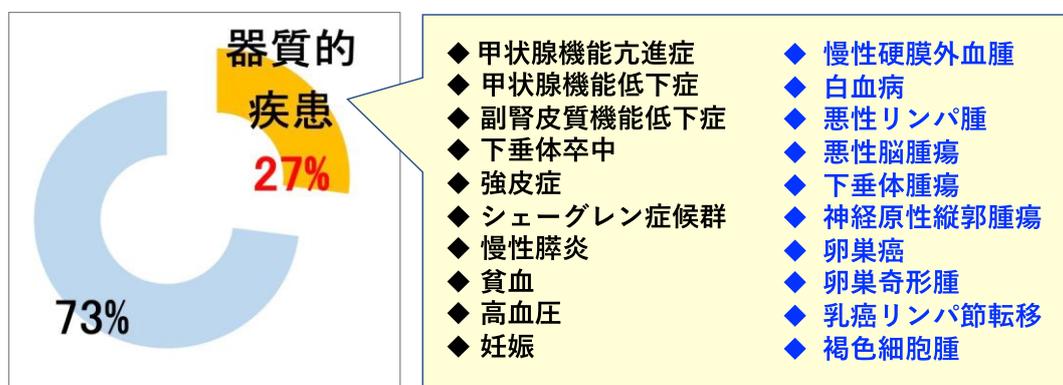
至りにくい要因として(1)特に更年期女性は多数の主訴を携え受診する(女性専門外来受診者の初診時主訴数は3-10個)、(2)女性は主訴を周縁から訴える傾向があり、限られた時間内で問題の核心を捉えにくい、(3)更年期に内科疾患が併発している場合、症状が更年期症状に隠れて診断が遅れる傾向にある、(4)多愁訴女性は、鑑別診断に必要な採血内容や画像検査等へと進めていない傾向があることを認識した<sup>2,13)</sup>。

**Figure 1**

## 更年期症状含む不定愁訴受診者の原因疾患内訳

東京女子医大女性専門外来(2007-2008\*) n=195

ほぼ全例が他科受診後に当科を自主受診. 青字は重症例



\* 報道による受診目的のバイアスを受けなかった2007年10月からの開設後1年間で集計

そこで、現行の保険医療制度下で、性差医療をよりサステナブル(持続可能)なカタチで受診者へ提供し、次世代の医療者へ性差医療を継承する方法として、筆者らが着想したのが女性専門外来で培われた問診・診断技術を再現し継承する WaiSE(ワイズ)である。2019-21 年度日本医療開発機構(AMED)女性の健康の包括的支援実用化研究事業「女性診療を支援する『AI 診断ナビゲーションシステム:WaiSE』の開発」(片井 みゆき、鈴木 眞理、大庭 幸治、北脇 城、榎村 史織、西尾 禎治、洪 繁、洪 実)として、女性外来受診者(18-84 歳:5,241 名、61,983 件)のデータ解析を反映、女性に特化した診断アルゴリズムを実装して、女性が手元で汎用できる性差医療アプリを開発し、2022 年に特許申請し<sup>14,15)</sup>。更年期を含めた成人女性を対象に、自覚症状を的確に把握し、想定疾患群を示し、それらの鑑別に必要な検査等や適した診療科受診を勧奨する性差医療アプリ WaiSE(ワイズ)を研究開発した。性差医療発のジェンダード・イノベーション(フェムテック)として、実用化を目指している (Figure 2)<sup>14-18)</sup>。

Figure 2

## 受診・診断支援ナビゲーションアプリ: <sup>ワイス</sup>WaiSEとは?

- ✓ 女性の診断精度を向上させる性差医学に基づいた: 受診・問診・診断支援アプリ
- ✓ 女性包括医療10年間の実臨床データを統計解析し、診断アルゴリズムを実装
- ✓ 将来的なビックデータ解析とAI機械学習へ向け、前向きなデータ収集機能も搭載

 <b>【女性: 受診支援】</b> 女性の多彩な症状をタッチパネル形式で整理. 登録して医師への提示も可 想定疾患・受診科の優先順位を提示	 <b>【患者: 問診支援】</b> AI対話で症状登録 診察時に症状が過不足なく整理  <b>【医師: 診断支援】</b> 鑑別疾患の候補 必要な検査 診断ポイントを提示
--	--

- 女性は月経や更年期に伴う不定愁訴により症状が修飾され、不調の原因となる病気が他にあっても診断が難しく見逃されがちです。  
女性の多彩な症状を整理し的確な診断へと導く
- 女性の症状把握と診断精度向上のために  
「女性診断ナビゲーションシステム:WaiSE」を開発しました。

2023年6月に政府が発表した「女性版骨太の方針2023」でも、日本初の「女性の健康のナショナルセンター」創設にあたり、性差医療の視点をもつことが明記された<sup>19)</sup>。性差医学・医療を医療者が理解する必要性はもちろんのことだが、今後の政策立案等でも生涯を通じた健康管理・維持において、性差と加齢を考慮した性差医学・医療は欠かせない視点である。日本の人口ピラミッドのピーク層を構成する団塊ジュニア世代が、2020年頃から更年期世代に突入し、更年期・月経関連症状等に伴う女性のパフォーマンス低下である「プレゼンティズム」によって、年間4200億円の経済的損失との試算(NHK, 2022年)もあり、日本経済発展のためにも女性の健康課題解決が不可欠であることが広く認識されている。

まさに日本性差医学・医療学会では、内科、産婦人科、泌尿器科、精神科、脳神経外科等の多領域の医師、薬剤師、看護師、生物学者、社会学者、経済学者、行政や企業関係者など、多方面にわたる会員や参加者が、男女の更年期やそれ以降の健康課題に真摯に取り組んできた。生物学的・社会的性差およびライフステージに伴う性ホルモン分泌変動を考慮する性差医学・医療は、男女共に全ライフステージを通し、総合的な視点から、心身の健康課題を把握して解決するためには、性差医学・医療からのアプローチが必須である。性差やライフステージ等々を考慮し、一人ひとりに合う個別化医療へ至る第一歩として、性差医学・医療の概念が広く認識されることの重要性が増している。

先述のWaiSEをはじめICTを活用したGIやフェムテックは、更年期を含め女性の様々な症

状に対する鑑別診断がスムーズとなり、重複検査・受診が減り、女性の生涯を通じた活躍と医療費抑制へつながる<sup>14-18)</sup>。性差医療が日本に導入され四半世紀が経った。これまで得られた性差医学・医療からの知見やエビデンスを、より積極的に社会全体にフィードバックし、日常診療はもとより、政策や企業経営、戦略などのスキルアップに活かしていく時期に来ている<sup>19-21)</sup>。こうした性差医学・医療の普及と継承の使命と社会的期待に応えるために、今後、日本性差医学・医療学会が、学会内外の連携と協働によって、さらなる発展を遂げることが重要であると考えます。

## 引用文献

- 1) 天野恵子：性差医療の現状と展望. 治療学「性差医療」 39：225—227, 2005
- 2) 下川宏明：性差医療 その概念と実践 性差医療の歴史と循環器疾患の性差. Credentials 70：6—9, 2014
- 3) 片井みゆき：性差医学から見た内分泌代謝疾患：東京女子医科における性差医療の経験を含めて. 東女医大誌, 89(3),61-69, 2019.
- 4) 片井みゆき：女性患者の診察 どのように診るべきか. Heart View 19：108—113, 2015
- 5) Gendered Innovations | Stanford University  
<https://genderedinnovations.stanford.edu/> (Accessed Dec. 20th,2023)
- 6) 片井みゆき：プライマリケア医が更年期女性を診るポイントー女性専門外来での実践一. 日本医事新報 4186：1—7, 2004
- 7) 片井みゆき：女性が求める女性のための医療とは一女性が求める医療から、皆が求める医療まで. クリニカルプラクティス 24：713—716, 2005
- 8) 片井みゆき：更年期女性の診療も担う女性専門外来. 新医療 34：165—168, 2007
- 9) 片井みゆき：性差医療と女性専門外来. 診断と治療 98：1079—1085, 2010
- 10) 片井みゆき：性差医療 その概念と実践 性差医療に基づく女性専門外来. Credentials 70：9—11, 2014
- 11) 片井みゆき：総説 性差医療. 日本病院薬剤師会雑誌 48：157—161, 2012
- 12) インタビュー第一線で活躍する女性性差医療の発展と悩める女性たちのためにー片井みゆき. 致知 3：98—100, 2017
- 13) 片井みゆき：更年期診療 UPDATE 更年期女性を診療するうえでのピットフォール：東京女子医大女性専門外来での経験から. 医学のあゆみ 269：11—15, 2019
- 14) AMED 2021-2022 年度 成育疾患領域 2 事業合同成果報告 22 ページ  
<https://www.amed.go.jp/content/000110018.pdf> (Accessed Dec. 20th,2023)
- 15) WaiSE 研究開発公式サイト 性差医学に基づく 女性のための新しいヘルスケア ジェンダード・イノベーション <https://www.waise-healthcare.com/>  
(Accessed Dec. 20th,2023)

- 16) 「性差」に配慮した医療、更年期女性の診断をアプリが支援 日経 Beyond Health  
2022年10月21日号  
<https://project.nikkeibp.co.jp/behealth/atcl/feature/00037/101300012/> (Accessed Dec. 20th, 2023)
- 17) 見過ごされてきた性差・Deep M「更年期症状」陰に重大疾患 毎日新聞 2023年10月17日紙面第3面掲載
- 18) <https://mainichi.jp/articles/20231017/ddm/003/040/023000c> (Accessed Dec. 20th, 2023)
- 19) Ventura-Clapier R, Dworatzek E, Seeland U, Kararigas G, Arnal JF, Brunelleschi S, Carpenter TC, Erdmann J, Franconi F, Giannetta E, Glezerman M, Hofmann SM, Junien C, Katai M, Kublickiene K, König IR, Majdic G, Malorni W, Mieth C, Miller VM, Reynolds RM, Shimokawa H, Tannenbaum C, D'Ursi AM, Regitz-Zagrosek V: Sex in basic research: concepts in the cardiovascular field. Cardiovascular Research Cardiovascular Research, 113, 711-724, 2017
- 20) さらば男性標準 市場拓くジェンダード・イノベーション 日経ヴェリタス 2023.10.1 掲載 <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUB223NE0S3A920C2000000/> (Accessed Dec. 20th, 2023)
- 21) 内閣府男女共同参画局「女性版骨太の方針 2023」  
[https://www.gender.go.jp/policy/sokushin/pdf/sokushin/jyuten2023\\_honbun.pdf](https://www.gender.go.jp/policy/sokushin/pdf/sokushin/jyuten2023_honbun.pdf)  
(Accessed Dec. 20th, 2023)

## 5. ジェンダード・イノベーション

～性差視点からの研究・開発・社会実装～

(Gendered Innovation ~ Research, development, and social  
implementation from a gender perspective)

お茶の水女子大学

ジェンダード・イノベーション研究所

(Gendered Innovation Institute, Ochanomizu University)

石井クンツ昌子

(Masako Kuntz Ishii, PhD)

## 和文要旨

近年、日本では「ジェンダード・イノベーション (Gendered Innovations、以下、GI)」に関心を持つ人たちが増えてきている。GI は研究に性差やジェンダー差の視点を取り入れて、その結果を基に、女性にも男性にもやさしいモノ(製品)やコト (サービス) を創出していくことを目指している。GI 視点から問題視された例としては薬学関連の研究があるが、過去の研究では被験対象を男性あるいはオスのマウスに絞って行われていたために、製品化された薬の効き目が男女で異なっていたことがあげられる。また、シートベルトの実験では男性サイズの人形だけを使った衝突実験を行っていたために、これらの成果を基に作られたシートベルトの着用で女性の方が怪我をする確率が高かったことなどが問題視されてきた。本稿では、GI の背景とその意味について説明して、異なった領域における GI の事例を紹介する。最後にお茶の水女子大学のジェンダード・イノベーション研究所について紹介し、GI の今後の課題について考察する。

## Abstract

In recent Japan, there is an increasing attention on Gendered Innovations (GI). The main purpose of GI, which incorporates sex and gender differences, is to create female- and male-friendly goods and services based on research findings. There have been several examples of how GI perspective is largely missing. One problem that was found in pharmaceutical research was the data which had been collected from men and/or male mice only. The lack of analysis on sex differences produced medicines whose effects were different between males and females. Another example is the use of male-size dummy dolls in the automobile crash tests. Seatbelts created on the basis of these tests were found to cause more serious injuries for female passengers compared to those of males. In this paper, the background and meaning of GI are first presented which is followed by GI case studies in different fields. Finally, I will introduce the newly-opened Institute for Gendered Innovations at Ochanomizu University and consider the challenges of GI in the near future.

## はじめに

日本でも最近になってようやく「ジェンダード・イノベーション (Gendered Innovations、以下、GI)」に関心を持つ人たちが増えてきていると実感している。しかし、GIは学術的な視点と勘違いされがちで、実は我々の日常生活で頻繁に遭遇しているということはあまり知られていない。例えば、女性にとって使い勝手がよくない椅子、反対に男性にとって使い勝手がわるいキッチンシンクは、GI視点と密接な関係がある。前者については、多くの椅子は男性の身長や体格を基準に「男性仕様」で作られているために、女性が使うと床に足がつかず不安定であること、そして、日本のキッチンシンクは「女性仕様」でできているために、男性が使うとどうしても前屈みになり腰が痛くなったりすることである。つまり、GIは我々の生活と密接に関わっているのである。

本稿では、まずGIとは何かについて、その背景を概観してアプローチについて説明する。また多分野に渡るGIの事例について紹介する。最後に、筆者が所長を務めるお茶の水女子大学のジェンダード・イノベーション研究所について説明し、GIの今後の課題について考えてみたい。

### 1. GIと無知学

GIが問題提起するのは、これまでの様々な研究は主に男性の研究者が無意識のうちに男性あるいはオスのマウスなどから収集したデータ解析を基に、モノ（製品）やコト（サービス）を創ってきたことである。よって、これらの製品などを女性が使うと不具合があったりする。過去の臨床試験において女性の被験者数が少なかった理由としてあげられているのは、女性（あるいはメスのマウスなど）は妊娠、出産、性周期があるために安定したデータを収集するのが難しいとされてきたからである。

このような科学史上の問題に対して、スタンフォード大学教授のロンダ・シービンガー氏が提唱したGIは積極的に性差（SexとGender）解析を行い、研究・開発デザインにその結果を組み入れることで知の再編成を促しイノベーションを創出することが必須であることを提示している。同時に、性差と他の変数（年齢、人種、居住地域など）との交差性（Intersectionality）をよりよく理解することの重要性も指摘している。<sup>1</sup>

そして、もともとこのGIが創られた背景としてあるのは無知学（Agnotology）である。Proctor & Schiebinger (2008)<sup>2</sup>によれば、無知学の目的は社会に流布される不正確または誤解を招くような科学的データに注目して、「作られた無知」を暴き出すことである。その典型的な例として、喫煙の発がん性やその他の健康被害の研究に対して疑念を起こさせることを目標としているようなたばこ業界の広告キャンペーンがある。GIについては、男性データのみを分析した結果を用いて開発されてきた製品、つまり性差について比較してこなかったにもかかわらず、これらのモノやコトが男性にも女性にもよい効果があるという「作られた無知」のことを言う。

## 2. 性差が見過ごされてきた事例

ここでは、実際にこれまで性差や交差性が見過ごされてきた事例をいくつか紹介する。第一に薬品関連であるが、米国では1997年から2000年の間に、10種類の薬が生命を脅かす健康被害のために市場から撤退したという。この内、8つの薬品に関しては男性より女性の方が健康上のリスクが高いことが指摘された。例えば、広く市販されているゾルピデムという睡眠導入剤については効き目が消えるとされている服用から8時間後の体内の残留量を調べたところ、血中に薬が多く残っていた人の割合が男性は3%であったが、女性は15%であり男性の5倍であった（Greenblatt, Harmatz & Roth, 2019）。<sup>3</sup>つまり、女性の方が明らかに排泄されにくい薬であることがわかったために、2013年以降は女性の薬の量を男性の半量にする、更にボトルの色分けをするなどして対応してきている。

第二の事例は医学関係だが、性差を考慮しないことが男性にとっても不利益を被ってしまう例である。骨粗しょう症や乳がんは「女性の病気」と考えられがちだが、実際は男性も罹患する。前者については、男性の方が発症するまでの年齢が女性と比較して10年程度遅いだけで、75歳以上において骨粗しょう症による骨折（股関節骨折）の三分の一は男性で、しかも骨折後の死亡率は男性の方が高いという。また、男性の乳がんは全体の罹患率の約1%を占めているだけだが、全生存率を見ると、男性の45.8%と比較して女性は60.4%と高い。この主な理由として考えられるのは、乳がんに対するジェンダーバイアスが強くあるために、男性自身が乳がんを疑うことが少なく、遅いステージで発見される傾向にあるであろうことが考えられる。

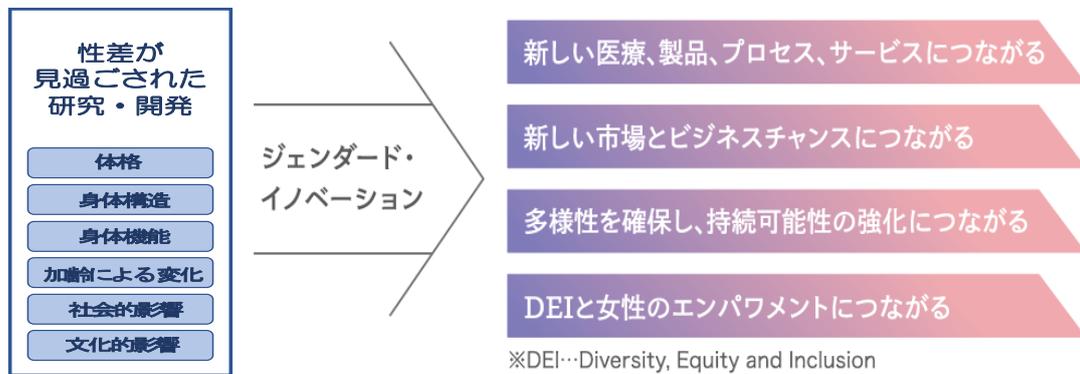
第三に自動車の衝突実験に男性の人形だけが使われていた事例をあげる。これらの実験では男性サイズの人形が使われていて、その結果を基に作られたシートベルトを使い事故にあったときに女性の方が重傷を負う確率が47%も高いという。更に妊婦が交通事故に巻き込まれた際に従来の3点式のシートベルトは胎児の死亡率を上昇させていることがわかっており、同時に胎児の死亡原因の第一位というデータも提示されている。

## 3. ジェンダード・イノベーションへの期待

上述したように、性差を見過ごした過去の研究結果を基に創られた製品やサービスにより、女性もそして男性も不利益を被っているケースが多々ある。そのために、性差や交差性を取り入れた研究とそこから創出可能なイノベーションへの期待が高まってきている。

以下の図に示すように、GI視点が見過ごされてきた研究や開発では体格、身体構造、身体機能、加齢による変化、社会的・文化的影響に配慮せずに行われてきたために、無意識のうち女性そして男性にも危ない環境を強いてきたのである。そこでGI視点、つまり性差や交差性を取り入れた研究により期待されることとしては「新しい医療、製品、プロセス、サービスの創出につながる事」、「新しい市場とビジネスチャンスにつながる事」、「多様性を確保して持続可能性の強化につながる事」、「DEIと女性のエンパワメントにつながる事」などをあげることができる。

## ジェンダード・イノベーションへの期待



12

#### 4. 海外と日本の動向

これまでの海外と日本における GI 研究の動向を見ると、明らかにいくつかの点で欧米では GI がより早くから広範囲に渡り浸透してきている。その一つの例としては助成金の申請に性差分析を必須とする海外の研究機関が増えてきていることだ。古い順で言うと、2010 年にはカナダ保健研究機構、2013 年には欧州委員会とアイルランド研究評議会、2016 年には米国国立衛生研究所、2019 年にはオーストラリア科学基金、2020 年にはドイツ研究財団などがある。また世界トップレベルの The Lancet、Cell Press、Nature などの多くの査読付きジャーナルでは性差への考慮を要求するケースが急速に増えてきていて、性差を検討していない投稿論文については査読のステージへ進めなくなっている。反対に、日本国内のジャーナルでは、このような性差に配慮することを必須としているジャーナルはまだ 1 件もないことがわかっている。

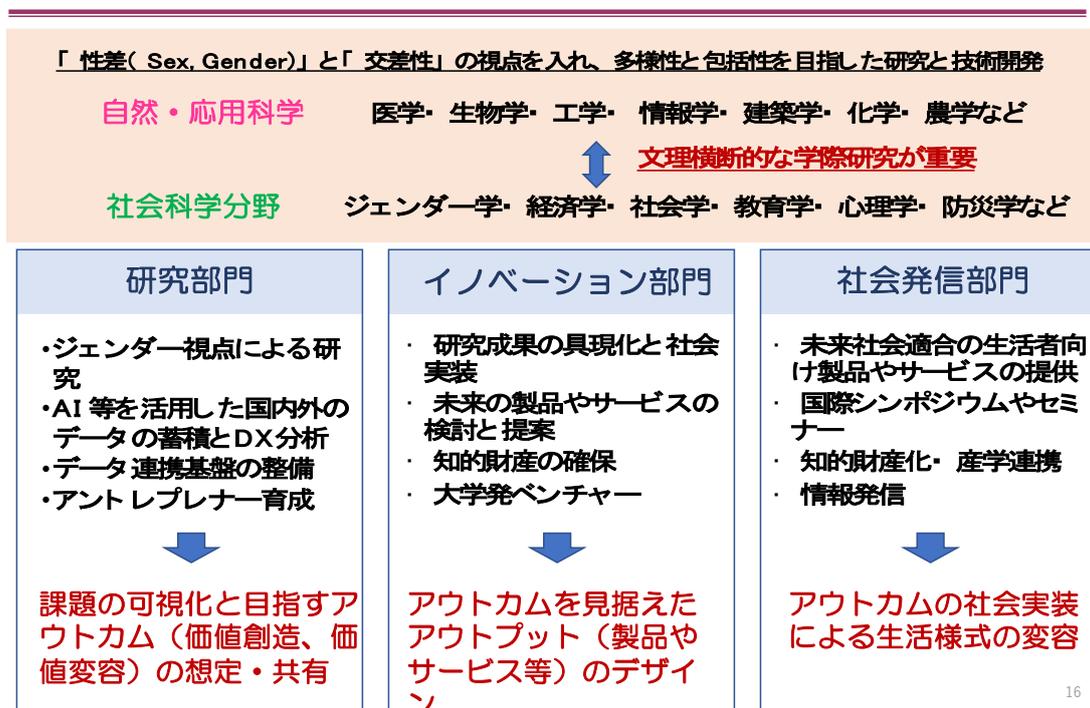
日本では研究助成機関やジャーナルではまだ性差の視点を取り入れていない場合が多いが、政府の指針の中では性差の検討を促しているものが散見されるようになってきている。例としては第 5 次男女共同参画基本計画（令和 2 年 12 月 25 日閣議決定）があるが、この基本計画には「・・・男女の心身の違いやニーズを踏まえ、性差を考慮した研究・技術開発を求める。」という文章が含まれた。また、令和 3 年 3 月 26 日閣議決定された第 6 期科学技術・イノベーション基本計画では、「研究のダイバーシティの確保やジェンダード・イノベーション創出に向け、指導的立場も含め女性研究者の更なる活躍を進める・・・」ことが盛り込まれているのは注目に値する。

## 5. GI 研究の目標と今後の課題

お茶の水女子大学では 2022 年 4 月に日本初のジェンダード・イノベーション研究所を開設して、GI 研究のハブを形成するべく様々な研究と事業を展開しているところである。<sup>4</sup> 以下の図に示すように、この研究所には 3 つの部門（研究・イノベーション・社会発進）を置き、それぞれの部門の活動を推進してきている。研究については、可能な限り文理横断的な学際研究を推進している。また研究部門では GI 視点を重要視し、国内外のデータ蓄積などを行なっている。これらの研究から得られた結果を基に製品やサービスを創出するのがイノベーション部門である。そして社会発進部門では、産官学連携を基にモノやコトを社会実装して人々のウェルビーイングの向上に繋げていくのが目標である。

GI 研究所を含む GI の今後の課題としては、まず多領域における文理融合的な研究を進めることである。そしてこれらの研究結果に基づき、モノやコトのイノベーションを創出すること、それらを産官学連携を通して社会に広めていくことがある。また、今後は性差ばかりではなく、様々な属性（年齢、人種など）や地域性（国・文化など）に配慮する交差性を分析に含むことも検討していく必要がある。

## ジェンダード・イノベーション研究所



## 引用文献

<sup>1</sup> ロンダ・シービンガー著『科学史から消された女性たち』小川眞里子・藤岡伸子・家田貴

子訳 工作舎 2022 年（改訂新版）

<sup>2</sup> Robert N. Proctor & Londa Schiebinger, ed (2008). *Agnology: The Making and Unmaking of Ignorance*. Stanford University Press.

<sup>3</sup>Greenblatt, D.J., Harmatz, J.S. & Roth, T. (2019). Zolpidem and Gender: Are Women Really at Risk? *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 39(3): 189-199.

<sup>4</sup>お茶の水女子大学ジェンダード・イノベーション研究所  
<https://www.cf.ocha.ac.jp/igi/>

### <執筆者略歴>

石井クンツ 昌子（いしいくんつ・まさこ）

お茶の水女子大学理事・副学長。ワシントン州立大学で博士号取得後、カリフォルニア大学リバーサイド校で 20 年間教鞭を執り、2006 年にお茶の水女子大学に着任。2021 年から現職。2022 年からはジェンダード・イノベーション研究所長を兼務。専門は家族社会学とジェンダー研究で、1980 年代初頭から日本、米国、北欧諸国にて父親の家事・育児や家庭内性別役割分業について研究を重ね、2012 年に全米家族関係学会の国際的な家族社会学研究者へ贈られる「Jan Trost 賞」を受賞。日本家族社会学会会長、日本社会学会理事、日本家政学会家族関係部会役員、日本学術会議連携会員、内閣府男女共同参画会議専門委員などを歴任。国際的活動としては、国連家族年の基調講演、国連専門家会議メンバー、全米社会学会や全米家族関係学会等の分科会委員長・委員などがある。著書に『「育メン」現象の社会学：育児・子育て参加への希望を叶えるために』（ミネルヴァ書房）、*Comparative Perspectives on Gender Equality in Japan and Norway: Same but Different?* (Routledge) など多数。

オープンイノベーションと性差医療

Open Innovation and Gender-Based Medicine

宮本 恵宏

(Yoshihiro Miyamoto, MD, PhD)

国立循環器病研究センター オープンイノベーションセンター

Open Innovation Center, National Cerebral and Cardiovascular Center

【キーワード】 性差医療、イノベーション、オープンイノベーション

【Keywords】 Gender-Based Medicine, Innovation, Open Innovation

【連絡先】

宮本 恵宏、

大阪府吹田市岸部新町 6 番 1 号、

TEL: 06-6170-1070、

E-mail: miyamoty@ncvc.go.jp

## 和文要旨

本稿はイノベーションの概念の変遷と意義について説明し、医療におけるオープンイノベーションの重要性について述べることを目的にしている。イノベーションは飛躍的な発展を生むための知識の交流であり、そのためには様々な領域の人材の交流が必要である。そのためにオープンイノベーションという取り組みやクラウド・コンピューティング、IoT、ビッグデータなどの革新技术を活用したオープンイノベーション 2.0 という概念も提唱されている。

性差医療におけるエビデンスの集積とその社会実装のためのオープンイノベーションが求められる。

## Abstract

The purpose of this paper is to explain the evolution and significance of innovation and to describe the importance of open innovation in medicine. Innovation is the exchange of knowledge to produce breakthrough developments, and this requires the exchange of human resources from various fields. Moreover, the concept of open innovation 2.0, which utilizes initiatives such as open innovation and innovative technologies such as cloud computing, IoT, and big data, has been proposed.

Open innovation is required for the accumulation of evidence in gender-based medicine and its implementation.

## イノベーションとオープンイノベーション

近年、我が国の科学技術の進歩が鈍化しているといわれている。平成7年に「科学技術基本法」が施行されましたが、これは我が国の科学技術政策の基本的な枠組みを与えるとともに、我が国が、「科学技術創造立国」を目指して科学技術の振興を強力に推進していく上でのバックボーンとして位置づけられる法律ですが、令和になり、あらゆる分野の知見を用いた社会課題への対応を考慮し、「科学技術基本法」は科学技術基本法等の一部を改正する法律により「科学技術・イノベーション基本法」（令和3年4月施行）に変更された。第二条には「この法律において「イノベーションの創出」とは、科学的な発見又は発明、新商品又は新役務の開発その他の創造的活動を通じて新たな価値を生み出し、これを普及することにより、経済社会の大きな変化を創出することをいう」と記されている。1)

イノベーションは技術革新と訳される事があるが、これは単に技術的なことだけをいうのではない。イノベーションという言葉は、オーストリアの経済理論学者である Joseph A. Schumpeter が1912年に著した「経済発展の理論」という書籍の中で「新結合」という言葉で提唱した概念が元になっているといわれている。「技術的にも経済的にも、生産とはわれわれの領域内に存在する物及び力を結合する事にほかならない。ここの生産方法はそれぞれ一定のそのような結合を意味している。」「旧結合から漸次に小さな歩みを通じて連続的な適応によって新結合に到達することができる限りにおいて、たしかに変化または場合によっては成長が存在するであろう。しかし、これは…われわれの意味する発展でもない。以上の場合と違って、新結合が非連続的にのみ現れることができ、また事実そのように現れる限り、発展に特有な現象が成立するのである。…われわれの意味する発展の形態と内容は新結合の遂行(Durchsetzung neuer Kombinationen)という定義によって与えられる。」2)人口増加などによる連続的な経済の成長ではなく、非連続的な(飛躍的な)経済発展が生まれることを「新結合」という。この「新結合の遂行」が後のイノベーションの概念となった。そして、Schumpeter は、「新結合」には「新しい財貨」、「新しい生産方法」、「新しい販路の開拓」、「原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得」、そして、「新しい組織の実現」という五つの場合があるとしている。(図1) これらを医療に当てはめると、「新しい財貨」は新しい治療薬や医療機器の創出、「新しい生産方法」は新しい治療方法や製造技術の開発、「新しい販路の開拓」は unmet needs の開拓や治療対象の創出、「原料あるいは半製品の新しい供給源の獲得」は見逃されていた医療資源、「新しい組織の実現」は新しい外来診療科やセンターの創出などが相当するように思う。

## イノベーションとは？

シュンペーター(Schumpeter)(1912)「経済発展の理論」  
 経済発展は「新結合の遂行」(＝イノベーション)による

【イノベーションの例】

- |                                 |   |                    |
|---------------------------------|---|--------------------|
| ① New Product 新しい生産物の創出         | } | 技術革新「できるか・できないか」   |
| ② New Process 新生産方法の導入          |   |                    |
| ③ New Market 新マーケットの開拓          | } | 「思いつくか・思いつかないか」の世界 |
| ④ New Supply Chain 新たな資源の供給源の獲得 |   |                    |
| ⑤ New Organization 新しい組織の実現     |   |                    |

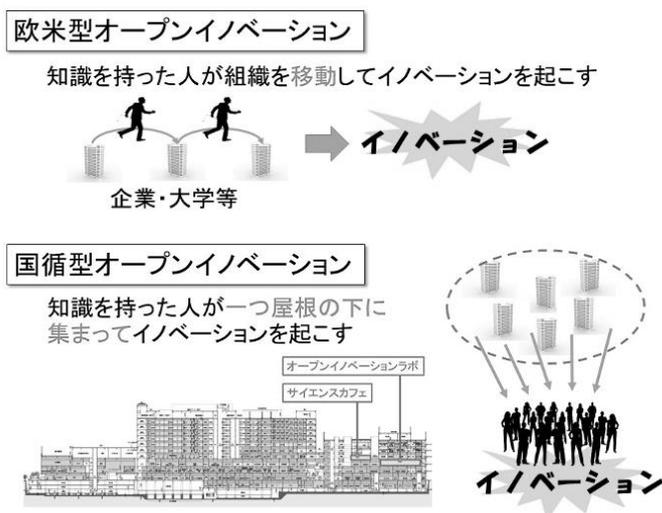
カリフォルニア大学の Chesbrough, H.W.は、組織の境界を越えた知識の流れを伴う分散型イノベーション・プロセスとしてオープンイノベーションという概念を紹介している。3) イノベーションを起こすためには、知識を必要な場所に移動させる必要があるが、多くの場合、これは人を移動させることを意味している。欧米では研究人材の流動化が進んでおり、その中で知識の移動が実施されている。一方、我が国では終身雇用、途中採用者の雇用機会が少なく知識の移動の機会が少ない。また、人文系と理系の人材の交流が少なく、とりわけ医療の分野では人文系や情報系の人材との交流が少ない。我が国においては、知識豊富な人材が協力して新しいものを生み出すことができるようにするオープンイノベーションがより必要であると思われる。そして、知識を移動させるためのインセンティブや手順を生み出すために、新しいワークフローや仕組みも必要となる。さらに、クラウド・コンピューティング、IoT、ビッグデータといった画期的なテクノロジーを活用し、ユーザー（患者）、市民も参加して社会の課題を持続可能かつ有益に、そして以前よりも迅速かつ効果的に解決する新たなイノベーションの形態も生まれつつあり、オープン・イノベーション 2.0 と呼ばれている。(表 1) 4,5) また、Chesbrough, H.W.はオープンイノベーションが提唱されてからの 20 年を振り返り、それを取り入れた組織が成功していることとともに、オープンイノベーションの妨げになるのは組織の中の縦割りの仕組みであるとも述べている。6)

表 1

クローズドイノベーション	オープンイノベーション	オープンイノベーション2.0
単独	双方向	エコシステム
枠内	枠外	枠無し
単一組織	単一分野	学際的
Win - Lose	Win - Win	Win more - Win more
下請との連携	産学官連携	ユーザ・市民参加

国立循環器病研究センターでは2019年の移転に際してオープンイノベーションセンターを設立するとともに、様々な人材が「一つ屋根の下」に集まって知識を交換することを目的にオープンイノベーションラボ、サイエンスカフェを設置した。(図2) 現在、オープンイノベーションラボには10を超える企業や学術組織が入居して活動している。

図2



#### 性差医療のオープンイノベーション

男女により発症率が大きく異なったり、臨床症状が男女により違っていたりする疾患は非常に多い。また社会的な地位や環境は男女により異なり、それは健康に大きく影響する。2010年に日本循環器学会から「循環器領域における性差医療に関するガイドライン」が発表された。7) この中では、虚血性心疾患、心不全、心筋症など様々な疾患についての性差に基づく循環器疾患のエビデンスが示されている。また、栄養や運動などのライフスタイルに関するエビデンスも掲載されている。しかし、エビデンスレベルがAではないものも多く、クラスIとして推奨されることも多くはない。序文においても「いまだ十分といえるエビデンスが揃っていないわけではないが、このガイドラインをきっかけとして、動脈硬化性新血管疾患をはじめとする循環器領域の精査研究が進み、男女ともにさらに良い医療を受けられることができることを祈念している。」とある。5)

性差医療のエビデンスを集積し、それを元に性差医療を実現するためには、非連続的な(飛躍的な)革新が求められることもある。様々な分野の人材が交流してイノベーションを起こすために、日本性差医学・医療学会は大きな役割を果たすことができると思われる。

#### 利益相反

開示すべき利益相反はない。

#### 引用文献

1. 科学技術・イノベーション基本法（平成七年法律第百三十号）施行日：令和三年四月一日（令和二年法律第六十三号による改正）
2. シュンペーター、経済発展の理論 原著第二版 1926 年、訳者 塩野谷雄一 中山伊知郎 東畑精一、株式会社 岩波書店
3. Chesbrough, H.W. The Era of Open Innovation. MIT Sloan Management Review. 44, 2003.
4. Martin Curley, Bror Salmelin. Open Innovation 2.0: A New Paradigm. European Commission, 2013.
5. Martin Curley. Twelve principles for open innovation 2.0. Nature. 533(7603):314-6, 2016.
6. Chesbrough, H.W. Twenty Years of Open Innovation. MIT Sloan Management Review. 65, 2023.
7. 2008－2009 年度合同研究班. 循環器領域における性差医療に関するガイドライン. 2010.

6. ジェンダー統計の現状 一性別欄という新たな問題

(Current Status of Gender Statistics - The Emerging Issue of  
Gender Inquires)

お茶の水女子大学

ジェンダード・イノベーション研究所

(Institute for Gendered Innovations, Ochanomizu University)

斎藤 悦子, PhD

(Etsuko Saito)

**【キーワード】** ジェンダー統計、ジェンダード・イノベーション、LGBTQ、SOGI

**【Keywords】** Gender statistics、Gendered innovations、LGBTQ、SOGI

## 和文要旨

本稿はジェンダー統計を説明し、ジェンダード・イノベーションの基礎となることを明らかにすることを目的としている。ジェンダー統計の例として、厚生労働省の『国民健康・栄養調査』から食生活、健康診断、睡眠時間確保を取り上げ、これらの健康問題に性別による差異が生じていることを明らかにした。また、ジェンダー統計の新たな問題として浮上したLGBTQの人々への配慮としての性別欄廃止の動向について、現在、日本政府がどのような見解を示しているのかを紹介した。すべての人を対象とする SOGI (Sexual Orientation and Gender Identity) を尋ねる質問を使用している国もあり、この方法によれば LGBTQ の人々の現状も明らかにすることが出来ると同時に性の多様性を人々に認識させ、普及させることになると思う。

## Abstract

This paper aims to explain gender statistics and identify them as a basis for gendered innovations. As examples of gender statistics, the paper discusses dietary habits, health check-ups, and sleeping arrangements as covered in the National Health and Nutrition Survey by the Ministry of Health, Labour and Welfare, and reveals the existence of gender-based differences in these health issues. The paper also introduces the Japanese Government's current position on the trend of abolishing gender inquiry columns, which has emerged as a new issue in gender statistics, in consideration of members of the LGBTQ community. Some countries use Sexual Orientation and Gender Identity (SOGI) questions for all people, and it is believed that this method can clarify the current situation of members of the LGBTQ community while at the same time making people more aware of and promoting gender diversity.

## 1. ジェンダード・イノベーションとジェンダー統計

ジェンダード・イノベーションとはスタンフォード大学教授で科学史を専門とするロンダ・シービンガー博士が提唱した概念である。詳細は本誌の石井論文をご覧頂きたいが、シービンガー博士によれば、科学の歴史の中で、従来「性差」はほとんど認識されることなかった。なぜなら、科学者とは男性であり、彼らは無意識に同性である男性のみを基準として様々な研究開発を行ってきたからである。科学史の中に隠されていた女性の存在を様々な角度から浮かび上がらせるために男女の性差に着目し、それに基づく研究開発をすることがジェンダード・イノベーションである。それにより、すべての人々に適した「真のイノベーション」が創り出される。

つまり、ジェンダード・イノベーションの出発点は男女のデータをとり、性差を考慮することである。ジェンダー統計については後述するが、女性と男性の実情を数値データで示し、女性と男性に生じている問題（ジェンダー問題）を明らかにし、問題解決に向けた政策等を検討し、評価することを目的とした統計である。従って、ジェンダー統計は、社会に存在している性差を明らかにするための統計で、ジェンダード・イノベーションを発掘する際の基礎を提供するものである。

## 2. ジェンダー統計とは何か

ジェンダー統計とは、社会的制度としての統計（政府が作成する官庁統計）を対象とする社会統計学にジェンダー視点を組み込んだものである。統計の生産から利用に至るまでの全ての段階にジェンダー視点を含めることが必要とされる（ヘッドマン、ベルーチ他、1998）。ジェンダー統計の歴史を国際的に見ると、1970年代頃に女性の状況を把握するための「女性に関する統計」の必要性が認識される。その後、「女性と男性に関する統計」へと以降し、1995年に北京で開催された第4回世界女性会議の北京行動綱領の中にジェンダー統計が明示され、その具体化が言及されていた（杉橋、2023）。95年以降、国際的には国連統計委員会と国連統計部がジェンダー統計に関する機関間専門家グループ（Inter-Agency and Expert Group on Gender Statistics: IAEG-GS）と連携し、国連世界ジェンダー統計プログラムの作成を進めている（杉橋、2023）。国内では2007年の統計法改定下に策定された第III期統計基本計画（2018年度～2022年度）で「可能な限り性別ごとのデータを把握し、年齢別・都道府県別にも把握・分析に資する統計の作成・提供を推進する」ことが述べられ（杉橋、2019）、さらに第5次男女共同参画基本計画、SDGs実施指針においても性別データの把握、男女共同参画統計の必要性が示され、今日に至る。

## 3. 現状—健康分野におけるジェンダー統計から

本稿では、健康に関わるジェンダー統計を厚生労働省の『国民健康・栄養調査』から紹介する。この調査は毎年実施されているものであるが、コロナ下の2020年、2021年調査は実施されていない。そのため2019年、2018年調査からジェンダー問題に関わる統計をみていくことにする。

Fig.1は20歳以上の男女に健康な食生活の妨げとなることを尋ねた結果である。「特にない

(Nothing in particular)」を除くと、男女ともに「仕事（家事・育児等）が忙しくて時間がな  
いこと（Busy at work (housework, childcare, etc.)）」が最多で、次いで「面倒くさい（Tedious）」  
であるが、女性の方が男性よりも多くこの両項目を選んでいた。「外食が多い（Eating out a  
lot）」をあげた男性は女性の約 2 倍、「自分を含め、家で用意する人がいない（No one (including  
myself) prepares meals at home）」をあげた男性は女性の約 1.5 倍となっている。ここから  
健康な食生活のために必要な事柄は男女で異なっていることがわかる。

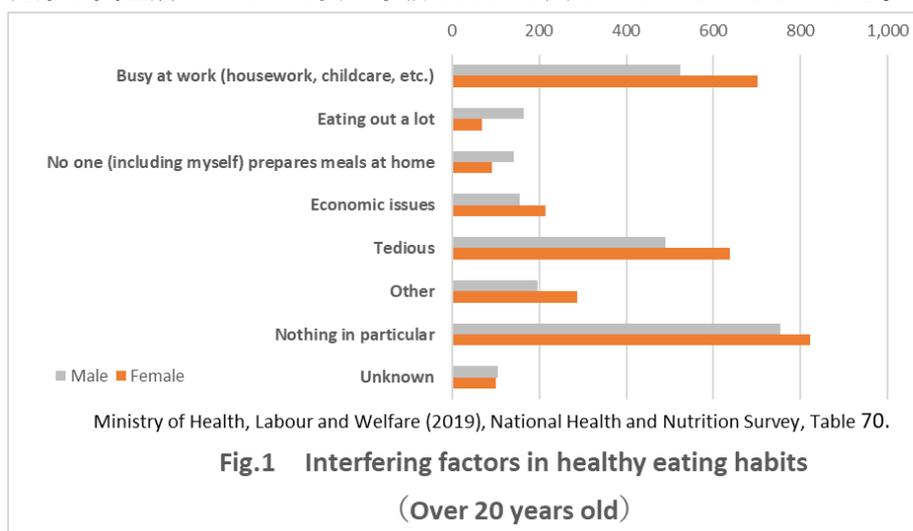


Fig.2 は健康診断の受診割合を性別、年代別に示したものである。どの年代も男性の受診割合の方が高い。特に 30 代で男女差が大きく、男性は約 8 割が受診しているが、女性は 6 割に満たない状況となっている。労働安全衛生法に基づき事業者は労働者に対して健康診断の実施が義務付けられているが、30 代で男女差が大きいのは、この年代の女性は出産や育児などで常勤労働から外れている者が多いため、健康診断の受診機会を逃しており、受診割合が低下していると考えられる。

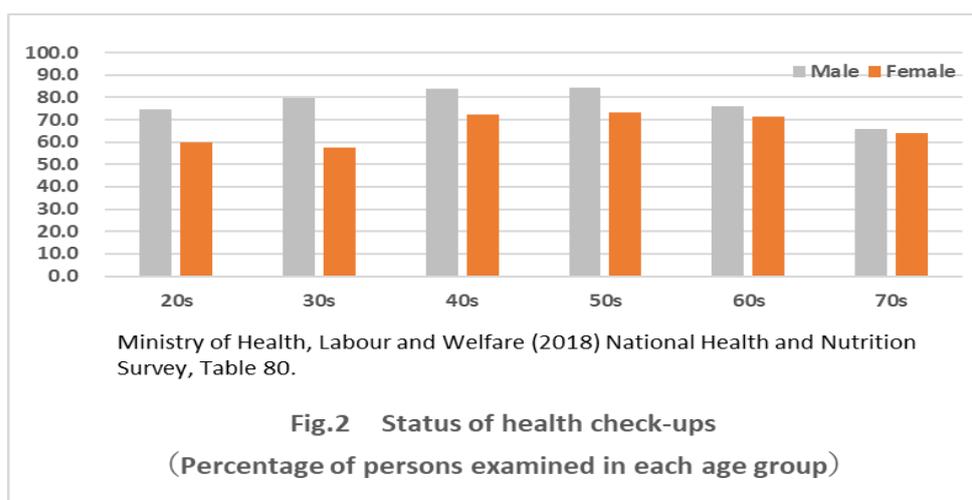
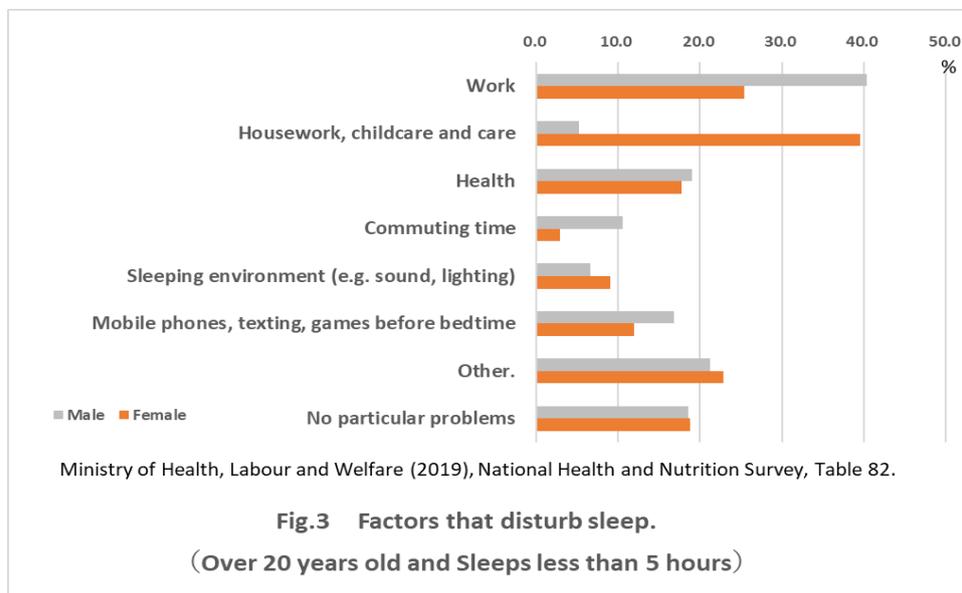


Fig.3 は 20 歳以上で 1 日 5 時間未満の睡眠しかとれていない男女に睡眠確保の妨げとなることを尋ねたものである。男性は仕事（Work）を原因とする者が多かった。女性は家事・育

児・介護（Housework, childcare and care）によって睡眠が確保できない者が最も多かったが、男性で家事・育児・介護が妨げであると答えた者は最も少なくなっている。睡眠時間確保を妨げる原因にも男女で大きな差が表れていた。



#### 4. 新たな問題—性別欄のあり方をめぐって

以上のようにジェンダー統計は国際的・国内的にジェンダー格差を明示し、その解消に資する道具として様々な領域でその重要性が増している。しかしながら、近年、LGBTQの人々への配慮であるとして書類等における性別欄の廃止が進められるようになった。例えば、東京都や群馬県で職員採用の書類上の性別欄がなくなったが、これにより採用段階の男女差別が見えなくなることによって警鐘が鳴らされている（杉橋、2023）。性別欄がなくなれば、男女別のデータにアクセスすることが出来なくなり、男性、女性それぞれの現状が把握できなくなる。これでは1970年代に女性の状況を把握するために女性の統計の必要性が叫ばれたところに逆戻りすることになってしまう。内閣府は、2022年5月に「ジェンダー統計の観点からの性別欄検討ワーキンググループ」を立ち上げた。同年8月までに7回の会議が開催され、9月にまとめられた「ジェンダー統計の観点からの性別欄の基本的な考え方について」によると、性別欄が存在することでハラスメントや差別に通じる困難に直面する人たちが存在することを理解し、配慮する必要があることに触れつつも、「男女間格差が依然として大きい現状を踏まえれば、その解消に向けて、EBPMを実施する観点からも、男女別のデータを確実に取得することが重要」であるとして「性別欄の有無に関する拙速な対応は慎むべき」としている（内閣府、2022）。では、性別欄廃止の発端となったLGBTQの人々への配慮はどうあるべきだろうか。2020年に閣議決定した第5次男女共同参画基本計画では「男女の置かれている状況を客観的に把握するための統計（ジェンダー統計）の充実の観点から、各種統計の整備状況を調査し、公表する。また、ジェンダー統計における多様な性への配慮について、現状を把握し、課題を検討する。」とあり、LGBTQの人々の現状把握、課題の検

討が述べられていた。先述の内閣府のワーキンググループでは、男女以外の性別情報をどのような質問項目で尋ねるのが適切なのかについては結論を出していない。海外の調査における性別欄を検討すると、LGBTQ の人々を特別に扱うのではなく、すべての人を対象とする SOGI (Sexual Orientation and Gender Identity) すなわち性的指向と性自認を尋ねる質問を使用している国もある。こうした例は、今後の日本の性別欄を検討する参考になり、LGBTQ の人々の現状把握と多様な性のあり方を人々が認知する一助になると考える。

利益相反(COI)の開示について 利益相反はない

参考文献

杉橋やよい. 「国連と日本のジェンダー統計活動の展開—ジェンダー統計の充実に向けて—」『労働調査』2019 : 7月号、pp.4-15.

杉橋やよい. 「第5章 ジェンダー統計」『フェミニスト経済学』長田華子 金井郁 古沢希代子編 東京 : 有斐閣 : 2023

ヘッドマン・B、ペルーチ・F、スンドストローム・P. 『女性と男性の統計論—変革の道具としてのジェンダー統計』(伊藤陽一、中野恭子、杉橋やよい、水野谷武志 芳賀寛訳) 千葉 : 梓出版社 : 1998

内閣府男女共同参画局. 「ジェンダー統計の観点からの性別欄の基本的な考え方について」2022 ([https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000835648.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000835648.pdf) 2023.12月14日最終アクセス)

8. 変化する薬剤師の役割と性差医学・医療指導士認定の活用

(Changing Role of Pharmacists in Japan and the Utilization of Gender  
Medicine Leadership Certification)

山浦 克典<sup>1,2</sup>

(Katsunori Yamaura, PhD)

1. 慶應義塾大学薬学部 医療薬学・社会連携センター社会薬学部門

(Division of Social Pharmacy, Center for Social Pharmacy and Pharmaceutical  
Care Sciences, Faculty of Pharmacy, Keio University)

2. 慶應義塾大学薬学部 附属薬局

(Keio University Community Pharmacy)

## 大きく変化した薬剤師の役割

日本の人口千人当たりの薬剤師数は OECD 加盟国平均の 2 倍を超え、断トツの 1 位である<sup>1)</sup>。日本の医師数が OECD 加盟国平均の 7 割に届かないのと比べても、薬剤師が多い事がわかる。2024 年度から開始される医師の働き方改革により、今後薬剤師へのタスクシフトが予想される。日本の薬局数と薬局薬剤師数の推移をみると、医薬分業元年と呼ばれる 1975 年には医師の処方箋料が 50 円から 500 円に引き上げられたことで、院外処方箋発行が活発化し<sup>2)</sup>、これに応じて 1 万軒程度だった薬局は 6 倍の 6 万軒にまで増加した<sup>3)</sup>。また、これに連動して薬局薬剤師数も 3 万人から 6 倍の 18 万人へと急増し、薬局薬剤師の役割も市販薬の小売業から保険調剤へと変化していった。1992 年の第二次医療法改正では、薬剤師が医療の担い手として明記された。2010 年には、医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進に関する医政局通知が発出され、病棟に常駐し多職種と連携して病棟薬剤業務を行う薬剤師も増加した<sup>4)</sup>。薬局に関しては、2015 年に厚生労働省が公表した「患者のための薬局ビジョン」に基づき、健康サポート薬局の届出が開始された。さらに、2021 年には地域連携薬局と専門医療機関連携薬局の認定制度が施行され、医療機関や他の薬局との連携強化が進められている。

先述の健康サポート薬局は、薬局の基本的な機能である「かかりつけ機能」に加えて、地域住民の主体的な健康維持増進を積極的にサポートする「健康サポート機能」を備えるなど厚生労働大臣の定める基準に適合した薬局のみが標榜できる薬機法で定める薬局である<sup>5)</sup>。健康サポート機能とは、地域の健康相談窓口となり、地域住民の健康づくり支援、要指導医薬品を含む OTC 医薬品やサプリメント・介護用品の供給、地域の医療機関や介護事業所等との連携を指す。その他、健康サポート薬局に係る研修を修了した薬剤師の常駐、所定時間の開店等の要件を満たした薬局のみが、健康サポート薬局としてロゴマークを使用することができる(図 1)。

地域連携薬局および専門医療機関連携薬局の認定も 2021 年開始された。地域連携薬局の主な機能は、入院退院時の医療機関との情報連携および、在宅医療での地域の医療機関との連携による一元的・継続的な薬物療法の実施である。また、専門医療機関連携薬局はがん等の専門医療機関と連携して専門的な薬学管理や特殊な調剤に対応できる薬局で、要件の一つとして厚生労働省が指定した学会によるがんの専門性の認定を受けた薬剤師の配置が求められる。



図 1. 健康サポート薬局ロゴマーク

健康サポート薬局、地域連携薬局および専門医療機関連携薬局の推移を図 2 に示す。健康サポート薬局は 2016 年から徐々に増えて 2022 年現在 3026 軒、地域連携薬局は 2021 年の開始から 1 年間で急速に増えて 2022 年現在 3433 軒、そして専門医療機関連携薬局はこれらに比べると 2022 年現在 135 軒と低水準で推移している<sup>6)</sup>。

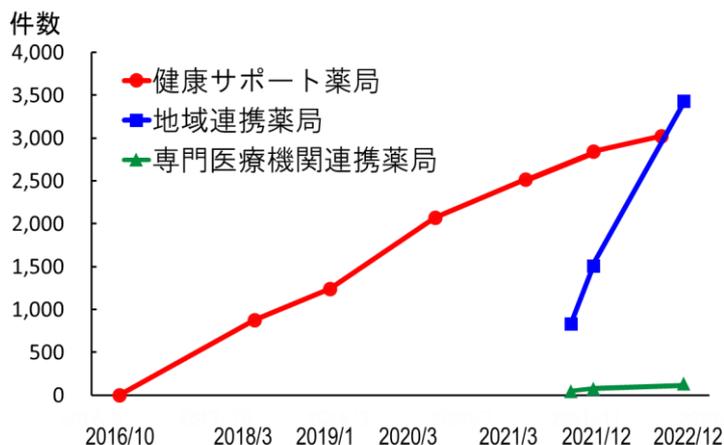


図 2. 健康サポート薬局、地域連携薬局および専門医療機関連携薬局の推移

法改正で服薬期間中のフォローアップが薬剤師の義務に

2020 年に施行された改正薬剤師法 25 条の二の 2 では、これまでの責務である、患者に薬剤を提供する際の情報提供と薬学的知見に基づく指導に加え、薬剤師が必要と判断した患者については、服薬期間中にフォローアップすることが義務化された。具体的には電話等で薬剤の効果や副作用、服薬アドヒアランス等を確認し、患者に必要な情報提供と薬学的知見に基づく指導を行う。また、フォローアップの結果を必要に応じて処方医へ報告することも薬機法にて努力義務となった<sup>7)</sup>。すなわち、これまで調剤薬の提供時に止まっていた薬剤師の業務が、服薬期間を通じた業務へと拡大した。薬局薬剤師から処方医へのフォローアップ結果の情報共有をはじめとする多職種連携も益々盛んになると見込まれる。

薬剤師が取得可能な学会認定制度が急増

現在、薬剤師が取得可能な学会認定制度は 50 種類以上存在する。がん、感染症に関しては各 7 種類、それ以外にも腎疾患や内分泌代謝疾患、褥瘡、精神疾患、口腔疾患ほか疾病領域も広範囲に及んでいる (表 1)。また、認定薬剤師の取得が各種制度の要件に位置づけられている。例えば、2016 年に新設された「かかりつけ薬剤師指導料」の算定には研修認定薬剤師を取得していることが要件となっている。また、2021 年に施行された専門医療機関連携薬局の認定には、薬局地域薬学ケア専門薬剤師 (がん) または外来がん治療専門薬剤師の認定を取得した薬剤師の常勤配置が要件の一つである<sup>8)</sup>。他の認定を取得した薬剤師も、感染対策チーム、緩和ケアチーム、褥瘡管理チーム、在宅医療チームなどの多職種チームでそれぞれ専門性を発揮できる。2021 年度より新設された性差医学・医療指導士は、性差医学・医療に関する知識を備え、性差を意識したヘルスケアを実践できる医療専門職者に与えられる日本性差医学・医療学会認定資格であり、薬剤師も取得出来る。

表 1. 薬剤師が取得できる認定・専門資格

領域	主な認定・専門資格	数
悪性腫瘍	外来がん治療認定薬剤師、外来がん治療専門薬剤師、地域薬学ケア専門薬剤師(がん)、緩和薬物療法認定薬剤師、がん指導薬剤師、がん専門薬剤師、がん薬物療法認定薬剤師	7
感染症	感染制御認定薬剤師、感染制御専門薬剤師、HIV 感染症薬物療法認定薬剤師、HIV 感染症専門薬剤師、抗菌化学療法認定薬剤師、抗酸菌症エキスパート、ICD	7
プライマリケア・在宅医療	プライマリケア認定薬剤師、在宅医療支援認定薬剤師、日本禁煙学会認定指導者、日本禁煙学会認定専門指導者	4
腎疾患	腎臓病薬物療法認定薬剤師、腎臓病薬物療法専門薬剤師、腎臓病薬物療法単位履修了薬剤師	3
内分泌代謝疾患	糖尿病薬物療法認定薬剤師、糖尿病療養指導士、骨粗鬆症マネージャー	3
褥瘡	褥瘡・創傷専門薬剤師、在宅褥瘡予防・管理師、日本褥瘡学会認定師	3
精神疾患	精神科薬物療法認定薬剤師、精神科専門薬剤師、日本精神薬学会認定薬剤師	3
医薬品情報	医薬品情報専門薬剤師、医療情報技師、上級医療情報技師	3
口腔疾患	日本口腔ケア学会認定資格、日本歯科薬物療法学会認定薬剤師	2
産科・婦人科疾患	妊婦・授乳婦薬物療法認定薬剤師、妊婦・授乳専門薬剤師	2
その他	性差医学・医療指導士、研修認定薬剤師、漢方・生薬認定薬剤師、小児薬物療法認定薬剤師、スポーツファーマシストほか	20

#### 性差医学・医療指導士を活かした薬剤師業務

薬剤師にとって性差医学・医療指導士を取得するメリットとして以下が考えられる。まず、

取得条件である認定研修 12 時間の受講により、性差医学・医療に関する知識を修得し、性差を意識したヘルスケアを実践できる。先述のとおり、薬剤師は服薬期間を通じて患者の服薬管理に責任を負っている為、薬物の治療効果と副作用は性差があること、これには投薬された薬物の吸収、分布、代謝、排泄の各過程での性差やホルモンが影響すること等<sup>9)</sup>、薬物と性差に関する知識を活かした薬学的管理の実践を通して、副作用の予防・早期発見に貢献することができる。さらに、性差の視点を臨床研究に活かし、学会活動に発展させることも可能であろう。

### 性別の配慮が必要な薬剤師業務

日本では緊急避妊薬のスイッチ OTC 化の議論が 2017 年から始まっている。当時の検討会議では、緊急避妊薬の OTC 販売に反対する理由の一つとして、薬剤師の産婦人科領域の知識不足を挙げている<sup>10)</sup>。その後、緊急避妊薬のオンライン診療が可能となったが、処方に応需できるのは必要な研修を受けた薬剤師に限られ、今日では当該研修を修了した薬剤師は 1 万人を越える。2023 年の緊急避妊薬の市販化に関するパブリックコメントでは、異例の 4 万 6 千件のコメントが厚生労働省に寄せられ、そのほとんどが賛成であった。現在、厚生労働省の検討会が緊急避妊薬を医師の処方なしで薬局で試験的に販売する調査研究を実施中である<sup>11)</sup>。また、現行のコアカリや改定次期コアカリにおいても避妊薬の項目があり、現役の薬剤師における性と生殖に関する学びの機会が益々求められる。

実際の薬局業務では、来局者と薬剤師の性別を一致させることが望ましい場面がしばしばみられる。月経困難症や PMS 治療薬、ED 治療薬、緊急避妊薬の服薬指導、HPV 検査キットや妊娠検査キットの説明、エクオールをはじめとする女性用サプリメントの説明等である。しかし、性別の一致する薬剤師が常に担当できるとは限らないため、薬剤師が性差医学・医療に精通したヘルスケアの専門家となり、自信を持って対応することが重要だと考える。

### まとめ

近年薬局は、健康サポート薬局、地域連携薬局、専門医療機関連携薬局へと機能による差別化が始まっている。また、改正薬剤師法により患者の服薬フォローアップが義務化され、服薬期間中の患者の副作用防止・早期発見も薬剤師の責務となった。薬剤師が取得できる学会認定制度が増加し、調剤報酬算定要件に紐づくものもある。性差医学・医療指導士は薬剤師業務に生かせる場面が多々あり、積極的に取得を勧めたい認定制度である。

### 利益相反

開示すべき利益相反はない。

## 引用文献

1. OECD. Health at a Glance. 2021. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/d6227663-en/index.html?itemId=/content/component/d6227663-en> [cited 11 Dec 2023].
2. 厚生労働省. 薬局薬剤師に関する基礎資料. 令和4年3月10日. <https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/000910808.pdf> [cited 11 Dec 2023].
3. 厚生労働省. 図表 1-2-28 薬局薬剤師数と薬局数の推移. <https://www.mhlw.go.jp/stf/wp/hakusyo/kousei/21/backdata/01-01-02-28.html> [cited 11 Dec 2023].
4. 厚生労働省医政局長. 医療スタッフの協働・連携によるチーム医療の推進について. <https://www.mhlw.go.jp/shingi/2010/05/dl/s0512-6h.pdf> [cited 11 Dec 2023].
5. 日本薬剤師会. 健康サポート薬局 Q&A (制度関連). 平成28年8月4日. <https://www.nichiyaku.or.jp/assets/uploads/activities/20160719-3.pdf> [cited 11 Dec 2023].
6. 厚生労働省. 薬局・薬剤師に関する情報. [https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou\\_iryuu/iyakuhin/yakkyoku\\_yakuzai/index.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/iyakuhin/yakkyoku_yakuzai/index.html) [cited 11 Dec 2023].
7. 厚生労働省. 薬剤師及び薬局に関する改正薬機法の施行状況及び最近の状況. 令和4年1月20日. <https://www.mhlw.go.jp/content/11121000/000883897.pdf> [cited 11 Dec 2023].
8. 厚生労働省医薬・生活衛生局長. 医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律等の一部を改正する法律の一部の施行について（認定薬局関係）. 令和3年1月29日. <https://www.mhlw.go.jp/content/000792095.pdf> [cited 11 Dec 2023].
9. 山浦克典. 薬物動態の男女差と薬物療法上の注意点について教えてください: 人生100年時代の性差医学. Geriatr Med, 59(1), 85-89, 2021
10. 厚生労働省. 要望された成分のスイッチ OTC 化の妥当性に係る検討会議結果について, 2018. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-11120000-iyakushokuhinkyoku/0000193402.pdf> [cited 11 Dec 2023].
11. 厚生労働省医薬局医薬品審査管理課. 緊急避妊薬販売に係る環境整備のための調査事業の実施について. 令和5年11月17日. <https://www.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/T231120I0010.pdf> [cited 11 Dec 2023].

## 9. 日本性差医学・医療学会認定制度の概要と今後の展望

(Overview and Future Prospects of the Japanese Society of Gender  
Medicine and Medical Care Certification System)

井川房夫、片井みゆき、秋下雅弘

(Fusao Ikawa MD, PhD, Miyuki Katai, MD, PhD, Masahiro  
Akishita, MD, PhD)

島根県立中央病院 脳神経外科

(Department of Neurosurgery, Shimane Prefectural Central Hospital)

国立大学法人 政策研究大学院大学 保健管理センター

(National Graduate Institute For Policy Studies)

東京大学大学院医学系研究科老年病学

(Department of Geriatrics, Graduate School of Medicine,

University of Tokyo)

### 【責任著者】

井川房夫

島根県立中央病院 脳神経外科

〒 693-8555 島根県出雲市姫原 4-1-1

TEL: 0853-22-5111, FAX: 0853-21-2975

Email: fikawa-nsu@umin.ac.jp

## 和文要旨

日本性差医学・医療学会の問題点として、学会員の高齢化、若手のマンパワー不足、教育と質の担保、学会財政等が挙げられた。その対策の一つとして、2020年に認定制度委員会も立ち上げられた。

認定制度委員会の組織として、認定カリキュラム委員会と研修制度委員会を設けた。本学会のミッションである性差を意識したヘルスケアを実践できる人材を養成するべく、2021年度に性差医学・医療認定制度を開始し、2022年度に申請受付を開始した。本制度では、本学会認定による認定医ないし認定指導士を取得することができる。制度の概要を学会ホームページにまとめたが、必須講座を設定し、更新は5年ごとに認定医は30単位、認定指導士は20単位を取得する必要がある。2023年12月現在まで認定医56名、認定指導士15名合計71名となっており、学会ホームページでの認定医・認定指導士の公表を行っている。

## Abstract

As issues within the Japanese Association of Gender-Specific Medicine, the aging of association members, shortage of manpower among younger individuals, ensuring education and quality, and association finances were mentioned. As one of the countermeasures, the Certification System Committee was established in 2020. Organized under the Certification System Committee, the Certification Curriculum Committee and Training System Committee were established. With the mission of nurturing professionals capable of practicing healthcare with a focus on gender specific medicine, the Gender-Specific Medicine Certification System was initiated in the fiscal year 2021, and applications were accepted starting from the fiscal year 2022. Under this system, individuals can obtain certification as certified physicians or certified instructors accredited by the association. An outline of the system was compiled on the association's website, with mandatory courses established. Renewal requires certified physicians to acquire 30 units and certified instructors to acquire 20 units every five years. As of December 2023, there are a total of 71 certified individuals, including 56 certified physicians and 15 certified instructors, and their certification is publicly disclosed on the association's website.

## はじめに

我が国のジェンダー・ギャップ指数は、2021年116位と継続して低迷しており、日本の性差医学・医療に対する意識の低さが大きな要因の一つである。社会全体として女性の健康に関する知識を習得、共有できる仕組みを構築していく必要がある。横断的に多臓器疾患が更年期・老年期の女性の心身の健康と健康寿命延伸にどのように関与しているかは十分わかっていない。

性差医学・医療は、2004年に天野恵子先生を代表世話人として「性差医療・性差医学研究会」が設立されて以来発展してまいりました。性差医学・医療は横断的に全ての臓器・システムにまたがり、一般市民にも関わる幅広い領域をカバーしつつ、既存の学会・団体とは重複・競合しないという稀有な学会として発展してきた<sup>1)</sup>。

## 日本性差医学・医療学会認定制度について

日本性差医学・医療学会の問題点として、学会員の高齢化、若手のマンパワー不足、様々な性差医学がある中での教育と質の担保、学会財政等が挙げられた。その対策として、クラウドファンディング、各種委員会設立が考えられ、2020年に認定制度委員会も立ち上げられ、井川が委員長に拝命された。委員会は、オブザーバーとして、下川宏明先生、天野恵子先生、加藤庸子先生に入っただき、委員には秋下雅弘先生、片井みゆき先生、名越澄子先生、福本義弘先生、藤井美穂先生、片岡仁美先生をお願いした。認定制度委員会の組織としては、認定カリキュラム委員会（委員長：秋下雅弘から河野宏明先生）と研修制度委員会（委員長：片井みゆき先生）を設けた。認定カリキュラム委員会のミッションとして以下とした。①性差医学・医療認定制度に関わる認定カリキュラムを作成し、適正な認定制度の運営を行う。②認定試験等、認定審査に必要な諸制度を整備する。必要に応じて、下部小委員会を設置して、認定試験の実施と審査を行う。研修制度委員会では、具体的に必須講座を設定（図1）し、ベーシックI総論として、①性差医療の概念・成り立ち、②女性ホルモンと女性の健康、③男性ホルモンと男性の健康、④薬物と性差、⑤生活習慣病の性差、⑥メンタルヘルスと性差、⑦性差を考慮した女性診療<sup>2)</sup>、⑧性差を考慮した男性診療の8項目とした。ベーシックII各論として、1. 循環器疾患と性差、2. 内分泌代謝疾患と性差<sup>3)</sup>、3. 消化器疾患と性差、4. 呼吸器疾患と性差、5. 脳神経疾患と性差<sup>4,5)</sup>、6. 高齢者医療と性差<sup>6)</sup>、7. 職場と男女共同参画、8. 泌尿器疾患と性差（男性/女性）の8項目とした。認定条件としては、医師

は全16講座を必須とし、医師以外は総論8講座と各論を自由選択で4講座合計12講座とした。1講座は各30分で1単位とした。

性差医学・医療認定制度における必修講座・必要単位数(2022年度新規申請用)

必修講座	研修セミナー(2022.4.25-7.31配信) 講演者	第14回学術集会(2021.2.6-7)	第15回学術集会(2022.2.19-20)
ベーシックI 総論	性差医療の概念・成り立ち 下川 宏明	Part1 N1-1 (下川先生)	
	女性ホルモンと女性の健康 大道 正美	Part1 N1-2 (大道先生)	
	男性ホルモンと男性の健康 伊藤 直樹	Part1 N1-3 (堀江先生)	
	薬物と性差 黒川 洵子 / 山浦克典		薬物と性差
	生活習慣病の性差 佐久間 一郎		生活習慣病の性差
	メンタルヘルスと性差 岡 幸和		メンタルヘルスと性差
ベーシックII 各論	性差を考慮した女性診療 小宮 ひろみ	Part2 N2-1 (小宮先生)	
	性差を考慮した男性診療 堀江 重郎	Part2 N2-2 (辻村先生)	
	循環器疾患と性差 中川 幹子	Part2 N2-3 (中川先生)	
	内分泌代謝疾患と性差 片井 みゆき		内分泌代謝疾患と性差
	消化器疾患と性差 名越 遼子	Part2 N2-5 (谷倉先生)	
	呼吸器疾患と性差 山口 泰弘		呼吸器疾患と性差
	脳神経疾患と性差 井川 勇夫	Part2 N2-4 (井川先生)	
	高齢者疾患と性差 秋下 雅弘	Part2 N2-6 (小川先生)	
	職場と男女共同参画 片岡 仁典		職場と男女共同参画
	泌尿器疾患と性差(男性/女性) 辻村 勇 / 藤井 典雄		泌尿器疾患と性差(男性/女性)
取得可能単位数	合計 16単位	合計 9単位	7単位

図1 性差医学・医療認定制度における必修講座・必要単位数

本学会のミッションである性差を意識したヘルスケアを実践できる人材を養成するべく、2021年度に性差医学・医療認定制度を移行措置から開始し、2022年度に申請受付を開始した。本制度では、本学会認定による性差医学・医療認定医ないし性差医学・医療指導士を取得することができる。制度の概要を学会ホームページにまとめた。4月末開講の研修セミナーと毎年2月頃開催の学術集会では、単位取得ができる性差医学・医療認定講座を開催、認定には学術集会の参加も要件とした。

認定制度スケジュール

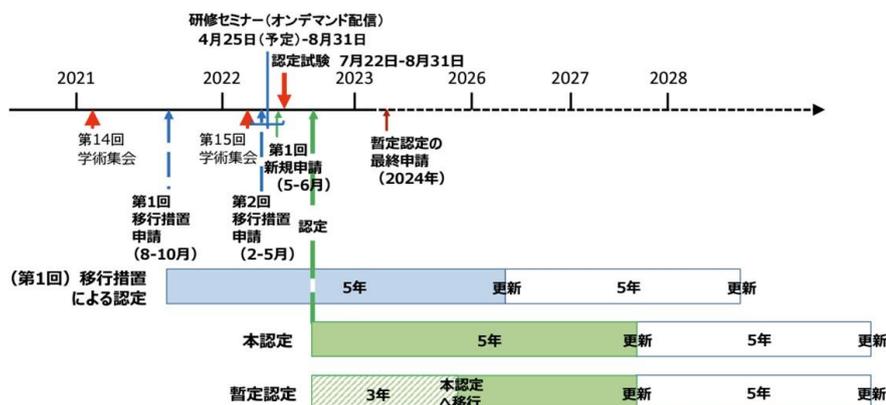


図2 認定制度スケジュール

認定制度スケジュール(図2)をHPで公開し、更新は5年とし、5

年ごとに所要単位を取得する必要がある。更新の要件として1. 年会費を滞納していない、2. 性差医学・医療の活動報告、3. 認定医は30単位、指導士は20単位の取得とした。更新単位リストは図3に研修セミナー受講のセルフチェック表は図4に示した。

性差医学・医療認定医／指導士 更新単位リスト

項目	単位数
学術集会参加	7
認定講座参加(研修会、学術集会等)	1(ノ30分)
学術集会発表(筆頭演者のみ)	5(ノ演題)
学術集会座長	3(ノセッション)
研修会講師	5(ノ演題)
性差医学・医療に関する論文*1 著者(筆頭、責任著者)	5
性差医学・医療に関する論文*1 著者(共著)	2

\*1査読付き論文に限るが、英文・和文、原著、総説、症例報告等、論文の形態は問わない

図3 更新単位リスト

《研修セミナー受講のセルフチェック表》

研修セミナー受講のセルフチェック表										取得単位数(黄色セル:ODに記入)	
発表者	発表日	発表時間	発表場所	発表内容	発表者	発表日	発表時間	発表場所	発表内容	取得単位数	OD
心療内科	1.1	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part1 No.1 (宇田 重樹)					1.0	●
	1.2	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part1 No.2 (宇田 重樹)					1.0	●
ペーシカ	1.3	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part1 No.3 (宇田 重樹)					1.0	●
	1.4	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part1 No.4 (宇田 重樹)					1.0	●
研修	1.5	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part1 No.5 (宇田 重樹)					1.0	●
各学 単位	1.6	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part1 No.6 (宇田 重樹)					1.0	●
	1.7	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part1 No.7 (宇田 重樹)					1.0	●
	1.8	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part1 No.8 (宇田 重樹)					1.0	●
										6.0	●
ペーシカ	2.1	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part2 No.1 (宇田 重樹)					1.0	●
	2.2	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part2 No.2 (宇田 重樹)					1.0	●
	2.3	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part2 No.3 (宇田 重樹)					1.0	●
研修	2.4	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part2 No.4 (宇田 重樹)					1.0	●
各学 単位	2.5	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part2 No.5 (宇田 重樹)					1.0	●
	2.6	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part2 No.6 (宇田 重樹)					1.0	●
	2.7	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part2 No.7 (宇田 重樹)					1.0	●
	2.8	性差医療の最新動向(宇田 重樹)	2022		Part2 No.8 (宇田 重樹)					1.0	●
										8.0	●

1) 認定に際し、第14回学術集会・第15回学術集会・当研修セミナーのいずれかにおいて、ペーシカI 総論・ペーシカII 各論を聴講し、医師は総論・各論各16講義の聴講、医師以外の認定医は総論1講義と各論4講義以上の聴講が必要となります。

2) 1 単元に2 単位までの取得となります。同じ単元に関して、セミナーと学術集会と重複して聴いても、取得単位数は1 単位です(2 単位とはなりません)。

3) 聴講状況の確認: 当セミナーの聴講状況を、研修セミナーと第15回学術集会に限り、聴講履歴をサイトから確認させていただきます。第14回学術集会に関しては、学術集会終了後に聴講管理メールで送付された「聴講証明書」の2-7を申請書にご提出ください。

4) 認定資格を申請する方は、2022/5-6月に別途、認定申請が必要です。http://www.jagrm.org/nintei.html

5) 認定申請書は7/1-31日の間に、オンラインで認定試験を受けていただきます。

6) 認定制度スケジュール詳細はこちらをご覧ください http://www.jagrm.org/pdf/ninteischedule.pdf#0331

図4 研修セミナー受講のセルフチェック表

また、性差医学・医療認定医／指導士申請要件として次の(1)から(4)のいずれも満たすこととした。(1)性差医学・医療に寄与する医療関係専門職(医師、歯科医師、国家資格または専門資格を持つ看護師、薬剤師、保健師、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士、管理栄養士、臨床検査技師、社会福祉士、介護福祉士、精神保健福祉士、歯科衛生士、歯科技工士、臨床工学技士、診療放射線技師、介護支援専門員、臨床心理士、健康運動指導士等)あるいはそれ以外の職種に従事し、性差を意識したヘルスケアを実践する意欲があること。(2)本学会の会員で3年以上の会員歴があり、未納会費がないこと。尚、現在入会手続き中を含めて、会員であれば認定の対象とし、申請は可能とする

(3) 本学会学術集会の参加歴があること(過去3年以内) (4) 認定研修で所定の単位を受講済みであること。

次の申請書類を用意した。(1) 認定申請書(履歴書、志望動機含む)  
 (2) 当学会理事・監事・評議員ないし所属長(施設長、上司等)の推薦書  
 (3) 医療関係専門職等の職種を証明する書類(免許等)の写し  
 (4) 所定の研修単位取得を証明する受講証の写し (5) 過去3年以内の学術集会の参加証など参加を証明するもの (6) 審査料の振り込みを証明するものの写し。認定プロセスとして、(1) 申請者は申請書類一式を追跡機能がついている方法で事務局宛送付する(期日必着) (2) 申請書類一式を受領後、書類審査を行い、要件を満たすことを確認 (3) 認定試験問題の URL を送付し、期日までに回答してもらう (4) 試験合格を確認後、理事会審議を経て認定される (5) 認定料の振り込みを確認後、認定証を発行することとした。認定試験と暫定認定については、(1) 認定試験は選択式 20 問程度(認定研修、特にベーシック講座からの出題を中心に)とし、(2) 認定試験はオンラインもしくは郵送で行う。(3) 会員歴は申請当該年度を含めて年度で計算し、3 年未満の場合は暫定認定とする (4) 暫定認定に対しても同一フォームの認定証を送付する (5) 暫定認定は、入会后 3 年次に未納会費が無いことを確認して本認定へ移行することとした。認定審査料は認定医 1 万 5 千円、指導士 5 千円、認定料は認定医 2 万円、指導士 1 万円と設定した。会員や、受講予定者からの質問にはホームページに QA シート(図 5)として公表している。

▼認定制度QAシート

質問事項	具体的な質問内容	回答
1 単位について	認定研修で所定の単位とは、どのようなものでしょうか? 所定の単位はどこに記載があるのでしょうか? 学術集会を受講する単位だけでよいのですか?	「必須単位について」のPDFをご覧ください。
2 申請書類について	申請に必要な書類はどこからダウンロードできますか	随時ホームページにアップしますので、そこからダウンロードしてください。
3 第14回学術集会認定講座単位について	第14回学術集会 認定講座の単位数について教えてください。	「第14回学術集会認定講座単位について」のPDFをご確認ください。
4 審査料、認定料について	①申請時に「審査料(1.5万円)」及び「認定料(2万円)」どちらも事前にお支払いするとう理解で宜しいでしょうか? ②移行措置の場合、審査料は必要でしょうか?	①申請時には審査料のみ支払いし、認定後に認定料を支払ってください。 ②移行措置の場合、審査料は不要ですので、認定料のみで結構です。
13 研修セミナーについて	学術集会での受講による研修セミナー受講料の割引はありますか?	今回、学術集会参加の有無による研修セミナー受講料の割引はございません。
14 申請時の必要書類について	学術集会(過去3年以内)の参加証写しなど参加を証明するものが保存できていない場合の対処方法	発表された場合は、セッション、演題名など記載ください。 参加証がない場合は、学会で会われた方の証言など、証明になるものを記載ください。

図 5 認定制度 QA シート

認定数は移行措置での認定は認定医 44 名、認定指導士 7 名で合計 51 名、2022 年

の合格者は認定医7名、認定指導士3名の10名、2023年は認定医5名、指導士5名の10名で、2023年12月現在まで認定医56名、認定指導士15名合計71名となっている。今後、学会ホームページでの認定医・認定指導士の同意後、公表等を行っていく予定である。

#### 文献

1. 天野 恵. 【性差医療の最新知識】わが国での性差医療の実践と展望 私の経験から. *日本臨床*. 2023;81(7):1091-1095.
2. 小宮 ひ. 【性差医療の最新知識】女性外来の現状と展望. *日本臨床*. 2023;81(7):977-981.
3. 片井 み. 【性差医療の最新知識】性差医療の基礎・臨床研究 性ホルモンと代謝機能. *日本臨床*. 2023;81(7):988-993.
4. 井川房夫, 加藤庸子, 小林祥泰. 【性差医療の最前線-生活習慣病を中心に-】性差を考慮すべき疾患 脳血管障害の性差. *日本臨床*. 2015;73(4):617-624.
5. 井川 房. 【性差医療の最新知識】長寿社会における性差医療各論 脳血管障害の性差. *日本臨床*. 2023;81(7):1023-1029.
6. 秋下 雅. 【性差医療の最新知識】長寿社会における性差医療各論 認知症. *日本臨床*. 2023;81(7):1067-1071.

## 11. 性差医学会学会誌創刊号の編集を終えて

日々進化し続ける医学・医療の世界において、我々は最新の知識を提供、共有する責務を負っています。本学会は、2004年に天野恵子先生を代表世話人として設立された「性差医療・性差医学研究会」を前身とし、2008年に「日本性差医学・医療学会」に発展・改組された学会です。この日本性差医学・医療学会においても、他の医学領域と同様に最新の知識を提供し、共有する責任を負っています。今までには年次学術集会だけがその場でしたが、今回 online journal である「日本性差医学・医療学会誌」(英語名: Journal of Gender Medicine) を創刊することにより日本性差医学・医療学会は、社会への新たな情報発信の手段を手にすることになりました。

今回の誌面では、新たな研究成果や日常診療に役立つ論文を多数掲載しています。理事長の秋下雅弘先生の「学会誌出版に当たって」に始まり、天野恵子先生には、「性差医学・医療の4半世紀」を、前理事長の下川宏明先生には「循環器疾患と性差」を、副理事長の片井みゆき先生には「性差医学・医療：臨床からジェンダード・イノベーション WaiSE 開発へ」を、石井クンツ 昌子先生には、「ジェンダード・イノベーション ～性差視点からの研究・開発・社会実装～」の原稿をお願いいたしました。

注目すべきは、宮本恵宏による「オープンイノベーションと性差医療」、斎藤悦子先生による「ジェンダー統計の現状 一性別欄のあり方をめぐって」、山浦克典先生による「変化する薬剤師の役割と性差医学・医療指導士認定の活用」です。また2024年開催の学術集會会長の井川房夫先生には「日本性差医学・医療学会認定制度の概要と今後の展望」を述べて頂きます。今回の論文掲載が、将来の性差医学・医療学の進展に寄与してくれることを期待しております。

一方で、私たち編集チームは、今後も有益な情報を提供できるよう心がけて参りますので、引き続き皆様のご支援とご協力をお願い申し上げます。性差医学会学会誌、創刊号をお楽しみいただければ幸いです。

2024年1月吉日

日本性差医学・医療学会誌 編集委員長 尾崎行男

藤田医科大学岡崎医療センター循環器内科

Yukio Ozaki, MD, PhD, FACC, FESC, FSCAI

Department of Cardiology, Fujita Health University Okazaki Medical Center

## 10. 投稿規定

内容

1. はじめに
  2. 投稿資格
  3. 査読制度 (Peer Review)と投稿論文の採否
  4. 論文の形式
  5. 論文執筆要綱
  6. 著者校正
  7. 著作権
  8. 共著者全員の同意
  9. 他言語で投稿された論文を日本語で重複投稿する場合はバンクーバー基準
  10. 二次使用許諾申請
  11. 共著者全員の同意
  12. 投稿規定の変更
1. はじめに

本誌は日本性差医学・医療学会の公式ジャーナルで、性差医学・医療に関する論文（原著、総説[原則 invited article]、症例報告、レター）で、他誌に発表されていないもの、または投稿中でないものを掲載した電子ジャーナルです。当面、年間2回発刊し、日本性差医学・医療学会のホームページからダウンロード可能なオンライン発行とします。

### 2. 投稿資格

論文を投稿する場合、原著、症例報告、レターに関しては、日本国内に在籍する筆頭著者の場合は本学会会員に限ります。但し、編集委員会より依頼した invited article に関してはこの限りではありません。なお当面、掲載料は無料とします。

### 3. 査読制度 (Peer Review)と投稿論文の採否

投稿論文の採否は査読制度 (Peer Review)に基づき、複数の査読委員のコメントを参考に編集委員会に諮り、編集委員長(Editor in Chief)が論文の採否の最終決定を行います。また専門性が特に高い領域の論文に関しては、編集委員長は必要に応じて、共同編集者(Associate Editor)を指名し、共同編集者の採否に対する意見を参考にしながら、編集委員会に諮り、編集委員長が論文の採否の決定を行います。

なお、一度不採用になった論文の再投稿は受け付けません。

### 4. 論文の形式

4-1 原著、総説[原則 invited article]の著者数は原則20名以内としてください。

4-2 症例報告の著者数は 6 名以内としてください。

4-3 レターは本誌に掲載された論文に対しての意見、質問、コメントなどであり、査読は編集委員長が行う。著者数は 5 名以内、文献は 10 編までとし、レターに対しては必要に応じ、元論文の著者に回答、コメントを求めることがあります。

#### 4-4 論文投稿の注意事項

##### 1) 論文投稿前の注意点

共著者がいる場合は必ず全員が、誤字脱字の確認を含めて最終稿を十分推敲し、全員が原稿の内容に最終的な責任を持つこと。著者 1 名による執筆の場合は、指導者のチェックを求める。文章・体裁にあまりに不備が多い場合は、in-house で査読にまわさず不採用とする場合もあります。

##### 2) 原稿の体裁

原稿は、A4 判、余白は上下左右約 30mm、フォントサイズは 10~12 ポイントとし、約 40 文字/行、ダブルスペースとしてください。論文には、タイトルページからすべてのページにページ番号を入れてください。

##### 3) 論文ファイル

- 本文：Word で作成。
  - 表：Word または Excel で作成してください。
- 各表には"Table 1"というように番号をふり、タイトルも英文で記載してください。
- 図は PowerPoint、TIFF、JPEG のいずれかで作成し、挿入場所を明確にするため、文中に添付して送ってください。

##### 4) 英文要旨

英文要旨は、適正な英語で書かれたものを送ってください。

##### 5) 用語

日本医学会分科会の用語集とともに医学用語辞典（WEB 版）に準拠してください。

<http://jams.med.or.jp/dic/mdic.html>

##### 6) 製品名

製品名を記載する場合は、論文中の初出時にメーカーを記載してください。⇒ 製品名（メーカー名、都市名、(州)、国名）

7) 論文・記事中において転載許諾が必要な部分については、自由投稿・依頼投稿を問わず、著者の責任で投稿前に許諾を得ておいてください。

## 5. 論文執筆要綱

### 5-1 タイトルページ

以下内容を明記してください。

- 題名（日本語）
- 著者名（日本語）
- 所属（日本語）
- Keywords（日本語 3～5 語以内、英語 3～5 語以内）
- 日本語 20 字以内の欄外見出し(short running title)および英語 8 文字以内の short title
- 連絡先（Corresponding author の氏名，住所，電話番号，E-mail address）
- 学会発表をおこなった場合は学会名，発表年，場所
- CLINICAL TRIAL REGISTRATION が行っている場合はその番号(NCT 番号等)
- 患者からのインフォームドコンセントを得ている場合は、その旨を記載する。
- COI 開示（以下 4-5 参照）

### 5-2 和文要旨

原著、総説とも 400 字以内。目的、方法、結果、結論の順に記載してください。

症例報告は 400 字以内、項目をつけずに、背景、症例、結論の順に記載してください。

### 5-3 英文タイトル・英文要旨

和文タイトルページ・和文要旨に続けて、英文で以下内容を記載してください。

- タイトル
- 著者名
- 所属
- 要旨

(原著、総説[原則 invited article]) 300 語以内。Objective、Methods、Results、Conclusion の順に記載する。

(症例報告) 300 語以内。項目をつけずに、背景、症例、結論の順に記載する。

### 5-4 本文

図表がある場合は、すべての図表を順番通りに引用してください。

[原著] はじめに、対象と方法、結果、考察、結論、利益相反の開示、引用文献、図表の説明（英文）の順に記載する。図表は合計 8 点以内とします。

[症例報告] 背景（報告の意義）、症例、考察、利益相反の開示、引用文献、図表の説明（英文）の順に記載する。図表は4点以内とします。

[レター] 題名、本文、著者、所属機関、文献の順に記載し、本文は800字以内とします。レターについては規定文字数を超過したものは原則として受け付けませんので、ご注意ください。

#### 5-5 利益相反(COI)の開示

すべての論文について、下記の記載を参考に利益相反状態について報告してください。

報告は、下記①、②両方によっておこなってください。

① 本文に明記（引用文献の前）。

記載の例：AZ（著者）はKL社（企業）の顧問である。；BCの配偶者はKY社の取締役である。；CAはZW社から研究費を受けた。；PDはSS社から講演料を受けた。；EXはQQ社の特許を有している。；FXはRW社から会議参加の費用提供を受けた。；GTはCS社から販促資料執筆に対して謝礼を受けた。；PCは利益相反はない。あるいは共著者全員が利益相反はない。

②利益相反開示書の提出。

著者全員の利益相反関係を明記した開示書を、投稿時に提出する。利益相反関係がある場合には、関係する企業・団体名も明記する。

#### 5-6 引用文献

原著、総説とも、原則30編以内とし、引用順に番号をつけて列記してください。著者名は3名までとし3名以上のときは邦文では「他」、英文では「et al」と記載してください。

雑誌：著者名、論文題名、雑誌名、発行年（西暦）；巻：初頁-終頁。ただし、早期公開などで巻号・頁が決まっていない文献は、DOI番号を記載してください。

単行本：著者名、書名、必要があれば版数（または、著者名、論文題名、書名、編者名。）、

発行地：発行所；発行年。

必要があれば引用頁（初頁-終頁）。外国文献の略記はIndex Medicusに従ってください。

#### 5-7 引用上の注意

1) 他の記事から引用する場合、間接引用・直接引用問わず、必ず出典明記してください。どうしても直接引用する必要がある場合は、「必要最低限の分量」を「原文のまま」「自分の本文と引用部分をカギ括弧やインデント等で明確に区別する」こととします。

2) 許諾が必要な場合は、著者の責任で手続きをすませてから投稿してください。

## 5-8 図表

原著は原則として図表合わせて 8 点以内、症例報告は 4 点以内とし英語で作成することとします。レターに図表は認めません。

図表の説明文はすべて英語とし、論文ファイルにも文献リストの後にまとめて記載してください。

## 6. 著者校正

著者の校正は 1 回とします。

## 7. 著作権

本誌に掲載された論文の著作権は、日本性差医学・医療学会に無償で帰属します。論文は、クリエイティブコモンズ BY-NC-ND（表示—非営利—改変不可）の国際ライセンスの条件下で掲載されます。投稿時に、著者全員の「投稿と著作権譲渡の同意書」を論文と一緒に提出してください。投稿・著作権譲渡 同意書 (copy right transfer)は学会 HP に access してください(同封)。

## 8. 共著者全員の同意

投稿直後に、共著者全員の同意は、first author または corresponding author が投稿前に取得してください。また共著者全員のメールアドレスを記載してください。後日、共著者より、著者の不同意が学会に公式に伝えられた場合には、論文は withdraw させていただきます。

9. 他言語で投稿された論文を日本語で重複投稿する場合はバンクーバー基準(International Committee of Medical Journal Editors: Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals)に準ずることとします。すなわちすでに外国語で掲載された論文は、著者本人がその出版社に許諾を得、許可書を提出することにより当学会誌への投稿を認めます。その際は論文にその旨を明記する必要があります。事前の報告なしの二次出版が判明した論文は、掲載しません。また掲載後に二次出版が判明した場合には当該論文を取り消しとします。

2-2 他言語で投稿された論文を日本語で重複投稿する場合はバンクーバー基準(International Committee of Medical Journal Editors: Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals)に準ずることとします。すなわちすでに外国語で掲載された論文は、著者本人がその出版社に許諾を得、許可書を提出することにより当学会誌への投稿を認めます。その際は論文にその旨を明記する必要があります。事前の報告なしの二次出版が判明した論文は、掲載しません。また掲載後に二次出版が判明した場合には当該論文を取り消しとします。

#### 10. 二次使用許諾申請

日本性差医学・医療学会が発行する学会誌、論文誌、書籍の本文、または図や表の一部を利用する際には、転載許可の申請が必要です。転載許可を申請される方は、「転載許諾申請書（学術用・商用）」に必要事項をご記入の上、

日本性差医学・医療学会事務局 編集委員会

〒112-0012 東京都文京区大塚 5-3-13-4F

Tel: 03-5981-6011 Fax: 03-5981-6012

E-mail: [gsmj@asas-mail.jp](mailto:gsmj@asas-mail.jp) まで電子メールで申請して下さい。

#### 11. 共著者全員の同意

投稿直後に、共著者全員の同意は、first author または corresponding author が投稿前に取得してください。また共著者全員のメールアドレスを記載してください。後日、共著者より、著者の不同意が学会に公式に伝えられた場合には、論文は withdraw させていただきます。

#### 12. 投稿規定の変更

日本性差医学・医療学会誌は 2023 年度から出版が始まった雑誌であり、今後の日本性差医学・医療学会の発展のため、投稿規定は学会誌編集委員会で検討を重ね、必要があれば適宜変更する。

以上

投稿方法:原稿の送り先

投稿規定に合った原稿を、下記のメールアドレスにお送りください。

原稿送り先

日本性差医学・医療学会誌 Editorial Office

(日本性差医学・医療学会事務局)

〒112-0012 東京都文京区大塚 5-3-13-4F

Tel: 03-5981-6011 Fax: 03-5981-6012

E-mail: [gsmj@asas-mail.jp](mailto:gsmj@asas-mail.jp)

#### 編集委員会メンバー

日本性差医学・医療学会誌 学会誌編集委員長：尾崎行男（藤田医科大学岡崎医療センター）

日本性差医学・医療学会 理事長：秋下雅弘（東京大学・老年病学）

日本性差医学・医療学会 副理事長：片井みゆき（政策研究大学院大学）

日本性差医学・医療学会誌 学会誌編集委員：宮尾益理子（アットホーム表参道クリニック）

日本性差医学・医療学会誌 学会誌編集委員：宮本恵宏先生（国立循環器病研究センター）

日本性差医学・医療学会誌 学会誌編集委員：佐藤洋美（千葉大学大学院薬学研究院）

日本性差医学・医療学会誌 学会誌編集委員：小林範子（北海道大学病院婦人科）

日本性差医学・医療学会事務局：金森綾菜

2023年10月10日

## Instructions to Authors (Journal of Gender Medicine)

### Contents

- o Aims and scope
- o Exclusive submission policy
- o Permissions
- o Review of manuscripts
- o Article categories
- o Preparation of manuscripts
- o Supplementary Information (SI)
- o Authorship cover letter
- o Copyright transfer
- o Proofs
- o Ethical Responsibilities of Authors
- o Disclosures and declarations

### Aims and scope

Journal of Gender Medicine is an international journal covering the field of Gender Medicine. Articles are subject to peer review and complete editorial evaluation prior to any decision regarding acceptability. Journal of Gender Medicine is an official journal of the Japanese Association of Gender Specific Medicine.

### Exclusive submission policy

Manuscripts are considered for review only under the conditions that they are not under consideration elsewhere and that the data presented have not appeared on the Internet or have not been previously published with the exception of abstracts not exceeding 400 words.

### Permissions

Authors wishing to include figures, tables, or text passages that have already been published elsewhere are required to obtain permission from the copyright owner(s) and to include evidence when submitting their papers that such permission has been granted. Any material received without such evidence will be assumed to originate from the authors.

### Review of manuscripts

All manuscripts will be reviewed first by the Editorial Committee. All papers considered suitable by the Editors to progress further in the review process will undergo appropriate peer review. When a manuscript is returned to the author for revision, it should be returned within 3 months.

## **Article categories**

Journal of Gender Medicine accepts articles in the following categories:

- Original articles, not to exceed 6000 words including Title, Abstract, Text, References, Figure legends, Tables and Acknowledgments.
- Review articles, usually not to exceed 8000 words, although exceptions may be made by the Editors.

## **Preparation of manuscripts**

All manuscripts should be submitted online. Please connect directly to the site shown below and upload all your manuscript files following the instructions given on the screen.

<https://jagsm.org/gakkaishi.html>

### **a) Manuscript format**

A manuscript should be typed double-spaced, including title page, abstract, text, references, figure legends, and tables. Cite references, figures, and tables in numerical order. Use SI units of measure. Generic names of drugs and pesticides are preferred; if trade names are used, the generic name should be given at first mention. Assemble the manuscript in this order: Title Page, Abstract, Text, Acknowledgments, References, Figure Legends, Tables, and Figures.

### **b) Title page**

The title page should contain these elements: Full title, First author: surname and initial(s) and short title (not to exceed 50 characters, including spaces), All authors: full names and affiliations; name and complete address for the corresponding author (including e-mail address, fax number and telephone number) .

### **c) Abstract and keywords**

Do not cite references in the abstract, and limit the use of acronyms and abbreviations. Define acronyms or abbreviation in parenthesis at first use. Insert three to five keywords after the abstract. For original articles and research studies, provide a summary of no more than 250 words. No abstract and keywords to be included for Images in Cardiovascular Intervention.

### **d) Text**

Typical main headings include Methods, Results, and Discussion. Please use no more than three levels of displayed headings. Number the pages.

Text formatting

For submission in Word

- Use a common, plain font (e.g., 10-point Times Roman) for text.
- Use italics for emphasis.
- Use the automatic page-numbering function to number the pages.
- Do not use field functions.
- Use tab stops or other commands, not the space bar, for indents.

Footnotes

Footnotes on the title page are not given reference symbols. Footnotes to the text are numbered consecutively.

#### **e) Acknowledgments**

All sources of support for research should be listed, and all potential conflicts of interest must be stated.

#### **f) References**

Accuracy of reference data is the responsibility of the author. The list of references should include only works that are cited in the text and that have been published or accepted for publication. Personal communications and unpublished works should be mentioned only in the text. Do not use footnotes or endnotes as a substitute for a reference list. Citations in the text should be identified by numbers in square brackets. Reference list entries should be numbered consecutively. References should list all authors when there are 6 or fewer; when there are 7 or more, list only the first 6 and add “et al.” The number of references should not exceed 30.

Example of reference entries:

- Journal article
  1. Smith HJ, Allen S, Yu W, Fard S. This is the title. *Circulation*. 2004; 104:276–308.
- Book
  2. Blenkinsopp A, Paxton P. Symptoms in the pharmacy: a guide to the management of common illness. 3rd ed. Oxford: Blackwell Science; 1998.
- Book chapter
  3. Wyllie AH, Kerr JFR, Currie AR. Cell death: the significance of apoptosis. In: Bourne GH, Danielli JF, Jeon KW, editors. *International review of cytology*. London: Academic; 1980. p. 251–306.
- Article by DOI
  4. Slifka MK, Whitton JL. Clinical implications of dysregulated cytokine production. *J Mol Med* 2000. doi: 10.1007/s001090000086.

- Online document

5. Doe J. Title of subordinate document. In: The dictionary of substances and their effects. Royal Society of Chemistry 1999. [http://www.rsc.org/dose/title of subordinate document](http://www.rsc.org/dose/title%20of%20subordinate%20document). Accessed 15 Jan 1999.

Always use the standard abbreviation of a journal's name according to the ISSN List of Title Word Abbreviations, available at: <http://www.issn.org/en/node/344>

### **g) Figures**

All figures should be numbered using Arabic numerals. Figures should be cited in the text in consecutive numerical order. For each figure, please supply a figure legend (caption). Figure parts should be denoted by lowercase letters. If illustrations are supplied with uppercase labeling, lowercase letters will still be used in the figure legends and citations. Photographs may be color or black and white. Publication-quality figures can take the following form: Photographs (color or black and white) at least 300 dpi. The number of figures should not exceed 5. Identify any previously published material by giving the original source in the form of a reference at the end of the caption. The publisher reserves the right to reduce or enlarge figures.

### **h) Tables**

All tables should be numbered using Arabic numerals. Tables should be cited in consecutive numerical order. For each table, please supply a table title. The table title should explain clearly and concisely the components of the table. Identify any previously published material by giving the original source in the form of a reference at the end of the table title. Footnotes to tables should be indicated by superscript lowercase letters (or asterisks for significance values and other statistical data) and included beneath the table body. Use the table function, not spreadsheets, to make tables.

### **Supplementary Information (SI)**

Journal of Gender Medicine accepts electronic multimedia files (animations, movies, audio, etc.) and other supplementary files to be published online along with an article or a book chapter. This feature can add dimension to the author's article, as certain information cannot be printed or is more convenient in electronic form.

Before submitting research datasets as Supplementary Information, authors should read the journal's Research data policy. We encourage research data to be archived in data repositories wherever possible.

## Authorship cover letter

An author's cover letter is required for submission. Please state in the cover letter that "This is an original manuscript and has not been previously published or submitted to another journal."

### Copyright transfer

Authors will be asked to transfer copyright of the article to the Journal of Gender Medicine. This will ensure the widest possible protection and dissemination of information under copyright laws.

## Ethical Responsibilities of Authors

This journal is committed to upholding the integrity of the scientific record. As a member of the Committee on Publication Ethics (COPE) the journal will follow the COPE guidelines on how to deal with potential acts of misconduct.

Authors should refrain from misrepresenting research results which could damage the trust in the journal, the professionalism of scientific authorship, and ultimately the entire scientific endeavor. Maintaining integrity of the research and its presentation is helped by following the rules of good scientific practice, which include\*:

- The manuscript should not be submitted to more than one journal for simultaneous consideration.
- The submitted work should be original and should not have been published elsewhere in any form or language (partially or in full), unless the new work concerns an expansion of previous work. (Please provide transparency on the re-use of material to avoid the concerns about text-recycling ('self-plagiarism').
- A single study should not be split up into several parts to increase the quantity of submissions and submitted to various journals or to one journal over time (i.e. 'salami-slicing/publishing').
- Concurrent or secondary publication is sometimes justifiable, provided certain conditions are met. Examples include: translations or a manuscript that is intended for a different group of readers.
- Results should be presented clearly, honestly, and without fabrication, falsification or inappropriate data manipulation (including image based manipulation). Authors should adhere to discipline-specific rules for acquiring, selecting and processing data.
- No data, text, or theories by others are presented as if they were the author's own ('plagiarism'). Proper acknowledgements to other works must be given (this includes material that is closely copied (near verbatim), summarized and/or paraphrased), quotation marks (to indicate words taken from another source) are used for verbatim copying of material, and

permissions secured for material that is copyrighted.

Important note: the journal may use software to screen for plagiarism.

### **Disclosures and declarations**

All authors are requested to include information regarding sources of funding, financial or non-financial interests, study-specific approval by the appropriate ethics committee for research involving humans and/or animals, informed consent if the research involved human participants, and a statement on welfare of animals if the research involved animals (as appropriate).

The decision whether such information should be included is not only dependent on the scope of the journal, but also the scope of the article. Work submitted for publication may have implications for public health or general welfare and in those cases, it is the responsibility of all authors to include the appropriate disclosures and declarations.

*10th October 2023*