

調査報告書

ジェンダード・イノベーションの潮流

—セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーション—

Research Report

International Trends in Gendered Innovations

Integrating Sex and Gender into Research and Innovation

エグゼクティブ・サマリー

2005年に提唱された「ジェンダード・イノベーション（Gendered Innovations）」という概念は、メディアで特集番組が組まれるなど、日本でも少しずつ知られるようになってきた。国の政策においても、法に基づいて中長期的な政策方針を定める基本計画の中で、ジェンダード・イノベーションの推進が謳われている。ただし、その具体的な政策実行までは至っていないのが日本の現状である。

そこで、JST-CRDSではジェンダード・イノベーションに関する8カ国・地域の政策やそれに基づく取り組みについて調査を行った。本報告書はその結果を報告するものである。また、調査を通じて、国際動向に鑑み日本でも喫緊の課題であることが明らかとなったことから、日本の科学技術・イノベーション政策として今後取り組んでいくべき方策案についても検討を試みた。なお本報告書では、ジェンダード・イノベーションとほぼ同義であるが、対象をより明確にするために「セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーション」と表現することとし、ここでは「生物学的性（Sex）・社会的・文化的性（Gender）に基づいた分析を行う研究、およびその結果を取り込むことによって創出されるイノベーション」と定義して用いる。

セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関する海外の取り組みを概観すると、注目すべき二つの動向が見えてきた。一つ目は、研究開発におけるセックスとジェンダーの考慮の欠如に対する意識の向上や、性に対するアンコンシャス・バイアス（無意識の思い込み）への認識の高まりである。例えば、AIには、学習データの偏りによって人種や性別に基づくさまざまな偏見や差別が潜在的に含まれていることは、もはや世界的に周知の事実である。また、医薬品開発や自動車などの工業製品では伝統的にオスや男性が基準とされてきたが、これが女性や高齢者などの安全性を損ねる要因となっていることも明らかとなってきた。言い換えれば、性へのアンコンシャス・バイアスは負の影響をもたらすリスクであるとともに、それを積極的に取り除くことで新しい研究・イノベーションに結び付く可能性を開くのである。

二つ目は、社会・倫理的側面と科学の側面の両方から、セックス・ジェンダーへの考慮が強く求められていることである。これは、EDI（Equity, Diversity and Inclusion: 公平性・多様性・包摂性）への社会的要請の高まりとも関連しているが、それだけではない。上述したように、セックスとジェンダーを考慮した分析を組み込むことは、責任ある研究・イノベーションの取り組みであると同時に、科学知識の質的向上につながるということが明らかとなってきている。このことから*Nature*や*Lancet*などのハイインパクトジャーナルでは、論文投稿者に対して研究の中でセックス・ジェンダーをどのように考慮したのかについての記述を求めており、適切でない場合には不採択となる可能性が高まる。また、EUの枠組みプログラムHorizon Europeや、カナダCIHR、米国NIH、ドイツDFG、英国UKRI-MRCといった各国の資金配分機関でも、研究デザインにセックスとジェンダーを組み込むことが義務付けられ始めている。これらの動きは、特に国際的な研究開発や国際連携に取り組もうとする研究者や大学等の高等研究機関に、非常に大きな影響をもたらすことは明白である。

世界の科学研究の潮流として、より良い科学を目指し、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションへの取り組みが標準化されつつある。科学技術・イノベーション政策としての方策や仕組みづくりがまだ進んでいない日本として、これからどう取り組んでいくか。行政府や資金配分機関、大学や研究所など科学技術・研究に関わりの深い機関をはじめ、多様な分野の学協会や研究者の間での議論の深化に向けて、本報告書がその一助となることを願っている。

Executive Summary

“Gendered Innovations,” a concept first proposed in 2005, is gradually being recognized in Japan. It is also being referenced in national policy, featuring in the Japanese government’s Basic Plan outlining medium- to long-term policy directions. As yet, however, Japan has not implemented specific initiatives in Gendered Innovations on a national level.

To address this, JST-CRDS conducted a survey on the national policies and initiatives related to “Gendered Innovations” in eight counties. This report presents the results of the survey. In addition, as our research has revealed that this is an urgent issue in Japan, we also propose several measures that should be incorporated into Japanese science, technology and innovation policies.

In this report, we speak to “integrating sex and gender into research and innovation” in reference to research integrating sex- and gender-based analysis (SGBA) and innovations informed by the outcomes of such analysis. While the term “Gendered innovations” encompasses this, we use the more specific phrasing to clarify the focus of our investigation.

In looking at international initiatives giving “integrating sex and gender into research and innovation,” we identified two major trends. One is the increasing awareness of sex and gender bias in research and innovation, and the other is the growing need to address those biases.

The first trend is the growing awareness of the lack of attention to sex and gender in R&D, as well as the prevalence of unconscious gender bias. For example, it is now well known that AI systems often exhibit biases and discriminatory behavior because they inadvertently learn from biased training materials. It is also increasingly evident that traditionally male or male-dominated standards have compromised the safety of underrepresented groups, such as women, the elderly, and others, in areas such as drug development and industrial products like automobiles. In other words, unconscious gender bias poses risks with negative consequences. Actively addressing these biases could lead to new research and innovation.

The second trend is the increasingly strong demand for considering sex and gender, both from a social/ethical and scientific perspective. While this demand is partly driven by growing societal expectations for EDI (Equity, Diversity and Inclusion), it is not limited to these factors. As noted earlier, integrating sex and gender into research and innovation enhances scientific knowledge and promotes responsible research and innovation (RRI). This is why high-impact journals such as Nature and the Lancet require authors to integrate sex- and gender-based analyses into their research design. Similarly, funding organizations like the EU’s Horizon Europe, CIHR in Canada, NIH in the US, DFG in Germany, and UKRI-MRC in the UK are increasingly mandating or requiring the consideration of sex and gender in R&D. These initiatives are expected to significantly impact researchers, universities, and higher research institutions engaging in international R&D and collaboration.

Initiatives related to “integrating sex and gender into research and innovation” are becoming a global standard in scientific research. Japan has made little progress in establishing its own measures and mechanisms for its science and technology innovation policies, and it will be essential to consider how to address this issue moving forward. We hope that this report will contribute to deepening discussions among academic associations and researchers in various fields, as well as among policymakers, funding agencies, universities, research institutes, and other organizations closely involved in science, technology, and research.

目次

エグゼクティブ・サマリー i

Executive Summary ii

目次 iv

1 | 背景・問題意識..... 1

1.1 セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションとは 1

1.2 セックスとジェンダーとは 4

1.3 セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの歴史的背景 6

1.4 本調査の目的と調査対象 8

2 | 注目動向 11

2.1 多様な研究分野・テーマへの拡がり 11

2.2 科学研究における取り組みの制度化 12

2.2.1 科学ジャーナルでの義務化と SAGER ガイドライン 12

2.2.2 各国の科学技術・イノベーション施策における取り組み 16

2.3 セックスとジェンダーに基づく分析方法の開発 21

3 | 各国の取り組み 26

3.1 カナダ 27

3.1.1 政策の概観 27

3.1.2 Federal Tri-Council (連邦三機関) 28

3.1.3 CIHR (カナダ保健研究機構) 28

3.1.4 NSERC (カナダ自然科学・工学機構) 32

3.2 欧州連合 (EU) 35

3.2.1 政策の概観 35

3.2.2 Horizon Europe (第9期枠組みプログラム) 37

3.3 米国 44

3.3.1 政策の概観 44

3.3.2 NIH (国立衛生研究所) 44

3.3.3 NSF (米国国立科学財団) 48

3.4	ドイツ	52
3.4.1	政策の概観	52
3.4.2	BMBF (連邦教育研究省)	52
3.4.3	DFG (ドイツ研究振興協会)	53
3.5	英国	56
3.5.1	政策の概観	56
3.5.2	UKRI-MRC (英国研究・イノベーション機構 医学研究会議)	57
3.5.3	MESSAGE プロジェクト	59
3.6	フランス	61
3.6.1	政策の概観	61
3.6.2	ANR (フランス国立研究機構)	61
3.7	韓国	63
3.7.1	政策の概観	63
3.7.2	GISTeR (韓国科学技術ジェンダード・イノベーションセンター)	64
3.8	日本	66
3.8.1	政策の概観	66
3.8.2	競争的研究費制度における共通指針	68
3.8.3	アカデミア・大学による取り組み	70
4	考察－今後の取り組みの方向性	72
4.1	公的な競争的研究費制度を通じた仕掛け	72
4.2	基盤的な研究環境を整備する取り組みの促進支援	74
4.3	国の科学技術・イノベーション政策としての 方針の明確化	75
付録A	ケーススタディ	78
	健康・医療・ライフサイエンス	78
	情報通信・工学分野	80
	環境・都市	83
	経済	85
付録B	AMED・JST 共催「ジェンダード・イノベーション」 情報・意見交換会	87
付録C	各国の主要な政策・取り組み一覧	91

1 | 背景・問題意識

1.1 セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションとは

セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションとは、「生物学的性(Sex)・社会的・文化的性(Gender)に基づいた分析を行う研究、およびその結果を取り込むことによって創出されるイノベーション」のことである。よく知られる「ジェンダード・イノベーション (Gendered Innovations)」¹とほぼ同義であるが、本報告書では研究とイノベーションの双方を対象とすることをより明確にするために、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションと表現する。性(セックスとジェンダー)は、人間や動物にとって生物学的・社会的に重要な要素・要因であるに関わらず、科学研究やイノベーションの過程においてしばしば見落とされてきた。そのために、特定の性の情報が不足しているなどの社会的不利益が生じている。

見落とされる要因の一つに、アンコンシャス・バイアス(無意識の思い込み)²がある。生殖以外ではセックスやジェンダーは関係ない、片方の性だけ調査すれば十分、慣例や習慣によって性の考慮自体が抜け落ちてしまっているなどの思い込みによって、セックスとジェンダーが十分に考慮されてこなかったのである。セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションは、研究開発やイノベーションのプロセスにおいて適切にセックスとジェンダーを考慮することによって、アンコンシャス・バイアスを排除し、新しい研究・イノベーションの創出を目指す考え方である。

さらに、セックスとジェンダーを考慮に入れることにより、アンコンシャス・バイアスを排除するのみならず、バイアスの解消に取り組むことによって、より質の高い研究プロセスや成果、イノベーションの創出へとつながる可能性が高まる。ここでは、その代表的な四つの事例を紹介したい。

なお、これ以外にもセックスとジェンダーを考慮した研究事例が多く特定されており、その一部を付録A「ケーススタディ」に掲載している。

事例1. 医学・製薬

米国会計検査院の2001年の発表³によると、FDAの承認した薬のうち、1997年1月以降に市場から撤退した薬は10製品に上った。そのうち、8製品では女性にとってより高い健康リスクがあった。*Nature*は、「このような違いは、部分的には、臨床試験中の性差(セックス差)に関するデータ分析が不十分だったか不適切だった

- 1 「ジェンダード・イノベーション (Gendered Innovations)」は米国の科学史家ロンダ・シービンガーによって提唱された語である。第6期科学技術・イノベーション基本計画(令和3年3月26日閣議決定)では、ジェンダード・イノベーションとは「科学や技術に性差の視点を取り込むことによって創出されるイノベーション」(p. 50)とされている。日本ではジェンダード・イノベーションの語がよく知られているが、各国の研究機関などでは、「セックスとジェンダーに基づく分析 (Sex and Gender Based Analysis)」や「研究・イノベーションへのジェンダーの統合 (The Integration of Gender Dimension into R&I Content)」などの語が多く用いられている。
- 2 アンコンシャス・バイアス (Unconscious Bias) とは、ジェンダー規範と強く結びついた、無意識の思い込みのこと。バイアスに基づいた言動・行動を意味することもある。
- 3 U.S. Government Accountability Office, “Drug Safety: Most Drugs Withdrawn in Recent Years Had Greater Health Risks for Women,” 2001, <https://www.gao.gov/assets/gao-01-286r.pdf>. (2025/01/08 accessed.)

たことにより見逃されたと考えられる」と指摘している⁴。薬の撤退は、市民への健康被害を引き起こし、高額な製品開発費を無駄にするという点で問題である。

さらに、現在でも動物モデルにおけるオスへの偏りや治験における男性への偏りが指摘されている⁵。また、男性に多い疾患への助成金の偏りといった、さらに上流工程におけるバイアスも指摘されている⁶。これらは女性に対する不利益を故意にもたらそうとしたわけではなく、慣例も含めたアンコンシャス・バイアスによって起こっている。そのため、適切にセックスとジェンダーを考慮に入れることの仕組みが必要とされている。

実際に、投与量において性差を考慮することが推奨されている事例も出てきている。例えば、FDAは2013年に、不眠治療薬のゾルピデムにおいて、服用後の翌朝に血中濃度が高い患者がみられ、運転などの注意を要する行動に影響がみられる恐れから、特に女性への投与推奨量を男性の50%まで減量するように指示している^{7, 8}。

事例2. 車の衝突試験用ダミー

衝突試験用ダミーは、米空軍のために1949年に開発された。当時、主要な戦闘任務から女性には排除されていたため、軍の安全技術のデザインは若い男性が基準となった。その後、ダミー人形が自動車の衝突実験へ転用された際にも、サイズは変更されなかった⁹。現在でも、衝突実験用ダミーのサイズは中型サイズの男性（175cm・75.5kg）に合わせて作られている。交通事故の負傷率は、これに当てはまる男性が最も少なく、外れる人々（女性、高齢者、肥満等）が高い¹⁰。身長・体重において5パーセンタイルの「女性」を表すような衝突実験ダミー（149cm・49kg）は、1966年から開発されている。これらは標準的な中型サイズの男性をスケールダウンしたものであって、女性の母集団をモデル化したものではなく、女性の身体的特徴を捉えているものではない。本事例は衝突実験ダミーの開発時には男性が運転をするという社会的慣例がありそれらが時代の変化に対応せずに残ってしまったものである。研究者らは、50パーセンタイルの女性の数値モデルや物理的な衝突試験用ダミーの開発を行っている。

さらに、シートベルトについてもセックス差が重要であることが明らかになり、改良が進んでいる。従来のシートベルトは、妊婦に適切にフィットしないために、自動車事故は母体の外傷に関連する胎児死亡の主な原因となっていた。3点式シートベルトは妊婦のお腹に乗り上げてしまい、腹部への力の伝達は3～4倍に増加するのである¹¹。このような状況を受け、妊娠中の衝突試験用ダミーの開発とコンピューター・シミュレーションが進

- 4 Nature, “Nature journals raise the bar on sex and gender reporting in research,” *Nature* 605, no. 396 (2022), <https://doi.org/10.1038/d41586-022-01218-9>.
- 5 Annaliese K. Berry and Irving Zucker, “Sex Bias in Neuroscience and Biomedical Research,” *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 35, no. 3 (2011): 565-572, <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.07.002>
- 6 Kerri Smith, “Women’s Health Research Lacks Funding – These Charts Show How,” *Nature*, March 3, 2023, <https://www.nature.com/immersive/d41586-023-01475-2/index.html>. (2025/01/08 accessed.)
- 7 ミクス online, “米 FDA 不眠症治療薬・ゾルピデムの推奨用量減量を求める,” January 16, 2023, <https://www.mixonline.jp/tabid55.html?artid=43681>. (2025/01/08 accessed.)
- 8 ただし、性差は見られないとする研究も出てきている。
ケアネット, “女性へのゾルピデム使用リスク,” May 8, 2019, <https://www.carenet.com/news/general/carenet/47921>. (2025/01/08 accessed.)
- 9 Londa Schiebinger et al., eds, “Inclusive Crash Test Dummies: Rethinking Standards and Reference Models,” *Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment*, 2011-2021, <https://genderedinnovations.stanford.edu/index.html> (2025/01/08 accessed.)
- 10 Patrick M. Carter et al., “Comparing the effects of age, BMI and gender on severe injury (AIS 3+) in motor-vehicle crashes,” *Accident Analysis & Prevention* 72 (2014): 146-160, <https://doi.org/10.1016/j.aap.2014.05.024>.
- 11 Mark D. Pearlman and David Viano, “Automobile Crash Simulation with the First Pregnant Crash Test Dummy,” *American Journal of Obstetrics & Gynecology* 175 (1996): 977-981.

んでいる。例えば、ボルボは仮想的な妊娠衝突試験用ダミー「リンダ」を開発した¹²。これらは、胎児のシートベルトの安全性を高める上で重要な役割と果たす可能性がある。さらに、ある研究では衝撃を緩和するために、新素材でのシートベルトの開発が進められている。

事例3. 痛みのセックス差

「痛み」に関する研究は元来、セックス・ジェンダー差に着目し、研究データを蓄積していた領域である。例えば、痛みの受容性や耐性の差、疼痛発症率の男女差、痛みの推定におけるバイアス、痛みの表現の文化依存性など、分野横断的な研究が進む。

一例として、痛みの経路・機序にもセックス差があり得ることが挙げられる¹³。Rober Sorgeは、ごく軽触刺激に対して強い痛みを感じる痛覚過敏反応が生じる仕組みを、マウスを用いて調べている際に、痛覚過敏を発症するような処置をしたオスはかすかな刺激からも足を引っ込めたのに対して、メスはまったく反応しないことに気づいた。慢性疼痛はごく軽い刺激に対する過敏症として現れることがあることから、炎症により誘発される慢性疼痛のモデルとしてこのマウスは調べられていた。最終的に、SorgeとMogilらの研究チームは、このタイプの痛覚過敏反応を生む経路が雌雄で異なっており、異なる種類の免疫細胞が痛みに関与していることを突き止めた。オスでは痛みの伝達がミクログリアによって行われるが、メスではおそらくT細胞がこの機能を担う。同じように見える痛みでも、実は一人ひとりの内部では異なるメカニズムが働いている可能性があることが明らかになった。

事例4. AIに潜むアンコンシャス・バイアス

AIが使用される場面はますます拡大している。研究や意思決定など、社会への影響力が強い場面でも使用されることから、AIが人間社会に与える影響は非常に強くなっている。そのため、AIに埋め込まれたバイアスは社会に大きな影響を与え得る。

AIは過去のデータを学習するという性質上、データのバイアスがそのまま反映される。例えば、Amazonの採用エンジンでは、過去10年間のレジュメが学習に使用されていた影響で、これまでに男性の多かったポジション（ソフトウェア開発や技術）で、女性の評価が自動的に下げられてしまっていたことが発覚した¹⁴。また、別の事例では、健康リスク予測のアルゴリズムの偏りにより、黒人の患者に必要なケアが30%低く見積もられた¹⁵。

このような中、2021年11月に採択されたUNESCOのAI倫理勧告で、ジェンダーバイアスをAIに組み込まないよう取り組むべきことが記載されるなど、AI技術におけるジェンダーバイアスの存在は広く知られつつある。

12 “Linda, Volvo’s unique pregnant crash test dummy,” Volvo Car UK, <https://www.media.volvocars.com/uk/en-gb/media/photos/8528> (2025/01/08 accessed.)

13 Amber Dance, “Why the sexes don’t feel pain the same way,” *Nature* 567, 7749 (2019): 448–451, <https://doi.org/10.1038/d41586-019-00895-3>.

Robert E. Sorge et al., “Different immune cells mediate mechanical pain hypersensitivity in male and female mice,” *Nature neuroscience* 18, 8 (2015): 1081–1083, <https://doi.org/10.1038/nn.4053>.

その他、ジェンダー差については付録A 事例5を参照。

14 Jeffery Dastin, “Amazon Scraps Secret AI Recruiting Tool That Showed Bias against Women,” *Reuters*, October 11, 2018, <https://www.reuters.com/article/us-amazon-comjobs-automation-insight-idUSKCN1MK08G>. (2025/01/08 accessed.)

15 Ziad Obermeyer et al., “Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations,” *Science* 366, no. 6464 (2019): 447–453. DOI: 10.1126/science.aax2342

また、2024年のUNESCO報告書など¹⁶が述べているように¹⁷、特に大規模言語モデルの場合には、バイアスの再生産につながる可能性が指摘されている。

これらの問題が国際的に広く認知された昨今、AI開発者はAIをより公平なものにするべく、AI品質評価において「公平性」を考慮する動きが顕著に進んでいる（付録A 事例9）。

1.2 セックスとジェンダーとは

そもそも、セックスとジェンダーとは何か。日本語で「性」という一語で表される概念は、セックスとジェンダーによって構成されている¹⁸。セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションを実施する際には、セックスとジェンダーを区別することが非常に重要である。なぜならば、この二つの用語が科学研究の中で混在してきたことによって、データが正しく蓄積されてこなかったからである。セックスの意味で「ジェンダー」が採用されている論文や、その逆の論文、もしくは単に「性別」と記載されており何を測定したのかが不明な論文がある。こうした用語のばらつきは、レビューの際に実際的な問題を引き起こすことになる。セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの目的の一つは、このデータの混在を解消することにある。

本調査でセックスとジェンダーに触れるときには、以下のような違いを想定している。

● セックス (Sex) : 生物学的性

セックスは通常、生物学的な性について言及する際に用いられる。生物学的性 (biological sex)、解剖学的性 (anatomical sex)、出生時に割り当てられた性 (sex assigned at birth) などの語を用いることもある。かつては二元論的な理解が一般的であったが、近年では性スペクトラム¹⁹の考えが普及しつつある。セックス次元に属するものとして、遺伝・細胞・ホルモンなどが挙げられる。

● ジェンダー (Gender) : 社会的・文化的性

ジェンダー²⁰は通常、社会的・文化的な性の在り方について言及する際に用いられる。近年では、女性と男性という二つの性の在り方だけではない「ジェンダー多様性 (gender-diverse)」にも注目が集まっている。例えば、ノンバイナリー、トランスジェンダー、Xジェンダー、クエスチョニング、トゥー・スピリットなどが挙げられる。性自認 (自分の性に対する認識) は生物学的性と異なる場合がある。ジェンダーは時代や文化によって異なる複雑性を有しているため、データ収集や分析の際には十分な配慮が必要である。ジェンダー次元に属するものとして、性自認・アイデンティティ・社会役割や社会規範・関係性・権力・社

16 UNESCO, "Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence," November 2021, <https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics> (2025/01/08 accessed.)

17 UNESCO, *Challenging systematic prejudices: an investigation into bias against women and girls in large language models* (Paris: UNESCO, 2024)

18 LGB (レズビアン、ゲイ、バイセクシャル) は性的指向を表すため、定義上「性別」の議論とは区別される。

19 日本学術会議 科学者委員会 男女共同参画分科会は、性スペクトラムを「性は男女だけでなく、生物学的にも社会的にも連続した分布を示すもの (後略)」と説明している。

日本学術会議「見解 性差研究に基づく科学技術・イノベーションの推進」(2022年11月10日)

20 「ジェンダー」という語は、生物学的とは異なる、性別の社会的・文化的側面について強調するために1970年代から活発に使用されるようになった。

会構造などがある²¹。

表 1-1 セックスとジェンダーの違い

	セックス (sex)	ジェンダー (gender)
対象	生物学的性、解剖学的性	社会的性・文化的性
「女性」に対する英語表記	Female	Women
「男性」に対する英語表記	Male	Men
その他の呼称	Intersex (ヒトに対して使用)、hermaphrodite (動物に対して使用)	ノンバイナリー、トランスジェンダー、Xジェンダー、クエスチョニング、トウ・スピリット など
研究対象となるものの例	遺伝・細胞・ホルモンなど	性自認、アイデンティティ、社会的役割や社会規範、関係性、権力、社会構造など

なお、セックスとジェンダーの説明はそれ自体が研究対象となる領域であり、以上の説明が絶対的なものではないことに留意されたい。各分野の研究史・背景や、研究対象などによって、上記の記述では不十分な場合がある。さらに、新しい研究成果によって、定義や説明が更新されることもある。例えば、NIHはジェンダーの概念やジェンダーの定義に関する研究プロジェクトに取り組んでいる²²。また、それぞれの資金配分機関やジャーナルは、考慮に入れるべきセックスとジェンダーについて定義・説明を提供している。

なお、日本語の「性」という表現がはらむ課題については、ジェンダー統計の観点から、性別情報の取得に関する検討も行われている²³。内閣府男女共同参画局のワーキング・グループによると、EBPM（Evidence Based Policy Making：証拠に基づく政策立案）においても性別データを確実に取得することが重要である、という基本認識が示されている。この検討の中で各国の性別統計の取り方が調査されており、海外では、セックス、ジェンダーおよび性的指向などについて区別して情報取得していることが参照されている。他方で、日本として今後どうすべきか、その方向性は未だ示されていない。科学研究とEBPMなどの政策の両面から、議論が必要な論点の一つである。

以上を踏まえて、本報告書では「性」という語はセックスとジェンダーの両方に言及する際にのみ使用する。また、性を考慮する研究について「性差（sex differences / gender differences）」と表記することがあるが、本稿では、「性差」は特に男女やその他の性との「違い」に言及する際に使用している。

21 セックスとジェンダーの相互作用が重要な性のあり方も存在するため、セックスとジェンダーの二元論に分けることができないケースがあることにも留意が必要である。例えば、トランスジェンダーはセックスと性自認が異なっているため、研究デザインによってはセックスとジェンダーの相互作用性に着目する必要があるかもしれない。

22 Elizabeth Barr et al., “Gender as a social and structural variable: research perspectives from the National Institutes of Health (NIH),” *Translational behavioral medicine* 14, no. 1 (2023): 13-22, DOI: 10.1093/tbm/ibad014.

23 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検討ワーキング・グループ「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年9月）<https://www.gender.go.jp/kaigi/senmon/wg-seibetsuran/pdf/honbun.pdf> (2025/01/08 accessed.)

1.3 セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの歴史的背景

セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションは、その重要性と与える影響の広範さから、国等の政策が主導するかたちで取り組みが進んでいる。2000年代から本格的に実施されるようになったが、ここに至った歴史的背景には「医学・科学におけるバイアスの改善」と「学術研究におけるジェンダーギャップの改善」という大きな二つの流れがある。なお、各国の歴史や社会・文化的背景などによって、どちらの流れを汲み、また国等の政策をどのように位置付けているのかはそれぞれ異なる。例えば、米国では科学研究としての位置付けが強く、欧州ではジェンダー平等政策の一部として位置付けられていることが多い。

この大きな歴史の流れの全てを記述することは本報告書の範囲を超えるものの、二つの流れを抑えておくことは、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションを公共政策として実施することの意義の理解の助けになる。ここでは、それぞれの要点を簡潔に紹介する。

(1) 医学・科学におけるバイアスの改善

医学では、女性と男性の性への着目自体は伝統的に行われてきた。しかしながら、古典的な西洋科学においては、男性が標準であり、女性は男性よりも劣るもの、という前提のもとで研究がなされてきた²⁴。その結果として、生殖以外では、「男性／オス」を対象に行った研究や研究成果を女性に転用するというのが伝統的になされてきた。まさに、ジェンダーバイアスの下で科学的知識の生産が行われていたのである。

特に米国の流れを参照すると、大きな転機となったのは、1960年ごろ、日本を含め多くの国で被害が生じて世界的な問題となった、サリドマイド薬害事件である。妊娠初期の女性が服用することで胎児に催奇形性を生じ、死産を含む多くの被害を生んだこの薬害事件を受けて、米国では、1977年に子どもを持つ可能性のある女性を薬物臨床試験の対象から除外した。一方で、同時期の1970年代には女性の健康運動（Women's health movement）が起こるなど、女性の健康や「性」に対する意識が高まりつつあった。そうした背景をもとに、1990年には米国国立衛生研究所（National Institute of Health：NIH）に女性の健康研究オフィス（Office of Research on Women's Health：ORWH）が設置、1993年には臨床研究に女性やマイノリティを含めることを義務付けた「NIH活性化法（NIH Revitalization Act）」が成立した。日本では、2002年に「性差医療・医学研究会」が発足し、2008年に「日本性差医学・医療学会」へと発展した²⁵。

また、健康・医学以外に広く科学一般の分野でも、1960年代ごろからフェミニスト科学論が起こるなど、科学的知識においてジェンダーバイアスが潜むことが知られてきた。人文・社会科学も含めた研究者などによりジェンダーバイアス改善のための研究が実施されてきたものの、体系的な改善の動きになったのは2000年代以降である。

(2) 学術研究におけるジェンダーギャップの改善

セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションにおける、もう一つの重要な流れは、ジェンダー平等政策、特に自然科学・工学分野、いわゆるSTEM（Science, Technology, Engineering and Mathematics：科学・技術・工学・数学）分野における女性研究者支援政策である。

20世紀以降に、女性の大学への入学が本格化すると、科学においてもジェンダー平等の必要性が認識される

24 cf. Londa Schiebinger, *Has Feminism Changed Science?*, (Cambridge: Harvard University Press, 1999). 小川眞里子・東川佐枝美・外山浩明 訳『ジェンダーは科学を変える？医学・霊長類学から物理学・数学まで』（東京：工作舎、2002）

25 天野恵子「性差医学の歴史ー日本導入から四半世紀、米国の動向も踏まえて」『週刊医学のあゆみ』290, no. 10 (2024): 847-851.

ようになった。アメリカでは1960年代から、EUでは2000年頃から、STEM分野におけるジェンダー平等政策がとられるようになった。最初は女性研究数を増やすことが主眼であったが、育児休業の制度が整備されていないなど、そもそも女性研究者の存在を想定していないといった問題が明らかになり、組織や文化を改善するための政策が始まった。

以上のように、「医学・科学におけるバイアスの改善」と「学術研究におけるジェンダーギャップの改善」はそれぞれに取り組まれてきた流れがあり、各国の歴史や社会・文化的背景などによって政策の重点の置き方は異なるが、この二つの側面は、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションを駆動するための両輪となっている。

スタンフォード大学の史学家である Londa Schiebinger²⁶は、歴史的背景を踏まえたその発展過程について、以下のように整理している²⁷。

- 「**数を改善する**」ことは、女性や過小代表グループの参加を増加させることに集中する。
- 「**組織を改善する**」ことは、研究組織の構造的な変革を通じて、キャリアにおける包括的な平等性を増進させる。
- 「**知識を改善する**」ことは、セックス・ジェンダー・交差性分析を研究に統合することによって、科学と技術の卓説性を刺激する。ジェンダード・イノベーションはこれに該当する。

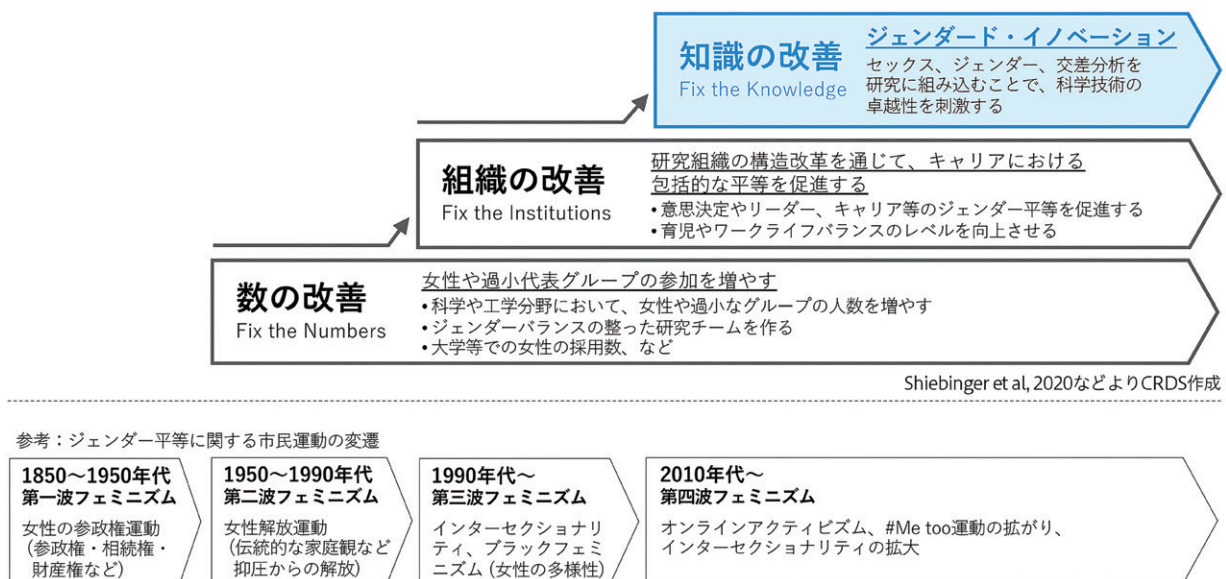


図 1-1 STEM 分野における取り組みの進展

²⁶ Londa Schiebinger は、「ジェンダード・イノベーション」概念の提唱者として知られている。Schiebinger は、女性研究者やジェンダーバイアスに関する科学史研究に従事してきた中で、ジェンダー研究をバイアスのようなネガティブなものから、イノベーションのようなポジティブなものにするという意図のもと、ジェンダード・イノベーションという語を 2005 年から使用し始めた。2009 年からは本格的にジェンダード・イノベーションの活動を始め、2011 年には欧州委員会の「ジェンダーを通じたイノベーション (Innovation through Gender)」専門家会合に招待され、2013 年には同グループ会合によって「Gendered Innovations」が出版された。2018 年から 2020 年にかけては、「ジェンダード・イノベーション/ジェンダーを通じたイノベーション (Gendered Innovations/Innovation through Gender)」専門家会合が、ジェンダード・イノベーションの方法の検討とケーススタディを更新・拡張し、「Gendered Innovation 2」を作成した。

²⁷ Londa Schiebinger et al., eds, *Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment*, 2011-2021, <https://genderedinnovations.stanford.edu/index.html> (2025/01/08 accessed) より、CRDS 訳。

数を改善する・組織を改善するということが主には過小代表グループへの支援を意味していたのに対して、知識の改善は科学的知識の向上という側面が強い。そのため、知識の改善は単なるジェンダー平等政策にはおさまらない意味合いもある。知識の改善においては、女性などを含めた過小代表グループのみならず、全ての研究者・研究機関に対する支援が必要とされている。欧米圏では、ジェンダー平等の政策の一部として知識の改善（研究・イノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮すること）を扱う傾向にあるが、その対象となるグループは異なることに留意する必要がある。

1.4 本調査の目的と調査対象

本調査は、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関わる諸外国の動向を明らかにすることを目的としている。特に、科学技術・イノベーション政策として実施されている、政府・国の機関の取り組みに着目する。科学技術・イノベーション政策としての、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに向けた政策取り組みは、北米と欧州が中心となって推進してきたため、本調査でも特に北米圏と欧州圏を中心とした調査を実施した。加えて、同じアジア圏の韓国においても政策的な動きが進んでいることから、調査の対象とした。国際動向の主たる調査対象国・機関等の一覧は、表 1-2 のとおりである。

また、本調査の一環として、2024年11月、AMEDとJSTの共催で「ジェンダード・イノベーション 情報・意見交換会」を開催した。本イベントは、行政府、科学ジャーナル、国内の学識経験者、国研等研究機関、資金配分機関など、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの政策取り組みに関わる日本国内のステークホルダーが一堂に会し、それぞれの最新動向や取り組みについて情報共有し、国内外の最新動向と日本の課題状況について議論することを目的としたものである。また、「ジェンダード・イノベーション」概念の提唱者でありジェンダー史・科学史の第一人者である米国・スタンフォード大学のロンダ・シービンガー教授と、韓国・科学技術ジェンダード・イノベーションセンター（GISTeR）センター長のイ・ヘスク教授を招聘し、国際的な議論と日本国内の議論との接続も試みた（付録B参照）。

なお、本報告書は主たる読者として、国の政策立案者や、大学・企業等の研究機関や教育機関、学協会、セックスとジェンダーに考慮した研究・イノベーションに関心のある研究者・学生などを想定している。

表 1-2 主な調査対象国・機関等

国名	対象機関等
カナダ	保健省 (Health Canada)、CRCC (Canada Research Coordinating Committee: カナダ研究調整委員会)、CIHR (Canadian Institutes of Health Research: 保健研究機構)、NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council: 自然科学・工学研究機構)、SSHRC (Social Sciences and Humanities Research Council: 人文・社会科学研究機構)
EU	EC (European Commission: 欧州委員会)、DG-RTD (Directorate-General for Research & Innovations: 研究・イノベーション総局)、研究・イノベーション枠組みプログラム (第7期: FP7、第8期: Horizon 2020、第9期: Horizon Europe)
米国	保健福祉省 (HHS)、NIH (National Institutes of Health: 国立衛生研究所)、NSF (National Science Foundation: 米国国立科学財団)
ドイツ	連邦教育研究省 (BMBF)、DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft: ドイツ研究振興協会)
英国	科学・イノベーション・技術省 (DSIT)、UKRI (UK Research and Innovation: 英国研究・イノベーション機構)、MRC (Medical Research Council: 医学研究会議) MESSAGE (Medical Science Sex and Gender Equity) project
フランス	ANR (Agence Nationale de la Recherche: フランス国立研究機構)
韓国	GISTeR (Korea Center for Gendered Innovations for Science and Technology Re-search: 韓国科学技術ジェンダード・イノベーションセンター)
日本	内閣府、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、日本医療研究開発機構 (AMED)、科学技術振興機構 (JST)、日本学術会議、静岡大学、お茶の水女子大学、東京大学
ジャーナル	EASE (European Association of Science Editors: 欧州科学編集者協会) Springer Nature 社 (Natureをはじめとするジャーナルを発行する国際的な学術出版社) Elsevier 社 (The Lancet、Cellなどのジャーナルを発行する国際的な学術出版社)

科学技術・イノベーション政策への着目

本調査では、基本的に科学技術・イノベーション政策の視座から、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関連する政策取り組みに焦点を当てているため、ジェンダー平等政策・EDI²⁸政策や、インクルーシブ・イノベーションやフェムテックなどは、関わりを有する動向として把握しつつも、そのものは本調査の主たる対象ではない。その理由と観点を以下に述べる。

● ジェンダー平等政策、EDI政策

インクルージョン政策やジェンダー平等（男女共同参画）政策は、組織における数や制度の公平性、多様性の増進を目的としている。科学技術政策におけるジェンダー平等政策についても、主にSTEM分野において女性研究者等の「数」を増やす政策を中心として、「女性」を対象とした取り組みである。組織やチームにおいて、女性や男性などの社会的属性にかかわらず、誰もが活躍できる環境を整えることは、科学の卓越性を増進させることにつながる。

一方で、研究やイノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮することは、研究に適切にセックスと

28 EDI (Equity Diversity and Inclusion)、DEI (Diversity, Equity, and Inclusion) もしくは DE&I (Diversity, Equality, and Inclusion) とは、特定の組織・チームの中に、これまで過小代表の状態にあった人々を包摂すること。具体的には、女性、LGBTQ+、障害、民族性などが挙げられる。格差是正を目指し、Equality (平等) から Equity (公平) への移行も見られる。

ジェンダーを取り込むことである。「ジェンダーに関する研究＝女性研究者の仕事」のような先入観も時折みられるが、実際には、研究者のジェンダーに依存しない。研究・イノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮に入れることは、これまでに見落とされてきたセックス・ジェンダーを科学的資源として活かすことであり、研究者のジェンダーとは関係なく、全ての研究分野において実施されるものである。

このことから、ジェンダー平等（男女共同参画）政策について、それ自体を調査の主たる対象には位置付けていない。ただし、セックスとジェンダーを考慮する政策の根拠や背景には、各国・地域におけるジェンダー平等の理念や法律があることも多い。そのため、その国の政策や取り組みを理解する上でジェンダー平等政策が深く関係している場合については、参照情報として概況を調査した。

● インクルーシブ・イノベーションやフェムテックに関する政策

一般的に、インクルーシブ・イノベーション（周縁化されてきた人々による／ためのイノベーション）やフェムテック（女性の問題をテクノロジーで解決する製品・サービスなど）と、研究・イノベーションでセックスとジェンダーを考慮に入れることは区別される。

インクルーシブ・イノベーションの語は多義的であるが、主には、周縁化されてきた人々（女性、グローバルサウス、障がい者など）によるイノベーションや、そうした人々に役立つ製品・サービスの開発のことである。研究・イノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮することは、まずはジェンダーやセックスを問題にするのに対して、インクルーシブ・イノベーションはこれまで広く排除されてきた人々を包摂することを意図している。これは非常に重要かつより広範な観点ではあるものの、今回はまずセックスとジェンダーという次元に着目した。

また、フェムテックは、女性の問題をテックで解決することや、そのテック製品のことである。特に日本におけるフェムテックでは、生殖や生理の問題に着目したものが多い²⁹。このような意味では、フェムテックはインクルーシブ・イノベーションの一部であり、特に女性に特有の課題に焦点を当て、その解決のための技術・イノベーションに取り組むものとしても位置付けられる。今回の調査では、女性に限らず、男性についての調査・分析を含むものであり、女性特有の課題の解決に焦点を当てるフェムテックのみを対象とする政策は含まない。

29 標葉靖子「日本のソーシャルメディア空間における「フェムテック」表象」『実践女性大学下田歌子記念女性総合研究所年報』10号（2024）:1-15.

2 | 注目動向

本章では、なぜ今、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションが必要とされているのかについて、科学コミュニティの動向を概観する。

セックスとジェンダーへの着目は、医学やライフサイエンス分野だけではなく、多くの科学分野に広がっている。実際に、さまざまな分野・テーマにおいて、アンコンシャス・バイアスの克服から生まれる新しい発明やイノベーションの事例が生まれつつある。また、このような広がりと同時に、科学ジャーナルにおける「セックスとジェンダーに基づく分析」の推奨・義務化や、国の政策に基づく資金配分機関などでの取り組みの制度が、科学研究のプロセスそのものに直接的な影響を及ぼし始めている。

2.1 多様な研究分野・テーマへの広がり

第1章にて、伝統的には、特に医学を中心に、セックスとジェンダーは生殖に関わることのみで考慮される傾向にあったことを述べた。しかしながら、科学とジェンダーに関する多くの研究によって、実際には多くの分野でセックスとジェンダーが関わっていることが明らかとなった。例えば、以下のような分野・テーマにおいて、新しい研究事例が見つかった（付録Aで詳述）。

表 2-1 研究分野・テーマの広がり

分野	テーマ (例)
健康・医療・ ライフサイエンス	システム生物学 (オミクスデータ)、動物研究、性分化、幹細胞、慢性疼痛、結腸直腸がん、心臓病、関節炎、骨粗鬆症、HPVスクリーニング、ナノ医療、ニュートリゲノミクス、精神神経疾患、ケア・キュア、HIV 殺菌剤、COVID-19 パンデミック など
情報通信・工学	コンピュータサイエンス、機械学習、機械翻訳、VR・AR、顔認識システム、高齢者支援技術、家庭用ロボット、ソーシャルロボット、触覚技術、仮想アシスタントとチャットボット、衝突試験用ダミー など
環境・都市・交通	海洋科学、化学物質、気候変動、スマートエネルギー、農業、スマートモビリティ、廃棄物管理、都市空間設計 など
経済・金融・教育など	税の公正性、STEM 教育、スポーツ科学 など

分野を超えたさまざまな事例が示唆するのは、思わぬところで、セックスやジェンダーが考慮されていなかったという事実である。バイアスは無意識である場合が多く、研究者も見落としていることがある。また、研究のプロセスやフェーズを経て、初めて発見されることもある。その他にも、これらの事例から横断的に見てきた、科学、経済、社会におけるインパクトや効果として、以下のようなことが考えられる。

- ① アンコンシャス・バイアスの排除によって研究・技術開発の卓越性の質を高めることに寄与する。
- ② セックスとジェンダーを考慮することが、研究・イノベーションにおける新しいアイデアを生む。
- ③ 研究成果が社会ニーズに応えるものになり、社会実装する際の、市場機会の損失を回避することができる。
- ④ ELSI (Ethical, Legal and Social Issues: 倫理的・法制的・社会的課題) や責任ある研究・イノベーション (Responsible Research and Innovation: RRI) への取り組みにより、科学への信頼性が高まる。

2.2 科学研究における取り組みの制度化

科学コミュニティとして注目すべきもう一つの動向は、国際的な科学ジャーナルや各国の資金配分機関における、セックスとジェンダーに基づく分析の推奨・義務化である。

2.2.1 科学ジャーナルでの義務化と SAGER ガイドライン

SAGERガイドライン（The Sex and Gender Equality in Research (SAGER) Guidelines）³⁰ は、欧州科学編集者協会（European Association of Science Editors: EASE）³¹ により2016年に策定された、研究におけるセックスとジェンダーの公平性に関するガイドラインである。このガイドラインの策定には、英国、イタリア、オランダ、スウェーデン、スペイン、米国、カナダ、南米、アフリカ、インドのジャーナル関係者、および米国とカナダの資金配分機関が参画した³²。

これは、主に論文等の著者に向けた原稿作成時のガイドラインとして設計されており、一般原則とセクションごとの推奨事項（表 2-2）とともに、ヒト被験者が含まれる研究、もしくはヒト被験者を含まないが動物や細胞を使用する研究のそれぞれの方針に向けた、具体的なチェックリストも提供されている（表 2-3、表 2-4）。

また、SAGERガイドラインを運用し、全ての論文等においてセックスとジェンダーに基づく分析を組み込むべく、科学論文等の門番である編集者に向けた査読時のフローも提案している（図 2-1）。

このSAGERガイドラインの策定を受けて、国際的な科学ジャーナルにおいて、セックスとジェンダーに基づく分析の実施を求める取り組みが進んでいる。2020年に、欧州委員会が翌年度から開始する第9期研究・イノベーション枠組みプログラム「Horizon Europe」にて、助成金申請者に対してセックスとジェンダーに基づく分析を研究計画に組み込むよう義務付ける、との方針を発表したことも、その大きな契機となった。

シュプリンガー・ネイチャー社もその一つであり、*Nature* は、同2020年、セックスとジェンダーに基づく分析は研究設計の基本的な部分であるべきであり、こうした包括的な研究のデザインは研究者や資金配分機関の責任のみならず、出版社もこれを奨励する役割を担うべきである、との見解を示した³³。2022年からは、*Nature Portfolio* 下のジャーナルではSAGERガイドラインに準拠し、著者に対して、SAGERガイドラインに沿ったセックスとジェンダーに基づく分析の実施を奨励している。著者は、論文等の投稿時、研究計画でセックスとジェンダーが考慮されたか、実施されなかった場合はその理由を述べるように求められる。また、もし一つのセックスやジェンダーしか用いなかったとすれば、タイトルかアブストラクトにその旨を記載する必要がある³⁴。これらは、ヒト、脊椎動物、細胞を対象とした研究に適用されている。さらに、2022年6月以降、*Nature Cancer*、*Nature Communications*、*Nature Medicine*、*Nature Metabolism* の4誌を対象に、より詳細なセックスとジェンダーに基づく分析の実施を推奨し、論文等における記述やデータの報告を求めるパイロットプログラムを導入している。シュプリンガー・ネイチャー社は、「性差に関する研究結果の発表に当たり、意図せず有害な

30 EASE, "The SAGER Guidelines," <https://ease.org.uk/communities/genderpolicy-committee/the-sager-guidelines/> (2025/01/08 accessed.)

31 EASE は、非営利組織の国際的な科学編集者コミュニティである。EASE, <https://ease.org.uk/> (2025/01/08 accessed.)

32 EASE, "SAGER Guidelines: SEX AND GENDER EQUITY IN RESEARCH," <https://www.ease.org.uk/wp-content/uploads/2016/09/Sager.for-web.pdf> (2025/01/08 accessed.)

33 Nature, "Accounting for sex and gender makes for better science," *Nature* 588, no. 196 (2020), <https://doi.org/10.1038/d41586-020-03459-y>.

34 Nature, "Nature journals raise the bar on sex and gender reporting in research," *Nature* 605, no. 396 (2022), <https://doi.org/10.1038/d41586-022-01218-9>.

ジェンダーステレオタイプを助長しないよう、責任あるコミュニケーションを強く求める」という強いメッセージが明記されている点に特徴がある。

*The Lancet*や*Cell Press*などを擁するエルゼビア社も、2023年、SAGERガイドラインを取り入れて独自のSGBA（Sex- and Gender-Based Analysis）報告ガイドラインを策定し、各誌のInformation for authorsに導入した³⁵。ライフサイエンス、社会科学、物理科学など2,300を超えるElsevierのジャーナルを含め、ヒト、動物、モデル生物、真核細胞を対象とした研究の全てにおいて、このガイドラインを適用している³⁶。著者らはSAGERガイドラインを参照して、研究デザインに適切にセックスとジェンダーに基づく分析を組み込むことが求められる。具体的に、著者は、自身の研究においてセックスとジェンダーを定義し、研究におけるセックス／ジェンダー次元について論文の中で述べる必要がある。それができない場合は、研究の一般化の可能性に対する限界としてこの点を議論することが求められている³⁷。また、レビューアーに対するガイドラインにも、「セックスとジェンダーに関する報告」が含まれている³⁸。Lancetグループなどの一部のジャーナルでは、セックスとジェンダーに基づく分析が研究デザインに含まれていなかった場合、著者に事後解析を推奨することがある。なお、エルゼビア社のジャーナルは多様な研究分野にわたるため、「セックスとジェンダーの定義やSGBA報告に関する、普遍的で合意された単一のガイドラインは無い」とした上で、「資金提供者やスポンサーの要件、ならびに各分野のベストプラクティスに応じて行う」ことが記載されている点が特徴的である。

また、IOP Publishingと英国・医学物理工学協会（Institute of Physics and Engineering in Medicine：IPEM）が共同出版する*Physiological Measurement*では、2021年11月から2024年1月までの間、SAGERガイドラインに沿ってセックスとジェンダーについて報告する試行を実施し、そのレビューにおいて、研究対象グループに不均衡が生じているという理由で著者に差し戻された論文が3.1%であったことを報告している³⁹。この試行期間を経て、本格的なSAGERガイドラインの導入を決定している。

35 Isabel Goldman, “Enhancing accuracy, inclusion and scientific integrity through sex- and gender-based guidelines,” *Science* March 14, 2024. <https://www.elsevier.com/connect/enhancing-accuracy-inclusion-and-scientific-integrity-through-sex-and-gender-based-guidelines> (2025/01/08 accessed.)

36 Elsevier 社へのインタビューより（2024年11月実施）

37 例えば、Cell, “Information for authors,” <https://www.cell.com/cell/authors> (2025/01/08 accessed.)

38 Elsevier, “How to conduct a review,” <https://www.elsevier.com/reviewer/how-to-review> (2025/01/08 accessed.)

39 この試行期間において、被験者グループに不均衡が生じているなどの理由で著者に差し戻された論文は、3.1%であったことを報告している。

Fare Holst, “IOP Publishing and IPEM mandate reporting of sex and gender in research.” *IOP Publishing*, <https://iopublishing.org/news/iop-publishing-and-ipem-mandate-reporting-of-sex-and-gender-inresearch/> (2025/01/08 accessed.)

表 2-2 SAGERガイドライン⁴⁰

一般原則	
- 著者は、セックスとジェンダーの用語を混同しないよう、留意して使用するべきである。 - 研究対象がセックスによって区別可能な場合、研究結果としてセックス差が明らかにできるように、研究を計画・設計すべきである。たとえそれが当初は予想されていなかった場合でも同様である。 - 対象者が（社会的・文化的状況によって形成される）ジェンダーによっても区別できる場合は、セックス差に加えて、ジェンダーのレベルでも同様に研究を実施する必要がある。	
セクションごとの推奨事項	
タイトル・要約	研究対象に一方のセックスのみを含む場合、または研究結果が一方のセックスまたはジェンダーにのみ適用される場合、動物またはそれらに由来する細胞、組織、その他の材料のセックス、ならびにヒト対象者のセックスとジェンダーを、タイトルと要約に、具体的に記載するべきである。
導入・序論	関連する場合には、セックスおよび／またはジェンダー差が予想されるかどうか報告すべきである。
方法	研究の設計においてセックスとジェンダーがどのように考慮されたか、男性と女性の適切な代表性が確保されたか、男性または女性を除外した場合にはその理由を正当化する説明を報告すべきである。
結果	必要な場合、データはセックスとジェンダーごとに分類して提示すべきである。セックスとジェンダーに基づく分析は、肯定的な結果であるか否かに関わらず報告されるべきである。臨床試験においては、中止 (withdrawals) や脱落 (dropouts) に関するデータもセックスごとに報告すべきである。
議論・考察	著者は、セックスとジェンダーが研究結果と分析に及ぼす潜在的な影響について議論すべきである。セックスとジェンダーに基づく分析が行われなかった場合は、その根拠を示すべきである。著者はさらに、そのような分析の欠如が、結果の解釈に及ぼす影響についても議論するべきである。

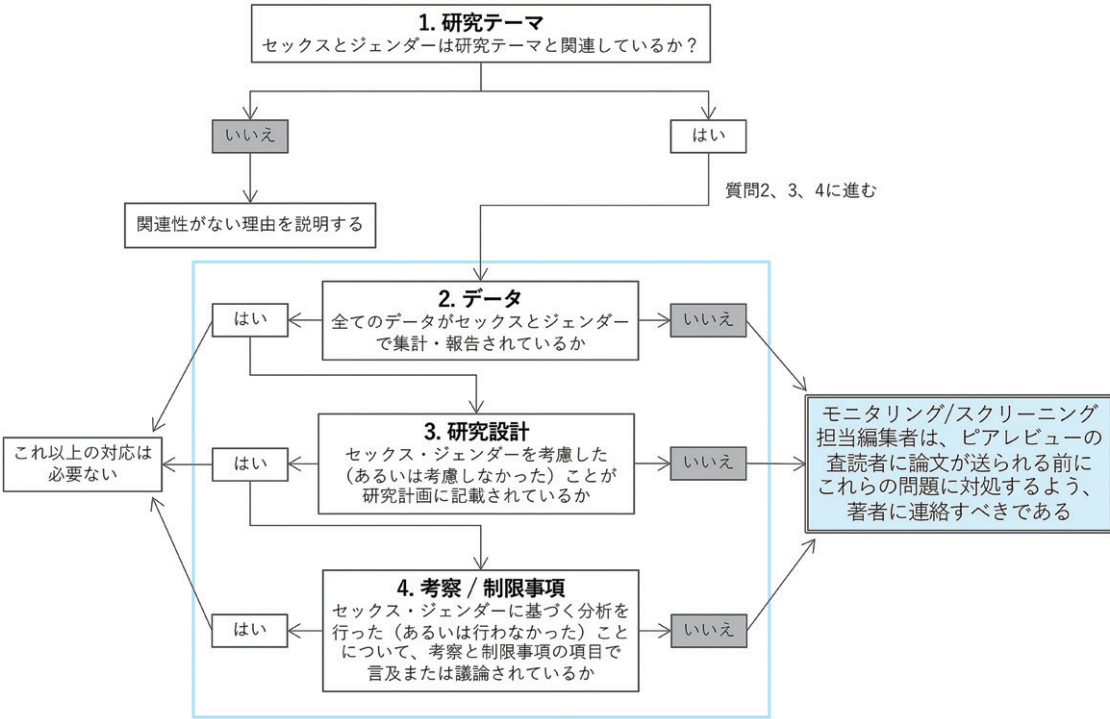


図 2-1 SAGER フローチャート (投稿原稿の一次審査における編集者向け指針)⁴¹

40 Shirin Heidari et al., “Sex and Gender Equity in Research: rationale for the SAGER guidelines and recommended use,” *Research Integrity and Peer Review* 1 no.2 (2016), <https://doi.org/10.1186/s41073-016-0007-6>. より CRDS 訳

41 EASE, “SAGER Checklist (2022),” <https://ease.org.uk/wp-content/uploads/2023/01/EASE-SAGER-Checklist-2022.pdf> (2025/01/08 accessed) より CRDS 訳。

表 2-3 SAGERガイドライン: ヒトを被験者とする研究のチェックリスト⁴²

セクション	チェックリスト項目
一般	1. セックス／ジェンダーの用語を適切に使用すること
タイトル	2. 一方のセックス／ジェンダーだけが含まれている場合、タイトルに対象のセックス／ジェンダーを明記すること
要約	3a. 一方のセックス／ジェンダーだけが含まれている場合、要約に対象のセックス／ジェンダーを明記すること 3b. 研究対象の集団について、セックス／ジェンダーの内訳を説明すること
導入・序論	4a. 該当する場合、セックス／ジェンダーの違いや類似点を示す過去の研究を引用すること 4b. セックス／ジェンダーが重要な変数である可能性や性差が予想される場合、その旨を言及すること 4c. 研究対象の集団のセックス／ジェンダーに関する人口統計（例：男性／女性の研究参加者の疾患有病率など）を概説すること
方法	5a. セックス／ジェンダーの定義方法を記述すること（例：自己申告、遺伝子検査など） 5b. 研究設計におけるセックス／ジェンダーの考慮方法、男性および女性の研究参加者の適切な代表を確保したかどうか、男性または女性参加者を除外した場合はその理由の正当化、あるいは考慮されていない場合の説明を記述すること。また、妊娠および授乳に関する避妊要件や除外の科学的根拠を明示すること。
結果	6a. すべてのカテゴリーについて、セックス／ジェンダーの内訳を含む研究対象集団の説明を行うこと 6b. 必要な場合、データをセックス／ジェンダーごとに分けて提示し、セックス／ジェンダー差や類似点を述べること 6c. 結果に関係なく、セックスおよびジェンダーに基づく分析を報告すること（事前に指定されている場合は本文にて、それ以外は付録） 臨床試験の場合、性別／性別で分類された有害事象データ（事前に指定されている場合は本文にて、それ以外は付録）* 6d. 臨床試験の場合、副作用データをセックス／ジェンダーごとに分けて報告すること（事前に指定されている場合は本文にて、それ以外は付録） 6e. 患者報告の結果データをセックス／ジェンダーごとに分けて報告すること（事前に指定されている場合は本文にて、それ以外は付録） 6f. 疫学研究においては、他の曝露要因が健康問題に与える影響をすべてのジェンダーで調査し、ジェンダーの観点から批判的に分析すること 6g. 表1には、データが収集されている場合、男性のセックス／ジェンダー、女性のセックス／ジェンダー、およびその他のカテゴリーごとに個別の行を設けること
議論・考察	7a. セックス／ジェンダーが研究結果や分析に与える潜在的な影響について議論し、その結果をどの程度すべてのセックス／ジェンダーに一般化できるかを示すこと 7b. セックス／ジェンダーに基づく分析が行われなかった場合、その理由を記載し、分析の欠如が結果の解釈に与える影響について議論すること

表 2-4 SAGERガイドライン:その他の研究(応用科学、生物科学など)のチェックリスト⁴²

セクション	チェックリスト項目
一般	1. セックス／ジェンダーの用語を適切に使用すること
タイトル	2a. タイトルには、動物やそれに由来する細胞、組織、その他の材料のセックスを明記すること 2b. 応用科学(技術、工学など)においては、研究モデルが一方のセックス／ジェンダーに基づいているか、あるいは特定のセックス／ジェンダーを対象としている場合、その旨をタイトルに示すこと
要約	3a. 要約には、動物やそれに由来する細胞、組織、その他の材料のセックスを明記すること 3b. 応用科学(技術、工学など)においては、研究モデルが一方のセックス／ジェンダーに基づいているか、または特定のセックス／ジェンダーを対象としている場合、その旨を要約に示すこと
導入・序論	4a. 該当する場合、セックス／ジェンダーの違いや類似点を示す過去の研究を引用すること 4b. セックス／ジェンダーが重要な変数である可能性や性差が予想される場合、その旨を言及すること
方法	5a. 細胞生物学、分子生物学、あるいは生化学実験において、細胞や組織培養の起源および性染色体の構成を記載すること。不明な場合はその理由を述べること 5b. デバイスや技術試験の研究においては、その製品がすべてのジェンダーに適用あるいは使用される予定であるかどうか、および使用者のジェンダーを考慮してテストされたかどうかを説明すること 5c. 該当する場合は、研究設計においてセックス／ジェンダーをどのように考慮したかを説明すること 5b. 研究設計におけるセックス／ジェンダーの考慮方法、男性および女性の研究参加者の適切な代表を確保したかどうか、男性または女性参加者を除外した場合はその理由の正当化、あるいは考慮されていない場合の説明を記述すること。また、妊娠および授乳に関する避妊要件や除外の科学的根拠を明示すること。 5d. ヒトや動物からの一次培養細胞または細胞株を使用したin-vivo／in-vitro研究、またはヒトや動物の組織を用いたex-vivo研究の場合、対象者やドナーのセックスを明記すること(高度に変異した不死化細胞株は除く)
結果	6. 動物モデルを使用する研究の場合、動物のセックスの内訳を提示すること
議論・考察	7. 該当する場合は、研究結果と分析に対するセックス／ジェンダーの潜在的な影響、およびその発見が、人口全体のすべてのセックス／ジェンダーにどの程度一般化できるかを議論すること

2.2.2 各国の科学技術・イノベーション施策における取り組み

各国では、科学技術・イノベーション政策としても積極的な取り組みを展開している。特に、欧米諸国を中心に、国家主導の政策や資金配分機関による取り組みもますます拡大している。本節では、各国の取り組み状況について、国際的な調査が行われた先行研究・調査から概観する。なお、主要各国（カナダ、EU、米国、英国、ドイツ、フランス、韓国）の現行の政策イニシアチブについては、第3章で詳述する。

Lilian HuntとLonda Schiebingerらは、2021年、世界各国の資金配分機関を対象としたセックス・ジェンダー・ダイバーシティ分析（sex, gender, and diversity analysis：SG&DA）の導入・実施状況について調査を実施している⁴²。このサーベイは、地理的代表性も踏まえながら、2段階で行われている。まず2020年にパイロットスタディとして、カナダCIHR、ドイツDFG、EU欧州委員会、アイルランド研究評議会、米国NIH、韓国NRF（National Research Foundation）の6機関を対象に先行調査を行い、調査のフレームワー

42 Lilian Hunt et al., “A framework for sex, gender, and diversity analysis in research,” *Science* 377, no. 6614 (2022). <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abp9775>.

クを検証したのち、2021年に世界各国の39機関を対象に、Webアンケートによる調査を実施している。最終的に調査に参加したのは22機関で、その内訳は、北米5/5機関、欧州・中央アジア9/14機関、ラテンアメリカ・カリブ海地域2/3機関、東アジア・南アジア・太平洋地域4/7機関、アフリカ・中東3/11機関であったという⁴³。日本からは、AMEDとJSTが参加している。

SG&DA分析を5つの観点で捉えた上で、各機関の実施・導入状況について、調査チームがスコアリングした結果が公表されている。

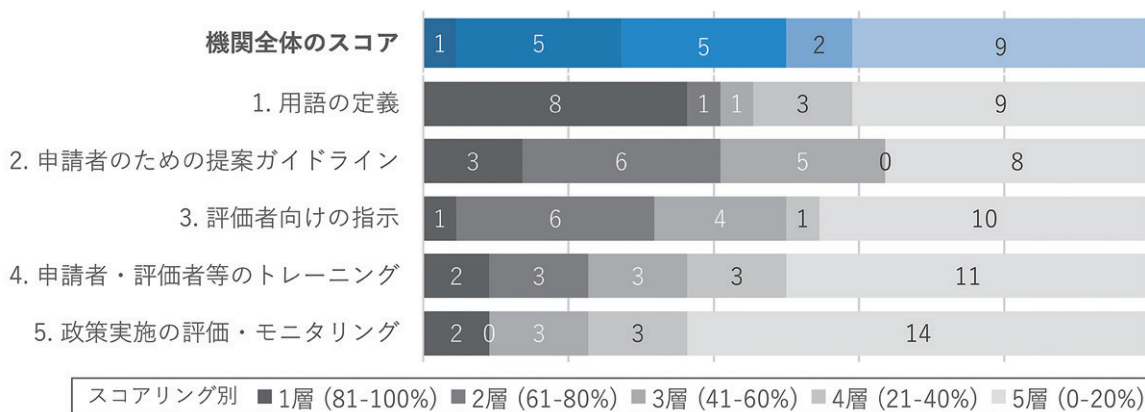


図 2-2 世界22機関のSG&DA分析の実施・導入に関するスコアリング

Lilian HuntとLonda Schiebingerは、前述した2021年の国際調査を基に、公的な資金配分機関において、セックス・ジェンダー・ダイバーシティ分析（sex, gender, and diversity analysis : SG&DA）のポリシーを実施・評価するための枠組みを提案している（表 2-5）。ハントらは、「SG&DAを適切に研究に組み込むことにより、研究の方法論を改善し、科学の卓越性を高め、研究を社会的ニーズにより適切に対応させていくことができる」とし、そのための重要な科学基盤の柱は、①資金配分機関、②査読付ジャーナル、③大学・研究機関、の三つである、と指摘している。そして、公的な資金配分機関は、研究者や研究機関などの取り組みを促進し支援する役割を果たす必要がある、と述べている。

⁴³ このうち、ポリシーを有していると回答した機関リストは次のWebサイトで公開されている。

Londa Schiebinger et al., eds, “Sex, Gender, and/or Intersectional Analysis Policies of Major Granting Agencies,” *Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment*, 2011-2021, <https://genderedinnovations.stanford.edu/index.html> (2025/01/08 accessed.)

表 2-5 資金配分機関のためのセックス・ジェンダー・ダイバーシティ分析 (SG&DA) の実施枠組み⁴⁴

- 2
注
目
動
向
1. 用語の定義

- ・ 明確で質の高い定義
 - ・ 定義が容易に利用可能であること

2. 申請者のための提案ガイドライン

- ・ 申請者にSG&DAを含めるように指示する
 - ・ 奨励するか、要求するか
 - ・ 具体的な事例を示す
 - ・ 研究サイクルの各段階で、どのようにSG&DAが含まれているかを具体的に記載：
「はい」の場合は詳細を、「いいえ」の場合はその理由を記載

3. 評価者向けの指示

- ・ 評価者に、評価においてSG&DAを含めるように指示する
 - ・ 研究プロセスの各段階における評価・分析
 - ・ モニタリング

4. 申請者、評価者、およびスタッフのためのトレーニング

- ・ 申請者向けのトレーニング、リソース、およびサポートが利用可能であること
 - ・ 評価者向けのトレーニング、リソース、およびサポートが利用可能であること
 - ・ 関係機関のスタッフ向けのトレーニング、リソース、サポートが利用可能であること
 - ・ 認定を通じたトレーニングの義務化
 - ・ オープンアクセス・リソースの開発（コースや高品質の教材など）

5. 政策実施のための評価

- ・ SG&DAを含む提案の数と割合
 - ・ 質の高いSG&DAを含む提案の数と割合
 - ・ 評価者のスコアおよびコメントの質
 - ・ トレーニングに参加した申請者、評価者、およびスタッフの数
 - ・ SG&DAを含む採択課題から生まれた、出版物の数と割合

また、EUの第9期枠組みプログラムHorizon Europeで推進されているGENDERACTIONplusプロジェクトは、2022年11月、欧州各国の国家機関と資金配分機関を対象として、研究にジェンダー次元を組み込む政策の実施状況について調査を実施し、その結果を報告している⁴⁵。

国家機関を対象にした調査では、回答を得られた14カ国・15機関⁴⁶のうち、取り組み状況は以下のとおりであった。

- 国家レベルの政策もしくは戦略を定めている：3カ国（チェコ共和国、スペイン、スウェーデン）
- 国家レベルの政策もしくは戦略を計画中：3カ国（オーストリア、リトアニア、ポルトガル）
- 国家レベルではどのイニシアチブも該当しない：5カ国⁴⁷
- 大学のカリキュラム等で取り組む目的で実施：3カ国（オーストリア、チェコ共和国、ベルギー）

44

Lilian Hunt, et al., (2022) (脚注 42) より CRDS 訳。

45

GENDERACTIONplus, WP 4 Gender dimension in R&I, “Benchmarking and assessment report on guidelines for sex/gender analysis,” May 05, 2023. https://genderaction.eu/wp-content/uploads/2023/12/GENDERACTIONplus_D4.1_Benchmarking-and-assessment-report-on-guidelines-for-sex_gender-analysis-.pdf (2025/01/08 accessed.)

46

オーストリア、ベルギー（フランドル、FWB）、クロアチア、チェコ共和国、デンマーク、ギリシャ、アイルランド、イスラエル、リトアニア、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、の国家機関が回答。

47

うち、国家戦略は持たないが資金配分機関等への委任をしているものや、その他の活動を推進している国が含まれる：ノルウェーでは、教育・研究省が資金配分機関のノルウェー研究会議に、研究・イノベーションにおけるジェンダー次元統合を促進する活動を委任。ベルギーでは、ジェンダー次元を考慮した研究の表彰や、そうした研究を推奨する助成も一部行っている。

資金配分機関に対する調査では、回答を得られた17カ国・20機関⁴⁸について、14のイニシアチブの実施状況を問うている。そのうち、10以上のイニシアチブを実施している上位の資金配分機関は、スウェーデンのVinnova（イノベーション庁、13/14を実施）、ポーランドのNCN（国立科学センター）およびNCBR（国立研究開発センター、いずれも12/14を実施）、チェコ共和国のTACR（技術庁12/14を実施）であった。一方、全く取り組みを実施していないのは2機関であった。

GENDERACTION Plusは、より広範な施策を実施している資金配分機関は、助成の全ての段階を通じて、研究・イノベーションにジェンダー次元を適切に統合し得る、としている。ただし、実施イニシアチブの数は少なくとも、より深い取り組みを実施している側面もある。例えば、マルタ科学技術協議会では、研究提案の事前評価において、同スコアの提案があったときには、ジェンダー次元が統合されている提案をより高く評価する仕組みを導入している。

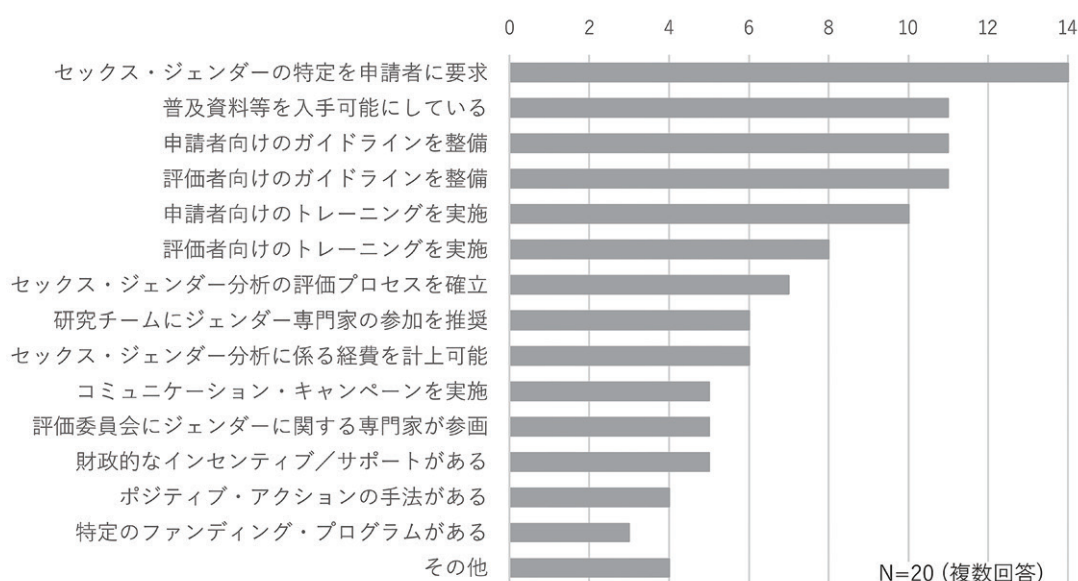


図 2-3 欧州17カ国・20機関における実施イニシアチブ

さらに、英国研究・イノベーション機構（UKRI）下の資金配分機関である医学研究会議（MRC）が2022年に実施した調査によると⁴⁹、研究開発の設計・実施にセックスとジェンダー次元を統合する政策イニシアチブを行っている15の資金配分機関等と、広域に展開している関連プロジェクトが特定されている。

〈セックス・ジェンダー次元を研究に統合するポリシーやイニシアチブが確認された機関〉

- EU：Directorate General for Research and Innovation
- フランス：Agence Nationale de la recherche (French National Research Agency)
- ドイツ：Deutsche Forschungs-gemeinschaft (DFG)
- オーストリア：Austrian Research Promotion Agency (FFG), Austrian Science Fund (FWF)
- アイルランド：Irish Research Council (IRC)

⁴⁸ ベルギー（フランドル、FWB）、ブルガリア、キプロス、チェコ共和国、デンマーク、エストニア、アイルランド、イタリア、リトアニア、マルタ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スペイン、スウェーデン、トルコ、の資金配分機関が回答。

⁴⁹ UK Research and Innovation: MRC, “Embedding diversity in research design: Diversity and inclusion in the design of research involving human participants,” June 28, 2023. <https://www.ukri.org/publications/embedding-diversity-in-research-design-report/> (2025/01/08 accessed.)

- スペイン：Ministry of Science, Innovation and Universities
- ノルウェー：Research Council of Norway
- スウェーデン：Swedish Research Council, Vinnova
- オランダ：Organization for Health Research and Development (ZonMW)
- 英国：National Institutes for Health Research (NIHR), NIHR-INCLUDE framework
- 米国：National Institutes of Health (NIH)
- カナダ：CIHR (Canadian Institutes of Health Research)
- 世界保健機関：World Health Organization (WHO)

〈広域に展開している関連プロジェクト〉

- EU：GENDER-NET plus (Horizon Europe ERA), LIBRA (Horizon 2020 CSA)
- ノルウェー：Kifinfo (Norway)
- 英国：Trial Forge (Methodology Hubs/NIHR), MESSAGE project
- 米国：Gendered Innovations (Stanford University)

コラム 1

セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに指摘される課題

取り組みを先行してきた欧米諸国の経験により、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関する政策や制度を実施する上での課題や、推進によって生じ得る問題も特定されつつある⁵⁰。

政策・制度を実施する上での課題

政策・制度の実施主体にとって、挑戦的であると感じられる、あるいは障壁となり得ることとして、大きく三つの課題が指摘されている。一つ目の課題は、「正しい理解を得ることの困難さ」である。セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの考え方やその分析などは新しい手法であるため、研究者や政策担当者などステークホルダーにおいて、経験に裏打ちされた正しい理解が広まるには未だ時間を要する。特に「セックスとジェンダーの用語の混同」や「ジェンダー平等政策との混同」はよくある課題であり、実施主体は、これらの違いなどについての積極的なコミュニケーションや情報提供が求められる。

二つ目の課題は、「性差別への配慮に関する研究者へのサポート」の必要性である。性差別⁵¹は研究倫理として一般に考慮されるべき項目だが、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションへの取り組みを推進することによって、意図しない性差別が生じる可能性は十分にあり得る。研究の取り組みが市民・社会にどのように受け止められるのかという観点からも、研究者等に対する適切

50 GENDERACTIONplus, WP 4 Gender dimension in R&I, “Benchmarking and assessment report on guidelines for sex/gender analysis,” May 05, 2023. <https://genderaction.eu/deliverable-reports/> (2025/01/08 accessed.)

51 性差別 (Sexism) とは、セックス／ジェンダーなどの属性に基づいた偏見・差別のこと。片方の性が劣っている／優れているという信念。個人だけではなく、社会的構造に由来するもの、無意識の学習に基づいて行われるものなど、多様である。

な支援が求められる。

三つ目の課題は、「評価者の不足」の課題である。資金配分機関やジャーナルの評価過程においてセックス・ジェンダーに基づく分析を義務化するためには、申請書や論文から、それらの視点が適切に組み込まれているかを評価することが必要となる。しかし、セックス・ジェンダーに基づく分析について適切に評価する経験の蓄積は不足しており、評価者を育成することが必要とされている。

推進によって生じ得ると考えられる問題

研究においてセックスとジェンダーを考慮する政策を推進するにあたって、結果として生じ得る問題として指摘されている事項は、三つ挙げられている。

まず、「動物実験の増加」である。雌雄別データを求めることで、必然的に動物実験が多くなる可能性がある。これは動物実験の適正化を求める3Rの原則（Replacement：代替法の活用、Reduction：使用数の減少、Refinement：動物の苦痛の軽減）と対立する可能性が指摘されている。

二点目は、「研究費・研究コストの増加」の可能性である。ただし、これまでに見つかっていなかったジェンダーバイアスを見つける上では、一時的な研究コストの増大のみならず、新たなメリットにつながり得ることと併せて検討される必要がある。

最後に、「政治的問題との距離」が指摘されている。研究においてセックスとジェンダーを適切に考慮することは科学的知識の質を第一の目的としており、政治とは距離があるはずであるが、実際には、政治的状况によって科学技術政策や資金配分などへの影響が起り得ることが指摘されている。同時に、海外でもジェンダーや多様性に関する「キャンセル」が生じており、関係者は慎重な対応に努めている状況が見てとれる⁵²。

2.3 セックスとジェンダーに基づく分析方法の開発

2.1、2.2では、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションについて、ジェンダーバイアスへの意識の高まりやインパクトの観点から取り組みが広がっていること、科学ジャーナルや各国の政策イニシアチブなどによる制度化によって、その取り組みが促進されていることを述べた。

研究プロセスにおいてセックスとジェンダーを考慮することは、「セックスとジェンダーに基づく分析（Sex and Gender Based Analysis; SGBA）」⁵³と呼ばれることがある。SGBAは厳密な科学的分析手法というよりも、それぞれの研究分野で配慮すべき事項の包括的指針のような位置付けである。そのため、それぞれの分野・研究における実際の取り入れ方や運用の方針は、各々の分野・機関・研究者に委ねられる。例えば、前節で述べた、欧州科学編集者協会（EASE）によるSAGERガイドラインとSAGERチェックリストは、医学・ライフサイエンス分野における論文等の著者に向けたガイドライン・チェックリストである。これ以外にも、研究においてセックスとジェンダーを考慮するあり方や方法論に関する検討がなされている。

本節では、特定の研究分野によらず広範な分野への適用が検討されている先行研究などから、セックスとジェンダーに基づく分析の方法論について概観する。

52 カナダCIHRに対するインタビュー（2024年8月実施）などより。EU GENDERACTIONplus のレポート（前出：脚注50）でも、反ジェンダー、反ポピュリスト運動からの抵抗を課題の一つとして言及している。

53 SGBA は、カナダ CIHR が始めた呼称である（詳細は第三章）。現在では EU 圏でも使用されている。他にも米国 NIH が使用している「生物学的変数としてのセックス（Sex as a Biological Variable）」など、さまざまな呼称がある。

Tannenbaumら⁵⁴は、2019年、科学・工学分野においてセックスとジェンダー分析を取り入れるべきであるとした論文において、セックスとジェンダーを分析・報告するための決定木を提案している（図 2-4、図 2-5）。

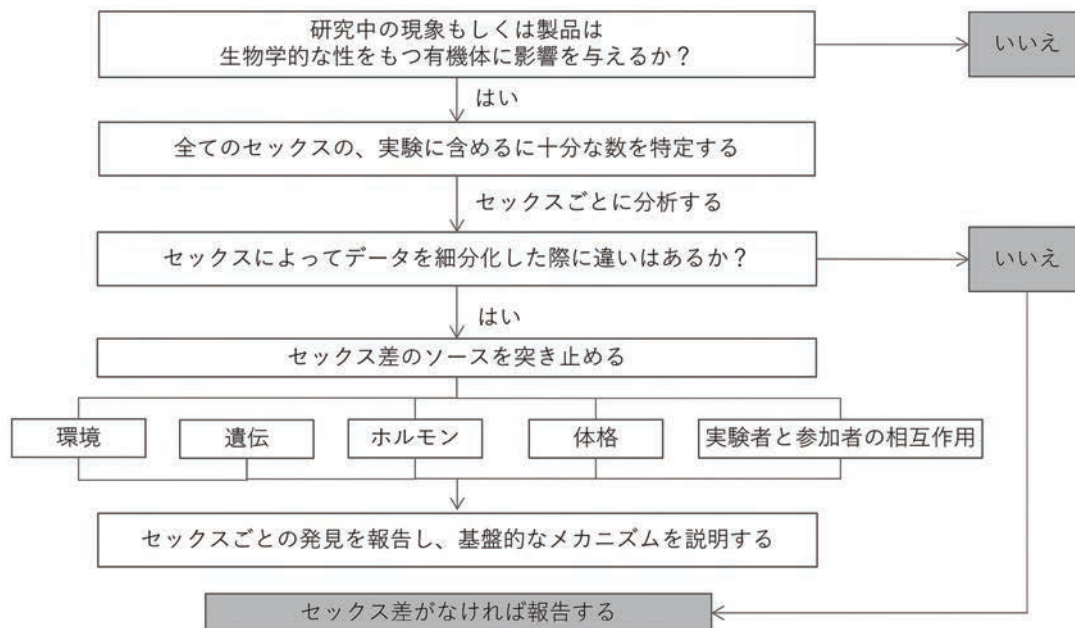


図 2-4 科学・工学分野におけるセックス分析と報告の決定木⁵⁵

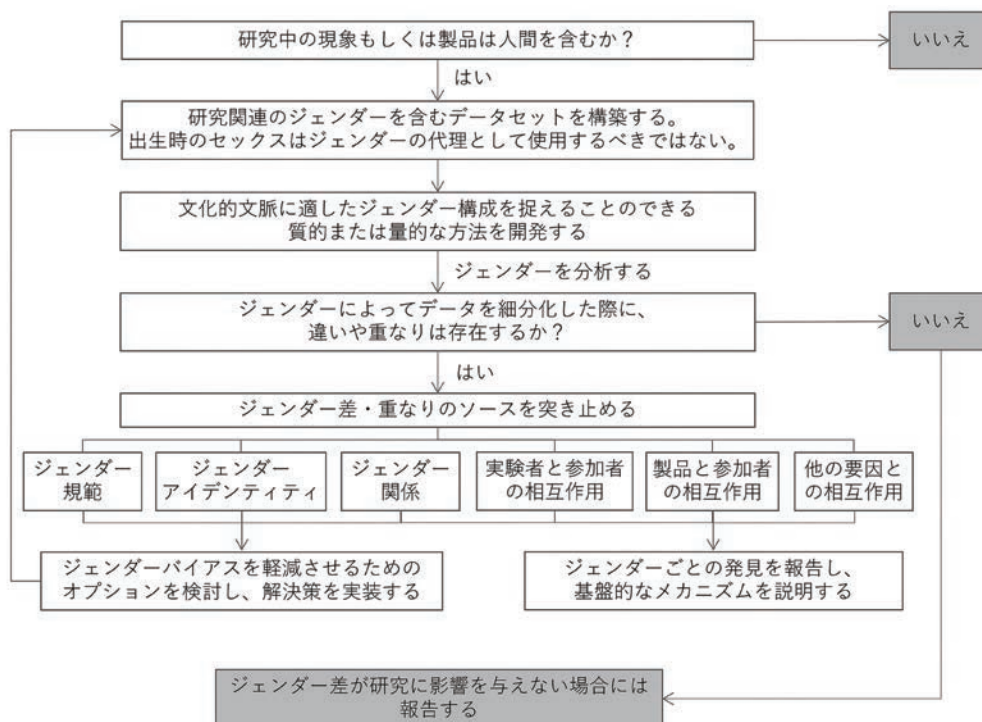


図 2-5 科学・工学分野におけるジェンダー分析と報告の決定木⁵⁵

⁵⁴ Cara Tannenbaum et al., “Sex and gender analysis improves science and engineering,” *Nature* 575, no. 7781. (2019): 137-146, <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1657-6> より CRDS 訳。

EUの第8期枠組みプログラム Horizon 2020に設置された専門家会合は、“*Gendered Innovations 2*”⁵⁵にて、「一般的な方法」「分野特有の方法」についてそれぞれ整理を行っている。一般的な方法としては、「セックスの分析」「ジェンダーの分析」「交差性アプローチ」「共創研究・参加型研究」「調査においてジェンダーとセックスをたずねる」という5つの項目を紹介している。これは、セックスとジェンダーの考慮としては、非常に広い範囲での設定である。さらに、セックスの分析とジェンダーの分析は、研究の全ての段階で考慮することが可能であるとして、「課題の同定」「研究設計」「データの収集」「分析」「成果の公開」のそれぞれの段階において想定される具体的な問いを公開している（図2-6）。

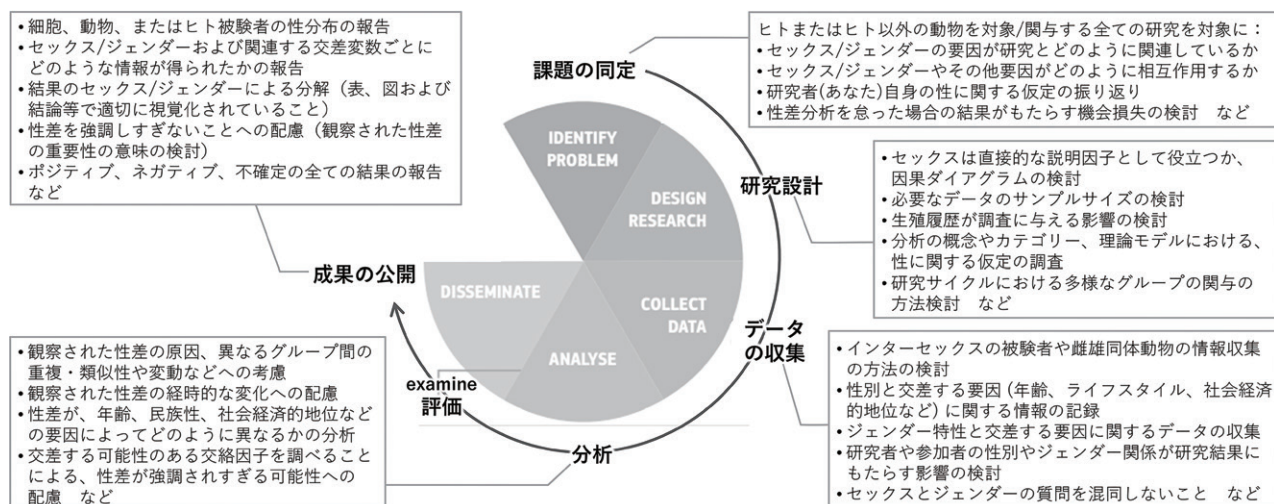


図2-6 研究開発の各段階におけるセックス・ジェンダー分析の「問い」の例⁵⁶

セックス・ジェンダー以外の要因も含める方法（多様性分析、交差性分析、EDIの考慮）

本調査報告書は、特にセックスとジェンダーを研究・イノベーションで考慮に入れることを対象としているが、これ以外にも重要な要因は存在している。性的指向、障がい、人種、民族性、年齢、社会経済状況、教育的背景、家族構成、地理的位置、宗教、文化など、研究・イノベーションによって適切に考慮されるべき属性はさまざまである。性は定量的に捉えることができる指標であるため、まずは性から始めることが方法論の確立につながるという指摘がある⁵⁷。他方で、性に関する方法論の確立の後には、交差性を含めた幅広い対象を考慮に入れることで、よりインクルーシブで厳密な科学的知識の創出が可能になり得る。

ここでは、性以外の複数の要因・属性を考慮する方法として、多様性分析と交差性分析について取り上げる。また、EDIの考慮についても紹介する。

「多様性分析（Diversity Analysis）」は、セックスとジェンダー以外にも重要な要因・属性に着目することを意味する。例えば、英国の医学研究会議（UKRI-MRC）は、主要な多様性の要素として、「セックス」「ジェンダー」「人種・エスニシティ」「サービス不足（なグループ）」「交差性」「その他の次元（年齢、宗教、性的指向、障がい、健康状態、言語、社会経済的次元（地理（住んでいる場所）・教育レベル・職業など））」を挙げている。

55 European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Gendered innovations 2: how inclusive analysis contributes to research and innovation: policy review*. (Publications Office of the European Union, 2020). <https://data.europa.eu/doi/10.2777/316197>.

56 EC (2020) “*Gendered innovations 2*”（脚注55）のANNEX Bを基にCRDS作成。

57 韓国 GISTeR イ・ヘスクセンター長・教授へのインタビューより（2024年11月実施）

る⁵⁸。多様性分析において、これらの要素は一つのみに着目されることもあれば、複数の要因が使用されることもある。

「交差性分析（Intersectional Analysis）」は、多様性分析にも似ているため、混同して用いられることもある。ただしより厳密には、交差性（intersectionality）とは、複数の属性・要因が重なるために生まれる領域のことを指す。例えば、社会的に不利な社会的属性（女性、黒人、障害者など）が二つ以上重なる場合に（黒人女性、高齢の障がい者、STEM分野を目指す地方の女子学生など）、二つの属性の困難さがそれぞれ単独で現れるのではなく、それぞれの属性に由来する困難さが掛け合わさる形で特有の困難さが現れる。そのため、特定の属性・要因を単独で考えるだけではなく、複数の属性・要因を同時に検討することが有効となる場合がある。ジェンダード・イノベーションの提唱者であるロンダ・シービンガーは、製品やサービスなどの設計において交差性分析を用いるツールとして、「交差性デザインカード」⁵⁹を開発し公開している。

さらに、セックスとジェンダーを考慮するだけではなく、チームの多様性も含めたEDIに考慮することを求める資金配分機関も存在する。カナダ自然科学・工学研究機構（NSERC）では、「研究におけるEDIの考慮」について、「研究プロセスにおけるEDIの考慮」と「研究チームにおけるEDIの考慮」という二つの項目を示している⁶⁰（表 2-6）。本調査報告書が対象とする、研究やイノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮することは、前者に該当する。

表 2-6 カナダ自然科学・工学研究機構（NSERC）の「研究におけるEDIの考慮事項」

研究プロセスの各段階におけるEDIの考慮	研究チームにおけるEDIの考慮
重要な問い： ・研究はどのように計画され、実行されるか？ ・誰が研究の対象になるのか？ ・誰が研究の影響を受けるのか？	検討テーマ： ・誰が研究に参加し、協力し、貢献しているのか？ ・研究環境 ・パフォーマンスが高く多様なチームを構築し、維持すること

（NSERCよりCRDS 訳）

このNSERCのガイドラインでは、チームの多様性についても考慮を求めることについて、多様性があることは倫理的に良いだけでなく、研究・イノベーションの質にも関わることとして言及している点に特徴がある。「研究チームの構成をEDIの視点で考慮することは、研究およびチームがどのように強化されるかについてさらに深く考えることを促進することである」とし、その効果について以下のように述べている。

研究チームの文脈においてEDIを考慮することは、以下の点で研究のエクセレンスを促進する：

- さまざまなタスクを実行するための、協働的プロセス、集団的知性、および多岐にわたるタスクの実行を通じたチームの能力向上を通じて、研究チームの効果を高める
- 多様なグループ内でのパフォーマンスと協調を向上させる
- 多様な研究チーム内でのラディカル・イノベーションを推進する
- 効果的なメンターシップを通じて公平性と包摂性を促進し、チームにおける採用と定着率を強化する

58 UK Research and Innovation: MRC, “Embedding diversity in research design: Diversity and inclusion in the design of research involving human participants,” June 28, 2023. <https://www.ukri.org/publications/embedding-diversity-in-research-design-report/> (2025/01/08 accessed.)

59 H. Jones et al., Intersectional Design, 2021, <https://intersectionaldesign.com/> (2025/01/08 accessed.)

60 Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, “NSERC guide on integrating equity, diversity and inclusion considerations in research,” https://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Policies-Politiques/EDI_guidance-Conseils_EDI_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

- 問題解決時に、異なる視点からの集团的インプットを許容し、パフォーマンスを向上させる
- リーダーシップを通じて包摂的な環境を創り出し、多様性の潜在的なメリットを実現する

実際に、研究においてデータ収集者のセックス・ジェンダーが影響した事例も存在し（付録A 事例8）、研究・イノベーションの実践において適切な多様性を持つ研究チームを構築することは、一つの重要な視点である。

コラム 2

ジェンダー平等や女性の健康に関する研究の拡がり

本調査報告書の主題ではないものの、ジェンダー平等や女性の健康に関する研究開発への投資も拡大している。国連総会にて採択された持続可能な開発目標（SDGs）の目標の一つに「5. ジェンダー平等の実現」が組み込まれ、欧米諸国を中心にジェンダー平等に関する研究が行われている。EUの調査によれば、現在のジェンダー平等関連の研究や広範なヘルスリサーチ分野の研究は、米国によってリードされていることがうかがえる⁶¹。

また、2024年、世界経済フォーラムは「女性の健康ギャップを縮める：生活と経済を改善する1兆ドルの機会」⁶²というレポートを発表した。女性が「不健康」で過ごす時間は男性よりも25%多いため、これを解消すれば、2040年まで毎年、世界経済を年間1兆ドル押し上げることができる、と指摘している。

女性の健康についての研究開発は、民主党バイデン政権下での米国で積極的な研究開発投資が進められてきた。米国大統領覚書によって2023年11月に立ち上げられた「女性のヘルスリサーチに関するイニシアチブ（White House Initiative on Women's Health Research）」は、これまでの医学研究は男性に重点を置いたものが中心であり、医薬品投与量・治療法・医学部教材の多くが男性および男性の身体を基準としたものという現状を受け、女性のヘルスリサーチに関する現行アプローチや資金提供状況を根底から転換することを目指すものであった⁶³。このイニシアチブの下、2024年には議会に向けて関連予算が120億ドルの規模に拡大されることの期待を表明した。これにより、医療高等研究計画局（ARPA-H）の女性の健康における革新的な研究開発に対する1億1,000万ドルの拠出、国立衛生研究所（NIH）の女性の健康に関する新たな学際的研究に対する2億ドルの投資、国防総省（DOD）の重要な女性の重要疾患等の研究に対する5億ドルの拠出などをはじめ、国立科学財団（NSF）、環境保護庁（EPA）、食品医薬品局（FDA）、メディケア&メディケイド・サービスセンター（CMS）、疾病対策センター（CDC）、CDC財団、医療研究・品質調査機構（AHRQ）、先住民医療サービス、薬物乱用・精神衛生管理庁（SAMHSA）、農務省（USDA）などがコミットメントを発表していた。

61 European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, "Science, research and innovation performance of EU 2024 report," 2024, <https://data.europa.eu/doi/10.2777/965670> (2025/01/08 accessed.) より、Figure 3.1-18 "Global shares of the top 10% of most cited publications by country/region and scientific field, 2020," や、Figure 3.1-34 "Specialisation Index for each SDG, 2022" など参照。

62 World Economic Forum, *Closing the Women's Health Gap: A \$1 Trillion Opportunity to Improve Lives and Economies*. 2024, <https://www.weforum.org/publications/closing-the-women-s-health-gap-a-1-trillionopportunity-to-improve-lives-and-economies/> (2025/01/08 accessed.)

63 The White House, "The White House Initiative on Women's Health Research," <https://bidenwhitehouse.archives.gov/womenshealthresearch/> (2025/01/28accessed.)

3 | 各国の取り組み

本章では、セックスとジェンダーに考慮した研究・イノベーションに関する各国の取り組みについて、国および資金配分機関の政策イニシアチブに着目して概観する。

表 3-1 各国における性を考慮した研究・イノベーションの政策取り組みの概況

国名	主な政策目的	主な所管・推進機関等
カナダ	ジェンダー主流化	カナダ連邦政府、女性・ジェンダー平等省 (WAGE)、保健省 (Health Canada)、ヘルス・ポートフォリオ (Health Portfolio)、CRCC (Canada Research Coordinating Committee: カナダ研究調整委員会)、CIHR (Canadian Institutes of Health Research: 保健研究機構)、NSERC (Natural Sciences and Engineering Research Council: 自然科学・工学研究機構)、SSHRC (Social Sciences and Humanities Research Council: 人文・社会科学研究機構)
EU	ジェンダー次元の統合	EC (European Commission: 欧州委員会)、DG-RTD (Directorate-General for Research & Innovations: 研究・イノベーション総局)、研究・イノベーション枠組みプログラム (第7期: FP7、第8期: Horizon 2020、第9期: Horizon Europe)
米国	科学の厳密性	保健福祉省 (HHS)、NIH (National Institutes of Health: 国立衛生研究所)、NSF (National Science Foundation: 米国国立科学財団)
ドイツ	科学の厳密性	連邦教育研究省 (BMBF)、DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft: ドイツ研究振興協会)
英国	ダイバーシティ	科学・イノベーション・技術省 (DSIT)、UKRI (UK Research and Innovation: 英国研究・イノベーション機構) MRC (Medical Research Council: 医学研究会議)、MESSAGE (Medical Science Sex and Gender Equity) project
フランス	ジェンダー主流化	ANR (Agence Nationale de la Recherche: フランス国立研究機構)
韓国	STEM女性支援・科学の発展	科学技術情報通信部、GISTeR (Korea Center for Gendered Innovations for Science and Technology Research: 韓国科学技術ジェンダード・イノベーションセンター)
日本	-	内閣府、文部科学省、厚生労働省、経済産業省、日本医療研究開発機構 (AMED)、科学技術振興機構 (JST)

3.1 カナダ

3.1.1 政策の概観

カナダは国策として多様性を非常に重視している。特に「女性の包摂」という点では、1970年代から女性の地位（Status of Women）に関する政策を積極的に行っており、アカデミアにおける女性比率においても先行している国の一つである。2022年時点で、高等教育を受けた25–64歳の人口の割合は、男性が56%、女性が69.5%と、女性のほうが高い割合となっている。大学の専任教員に関する統計では、2023/2024年時点で、フルタイムの教員42,990人中、女性比率は43.3%に達している（内訳：教授 32.9%、准教授 44.7%、助教 52.7%）⁶⁴。

カナダのジェンダー政策の特徴は「ジェンダー主流化（Gender Mainstreaming）」である。ジェンダー主流化とは、「あらゆる分野やレベルにおける、全ての計画的な行動、ポリシー、プログラムにおいて、女性と男性の両方に与える影響を評価する戦略」⁶⁵である。すなわち、女性や男性が関係しそうな政策や施策のみでジェンダーを考慮するのではなく、あらゆる政策や施策でジェンダーを事前に考慮することを意味している⁶⁶。カナダにおいて、研究やイノベーションでセックスとジェンダーを考慮することは、ジェンダー主流化の一部として位置付けられている。また、近年ではジェンダー以外の領域も非常に重視されており、先住民、LGBTQ2+、女性、障がい者などの過小代表グループに対する取り組みも盛んに実施されている。

カナダ政府は、1995年の第四回世界女性会議（Women conference on Women）で採択された「北京宣言及び行動要領（Beijing Declaration and Platform for Action）」を契機に、同年に「次世代に備えた舞台づくり：ジェンダー平等のためのカナダ連邦計画（Setting the stage for the next century; the Federal Plan for Gender Equality）」を閣議決定した。このプランの主眼として「連邦府省全体にジェンダーに基づいた分析（Gender-Based Analysis：GBA）を実装する」ことが打ち出された⁶⁷。なお、GBAは2011年に、セックスとジェンダーのみではない多様な要素を反映させるために、「ジェンダーに基づく分析プラス（Gender Based Analysis Plus：以下、GBA Plus）」⁶⁸へと更新されている。

GBA Plusは、責任ある包括的な政策・プログラム・取り組みの発展をサポートするための分析ツールとしても機能している⁶⁹。政策の実施に当たり事前にジェンダーやその他の社会的属性を織り込むことを求める他、各機関において、ジェンダーに関する問題に適切に対応することを求める。カナダ女性・ジェンダー平等省（Women and Gender Equality Canada：WAGE）がGBA Plusの運用を担当し、各省庁でそれぞれの分

⁶⁴ Statics Canada, “Statistics on full-time academic teaching staff at Canadian universities: Interactive tool,” <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/71-607-x/71-607-x2019027-eng.htm> (2025/01/31 accessed.)

⁶⁵ Government of Canada, “Mainstreaming of a Gender Perspective,” <https://www.international.gc.ca/world-monde/funding-financement/mainstream-integration.aspx?lang=eng> (2025/01/08 accessed.)

⁶⁶ このカナダ政府の経験を反映させたレポートとして1999年に「ジェンダー主流化についてのカナダの経験（Canadian Experience in Gender Mainstreaming）」が発刊されている。

⁶⁷ Government of Canada, “Mainstreaming of a Gender Perspective,” <https://www.international.gc.ca/world-monde/funding-financement/mainstream-integration.aspx?lang=eng> (2025/01/08 accessed.)

⁶⁸ Government of Canada, “Gender-based Analysis Plus (GBA Plus),” <https://www.canada.ca/en/women-genderequality/gender-based-analysis-plus.html> (2025/01/08 accessed.)

⁶⁹ Government of Canada, “What is Gender-based Analysis Plus,” <https://www.canada.ca/en/women-gender-equality/gender-based-analysis-plus/what-gender-based-analysis-plus.html> (2025/01/08 accessed.) より CRDS 訳。

野に落とし込むことが求められる。例えば、保健大臣が責任を持つ保健・医療関連の4府庁で構成されるヘルス・ポートフォリオ（Health Portfolio）⁷⁰では、「ヘルス・ポートフォリオ セックスとジェンダーに基づく分析プラス（Health Portfolio Sex and Gender-Based Analysis Plus Policy）」を策定し運用している。

3.1.2 Federal Tri-Council（連邦三機関）

研究においてGBA Plusを実装するための施策は、主に資金配分機関によって実施されている。保健研究機構（Canadian Institutes of Health Research：CIHR）、自然科学・工学研究機構（Natural Sciences and Engineering Research Council：NSERC）、人文・社会科学研究機構（Social Sciences and Humanities Research Council：SSHRC）はカナダの主要な研究助成機関であり、これらを総称して連邦三機関（Federal Tri-Council）と呼ぶ。カナダを代表するこの3機関全てにおいて、研究においてセックスとジェンダーを考慮に入れるための施策が実施されている。特に、CIHRの取り組みは先駆的であり、各国のロールモデルとなっている重要な取り組みである。

三機関の取り組みは、カナダ研究調整委員会（Canada Research Coordinating Committee; CRCC）にて調整される。本委員会で調整される優先事項の一つが「研究において公正性、多様性、包摂性を強化すること」⁷¹である。

2018年には、「三機関EDI行動計画2018-2025（Tri-agency EDI Action Plan for 2018-2025）」が採択された⁷²。例えば項目1.4では「公平性、多様性、包摂性の考慮は、研究エクセレンスを評価するための基準に不可欠であり、研究コミュニティのメンバーの考慮、研究デザインと実践、チームベースの研究とトレーニングへのアプローチを含む」といった具体的な方針が含まれており、この行動計画を通じて、三機関では多くのEDIイニシアチブが推進されている。また、2022年に発表された「公平性、多様性、包摂性（EDI）についての三機関声明（Tri-Agency Statement on Equity, Diversity and Inclusion (EDI)）」⁷³においても、ゴールの一つに「研究デザインと実践において、公平性、多様性、包摂性に関連する考慮の統合を促進する」ことが挙げられている⁷⁴。

3.1.3 CIHR（カナダ保健研究機構）

カナダ保健研究機構（Canadian Institutes of Health Research：CIHR）は、カナダ保健省の下でヘルス・ポートフォリオの一部を担う、保健・医療分野の資金配分機関である。2022-2023年度の出資総額は12.58億ドルで⁷⁴、その内訳は、生物医学 5.22 億ドル（42%）、臨床 2.38 億ドル（29%）、ヘルスシステム・サービ

⁷⁰ ヘルス・ポートフォリオは、保健省（Health Canada）、公衆衛生庁（Public Health Agency of Canada）、保健研究機構（Canadian Institutes of Health Research: CIHR）、特許薬価評価委員会（Patented Medicine Prices Review Board: PMPRB）、食品検査庁（Canadian Food Inspection Agency: CFIA）から構成される。

⁷¹ Government of Canada, “Strengthening equity, diversity and inclusion in research,” <https://www.canada.ca/en/research-coordinating-committee/priorities/equity-diversity-inclusion-research.html> (2025/01/08 accessed.)

⁷² “Tri-Agency EDI Action Plan for 2018-2025,” *Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada*, https://www.nserc-crsng.gc.ca/InterAgency-Interorganismes/EDI-EDI/Action-Plan_Plan-dAction_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

⁷³ “Tri-Agency Statement on Equity, Diversity and Inclusion (EDI).” *Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada*, https://www.nserc-crsng.gc.ca/InterAgency-Interorganismes/EDI-EDI/index_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

⁷⁴ Canadian Institutes of Health Research, “CIHR in Numbers,” <https://cihr-irsc.gc.ca/e/50218.html> (2025/01/08 accessed.)

ス 1.47 億ドル（12%）、社会・文化・環境的な公衆衛生 1.28 億ドル（10%）、その他 2.33 億ドル（18%）となっている。支援対象は基礎研究が6割を占めており、研究においてセックスとジェンダーを考慮することについても、セックスへの考慮がの割合が高い⁷⁵。

CIHRは、保険・医療分野の資金配分機関の中でも、ジェンダーと健康に関する研究振興への関心が高い。CIHRの13の「バーチャル」機関の一つ、IGH（Institute of Gender and Health）は、重要な健康問題に取り組む研究者ネットワークで構成されており、ジェンダーなどに関連する研究にも取り組んでいる。CIHRは12の優先分野を指定しているが、その中にも、“Equity, Diversity and Inclusion”と“Sex and Gender in Health Research”が入っている。

CIHRでは、セックスとジェンダーを考慮した厳格な科学を促進するために、「セックスとジェンダーに基づく分析（Sex and Gender-Based Analysis：SGBA）」と呼ばれる取り組みを実施している。SGBAは、CIHRに関わる全ての研究者に対してセックスとジェンダーを考慮するよう求めるものである。

CIHRにおけるSGBAの実施は、連邦政府のGBA Plusおよび「ヘルス・ポートフォリオ セックスとジェンダーに基づく分析プラスポリシー」の下、CIHRはGBA Plus枠組み（GBA Plus Framework）を実施している。この中で、（1）CIHRが助成する研究におけるGBA Plus、（2）CIHRの助成システムにおけるGBA Plus、（3）CIHRの職場環境におけるGBA Plus、という三つの方策の柱を立てており、このうちの（1）では、研究のデザインや方法、分析、解釈などにおいて「セックスとジェンダーに基づく分析（Sex and Gender-Based Analysis：SGBA）」が統合されることを目指している⁷⁶。この実行のために、「研究におけるSGBA行動計画（Sex and Gender-Based Analysis（SGBA） in Research Action Plan）」を策定し、「全てのカナダ国民の利益のために、CIHRの健康・医学研究への投資を最大化する」⁷⁷ことを目的として研究におけるSGBA統合を遂行すると述べている。

なお、CIHRにおけるSGBAの取り組みが実際に研究プロセスに実装され、研究者や評価者に受け入れられるようになるまでに、10年以上の時間がかかっている。主な時系列は以下のとおりである。

- 2006年 : ファンディングのポリシーや、申請者と評価者のガイドラインにSGBAを掲載
- 2010年 : 全てのグラントにおいて、申請時のSGBAの項目記載を義務付け
- 2014-17年 : SGBAのレビューの実施
- 2015年 : 申請者に対するトレーニング機会（オンライン・トレーニング）の提供を開始
- 2016-17年 : 「研究におけるSGBA行動計画」の策定
- 2018年 : ピアレビューによる、セックス・ジェンダー評価を必須とする。
ピアレビュー者らへのトレーニングも併せて開始

2023年3月までに、CIHRの全てのグラントの公募においてセックス・ジェンダーに考慮した研究提案が67%以上になることを目標として、この段階的な施策が実行されてきた。その結果として、セックス・ジェンダーを考慮した研究提案の比率は、2014-2015年の33.9%から、2022-2023年には81.2%へと上昇し、2023-2024年では86.4%に達している。なお、セックスを考慮した提案は22%から83%へ、ジェンダーを考慮した

⁷⁵ CIHR へのインタビューより（2024年8月実施）

⁷⁶ Canadian Institutes of Health Research, “CIHR GBA Plus Framework,” <https://cihr-irsc.gc.ca/e/50970.html> (2025/01/08 accessed.)

⁷⁷ Canadian Institutes of Health Research, “How CIHR is supporting the integration of SGBA,” <https://cihr-irsc.gc.ca/e/50837.html> (2025/01/08 accessed.)

提案は12%から33%へと増加したという（いずれも2011-2019年の増加率）⁷⁸。

こうした経緯を踏まえ、現在のCIHRが実施する「研究におけるSGBA」は、ガイドラインの作成、申請者や評価者への指示・ガイド、トレーニング機会の提供、モニタリングなど、多岐にわたっている。

表 3-2 CIHR「研究におけるセックスとジェンダーに基づく分析 (SGBA)」の実施枠組み⁷⁹

実施項目と実施の有無	内容
1. 用語の定義	○ 対象とする次元は「セックスとジェンダー」。 CIHRのWebサイトに、セックス (Sex)、ジェンダー (Gender)、Sex- and Gender-Based Analysis (SGBA) の定義が明記されている ⁸⁰ 。
2. 申請者への指示・ガイド	○ SGBAを正しく理解し実施するための詳細な情報やガイドを提供した上で、全ての申請者に、性への考慮について記入を義務付け。申請者は、提案する研究がセックスとジェンダーに関係しているのかを記入しなくてはならない。なお、十分に理論的根拠を示せた場合には、資金獲得の可能性が高まる ⁸¹ 。
3. 評価者への指示・ガイド	○ 評価者に、事前評価を義務付け。セックスとジェンダーが研究プロポーザルの中に組み込まれているか、「強／弱／該当しない」のいずれかでアセスメントを行う。適切に研究に組み込むためのコメントも行う。
4. トレーニング機会の提供	○ オンライン・トレーニングを提供。研究助成を申請する代表者 (PI) は全員、三つの研修モジュールのうち少なくとも一つを修了し、申請書類の一部として修了書を提出することが義務付けられている。
5. モニタリングなど	○ セックス・ジェンダーを考慮した申請数のモニタリングを実施。 その他、セックス・ジェンダーの考慮に関する専門人材プールやコミュニティの形成、ベストプラクティスの蓄積などを実施。

CIHRでは、SGBAを正しく理解し実施するために、IGH (Institute of Gender and Health) と共同で、申請者と評価者に対する詳細なガイドラインを提供している。ライフサイエンスや健康・医学分野では、動物やヒトのデータの取り扱いや、ヒト被験者の参加を含むことがあり、セックスとジェンダーを考慮に入れるべき場面が多くある。そのため、当該分野ではより多くの方法論やプロセスが検討されているといえる。研究申請者に向けたSGBAの情報提供ページでは、「全分野」向けの情報に加えて、「バイオメディカル」「臨床」「保健システムとサービス」「公衆衛生」のそれぞれの分野に特化したガイダンスや情報も公開している。

さらに、CIHRへの申請時には、資金管理機関の届け出やバイオセーフティなどの必須項目と並んで、セックスとジェンダーへの考慮に対する項目についても回答と記入を義務付けている⁸²。

78 Jenna Haverfield and Cara Tannenbaum, “A 10-year longitudinal evaluation of science policy interventions to promote sex and gender in health research,” *Health Research Policy and System* 19, no. 94. (2021). <https://doi.org/10.1186/s12961-021-00741-x>.

79 実施項目の5つの視点は、表 2-5 に示した「資金配分機関のための SG&DA の実施枠組み」を参照。実施の有無と内容の整理は CRDS にて作成。以下、表 3-5、表 3-7、表 3-11、表 3-12、表 3-14、表 3-16 も同じ。

80 Canadian Institutes of Health Research, “How to integrate sex and gender into research,” <https://cihr-irsc.gc.ca/e/50836.html> (2025/01/08 accessed.)

81 Sue Haupt, et al., “Neglecting sex and gender in research is a public-health risk.” *Nature* 629. (2024): 527-530. <https://doi.org/10.1038/d41586-024-01372-2>.

82 Canadian Institutes of Health Research, “Grants – Application Guidelines,” <https://cihr-irsc.gc.ca/e/50454.html> (2025/01/08 accessed.)

表 3-3 CIHRの研究申請時の記入項目

この提案では、セックス（生物学的性）やジェンダー（社会・文化的性）が考慮されていますか。

☐ はい ☐ いいえ

研究設計においてどのようにセックス／ジェンダーが考慮されるか、あるいは該当しない場合は、その理由を説明すること（2,000字以内）

加えて、セックスとジェンダーを考慮した申請数のモニタリングの実施や、採択プロジェクトの中からセックス・ジェンダー考慮に関する専門性の高い研究者（Sex and Gender Champions）を選出し、専門人材プールやコミュニティの形成、先行事例からの教訓やベストプラクティスの蓄積など、公募・採択後の資金配分機関としての取り組みが充実していることも、CIHRの特徴的な活動の一つである⁸³。

CIHRはまた、セックスとジェンダーに関わる科学研究を振興するためのファンディングも実施している。2019年から実施されたファンディング・プログラム「セックスとジェンダー科学のチェア（Sex and Gender Science Chairs）」⁸⁴は、セックスとジェンダーの科学について、生物学的・社会的な影響がどのように相互作用し、健康と疾患に影響を与えるか、その科学的理解を深めることを目指したものである。プログラムの規模総額は1,330万カナダ・ドル（約14億円）である。基本的に個人型研究を対象として、1件あたり年間17万5千ドル（約1,800万円）、最大4年間で計70万ドルを上限として、15のプロジェクトが採択された。プログラム設計においては、CIHRの中のさまざまな研究機構や研究所による共同ファンドのかたちで、表3-4のように幅広い分野・テーマに関するセックス・ジェンダー科学を対象として公募が行われていることに特徴がある。

表 3-4 CIHR “Sex and Gender Science Chairs” プログラムの研究テーマ例

・循環器および呼吸器の健康に関するセックスとジェンダー
・がん研究におけるセックスとジェンダー
・筋骨格系の健康と関節炎に関するセックスとジェンダー
・神経科学、メンタルヘルス、依存症に関するセックスとジェンダー
・糖尿病におけるセックスとジェンダー
・遺伝学におけるセックスとジェンダー
・感染と免疫に関するセックスとジェンダー
・性ホルモンの臨床応用におけるセックスとジェンダー
・幹細胞研究におけるセックスとジェンダー
・先住民の健康に関するセックスとジェンダー
・健康都市におけるセックスとジェンダー
・高齢化社会における介護のダイナミクスに関するセックスとジェンダー
・LGBTQI2Sの健康とレジリエンスに関するセックスとジェンダー
・保健サービスと政策研究におけるセックスとジェンダー
・ジェンダー・健康研究所のミッションに関する研究
・生物学的変数としてのセックスに関する研究
・ジェンダーの方法論と尺度に関する研究

83

Canadian Institutes of Health Research, “Sex and Gender Champions,” <https://www.cihr-irsc.gc.ca/e/50652.html> (2025/01/08 accessed.)

84

Canadian Institutes of Health Research, “Sex and Gender Science Chairs,” <https://cihr-irsc.gc.ca/e/51596.html> (2025/01/08 accessed.)

なお、CIHRがセックス・ジェンダー考慮のイニシアチブの実践とともに重視している取り組みの一つに、セックス・ジェンダーに関連する不公平・周縁化の影響を受けているコミュニティの特定と当該コミュニティのヘルスを優先した研究投資の領域がある。CIHRは、特に配慮すべき対象としてトゥー・スピリット⁸⁵とLGBTQI+の二つのコミュニティを特定しているが、これに次いで優先すべきグループとして「女性」の健康を挙げており、こうしたコミュニティやグループへの研究開発投資は長年にわたって不足し、かつ至急の対応を要する分野である、と指摘している⁸⁶。

3.1.4 NSERC（カナダ自然科学・工学機構）

カナダ自然科学・工学機構（Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada：NSERC）は、自然科学・工学を中心とした公的資金配分機関である。先述したように、CIHR、SSHRCと並んで連邦三機関（Federal Tri-Council）の一つである。

NSERCでは、1980年代から「科学と工学における女性のためのチェア（Chairs for Women in Science and Engineering）」と呼ばれるプログラムを実施し、ジェンダー・サミット（コラム5参照）にも積極的に取り組むなど、ジェンダー平等に関連するイニシアチブを長く実施してきた。女性支援、セックスとジェンダー、そして現在では交差性（インターセクショナリティ）が含まれるようになり、それらを包括し公平性・多様性・包摂性（Equity Diversity and Inclusion：EDI）の取り組みへと遷移してきたという⁸⁷。

NSERCでは、EDIを研究の卓越性を高めるための重要な一部に位置付けており、全ての人が研究に参加しなければ研究エクセレンスを得ることはできないと考えている⁸⁸。そのため、「EDIへの考慮を研究に統合するためのNSERCガイド（NSERC guide on integrating equity, diversity and inclusion considerations in research）」を公開し、研究において適切にEDIを考慮するように求めている⁸⁹。このガイドラインは「EDIについての三機関声明（Tri-Agency Statement on Equity, Diversity and Inclusion (EDI)）」と、「三機関EDI行動計画（the Tri-agency EDI Action Plan）」に基づいて策定されている。また、「NSERC 2030戦略的計画（NSERC 2030: Discovery. Innovation. Inclusion. Strategic plan）」の中でもEDIは重要な実行指針の一部と位置付けられている⁹⁰。

NSERCガイドは二つのセクションで構成されており、一つ目が「研究プロセスにおけるEDIの考慮」、二つ目が「研究チームにおけるEDIの考慮」である。このうち、本調査報告書が対象とする研究・イノベーションにおけるセックスとジェンダーの考慮は、前者に該当する。

2019年から開始されたNSERCの取り組みは、CIHRとは異なる部分も多い。ライフサイエンス・医学分野を主な対象とするCIHRではほとんど全ての研究においてセックス・ジェンダー次元が取り入れられるため、研

⁸⁵ トゥー・スピリット（Tow-spirit）とは、北米の先住民コミュニティにおいて用いられる、典型的な男性・女性というジェンダーや二つの性的指向に当てはまらない、先住民族特有のアイデンティティのこと。

⁸⁶ CIHR へのインタビューより（2024年8月実施）

⁸⁷ NSERC へのインタビューより（2024年12月実施）

⁸⁸ NSERC へのインタビューより（2024年12月実施）

⁸⁹ Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, “NSERC guide on integrating equity, diversity and inclusion considerations in research,” https://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Policies-Politiques/EDI_guidance-Conseils_EDI_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

⁹⁰ Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, “NSERC 2030: Discovery. Innovation. Inclusion.,” https://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/NSERC2030-CRSNG2030/report-rapport/index_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

究におけるその該当有無に対して「はい／いいえ」の形式で回答が可能だが、数学からAI・量子など新興技術に至る多様な研究分野を対象とするNSERCではそうではない。そのため、NSERCへの申請時、提案書の「方法論」の項目でEDIについての考慮の有無が問われるが、「推奨」事項であり、各研究分野の文脈に即したEDI統合について記載することが求められる⁹¹。NSERCでも、コンピュータサイエンスや製品設計に関わる工学分野の研究においてはすでに、研究におけるセックス・ジェンダーを含むEDIの考慮の重要性が認識されているというが、例えば地質学のような分野の研究者にとっては身近ではない問いである。申請時の問いに対して、地質学の研究者から「私は石について研究しているため、関係がない」と回答があった場合でも、NSERCから「どこでそれらの石の研究をするのか、先住民コミュニティには関わりがないか」「石を収集した場所のコミュニティに研究成果を広めるか、彼／彼女らはその成果に関心を持つ可能性があるか」といった問いかけを行うという⁹²。また、申請する研究者向けのガイドや応答だけでなく、ピアレビューの評価者に対するトレーニングの機会も提供している。SSHRCと共同作成したトレーニング教材をオンラインで公開している⁹³。

表 3-5 NSERC「研究におけるEDI考慮の統合」の実施枠組み

実施項目と実施の有無	内容
1. 用語の定義	○ 対象とする次元は「公平性・多様性・包摂性(EDI)」。 NSERCガイドに、セックス(Sex)、ジェンダー(Gender)、公平性・多様性・包摂性(EDI)、交差性(Intersectionality)などの定義が明記されている。
2. 申請者への指示・ガイド	○ ガイドラインを提供した上で、全ての申請者に、EDIの考慮について記入を推奨。申請者は研究プロセスの各段階におけるEDIを考慮し、関連する場合はこれらの考慮事項を統合することが求められる。
3. 評価者への指示・ガイド	○ 評価者に、「ピアレビューにおけるバイアス」に関するトレーニング教材の履修を推奨。EDI考慮に関する事前評価を依頼。評価基準の一部にEDIへの考慮が組み込まれており、EDIへの考慮についての事前評価が求められる。
4. トレーニング機会の提供	○ 教材も兼ねたガイドラインを提供。研究事例や研究の各プロセスにおいてどのようにEDIを取り込むかの具体的な問いが提示されている。評価者向けのトレーニング教材は、オンラインで公開。
5. モニタリングなど	○ EDIの考慮について、申請・採択課題および研究プログラムレベルのモニタリングと自己評価を実施。

NSERCでは、SGBA Plusの実施状況のレビューを行い、2024年9月にその結果を公開している⁹⁴。これは、三機関EDI行動計画に基づき、「より多様で公平、包摂的かつアクセスしやすい研究エコシステムを継続的に形成することにより、研究の卓越性を継続的に支援すること」を目的として実施された。2019年から2022年6月

91 Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, “Discovery Grants (individual) program,” https://www.nserc-crsng.gc.ca/ResearchPortal-PortailDeRecherche/Instructions-Instructions/DG-SD_eng.asp#a3 (2025/01/08 accessed.)

92 NSERC へのインタビューより (2024 年 12 月実施)

93 Canada Research Chairs, “Bias in Peer Review,” <https://www.chairs-chaires.gc.ca/program-programme/equityequite/bias/en/>
Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, “Collaborative Research and Training Experience program,” https://www.nserc-crsng.gc.ca/onlineservices-servicesenligne/instructions/140/create_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

94 Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, “Gender Based Analysis Plus in NSERC Programs — Summary Report 2024,” https://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Reports-Rapports/GBA_Plus-ACS_Plus/2024/index_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

の期間にGBA Plusが完了したNSERCのプログラムを対象として、応募・採択課題、研究フェーズ、研究プログラムのタイプ別に、研究におけるEDIの比較・分析やモニタリングなどを行っている。

このレビュー結果として、女性を含むグループの参加や言語について参加の障壁が残っていることを指摘しており、改善点としてアクセシビリティやトレーニング機会の改善、申請および評価プロセスの強化とそれに対する支援の実施、公平なアクセスを促進するプログラムの設計、インタラクティブダッシュボードの構築、より公平で責任ある評価の実施、などを挙げている。これは、個々の研究活動においてEDIを考慮することとは異なるものの、「研究の卓越性」を評価軸として、資金配分機関がプログラムレベルでのセックス・ジェンダーを含むEDI考慮について評価・モニタリングを行っている取り組み例である。

3.2 欧州連合（EU）

3.2.1 政策の概観

EUは、政策によってジェンダー平等を牽引することで知られている。EU加盟国によるマルチな取り組みとして、ネットワーキングのための活動やその支援にも厚みがあることに特徴がある。

EU全体の女性研究者数は43.9%で、数の面ではほとんど平等とみなされるパリティゾーン（40-60%）に達している。博士課程学生についても女性が47.6%を占めるなど、EU全体および各加盟国においてもほとんどがパリティゾーンに収まる⁹⁵。

EUにおけるジェンダー平等政策は、2000年の欧州連合基本権憲章を境に本格的に始動した。近年の政策として着目すべきものには、EU全体でジェンダー平等に取り組むことを掲げ、欧州委員会が採択した「ジェンダー平等戦略2020-2025」がある。

研究におけるジェンダー平等の取り組みも、欧州連合基本権憲章と同時期に本格化した。2000年には、STEM分野におけるジェンダー平等に関する二つの重要なレポートが発刊されている。一つ目は、科学政策にジェンダー主流化を取り込むことを提案した通称『ETANレポート』⁹⁶であり、二つ目は、基礎的な統計資料としてジェンダー不平等を測定した『ヘルシンキ・レポート』である。特に、ヘルシンキ・レポートは、ジェンダー平等を推進する上での定量評価の重要性を示すこととなり、2003年には後続の試みである“*She figure*”報告書につながった。以降、研究・イノベーションにおけるジェンダー平等のモニタリングレポートとして、3年ごとに“*She figure*”の更新版が発行されている。

STEM分野でも、2012年には欧州研究圏（European Research Area：ERA）の優先事項にジェンダー平等が掲げられ、2020年にはさらに包括的なジェンダー平等へと拡張し現在に至っている（表3-6）。現在は四つのERA優先事項を掲げ、その行動計画である現行の「ERA政策アジェンダ2022-2024」では20のERAアクションが設定されている^{97 98}。ジェンダー次元の統合はこの中で、政策アジェンダ1のアクション5に位置づけられている。また、次期2025-2027年のERA政策アジェンダにおいても、引き続き強化を図ることが承認された⁹⁹。

95 European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *She figures 2024 – Gender in research and innovation – Statistics and indicators* (Publications Office of the European Union, 2025). <https://data.europa.eu/doi/10.2777/592260>

96 European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Science Policies in the European Union: Promoting Excellence through Mainstreaming Gender Equality: A Report from the ETAN Expert Working Group on Women and Science* (Publications Office of the European Union, 2000). <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4d456ad0-abb8-41a2-9d21-dbd5381f1f4c/language-en>

97 European Commission: European Research Area Platform, “ERA Policy Agenda 2022-2024.” <https://european-research-area.ec.europa.eu/policy-agenda-2022-2024#era-policy-agenda-2022-2024> (2025/01/08 accessed.)

98 European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *European Research Area policy agenda – Overview of actions for the period 2022-2024* (Publications Office of the European Union, 2022). <https://data.europa.eu/doi/10.2777/52110>

99 European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, “Commission adopts proposal for the next European Research Area Policy Agenda 2025-2027,” February 28, 2025, https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/commission-adopts-proposal-next-european-research-area-policy-agenda-2025-2027-2025-02-28_en

表 3-6 ERA 優先事項における「ジェンダー次元の統合」の位置付け

ERA 優先事項 1. 真に機能する知識の国内市場の深化 (Deepening a truly functioning internal market for knowledge)	
政策アジェンダ 2022-2024	アクション 5. リュブリャナ宣言に留意し、ジェンダー平等を推進し、包摂性を育む (期待される成果) ・ 包括的なジェンダー平等計画と政策、およびその実施に関する EU ネットワークを通じた、ジェンダー平等のあらゆる側面を支援する政策調整メカニズムの開発 ・ 欧州の研究・イノベーションシステムにおけるセクハラを含むジェンダーに基づく暴力に対抗し、資金配分機関・実施機関の制度変更を通じてジェンダー平等で包摂的な労働環境を確保するための戦略 ・ 包括的なジェンダー平等への政策アプローチ: ジェンダー主流化と、他の多様性の側面との交差性への開放に取り組み、新しい ERA を推進 ・ 各国の資金配分機関と協力した、研究・イノベーションの内容におけるジェンダー次元の統合と評価の原則の開発
政策アジェンダ 2025-2027	アクション 3. ERA における包括的かつ交差的なジェンダー平等の強化 (期待される成果) ・ 包括的なジェンダー平等計画を効果的に実施するためのモニタリングと評価の考案 ・ 指標を含む、R&I ポリシーの交差性の実施に関するガイドラインの作成 ・ 研究・イノベーションの内容におけるジェンダー次元の統合の取り組みを増やすモニタリングと評価の設計 ・ EU および国家レベルでの他の ERA アクションとの相乗効果を生むジェンダー主流化メカニズムの強化 ・ ERA 政策アジェンダ 2022-2024 のアクション 5 で策定された、研究・イノベーションにおけるジェンダーに基づく暴力に関する行動規範を実施する。 ・ 研究・イノベーションにおけるジェンダー予算の編成と支出追跡のための原則の策定

さらに、EU 全体の「ジェンダー平等戦略 2020-2025」に基づき、ERA におけるジェンダー平等政策として、2021 年 11 月には「研究とイノベーションのジェンダー平等に関するリュブリャナ宣言 (The Ljubljana Declaration on Gender Equality in Research and Innovation)」¹⁰⁰ が採択された。欧州委員会と 36 カ国が承認したリュブリャナ宣言は、ERA での研究・イノベーションのさまざまな側面でジェンダー平等とジェンダー主流化を推進することを宣言しており、その目標の一つとして、「研究・イノベーションへのジェンダー次元の統合 (the integration of the gender dimension in research and innovation content)」を掲げている。リュブリャナ宣言と歩調を合わせ、EU の研究・イノベーションに関する枠組みプログラムでもジェンダー平等の取り組みが実施されており、その一部として研究におけるセックス・ジェンダー考慮の推進にも取り組まれている¹⁰¹。

このように、EU におけるセックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの取り組みは、ジェンダー平等政策の中で進められている。研究の質的向上という点で科学技術政策の一環であるものの、より上位の政策目的には EDI の実現が掲げられている。

100 Slovenian Presidency of the Council of the European Union, “Ljubljana Declaration: Gender Equality in Research and Innovation,” November 26, 2021, https://www.gov.si/assets/ministrstva/MIZS/Dokumenti/PSEU/Ljubljana-Declaration-on-Gender-Equality-in-Research-and-Innovation-_endorsed_final.pdf (2025/01/08 accessed.)

101 European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, “Gender equality in research and innovation,” https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/democracy-and-rights/gender-equality-research-and-innovation_en (2025/01/08 accessed.)

3.2.2 Horizon Europe（第9期枠組みプログラム）

EUでは、研究・イノベーション開発投資の一環として行われる代表的なファンディング・プログラムとして、「枠組みプログラム（Framework Programme：FP）」を実施している。枠組みプログラムとは、EU加盟国を対象とした複数年にわたる研究助成プログラムであり、EUにおける科学技術・イノベーション分野の能力および産業競争力の向上を図ることを目指して推進されている。本プログラムを実施する組織は、研究・イノベーション総局（Directorate-General for Research & Innovations：DG-RTD）で、現在は2021-2027年の7年間を対象とする第9期枠組みプログラム、Horizon Europe（FP9）を実施中である。Horizon Europeの予算総額は7年間で955億ユーロである。

Horizon Europeでは、ジェンダー平等政策の一部として、「研究・イノベーションへのジェンダー次元の統合（The Integration of Gender Dimension into R&I content）」あるいはジェンダー主流化の確保と呼ばれる取り組みを実施している。研究開発を通じて創出される知識・技術・イノベーションの、科学的質の向上と社会的関連性を高めることを指向するイニシアチブである。

EUにおける研究・イノベーションにおいてジェンダー次元を考慮する取り組みは、第7期枠組みプログラム（2007-2013年、FP7）の期間に本格化し始めた。FP7では、「ジェンダーを通じたイノベーション（Innovation through Gender）」専門家会合によって“*Gendered Innovations: How Gender Analysis Contributes to Research*”が発刊されている¹⁰²。

第8期枠組みプログラムのHorizon 2020（2014-2020年）では、ジェンダー次元（gender dimension）がフラグ・トピックスに採用され、7年間の期間中に2,655プロジェクトにフラグが付けられたことが報告されている¹⁰³。2020年には、「ジェンダード・イノベーション／ジェンダーを通じたイノベーション（Gendered Innovations/Innovation through Gender）」専門家会合によって、“*Gendered Innovations 2: How Inclusive Analysis Contributed to Research and Innovation*”が発刊されている¹⁰⁴。本報告書は、セックス、ジェンダー、交差性の定義や、実施方法のリスト、15の事例集などを含む、ポリシーレビューとしてまとめられている。15の事例は、工学、都市計画、生物学、法学など幅広い分野をカバーし、Horizon 2020で助成した研究や、Horizon Europeの主要な研究・イノベーション分野などから、良い事例を抽出している。本レポートは影響が大きく、各国資金配分機関の参考資料として多く引用されている。

これらの経緯を経て、また、先述のリュブリャナ宣言と時期を同じくして開始された第9期枠組みプログラムのHorizon Europe（2021-2027年）では、全ての研究・イノベーションの提案内容において、ジェンダー次元を統合することが義務化されることとなった¹⁰⁵。Horizon Europeの研究・イノベーションの内容におい

¹⁰² European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Gendered innovations – How gender analysis contributes to research – Report of the expert group 'Innovation through gender* (Publications Office of the European Union, 2013). <https://data.europa.eu/doi/10.2777/11868>

¹⁰³ European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Evaluation study on the implementation of cross-cutting issues in Horizon 2020 – Study in support of the ex-post evaluation of the European Framework Programme for Research and Innovation Horizon 2020* (Publications Office of the European Union, 2023). <https://data.europa.eu/doi/10.2777/763665>

¹⁰⁴ European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Gendered innovations 2: how inclusive analysis contributes to research and innovation: policy review* (Publications Office of the European Union, 2020). <https://data.europa.eu/doi/10.2777/316197>.

¹⁰⁵ European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Interim evaluation: Gender equality as a crosscutting issue in Horizon 2020* (Publications Office of the European Union, 2017). <https://data.europa.eu/doi/10.2777/054612>

てセックスとジェンダーを考慮するべきであるとする要求は、Horizon Europeのプログラムガイド¹⁰⁶（初版2021年6月17日）において述べられている。この中の「ジェンダー平等と包摂性（Gender equality and inclusiveness）」の項目において、ジェンダー平等を横断的な原則として位置付け、研究・イノベーションシステムを通じたジェンダー格差や社会・経済的格差の根絶を目指すこと、その一環として、Horizon Europeでは研究者は以下の三つに取り組むこと、が記載されている。

- EU加盟国と準加盟国の公的機関、研究機関、高等教育機関は、ジェンダー平等プラン（Gender Equality Plan：GEP）の策定を申請時の必須要件とする（コラム4参照）。
- ジェンダー次元を研究・イノベーションの内容に統合することを必須要件とする。
- アドバイザリーボードや専門家グループ、評価パネルの女性比率50%を目標とし、ジェンダーバランスに注意を払う。プロジェクトに参画する研究者のジェンダーバランスについても、順位付けの基準として考慮する。

なお、Horizon 2020ではフラグ・トピックスとされた「ジェンダー次元の統合」が、Horizon Europeでは全ての研究・イノベーションに要件付けされたため、フラグ付けは適用されなくなっている。他方、ジェンダー次元への配慮の「度合いが高くない」トピックにフラグ付けがなされ、そのプログラムやトピックの要項の中で、ジェンダー次元への配慮への対応について説明が付記されている。

表 3-7 Horizon Europe「研究・イノベーションにおけるジェンダー次元の統合」の実施枠組み¹²²

実施項目と実施の有無	内容
1. 用語の定義	○ 対象とする次元は「セックス、ジェンダー、交差性」（「ジェンダー次元」と表記されるがこれら全てを含む）。 Horizon Europe プログラムガイドに、セックス（Sex）、ジェンダー（Gender）、交差性（Intersectionality）の定義が明記されている ¹⁰⁷ 。
2. 申請者への指示・ガイド	○ ジェンダー次元の統合に関する記述を義務付け。
3. 評価者への指示・ガイド	○ 方法論（Methodology）の中で、3つの評価基準（卓越性、インパクト、実装の質と効率）のうち卓越性（Excellence）の観点で評価する。
4. トレーニング機会の提供	○ Horizon Europeにおける、研究・イノベーションへのジェンダー次元の統合に関するリソースページを開設 ¹⁰⁸ 。Eラーニングコースの提供を含め、ガイドラインやツール、プロジェクトリストなどを公開している。

Horizon Europeでこれらの施策が実装されたことにより、EU圏内の研究・イノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮することの取り組みが急激に広がったといえる。GENDERACTION Plusプロジェクトが2022年に欧州17カ国を対象に調査した結果、研究においてセックスとジェンダーを考慮するための何らかの施

¹⁰⁶ European Commission, “Horizon Europe (HORIZON); HE Programme Guide,” https://ec.europa.eu/info/fundingtenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/guidance/programme-guide_horizon_en.pdf (2025/01/08 accessed.)

¹⁰⁷ European Commission: European Research Executive Agency, “Gender in EU research and innovation.” https://rea.ec.europa.eu/gender-eu-research-and-innovation_en (2025/01/08 accessed.)

¹⁰⁸ European Commission: European Research Area Platform, “Horizon Europe support for gender equality.” <https://european-research-area.ec.europa.eu/horizon-europe-support-gender-equality> (2025/01/08 accessed.)

策を実施している資金配分機関は、20機関中18にも上っている（第2章 2.2.2「各国の科学技術・イノベーション施策における取り組み」に詳述）。

研究・イノベーションへのジェンダー次元の統合を目指してきたHorizon 2020やHorizon Europeでは、セックスとジェンダーそのものを研究対象としたファンディング・プログラムも実施されている。

例えば、FP7の支援を受けて自動車事故の傷害に関するリスク評価と車両設計に取り組んだADSEATプロジェクト（2009-2013）¹⁰⁹や、Horizon 2020の下で効率的で安全な交通システム・製品設計に向けたオープンソース型人体モデル技術の開発に取り組んだVIRTUALプロジェクト（2018-2022）¹¹⁰があげられる。これらの成果を通じて、2023年に初めて平均的な女性モデルの衝突試験用ダミー人形が開発された¹¹¹。セックス・ジェンダーに基づく研究成果から社会に大きなインパクトをもたらした顕著な事例である。

また、科学研究にジェンダー次元を埋め込むための方法論の開発、政策枠組みの検討のための研究推進、能力開発のためのガイドラインや研修機会の創出、国家間のコラボレーションやパートナーシップの形成支援などを積極的に支援してきたことも、「協力・サポートアクション（Coordination and Support action：CSA）」¹¹²などの仕組みを有しているEU枠組みプログラムのファンディングの特徴である。例えば、FP7から現在まで、以下のような取り組みが継続的に実施されている。こうした成果の一部は、枠組みプログラムにおけるジェンダー次元の統合に関するポリシーの設計や運用、EU加盟各国における政策イニシアチブの実施支援へと反映されてきている。

● FP7

- ・ genSET ¹¹³：“Increasing Capacity for Implementing Gender Action Plans in Science”プロジェクト（2009-2012、SiS / CSA、総額120万ユーロ）。欧州の科学機関において、科学的知識や組織にジェンダー主流化の知識を取り入れるための実践的な方法論の開発や、科学への女性参加を増やすための個人および集団の能力開発などを行い、これらのガイドラインや行動勧告をまとめた。
- ・ GENDER-NET ¹¹⁴：“Promoting gender equality in research institutions and the integration of the gender dimension in research contents”プロジェクト（2013-2016、Sis-ERA-NET / CSA、総額192万ユーロ）。研究・イノベーションにおけるジェンダー平等の課題に関する国際政策研究イニシアチブ。セックス・ジェンダー分析を研究に統合する調査や、ガイドライン開発に取り組んだ。

● Horizon 2020

- ・ GENDER-NET Plus ¹¹⁵：“Promoting Gender Equality in H2020 and the ERA”プロジェクト（2018-2023、SwafS / ERA-NET Cofund、総額1,355万ユーロ）。FP7のGENDER-NETの後継。セックス・ジェンダー分析の研究への統合を目指し、13カ国が参画したコンソーシアム。国家等イニシアチブ調査の拡張、共同出資公募による研究プロジェクトの推進、国際共同活動などに取り組んだ。

¹⁰⁹ ADSEAT, <http://www.adseat.eu/> (2025/01/08 accessed.)

¹¹⁰ VIRTUAL, <https://projectvirtual.eu/> (2025/01/08 accessed.)

¹¹¹ VTI, "First female crash test dummy displayed at VTI (2023-06-15.)" <https://www.vti.se/en/archives/news/archives/2023-06-15-first-female-crash-test-dummy-displayed-at-vti> (2025/01/08 accessed.)

¹¹² 協力・サポートアクション（Coordination and Support action; CSA）とは：EU 枠組みプログラムの目的に貢献し、ERA 強化に向けて加盟国・関連国間の協力を促進するボトムアップの調整活動など、いわゆる「研究活動」は伴わない活動を支援する資金区分。

¹¹³ GENSET, <https://cordis.europa.eu/project/id/244301> (2025/01/08 accessed.)

¹¹⁴ GENDER-NET, <https://cordis.europa.eu/project/id/618124>, <https://www.era-learn.eu/network-information/networks/gender-net> (2025/01/08 accessed.)

¹¹⁵ GENDER-NET Plus, <https://cordis.europa.eu/project/id/741874>, <https://gender-net-plus.eu/> (2025/01/08 accessed.)

- ・ GENDERACTION ¹¹⁶ : “GENDER equality in the ERA Community To Innovate policy implementation” プロジェクト（2017-2021 年、Swafs / CSA、総額 195 万ユーロ）。EU 加盟国の研究・イノベーションにおけるジェンダー平等の実施状況調査、ERA のジェンダー平等推進のための政策提言、政策立案者や関係者間の相互学習機会の提供、国際連携の促進などに取り組んだ。

● Horizon Europe

- ・ GENDERACTION Plus ¹¹⁷ : “Gender Equality Network to Develop ERA Communities To coordinate Inclusive and sustainable policy implementation” プロジェクト（2022-2025、WIDERA / CSA、総額 304 万ユーロ）Horizon2020 の GENDERACTION の後継。交差性の視点も含めた研究・イノベーションへのジェンダー次元の統合を推進し、参加国・地域の拡張・支援を目指して、ERA のイニシアチブ調査、国家レベルのモニタリングと評価、政策ソリューションの提案などに取り組んでいる。

表 3-8 EU Horizon 2020 “GENDER-NET Plus” で実施された研究一覧

プロジェクト	プロジェクトの概要	交差するテーマ
G-DEFINER	がん治療における免疫療法の副作用のセックス・ジェンダー差	性と健康
TIGER	重度の耳鳴りにおける遺伝的・環境的リスクの複合要因	性と健康
RHCforFGC	女性器割礼 / 切除のリスクがある女性・少女に対するケアと予防	性と健康
iKASCADE	高齢者の処方薬の副作用連鎖のセックス・ジェンダー差	性と加齢
GOING-FWD	慢性疾患にセックス・ジェンダーが与える影響とウェルビーイング	性と健康 / 加齢
FutureGEN	世代で変化する健康・介護ケアの提供と受用に関するジェンダー差	性と健康 / 加齢
Gender-ARP	向精神薬使用者のジェンダーとライフステージを考慮したサービス開発	性と健康 / 加齢
GENPATH	老後の社会的排除のリスクに関するジェンダー・年齢・社会的要因	性と健康 / 加齢
MASCAGE	現代の文学と映画における男性性と老化の社会的構築と文化的表現	性と加齢
PositivMasc	若者の男性性と女性に対する暴力におけるジェンダー規範	ジェンダーに基づく暴力
GBV-MIG	性暴力およびジェンダーに基づく暴力に対する移民・難民女性の脆弱性	ジェンダーに基づく暴力 / 性と健康
SEQUAL	天然資源管理分野における気候関連プロセスへの参加とリーダーシップのジェンダー差	気候行動と意思決定におけるジェンダー
GENRE	技術、起業およびイノベーションエコシステムにおけるジェンダー規範	ジェンダーと技術・イノベーション

116 GENDERACTION, <https://cordis.europa.eu/project/id/741466>, <https://h2020.genderaction.eu/> (2025/01/08 accessed.)
117 GENDERACTION Plus, <https://cordis.europa.eu/project/id/101058093>, <https://genderaction.eu/> (2025/01/08 accessed.)

コラム 4

ジェンダー平等プラン（Gender Equality Plan：GEP）とは

2022年以降にめ切のある Horizon Europe の募集において、EU加盟国と Horizon Europe への参加を希望する準加盟国の、全ての公的機関・高等教育機関・研究機関は、ジェンダー平等プラン（Gender Equality Plan：GEP）を有していることが参加資格基準となっている¹¹⁸。Horizon Europe の公募に参加するに当たって、プロポーザル提出時にジェンダー平等プランの自己申告が求められる。提出時にはジェンダー平等プランを有していない組織であっても、助成が合意される段階にはジェンダー平等プランが策定されていなくてはならない。

“Horizon Europe guidance on gender equality plans”によると、参加資格を満たすための必須要件として、以下の四つが提示されている¹¹⁹。

1. **公的文書であること**：ジェンダー平等プラン（GEP）は、トップマネジメントによる署名が必要な文書であり、組織内で広く配布されなければならない。この文書は、ジェンダー平等へのコミットメントを示し、明確な目標とそれを達成するための具体的な行動や措置を設定する必要がある。
2. **専用リソースの確保**：GEPの計画、実施、モニタリングのために、ジェンダー平等の専用のリソースを確保する必要がある。それには、ジェンダー平等の専門の管理職やチームのための資金や、学術、マネジメントおよび事務に関わる職員における専用の勤務時間の確保も含まれる。
3. **データ収集とモニタリングのための体制整備**：GEPは、すべての職員カテゴリーにおいて、セックス・ジェンダーが区別された基礎データに基づくものでなければならない。このデータは、GEPの目的、目標、指標、および進捗の継続的な評価に活用し、毎年報告する必要がある。
4. **トレーニングと能力開発の支援**：GEPに基づく行動は、ジェンダー平等や無意識のジェンダーバイアスに対処するものでなければならない。具体的な取り組みには、ジェンダーに関する専門知識の開発や、特定のテーマに焦点を当てて専念する作業グループの設置、ワークショップやコミュニケーション活動を通じた意識向上などが含まれる。

上記四つの必須のプロセス関連要件に加えて、各組織がGEPにおいて考慮することが望ましいテーマとして、以下の五つが推奨されている。

- ワークライフバランスと組織文化
- リーダーシップと意思決定におけるジェンダーバランス
- 採用とキャリアアップにおけるジェンダー平等
- 研究および教育内容へのジェンダー次元の統合
- セクシャルハラスメントを含む、ジェンダーに基づく暴力への対策

118 Europe Commission: Directorate-General for Research and Innovation, “Gender Equality Plans as an eligibility criterion in Horizon Europe,” https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/democracy-and-rights/gender-equality-research-and-innovation_en#gender-equality-plans-as-eligibility-criterion-in-horizon-europe (2025/01/08 accessed.)

119 Europe Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Horizon Europe guidance on gender equality plans* (Publications Office of the European Union, 2021). <https://data.europa.eu/doi/10.2777/876509>

コラム 5

ジェンダー・サミット

EUの、研究・イノベーションにおけるセックスとジェンダーを考慮する取り組みに関連して、重要な取り組みの一つに「ジェンダー・サミット（Gender Summit）」¹²⁰がある。

ジェンダー・サミットは、「伝統的な意味でのカンファレンスではなく、科学に関わる研究者、教育者、政策立案者、ステークホルダーが参画し、エビデンスに基づいた対話を行うためのプラットフォーム」として開始された。ジェンダー・サミットでは、研究者のみならず、大学・研究機関・ジャーナル・資金配分機関・政府などの多様な関係者が、ジェンダー平等や、ジェンダード・イノベーション／インクルーシブ・イノベーションについて話題を提供する場となっている。

ジェンダー・サミットは、第7期枠組みプログラム（FP7）に資金提供されていたgenSETプロジェクトの取り組みの一環として、2011年に企画された最終イベントが、800人の参加者を得て第一回サミットとして開催されたことに端を発する¹²¹。以降、2012年からは欧州委員会の主催となり、サミットの共通テーマに「ジェンダー平等による質の高い研究・イノベーション（Quality Research and Innovation through Equality）」を掲げ、主催する各国・地域の持ち回りで開催されている。日本では、2017年に、科学技術振興機構・日本学術会議などの主催によって、第10回ジェンダー・サミットを招致・開催している。

¹²⁰ Gender Summit, <https://gender-summit.com/> (2025/01/08 accessed.)

¹²¹ European Commission, “Increasing Capacity for Implementing Gender Action Plans in Science,” <https://cordis.europa.eu/project/id/244301> (2025/01/08 accessed.)

表 3-9 ジェンダー・サミット開催一覧

サミット（開催年）開催地	テーマ
GS 1 (2011) 欧州・ブリュッセル	平等を通じた質の高い研究とイノベーション
GS 2 (2012) 欧州・ブリュッセル	卓越性のためのアジェンダの調整
GS 3 (2013) 北米・ワシントンDC	多様性が促進する研究とイノベーションの卓越性
GS 4 (2014) 欧州・ブリュッセル	研究・イノベーション・政策にジェンダーを主流化する卓越性
GS 5 (2015) アフリカ・ケープタウン	科学研究・イノベーションを通じた貧困の緩和と経済的自立
GS 6 (2015) アジア太平洋・ソウル	ジェンダー・イノベーションによる社会的インパクトの拡張
GS 7 (2015) 欧州・ベルリン	研究におけるジェンダー主流化の効果、文脈、成果
GS 8 (2016) 北米/中南米・メキシコシティ	ボーダーレスの科学：ジェンダー、地理、学問、教育の次元をつなぐ
GS 9 (2016) EU・ブリュッセル	持続可能な経済と福祉のためのジェンダーに基づく研究・イノベーション
GS10 (2017) アジア太平洋・東京	ジェンダー・多様性・包摂的参加を通じたより良い科学とイノベーション
GS11 (2017) 北米・モントリオール	ニューノーマルに向けて：研究・イノベーションの卓越性に不可欠なEDI
GS12 (2017) 中南米・サンティアゴ	科学技術とイノベーションにおけるジェンダー平等の課題と利点
GS13 (2017) アラブ・アカバ	(世界科学フォーラム2017との共催)
GS14 (2018) アフリカ・キガリ	ジェンダー視点からみる気候変動：アフリカに焦点を当てて
GS15 (2018) 欧州・ロンドン	科学による団結、科学を通じた団結
GS16 (2019) アジア太平洋・シンガポール	科学における多様性とジェンダー：研究・イノベーションの価値の拡大
GS17 (2019) 欧州・アムステルダム	公平性と卓越性を高めるためのより多様で包摂的な科学環境に向けて
GS18 (2020) アフリカ・ケニア (online)	ジェンダー視点からみる農業：気候変動の世界での生き残りから繁栄へ
GS19 (2020) アジア太平洋・韓国 (online)	国連SDGsアジェンダ：今後10年間の研究と対策のアジェンダ
GS20 (2021) 中南米・ブラジル (online)	研究成果の質、公平性、社会的意義を高める科学的卓越性の強化
GS21 (2021) 欧州・ドイツ (online)	コロナ後のジェンダー平等、多様性、包摂性：どこへ向かうのか？
GS22 (2022) EU・ドイツ (online)	ジェンダー化された研究の多様性と質の相互作用：未来のための科学知識
GS23 (2023) アフリカ・ガーナ (online)	ジェンダー視点からみるエネルギー転換とグリーン・ニューディール
GS24 (2024) カナダ・オタワ (hybrid)	知識・実践・コミュニケーションによる科学的卓越性と社会の価値統合

3.3 米国

3.3.1 政策の概観

米国は、フェミニズムやジェンダー政策に関する長い歴史を有している。公民権運動に代表されるように、米国のEDI政策は市民によって牽引されてきた歴史もあり、市民運動から、州、連邦レベルへと議論が拡大する傾向にある。

STEM分野における女性研究者の支援も、優秀な女性個人の支援（1982-2001年）から組織への支援（2001年～）へと移行してきた、歴史的な蓄積がある。米国国立科学財団（National Science Foundation：NSF）の発表によると、STEM分野全体的女性研究者比率は26%（2022年）¹²²である。

米国でセックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションを主に実施・推進しているのは、米国国立衛生研究所（National Institutes of Health：NIH）である。また、NIHに続いて、2024年7月には、国防総省（DOD）の議会主導医療研究プログラム（Congressionally Directed Medical Research Programs：CDMRP）がSABVポリシー（Policy About Sex as a Biological Variable）を公開している¹²³。

また、個別の研究としては、後述する全米医学アカデミーによるSABVの提言や、「ジェンダード・イノベーション」の概念を提唱したスタンフォード大学教授 ロンダ・シービンガーの研究など、各国の今日の取り組みに大きな影響をもたらした成果も生み出している。

なお、研究・イノベーションにおいてセックスやジェンダーを考慮することについて、連邦政府としての統一的・包括的な法律や国家戦略などは確認されていない。ただし、DE&Iについては大統領令など統一的な方針が出されることがあり、かつ政権によって大きく方針が異なっている。このことは、研究・イノベーションにおいてセックスやジェンダーを考慮するための政策イニシアチブにも少なからず影響を及ぼしている状況が見てとれる（コラム6で詳述）。

3.3.2 NIH（国立衛生研究所）

国立衛生研究所（National Institute of Health：NIH）は米国の医学研究拠点であり、約480億ドル（2022年度実績）¹²⁴を医学研究に投資する資金配分機関でもある。NIH予算の約83%がNIH外に配分され、最大で11%がNIH内の研究に充てられる。

NIHの機関としてのジェンダー平等に関する戦略としては、「NIHの多様性・公平性・包摂性・アクセシビリティのための包括的戦略計画（NIH-Wide Strategic Plan for Diversity, Equity, Inclusion, and

¹²² National Center for Science and Engineering Statics, “Research Funding for U.S. Doctorate Recipients at Research-Intensive Institutions,” <https://nces.nsf.gov/pubs/nsf23349> (2025/01/08 accessed.)

¹²³ DOD, United States Army Medical Research and Development Command, Congressionally Directed Medical Research Programs, “CDMRP Enacts Policy About Sex as a Biological Variable,” August 5, 2024, https://web.archive.org/web/20241128043014/https://cdmrp.health.mil/pubs/press/2024/SABV_press_release_080224 (2024/11/28時点のアーカイブページ, 2025/01/30accessed.)

¹²⁴ National Institutes of Health, “Budget,” <https://www.nih.gov/about-nih/what-we-do/budget> (2025/01/08 accessed.)

Accessibility : DEIA)」¹²⁵が挙げられる。

NIHは、研究・イノベーションにおいて性を組み込むポリシーとして、「生物学的変数としてのセックス (Sex as a Biological Variable : SABV)」を導入している¹²⁶。SABVは「科学の厳密性・透明性・再現性の確保を推進すること」を目的として、NIHが助成する全ての研究を対象としている。

NIHがSABVを推奨する背景としては、NIHの歴史においてセックスとジェンダーが非常に重要なファクターであったことが挙げられる。1960年代に、世界的な規模でサリドマイド薬害事件が起こった。この薬害の影響を避けるため、米国の食品医薬品局 (Food and Drug Administration : FDA) は1977年に、子どもを持つ可能性のある女性を第I相臨床試験と第II相臨床試験から除外することを決定した。しかしその後、市民の反対にも後押しされて、1986年にはNIHは女性を研究に含めることを推奨し始め、1990年には女性健康研究局 (Office of Research on Women's Health : ORWH) をNIH内に設立し¹²⁷、同時にSABVの取り組みに着手した。1993年には、医学研究に女性とマイノリティを含めなければならない、とするNIH活性化法 (NIH Revitalization Act of 1993) が成立し、ORWHが恒久機関となった。

もう一つの大きな転機となったのが、2001年に実施されたSABVの「評価」である。これは、全米科学・工学・医学アカデミー (National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine) の一組織である、全米医学アカデミー (当時 Institute of Medicine、現 National Academy of Medicine) によって行われた。全米医学アカデミーは、セックス差に基づく相違点に焦点を当て、「生物学的変数としてのセックス (sex as a biological variable)」を考慮することの意義や今後の研究への提言を取りまとめ、「人間の健康に対する生物学的要因の探求 - セックスは重要か? (Exploring the Biological Contributions to Human Health - Does Sex Matter?)」というレポートを公開した¹²⁸。この報告では、性別は人の行動や認識、健康に影響を与えることなどにも触れ、ライフサイクルの全ての段階で性差を研究することが重要であり、基礎研究のデザインにセックスを変数として含めること、細胞レベルでのセックスに関する研究を推進することなどの提言をまとめている (表3-10)。ここでまとめられた問いや提言は、現在、研究・イノベーションにおいてセックス・ジェンダーや交差性を考慮することを考えるに当たっての礎になっているともいえよう。

125 National Institutes of Health, "NIH-Wide Strategic Plan for Diversity, Equity, Inclusion, and Accessibility (DEIA)." <https://web.archive.org/web/20241212195536/https://www.nih.gov/about-nih/nih-wide-strategic-plan-diversity-equity-inclusion-accessibility-deia> (2024/12/12 時点のアーカイブページ, 2025/01/30 accessed.)

126 National Institute of Health: Office of Research on Women's Health, "NIH Policy on Sex as a Biological Variable," <https://orwh.od.nih.gov/sex-gender/orwh-mission-area-sex-gender-in-research/nih-policy-on-sex-as-biologicalvariable> (2025/01/08 accessed.)

なお、これまでの NIH では生物学的性が中心だったが、近年では「社会的・構造的変数としてのジェンダー (Gender as a Social and Structural Variable)」についても取り組みが進む。2024 年 1 月には NIH による論文も発表されており、今後実装のための動きがある可能性がある。

127 National Institutes of Health, "Office of Research on Women's Health," <https://orwh.od.nih.gov/> (2025/01/08 accessed.)

128 National Academy of Sciences, Institute of Medicine, *Exploring the Biological Contributions to Human Health: Does Sex Matter?* (Washington, DC: The National Academies Press, 2001). <https://doi.org/10.17226/10028>.

表 3-10 全米医学アカデミーによる SABV への 14 の提言 ¹²⁷

〈研究に対する提言〉
1. 細胞レベルでのセックスに関する研究を推進する
2. 生涯にわたるセックスの違いを研究する（胎内から墓場まで）
3. 異種間の情報を探索する
4. 自然な変異を調査する
5. 脳の組織と機能におけるセックスの違いに関する研究を拡大する
6. 男女両性に影響を及ぼすすべてのヒト疾患について、セックスの違いと類似性を監視する
〈推進上の障壁を克服するための提言〉
7. セックスとジェンダーの用語の使用を明確にする
8. セックスの違いに関する追加研究を支援・実施する
9. セックス別のデータをより容易に入手できるようにする
10. 生物研究材料の由来するセックスを特定し、開示する
11. 結果がセックス別に分析できるよう、縦断的研究を実施し構築する
12. 研究対象の内分泌状態を特定する
13. セックスの違いに関する学際的研究を奨励・支援する
14. 特定されたセックス差に基づく差別の可能性を減らす

以上のような経緯を経て、2014年9月にNIH(ORWH)はSABVに関する声明を発表し、2015年6月9日には、NIHの全ての研究において「生物学的変数としてのセックス(SABV)」の考慮を要件とする旨を科学コミュニティに通知した ¹²⁹。このSABVのポリシーは、翌2016年1月下旬以降に申請される全ての研究に適用され、2016年はSABVを考慮する項目を研究プロポーザルに追加、2017年以降の研究助成においては、「研究戦略」のセクションでSABVの考慮が義務付けられるようになった ¹³⁰。

SABVにおいては、脊椎動物および人間が関与する研究は、その計画・分析・報告において生物学的変数としてのセックスが考慮されることを前提とし、一つのセックスのみを対象とする研究に対しては、科学文献や予備データなどを含む関連資料を提示してその理由を正当化することを要求する ¹³¹。またNIHは、科学を強化するための「4つのC(4C)」として、「Consider(セックスを考慮した研究計画)」「Collect(セックスに基づくデータ収集)」「Characterize(セックスに基づくデータの分析・特性化)」「Communicate(セックスに基づくデータの報告・発表・伝達)」を挙げ、研究の全ての段階で生物学的変数としてセックスを考慮することで、より厳格で透明性の高い科学を目指している ¹³²。同時に、SABVに対するNIHの考え方や、研究申請者向け・評価者向けのガイドラインや参考情報を十分に提供し、研究コミュニティとの丁寧なコミュニケーションを図りながら浸透を図っていることがうかがえる。

NIHにおいてSABVの推進を担っているORWHは、2020年1月、NIHの助成研究においてSABVを要件

¹²⁹ National Institutes of Health, “Consideration of Sex as a Biological Variable in NIH-funded Research.” June 9, 2015, <https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/not-od-15-102.html> (2025/01/08 accessed.)

¹³⁰ National Institute of Health: Office of Research on Women’s Health, “Consideration of Sex as a Biological Variable in NIH-funded Research,” https://orwh.od.nih.gov/sites/orwh/files/docs/NOT-OD-15-102_Guidance.pdf (2025/01/08 accessed.)

¹³¹ National Institute of Health: Office of Research on Women’s Health, “NIH Policy on Sex as a Biological Variable,” <https://orwh.od.nih.gov/sex-gender/orwh-mission-area-sex-gender-in-research/nih-policy-on-sex-as-biologicalvariable> (2025/01/08 accessed.)

¹³² National Institute of Health: Office of Research on Women’s Health, “NIH Policy on Sex as a Biological Variable,” <https://orwh.od.nih.gov/sex-gender/orwh-mission-area-sex-gender-in-research/nih-policy-on-sex-as-biologicalvariable> (2025/01/08 accessed.)

化した5年間の実施状況について、「生物学的変数としてのセックス：5年間の進捗報告と行動要請（Sex as a Biological Variable: A 5-Year Progress Report and Call to Action）」という論文で報告している¹³³。これによれば、社会や市民からの要請もうけ、長く取り組まれてきた臨床試験への女性の参画は大いに進み、被験者の55%以上を女性が占めるに至っていること、他方で前臨床研究や基礎研究においては、まだまだSABVが徹底されている状況ではない、という報告がなされている。ただしこれは研究の内容や検討不足によるものだけでなく、動物のオスメスの区別がなされなかったり、オスばかりに偏りがあったり、細胞が由来するセックスが明確でなかったりするなど、臨床試験段階の研究よりも、前臨床研究や基礎研究のインフラや環境が整備されていないとする課題も指摘された。

表 3-11 NIH「生物学的変数としてのセックス (SABV)」の実施枠組み

実施項目と実施の有無	内容
1. 用語の定義	○ 対象とする次元は「セックス（生物学的性）」。 NIH ORWHのWebサイトに、セックス（Sex）、ジェンダー（Gender）の定義が明記されている。
2. 申請者への指示・ガイド	○ NIHの助成金に応募する際、申請者は、研究においてセックスがどのように考慮に入れられているのかを記入し説明する必要がある。一つのセックスしか対象にしない場合は、文献や予備データ、その他関連する事項を用いて、強い正当化が求められる。
3. 評価者への指示・ガイド	○ 評価者は、申請書類のレビューについて、NIHの基準に基づきSABVの検討に対する説明や正当化が“Strength”か“Weakness”の評価する必要がある ¹³⁴ 。これはインパクト評価に含まれるが、計画に対するコメントが主眼であり、スコアリングには考慮されない ¹³⁵ 。
4. トレーニング機会の提供	○ NIH独自のe-learningを提供 ¹³⁶ 。ガイドやリソースページなども充実している。申請者や評価者はこれらを利用して、SABVの検討や評価方法などを学ぶことができる。FAQページは、利用者とNIH-ORWHとの間でのインタラクティブな設計になっている ¹³⁷ 。
5. モニタリングなど	○ SABVに関する統計データベース ¹³⁸ の集積・公開を行っている他、ORWHにてモニタリングとフォローアップを実施。

NIH、その中でも特にORWHでは、セックスやジェンダーについてより明らかにするための研究に対して、資金提供が実施されてきた。ORWHが推進する「セックス差に関するSCOREプログラム（The Specialized Centers of Research Excellence (SCORE) on Sex Difference Program）」¹³⁹は、女性の健康におけるセックスの役割を特定し、より深く理解するための橋渡し研究（トランスレーショナル・リサーチ）の推進やその研

133 Matthew E Arnegard et al., “Sex as a Biological Variable: A 5-Year Progress Report and Call to Action,” *Journal of Women's Health*, 29, no.6 (2020): 858-864, <https://doi.org/10.1089/jwh.2019.8247>.

134 National Institutes of Health, “Reviewer Guidance to Evaluate Sex as a Biological Variable (SABV),” https://grants.nih.gov/grants/peer/guidelines_general/sabv_decision_tree_for_reviewers.pdf (2025/01/08 accessed.)

135 National Institutes of Health, “Enhancing Reproducibility through Rigor and Transparency,” <https://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-15-103.html> (2025/01/08 accessed.)

136 National Institutes of Health: Office of Research on Women's Health, “E-Learning,” <https://web.archive.org/web/20241223171146/https://orwh.od.nih.gov/e-learning> (2024/12/23 時点のアーカイブページ, 2025/01/30 accessed.)

137 NIH へのインタビューより (2024 年 11 月実施)

138 National Institutes of Health, “NIH RCDC Inclusion Statistics Report,” <https://report.nih.gov/risr/#/> (2025/02/ accessed.)

139 National Institutes of Health: Office of Research on Women's Health, “Specialized Centers of Research Excellence on Sex Differences (U54 Clinical Trial Optional),” <https://orwh.od.nih.gov/sex-gender/orwh-mission-area-sexgender-in-research/specialized-centers-of-research-excellence-on-sex-differences-u54-clinical-trial> (2025/01/08 accessed.)

究拠点を20年にわたり支援してきたプログラムである。若手からシニア、パイロットからプロジェクトまでの幅広いファンディングの実施とともに、トレーニングや教育などにも総合的に取り組み、SABVを考慮した生物医学研究の発展だけでなく、SABVの検討の基準や政策枠組みの検討に携わる人材も輩出してきたイニシアチブといえる。

また、同じくORWHで推進された、「性差研究のための管理補助金（Administrative Supplements for Research on Sex & Gender Differences：SAGE プログラム）」も特徴的なプログラムである¹⁴⁰。管理補助金とは、NIHが実施している助成の一形態であって、すでにピアレビューを受けて採択したプロジェクトに対し、「増加コストに対応するための追加的資金を提供する非競争的な補助金」¹⁴¹である。SAGE プログラムは、NIHが2016年のSABV本格導入に向けた計画・準備段階の2013年に、探索的研究として開始された。前臨床・臨床研究におけるセックスとジェンダーの影響を調査することを目的として、(1) 対象とするセックス/ジェンダーの追加、(2) サンプルサイズの拡大、(3) 既存のデータの分析、に対する追加配賦を行い、2013年度から2024年度までのプログラム実施期間に、総額4,462万ドル、計422名の研究者をサポートした。NIH全体の研究デザインと分析にSABVが統合されたと判断されたことから、2024年に本プログラムは終了となっている。

3.3.3 NSF（米国国立科学財団）

米国国立科学財団（National Science Foundation：NSF）は、米国において基礎研究、幅広い分野の学術研究活動を支援する中心的な連邦政府機関である。

NSFは、NSFに関わる研究開発でセックスとジェンダーを考慮することは求めておらず、2024年12月時点で、今後の計画などについても発表はなされていない。ただし、これまでにセックスとジェンダーを考慮に入れることについての取り組みを、全く行っていないわけではない。スタンフォード大学のロンダ・シービンガー教授が実施した「ジェンダード・イノベーション」に対する助成、ジェンダー・サミットの参加など、限定的な形での取り組みが存在している。

NSFは、セックスとジェンダーを考慮した研究よりも、STEM分野における女性研究者支援で著名である。科学・工学分野に従事する人材の多様化を目的とする「アドバンス：STEM分野学術専門家におけるジェンダー公平に向けた組織改革（ADVANCE: Organizational Change for Gender Equity in STEM Academic Professions）」プログラムなどを通して、長年にわたり女性のSTEM分野進出拡大を支援している。ADVANCEプロジェクトは、それ以前の「個人の支援」とは異なり、大学・研究機関の組織変革によって、女性とマイノリティ研究者の増加を図ることを方針とした¹⁴²。

また、NSFでも、前述したホワイトハウス・イニシアチブに関連した取り組みを実施している（コラム2参照）。NSFは、科学コミュニティ宛の書簡「女性の健康に影響を及ぼす科学・工学研究助成機会（Dear Colleague Letter: Funding Opportunities for Science and Engineering Research with Impact on Women's

¹⁴⁰ National Institutes of Health: Office of Research on Women's Health, "Administrative Supplements for Research on Sex & Gender Differences," <https://web.archive.org/web/20250124122023/https://orwh.od.nih.gov/sex-gender/orwh-mission-area-sex-gender-in-research/administrative-supplements-for-research-on-sex-gender-differences> (2024/01/24 時点のアーカイブページ, 2025/01/08 accessed.)

¹⁴¹ National Institutes of Health, "Administrative Supplements," <https://grants.nih.gov/funding/funding-categories/supplemental-funding/administrative-supplements> (2025/01/08 accessed.)

¹⁴² 大坪久子「米国国立科学財団（NSF）による女性研究者支援事業（ADVANCE）」第2章『女性研究者支援政策の国際比較：日本の現状と課題』河野銀子・小川眞里子 編著, (東京：明石書店, 2021) 50-72.

Health)」¹⁴³を2024年3月に発表し、大統領府が2023年11月に立ち上げた「大統領府女性のヘルスリサーチに関するイニシアチブ」を受けて、女性の健康に関連する研究・教育提案書の提出を奨励している。また、歴史的に女性が科学・生物医学研究から除外されてきたことと、女性が独特の影響を受ける疾患に関する知識を高める研究が過小評価されてきたことが組み合わされた結果、女性の健康に関する知識・研究のギャップが拡大したと指摘し、これらの研究ギャップへの対応を強く勧めている。特に奨励する女性の健康関連分野は、女性の健康に関する次世代の研究者養成、女性の健康・発達に関する総体的アプローチ、女性の健康に関連する先進バイオ製造など幅広く、女性の参画拡大および女性の健康を対象とした研究振興に力を入れることを明確に提示している。

補遺：政権交代後（第2次トランプ政権）における状況について

2025年1月20日に就任した第47代ドナルド・トランプ大統領は、大統領令によって、米国連邦政府のDEIに関する取り組みを取り下げるように指示した。特に、NIHについては、研究助成金の審査や委員会、渡航、研修などを含む対外コミュニケーションの一時停止措置がとられると同時に、WebサイトからDEIに関するページ（助成金申請情報も含む）が削除されている¹⁴⁴。これらの中には、ジェンダーや人種に関するものだけではなく、若手研究者支援も含まれている。

本節の内容は、主に2024年5月～12月にかけて実施した調査結果に基づくものであり、以上の政策動向を反映できていない。ただし、2025年1月28日時点でいくつかのページにアクセスできないことを確認したため、アクセスできないページについてはその旨の記載、あるいは過去期日のアーカイブページを脚注に追記することで対応した。

コラム 6

米国の「反DE & I」に関する動向

DE & Iとは、Diversity（多様性）、Equality / Equity（平等／公平）、Inclusion（包摂）の頭文字をとった略語であり、過小代表グループを組織や共同体に包摂する理念・取り組みを意味している（以下、DEIあるいはEDI）。米国では、アフォーメティブ・アクションの実施に代表されるように長らくDEIの取り組みを積極的に実施してきたが、2024年現在、DEIに取り組むことがかえって逆差別をもたらすとする「反DEI」の主張が行われるなど、政治問題として先鋭化してきている。ジェンダード・イノベーション、研究・イノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮することは政治的な問題とは切り離されるものの¹⁴⁵、反DEIは研究者を取り巻く環境への影響があり得るため、概況を紹介する。

米国においては、DEIの取り組みは1960年代にまで遡ることができる。多様性の重視ならびに差別禁止に係る主要な法律には、①性別に基づく賃金差別を禁じた「1963年同一賃金法（1963

¹⁴³ National Science Foundation, “Dear Colleague Letter: Funding Opportunities for Science and Engineering Research with Impact on Women's Health,” March 18, 2024, <https://www.nsf.gov/pubs/2024/nsf24068/nsf24068.jsp> (2025/01/08 accessed.)

¹⁴⁴ Max Kozlov, “Never seen anything like this’: Trump’s team halts NIH meetings and travel,” *Nature*, January 23, 2025, <https://doi.org/10.1038/d41586-025-00231-y>. (2025/01/28 accessed.)

¹⁴⁵ NIH へのインタビューより（2024年11月実施）

Equal Pay Act)」、②人種・皮膚の色・宗教・性別・出身国に基づく採用・昇進差別を禁じた「1964年公民権法（1964 Civil Rights Act）」¹⁴⁶、③「1967年雇用における年齢差別禁止法（1967 Age Discrimination in Employment Act）」、④「1978年妊娠差別禁止法（1978 Pregnancy Discrimination Act）」、⑤「1990年米国障害者法（1990 Americans with Disabilities Act）」、⑥連邦省庁による職員採用決定の際に、職員もしくは志願者の遺伝情報使用を禁じた「2008年遺伝情報差別禁止法（2008 Genetic Information Nondiscrimination Act）」などが含まれる¹⁴⁷。

2020年はブラック・ライブズ・マター（Black Lives Matter）が社会運動となった一方で、第1次トランプ政権下の同年9月22日に、連邦政府および政府から契約・助成を受ける企業に対して、DEI研修を禁止する「人種・セックスのステレオタイプ化に対抗する大統領令（Executive Order on Combating Race and Sex Stereotyping）」¹⁴⁸が発令された。これにより、職場でのDEIの取り組みに対する萎縮効果が直ちに見られた。

2021年1月にバイデン大統領が就任後、同大統領令は撤回され、さらに、同年6月25日には、「連邦政府の職場における多様性・公平性・包摂性・アクセシビリティに関する大統領令（Executive Order on Diversity, Equity, Inclusion, and Accessibility in the Federal Workforce）」¹⁴⁹を発令した。これは、多様性・公平性・包摂性・アクセシビリティ（DEIA）の拡大を目的としたものである。

このようなバイデン政権によるDEI拡大奨励の動きに対し、共和党が主導権を握る州では、教育・州政府・請負企業・年金投資などに関連してDEIを制限した州法案が多数提出・採択されるようになった。また、連邦議会レベルにおいても、次期副大統領となることが確定したオハイオ州選出のJ・D・バンス上院議員（J.D. Vance）は、全ての連邦政府DEIプログラムを終了し、DEIプログラムを保有する政府省庁および請負企業への資金提供を停止する「DEI廃止法（Dismantle DEI Act）」を2024年6月に連邦議会に提出した¹⁵⁰。

さらに、2023年6月、連邦最高裁判所が、ハーバード大学およびノースカロライナ大学に対し、入学審査において人種を考慮する「積極的差別是正措置（affirmative action：アフアーマティブ・アクション）」の使用を禁じる判決を下した。すでに多くの米国大学では、同措置は廃止されており、ミシガン州およびカリフォルニア州などの8州では、最高裁判決前から高等教育入学審査における人種の考慮が禁止されるようになっているものの、シンボリックな判決として大きな注目を集めた¹⁵¹。しかし、最高裁の判決を受けて、ケンタッキー大学やノースカロライナ大学など、学内のDEIセンター

¹⁴⁶ 後続法となる「2009年リリー・レッドベター公正賃金法（Lilly Ledbetter Fair Pay Act of 2009）」がオバマ政権下で成立

¹⁴⁷ Daphne Howland, “No, not all companies are abandoning diversity, equity and inclusion. Here’s why,” *Industry Dive*, September 23, 2024, <https://www.retaildive.com/news/retail-dei-diversity-equity-inclusion-woke-policychanges/723103/> (2025/01/08 accessed.)

¹⁴⁸ The White House, “Executive Order on Combating Race and Sex Stereotyping,” September 22, 2020, <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/executive-order-combating-race-sex-stereotyping/> (2025/01/08 accessed.)

¹⁴⁹ The White House, “Executive Order on Diversity, Equity, Inclusion, and Accessibility in the Federal Workforce,” June 25, 2021, <https://web.archive.org/web/20250108064322/https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2021/06/25/executive-order-on-diversity-equity-inclusion-and-accessibility-in-the-federal-workforce/> (2025/01/08 時点のアーカイブページ, 2025/01/30 accessed.)

¹⁵⁰ Jessica Gunyn, “DEI efforts may be under attack, but companies aren’t retreating from commitments,” *USA TODAY*, July 17, 2024, <https://www.usatoday.com/story/money/2024/07/17/dei-workplace-trump-vanceimpact/74432633007/> (2025/01/08 accessed.)

¹⁵¹ John Fritze and Alia Wong, “Supreme Court blocks use of affirmative action at Harvard, UNC in blow to diversity efforts,” *USA TODAY*, June 30, 2023, <https://www.usatoday.com/story/news/politics/2023/06/29/supreme-courtdecision-affirmative-action-harvard/11097694002/> (2025/01/08 accessed.)

を廃止し、担当職員を他部署に異動させた大学もある¹⁵²。なお、雇用主が雇用に当たって人種を考慮することは法律で禁じられているため、同判決が、民間企業におけるDEI実践について直接的に影響することはないものの、企業が打ち出すDEI目標設定や取り組みに対する反感が生まれるようになったとも分析されている¹⁵³。

DEIイニシアチブに対する誤解の一つは、同イニシアチブが白人に対する逆差別である、というものである¹⁵⁴。DEI方針からの撤回を表明する企業であっても、実際は、「多様性」という文言を役職名やプログラム名から削除したり、取り組みや研修の内容を一部変更したりするにとどまり¹⁵⁵、大半は完全にDEIプログラムを廃止するわけではないとの見方もある^{156 157}。

最後に、執筆時（2025年1月）の最新動向を追記する。2025年1月20日、トランプ大統領は、大統領令「ラディカルで無駄な、政府のDEIプログラムおよび優遇措置の終了（Ending Radical And Wasteful Gov-ernment DEI Programs And Preferencing）」¹⁵⁸に署名し、連邦政府における全てのDEIプログラムを終了させることを宣言した。同日、大統領令「ジェンダー・イデオロギー過激主義から女性を守り、連邦政府に生物学的真実を取り戻す（Defending Women from Gender Ideology Extremism and Restoring Biological Truth to the Federal Government）」¹⁵⁹にも署名した。この大統領令では、「“Women”や“woman”は、大人や児童のヒトの“females”をそれぞれ意味する」とし、男性も同様であることが述べられている¹⁶⁰。

これらの大統領令により、今後どのような影響や動きが起こるのかは不明瞭な部分も大きい。例えば研究コミュニティに関係する事項でいうと、DEIに関する研究や実践、トランスジェンダーやLGBTQ+の人々に対する研究を含めた支援が後退する可能性が大きい。

改めて述べておくと、本調査報告書においては、研究・イノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮に入れることは、科学の質を向上させるかどうか、という観点から議論されるべき問題だと考える。ただし、現在の米国では政治的動向に大きな影響を受ける可能性があり、科学技術・イノベーション政策の観点からも、これらの動向を注視する必要があるだろう。

152 Caroline Colvin, “This summer saw many DEI rollbacks. What now?” *ESG Dive*, October 14, 2024, <https://www.esgdive.com/news/dei-rollback-summer-2024/729672/> (2025/01/08 accessed.)

153 Laurel Kalser, “DEI faces ‘delicate and uncomfortable environment,’ SHRM panelists say,” *HR Dive*, June 26, 2024, <https://www.hrdive.com/news/dei-backlash-talent-acquisition/719776/> (2025/01/08 accessed.)

154 Caroline Colvin, “This summer saw many DEI rollbacks. What now?” *ESG Dive*, October 14, 2024, <https://www.esgdive.com/news/dei-rollback-summer-2024/729672/> (2025/01/08 accessed.)

155 Jessica Guynn, “Supreme Court just reversed affirmative action. What that means for workplace diversity.” *USA TODAY*, June 30, 2023, <https://www.usatoday.com/story/money/2023/06/29/affirmative-action-supreme-court-ruling-workplace-diversity/70328166007/> (2025/01/08 accessed.)

156 Daphne Howland, “No, not all companies are abandoning diversity, equity and inclusion. Here’s why.” *Industry Dive*, September 23, 2024, <https://www.retaildive.com/news/retail-dei-diversity-equity-inclusion-woke-policychanges/723103/> (2025/01/08 accessed.)

157 David Sagel, “The Anti-D.E.I. Agitator That Big Companies Fear Most,” *The New York Times*, November 1, 2024, <https://www.nytimes.com/2024/11/01/business/dei-robby-starbuck.html> (2025/01/08 accessed.)

158 The White House, “Ending Radical And Wasteful Government DEI Programs And Preferencing,” January 20, 2025, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/ending-radical-and-wasteful-government-deiprograms-and-preferencing/> (2025/01/22 accessed.)

159 The White House, “Ending Radical And Wasteful Government DEI Programs And Preferencing,” January 20, 2025, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/ending-radical-and-wasteful-government-deiprograms-and-preferencing/> (2025/01/22 accessed.)

160 「ジェンダー（社会的性）とはセックス（生物学的性、生まれながらの性）である」ということを意味している。言い換えると、トランスジェンダーのように生まれながらのセックスと性自認が異なることや、その他のジェンダーの在り方が否定されている。

3.4 ドイツ

3.4.1 政策の概観

ドイツは、EU 圏内で最も多くの390万人（15歳から74歳まで）もの科学者とエンジニアを雇用する技術立国である¹⁶¹。しかしながら、女性研究者比率はEU 圏内では低いカテゴリーに属しており、ドイツの女性研究者割合は27.9%にとどまる¹⁶²。

ドイツにおける科学技術・イノベーション政策特徴的な取り組みの一つとして、「研究イノベーション協定（PFI）」の導入が挙げられる¹⁶³。研究イノベーション協定は、2005年に連邦政府と州政府が合意した、大学外研究機関の研究力強化を目的とした協定である。ドイツの主要な四つの公的研究機関であるフラウンホーファー（FhG）、ヘルムホルツ協会ドイツ研究センター（HGF）、マックス・プランク（MPG）、ドイツ研究振興協会（DFG）を対象に、第1期（2006-2010年）では各機関に少なくとも前年比3%の基盤的経費を増額し、第2期（2011-2015年）は前年比5%、第3期（2016-2020年）は3%、第4期（2021-2030年）については10年間に拡大し、同じく前年比3%の増額投資がされている。各機関はこの基盤経費の増加投資において、「デジタル化の推進、オープンアクセスとオープンデータの拡大」、「社会へのアイデア、知識、技術の移転、特に中小企業との連携」、「研究機関間の連携、国際化の推進」、「若手研究者、女性研究者への支援」、「統合されたデジタルインフラの整備」の5点を重点的に図ることになっている。2021年末に発足したシュルツ政権は、2022年の連立与党の連立協定文書（coalition agreement）において、連邦政府は「将来的に、全ての助成プログラムと機関において、ジェンダー平等と多様性を定着させ実施する」という目標にコミットすることを明記した。ドイツの科学技術イノベーション政策の主要所管省である連邦教育研究省（BMBF）や、その関連の研究助成プログラムなどにおけるイニシアチブは、この文書に基づいている。他方で、研究・イノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮することについて明確に定めている国家戦略や基本計画などは確認できていない。

3.4.2 BMBF（連邦教育研究省）

連邦教育研究省（the Federal Ministry of Education and Research : BMBF）は、2021年に「研究課題におけるジェンダー関連の次元を体系的に考慮するための構造支援（ジェンダー視点の重視、Genderaspekte Im Blick : GiB）」プログラムを創設している¹⁶⁴。競争的資金によるファンディング・プログラムであり、全ての分野の研究開発においてジェンダー次元が考慮されるようにすることを目的に掲げ、「研究プロセス全体においてジェンダー関連の側面を体系的に考慮するための構造的な措置の開発、実施、および定着を確実に促進するプロジェクトを支援する」プログラムである。これは、EUレベルの政策動向や、Horizon Europeにおいてジェンダード・イノベーションにフォーカスする動きに対応しているものと思われる。

¹⁶¹ Eurostat, “Women make up 52% of science & technology employment,” June 13, 2024, <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240613-2> (2025/01/08 accessed.)

¹⁶² 内閣府 男女共同参画局『男女共同参画白書 令和3年度版』https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r03/zentai/html/zuhyo/zuhyo01-05-07.html

¹⁶³ 科学技術振興機構研究開発戦略センター「海外調査報告書 科学技術・イノベーション動向報告書 ドイツ編」（CRDS-FY2022-OR-01）（2022年3月）

¹⁶⁴ Federal Ministry of Education and Research, “Bekanntmachung,” https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/bekanntmachungen/de/2021/07/Bekanntmachung17_Geschlechteraspekte.html (2025/01/08 accessed.)

プロジェクトを通じた目標として、以下の3点を挙げている。

- ジェンダー、年齢、その他の多様性に関係なく、全ての人々の生活状況を改善する
- 研究、開発、イノベーションにおけるドイツの卓説性と国際競争力を強化する
- 平等を妨げる原因やメカニズムについての科学的洞察を得る

本プログラムは、大学・研究機関・研究を行う中小企業等を対象として、研究・科学・イノベーションの卓越性を達成するために、ジェンダー次元を体系的かつ継続的に研究プロセス全体に統合する「革新的な構造的措置のモデル」が期待されるプロジェクトに対して資金が提供された。研究プロジェクトの選定は、2段階のステージゲート制で実施されている。第一段階（コンセプト段階、2022年9月～最長7ヵ月）では、構造的なコンセプト（GiB コンセプト）を開発する。1件あたり最大5万ユーロが助成され、36プロジェクトが資金提供を受けた¹⁶⁵。第二段階（実装段階）では、24プロジェクトが選ばれており、2024年1月以降、最大5年間、1件あたり85万ユーロの助成を受けることができる。

3.4.3 DFG（ドイツ研究振興協会）

ドイツ研究振興協会（Deutsche Forschungsgemeinschaft：DFG）は、連邦教育研究省（BMBF）と全州による資金拠出に基づいて、主に大学における基礎研究を対象とした研究資金助成を行っている資金配分機関である。個人向け研究グラント、グループ向けグラント、大型機器共用、フェローシップなどボトムアップで基礎的な研究を支援するとともに、さまざまな科学関連の表彰、研究者招聘プログラムの実施なども担う。また、エクセレンス・ストラテジープログラム運営の一部を連邦政府から受託して実施している¹⁶⁶。2023年の予算規模は39億ユーロである¹⁶⁷。

DFGでは、「研究の質を向上させ、かつ「盲点」を避ける」ことを目的として、「研究におけるセックス、ジェンダー、多様性の関連性（Relevance of Sex, Gender, and Diversity in Research）」について、これらの次元を研究において適切に考慮することに取り組んでいる¹⁶⁸。DFGにおける、研究で配慮すべき多様性の基準については、セックスとジェンダーに加えて、年齢、宗教、出身、性的アイデンティティ、文化、健康状態、生活状況、社会的地位などの側面に基づく個人間の差異の次元を含む、としている。

2019年にDFGの意思決定機関が、セックス・ジェンダー・多様性を研究に組み込むということをプロポーザルのテンプレートに入れることに同意した。その後、2019年7月に改訂されたDFGの「行動規範：良い研究実践を確保するためのガイドライン（The Code of Conduct “Guidelines for Safeguarding Good Research practice）」でも、「研究者はジェンダーやダイバーシティの次元が研究プロジェクトにとって重要なのか、どれほど重要なのかを調べなくてはならない」ことなどが明示された。このガイドラインは、研究インテグリティに関するドキュメントであり、DFGに研究提案する際には、研究者はこの行動規範に従うことに同意しなくてはならない。ドイツの研究者にとって基盤的なドキュメントの一つである。

¹⁶⁵ BMBF, "Geförderte GiB-Vorhaben Umsetzungsphase Kurzinfos," https://www.bmbf.de/SharedDocs/Downloads/DE/2025/Gef%C3%B6rderte_GiB-Vorhaben_Umsetzungsphase_Kurzinfos.html?templateQueryString=Geschlechteraspekte+im+Blick (2025/01/08 accessed.)

¹⁶⁶ 科学技術振興機構研究開発戦略センター「海外調査報告書 科学技術・イノベーション動向報告書 ドイツ編」(CRDS-FY2022-OR-01) (2022年3月). pp. 19-23.

¹⁶⁷ Deutsche Forschungsgemeinschaft, "The DFG in Numbers," <https://www.dfg.de/en/news/facts-figures/statistics/dfg-in-numbers> (2025/01/08 accessed.)

¹⁶⁸ Deutsche Forschungsgemeinschaft, "Relevance of Sex, Gender and Diversity in Research," <https://www.dfg.de/en/basics-topics/developments-within-the-research-system/diversity-dimensions> (2025/01/08 accessed.)

2020年8月23日にはDFG上院声明（Statement of the Senate of the DFG）として、「セックス、ジェンダー、多様性：研究プロジェクトにおける重要性（Sex, Gender and Diversity: Importance to Research Projects）」を公表した¹⁶⁹。このポリシーでは、セックス・ジェンダー・多様性の次元への考慮を研究提案に組み込むことについて、ガイドラインに入れるよう定めている。他方で、これらの次元が関係しない研究については適用されず、義務ではなく研究者が採用できる方法論のうちの一つと設定されている¹⁷⁰。

表 3-12 DFG「研究におけるセックス、ジェンダー、多様性の関連性」の実施枠組み

実施項目と実施の有無	内容
1. 用語の定義	○ 対象とする次元は「セックス、ジェンダー、多様性」。 DFGのWebサイトに、セックス (Sex)、ジェンダー (Gender)、多様性 (Diversity)、および研究者の多様性 (Diversity among Researchers) の定義が明記されている。
2. 申請者への指示・ガイド	○ 研究内容がセックス・ジェンダー・多様性に関わる場合、提案書に記入する必要がある。 セックスとジェンダーに基づく分析は、推奨されるが義務ではない。申請者は、DFGのチェックリストを用いて自身の研究が該当するかどうか、確認することが可能。特に「ライフサイエンス」と「工学」分野については考慮の必要性が高いため、チェックリストを使うよう推奨している。
3. 評価者への指示・ガイド	○ 評価のガイドラインおよび基準への追加について、将来予定として検討中。 現時点では、プロポーザルを評価する際に、セックス、ジェンダー、多様性の取り入れ方について助言を行う。
4. トレーニング機会の提供	○ Webサイトにて、申請者向けのチェックリストや分野別の事例、参考情報リストなど、申請者や評価者に役立つ情報を提供。現時点では、これらのトレーニングを受けることは義務ではない。
5. モニタリングなど	ー 2025年にDFGの自己評価を実施予定。

DFGによる取り組みが本格化したのは、上述のとおり比較的最近の2019年からであり、次のステップとして、ガイドラインの認知を高めること、評価のガイドラインにも基準となる問いを付け加えること、2025年にDFGによる自己調査を行うこと、などが公表されている。

DFGによる「研究におけるセックス、ジェンダー、多様性の関連性」の取り組みは、ステートメントやチェックリストなどとともWebサイトで公開されているが、このページで、「人文・社会科学」「ライフサイエンス」「自然科学」「工学」の四つの分野のセックス・ジェンダー・多様性の次元を考慮した研究事例について、DFGが助成している研究プロジェクトの中から順次公開し紹介されている。資金配分機関の実践として興味深い取り組みである。

また、DFGは研究者向けの簡単なチェックリスト（Relevance of Sex, Gender and Diversity in Research: Checklist for Applicants on Planning Research Projects）¹⁷¹を作成しており、研究プロジェク

169 Statement of the Senate of the DFG, “Sex, Gender and Diversity: Importance to Research Projects,” April 23, 2020, <https://www.dfg.de/resource/blob/334066/1a91bba789cbc580a41d9fcd954ad530/stellungnahme-en-data.pdf> (2025/01/08 accessed.)

170 Lilian Hunt et al., “A framework for sex, gender, and diversity analysis in research,” *Science* 377, no. 6614 (2022). <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abp9775>.

171 Deutsche Forschungsgemeinschaft, “Relevance of Sex, Gender and Diversity in Research: Checklist for Applicants on Planning Research Projects,” <https://www.dfg.de/resource/blob/334064/5ff234f97c23927c21b5ab69dd2324f7/checkliste-en-data.pdf> (2025/01/08 accessed.)

トを計画する際に、セックス・ジェンダー・多様性に関する情報を申告するべきかどうかを、研究者自身が検討・決定するために提供されている。

表 3-13 DFG チェックリスト

あなたの提案には、次の研究が含まれますか。

- ・ ヒトを対象とする、またはヒトを含む
- ・ 動物を対象とする、または動物を含む
- ・ ヒトまたは動物から採取したサンプルを対象とする、および／または
- ・ ヒトまたは動物に関連するデータを含む

☐ はい

該当する場合、提案書で、ヒト、動物、または材料のセックス、ジェンダー、および／または多様性が、研究プロジェクトまたはデータにどの程度関連しているか／関連している可能性があるか、提示してください。

例えば、セックス、ジェンダー、および／または多様性に関する潜在的な違いについて、以下の研究プロセスにおいてどのように考慮しますか。

- ・ リサーチクエスション
- ・ 理論の形成
- ・ 研究方法の選択、および／または
- ・ 研究データの収集と分析

☐ いいえ

この場合、これ以上の情報は必要ありません。

プロジェクトの成果は、ヒトや動物を対象に使用されるか、またはそれらに応用されますか。

☐ はい

セックス、ジェンダー、多様性により、成果の使用または応用に違いが生じることが予想されますか。

該当する場合は、提案書で、プロジェクトでこれをどのように考慮するかを説明してください。

☐ いいえ

この場合、これ以上の情報は必要ありません。

研究者のセックス、ジェンダー、および／またはその他の多様性の側面が、結果に関係する可能性がありますか。

☐ はい

提案書で、作業仮説と提案された研究方法において、研究者のセックス、ジェンダー、および／またはその他の多様性の側面をどの程度考慮するかを説明してください。

☐ いいえ

この場合、これ以上の情報は必要ありません。

3 各国の取り組み

CRDS-FY2024-RR-05

CRDS 国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター

55

3.5 英国

3.5.1 政策の概観

英国では、2010年に“Equality Act 2010”が成立し、大学や研究機関でのEDI対応がますます求められるようになった。英国の女性研究者割合は38.6%で¹⁷²、主要なSTEM分野における女性もしくはノンバイナリーの学生の比率は31%（2022–2023）である¹⁷³。分野別の差が大きく、物理学は44%、数学は37%であるのに対して、計算科学は23%、工学は21%と大きく下回る。同じ傾向は大学院生、研究職にもみられる。

英国のSTEMM（Science, Technology, Engineering, Math, Medicine）分野における重要なジェンダー平等施策の一つが、非営利団体（登録チャリティ）のAdvance HEが運営する「アテナ・スワン（Athena Swan）顕彰」である¹⁷⁴。2005年に始まったこの取り組みは、高等教育機関や研究機関のSTEMM分野におけるジェンダー平等を推進させることを目的として、優れた取り組みを表彰する制度である。金、銀、銅の三種類の認証レベルが設定されている。2015年には全学問分野を対象とするように拡大し、英国外にも波及している。資金配分機関であるUKRI-NIHR（英国研究・イノベーション機構 国立健康研究所）が2011年以降に応募する機関には銀賞以上が認証されていることを求めているように¹⁷⁵、アテナ・スワンは英国において影響力の強い制度であったといえよう。

英国におけるセックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの政策は、欧米圏の中では取り組みが遅れたものの、EU・米国・カナダの成果を反映しながら研究コミュニティとの合意の下、政策実装の準備が進められている。

英国政府は2022年11月、当時のビジネス・エネルギー・産業戦略省（Department for Business, Energy and Industrial Strategy: BEIS, 現在の科学・イノベーション・技術省（Department for Science, Innovation and Technology: DSIT））より、「研究とイノベーションにおけるジェンダー平等戦略（Strategy for Gender Equality in Research and Innovation）」を発表した¹⁷⁶。本戦略における目標の一つに、同省がサポートする全ての研究・イノベーション活動において、ジェンダー平等を組み込むことが挙げられた¹⁷⁷。この戦略において「性役割¹⁷⁸や経験におけるジェンダーの違いを考慮しない研究は、知らず知らずのうちに全ての

172 内閣府，男女共同参画局『男女共同参画白書 令和3年度版』https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r03/zentai/html/zuhyo/zuhyo01-05-07.html (2025/01/08 accessed.)

173 STEM Women, “Women In STEM Statistics: Progress and Challenges,” August 30, 2023, <https://www.stemwomen.com/women-in-stem-statistics-progress-and-challenges> (2025/1/8 accessed.) 以降の統計情報は同出典より。

174 Elizabeth Gibney, “UK gender-equality scheme spreads across the world,” *Nature* 549. (2017): 143–144, <https://doi.org/10.1038/549143a> 古川奈々子訳「世界に広がる英国発の男女共同参画推進事業」<https://doi.org/10.1038/ndigest.2017.171217>

175 2020年からは必須とはせず、EDIにコミットメントすることを基準としている。National Institute for Health and Care Research, “NIHR responds to the Government’s call for further reduction in bureaucracy with new measures,” September 10, 2020, <https://www.nihr.ac.uk/news/nihr-responds-to-the-governments-call-for-further-reduction-in-bureaucracy-with-new-measures/25633> (2025/01/08 accessed.)

176 Department for Science, Innovation & Technology, “Gender Equality in Research and Innovation,” November 2020, https://www.thebritishacademy.ac.uk/documents/4786/DSIT_RI_Funds_Gender_Equality_Policy___FINAL.pdf (2025/01/08 accessed.)

177 この戦略は、the Gender Equality Act of 2010 と the Higher Education and Research Act 2017 に沿ったものである。

178 性役割（Gender Role/Sex Role）とは、特定の社会・文化における社会的・行動的な規範のこと。特に、特定のジェンダーが特定の「役割」を担うべきであるという規範を指す。例えば、女性は家事／男性は仕事、女性は文系／男性は理系など、ジェンダー規範に基づく役割分担などである。

ジェンダーのニーズを満たすことができなかったり、もしくはネガティブな影響を与えたりするような、介入や技術につながり得る」ことを指摘し、研究・イノベーションにおいてジェンダー平等を考慮することが重要であると述べている。セックスとジェンダーを研究・イノベーションで考慮することは、英国ではジェンダー平等の一部として位置付けられているといえる。

3.5.2 UKRI-MRC（英国研究・イノベーション機構 医学研究会議）

2018年4月に発足した英国研究・イノベーション機構（UK Research and Innovation: UKRI）は、科学・イノベーション・技術省（DSIT）に後援されている、政府外公共機関であり、英国最大の公的資金配分機関である。2022-2023年度助成総額は31億ポンドである¹⁷⁹。

UKRIは、七つの研究会議と二つの機関を傘下に持つ。医学研究会議（Medical Research Council: MRC）は、UKRI傘下の研究会議の一つであり、生物医学を担当している。英国内の医学系分野の資金配分機関としては他にも国立健康研究所（National Institute for Health and Care Research: NIHR）があるが、NIHRは保健・社会福祉省（Department of Health and Social Care: DHSC）の一部で、より臨床・応用の医学研究へのファンディングを担当している。MRCの2022-2023年度助成総額は4億ポンドである。

UKRI-MRCは2023年6月、英国の資金配分機関で初めて、研究・イノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮に入れるポリシー「研究デザインへの多様性の組み込み（Embedding Diversity in Research Design）」を公表し、同年9月より適用している¹⁸⁰。本ポリシーの中心的なコミットメントは、広範囲に及ぶ包摂的な研究の重要性を強調し、MRCが資金提供する全ての研究において、研究のデザインや実施に多様性と包摂性を組み込むことにある¹⁸¹。

このポリシーでは、MRCの全ての研究の立案、実施、事前評価において、多様性と包摂性を考慮することを要求している。具体的には、ヒトおよび／または動物（由来の細胞、組織、生体材料やデータを含む）を対象とする研究においてはセックスを考慮すること¹⁸²、人間を対象とする研究、および／または人間の参加者が関与する研究・イノベーションにおいてはセックス・ジェンダーを含む多様性を考慮すること、としている。

MRCはこのポリシーの策定と実装に当たって、資金配分機関の取り組みに関する国際レビューや、研究コミュニティに対する調査（2021年8月）、MRCの研究助成申請書の分析などを実施している。また、この検討プロ

¹⁷⁹ UK Research and Innovation, “UKRI Competitive Funding Decisions 2022-23,” <https://public.tableau.com/app/profile/uk.research.and.innovation.ukri/viz/UKRICompetitiveFundingDecisions2022-23/CompetitiveFundingDecisions> (2025/01/08 accessed.)

¹⁸⁰ UK Research and Innovation: MRC, “Embedding diversity in research design: Diversity and inclusion in the design of research involving human participants,” June 28, 2023. <https://www.ukri.org/publications/embedding-diversity-in-research-design-report/> (2025/01/08 accessed.)

¹⁸¹ 研究から得られる利益の公平な分配への配慮は、UKRI-NIHRにも共通するポリシーである。NIHRは2024年11月、全ての申請者に対し、研究においてヘルスケア・ソーシャルケアの不平等をどのように扱うのかを示すことを新しい要件としている。National Institute for Health and Care Research, “Inclusion now a key condition for NIHR funding,” <https://www.nihr.ac.uk/news/inclusion-now-key-condition-nihr-funding>; “Inclusive research funding application guidance,” <https://www.nihr.ac.uk/about-us/who-we-are/research-inclusion/funding-application-guidance> (2025/01/08 accessed.)

¹⁸² MRCは2022年に、動物研究を対象とした研究設計ガイダンス“Sex in Experimental Design”を提供している。同ガイドにおいても、両方のセックスを使用することがデフォルトであるとしている。UK Research and Innovation: MRC, “Sex in experimental design,” <https://www.ukri.org/councils/mrc/guidance-for-applicants/policies-and-guidance-for-researchers/sex-in-experimental-design/> (2025/01/08 accessed.)

表 3-14 UKRI-MRC「研究デザインへの多様性の組み込み」の実施枠組み

実施項目と実施の有無	内容
1. 用語の定義	○ 対象とする次元は「多様性と包摂性」。 UKRI MRC ポリシーに、セックス（Sex）、ジェンダー（Gender）、多様性特性の定義が明記されている（多様性特性には、セックス、ジェンダー、人種・エスニシティ、サービス不足（なグループ）、交差性、その他の次元（年齢、宗教、性的指向、障がい、健康状態、言語、社会経済的次元（地理（居住地）、教育レベル、職業など）を含む）。
2. 申請者への指示・ガイド	○ ヒトおよび／または動物の組織・細胞を使用する場合： ・ セックスについて記述すること ・ 強い正当な理由がない限り、両方のセックスを使用すること ・ 一つのセックスしか使用しない場合は、その選択の妥当性とその結果生じる研究の限界について説明すること 人間を対象とする研究の場合、研究デザインをより包摂的に検討すること。また、申請者は、以下について説明すること： ・ 研究から利益を受ける可能性のある人口グループまたはサブグループの特徴 ・ 研究全体を通じて多様性を考慮し、包摂性を促進するために採るアプローチ ・ このアプローチを採用する理由の説明もしくは正当化 人間を対象とする研究の場合、研究参加者の多様性特性に関する記録・報告が求められる。多様性特性を分析で使用しない場合も、そのデータを利用可能とすること。
3. 評価者への指示・ガイド	○ 申請書をレビューする際に、評価者と MRC 委員会メンバーに多様性と包摂性を考慮することを求める。
4. トレーニング機会の提供	○ 申請者、評価者に対するコミュニティサポートとして、さまざまなポリシーやガイドラインの紹介を含むポータルサイトを公開¹⁸³。また、in vivo・ex vivo 研究における「性を包摂した研究枠組み（Sex Inclusive Research Framework: SIRQ）」というオンラインツール¹⁸⁴を紹介し、申請者はここで自己チェックすることが可能。
5. モニタリングなど	－ 研究実施者の年次報告、MRC の自己評価、個別の評価・監査の実施などを予定。

セスの一環として、2022 年 3 月から 4 月に、ポリシーの導入に対する意見募集を行っている¹⁸⁵。この結果、研究者と研究スタッフから 91 件の回答があり、32%の研究者らがすでに実験において両方のセックスを使用している、5%の研究者らがその準備ができていて、と回答した。他方で、ポリシーには賛成するが、実施するための障壁を感じている研究者らも 57%存在した。懸念として最も指摘された課題は研究コストの増加であり、また、動物福祉基準との整合や、オスを単独飼育する既存のロジスティクスなども障壁として言及された。MRC はこれらのフィードバックを受けて、課題とされた部分などについてさらなる情報提供を行っている。

さらに、2022 年 5 月には、健康、生物医学研究、統計学、実験デザインなどの専門家で構成されるワーキンググループを開催された。上記の検討プロセスから得られた結果やエビデンスに基づき、ワーキンググループに

183

UK Research and Innovation: MRC, “Community resources to support diversity and inclusion in research – MRC.” <https://www.ukri.org/who-we-are/mrc/our-policies-and-standards/embedding-diversity-in-research-design/community-resources-to-support-diversity-and-inclusion-in-research/> (2025/01/08 accessed.)

184

Open Innovation, “Sex Inclusive Research Framework: SIRQ.” <https://openinnovation.astrazeneca.com/preclinical-research/sex-inclusive-research-framework.html> (2025/01/08 accessed.)

185

UK Research and Innovation, “Inclusion of both sexes in research design – Call for input,” <https://engagementhub.ukri.org/mrc-regulatorysupportcentre/inclusion-sex-in-research-design/> (2025/01/08 accessed.)

よって「研究デザインへの多様性の組み込み」に関する勧告が取りまとめられた¹⁸⁶。本ポリシーは、この勧告に基づいて実装されている。

2023年にこのポリシーを実装して以降の状況やデータは、2025年1月段階では公表されていないが、リサーチポリシーの中の「モニタリング・評価」の項目によると、助成金獲得者によるResearchfishの年次データの報告、MRCのセンターと研究機関のレビュー、必要に応じて提案書の審査など個別の評価や監査の実施、などが予定されている。

3.5.3 MESSAGE プロジェクト

MESSAGE プロジェクト（Medical Science Sex and Gender Equity Project）は、医学・ライフサイエンス分野を主な対象に、セックスとジェンダーの考慮を適切に研究に統合するべく、英国の資金配分機関や政府機関のための政策枠組みを共同でデザイン・実装することを目的としたプロジェクトである。英国ジョージ国際保健研究所とインペリアル・カレッジ・ロンドンを中心に、ウェルカムトラストの助成を受けて、2023年5月に開始された。2024年11月には、活動の成果として“*Accounting for sex and gender in biomedical, health and care research: A policy framework for research funders.*”を発表している¹⁸⁷。

MESSAGE プロジェクトの特徴の一つは、多くのステークホルダーが参画している点にある。パートナーとして26機関が参画し、プロジェクトへの賛同を表明している機関は32に上る。これほど多くの機関によってポリシーを共同設計している取り組みは他になく、英国は欧米諸国の中でも着手が遅れたからこそ、最初から多くのステークホルダーを巻き込んで着実に検討と実装を進めようとしていることがうかがえる。

プロジェクトの活動の中心となったのが、「政策ラボ（Policy Lab）」と呼ばれる全4回のワークショップである。このワークショップを通じて、ステークホルダーが一同に会し、議論と合意形成を行っている¹⁸⁸。この成果として取りまとめられた政策枠組みは、三節から構成されている。第一節では、セックス／ジェンダーの次元を研究の中心とすることについて、研究および研究資金配分においてどのようなことが期待されるかが詳細に述べられている。第二節は、「セックス」と「ジェンダー」の用語の整理、第三節では研究者のためのガイドラインとFAQをまとめている。

¹⁸⁶ Open Innovation, “Sex Inclusive Research Framework: SIRF,” <https://openinnovation.astrazeneca.com/preclinicalresearch/sex-inclusive-research-framework.html> (2025/01/08 accessed.)

¹⁸⁷ MESSAGE Writing Group: Alice Witt et al., *Accounting for sex and gender in biomedical, health and care research: A policy framework for UK research funders* (Medical Science Sex and Gender Equity, 2024), <https://www.messageproject.co.uk/message-policy-framework/> (2025/01/08 accessed.)

¹⁸⁸ 各回のWS資料とレポートが公開されているため、プロセスと、どのような合意がなされたのかを確認することができる。MESSAGE, “MESSAGE Outputs,” <https://www.messageproject.co.uk/message-outputs/> (2025/01/08 accessed.)

表 3-15 MESSAGE プロジェクト参画機関一覧

The George Institute for Global Health	英国ジョージ国際保健研究所
Imperial College London	インペリアル・カレッジ・ロンドン
Wellcome Trust	ウェルカムトラスト
Department of Health and Social Care (HSC)	保健・社会福祉省
HSC, Public Health Agency (PHA)	保健・社会福祉省 公衆衛生庁
Medicines and Healthcare products Regulatory Agency (MHRA)	医薬品医療製品規制庁
Health Research Authority (NHS)	英国国民保健サービス
National Institute for Health and Care Excellence (NICE)	英国国立医療技術評価機構
National Health Service (NHS)	英国保健研究機構
Chief Scientist Office (CSO)	スコットランド政府健康・社会福祉庁
Health and Care Research Wales	ウェールズ健康・介護研究機構
UK Research and Innovation (UKRI)	英国研究イノベーション機構
Medical Research Council (MRC)	英国医学研究会議
National Institute for Health and Care Research (NIHR)	英国国立健康研究所
The Royal Society	英国王立協会
Association of Medical Research Charities (AMRC)	医学研究慈善団体協会
Alzheimer's Society	アルツハイマー協会
Blood Cancer UK	血液がん団体
Breast Cancer Now	乳がん団体
British Heart Foundation	英国心臓財団
Cancer Research UK	英国がん研究基金
Epilepsy Action	てんかん団体
Kidney Research UK	腎臓病団体
Multiple Sclerosis Society UK	英国多発性硬化症協会
The Lancet	ランセット (ジャーナル)
The BMJ	BMJ (ジャーナル)
Elsevier	エルゼビア (ジャーナル)
PLOS Medicine	プロス・メディシン (ジャーナル)

3.6 フランス

3.6.1 政策の概観

フランスではジェンダー平等を推進するためにさまざまな法律が制定されており、よく知られているものには通称「パリテ法」がある。2000年に定められた同法は、選挙の際に、各政党に男女同数の候補者擁立を義務付けている。パリテ法以降、女性議員の割合は増加傾向にあり3割を超えているが、近年の選挙では減少気味である¹⁸⁹。フランスの女性研究者の割合は40%であり、EU圏の平均的な割合とほぼ同等である。

研究・イノベーションにおいてセックスとジェンダーを考慮する取り組みについては、国家レベルの直接的な政策イニシアチブは確認できていない。他方で、さまざまな業種・分野におけるクォータ制の導入や2019年の公務員制度改革（2019年8月6日法第2019-828号）などのジェンダー平等に関する政策が、資金配分機関などの公的機関の取り組みに変化を促している様子がみとれる。

3.6.2 ANR（フランス国立研究機構）

フランス国立研究機構（Agence nationale de la recherche : ANR）は、フランスの科学技術イノベーション政策の主要所管省である高等教育・研究・イノベーション省（Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation : MESRI）下にある資金配分機関である。フランス政府の研究・高等教育費および防衛費における研究開発に関するファンディングを担い、2024年度の助成予算は約11億ユーロである。

ANRは、2017年の総合行動計画においてジェンダー平等への取り組みを表明し、2018年の「倫理と科学的公正性の憲章」の改訂においてもジェンダー平等の基本原則を盛り込んだ。同時に、ANRにおいてこの実践の役割を担う、ジェンダー平等担当のポストが任命された。

これらを踏まえて、2020年7月20日に「ジェンダー平等とジェンダー主流化の行動計画2020-2023（Action Plan for Gender Equality and Gender Mainstreaming）」を発表した¹⁹⁰。この第1次行動計画は、「文化と組織」「人的資源（人材）」「研究資金」の3項目で構成されており、そのうちの研究資金において、科学者と組織、そして関連する場合には研究内容においても、セックスとジェンダーの次元を考慮するよう段階的に導くことの重要性が明記されている。

ANRの第1次計画の取り組みは、EUの枠組みプログラム（Horizon Europe）の下で推進されるGender-SMARTプロジェクトやERA-NET GENDER-NET Plusのパートナー参加を通じて、欧州レベルと国家レベルでの行動計画や評価基準等の調整を行いながら実施されている¹⁹¹。2020/2021年度には、Gender-SMARTプロジェクトの一環として、研究公募の事前評価でのセックス・ジェンダー次元の考慮を試行した。そして、2022年度からはまず、全ての公募における申請時の申告と事前評価基準に、ジェンダー次元を考慮することが導入された。同時に、ガイドライン「10の基本原則：ジェンダーステレオタイプのない包括的なコミュニケーション

¹⁸⁹ Romain Imbach and Romain Geoffroy, "Age, gender, profession: Who are France's new members of Parliament?" *Le Monde*, July 9, 2024, https://www.lemonde.fr/en/les-decodeurs/article/2024/07/09/age-gender-profession-whoare-france-s-new-members-of-parliament_6678555_8.html (2025/01/08 accessed.)

¹⁹⁰ Agence Nationale de la Recherche, "L'ANR déploie un plan d'action pour l'égalité femmes-hommes et la prise en compte du genre," July 20, 2020, <https://anr.fr/fr/actualites-de-lanr/details/news/lanr-deploie-un-plan-daction-pour-egalite-femmes-hommes-et-la-prise-en-compte-du-genre/> (2025/01/08 accessed.)

¹⁹¹ Agence Nationale de la Recherche, "Le genre," <https://anr.fr/fr/lanr/engagements/le-genre/> (2025/01/08 accessed.)

ンのために」を発行している¹⁹²。

2023年には評価委員会において第1次計画の評価を実施し、計画の進捗が75%に達していることを確認するとともに、第2次計画の検討が進められた。また、第1次計画の結果を踏まえ、申請者、評価者、機関職員にとっても、潜在的なジェンダーバイアスなどに関するトレーニングは重要な役割を果たす、という認識を示している。なお、この第1次計画に関しては、2024年12月に出版された書籍『研究におけるジェンダー：知識の評価と生産（Le genre en recherche : évaluation et production des savoirs）』¹⁹³の第1章「ジェンダーと研究プロジェクトの評価：ANRの取り組みとメカニズム」の中で、ANRのコミットメントや評価結果などが紹介されている。

ANRはその後、2024年12月17日に、第2次「ジェンダー平等とジェンダー主流化のための行動計画2024-2027（Plan d'action Égalité femmes-hommes 2024-2027）」を公表している¹⁹⁴。この第2次行動計画では、機関内でジェンダー平等を定着させることと、研究にジェンダー平等を組み込む、この二つの軸に重点を置いている。この二つ目は第1次計画に追加して強調された方策であり、科学研究や組織におけるジェンダー平等とともに、分野に関わらず、研究内容におけるセックス・ジェンダー次元の考慮を推進することを掲げている。これを踏まえて2025年の公募要領では、「申請者の責務」の項目にて、プロジェクトのコーディネーターは「全ての研究成果について平等な可視性を確保する」とともに、「必要に応じて、どの分野であっても研究においてセックスおよび／またはジェンダー次元を考慮し、知識生産におけるジェンダーバイアスを排除し、また、研究成果の応用における潜在的な影響を予見すること」と明記している。

表 3-16 ANR「ジェンダー平等とジェンダー主流化のための行動計画」の実施枠組み

実施項目と実施の有無	内容
1. 用語の定義	○ 対象とする次元は「ジェンダー平等、セックス、ジェンダー」。 ANRのWebサイトに、セックス（Sex）、ジェンダー（Gender）の定義が明記されている。
2. 申請者への指示・ガイド	○ 研究の方法論とリスク管理の項目で、全ての申請者に、セックス・ジェンダー次元をどのように考慮するのか、またその正当性について記述を求める。
3. 評価者への指示・ガイド	－ （評価委員会および申請書のレビュー等における詳細は確認できていない。）
4. トレーニング機会の提供	－ （評価委員会での研修実施について言及があるが、継続的な機会は確認できていない。）
5. モニタリングなど	○ ANRにて、ジェンダー平等・ジェンダー主流化の観点での評価・モニタリングを実施。

192 Agence Nationale de la Recherche, “Dix principes clés: pour une communication inclusive sans stéréotype de genre,” https://anr.fr/fileadmin/documents/2022/ANR_Principes_com_inclusive_2022.pdf (2025/01/08 accessed.)

193 Laurence Guyard et al., *Le genre en recherche : évaluation et production des savoirs* (Quae Editions, 2024) <https://doi.org/10.35690/978-2-7592-3610-7>

194 Agence Nationale de la Recherche, “L’ANR publie un nouveau plan d’action égalité femmes-hommes,” December 17, 2024, <https://anr.fr/fr/actualites-de-lanr/details/news/lanr-publie-un-nouveau-plan-daction-egalite-femmes-hommes/> (2025/01/08 accessed.)

3.7 韓国

3.7.1 政策の概観

韓国では、ジェンダー平等政策だけではなく、STEM分野の女性支援を主眼とした政策が実施されている。例えば、2002年の女性科学者・女性技術者の育成ならびに支援法などが挙げられる。韓国における女性研究者数の割合は20.4%である¹⁹⁵。

セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関する政策イニシアチブは、現在のところ、政策文書への掲載とジェンダード・イノベーションを推進する機関による取り組みに限定されている。2019年の韓国内での調査では、セックス・ジェンダーに基づく分析に該当する研究を行っているR&Dはわずか1%にとどまっていることを指摘している¹⁹⁶。他方で、韓国は2025年1月よりHorizon Europeに準加盟国として参画することとなったため、公的機関・高等教育機関・研究機関におけるジェンダー平等プランへの対応も含め、包括的な取り組みが求められる状況にある¹⁹⁷。

韓国では特に、2013年のEUによる“*Gendered Innovations 2*”の発刊や、2015年にジェンダー・サミットがソウルで開催されたことなどが契機となり、ジェンダード・イノベーションという概念についての導入が進んでいった。2016年以降、「科学技術基本法」、「科学技術計画」、「国家研究開発事業等の成果評価及び管理」、第5期「科学技術分野における女性の育成・支援基本計画」などに、ジェンダード・イノベーションの概念が導入されている。

2021年に改訂された「科学技術基本法」において、ジェンダーなどへの配慮の必要性が明記された（第7条の改訂、第14条、第26条-2の新設）¹⁹⁸。

科学技術基本法

第7条（科学技術基本計画）

③ マスタープランには、以下の内容を含める：

15-4. ジェンダー等の特性を考慮した、社会的価値を高める科学技術の実現

第14条（技術評価）

③ 政府は、技術評価を実施するに当たっては、対象となる技術の性質に鑑み、ジェンダー等の特性の分析が反映されるように努めなくてはならない。

第26条-2（科学技術統計及び指標の調査及び分析）

③ 政府は、第1項の規定により科学技術統計及び指標を調査・分析する場合には、当該科学技術統計及び指標の個別特性を考慮した上で、ジェンダー等の特性の分析が反映されるように努めなくてはならない。

科学技術基本法に基づいて策定される第5期「科学技術基本計画」（2022年12月決定、2023-2027年）において、研究実践と申請にSGBAを統合することが記載されている。

¹⁹⁵ 内閣府 男女共同参画局『男女共同参画白書 令和3年度版』https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r03/zentai/html/zuhyo/zuhyo01-05-07.html

¹⁹⁶ Heisook Lee, “Directions for sex and gender-based health research in Korea: implications of the Amendments of the Framework Act on Science and Technology,” *Korean Journal of Women Health Nursing* 28, no.4 (2022): 269-274, <https://doi.org/10.4069/kjwhn.2022.12.14>

¹⁹⁷ イ・ヘスク教授へのインタビューより（2024年11月実施）

¹⁹⁸ 以下の条文は、GISTeRのWebサイトに掲載されている英訳より日本語へと再翻訳を行った。

第5期科学技術基本計画

戦略1 質的な成長のための科学技術システムの発展

タスク2 自律性と創造性を育む研究環境を改善する

1-2-2. 研究者を中心とした健全な環境を醸成し、ジェンダー特性を研究基盤に統合することにより、包摂的かつ総合的な科学の発展を推進する。

ジェンダー分析を通じて新たな知見の創出に貢献しうる研究領域への支援を拡充する。

(例) 明らかなジェンダー差が認められる疾患の治療効果の向上や治療法の開発を目指した基礎研究を支援する。

ジェンダー特性を考慮した研究成果の実用化を促進するため、フォローアップ研究への支援を強化する。

(例) 医学・生物医学分野の基礎研究における、ジェンダー特性を考慮した研究成果のデータベースを構築・共有し、医療機器・補助具の開発を支援する。

さらに、「国の研究開発事業等の成果評価及び管理に関する法律（研究開発成果評価法）」においても、ジェンダーなどの特性を考慮に入れることが明記された（2021年12月28日改訂、2022年6月29日施行）。他方で、この一律の基準は、研究者の独立性を保つこととのバランスにおいて困難が生じており、これが疎外要因にならないような取り組みが必要になっている¹⁹⁹。

国の研究開発事業等の成果評価及び管理に関する法律

第3条（成果の評価及び管理の基本原則）

(7) 成果の評価を行うに当たって、政府は、研究開発事業等の性質に鑑み、ジェンダー等の特性が反映されているかどうかを考慮するものとする。

「女性科学者・技術者の育成ならびに支援に関する法律（The Act on Fostering and Supporting Women Scientists and Technicians）」に基づき、5年ごとに発表される第4期「科学技術分野における女性の育成・支援基本計画」（2019-2023年）においても、「ジェンダード・イノベーションシステムの構築」が主要戦略の一つに挙げられた。

3.7.2 GISTeR（韓国科学技術ジェンダード・イノベーションセンター）

韓国科学技術ジェンダード・イノベーションセンター（Korea Center for Gendered Innovations for Science and Technology Research : GISTeR）は、科学技術情報通信部の許可を得て、2021年2月に創設された非営利団体である²⁰⁰。前身は、2015年のジェンダー・サミットをきっかけに、女性科学技術団体総連合会（KOFWST²⁰¹）の中に設立された同名組織である。

GISTeRは、STEMM分野を中心に、ジェンダード・イノベーションに関する政策提言、教育、関係機関との連携などを実施している。ジェンダード・イノベーションに関する国際的な協働においても、韓国の重要なステークホルダーとして役割を果たすことが多い。

以下では、GISTeRの主要な活動の一部を紹介する²⁰²。

199 イ・ヘスク教授へのインタビューより（2024年11月実施）

200 GISTeR, <https://www.gister.re.kr/>（2025/01/08 accessed）

201 69 組織が加盟する連合会。18,000人の科学者・技術者などが所属。

202 イ・ヘスク教授へのインタビューより（2024年11月実施）

トレーニングプログラムやジュニア・フェローシップの実施

若手研究者向けの1週間トレーニングプログラムや、ジェンダー専門家のメンタリングを受けながら、セックス・ジェンダー分析を統合した提案書を作成するフェローシップ（3ヵ月）などをサポートしている。トレーニングやフェローシップの成果として、参加した博士課程学生とポスドクフェローによって、計43本のプロポーザルが作成されたという（2023–2024年）。

また、少額研究助成（2024年に8名の実績）やフォーラムでの発表などの支援も行っている。若手研究者とともに執筆した書籍は、大韓民国学術院（The National Academy of Science, Republic of Korea : NAS）の2024年優秀図書に選出された。

アカデミアとのパートナーシップ

GISTeRでは、ジェンダード・イノベーションを推進するためにはSTEMM分野のリーダーによる支援が必要である、という問題意識から、STEMM分野の専門家や学会とのパートナーシップを強化している。韓国医学会（National Academy of Medicine of Korea : NAMOK）との協働の例では、性差医学に関する教科書を出版し、これは大韓民国学術院の2023年最優秀図書に選ばれた。また、いくつかの医学部のカリキュラムにも性差医学が採用された。さらに他の学会においても、イベントやワークショップを共催するなど、積極的な協働を進めている。また、大学における個別の研究機関や研究者との協働も推進されている。

なお、GISTeR自体が独立したNPOであり、政府などへの提言や情報提供にも取り組んでいる。

3.8 日本

3.8.1 政策の概観

日本における、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの政策は、萌芽的な段階である。

まず、日本の科学技術分野のジェンダー平等に関する政策は、男女共同参画社会基本法（1999年）、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（女性活躍推進法、2015年）以来、女性研究者数の増加に取り組んできた。第二次男女共同参画基本計画（2005年）においては、新たな取り組みを必要とする分野として「科学技術分野」を位置付けた（数値目標：自然科学系全体として25%。理学系20%、工学系15%、農学系30%、保健系30%）。その後も、女性研究支援モデル育成事業（文部科学省、2006年）、特別研究員RPD創設（日本学術振興会、2006年）、女性の参画加速プログラム（2008年）、ダイバーシティ研究環境実現イニシアチブ（文部科学省、2015年）などが実施されている。このような取り組みによって女性研究者数は確実に増加しているものの、その伸び方は諸外国に比べると鈍い。研究者における女性の割合は過去最高ながら18.3%（2023年）²⁰³であり、世界の中では極めて低い状況にある²⁰⁴。さらに、諸外国同様、STEM分野や上の職位では女性率が下がる傾向にあり、理学系の教授では6.9%、工学系の教授に至っては4.5%（ともに2022年）²⁰⁵にとどまる。

セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関しては、日本では「ジェンダード・イノベーション」の語が比較的良好に知られており、いくつかの政策関連文書に「ジェンダード・イノベーション」についての記述がある。ただし現在のところ、男女共同参画政策や科学技術・イノベーション政策において、その必要性について言及されるにとどまっている。

なお、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションにおいては、その対象や研究内容のもたらす影響に応じてセックスとジェンダーの区別を明確にすることが重要であるが、日本語ではセックス、ジェンダーともに「性」と表記することが多く、そのどちらを指しているのか、あるいはその区別自体が不明瞭であることが多い。性別情報を取得するジェンダー統計や、EBPM（Evidence Based Policy Making：証拠に基づく政策立案）の観点でも、日本語の「性」という表現がはらむ課題について政策議論の必要性が認識されているが、まだその方向性は示されていない（第1章1.2参照）。

男女共同参画政策における「ジェンダード・イノベーション」

男女共同参画政策においては、男女共同参画社会基本法に基づき、中長期の施策の基本的方向と具体的な取り組みを定める第5次「男女共同参画基本計画」（2021-2025年度、令和2年12月25日閣議決定・令和5年12月26日一部変更）²⁰⁶と、その計画下で毎年6月をめどに政府決定し各府省の取り組みに反映される「女

²⁰³ 内閣府 男女共同参画局『男女共同参画白書 令和6年度版』, 4-4- 図：女性研究者数及び研究者に占める女性の割合の推移, https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r06/zentai/html/zuhyo/zuhyo04-04.html (2025/01/08 accessed.)

²⁰⁴ Nicolien van der Linden et al., “Gender Equality in Research & Innovation – 2024 Review”, *Elsevier Data Repository* V1, (2024), <https://doi.org/10.17632/bb5jb7t2zv.1>

²⁰⁵ 内閣府 男女共同参画局『男女共同参画白書 令和6年度版』, 4-2- 図：大学等における専門分野別教員の女性の割合, https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r06/zentai/html/zuhyo/zuhyo04-02.html (2025/01/08 accessed.)

²⁰⁶ 内閣府 男女共同参画局, 「第5次男女共同参画基本計画」 https://www.gender.go.jp/about_danjo/basic_plans/5th/index.html

性活躍・男女共同参画の重点方針2024（女性版骨太の方針2024）」（2024年6月11日、すべての女性が輝く社会づくり本部、男女共同参画推進本部決定）²⁰⁷がある。それぞれ、以下のようなジェンダード・イノベーションに関連する項目がある。

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・令和5年12月26日一部変更）

第2部 政策編

III 男女共同参画社会の実現に向けた基盤の整備

第10分野 教育・メディア等を通じた男女双方の意識改革、理解の促進

<施策の基本的方向と具体的な取組>

1. 男女共同参画を推進し多様な選択を可能にする教育・学習の充実

(2) 具体的な取組

(ウ) 大学、研究機関、独立行政法人等による男女共同参画に資する研究の推進

- ③ 日本学術会議において、ジェンダー研究を含む男女共同参画社会の形成に資する学術研究及び教育制度について、多角的な調査、審議を一層推進する。【内閣府】

女性活躍・男女共同参画の重点方針2024（女性版骨太の方針2024）

（2024年6月11日、すべての女性が輝く社会づくり本部、男女共同参画推進本部決定）

II 女性の所得向上・経済的自立に向けた取組の一層の推進

(4) 地域における女性活躍・男女共同参画の推進

⑦ 農業委員や農業協同組合役員等における女性割合の向上

イ. 農林水産業における女性の活躍の推進

（略）女性農業者と企業との連携によるジェンダード・イノベーションの推進（略）を実施する。

III 個人の尊厳と安心・安全が守られる社会の実現

女性の生涯にわたる健康への支援として、性差を踏まえた「ジェンダード・イノベーション」を取り入れつつ、フェムテックの推進や医療人材の育成等に取り組む。

(7) 生涯にわたる健康への支援

③ フェムテックの推進と更なる利活用等

企業における製品の研究開発において、性差の視点を取り入れる「ジェンダード・イノベーション」を促進する。

④ 性差に応じ更年期などにおける健康を支援する取組の推進（総合対策の確立）

女性の健康ナショナルセンター（仮称）における診療機能の充実を図る。また、同センターを中心として、AMEDや関係省庁等の各種研究事業を活用しながら、妊娠・出産を含めた女性の生涯にわたる健康課題に関わる研究等に取り組むとともに、リテラシーの向上も図りながら、「ジェンダード・イノベーション」を推進する。

IV 女性活躍・男女共同参画の取組の一層の加速化

これまで、政府においては、様々な分野における男女共同参画の推進に取り組んできたところであるが、女性と男性では、体格や身体の構造・機能の違い、加齢に伴う変化の違いなどの性差があり、表面的には男女に中立的な施策であっても、実際には一方の性の視点のみに立脚しており、もう一方の性には必ずしも適切に当てはまらないものとなっており、効果を十分に発揮できない場合があることについて、近年、新たな知見が蓄積されつつあり、性差の視点を踏まえてイノベーションを創出する「ジェンダード・イノベーション」も広がりを見せている。

このような中において、例えば、災害時における女性の安全・安心やニーズを踏まえた避難所運営、男女の性差に配慮した医療や薬品の提供、女性の体格に適合した安全装備の推進、生成AIによる固定的な性別役割分担意識の助長防止など、防災・復興、医療・薬品、工学、科学技術など多岐にわたる分野において、男女の性差による影響に配慮した施策が求められているところであり、政府としても、新たな知見を得つつ取組を進める。

²⁰⁷ 内閣府 男女共同参画局、「女性版骨太の方針（女性活躍・男女共同参画の重点方針）」<https://www.gender.go.jp/policy/sokushin/sokushin.html>

健康・医療分野政策における「ジェンダード・イノベーション」

研究開発におけるセックス・ジェンダーの考慮について先行しているのは、健康・医療分野である。

健康・医療戦略推進法に基づいて5年度ごとに策定される「健康・医療戦略」と、その戦略の下に、同じく5年度にわたる各府省の計画を定めた「医療分野研究開発推進計画」がある²⁰⁸。2024年度までは第2期に当たり、翌2025年度から第3期の戦略・計画に移行する。第3期は、2040年ごろまでを視野に、2025-2029年度が対象となっている。

第3期 医療分野研究開発推進計画（令和7年2月18日閣議決定）

3. 集中的かつ計画的に講ずべき医療分野研究開発等施策

3.1 世界最高水準の医療の提供に資する医療分野の研究開発

(5) 全8統合プロジェクトに共通する取組（◎健、総、文、厚、経、こ）

⑤ その他の取組事項

成果の社会実装段階で、体格や身体の構造と機能の違いなど性差による不適切な影響が及ぶ恐れが生じないよう、ジェンダード・イノベーションの概念を取り入れ、計画段階から研究開発のプロセスに性差分析を組み込む等の対応を行う。

科学技術・イノベーション政策における「ジェンダード・イノベーション」

科学技術・イノベーション政策は、科学技術・イノベーション基本法に基づき、5年度ごとに策定される中長期方針としての基本計画と、その計画の下に各府省の計画を定める統合戦略が毎年度策定される。現在は、2021-2025年度を対象とする第6期「科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）」²⁰⁹と、その下での「統合イノベーション戦略2024」（2024年6月4日閣議決定）²¹⁰が推進されている。現状、具体的な施策は挙がっていないが、基本計画においてジェンダード・イノベーションへの言及がある。

第6期 科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）

はじめに

科学技術とイノベーションの力によって、地域、ジェンダー、言語、文化の多様性を尊重し、互いの自由と信頼という原則を共有できる国々とともに、新たな世界秩序の中でオール・インクルーシブな社会を実現していかなければならない。そして、その中樞の一角を我が国が担っていくべきである。

第2章 Society 5.0の実現に向けた科学技術・イノベーション政策

2. 知のフロンティアを開拓し価値創造の源泉となる研究力の強化

(1) 多様で卓越した研究を生み出す環境の再構築

(b) あるべき姿とその実現に向けた方向性

さらに、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とともに、自然科学系の博士後期課程への女性の進学率が低い状況を打破することで、我が国における潜在的な知の担い手を増やしていく。

3.8.2 競争的研究費制度における共通指針

競争的研究費に関する政策イニシアチブとしては、2023年に内閣府より、「男女共同参画や人材育成の視点に立った競争的研究費制度の整備に係る共通指針について」（令和5年2月8日 競争的研究費に関する関係府省

²⁰⁸ 健康・医療戦略推進本部、「健康・医療戦略／医療分野研究開発推進計画」<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryoku/senryaku/index.html>

²⁰⁹ 内閣府、「第6期科学技術・イノベーション基本計画」<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index6.html>

²¹⁰ 内閣府、「統合イノベーション戦略2024」<https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/2024.html>

連絡会申し合わせ)」²¹¹が示されている。ここに記載されている内容が、各府省・資金配分機関で推進する各事業の「公募要領」などに記載される方針の基となっている。日本においてはこれが、ジェンダード・イノベーション創出に関する国の競争的研究費制度²¹²における研究ポリシーといえる。

男女共同参画や人材育成の視点に立った競争的研究費制度の整備に係る共通指針について

(令和5年2月8日 競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ)

1. 趣旨

研究のダイバーシティ確保やジェンダード・イノベーション創出に向け、女性研究者の活躍が期待されているが、我が国における全研究者に占める女性研究者の割合は諸外国に比べ低い水準であり、また、大学における本務教員や教授等に占める女性の割合についても、依然、低い水準にある。

このため、女性研究者の更なる活躍と男女共同参画を促進するため、「科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）」や「男女共同参画基本計画（令和2年12月25日閣議決定）」、「Society5.0の実現に向けた教育・人材育成に関する政策パッケージ（令和4年6月2日総合科学技術・イノベーション会議決定）」において、出産・育児・介護等のライフイベント（以下、単に「ライフイベント」という。）が生じても男女双方の研究活動を継続しやすい研究環境の整備や、優秀な女性研究者のプロジェクト責任者への登用の促進等を図ることとしている。さらに、保護者や教員等も含め、女子中高生に理工系の魅力を伝える取組を通じ、理工系を中心とした修士・博士課程に進学する女性の割合を増加させることで、自然科学系の博士後期課程への女性の進学率が低い状況を打破し、我が国における潜在的な知の担い手を増やしていくこととしている。

また、性差が考慮されるべき研究や開発プロセスで性差が考慮されないと、社会実装の段階で不適切な影響を及ぼすおそれもある。このため、体格や身体の構造と機能の違いなど、性差を適切に考慮した研究・技術開発を実施していくことが求められる。

これらを踏まえ、競争的研究費の各制度においても女性研究者の活躍促進や将来、科学技術を担う人材の裾野の拡大に向けた取組等に配慮していくこととする。

2. 男女共同参画や人材育成等の視点に配慮した主な取組

関係府省及び配分機関は各事業の性格等を考慮し、以下の項目について対応していくこととする。

(1) 男女共同参画や性差の視点を踏まえた研究の促進

- ① 体格や身体の構造と機能の違いなど、性差を考慮しないまま研究開発を実施することで、その成果を社会実装する段階で社会に不適切な影響が及ぶ恐れのある研究開発については、性差を考慮して実施すべき旨を公募要領に記載すること。

(2) 男女の研究者が共に働き続けやすい研究環境の整備の推進（略）

(3) 次代を担う理工系分野の人材育成の促進（略）

3. 対象事業

各競争的研究費のうち、各配分機関が各事業の性格を踏まえつつ、対象事業を決定する。（中略）

4. フォローアップ

内閣府は各府省の進捗状況を把握し、未対応の制度については、連絡会にてフォローアップしていく。

日本における研究開発やファンディング事業としての具体的な取り組みは、健康・医療や産業・経済の政策分野で先行しており、性差・個人差研究や女性の健康などのテーマに関する事例がある。

例えば、基礎研究では、AMED 革新的先端研究開発支援事業「性差・個人差の機構解明と予測技術の創出」

²¹¹ 内閣府 競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ「男女共同参画や人材育成の視点に立った競争的研究費制度の整備に係る共通指針について」令和5年2月8日, https://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/danjyo_shishin.pdf (2025/01/08 accessed.)

²¹² 第6期科学技術・イノベーション基本計画で、「大学、国立研究開発法人等において、省庁等の公募により競争的に獲得される経費のうち、研究に係るもの（（「競争的資金」とされていたものを含む））」と定義されている。 <https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/6honbun.pdf> (2025/01/08 accessed.)

研究開発領域²¹³(2024-2029年度、ユニットタイプ (AMED-CREST) 1件当たり直接経費総額3億円以下・5.5年以内、ソロタイプ (PRIME) 1件当たり直接経費総額4,000万円以下・3.5年以内) などがある。

女性の健康に関しては、厚生労働省「女性の健康づくり」²¹⁴政策の下で進められている、AMED「女性の健康の包括的支援実用化研究事業」²¹⁵などがある。また、2024年10月1日には、国立成育医療研究センターに女性の健康総合センターが設立された。本センターは、米国国立衛生研究所 (NIH) の女性健康研究局 (ORWH) などをモデルに、「女性の健康に関するナショナルセンター機能」を持ち、「女性の健康・疾患に特化した研究の推進や、女性の健康に関わる最新のエビデンスの収集・情報提供を行う」ことを目的に設立されたセンターである²¹⁶。さらに、経済産業省「フェムテック等サポートサービス実証事業」²¹⁷においても、フェムテックを通じて女性の健康課題と働き方にアプローチするなどの支援が実施されている。

また、国立研究開発法人日本医療研究開発機構 (以下、AMED) は、「性差を考慮した研究開発の推進」と題したWeb ページを公開した (2024年8月2日)²¹⁸。AMEDが支援する研究開発においても性差を考慮した研究開発の推進が期待されるとして、その実施井あたって参考となる内外の情報を提供している。

3.8.3 アカデミア・大学による取り組み

研究・イノベーションにおいてセックス・ジェンダーを考慮することに関して、日本国内の議論や取り組みは、学術界からの動きが先行している状況にある。特に「ジェンダード・イノベーション」に関わりのある日本のアカデミアや大学の取り組み事例を以下に紹介する。

日本学術会議からの提言

日本学術会議は、この5年間に、男女共同参画や科学技術・イノベーションについて「性差」に着目した提言や見解を二つ公表している。

2020年9月29日に、科学者委員会男女共同参画分科会などから『提言「社会と学術における男女共同参画の実現をめざしてー2030年に向けた課題ー」』²¹⁹を発表している。ここでは、「科学技術や医療においてこれまで不可視化されてきた「性差 (ジェンダー)」という要因に積極的に着目すべきである」と述べている。「イノベーションを適正な方向に導くためには、男女の身体差やジェンダー役割をめぐり「無意識の偏見」に敏感でなければならない」(p.12) ためであり、ジェンダード・イノベーションは男女共同参画のためにも重要である、と考えられる。本提言は、2017年に日本学術会議がジェンダー・サミットをJSTと共同で主催しており、その成果

213 国立研究開発法人日本医療研究開発機構, 革新的先端研究開発支援事業 (AMED-CREST, PRIME), 「性差・個人差の機構解明と予測技術の創出」https://www.amed.go.jp/program/list/16/02/001_20.html (2025/01/08 accessed.)

214 厚生労働省, 「女性の健康づくり」https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/woman/index.html (2025/01/08 accessed.)

215 国立研究開発法人日本医療研究開発機構, 「女性の健康の包括的支援実用化研究事業」<https://www.amed.go.jp/program/list/14/03/006.html> (2025/01/08 accessed.)

216 国立研究開発法人国立成育医療研究センター, 「女性の健康総合センター」<https://www.ncchd.go.jp/center/activity/jyousei/> (2025/01/08 accessed.)

217 経済産業省 フェムテック等サポートサービス実証事業, “Femtech.” <https://www.femtech-projects.jp/> (2025/01/08 accessed.)

218 国立研究開発法人日本医療研究開発機構, 「性差を考慮した研究開発の推進」<https://www.amed.go.jp/program/list/18/01/seisakenkyu.html> (2025/01/08 accessed.)

219 日本学術会議 科学者委員会男女共同参画分科会、第一部総合ジェンダー分科会、第二部生命科学ジェンダー・ダイバーシティ分科会、第三部理工学ジェンダー・ダイバーシティ分科会, 『提言「社会と学術における男女共同参画の実現を目指してー2030年に向けた課題ー」』(2020年9月29日), <https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/kohyo-24-t298-6-abstract.html> (2025/01/08 accessed.)

が反映されているものと考えられる。

さらに、2022年11月10日には、男女共同参画分科会より『見解「性差研究に基づく科学技術・イノベーションの推進」』が発表されている²²⁰。欧州を中心に始まったジェンダード・イノベーションの動きや、性スペクトラムの考え方などから、「性別をめぐるさまざまな観点から科学技術・イノベーションを見直し、人間や生物が関わるさまざまな分野で性差研究を進め、科学的エビデンスに基づく性差を重視した政策を推進することが必要」(p.1)としている。より具体的には、日本において以下の4点を推進する必要があると述べている。

- (1) 性差を考慮した研究開発の推進
- (2) 性別に関する科学的知見の周知
- (3) 性別データの取得とジェンダー統計の充実
- (4) ジェンダー平等の推進

本見解においては、日本においてもジェンダー統計を整備する必要性を指摘しているのが特徴的である。

静岡大学 DE&I推進室 ジェンダード・イノベーション研究支援制度

静岡大学 DE&I推進室では、「ジェンダーを無視しない科学・技術開発＝ジェンダード・イノベーション」であるとして、これを「促進し、支援を行った研究が企業や自治体との共同事業につながることを目標」としてジェンダード・イノベーション研究支援事業を行っている。2021年に、地域活性化・女性研究者支援を目的として始まった同制度は、所属研究者を対象に、学長裁量経費などを活用した学内の研究公募であり、これまでの4年間で12件の課題を助成している²²¹。

お茶の水女子大学 ジェンダード・イノベーション研究所²²²

性差の視点に基づいた研究、イノベーション、社会発信を推進するハブ組織として、2022年4月、グローバル女性リーダー育成研究機構内に設置された研究所であり、「セックス／ジェンダー差分析に基づく知識の再検討（ジェンダード・イノベーション）を通して、真のイノベーションを創出する産官学連携や政策提言」を行うことを掲げている。研究、イノベーション、社会発信という三つの部門の活動から、多様な幸せを実現できる社会を目指す。

東京大学 多様性包摂共創センター（IncluDE）²²³

DEI活動を包括的に展開することを目的として、2024年に創設された。DEI共創推進戦略室、DEI研究部門、DEI実践部門の3部門で構成されている。バリアフリー支援室と男女共同参画室を統合し、関連分野の研究機能を強化することを目的としている。IncluDEは5つの目標（当事者と研究者の共同創造、研究と実践の好循環、ジェンダー平等の達成、ライフステージに合った支援体制、交差性を考慮に入れた支援と環境整備の実践）を掲げている。

²²⁰ 日本学術会議 科学者委員会 男女共同参画分科会、『見解「性差研究に基づく科学技術・イノベーションの推進」』（2022年11月10日），<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/kohyo-25-k221110-abstract.html> (2025/01/08 accessed.)

²²¹ 静岡大学へのインタビューより（2024年9月実施）

²²² 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/>

²²³ 東京大学 多様性包摂共創センター（IncluDE），<https://include.u-tokyo.ac.jp/>

4 | 考察－今後の取り組みの方向性

第2章で見たように、科学研究におけるセックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションへの取り組みが標準化されつつある国際的な潮流に対して、日本においても着実な取り組みが求められる。第3章では、各国では科学技術・イノベーション政策としてさまざまな取り組みを展開していることを確認した。国等の公的な資金配分機関・研究機関がその主要な推進主体であり、そこに国際的な科学ジャーナルの動きも連関しながら取り組みが進んでいる。

各国・地域の科学技術・イノベーション政策からは、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションを推進するトリガーとなる「公的な競争的研究費制度を通じた仕掛け」と、それらの研究・イノベーションを推進する上での「基盤的な研究環境を整備する取り組みの促進支援」という、大きく二つの取り組みの方向性が見出される。ここから得られた示唆を踏まえて、本章では日本での取り組みの方向性の検討と論点整理を試みる。

4.1 公的な競争的研究費制度を通じた仕掛け

セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの推進に当たっては、各国の経験をみても一朝一夕にはいかない。ことセックス・ジェンダーへの考慮の視点やプロセスがまだ根付いていない状況においては、関連が強い分野の研究者やステークホルダーの関心を高め、国内での先行事例とそこから得られるケーススタディを積み重ねることが一つの重要な方策となっている。例えばカナダのCIHR（保健研究機構）、米国のNIH（国立衛生研究所）やEUの枠組みプログラム（Horizon 2020、Horizon Europe）の事例のように、公的な競争的研究費において幅広く提案を募る公募型のファンディング事業・プログラムの創設・推進は、取り組みを加速するトリガーとなる有用な仕掛けとして参照できる。

日本で今後取り組んでいく場合、セックスとジェンダーを考慮した研究開発およびファンディング事業・プログラムについて、例えば以下の四つのタイプが考えられる。これらは国の科学技術・イノベーション政策の下、国立研究開発法人などの資金配分機関による推進・運営が主となる取り組みとして、研究開発コミュニティに働きかけ、国内の関心や取り組みを喚起していくことが想定される。

(1) セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの実践を目的とする研究開発

セックス・ジェンダーを考慮した研究・イノベーションの実践そのものを目的とした、研究開発事業・プログラムを推進するものである。具体的には、三つの対象区分が考えられる。

一つめは、医学・ライフサイエンス、情報科学といった、基礎研究を含む「研究分野別」の研究開発である。二つめは、AI・ロボット、環境・都市設計、安全安心などの「領域・テーマ別」の研究開発事業・プログラム、三つめは、「産学連携」研究など、科学・技術の社会実装を軸に研究・イノベーションに取り組む事業・プログラムである。海外の先行事例においても、例えばライフサイエンス分野における細胞レベルのセックス差に着目する基礎研究から、健康と労働生産性といったセックスとジェンダーに関わる分野横断のテーマ、モビリティと都市設計などジェンダーと地域性や年齢などさまざまな要因が交差する課題など、研究分野やテーマに応じて、セックス・ジェンダーに関わる研究デザインや課題設定はそれぞれ異なる。研究開発においてセックスとジェンダーに配慮し、新たな視点や課題の発見につなげるためには、研究分野、テーマ、そして研究開発のフェーズに応じて、適切に課題設定をすることが必要である。

なお、日本でもすでにAMEDにおける「女性の健康の包括的支援実用化研究事業」（2020-）やAMED-CRESTの「革新的先端研究開発支援事業：性差・個人差の機構解明と予測技術の創出」研究開発領域（2024-）などの事業・プログラムがあり、人を対象とする医学・ライフサイエンス分野で先行して取り組みが推進されているが、女性性・性差への着眼にとどまらず、研究分野とテーマもさらに拡大して実施することが望ましい。

(2) セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの対象やシーズを模索する研究開発

研究分野・テーマを特定せず、研究アイデアや実践に向けたチャレンジ提案を募るファンディング事業・プログラムも有効である。例えば、EUのGENDER-NET Plusイニシアチブや米国NIHのSCOREプログラムなどが参照できる。幅広く提案を募る公募型の事業・プログラムによって、国内のさまざまな研究分野・テーマにおける研究開発対象やシーズを探索・発掘することができ、また、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに取り組む人材の裾野の拡大にもつながる。まず、研究分野・テーマを特定せず幅広く提案を募り、次に、上記（1）で述べたような研究分野・テーマ別の領域に展開する、といった段階的な制度設計も有用と考えられる。

(3) セックスとジェンダーへの考慮や実践に対するインセンティブ設計

セックス・ジェンダーを考慮した研究・イノベーションの試行を促進するために、あらゆる競争的研究費制度で実施し得る方策である。これは、すでに海外の資金配分機関で実施されている評価プロセスへの組み込みや、評価結果への減算・加算の反映、米国NIHのSAGEプログラムにおける調査費用の追加配賦などの取り組みが参照できる。

日本の公的な競争的研究費制度においても、事前評価や中間評価、ステージゲート評価、研究成果の社会実装における段階的な強化支援（期間延長や資金の追加配賦）の措置など、各事業・プログラムの特色に応じた多様な手法がみられるようになってきている。それらのプロセスにおける一つの視点として、セックス・ジェンダーへの考慮や実践にチャレンジする取り組みに対して、加点や予算の追加配賦などでポジティブに評価・支援をするなど、インセンティブを付与する設計が有効と考えられる。これは、上記の（1）や（2）のように、事業・プログラムや研究開発領域の単位でセックス・ジェンダー考慮に取り組むことに加えて、個々にセックス・ジェンダーを考慮した研究・イノベーションに取り組む研究開発プロジェクトや研究者・チームを、積極的に評価し支援していく方策である。

(4) セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの推進のための研究開発

上記（1）～（3）はセックス・ジェンダーを考慮した研究・イノベーションへの取り組みを促進・支援する方策例であるのに対して、（4）は、そのあり方自体を研究として深く検討しようとするものである。例えば、セックス・ジェンダー分析の方法論や、モニタリングやインパクトなど評価のあり方、歴史的観点での分析や社会との界面で起こり得る課題分析、政策枠組みの検討・開発など、さまざまなテーマが考えられる。

EUの枠組みプログラム（FP7、Horizon 2020、Horizon Europe）で推進されてきた取り組みは、国際的なケーススタディ分析や政策レビュー、政策のための戦略的助言などを重要な目的の一つに据えている。また、英国のMESSAGEプロジェクトも、セックスとジェンダーを研究開発に統合するための政策枠組みを、ステークホルダーが共同で設計・実装することを目的として推進されている。これらは、研究開発と公共政策とを架橋する取り組みである。公的な競争的研究費制度によって、研究コミュニティが検討の深化を牽引しながら、行政機関や資金配分機関などとともに、政策イニシアチブとしてその成果を実装する具体的な道筋を描いていくことが必要である。

なお、このためには、日本の国や地域、社会・文化、政策や科学における慣習や特性も踏まえた、現状と課題の調査・分析の視点を持つことが重要である。なお、これは政策研究や人文・社会科学のみに委ねられるテ

マではない。特に、バイオテクノロジーやAIなどの新興技術において本テーマに取り組むことは、その技術開発や研究・イノベーションにおいて将来生じ得るリスクとインパクトを見通した洞察や、テクノロジーガバナンスの検討につながる。

4.2 基盤的な研究環境を整備する取り組みの促進支援

4.1で述べた「公的な競争的研究費制度を通じた仕掛け」は、いわば関与度や関心の高い層を対象に、国内の先行的な取り組みを加速し、そこから得られるケーススタディを積み重ねる取り組みである。

一方、本節で述べる取り組みはあらゆる研究分野に共通する基盤的な研究環境として、セックスとジェンダーを考慮する仕組みの整備をねらいとする。主には、省庁などの行政機関、資金配分機関、大学・研究機関、学協会などによる取り組みが想定される。これらの機関の研究ポリシーや研究開発プロセスに導入し環境を整えることで、研究者個人々人への負担はできるだけ小さくしながら、セックスとジェンダーに考慮した研究・イノベーションの意識や視点を幅広く根付かせることが可能となり、日本の取り組みの裾野を拡げることが期待される。

(1) 研究ポリシーとしての実装

第3章で見てきたように、各国・地域では、包括的な国家戦略から資金配分機関による取り組みまでそれぞれ多様ながら、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションを指向する研究ポリシーの実装や、セックスとジェンダーに基づく分析を徹底するための政策イニシアチブを実行している。また、科学ジャーナルにおけるSAGERガイドライン準拠の流れは、その他の国内外のジャーナルや学協会の論文誌等にも広く波及していく可能性がある。EUのHorizon Europeが、準加盟国の全ての公的機関や高等教育・研究機関にも参加資格基準としてジェンダー平等プラン（GEP）の整備を課したことや、ジェンダー次元の統合に関する記述を研究申請時の必須要件としたことも、顕著な例である。つまり、日本の研究者やチーム、研究機関などが国際研究プロジェクトに参画したり、研究成果を発表しようとするときに、それらの研究ポリシーやガイドラインに対処する必要が出てくる。このとき、日本の研究者やチーム、研究機関などが都度個別に対処するのは、非常に負担が大きい。そこで、日本の研究ポリシーも国際標準に近づけておくことで、重要な水際対策となるのではないかと考える。

現在、日本において性への配慮に言及している国レベルの研究ポリシーとしては、3.8で述べたとおり、内閣府「男女共同参画や人材育成の視点に立った競争的研究費制度の整備に係る共通指針について」（令和5年2月8日 競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ）が該当する。国の競争的研究費制度においては、この指針を基に文部科学省などが各事業に共通の重要事項について「モデル公募要領」を作成し、各事業で参照・運用されるなど、広範囲の研究開発事業・プログラムに影響力を持つ。しかしながら、この共通指針では、その趣旨の中で「研究のダイバーシティ確保やジェンダード・イノベーション創出に向け、女性研究者の活躍が期待されている」とし、「男女共同参画や人材育成等の視点に配慮した取組」という中で、男女共同参画やライフイベントへの配慮、性差の視点を踏まえた研究の促進、男女の研究者が共に働き続けやすい研究環境の整備、次代を担う理工系人材育成の促進、という取り組みが混在するかたちで併記されている。「男女共同参画」と「科学技術・イノベーション」についてはそれぞれ基本法および基本計画が策定されているものであり、研究における男女共同参画などへの配慮と、性に配慮した研究の促進は、それぞれの関係をきちんと整理した上で、運用についても丁寧に区分する必要があるだろう。

(2) 大学・学協会のボトムアップ型の取り組み促進

大学や学協会、いわゆるIR(Institutional Research)が主体的に行うセックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションを支援することによって、研究開発などの現場におけるボトムアップ型の取り組みを促進する方策である。

例えば、第3章で見たように、静岡大学のジェンダード・イノベーション研究支援事業や、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、東京大学の多様性包摂共創センターなどにおける研究・実践など、日本でも先行的な取り組みが推進されつつある。これら大学等の内発的なチャレンジを側方支援し、他にも活動を拡げていく周知・推奨・誘導などを政策として実施することは有効である。

また、国内でもAMEDと健康・医療分野の関連学会連合との共催研修などが始まりつつあるが、資金配分機関や大学・研究機関、学協会等において、研究者のみならずそれぞれの関与者・実施者を対象にした教育やトレーニング機会を創出し、教材やツール等を広く利用可能にしていくことも重要である。こうした取り組みを促進・支援する施策も考えられる。

(3) 評価プロセスへの実装

第3章で述べたとおり、各国の資金配分機関におけるセックスとジェンダーに基づくチェックリストの活用や、国際的な科学ジャーナルにおけるSAGERガイドラインの導入・準拠などが進んでいる。これらは、研究開発の事前評価のプロセスに実装されている。カナダCIHR、米国NIH、英国UKRI-MRCのように、健康・医療・ライフサイエンス分野の資金配分機関では、応募時のセックス・ジェンダー分析の提示の義務付け、評価者によるセックス・ジェンダー次元の評価の実施、採択後のトレーニング機会の提供、採択課題に対するモニタリングと評価、といった多段階のプロセスを実装している。また、カナダNSERCやドイツDFGなど、広範囲にわたる研究分野を対象とする資金配分機関の場合は、義務ではなく推奨として、応募者自身がセックス・ジェンダー次元の関わりを確認し自己申告できるリストやガイドラインを提供したり、評価者から応募者に助言する機会を設けるなど、運用の幅を広く設ける工夫を行っている。日本でも研究分野・テーマごとの特徴などに配慮した上で、適切に研究評価プロセスに組み込むことが重要である。

さらに、より上位の国のガイドラインとして、各府省および研究開発法人等の研究開発評価の基本的方針を示した「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成28年12月21日 内閣総理大臣決定)²²⁴がある。この大綱的指針に基づいて各府省の研究開発評価に関する指針が策定されており、さらにそれが各府省に所管の国立研究開発法人・独立行政法人における、研究開発評価ポリシーの礎となっている。将来的に、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関する日本の実践例や研究ポリシーのあり方についての議論が進み、その望ましい方向性が明らかとなった折には、これらの評価指針においても配慮すべき視点の例示などとして示されることが望ましい。

4.3 国の科学技術・イノベーション政策としての方針の明確化

日本の課題は、具体的な取り組みに着手し、いかにその推進を加速していくことができるか、その実践のスタートを切ることにあるといえる。そのためには、国の科学技術・イノベーション政策において、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの取り組みを推進する方針を明確に示すべきである。

第3章で見てきたとおり、各国・地域それぞれのEDIやその他の政策との関わりによって、政策的位置付けや方策が異なるものの、研究開発とその推進プロセスにおいてセックスとジェンダーを考慮することが、より良

224 内閣府,「研究開発評価」<https://www8.cao.go.jp/cstp/kenkyu/index.html> (2025/01/08 accessed.)

い科学を目指す上での共通の認識である。日本においても、科学技術・イノベーション政策のみならず、EDIや関連する国の政策レベルで共通の方向性を共有し、それぞれの政策実行につなげていく方針を提示することが重要である。具体的には、第3章3.8で示した、男女共同参画基本計画、科学技術・イノベーション基本計画とそれに基づく統合イノベーション戦略、健康・医療戦略に基づく医療分野研究開発推進計画などにおいて、「性（セックスとジェンダー）」の用語の整理をはじめ、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関する共通した方向性を持って、政策イニシアチブを検討していくことが求められる。

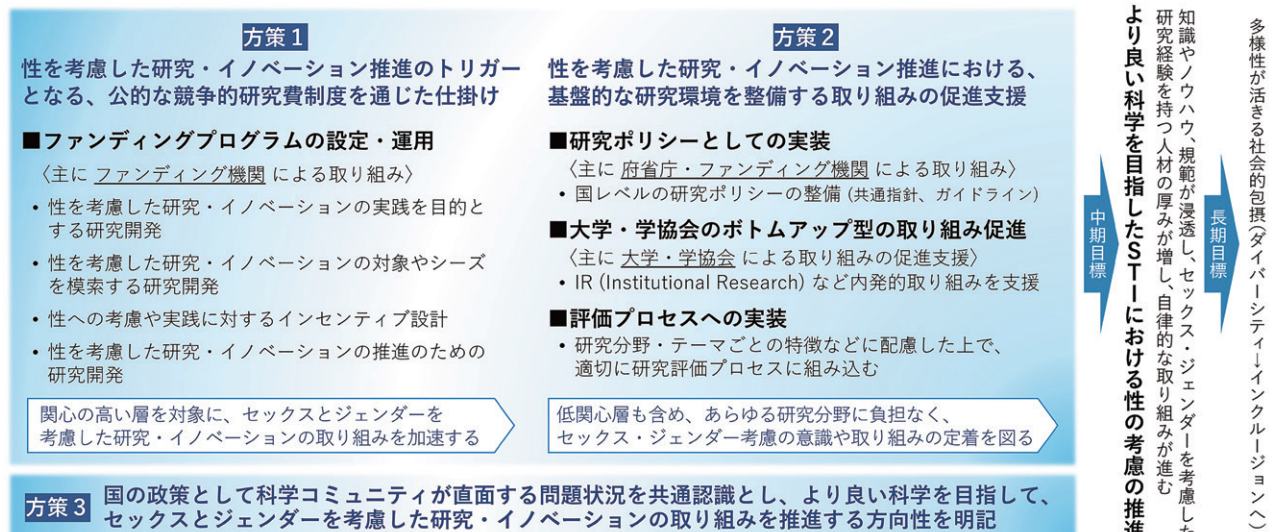


図 4-1 日本の科学技術・イノベーション政策における検討の方向性（案）

ここまで述べてきたような調査結果と仮説の検討を踏まえ、国内の多様なステークホルダーとともに、日本の取り組みの方向性などについて意見交換を行うことを目的として、AMED・JSTの共催で「『ジェンダード・イノベーション』情報・意見交換会」を開催した（付録B参照）。この情報・意見交換会では、ステークホルダー間で最新情報を共有し、特に科学コミュニティが直面する問題状況と、日本の現在地点を確認した。その上で、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関する国内での議論の難しさを踏まえて丁寧に進めていく必要があること、取り組みが定着するまでには時間を要すること、男女共同参画政策、健康・医療政策、ならびに科学技術・イノベーション政策が共通の方針を持って統合的に取り組んでいく必要があること、などの問題意識を共有した。

この情報・意見交換会から得られた共通認識を基にすると、日本はリープフロッグ型の取り組みが必要である。そのためには、第1節で述べた「公的な競争的研究費制度を通じた仕掛け」を通じてあらゆる分野での研究開発を進めていくこと、第2節「基盤的な研究環境を整備する取り組みの促進支援」で述べた規範形成や制度化などの基盤強化に取り組むこと、そして、政策分野の垣根を超えて同じ方向性を共有した国の政策を、連携しながら進めていくことが重要であると考え（図 4-1）。

セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関する各国の科学技術・イノベーション政策は、それぞれの歴史や社会・文化的背景を踏まえながら、国の政策を模索し進行されてきた。そして、今もなお、そのあり方について社会における議論を進めながら歩みを続けている。今後、各国の取り組みの成果がいかに示されるか、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションへの取り組みが研究コミュニティ自体にもたらすインパクトについても、継続的に見ていくべきポイントである。

世界各国からも、日本における議論や取り組みがどのようになされているか、国際発信されることを強く望ま

れている。国際連携の足掛かりとなる重要なテーマの一つとして、日本においては、まず国の政策議論において認識共有が進むことが重要である。同時に、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションにどのように取り組んでいくか、行政府や資金配分機関、大学や研究所など研究開発に関わりの深い機関をはじめ、多様な分野の学協会や研究者の間で議論を深化させ、本章で提案するような具体的な取り組みの実装を進めていく。

そうした議論と経験・知見が蓄積することによって、さらにその先に展望し得るダイバーシティやインクルーシブ・イノベーションなどの将来的な方向性についても、日本の科学技術・イノベーションがどのように向き合っていくか議論していくための土壌が培われるのではないだろうか。

付録

付録A ケーススタディ

第1章で、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションの主要な事例1～4を紹介した。ここではその他のケーススタディの一部を紹介する。世界各国の資金配分機関やジャーナルなどによって多くの事例が集められているので、必要に応じて付録Cで紹介する各機関のサイトなどを参照することを推奨する。

健康・医療・ライフサイエンス

健康・医療・ライフサイエンス分野は、性を考慮した研究の必要性がいち早く指摘されてきた分野であり、先行事例も充実している。古典的な医学研究においては、女性は「男性の小型版」とみられ、男性にとっての真実は自動的に女性にとっても真実だとされていた。しかし、研究の進展によって性差やその影響の存在が明らかになってきた²²⁵。人口の半分以上を占める女性についての正確なデータが少ないという危機感や、ライフステージによっても性の影響は変化し得る、という理解の広がりから、本分野では多くの研究が実施されている。

事例5. 痛みのジェンダー差とバイアス

事例3でも触れたように、「痛み」は性別の研究が蓄積されている分野である。事例3ではセックス差の研究を紹介したため、ここではジェンダーに関連する事例を紹介したい。

「痛み」の表現や推定といった場面では、セックスのみならず、ジェンダーが無視できないことが知られつつある。文化によるジェンダー規範²²⁶が、患者が感じる痛みの感受性に影響を与える可能性が指摘されている。より具体的に、ジェンダー差による「痛み」の違いとしては、ペイン・ギャップ（Gender Pain Gap）が知られている。女性は男性と比較して痛みをより多く、より強く感じる²²⁷。

他方で、女性は感情的、ドラマチック、ヒステリックであるとするジェンダーバイアスによって、女性が訴える痛みの報告は、医療関係者から懐疑的に受け取られる傾向にある。米国とイスラエルを対象とした調査²²⁸では、女性の患者は痛みを軽減する薬を処方されることがすく少ないことが明らかとなった。さらに、看護師によって記録される痛みのスコアも、男性よりも女性のほうが10%低く記録され、女性患者は救急での待ち時間が30分多くなる。

基礎研究から臨床試験まで、セックスだけでなくジェンダーを考慮しておくことで、より厳密性の高い医学研究を行うことができる。

²²⁵ NIH へのインタビューより（2024年11月実施）

²²⁶ ジェンダー規範（Gender Norm）とは、ある特定の時代・社会・文化・コミュニティの中で、女性や男性が従うべきとされる基準や期待のこと。

²²⁷ National Institutes of Health: NIH Pain Consortium, “The Pain Gap: Why Gender Matters,” https://www.painconsortium.nih.gov/sites/default/files/2024-09/NINDS_PAM-Gender-Gap-Infographic.pdf (2025/01/08 accessed.)

²²⁸ Mika Guzikovits et al., “Sex bias in pain management decisions.” *PNAS* 121 no.33 (2024): e2401331121, <https://doi.org/10.1073/pnas.2401331121>.

事例6. 動物実験におけるオスへの偏り

ライフサイエンスにおいて、動物実験は欠かすことのできない手法であるが、動物モデルを使用した多くの基礎研究はオスへの偏りがあるとされる。2011年の報告によると、生物学の領域において、生殖と免疫学を除くほとんどの分野でメスの使用割合が低い²²⁹。また、神経科学などの他の分野においてもオスのみに偏ることの影響がある²³⁰。例えば、多くの齧歯類行動テストは数十年前に妥当性が確認されており、そのときにはオスの齧歯類が基準となっていた²³¹。

オスへの偏りは、以下の三つの問題につながることが指摘されている²³²。

- メスの動物が十分に活用されていないことで、女性の疾患プロセスについての知識が十分ではない。
- 生物基礎研究において、セックスを変数として用いることができない。
- 女性に特有の現象（妊娠やいくつかの種においての閉経など）を調査する機会を逃している。これらの現象は疾患の進行と相互作用する。

第2章・第3章で確認したとおり、すでにいくつかの資金配分機関やジャーナルでは、片方のセックスのみしか調査しない研究にはその正当化を求めるなどの対応が始まっているが、性周期のばらつきによる実験動物の数の確保やそのコストの問題、そもそもメスの実験動物の確保が困難であるといった生産側の問題も指摘されている。動物実験の適正化を求める3Rの原則との両立を図る施策が必要である（コラム1参照）。

事例7. 海洋科学²³³

気候変動に対するレジリエンスを理解することは重要な課題であるが、セックスによる違いがどのような影響を与えるのかは明らかでなく、実験的変数としてセックスが分析されることはほとんどない²³⁴。例えば、海洋酸性化に関する文献のシステマティック・レビューでは、セックスに基づく違いを検証した研究はわずか3.8%であり、85%の研究ではセックスを全く考慮していないことが明らかになった²³⁵。

この結果、海洋酸性化によるセックスに特異的な影響を評価するための実験的エビデンスが不足しており、海水pH低下に対する海洋個体群のレジリエンスの正確な評価が制限されている。小型の水生甲殻類であるカイアシ類において、呼吸数データをセックスごとに細分化したところ、二酸化炭素分圧（pCO₂）レベルの上昇に対する反応がオスとメスで異なることが明らかになった。これらの動物が海洋酸性化にどのように反応するかをさ

229 Annaliese K. Berry and Irving Zucker, "Sex Bias in Neuroscience and Biomedical Research," *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 35, no. 3 (2011): 565–572, <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.07.002>

230 Rebecca M. Shansky and Anne Z. Murphy, "Considering sex as a biological variable will require a global shift in science culture," *Nature* 24, no.4 (2021): 457–464, <https://doi.org/10.1038/s41593-021-00806-8>.

231 N Kokras and C Dalla, "Sex differences in animal models of psychiatric disorders," *British journal of pharmacology* 171, no. 20 (2014): 4595–4619, <https://doi.org/10.1111/bph.12710>

232 Londa Schiebinger et al., eds, *Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment*, 2011–2021, <https://genderedinnovations.stanford.edu/index.html> (2025/01/08 accessed)

233 本課題は Gendered Innovations の Web サイト、および NSERC の Web サイトの一部を要約した。Londa Schiebinger et al., eds, *Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment*, 2011–2021, <https://genderedinnovations.stanford.edu/index.html> (2025/01/08 accessed)
Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, "NSERC guide on integrating equity, diversity and inclusion considerations in research," https://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Policies-Politiques/EDI_guidance-Conseils_EDI_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

234 Cara Tannenbaum et al., "Sex and gender analysis improves science and engineering," *Nature* 575, no. 7781. (2019): 137–146, <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1657-6>.

235 Robert P. Ellis et al., "Does sex really matter? Explaining intraspecific variation in ocean acidification responses," *Biology letters* 13, no.2 (2017), <https://doi.org/10.1098/rsbl.2016.0761>

らに理解するための研究で、Crippsら²³⁶は、高いpCO₂レベルにさらされるとオスのカイアシ類の呼吸数が減少するのに対し、メスでは同じ条件下で増加することを発見した。情報集積によってこの性差を説明しなければ、高いpCO₂レベルは呼吸率に影響を及ぼさなかったという誤った解釈につながっただろう。

このようなセックス差を考慮しない、あるいは発見できことは、エコシステムの効果的な管理や、保全の優先順位を決定することなどに影響を与えることにつながる。

事例8. 研究者の性別が与える影響²³⁷

研究チームメンバーが被験者と接する際、メンバーのセックス、ジェンダー、人種やエスニシティが被験者に影響を与えることがあると指摘されている。例えば、痛みの経験に関する研究では、男性研究者の存在が実験用マウスやラットの痛みの行動を鈍らせることが示されたが、女性研究者の存在下ではこの反応は観察されなかったという²³⁸。この違いは、男性研究者の香りによるストレス誘発性鎮痛によるものであることが判明した。研究において、データを収集する際のチームや人の性別を考慮する必要があることを示唆している。

情報通信・工学分野

工学分野は伝統的に女性研究者が少ない分野であった。そのため技術の開発時にジェンダーバイアスに気づきにくく、女性の社会での役割や仕事に対する有害なジェンダーステレオタイプを再現することがある。

例えば、会話型AIアシスタントが女性として性別化されがちであると指摘されたことから²³⁹、中性的な声のアシスタントが提示された²⁴⁰。近年のAIアシスタントは発生する音声の性別や特徴を選択でき、また生成AIで声のサンプルを吹き込むとテキストをそのサンプルに類似した音声で再生する技術も登場するなど²⁴¹、ジェンダーに配慮しやすい技術も整ってきている。変化が速い情報技術分野では、新しい技術が次々に登場する中、事前に人間の多様性を考慮に入れて、より安全でインクルーシブな開発を行うことが継続的に必要である。

事例9. AIにおける性差別と公平性

近年、機械学習技術が画像認識や音声認識など多方面に応用され、顔認識ソフトウェアやチャットボットなどが実用に資するAIシステムとして社会実装が進んでいる。機械学習は、学習データを作成し目的関数を設定して実装するが、データ収集から学習の過程においてバイアスが生じることが知られている。また、運用の際に人間を介してバイアスが生じる場合もある。例えば、過去の雇用履歴から応募者のスコアを計算したAI雇用システムで女性が差別されるなどの事例が知られている（事例4）。機械学習の公平性は社会からの要求も強い。日本では、内閣府の「人間中心のAI社会原則」²⁴²で、AIにおける公平性および透明性のある意思決定とその結果に対する説明責任が適切に確保される必要がある、と指摘している。研究コミュニティからも、人工知能学会、

²³⁶ Gemma Cripps et al., “Ocean Acidification Affects the Phyto-Zoo Plankton Trophic Transfer Efficiency,” *PLoS ONE* 11, no. 4 (2016): e0151739, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151739>

²³⁷ 本事例は NSERC の Web サイトの一部を要約した。Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, “NSERC guide on integrating equity, diversity and inclusion considerations in research,” https://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Policies-Politiques/EDI_guidance-Conseils_EDi_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

²³⁸ Robert E. Sorge et al., “Olfactory exposure to males, including men, causes stress and related analgesia in rodents,” *Nature Methods* 11, no.6 (2014): 629–632, <https://doi.org/10.1038/nmeth.2935>

²³⁹ Mark West et al., *I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education* (EQUALS and UNESCO; 2019). <https://doi.org/10.54675/RAPC9356>.

²⁴⁰ GenderLess Voice, “Meet Q, the first genderless voice.” <https://www.genderlessvoice.com/> (2025/01/08 accessed.)

²⁴¹ Open AI, “Navigating the Challenges and Opportunities of Synthetic Voices,” March 29, 2024, <https://openai.com/index/navigating-the-challenges-and-opportunities-of-synthetic-voices/> (2025/01/08 accessed.)

²⁴² 内閣府、統合イノベーション戦略推進会議決定「人間中心のAI社会原則」2019年3月29日, <https://www8.cao.go.jp/cstp/ai/aigensoku.pdf> (2025/01/08 accessed.)

日本ソフトウェア科学会、電子情報通信学会が「機械学習と公平性に関する声明」²⁴³を発表し、公平性に寄与できる機械学習を研究する旨を表明している。

技術的には、データやアルゴリズムに各種のバイアスが存在することが指摘されている²⁴⁴。データ作成時に偏見や認知バイアスなどによって学習データに偏りが生じる「データバイアス」、予測対象の集団が学習データに含まれていないことで生じる「標本選択バイアス」、少数事例を例外や外れ値として扱うことで生じる「帰納バイアス」がある。これらバイアスに対して2017年ごろから、機械学習分野で「公平性」を探求する研究や不公平性を判定・解消する研究がされてきた。公平な学習の仕組みに向けた数理的な公平性基準や公平な学習のためのモデルの最適化、理論的枠組みの構築²⁴⁵などが議論されている。

機械学習型のAIシステムの品質の観点からも「公平性」について、評価指標を用いて評価可能とする技術が2020年前後に整理されている。例えば、IBM社のAI Fairness 360ツールキットはユーザーが機械学習モデルにおけるバイアスを調査、報告、軽減するのに役立つ²⁴⁶。Microsoft社のFairlearn²⁴⁷、Google社のプロダクト公平性テストのコンテンツCodelabs²⁴⁸などのツールも提供されている。また、国内ではAIを用いた製品・サービスの品質を管理する指針となる機械学習品質マネジメントガイドラインが公開され、AI公平性品質確保のプロセスも提示されている²⁴⁹。

事例10. 顔認識システム

顔認識システムは、群衆の中から個人を特定し、性別、年齢、人種、顔の特徴などの検出や感情を分析することができる。顔認識システムはモバイル端末のロック解除や身元確認などさまざまな用途で利用されているが、人種や性別、およびそれらが交差する特性に基づいて差別を生じさせてしまう可能性を示す事例がある。例えば、Microsoft、IBMおよびFace++の商業用性別分類システムの精度を測定すると、皮膚の色が濃い女性がしばしば誤分類されることが発見された。エラー率は、皮膚の色が濃い女性で35%、色が濃い男性で12%、色が薄い女性で7%、色が薄い男性で1%未満であった²⁵⁰。また、トランスジェンダーの人を顔認識システムが認証できず、対象従業員に対して仕事機会の損失を与えてしまったケースもあった²⁵¹。

顔認識システムでは、顔検出、顔属性分類、顔照合、顔識別の各ステップにおいて、バイアスがかかっていないかどうかを確認する必要がある。また、機械学習におけるバイアスは多面的であり、データの収集、あるいはデータの準備とモデル選択から生じることがあるため、交差する特性を含んだ学習データセットを作成するこ

243 人工知能学会 倫理委員会, 日本ソフトウェア科学会 機械学習工学研究会, 電気情報通学会 情報論的学習と機会学習研究会, 「機械学習と公平性に関する声明」 2019 年 12 月 10 日, <https://www.ai-gakkai.or.jp/ai-elsi/archives/888> (2025/01/08 accessed.)

244 Salon Barocas and Andrew D. Selbst, “Big data’s disparate impact,” *California Law Review* 104 (2016): 671, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2477899>. (2025/01/08 accessed.)

245 Annie Liang et al., “Algorithm Design: A Fairness-Accuracy Frontier,” *arXiv* (2024). <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.09975>.

246 “Welcome to AI Fairness 360,” <https://aif360.res.ibm.com/resources> (2025/01/08 accessed.)

247 Microsoft Learn Challenge, “モデルのパフォーマンスと公平性” <https://learn.microsoft.com/ja-jp/azure/machinelearning/concept-fairness-ml?view=azureml-api-2> (2025/01/08 accessed.)

248 Codelabs, <https://codelabs.developers.google.com/> (2025/01/08 accessed.)

249 産業技術総合研究所「機械学習品質マネジメントガイドライン 第四版」 December 12, 2013., <https://www.digiarc.aist.go.jp/publication/aiqm/AIQuality-requirements-rev4.2.0.0113-signed.pdf> (2025/01/08 accessed.)

250 Joy Buolamwini and Timnit Gebru, “Gender shades: intersectional accuracy disparities in commercial gender classification,” *Proceedings of Machine Learning Research*, 81, (2018): 77–91 <https://www.media.mit.edu/publications/gender-shades-intersectional-accuracy-disparities-in-commercial-gender-classification/>

251 Steven Melendez, “Uber driver troubles raise concerns about transgender face recognition,” *Fast Company*, August 9, 2018, <https://www.fastcompany.com/90216258/uber-face-recognition-tool-has-locked-out-some-transgenderdrivers> (2025/01/08 accessed.)

とも重要である²⁵²。

なお、EUでは2024年5月に成立したAI法に、四つのリスクのうちの「非許容リスク」（禁止）として「インターネットやCCTV映像（ビデオ監視）からの顔画像の無作為なスクレイピングによって顔認識データベースを作成または拡張するAIシステムの利用など」が含まれた。バイオメトリクスを利用するAIシステムも、ユースケースによってはハイリスクに該当するとされている。データセットについてプライバシーなどの配慮が必要であるとともに、ユースケースとセットで設計・検討することが重要である。

事例11. クロスリアリティ（XR）

クロスリアリティ（XR）とは、仮想現実（VR）、拡張現実（AR）、複合現実（MR）などの技術の総称であり、仮想世界の要素を現実世界に取り込むことで人の体験を拡張していく技術である。これらの技術は男女差や多様性の理解などの促進に効果的な可能性もあるが、仮想環境やデバイスの開発や運用、体験の提供などにおいてセックスやジェンダーの違いを考慮する必要がある。

共感を生み出すためにいくつかの研究でVRが使用されている例がある。例えば、配偶者に対する暴行の加害者を犠牲者の立場に立たせるなど、ジェンダーに基づく暴力への対抗方法としてVRを使用した報告がある²⁵³。また、XR技術を患者の診断やケアに用いて効果検証した報告もされている。ARとVRを用いて年配の女性や男性の心理的・認知的健康状態を計測して自宅や職場での健康習慣の促進を行った事例や²⁵⁴、閉経の症状を管理するためにVRを介した認知行動療法や対処法の指導システムで症状の改善を確認した事例²⁵⁵、などがある。

視覚的に誘発されるVRの体調不良に関しては、女性が男性よりも感受性が強いことが示唆されている。ナビゲーションで視野を制限することで視覚と前庭の対立を緩和し、VRの体調不良を軽減することは分かっている。しかし、視野を狭くすると空間的なナビゲーションのパフォーマンスが損なわれる可能性があり、女性に対するパフォーマンスを阻害する可能性もある²⁵⁶。仮想環境を開発する際に、開発と試作のテストに女性と男性の両方を含み、セックスとジェンダーの分析を適用することが重要である。

ソーシャルVRで考慮すべき性の課題もある。仮想空間でユーザーは、3種類の性別、すなわち自身、自身が用いるアバター、そして相手のアバターの性別を認知する。ソーシャルVRでは、ユーザーの87%が男性だが、アバターの性別は、男性・女性ともに8割弱が女性型アバターを選択している。性自認が男性であるユーザーが女性型アバターを用いる理由は、「可愛くなりたい」「相手との距離を縮めたい」との回答が多い。仮想空間では物理現実と比べて相手との距離感が近くなる、と76%のユーザーが答えている²⁵⁷。一方で、ソーシャルVRにおけるハラスメントの調査では、全ユーザーの約半数がソーシャルVRのプレイ中にハラスメントを受けた経験があると答えた。性的ハラスメントが最も多く、女性型アバターにより、性自認が男性の場合でも被害に遭いや

252 Cynthia M. Cook et al., “Demographic Effects in Facial Recognition and their Dependence on Image Acquisition: An Evaluation of Eleven Commercial Systems,” *IEEE Transactions on Biometrics, Behavior, and Identity Science* 1, no.1 (2019): 32-41, <https://doi.org/10.1109/TBIOM.2019.2897801>

253 S. Seinfeld. et al., “Offenders become the victim in virtual reality: impact of changing perspective in domestic violence,” *Scientific Reports* 8, 2692 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-19987-7>.

254 “Smart Working environments for all Ages,” *CORDIS-EU research results*, <https://cordis.europa.eu/project/id/826232/factsheet> (2025/01/08 accessed.)

255 Laura Lovett, “Hot flashes decrease by 50 percent in VRHealth pilot study,” *mobi health news*, February 21, 2019, <https://www.mobihealthnews.com/content/hot-flashes-decrease-50-percent-vrhealth-pilot-study> (2025/01/08 accessed.)

256 Majed Al Zayer et al., “The Effect of Field-of-View Restriction on Sex Bias in VR Sickness and Spatial Navigation Performance,” In *Proceedings of the 2019 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (2019).

257 パーチャル美少女ねむ, 『メタバース進化論』（技術評論社, 2022）

すくなる²⁵⁸。技術的には仮想空間のプラットフォームのパーソナルスペース設定機能などで対応が可能だが、多様な自己の表現を可能とする仮想空間での快適なコミュニケーションについて、セックスやジェンダー、人種などさまざまな要素について交差的に分析していくことも必要であろう。

事例 12. 触覚技術

触覚技術は、ゲームやスマートフォン、ロボットなどで触覚センサーやデバイスの研究開発が進んでいる²⁵⁹²⁶⁰²⁶¹。将来的には、触覚デバイスを介した遠隔地での人と人との社会的接触の効果を再現することを目指し、握手や抱擁を含む人間の感覚を模倣した触覚デバイスが試作されている²⁶²。

社会的接触は人間の非言語コミュニケーションの重要な部分である。ロボットの触覚は人間の慣習に従うべきか、人間とロボット（触覚デバイス）間の触覚は人間同士の触覚と同じ意味を持つのかなど、ロボットが触覚技術をどのように利用すべきかの議論がなされている。技術で人間の社会的接触を忠実に再現するなら、人間の社会的接触を規定する暗黙のエチケットやルールを理解することが重要である。情緒的接触は社会的接触のサブセットであり、情緒的接触が適切であれば、信頼や愛情を高めて絆を築き、行動を和らげることができる。情緒的接触が適切でなければ、恐怖や嫌悪感を引き起こす可能性がある²⁶³。

人間とロボットなどとの接触の意味は、提供するサービス分野（医療や教育など）や、その人間が誰であるかによっても異なる。人間同士の接触の意味は、接触する人々の関係、接触の目的、および全体的な社会状況や文化などによって規定される、広範なジェンダー規範との関係によって左右されるためである。セックス・ジェンダーを考慮したさらなる分析が必要である。

環境・都市

狭義の環境問題としては、環境科学物質が妊娠中の女性とその子孫にどのような影響を与えるか、といったセックスに着目した環境暴露の研究などは顕著な例である²⁶⁴。

また、気候変動の影響や適応、都市設計などを含む広い意味での環境に関する問題においては、さらにセックスとジェンダーの両方、あるいはそれ以外のさまざまな要因も複雑に関係しており、交差性分析が必要とされる分野である。

事例 13. 気候変動

気候変動と、ジェンダー平等という研究テーマは、それぞれに非常に多くの研究や取り組みが実施されている

258 パーチャル美少女ねむ and Liudmila Bradikhina, “Harassment in metaverse,” https://drive.google.com/file/d/1zHZFI7IhH54QP5fQ7X_Z5rHhQAWIc-j/view (2025/01/08 accessed.)

259 “触覚伝達デバイスとは,” *KYOCERA Japan*, <https://www.kyocera.co.jp/prdct/haptivity/haptics/detail/about.html> (2025/01/08 accessed.)

260 “「リアルな触覚再現技術」で触覚を「共有」へ,” 産総研, March 8, 2024. https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2024/pr20240308/pr20240308.html (2025/01/08 accessed.)

261 “ソニーのハプティクス技術,” SONY, <https://www.sony.com/ja/SonyInfo/research/projects/haptics/> (2025/01/08 accessed.)

262 Gijs Huisman, “Social Touch Technology: A Survey of Haptic Technology for Social Touch,” *IEEE Transactions on Haptics* 10 (2017): 391-408.

263 Jan B. F. and Alexander Toet, “How to Touch Humans: Guidelines for Social Agents and Robots That Can Touch,” in *2013 Humaine Association Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction, Geneva, Switzerland*, (2013): 780-785, <https://doi.org/10.1109/ACII.2013.145>.

264 Londa Schiebinger et al., eds, *Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment*, 2011-2021, <https://genderedinnovations.stanford.edu/index.html> (2025/01/08 accessed)

だが、2010年代にはその二つがどのように結び付くのかについての考慮が十分ではないことが指摘された²⁶⁵。

世界銀行の政策研究ワーキングペーパー²⁶⁶は、男性と女性では、気候変動の影響が異なる可能性を指摘する。男児への選好が強く働く地域では、災害によって食料難に陥った家族は、男児に食料や他の資源をより多く与えたり、娘を退学させて若いうちに結婚させたり、女性を家事に専念させるために就労から引き離す可能性が高くなるという。

また、建造物や都市の環境基準の設定において、セックスやジェンダー、さらにはその他の多様性要因を考慮に入れる必要性を指摘する事例がある²⁶⁷。建物内の温度調整は、建物居住者の代謝率を主要変数とする熱的快適性のモデルに基づくが、この変数は、平均的な男性を表す代謝率の標準値に基づいているという。Kingmaとvan Marken Lichtenbeltは、女性の代謝率を考慮しないことが熱需要に及ぼす影響を示し、現在の熱的快適性のモデルをより包摂的なものに変更するべきと訴えている²⁶⁸。この研究は、建物における女性の熱的快適性を見過ごすという偏見を減らすだけでなく、建物のエネルギー消費をより適切に予測する上での前進をもたらす。

事例 14. 一次産業におけるジェンダー²⁶⁹

農業におけるイノベーションは、女性と男性に異なるインパクトを与える傾向にある。多くのイノベーションは技術的な問題を解決することに焦点があり、技術的解決の実装とジェンダー規範との相互影響について考慮されないことが多い。その結果として、イノベーションは女性に届かないばかりか、ジェンダー不平等を増幅させることさえあるため、農業技術へのアクセスや導入にあたってのジェンダー主流化の必要性が指摘されている²⁷⁰ 271 272 273。

国際農業研究協議グループ（CGIAR）の研究コミュニティであるGENNOVATE²⁷⁴は、イノベーションプロセスにジェンダー規範を組み込むアプローチの開発に取り組んでいる。例えばバングラデシュの事例では、持続可能な漁業に女性が従事する仕組みを実装した。バングラデシュでは、魚は最も重要な動物性食品であるが、文化的・宗教的な背景から漁業は男性の仕事と位置付けられており、女性は自身が所有する池ですら魚を獲ることを禁じられてきた。ジェンダー平等と食料安全保障の観点から、GENNOVATEは女性でも扱うことので

²⁶⁵ European Institute for Gender Equality (EIGE), *Gender Equality and Climate Change Report* (Publications Office of the European Union, 2012). <https://eige.europa.eu/publications-resources/publications/gender-equality-and-climate-change-report> (2025/01/08 accessed.)

²⁶⁶ Anna Fruttero et al., *Gendered Impacts of Climate Change: Evidence from Weather Shocks* (English) (World Bank Group, 2023), <http://documents.worldbank.org/curated/en/099342305102324997/IDU0ba259bd2039ca04fa20b87a0893bb487e014> (2025/01/08 accessed.)

²⁶⁷ Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada, “NSERC guide on integrating equity, diversity and inclusion considerations in research,” https://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Policies-Politiques/EDI_guidance-Conseils_EDI_eng.asp (2025/01/08 accessed.)

²⁶⁸ Boris Kingma and Wouter van Marken Lichtenbelt, “Energy consumption in buildings and female thermal demand,” *Nature Climate Change* 5 (2015): 1054–1056, <https://doi.org/10.1038/nclimate2741>

²⁶⁹ Londa Schiebinger et al., eds, *Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering and Environment*, 2011–2021, <https://genderedinnovations.stanford.edu/index.html> (2025/01/08 accessed)

²⁷⁰ Maria Fay Rola-Rubzen et al., “Improving Gender Participation in Agricultural Technology Adoption in Asia: From Rhetoric to Practical Action,” *Applied Economic Perspectives and Policy* 42, no. 1 (2020): 113–125, <https://doi.org/10.1002/aepp.13011>

²⁷¹ Agnes R. Quisumbing et al., eds, *Gender in agriculture. Closing the knowledge gap* (Springer, 2014)

²⁷² Sarah Lawless et al., “Gender norms and relations: implications for agency in coastal livelihoods,” *Maritime Studies* 18 (2019): 347–358.

²⁷³ B. B. Bock and M van der Burg, “Gender and international development,” In *Gender and rural globalization: international perspectives on gender and rural development* (CABI, 2017), 245–252.

²⁷⁴ CGIAR, GENNOVATE, <https://gennovate.org/> (2025/01/08 accessed.)

きる新しい刺し網の技術を導入するとともに、夫や義理の両親、隣人に対して、女性が魚を養殖し漁業を行うという女性の新しい役割をサポートするよう、ジェンダー規範の意識を変えるための支援を行っている。

事例 15. 交通行動におけるジェンダー

交通パターンにおいて、ジェンダーは重要な変数である。しかし、従来の調査・研究においてはジェンダーが配慮されていなかった。スマートシティなどの実現に向けて、ジェンダーを含む新しい観点から分析を行うことは、これまで隠されていた変数を見出すことにつながる可能性がある。

近年の研究は、多くの男性は朝夕の通勤がメインであるのに対して、ケア労働を担うことの多い女性は複数の小さな移動の連鎖を成す移動パターン（トリップチェーン）を示すなど、女性と男性、年齢や職業によって移動パターンが異なることが明らかにしている。例えば、Sánchez de MadariagaとZucchini²⁷⁵は、伝統的な移動パターンの収集で「個人的な予定」「付き添い」「買い物」などがカテゴリーとして挙げられていたところに、「ケア関連」の移動目的を追加した。すると、ケア関連に分類される移動パターンが、実は全体の29%を占めるということが判明した。

ジェンダー観点の分析から移動パターンを可視化したことによって、実際の政策にもポジティブな影響を及ぼした事例もある。スウェーデンのカルスカーグ市では、除雪作業の作業順番は慣例的に幹線道路が優先されていた。しかし女性の移動パターンを分析するとケアのための移動が多いことが判明した。これは子どもや高齢者にとっても安全であることがより求められるトリップチェーンであった。そのため、市は幹線道路よりも歩道や自動車レーンを優先的に除雪することを決定した。これまで交通に関する政策決定について男性が中心となっていたことから、暗黙のうちに男性に多い「通勤」の移動パターンを基準とした除雪計画や都市づくりがされてきたが、凍結した道路における負傷者の割合は歩行者が大半を占めるため、この政策は医療費の削減にも貢献する²⁷⁶。ジェンダーの観点からデータを再解釈することで、これまで見逃されてきた移動パターンが明らかになり、安全性や経済効率を高める結果につながった例である。

経済

経済学分野では、ジェンダーに着目した研究がなされている。2023年に、クラウディア・ゴールディンが「女性の労働市場における成果について、私たちの理解を増進させた」として、ノーベル経済学賞を受賞したことは記憶に新しい。1990年代ごろから盛んとなったフェミニスト経済学は、「人間のニーズ充足のための生産・提供・調達・準備・保管といった「プロヴィジョンング」のありようを分析する学問」²⁷⁷であり、2023年10月には日本でも『フェミニスト経済学』の教科書が発刊された。研究対象としてのジェンダーへの着目や、フェミニスト理論の導入などその方法はさまざまであり、今後のさらなる発展が期待される。

事例 16. 税の公平な分配

税制のさまざまな側面が、ジェンダー関連の社会経済的不平等に実質的に影響しているにも関わらず、一部の税法においてはジェンダーが十分に考慮されていなかった。EU Horizon 2020で行われたFairTaxプロジェクト²⁷⁸は、ジェンダーについての公平性を含む税に関する研究を行っている。“Gendered Innovations 2”で

275 Inés Sánchez de Madariaga and Elena Zucchini. “Measuring Mobilities of Care, a Challenge for Transport Agendas,” in *Integrating Gender into Transport Planning: From one to many tracks* (Palgrave Macmillan, 2019), 145–173.

276 Caroline Criado Perez, *Invisible women: Data bias in a world designed for men*. (Abrams press, 2019).
神崎朗子 訳『存在しない女たち 男性優位の世界にひそむ見せかけのファクトを暴く』（河出書房新社，2020）

277 長田華子、金井郁、古沢希代子 編著『フェミニスト経済学：経済社会をジェンダーでとらえる』（有斐閣社，2023）

278 “FairTax,” <https://www.umu.se/en/fairtax/> (2025/01/08 accessed.)

は、これらのプロジェクトについて分析し、税制が女性に与える影響を明らかにしている²⁷⁹。その結果、子どものいる多くの家庭で女性は二番目の稼ぎ手であるが、この場合、共同税制は女性に対して不平等に働き、女性の労働のインセンティブを下げることを示した。

マイクロシミュレーションモデルに基づくジェンダー研究は、所得税と社会保障負担の基本設計が、可処分所得と就労意欲にどのような影響を与えるかを実証している。多くのEU加盟国では、低所得者、特に二番目の稼ぎ手に対する税の楔（tax wedge）と非活動の罠（inactive trap）が、依然として女性の労働市場への参加を阻害する要因の一つであるという。マイクロシミュレーションモデルに基づく多くの経済学的研究は、家族ベースまたは世帯ベースの共同課税規定（joint tax provisions）によって、女性の労働意欲が損なわれることを証明している²⁸⁰。これらの分析に基づき、欧州議会は加盟国に対し、完全な個人課税を段階的に導入することを推奨している²⁸¹。

- 279** European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, *Gendered innovations 2: how inclusive analysis contributes to research and innovation: policy review*. (Publications Office of the European Union, 2020). <https://data.europa.eu/doi/10.2777/316197>.
- 280** Marian Fink et al., *Policy recommendations on the gender effects of changes in tax bases, rates and unites: Results of microsimulation analysis for six selected EU Member States* Fairtax Working Paper No. 24 (2019)
- 281** European Parliament, “Resolution on gender equality and razation policies in the EU (2018/2095 (INI)),” (2019), Article 5, 6, 10.

付録B AMED・JST共催 「ジェンダード・イノベーション」情報・意見交換会

国際社会で「ジェンダード・イノベーション」への取り組みが進展している中、日本でも、第6期「科学技術・イノベーション基本計画（令和3年3月26日閣議決定）」や第5次「男女共同参画基本計画（令和5年12月26日一部変更閣議決定）」、第4期「健康・医療戦略（令和2年3月27日閣議決定、令和3年4月9日一部変更）」において、性差を適切に考慮した研究・技術開発を実施していくことを掲げている。

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）と国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）は、2023-2024年度にかけて、それぞれの問題意識の下で「ジェンダード・イノベーション」に関する調査を進めながら、調査過程で相互に情報共有・連携を行ってきた。そのような中、2024年11月に、ジェンダード・イノベーションの概念の提唱者であるロンダ・シービンガー教授と、韓国GISTeRセンター長のイ・ヘスク教授が来日される機会を得て²⁸²、AMED・JSTの共催で、日本国内の関係者・有識者を招聘した情報・意見交換会を開催することとなった。本会は、「ジェンダード・イノベーション」に関する国際動向と国内の多様なステークホルダーからの話題提供を通じて、国内外の最新情報を共有し、日本の取り組みの方向性などについて意見交換を行うことを目的として開催したものである。

以下に、その実施概要を紹介する²⁸³。

1. 件名

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）・国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）共催
「ジェンダード・イノベーション」情報・意見交換会

2. 日時

2024年11月21日（木）13：00-15：30

3. 会場

JST東京本部別館 1階ホール（東京都千代田区五番町7 K's五番町）

4. プログラム

- 13:00-13:05 **開会挨拶** 山本 里枝子 JST 研究開発戦略センター（CRDS）上席フェロー
- 13:05-13:40 **基調講演**
ロンダ・シービンガー スタンフォード大学 歴史学科・ジョン・L・ハインズ科学史教授
- 13:40-13:50 **ゲスト講演**
イ・ヘスク 韓国科学技術ジェンダード・イノベーションセンター（GISTeR）センター長
- 13:50-14:50 **国内参加者による話題提供**
- 14:50-15:25 **意見交換** モデレーター：佐々木 成江 東京大学 特任准教授、横浜国立大学 学長特任補佐
／AMED 科学技術調査員
- 14:25-15:30 **閉会挨拶** 大隅 典子 東北大学 副学長・教授／AMED 科学技術調査員

²⁸² 2024年11月のロンダ・シービンガー氏とイ・ヘスク氏の来日は、東北大学（東北大学 DEI シンポジウム）および東京大学（東京フォーラム 2024）によって招聘され実現したものである。この機会にあわせて AMED・JST 共催「ジェンダード・イノベーション」情報・意見交換会を開催したものであり、東北大学、東京大学の関係各位には改めて感謝の意を表する。

²⁸³ 参加者の所属・役職等は全て 2024 年 11 月時点のもの。

5. 参加者

〈基調講演〉

ロンダ・シービンガー スタンフォード大学 歴史学科・ジョン・L・ハインズ科学史 教授

〈講演〉

イ・ヘスク 韓国科学技術ジェンダード・イノベーションセンター（GISTeR）センター長

〈学識経験者〉

大隅 典子 東北大学 副学長・教授 / AMED 科学技術調査員

片井 みゆき 日本性差医学・医療学会 理事長、政策研究大学院大学 教授
/ AMED 科学技術調査員

小泉 周 自然科学研究機構 特任教授 / AMED 科学技術調査員

佐々木 成江 東京大学 特任准教授、横浜国立大学 学長特任補佐 / AMED 科学技術調査員

渡辺 美代子 日本大学 常務理事

〈学協会〉

日本性差医学・医療学会 天野 恵子 理事

〈出版社〉

エルゼビア・ジャパン株式会社 竹田 政子 シニアパブリッシャー

シュプリンガーネイチャー・ジャパン株式会社 浦上 裕光 アカデミック・エンゲージメント・ディレクター

〈関係府省〉

内閣府 大臣官房 小八木 大成 官房審議官（男女共同参画局担当）

内閣府 男女共同参画局 田原 太郎 課長補佐

内閣府 科学技術・イノベーション推進事務局 永澤 剛 参事官（統合戦略担当）

内閣府 健康・医療戦略推進事務局 仙波 秀志 次長

文部科学省 科学技術・学術政策局 研究開発戦略課 戦略研究推進室 神部 匡毅 室長

文部科学省 研究振興局 ライフサイエンス課 釜井 宏行 課長

厚生労働省 大臣官房 厚生科学課 渡邊 拓実 主査

厚生労働省 健康・生活衛生局 健康課 上原 真里 課長補佐

経済産業省 経済産業政策局 経済社会政策室 相馬和子 室長

経済産業省 商務・サービスグループ ヘルスケア産業課 室 紗貴 課長補佐

〈国立研究開発法人等〉

国立成育医療研究センター女性の健康総合センター 森崎 菜穂 社会医学研究部長

国立成育医療研究センター女性の健康総合センター 松原 圭子 ダイバーシティ研究室長

国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）盛合 志帆 執行役・経営企画部長

独立行政法人日本学術振興（JSPS）経営企画部 金子 郁代 経営企画・広報課長

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）鶴見 晴子 調査役

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）鈴木 友理子 課長

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）研究開発戦略センター（CRDS）山本 里枝子 上席フェロー

国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）研究開発戦略センター（CRDS）菱山 豊 特任フェロー

6. 概要報告

ロンダ・シービンガー ジョン・L・ハインズ科学史教授の基調講演では、ジェンダード・イノベーションの概要、事例、交差性の重要性、政策の取り組みなど、多岐にわたる内容が提示された²⁸⁴。ここでは特に、ジェンダード・イノベーションの重要性に絞って要約する。

ジェンダード・イノベーションは、セックス分析（生物学的な性を考慮した分析）、ジェンダー分析（社会・文化的な性を考慮した分析）および／または交差性分析（複数の要素の重なりを考慮した分析）を、研究デザインに適切に組み込むこと、ともいえる。これらの分析は欧州の Horizon Europe や米国の NIH などにおいて義務化されており、日本にとっても関わりのあることである。

これらの分析の重要性は、「研究を最初から正しく行うことが重要である」という基本認識から説明される。例えば、米国の FDA 承認薬について、10 種類の医薬品が命に関わる健康上のリスクがあるとして市場からの撤退を余儀なくされ、そのうちの八つは女性にとってより大きなリスクがあった事例からも分かるように、研究のやり方を誤ると命に関わり、経済的にも不利益をもたらす。他方で、ジェンダード・イノベーションを考慮することは大きな社会的利益をもたらす。米国の新しい研究によると、女性の心臓の健康を改善することで、女性が健康で良質な生活を維持できる年数（QALYs：質調整生存年数）は160万年も向上し、米国経済を2040年までに年間280億ドル押し上げる可能性が示されている。

ジェンダード・イノベーションは、二つの方法を提示している。一つ目は、セックス分析、ジェンダー分析、交差性分析の最先端の方法を開発することであり、二つ目は、セックス分析、ジェンダー分析、交差性分析が、新しい発見やイノベーションにどのようにつながるかを具体的に示すケーススタディを提供することである。この際、セックスとジェンダーの違いを区別することも重要である。

ジェンダード・イノベーションの三つの目標は、①科学技術の卓越性を確保することで研究に価値を付加する、②社会のニーズに研究をより敏感に対応させることで社会に価値を付加する、③新しいアイデアや特許・技術を開発することでビジネスに価値を付加する、ことである。これらの目標を達成するために、政策は重要な推進力であり、①資金配分機関、②大学・研究機関、③査読付きジャーナルという、三つの科学インフラの柱に着目して、それらの政策を相互に調整することが必要である。

このようなジェンダード・イノベーションの重要な概念に加えて、ライフサイエンス分野、情報技術分野、フェムテックなど幅広いジェンダード・イノベーションの具体的な事例が紹介された。

イ・ヘスク 韓国科学技術ジェンダード・イノベーションセンター（GISTeR）センター長によるゲスト講演では、韓国における STEM 分野のジェンダー平等およびジェンダード・イノベーションに関する取り組みが紹介された。ジェンダード・イノベーションの取り組みについては、第3章「3.7 韓国」の節にて紹介しているため、以下はジェンダー平等の取り組みについての要点のみ記載する。

韓国の女性研究者の割合は、1997年の9.7%から、2022年には22.7%へと増加している。2002年に、Women in STEMのサポートを主眼とした、女性科学者・女性技術者の育成ならびに支援法（The Act on Fostering and Supporting Women Scientists and Technicians）が採択され、それ以降、継続的にジェンダー平等を目指した取り組みが実施されている。現在の主要な法的枠組みとしては、先述した「女性科学者・女性技術者の育成ならびに支援法」や、「Women in STEMの育成ならびに支援基本計画」が挙げられる。実際にジェンダー平等を推進する重要な取り組みとしては、共有育児休暇制度（Shared Parental Leave System）や、アフーマティブ・アクション、管理職制度（Management Officer System）がある。

²⁸⁴ 本会の基調講演のスライドと講演内容の日本語訳は、AMED の Web ページで公開されているので参照されたい。「ロンダ・シービンガー教授 基調講演（2024 年 11 月 21 日）スライド（日本語訳）暫定版」<https://www.amed.go.jp/content/000139284.pdf>

STEM分野のキャリアにおけるジェンダー平等について今後さらなる調整が必要な課題は、女性の不安定な雇用や、工学分野の女性ロールモデルの少なさである。

続く、**国内参加者による話題提供**では、参加者らの機関における関連の取り組みなどが紹介された。

〈研究に関わる幅広い分野の取り組みの話題〉

- 体系的かつ一貫した科学技術政策を実行する役割を担う科学技術・イノベーション基本計画（内閣府）
- 研究と出版におけるDEIと、研究における性と性別の報告（SAGER）に関するジャーナルの取り組み（エルゼビア・ジャパン）
- インクルーシブな出版の実践に向けた、研究におけるsexとgenderの明記や、SAGERガイドラインの試行と実践（シュプリンガーネイチャー・ジャパン）
- DEIの取り組みとセキュリティ・プライバシー分野における研究の地理的偏りの定量分析（NICT）
- セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関する政策動向の俯瞰調査（JST-CRDS）

〈ライフサイエンス分野の研究や、女性の健康に関する話題〉

- 健康・医療戦略と、それに基づく医療分野研究開発推進計画（内閣府）
- 革新的先端研究開発支援事業（AMED-CREST）や令和6年度戦略目標「性差・個人差・個人内の変化の解明と予測への挑戦～ヒトを平均でとらえる医療からの脱却に向けて」の紹介（文部科学省）
- 女性の健康の包括的支援実用化研究事業（厚生労働省）
- 性差医学の視点から提言（日本性差医学・医療学会）
- 女性の健康総合センターの創設（国立成育医療研究センター）
- AMED事業における性を考慮した研究開発の推進と、関連研究や取り組みの紹介（AMED）
- 女性の健康支援、フェムテック活用の推進、健康経営の推進（経済産業省）

〈ジェンダー平等に関連する話題〉

- 女性活躍・男女共同参画の重点方針（女性版骨太の方針）2024（内閣府）
- JSPSにおける男女共同参画推進の取り組み（JSPS）

意見交換では、参加者間での質疑応答や問題提起がなされた。「欧州や米国との共同研究においてはすでに、研究においてセックスをチェックしているか問われる状況にある。成果発表の論文投稿の段階で、SAGERガイドラインに適合していないので『ダメ』と言われないよう、研究を始める段階からデザインをする必要がある」、「生物学的なセックスに重きを置いた研究が先行しているが、セックスとジェンダー、その他の要素も含めた交差性の観点を取り入れた研究の推進が求められている」という研究現場からの課題認識が示され、政策的な対応も必要であることが共有された。また、「日本では各種申請・申告の際に「男性／女性」という聞き方をすることが多いが、セックスとジェンダーのどちらについて聞いているのかが分からない」、「女性による女性のための研究、といったイメージが持たれがちだが、男女どちらにも、あるいは性別だけではなくもっと広い目線で見ることによって新たな発見につながるものが共有されるべきだ」、など日本の状況に即した意見が交わされた。また、研究資金配分や査読付きジャーナルなどにおけるレビュアーの育成や、大学教育などにおける教育プロセスでの取り組みの重要性も確認された。

付録C 各国の主要な政策・取り組み一覧

各国における取り組み状況は第3章で詳述しているが、ここでは主要な機関やイニシアチブの情報源情報の一覧を記載する（第3章からの再掲も含む）。各機関のサイトでは、多くの用語定義や各研究分野のケーススタディなども提示されているので、詳しく知りたい方は各Webサイトを参照されたい。

SAGERガイドライン（The Sex and Gender Equality in Research (SAGER) Guidelines）

SAGERガイドラインは、欧州科学編集者協会（European Association of Science Editors：EASE）が2016年にまとめた、研究におけるセックスとジェンダーの公平性に関するガイドライン。主に論文等の著者に向けた原稿作成時のガイドラインとして設計されているが、科学論文等の門番である編集者に向けた査読時のフローも提案している。NatureやLancetなどを含む、多くの研究ジャーナルが準拠している。

▷ EASE, “The SAGER Guidelines”

<https://ease.org.uk/communities/gender-policy-committee/the-sager-guidelines/>

カナダ 女性・ジェンダー平等省 “Gender Based Analysis Plus (GBA Plus)”

カナダ連邦計画に基づき、政府全体におけるジェンダーに基づく分析（Gender-Based Analysis：GBA）の実装を打ち出している。2011年に、セックスとジェンダーのみではない多様な要素を反映させるべく、ジェンダーに基づく分析プラス（Gender Based Analysis Plus：GBA Plus）へと拡張された。

▷ Government of Canada's approach on Gender-based Analysis Plus (GBA Plus)

<https://www.canada.ca/en/women-gender-equality/gender-based-analysis-plus/government-approach.html>

カナダ 保険健康機構（Canada Institutes of Health Research：CIHR）

カナダ政府のヘルス・ポートフォリオの一部を担う、保健・医療分野の公的資金配分機関。2006年からセックスとジェンダーに基づく分析（SGBA）の取り組みを開始し、2010年に競争的資金申請時のSGBAを義務化した。その後も、レビュアーへの義務化や教育コンテンツの提供など積極的に実施している。

▷ CIHR, “Sex and Gender in Health Research”

<https://cihr-irsc.gc.ca/e/50833.html>

カナダ 自然科学・工学機構（Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada：NSERC）

主に自然科学・工学分野を中心とする、カナダの公的資金配分機関。「EDIへの考慮を研究に統合するためのNSERCガイドライン」を公開し、研究プロセスと研究チームの両面においてEDIを考慮することを求めている。セックス・ジェンダーを考慮した多様な分野の研究事例も紹介されている。

▷ NSERC, “guide on integrating equity, diversity and inclusion considerations in research”

https://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Policies-Politiques/EDI_guidance-Conseils_EDI_eng.asp

EUにおけるジェンダー平等の取り組み

EUでは、ジェンダー平等政策の一環として「研究・イノベーションへのジェンダー次元の統合」の目標を掲げ、

欧州委員会で「ジェンダー平等戦略 2020-2025」を策定し、EU 圏全体でのジェンダー平等の推進に取り組んでいる。以下のWebサイトは、本戦略に基づく欧州研究圏（ERA）のジェンダー平等政策に関する「研究とイノベーションのジェンダー平等に関するリュブリャナ宣言（The Ljubljana Declaration on Gender Equality in Re-search and Innovation）」をはじめ、Horizon Europeにおけるジェンダー平等計画（GEP）のガイドラインや、Horizon Europeにおける取り組み、“*She figure*”などの各種統計データなどを掲載するポータルサイトとなっている。

- ▷ European Commission, “Gender equality in research and innovation”
https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-research-and-innovation/democracy-and-rights/gender-equality-research-and-innovation_en

EU Horizon 2020, Policy Review “Gendered Innovations 2” (2020)

「枠組みプログラム（Framework Programme : FP）」は、EUの研究・イノベーションに関する主要な研究資金助成を担うスキームである。現在は、第9期の“Horizon Europe”（2021–2027）が推進されている。前期の第8期“Horizon 2020”の専門家会合がまとめた政策レビュー“Gendered Innovations 2”は、第9期Horizon Europeにおけるセックス・ジェンダー・交差性分析のあり方について示唆を提示した。

- ▷ European Commission: Directorate-General for Research and Innovation, Gendered innovations 2 – How inclusive analysis contributes to research and innovation – Policy review, (2020)
<https://data.europa.eu/doi/10.2777/316197>

Gender Summit

EUの第7期FPで推進されたgenSETプロジェクトの成果として、2011年に創設されたプラットフォーム。欧州発だが、世界各国で開催され、2024年には第24回目を迎えた。科学に関わる研究者、教育者、政策立案者、資金配分機関やジャーナルなどのステークホルダーが参画し、エビデンスに基づいた対話を行う場として開催されている。

- ▷ Gender Summit <https://gender-summit.com/>

米国 国立衛生研究所（National Institute of Health : NIH）

米国の公的資金配分機関かつ医学研究拠点。2014年に「生物学的変数としてのセックス（SGBA）」に関する声明を発表し、2017年より申請者に対する記入の義務付けを開始。研究における性の潜在的な影響を適切に考慮することは、科学の厳密性・透明性を向上させ、科学的再現性を高める、という方針を掲げる。

- ▷ NIH, “Policy on Sex as a Biological Variable”
<https://web.archive.org/web/20241216221732/https://orwh.od.nih.gov/sex-gender/orwh-mission-area-sex-gender-in-research/nih-policy-on-sex-as-biological-variable>
 * 2024年12月16日時点のアーカイブページであることに留意。2025年1月20日の「米国連邦政府におけるDEIの取り組みの取り下げ」に関する大統領令の影響により、公式ページは閉鎖され、上記のポリシーについても不明瞭な状態にある。

米国 医学研究所 “Exploring the Biological Contributions to Human Health: Does Sex Matter?” (2001)

全米科学・工学・医学アカデミーの一組織である、当時の米国医学研究所（現在の全米医学アカデミー）が

2001年、「生物学的変数としてのセックス（sex as a biological variable）」についてまとめたレポート。ライフサイクルの全ての段階で性差を研究することが重要であり、基礎研究のデザインに性別を変数として含めること、細胞レベルでの性別に関する研究を推進することなど、現在の研究におけるセックス・ジェンダー考慮の議論に大きな影響を与えた。

- ▷ National Academy of Sciences, Institute of Medicine, Exploring the Biological Contributions to Human Health: Does Sex Matter? (Washington, DC: The National Academies Press, 2001)
<https://doi.org/10.17226/10028>

米国 スタンフォード大学「ジェンダード・イノベーション」

スタンフォード大学ロンダ・シービンガーらによって作成された、ジェンダード・イノベーションの方法・事例を収集したポータルサイト。「科学」「ヘルス&医学」「工学」「環境」の4分野について、計46のケーススタディが掲載されている。

- ▷ Gendered Innovations in Science Health & Medicine, Engineering, and Environment
(genderedinnovations.stanford.edu). <https://genderedinnovations.stanford.edu/index.html>

ドイツ 研究振興協会（DFG）

ドイツ連邦教育研究省（BMBF）と全州による資金拠出に基づいて、主に大学における基礎研究を対象として幅広い分野に対する研究助成を行う公的資金配分機関。2019年より“Relevance of Sex, Gender, and Diversity in Research”の取り組みを実施している。セックス・ジェンダーだけではなく多様性も考慮に入れている点が特徴。他方、研究の自由とのバランスを保つため、あくまでも考慮の実施は推奨にとどまる。

- ▷ DFG, “Relevance of Sex, Gender and Diversity in Research”
<https://www.dfg.de/en/basics-topics/developments-within-the-research-system/diversity-dimensions>

英国 研究・イノベーション機構（UKRI）医学研究会議（MRC）

研究・イノベーション機構（UKRI）の下にある研究会議は、英国政府の代表的な資金配分機関であり、医学研究会議（MRC）は医学研究分野のファンディングを担っている。UKRIの「ジェンダー平等プラン2022-2026」戦略とともに、MRCでは2023年に“Embedding Diversity in Research Design”ポリシーを策定し、ヒトと動物を含む研究の全てにおいて、多様性と包摂性を埋め込むことを要求している。

- ▷ UKRI-MRC, “Embedding diversity in research design”
<https://www.ukri.org/who-we-are/mrc/our-policies-and-standards/embedding-diversity-in-research-design/>

英国 MESSAGE（Medical Science Sex and Gender Equity）プロジェクト

医学・ライフサイエンス分野を主な対象に、セックスとジェンダーの考慮を適切に研究に統合するべく、英国の資金配分機関や政府機関のための政策枠組みを共同でデザイン・実装することを目的としたプロジェクト。英国ジョージ国際保健研究所とインペリアル・カレッジ・ロンドンを中心に、ウェルカムトラストの助成を受けて、26機関がパートナーとして参画。2024年11月に政策枠組みを提案している。

- ▷ The MESSAGE Project <https://www.messageproject.co.uk/>

フランス国立研究機構（Agence Nationale de la Recherche : ANR）

フランス政府の研究・高等教育費および防衛費における、研究開発に関する主要な資金配分機関。2020-2023年の第1次計画に続く、第2次「ジェンダー平等とジェンダー主流化のための行動計画2024-2027（Plan d'action Égalité femmes-hommes 2024-2027）」を公表し、科学研究におけるジェンダー平等とともに、分野に関わらず、研究におけるセックス・ジェンダー次元の考慮を推進することを掲げている。

▷ ANR, “Le genre” <https://anr.fr/fr/lanr/engagements/le-genre/>

韓国 科学技術ジェンダード・イノベーションセンター（GISTeR）

科学技術情報通信部の承認の下、2021年2月に創設された非営利団体。2015年のアジア太平洋ジェンダー・サミットをきっかけに、女性科学技術団体総連合会（KOFWST）の中に設立された組織を前身とする。ジェンダード・イノベーションに関する政策提言や、教育機関との連携などを実施している。

▷ Korea Center for Gendered Innovations for Science and Technology Research (GISTeR)
<https://www.gister.re.kr/eng/user/main.do>

日本 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、令和5年12月26日一部変更)

男女共同参画社会基本法に基づき、施策の総合的かつ計画的推進を図るため、令和12（2030）年度末までの「基本認識」ならびに令和7（2025）年度末までを見通した「施策の基本的方向」および「具体的な取組」を定めるもの。

▷ 内閣府 男女共同参画局「第5次男女共同参画基本計画」
https://www.gender.go.jp/about_danjo/basic_plans/5th/index.html

日本「女性活躍・男女共同参画の重点方針（女性版骨太の方針）」

女性活躍・男女共同参画の取組を加速するために、「すべての女性が輝く社会づくり本部」および「男女共同参画推進本部」によって毎年6月をめぐりに政府決定し、各府省の概算要求に反映されるもの。

▷ 内閣府 男女共同参画局「女性版骨太の方針（女性活躍・男女共同参画の重点方針）」
<https://www.gender.go.jp/policy/sokushin/sokushin.html>

日本 第3期「健康・医療戦略」(令和7年2月18日閣議決定)

健康・医療戦略推進法に基づき、政府が講ずべき健康・医療に関する先端的研究開発および新産業創出に関する施策を総合的かつ計画的に推進するための計画（健康・医療戦略）として策定されるもの。本戦略の下、その集中的かつ計画的な推進を図るための「医療分野研究開発推進計画」が策定される。（戦略・計画ともに、第3期は2040年ごろまでを視野に入れ、2025-2029年度までの5年間が対象。）

▷ 健康・医療戦略推進本部「健康・医療戦略／医療分野研究開発推進計画」
<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/kenkouiryousenryaku/index.html>

日本 第6期「科学技術・イノベーション基本計画」(令和3年3月26日閣議決定)

科学技術・イノベーション基本法に基づき、長期的視野に立って体系的かつ一貫した科学技術・イノベーション政策を実行するために策定される、中長期方針としての基本計画（第6期：2021-2025年度が対象）。本計画の下、その実行計画として「統合イノベーション戦略」が毎年策定される。

▷ 内閣府「第6期科学技術・イノベーション基本計画」
<https://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index6.html>

日本「男女共同参画や人材育成の視点に立った競争的研究費制度の整備に係る共通指針について」 (令和5年2月8日 競争的研究費に関する関係府省連絡申し合わせ)

各府省の事業等における「公募要領」などに記載される方針の基となる共通指針。現時点での、日本のジェンダー・イノベーション創出に関する国の競争的研究費制度における研究ポリシーといえる。

▷ 内閣府「競争的研究費制度」(男女共同参画と人材育成に関する申合せ)

<https://www8.cao.go.jp/cstp/compefund/>

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）「性差を考慮した研究開発の推進」

AMEDは、健康・医療戦略推進本部が作成する医療分野研究開発推進計画に基づき、日本の医療分野の研究開発およびその環境整備の中核的な役割を担う資金配分機関。2024年8月から、性差を考慮した研究開発の実施に当たり参考となる情報のポータルサイトを公開している。

▷ AMED「性差を考慮した研究開発の推進」

<https://www.amed.go.jp/program/list/18/01/seisakenkyu.html>

国立研究開発法人国立成育医療研究センター 女性の健康総合センター

2024年10月1日に設立された、女性の健康に関するナショナルセンター。女性の健康に関するデータの構築、女性のライフコースを踏まえた基礎研究・臨床研究の積極的推進、情報収集・発信、人材育成、政策提言、女性の体とこころのケア、女性に特化した診療体制の拡充、などの取り組みを実施する。

▷ 国立成育医療研究センター 女性の健康総合センター（ICWH）

<https://www.ncchd.go.jp/center/activity/jyosei/>

日本学術会議

日本学術会議からも、セックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションに関係する提言や見解が公表されている。本調査報告書では下記の提言と見解を引用した。

▷ 日本学術会議 科学者委員会男女共同参画分科会、第一部総合ジェンダー分科会、第二部生命科学ジェンダー・ダイバーシティ分科会、第三部理工学ジェンダー・ダイバーシティ分科会（2020年9月29日）

提言「社会と学術における男女共同参画の実現を目指して－2030年に向けた課題－」

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/kohyo-24-t298-6-abstract.html>

▷ 日本学術会議 科学者委員会 男女共同参画分科会（2022年11月10日）

見解「性差研究に基づく科学技術・イノベーションの推進」

<https://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/kohyo-25-k221110-abstract.html>

作成メンバー

総括責任者	山本 里枝子	上席フェロー	CRDS	STI 基盤ユニット
メンバー	濱田 志穂	フェロー	CRDS	STI 基盤ユニット
	杉本 光衣	フェロー	CRDS	STI 基盤ユニット

調査報告書

CRDS-FY2024-RR-05

ジェンダード・イノベーションの潮流

ーセックスとジェンダーを考慮した研究・イノベーションー

Research Report

International Trends in Gendered Innovations

Integrating Sex and Gender into Research and Innovation

令和7年2月 February 2025

ISBN 978-4-88890-981-5

国立研究開発法人科学技術振興機構 研究開発戦略センター

Center for Research and Development Strategy, Japan Science and Technology Agency

〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町

電話 03-5214-7481

E-mail crds@jst.go.jp

<https://www.jst.go.jp/crds/>

本書は著作権法等によって著作権が保護された著作物です。

著作権法で認められた場合を除き、本書の全部又は一部を許可無く複写・複製することを禁じます。

引用を行う際は、必ず出典を記述願います。

This publication is protected by copyright law and international treaties.

No part of this publication may be copied or reproduced in any form or by any means without permission of JST, except to the extent permitted by applicable law.

Any quotations must be appropriately acknowledged.

If you wish to copy, reproduce, display or otherwise use this publication, please contact crds@jst.go.jp.

ISBN 978-4-88890-981-5

FOR THE FUTURE OF
SCIENCE AND
SOCIETY



CRDS

<https://www.jst.go.jp/crds/>