

一般財団法人 新技術振興渡辺記念会

令和6年度科学技術調査研究助成（下期：R6-607）

イノベーションにおける「性差とジェンダー」アプロ
ーチの有効性に関する研究
報告書

2025年9月

公益財団法人未来工学研究所

目次

概要.....	1
緒言.....	9
第一部 ジェンダード・イノベーションの概要（総論）.....	11
— 「性差とジェンダー」アプローチとは何か —	
1. 用語の定義.....	11
1.1. イノベーション.....	11
1.2. ジェンダー.....	12
1.3. ジェンダード・イノベーション.....	12
1.3.1. ロンダ・シービンガー教授の定義.....	12
1.3.2. 本論考における定義.....	13
2. 性差/ジェンダー分析の視座.....	13
2.1. 「オス/男性標準モデル」（デフォルト）を疑う.....	13
2.2. 性差やジェンダーから派生する固定観念を払う.....	14
2.3. 性差やジェンダーに依拠する不平等な関係がもたらす影響の認識と是正の 試み.....	15
3. 展開と周辺領域.....	16
3.1. 先進国の主要な取組み.....	16
3.2. ジェンダー平等、ジェンダー多様性、女性活躍との関連性.....	17
3.3. 類似の概念.....	18
3.3.1. ジェンダー・メインストリーミング.....	18
3.3.2. フェムテック.....	19
3.3.3. ユニバーサル・デザイン.....	19
4. 課題.....	20
4.1. 万能ではない.....	20
4.2. 業務における負担の増加.....	20
4.3. 差異の強調と多様性への視点の欠落.....	21
4.4. 性差/ジェンダーによるアイデアの生成と実装化メカニズムの不在.....	21
文献.....	22
第二部 ジェンダード・イノベーションの実証研究.....	24
— 商品/製品/サービスの研究/技術開発における「性差とジェンダー」アプロ ーチに関する聞き取り調査 —	
5. イノベーションの射程.....	24

5.1. イノベーションの規模.....	24
5.2. イノベーションの効用.....	25
5.3. イノベーション成功の要件.....	25
5.3.1. 環境整備.....	25
5.3.2. 定式化の試み.....	26
6. 聞き取り調査の概要.....	27
6.1. 目的.....	28
6.1.1. 「性差とジェンダー」によるアプローチはイノベーションの契機となり得るのか.....	28
6.1.2. 性差/ジェンダーはどのようにイノベーションを喚起するのか.....	28
6.1.3. ジェンダー平等/多様性と（ジェンダード）イノベーションに正の相関性はあるのか.....	28
6.2. 方法.....	28
6.2.1. 調査対象の選定.....	28
6.2.2. 手順.....	30
6.2.3. 質問項目.....	30
7. 聞き取り調査結果.....	30
7.1. 面談の概要と経緯.....	30
7.2. 被面接者の概要.....	31
7.2.1. 市場創造型イノベーションに関与.....	31
7.2.2. 持続型イノベーションに関与.....	34
7.2.3. 小括.....	36
7.3. イノベーションの契機と実装.....	37
7.3.1. アイデアの源泉.....	38
7.3.2. アイデアを実装するうえでの障害と克服の方法.....	38
7.4. 業務遂行における自身の性別やジェンダー（役割、慣習）の影響.....	39
7.5. ジェンダーにまつわる固定観念をもって業務に従事した経験.....	41
7.6. 業務遂行において性差やジェンダーを意識することの意義、重要性、将来への影響.....	42
7.7. 性差やジェンダーを活かしたイノベーションを推進するために求められる事項.....	43
7.8. 主に女性利用の製品/商品/サービスを男性（女性）が開発すること、その逆に対する見解.....	44
8. 考察 — 三つの問いの検証.....	45
8.1. 問い1「性差/ジェンダーはイノベーションの契機となり得るのか」.....	45
8.2. 問い2「性差/ジェンダーはどのようにイノベーションを喚起するのか」.....	46
8.3. 問い3「ジェンダー平等/多様性と（ジェンダード）イノベーションに正の相関性はあるのか」.....	47

9. 結論.....	47
文献.....	48
聞き取り調査個別回答一覧（参考）.....	49
第三部 日本におけるジェンダード・イノベーション研究の現在地.....	52
10. IGI の組織・位置づけ.....	52
11. IGI の活動.....	52
11.1. 産学官連携.....	52
11.2. 研究.....	53
11.3. 教育.....	54
11.4. 社会発信.....	54
12. 日本における研究のこれから.....	55
結語.....	56

概要

近年、科学・技術の研究開発において「ジェンダード・イノベーション gendered innovations」なる概念が登場している。「ジェンダード gendered」は、名詞の「ジェンダー gender」から派生した造語で、「ジェンダー化」あるいは「ジェンダーによる」と訳すことができる。訳語を当てずに、そのまま用いられるのが一般的である。

ジェンダード・イノベーションとは、これまで科学・技術領域では見落とされ、あるいは捨象されてきた性差やジェンダー、あるいはその両方の観点を研究開発に統合的に組み入れて、科学、技術、ビジネスの研究開発力の向上を目指す考え方である。換言すれば、イノベーションの過程に「性差 (sex) とジェンダー (gender)」の観点を導入することによって、経済と社会に新たな価値の創出を促すアプローチである。多様化する社会的ニーズに応え、埋もれた課題を解決し得るようなアイデアや技術革新を商品や製品、サービス、さらにはビジネスモデルにもたらすことが期待されている。「性差」に加えて、女性、性的マイノリティ、障がいのある人など社会的に周縁化されてきたグループに光を充てる「ジェンダー」の観点を取り入れて科学・技術の研究開発にアプローチをすることは、かれらのみならず、より広範な人びとの生活の質を向上させ、ひいては社会経済の発展にも貢献できる。

本調査研究は、「ジェンダード・イノベーション」に着目し、その理論的枠組みと実践的メカニズムを明らかにすることを目的にしている。とりわけ、商品や製品、あるいはサービスの研究・技術開発において、性差とジェンダーの観点 (perspectives) が如何なる契機によって新しいアイデアをもたらし、またどのようなプロセスを経て実装されるのか、イノベーションの過程に焦点を当て、先行研究のレビューによる理論的検討とその理論的フレームを検証するための実証的な調査を組み合わせ分析を行った。本報告書では、前者の理論的検討を第一部、後者の実証研究を第二部としてまとめた。

ジェンダード・イノベーションは、米国スタンフォード大学のロンダ・シービンガー教授らのグループによる概念的な理論研究を嚆矢に、欧州委員会が医学・医療やエンジニアリング、環境分野における個別事例集を刊行し、イギリス、カナダなど欧米を中心に広がりを見せてきた。日本でも関心が持たれるようになり、政府、医療機関、資金配分機関、大学などで取り組みが始まっている。第三部では、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 (IGI¹) に注目し、日本におけるジェンダード・イノベーション研究の現在地を概観する。

第一部：ジェンダード・イノベーションの概要（総論）—「性差とジェンダー」アプローチとは何か

ここでは、「ジェンダード・イノベーション」アプローチを基礎づける「性差とジェンダー」の観点が研究開発における新しいアイデアの創出にどのような影響を与えるのかという問題関心のもと、その理論的枠組みと先行研究の到達点を概観し、第二部の実証研究の必要性を導き

¹ 同研究所の英語正式名称である Institute for Gendered Innovations の頭文字。

出す。

まず、ジェンダード・イノベーションの基本概念である「イノベーション」、「ジェンダー」、「ジェンダード・イノベーション」の3点を整理し、本調査研究におけるこれらの概念の定義を提示する。イノベーションは、単なる新しいアイデアの発見ではなく、知識や技術を組み合わせることによって社会的・経済的価値を創出する過程であり、商品、製品、サービス、技術、組織など多様な領域で展開される。すなわち、イノベーションとは知識や技術の新しい結合によって社会に変革をもたらすプロセスなのである。

ジェンダーは、生物学的な性差とは区別される社会文化的概念であり、歴史的・社会的文脈の中で形成されてきた男女の役割、社会的関係、価値観や規範を含む概念である。本調査研究では、生物学的性差と社会的ジェンダーは相互に影響し合う関係にあり、両者を切り離して理解することはできないものとして位置付ける。

以上を踏まえ、本調査研究ではジェンダード・イノベーションを「性差とジェンダー（以下、性差/ジェンダー）の観点に基づく分析を科学技術の基礎研究および応用研究の過程に統合することにより、研究の卓越性を高めるとともに、新しい発見や技術革新を促進し、社会の多様なニーズに応える商品、製品、技術、サービスの創出を目指すアプローチ」と定義する。性差/ジェンダーの観点は、研究・技術の開発過程に潜在する性とジェンダーに起因する偏りを可視化するとともに、新たな問題設定や発想の契機を提供する。

では、性差/ジェンダーの観点による分析とは如何なる手法なのであろうか。本調査研究では、シービンガー教授らの先行研究を基礎に、性差/ジェンダー分析の主要な視座として3点を提示する。1点目は、科学技術の研究開発において前提とされてきた「オス/男性標準モデル」を再検討することである。医学、薬学、生化学、生物学などの分野で動物や生体を用いたり、臨床での治験を行ったりする研究の設計では、実験動物や被験者の標準モデルとして「オス」と「男性」を採用してきた。しかし、この前提は女性の健康リスクを見落とす可能性があるばかりか、性差に起因する新たな科学的知見や技術開発の可能性を見逃す要因ともなり得る。実際、メスとオスの両方のモデル生物を用いた研究によって従来確認されなかった薬効が明らかになった事例がある。

二つ目の視座は、ジェンダー役割に基づく固定観念を問い直すことである。社会におけるジェンダー（性別）役割の前提は、科学技術の研究や商品/製品/サービスの開発に無意識のうちに反映されることがある。たとえば、農業機械は、農業に従事するのは専ら健康な青壮年男性という伝統的な認識を前提に設計されてきたため、女性には極めて扱いにくい仕様となっていた。ところが、女性農業者の要望を取り入れた「女性仕様」の機械を発売すると、高齢者や身体の不自由な人にも使いやすく、農業機械の新たな市場を開拓することになった。ジェンダーの観点を取り入れることによって、より広範な利用者を網羅する技術革新が生まれる可能性が示唆されたのである。

第三の視座は、研究開発環境に存在する性差とジェンダーに派生する不平等な関係性の認識と是正である。ジェンダー、人種、民族などに基づく社会的不平等と差別は研究者の能力発揮や研究環境に悪影響を与え、研究成果にもネガティブに作用する可能性がある。こうした構造

的要因を認識し、より公平で多様性を尊重する研究環境を整備することは、イノベーションの促進に寄与する。

併せて、本報告書ではジェンダード・イノベーションの国際的展開について概略を示した。1995年に米国国立衛生研究所（NIH）が臨床試験に女性および少数派集団を含める方針を導入したのを皮切りに、欧米先進国では研究の設計段階において性差を考慮することが、研究助成の申請と受給のプロセスに制度化されてきた。また、研究デザイン、データ収集、分析、成果報告の各段階で性差およびジェンダーの視点を組み込むことを求める国際的指針として「SAGER ガイドライン」も提唱されている。日本においても、第五次男女共同参画基本計画や研究資金制度において性差の視点を踏まえた研究の推進が提起されるなど、このアプローチの導入が徐々に進められている。

ジェンダード・イノベーションは、科学技術研究に新たな視点を導入する有望なアプローチであるが、課題も少なくない。第一に、このアプローチはすべての科学分野に等しく適用できるわけではなく、医学・医療分やエンジニアリング、環境研究など、ヒトを対象としたり、人間関係や社会関係が影響するような分野では有効性が高い一方、物理学や天文学、数学のような専ら物質（モノ）や数字を対象とする分野では接点がない、もしくは効果は期待できないと考えられる。二つ目は、実験の設計変更や被験体の追加などによって研究コストや時間的負担が増す可能性である。そして、性差の強調が性差やジェンダーに起因する固定観念を一層強めてしまう危険性、性的マイノリティの視点が十分に反映されていないといったような、「性差」と「ジェンダー」を突出させることの危うさを指摘する批判もある。

そして、重要な課題として、性差／ジェンダーの視点が具体的にどのような過程を通じて新しいアイデアの創出や技術の実装に結びつくのかというメカニズムが、十分に明らかにされていない点を挙げるができる。とりわけ、日本の社会文化的文脈においてこの概念をどのように実践に結びつけるのか実践的な側面が、このアプローチの浸透において重要である。本調査研究はこの点に着目し、研究開発の現場における実践や経験に基づく実証的調査を実施した。

第二部：商品・製品・サービス開発における「性差とジェンダー」アプローチに関する聞き取り調査

第二部は、「ジェンダード・イノベーション」の実装の過程を明らかにすることを目的にした実証研究で、本調査研究の中核をなす。欧米ではジェンダード・イノベーションの研究が進展しているが、当該アプローチがどのようにしてイノベーションの発露となるアイデアを生み出して、それを実装へと結び付けるのかという具体的なメカニズムについては十分には解明されてこなかった。ここでは、この言わば「ブラックボックス」とされてきた課題に焦点を当て、研究・技術開発の現場における実務者への聞き取り調査を通して、性差／ジェンダーの観点がいノベーションの契機とその実装の過程にどのような影響を与えるのかを実証的に検討した。

まず、分析の前提としてイノベーションの概念的射程を整理した。イノベーションはその規模に応じて「マクロ・イノベーション」と「マイクロ・イノベーション」に区分できる。マクロ・イノベーションは社会や経済の構造を大きく変化させる画期的な革新であり、たとえばポラロ

イドカメラ、銀行ATM、ウォークマン、ワールド・ワイド・ウェブ（WWW）などがある。一方、マイクロ・イノベーションは日常的な研究開発や企業活動の中で生まれ、改良や新規性を伴うが漸進的な変化であり、個々の成果の規模は小さい。だが、継続的な積み重ねによって事業や社会にポジティブな変化を促すことができる。本調査研究では、実際の研究開発の現場において観察容易なマイクロ・イノベーションに注目し、その創出過程を検証した。

イノベーションの効用に注目すると、市場を新たに創出する「市場創造型イノベーション」、そして既存市場を改良・拡張する「持続型イノベーション」の2類型に区分できる。市場創造型が従来存在しなかった（潜在）需要を顕在化させ、新たな消費市場を形成するものであるのに対し、持続型は既存の商品/製品やサービスの改良、効率化、利便性の向上などによって既存市場の維持、拡大を図るものである。本調査研究では、これらの観点を踏まえつつ、ジェンダード・イノベーションがどのような形で実務の現場に現れるのかを捉えるため、商品/製品/サービスの開発に従事する研究者および技術者を対象に聞き取り調査を実施した。

聞き取り調査では、①性差/ジェンダーの観点は、実際にイノベーションの契機となり得るのか、②性差/ジェンダーの観点はどのような過程を通じて新しいアイデアの創出を促すのか、すなわちその具体的メカニズムはどのようなものなのか、③研究・技術開発の現場におけるジェンダー平等や多様性とイノベーションの間に相関関係が存在するのか、の3点を明らかにすることを目指した。

調査対象の選定は、二つのグループに分けて行った。グループⅠは、ジェンダード・イノベーションの有効性の検証を想定し、性差やジェンダーに関連性があると考えられる商品/製品/サービスを開発した研究者/技術者あるいは事業従事者である。新聞、雑誌（日経クロスウーマン、日経トレンドイ）、ネット情報（PRTIMES）、YouTubeを媒体に人選を行なった。

グループⅡは、ジェンダー多様性とイノベーションの相関性に注目するとともに、グループⅠによって生じる偏りの是正を目的に、ランダムに女性エンジニアに依頼した。もっとも、依頼をした女性たちは、女性活躍に関するシンポジウムの登壇者および参加者、また女性団体からの紹介者であったので、多かれ少なかれジェンダーに関心があると考えられ、依然バイアスはある。

27の事業者もしくは個人（技術者、開発担当者）に依頼をし、15人と1グループ（1事業者より5名出席）より承諾を得て、2024年12月2日から2025年5月2日の間に、オンラインもしくは対面にて聞き取りを行なった。

(1) 調査結果

調査結果の要点は、以下のとおりである。

I イノベーションのタイプ

回答者が関与したイノベーションを市場創造型と持続型で分類すると、16事例のうち7件が市場創造型、9件が持続型であり、いずれもマイクロ・イノベーションに該当した。市場創造型の事例としては、トランスジェンダー女性のニーズに対応した靴の開発、女性農業者の身体特性に配慮した農業機械、性的マイノリティ向け就職支援サービス、家庭用片刃包丁、室内干し洗

剤、女性 IT エンジニア向け転職サービス、睡眠時ブラジャーなどであった。従来見落とされていた利用者層や潜在的ニーズに着目することで新しい市場を創出した事例である。

II イノベーションの契機と実装

性差/ジェンダーがアイデアの起点になった事例は7ケースで、全て女性であった。うち1人が生物学的性差（男女の身体的な差異）、3人がジェンダー役割（母・妻、家事育児の担い手）から着想を得ていた。ジェンダー平等の観点から、ジェンダーによる社会や家庭における役割の固定化は望ましいものではないが、回答者はこれをアイデアの創出源として活用していた。とはいえ、男性の家事・育児参加が進み、ジェンダー役割分担が掘り崩される近年の社会潮流のなかで、家事や育児を起点にしたアイデアが男性の中から派生し得る可能性も大いにあり得る。

また、残り3人はジェンダー格差への問題意識から着想を得ていた。差別や不平等が問題への気づきを促し、その是正のための行動（イノベーション）を喚起したのである。ジェンダー平等/多様性/包摂社会が実現すれば、こうした問題意識はなくなるはずであるが、実現は未だ道半ばであり、ジェンダー格差から生じるアイデアは、当分の間イノベーションへの契機になり得ると考えられる。

アイデアを実装する過程では、同僚や上司、あるいは業界の無理解が実現の壁になっていた一方、同僚や上司の協力、サポートが助けにもなっていた。

すでに述べたように、回答者は「性差/ジェンダー」アプローチにピンポイントで該当しそうなグループIとランダムに選んだ女性技術者のグループIIに分かれるが、イノベーションに関するアイデアが「性差/ジェンダー」から派生していた回答者7人のうち、グループI（事業の性差/ジェンダーとの関連性に注目して選定）は1人のみで、残り6人はグループII（ランダムに選んだ女性エンジニア）であった。グループIIの回答者は9人なので、6割以上の女性技術者が性差/ジェンダーから発想を得ていたことになる。

III 業務遂行における自身の性別/ジェンダーの影響

影響したと回答したのは、16人中13人、2人は影響していないとの回答であった。残り1件については複数参加のラウンドテーブル形式であったため、当該質問を行わなかった。

IV ジェンダーにまつわる固定観念をもって業務に従事した経験

経験があると答えた回答者は12人であったが、うち半数は他者の固定観念に関する事柄であり、その6人はすべて女性であった。2人は固定観念を持って業務にあたった経験はない（はず）と回答し、残りの2人については質問を省略した。

V 業務の遂行で性差やジェンダーを意識することの意義、重要性、将来への影響

16人中12人が性差やジェンダーを意識することの意義、重要性を認識していた一方、4人は重要ではないとの考えであった。4人のうち、3人が女性であったが、彼女たちが従事する研究開発業務はDNAチップ、物理学、特許申請と、性差/ジェンダーと関連性のない分野であった。

VI 性差やジェンダーを活かしたイノベーション推進のために求められる事項

16人中14人より回答を得た。回答は個人、職場、業界、社会の4つのレベルに分けられる。たとえば、個人では女性ならではの視点を磨くこと、ジェンダー意識や価値観の変化を意識す

るなど、職場の場合は女性技術者/管理者の増加、男性と女性が協力して業務に従事すること、個々の多様な関心や能力が伸ばせるような環境整備、自由闊達な議論ができる職場環境の構築支援などが挙げられた。

業界に対しては、性差/ジェンダーをめぐる業界の意識改革、異職種交流の提案のほか、性差に関して女性のロールモデルを増やすべきことが挙げられた。なお、ロールモデルは一つではなく、多様であるべきとの指摘もあった。さらに、STEM（Science, Technology, Engineering, Mathematics）分野に女性を増やすことを前提にアファーマティブ・アクション（積極的差別是正措置）の導入や教育の拡充、ジェンダード・イノベーションの成功例を収集して公表するといった社会に向けた提案もあった。なお、男性の提案が専らが個人と職場に限られていたのに対し、女性は業界と社会に対する提案が目立っていた。

(2) 考察

調査結果は、女性研究者/技術者にとって、性差/ジェンダーが彼女たちのアイデアの創出に少なからず影響を及ぼすことがあり、性差/ジェンダーが「イノベーションの契機の一つ」になり得ることを示唆した。性差/ジェンダーがイノベーションの契機になり得るのは何故か。その理由は、「性差/ジェンダーはどのようにイノベーションを喚起するのか」という問いへの答えでもある。すなわち、男性の身体構造、社会規範や習慣、慣行が前提になっている開発現場では、その前提からの女性の逸脱が新しい発想を生む契機になり、また女性が担う役割（他者の世話をするジェンダー役割）ゆえに製品/商品/サービスのあり方に従来とは異なった視点をもたらすことができるからである。

さらに、女性が被りがちな不利益、不平等あるいは差別的取り扱いを解消しようとする試みが新しい考え方を生み出すこともある。開発現場における女性の不自由や不利益、社会における女性の劣勢は正すべきことではあるが、現状ではイノベーションの契機になっている面もある。回答者の多くは、業務遂行において性差やジェンダーが一定の影響を及ぼしていると認識しており、女性の視点や多様な経験が新しい発想の源泉となる可能性が示された。

男性とは異なる女性の視点を重視する意見が男女とも回答者の大半の意見であったが、ジェンダー平等やジェンダー多様性こそがビジネスチャンスになり得るという指摘もあった。なかでも、固定的ジェンダー役割（男性は仕事、女性は家庭）が揺らぎ、ジェンダー多様性と包摂が重視されるようになった今日、女性、性的マイノリティ、障がいのある人の感性や感性や考え、意見の重要性は増していることが明らかになった。

性差/ジェンダーの視点を研究開発に取り入れるためには、多様な人材が能力を発揮できる職場環境の整備、女性研究者・技術者の増加、心理的安全性の確保などが重要である。性差/ジェンダーを活かしたイノベーションを推進するためには、個人、職場、業界、社会の各レベルでの取り組みが求められる。回答者から、ジェンダー意識の向上、多様な人材が能力を発揮できる職場環境の整備、女性研究者/技術者の増加、心理的安全性の高い組織文化の構築などが提案されたが、企業や政府な社会が一体となって取り組むべき事柄である。本調査では、ジェンダード・イノベーションは単に女性向け製品の開発を意味するものではなく、多様な利用者や社会課題に目を向けることで新しい市場機会や価値創出をもたらす可能性を持つアプローチであるこ

とが再確認できた。

サンプル数が少ないので、回答者の属性や同僚・同業者を代表するものではなく、確証をもって結論を導くことができないことは言うまでもないが、やはり性差/ジェンダーの観点はイノベーションの契機の一つになり得ると考えられる。マスを対象にしたアンケートや大規模な聞き取り調査など、より代表性の高い広範な調査の実施が望まれる。

第三部：日本におけるジェンダード・イノベーション研究の現在地

お茶の水女子大学ジェンダード・イノベーション研究所（Institute for Gendered Innovations、以下「IGI」）は日本国内におけるジェンダード・イノベーションの代表的な研究機関である。第三部では、IGIと連携機関の活動等を中心に日本におけるジェンダード・イノベーション研究の現在地を概観する。IGIは、大学におけるジェンダー研究・教育の伝統や実績という研究基盤に加え、今日の多様性・包摂性の潮流を背景に、産学官連携、研究、教育、社会発信の大きく4分類からなる多種多様な活動を展開している。2022年の設置からわずか3年間で、ジェンダード・イノベーションという新しい概念の普及から社会実装への契機、政策提言までを一手に進めてきた。ここでは、省庁事業の長期的な取り組みを通じた知見も踏まえながら、ジェンダード・イノベーションの契機や実装過程等に関する研究がIGI内外においてさらに促進されることを示唆する。

本調査研究の意義

本調査研究は、科学技術および商品・サービス開発における「性差およびジェンダー」視点の導入が、イノベーションの創出にどのような役割を果たすのかについて、理論的整理と実証的調査の双方から検討したものである。第一部ではジェンダード・イノベーションの概念的枠組みを整理し、性差およびジェンダー分析が研究開発の前提や問題設定を再検討する視野を提供することを示した。

第二部では、研究・技術開発に従事する研究者/技術者、あるいは事業者への聞き取り調査を通じて、性差/ジェンダーの観点が具体的にどのような契機によってアイデアの創出に結び付き、如何にそのアイデアが商品・サービスとして実装されるのか、イノベーションの過程を明らかにした。これにより、従来のジェンダード・イノベーション研究において十分に解明されていなかった「イノベーション生成のメカニズム」に関する実証的知見を、限られた範囲ではあるが、提示することができた。

ジェンダード・イノベーションは、多様な利用者のニーズや社会的課題を可視化することによって新しい市場機会や価値創出をもたらす可能性を有することも明らかになった。すなわち、研究開発および産業活動の革新を促す有効なアプローチの一つだと考えることができる。

加えて、本調査研究の成果には政策的観点からの示唆も含まれている。近年、日本でも研究開発や科学技術の現場においてジェンダー平等、ジェンダー多様性と包摂、女性活躍が取り組むべき課題に挙げられるようになった。しかし、その実践的意義や具体的効果についての知見は十分ではなかった。ジェンダード・イノベーションはジェンダー平等、ジェンダー多様性と包摂、ま

た女性活躍の促進とは次元の異なる概念であるが、本研究調査は多様な人材が能力を発揮できる研究環境や組織文化の整備が性差/ジェンダーによるイノベーションの促進に寄与することを明らかにした。ジェンダー平等や女性活躍の推進によって、イノベーションの可能性は向上すると言えよう。

本調査研究が手掛けた聞き取り調査は数の上でも、また対象者の代表性の点でも極めて限定的であり、安易な結論は極力控えなければならない。今後は、より多様な分野のより多くの事例を対象とした調査を行い、本アプローチをより精緻に定式化することが求められる。

緒言

近年、科学技術の研究開発において「ジェンダード・イノベーション gendered innovations」²という概念が注目されている。2005年米国スタンフォード大学のロンダ・シービンガー教授がこの概念を提起し、2013年には欧州委員会が「ジェンダード・イノベーション：ジェンダー分析はいかに研究に貢献するのか（Gendered Innovations: How gender analysis contributes to research）」という報告書を上梓したのを契機に欧米に広がり、日本でも関心を持たれるようになった³。2022年4月にお茶の水女子大学にジェンダード・イノベーション研究所が設立され、東京大学や東北大学など大学間、さらに産業界との連携による取り組みが進められている⁴。

ジェンダード・イノベーションとは、科学技術の研究開発において、性差やジェンダー、あるいはその両方の観点を組み込むことにより、研究開発とエンジニアリングにおける品質と卓越性を高め、科学研究とビジネスに社会問題の課題に答え得る新しい考え方や技術を生み出し、さらにそれに伴う市場の創出を目指すアプローチである。「性差」に加えて、これまで科学技術領域の研究開発とその応用において見落とされてきた女性、性的マイノリティ、障がい者など社会的に周縁化されてきた人びとを視野に入れることにより、これらの人びとに効用をもたらすだけでなく、すべての人の生活の質を向上させ、社会経済の発展に貢献することが期待される。たとえば、性差やジェンダーを考慮した商品、製品あるいはサービスは、女性の生命と健康を守り、労働環境を改善し、結果的に男女平等とジェンダー多様性の実現に貢献することができる。しかも、そうした技術は、障がいのある人や高齢者、ひいては青壮年男性にとっても使い勝手の良いものとなり、社会全体の利便性を高め、ひいては企業価値の向上にも資する。

しかしながら、ジェンダード・イノベーションは欧米発祥の概念であり、日本国内で広く浸透したとは言い難い。お茶の水女子大学ジェンダード・イノベーション研究所が積極的な取り組みを展開しているが、緒に就いたばかりであり、その実相に迫るような研究は十分ではない。わけても、ジェンダード・イノベーションによるアプローチがいかにしてイノベーションをもたらすのか、たとえば新しいアイデアが浮かぶ契機、そのアイデアを形にする実装化のプロセスといったアプローチの機序に焦点を当てた先行研究は欧米にも見当たらず、言わばブラックボックスと化している。

当該アプローチをイノベーションの有力な手法として確立するためには、そのメカニズムを明らかにする必要がある。そこで、本調査研究では、性差とジェンダーの視点がいかにしてイ

² 「ジェンダード gendered」という言葉は、本来名詞であるジェンダー gender を動詞活用した言わば造語である。1980年代頃から使われるようになり、現在では欧米の大学、欧州議会など広く浸透し、日本語には「ジェンダー化された」と訳することができるが、和訳を使用せず、そのまま使われる。

³ スタンフォード大学の「Gendered Innovations」に関する取組みの詳細は <https://genderedinnovations.stanford.edu/what-is-gendered-innovations.html#:~:text=Gendered%20Innovations%20was%20initiated%20at,in%20EU%20research%20and%20innovation> を、また欧州委員会の報告書は <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d15a85d6-cd2d-4fbc-b998-42e53a73a449> よりダウンロードできる。

⁴ 同研究所の詳細についての詳細は <https://igi.cf.ocha.ac.jp/> 参照のこと。

ノベーションの契機となるアイデアを生み出し、実装に結実するのか、その研究・技術開発プロセスのメカニズムを聞き取り調査によって実証的に検討した。欧米の先行研究においても十分には検証されてこなかった「ブラックボックス」、すなわち斬新なアイデアが形になるまでのイノベーションのプロセスを明らかにすることによって、この分野の研究に新しい知見を吹き込み、日本は言うまでもなく欧米の研究とも一線を画することを目指した。

本報告書は、大きく三つのパートから構成される。第一部はジェンダード・イノベーション、すなわちイノベーションのための「性差とジェンダー」の観点によるアプローチとは何か、先行研究のレビューによりその概要を描く。続く第二部が本稿の中心である聞き取り調査による実証研究である。最後に、お茶の水大学ジェンダード・イノベーション研究所の活動を概観し、日本におけるジェンダード・イノベーション研究の現在地を示す。

文責

本報告書の執筆にあたっては、概要、緒言、第一部、第二部および結語を衛藤幹子、第三部を多喜沢操児が担当した。

謝辞

第二部の聞き取り調査では、匿名を条件にご協力いただきました関係上、ご回答者の方々のお名前並びにご所属を明記できませんが、皆様にはお忙しいなか貴重なお時間を頂戴し、大変有意義なお話をお聞かせいただきましたこと、心からの深い感謝の意を表します。あわせて聞き取りの手配などでご面倒をおかけしましたご回答者様所属先のご担当者の方々にも深くお礼を申し上げます。調査先の選定に際しては、連合総合生活開発研究所の伊藤彰久副所長並びに石黒生子主幹研究員（2025年9月末日まで）、一般財団法人あすにはの井田奈穂代表理事に、調査先の一部のご紹介を賜りました。皆様のご支援、ご協力に切に感謝申し上げます。最後になりますが、このような極めて貴重な研究の機会を賜りました新技術振興渡辺記念会、また研究計画の作成にあって数々の重要な助言を下さいました弊所平澤冷理事長に心より感謝申し上げます。皆様、誠にありがとうございました。

第一部 ジェンダード・イノベーションの概要（総論） — 「性差とジェンダー」アプローチとは何か —

本研究は、これまで科学・技術の研究開発において見落とされ、あるいは捨象されてきた「性差とジェンダー」の観点を取り入れてイノベーションの新たなアプローチを志向する「ジェンダード・イノベーション gendered innovations」に注目し、そのメカニズム、とりわけイノベーションの原資となるアイデア創出の誘因を実証的に解明することを目的にしている。

「ジェンダード・イノベーション」とはどのような考え方で、科学技術にとどまらず社会や日々の暮らしに如何なる効用をもたらすのか、このパートではその概要を述べる。ジェンダード・イノベーションは有力ではあるが、緒に就いたばかりの概念である。そのため、デメリットや問題点よりも、メリットや有効性が強調される傾向にある。この概念が導入されて日の浅い日本では、無批判に受容され、あたかも万能薬のように認識される恐れもある。この概念の基礎をなす「ジェンダー」は欧米の社会的文化的文脈の中で創出された用語であり、欧米とは社会基盤や文化の異なる日本では慎重な取り扱いが求められる。

そこで、この新しいアプローチの全体像を概観するに当たっては、ジェンダード・イノベーションの効用とともに、制約や課題を検討する。これにより、続く第二部の聞き取り調査による実証研究の必要性も明らかにしたい。

1. 用語の定義

ジェンダード・イノベーションは、すでに述べたように「性差あるいはジェンダー、またそれら両方」を起点に生み出されるイノベーションである。まず、簡単にそれぞれの用語について共通認識を提示したい。

1.1. イノベーション

イノベーションは専門的かつ確立した周知の概念であり、ここであえて説明するまでもない用語ではあるが、「ジェンダード・イノベーション」という本論考のコンテキストから、イノベーションの意義と範囲を押さえておきたい。

Sanjay Singh & Yogita Aggarwal (2022) は 208 に及ぶイノベーションの定義を分析し、イノベーションの定義のための7つの要素を抽出した。すなわち、①創造的潜在力、②動機付け、③行動、④心理的プロセス、⑤エコロジカルプロセス、⑥新しさ、そして⑦価値の創造、競争優位性、技術や発明の接合および経済成長という形態による成果である。Singh と Aggarwal によると、イノベーションは新しいアイデアそれ自体ではなく、この新しいアイデアを取り入れて、利益や有用な価値をもった形にするプロセスであり、それはしばしば資源の組み合わせや既存のモノやサービスの大胆な開発によって達成され、よって製品、商品、サービス、技術、組織、社会など、さまざまな領域で実施され得る。

世界各地の社会経済開発事業の中でイノベーションに関与する国連の定義では、例えば国連貿易開発会議 (UNCTAD, 2019) は、その報告書のなかでイノベーションを「知識と技術を用いて

、製品、サービスおよび作業に商業的インパクトあるいは社会的効用の価値を付加するための発展や改善、また生産や業務実施における改善を行う過程」と定義している⁵。イノベーションは科学や技術のようにそれ自体が単独で存立するわけではない一方、科学と技術はそれ自体でイノベーションを生み出すことはできない。イノベーションは、知識や情報、経験など人が持つ能力を総動員して生み出す無形資産と言えよう（Callegaro, 2017）。端的に言えば「知識と技術の新たな結合による社会の変革」（赤池・岩渕 2019年）なのである。

イノベーションは、社会をドラスティックに刷新する大規模なものから日常の暮らしにも適用できるような小さな革新までさまざまなレベルで生じる。本研究では、第二部で詳述するように、日々の仕事の中で経験するようなマイクロ・イノベーションに注目する。

1.2. ジェンダー

「ジェンダー」は、性自認、性別の呼称を表す用語であるが、性別を基礎に長い歴史を経て、文化の中で形成され、社会的に構造化されてきた「男女」⁶の役割と社会的位置関係、加えてそうした役割と関係を反映する観念や慣習を意味する社会文化的な概念として用いられる。人の意識や認識、そして関係性や社会規範を内在させるジェンダーに対し、「性差」は生物学的な性別を指す。両者は異なる性質を表出するが、ジェンダーは性差を基礎に構築され、一方性差もジェンダーの影響を受けるため両者は切り離すことができない⁷。

人文・社会科学において、ジェンダーは今日、属性によって構成される社会集団間の関係、そして個々人の行動を左右する社会通念や社会規範を分析する概念として確立され、広く活用されている⁸。ジェンダード・イノベーションは、人間とその集団もしくは社会を対象にする科学・技術の領域でも、同じようにジェンダーの考え方を研究と技術の開発に適用できるというロジックのもとに構想された。

1.3. ジェンダード・イノベーション

1.3.1. ロンダ・シービンガー教授の定義

ジェンダード・イノベーション研究を先導するスタンフォード大学のロンダ・シービンガー（Londa Schiebinger）教授は、当初ジェンダード・イノベーションを次のように定義していた。

⁵ A Framework for Science, Technology and Innovation Policy Reviews: Harnessing innovation for sustainable development UNCTAD (2019), https://unctad.org/system/files/official-document/dtlstict2019d4_en.pdf よりアクセス可。

⁶ 生物学的性は男女の二分割が一般的な理解であるが、二つに分けられないことが性科学によって明らかにされている。たとえば、身体の「男性 male」性と「女性 female」性の濃淡には個人差があり、男性性あるいは女性性の要素だけの人が多数ではあるが、両方が重なる人が存在し、しかもその重なりにはバリエーションがある。その要素は、個人の中でも第二次性徴と老化によって濃くなったり、薄くなったり変化する（諸橋憲一郎 2022年参照）。従って「男女」の二元論表記は厳密には不正確であるものの、ここでは一般的な理解に従った。

⁷ たとえば、男らしさや女らしさといった男女の特性も、解剖学やホルモンといった生得的な性質だけでなく、ジェンダー役割を教える躰や教育などで身に着けていく面も決して小さくはない。

⁸ 政治・経済における男性の優位性、性差に基づく処遇の違い、女性や性的少数派が被る差別や不利益などの不平等な社会関係の分析は、ジェンダーの概念なしには行い得ない。

『性とジェンダーに基づく分析（以下、ジェンダー分析）』を科学技術の基礎および応用研究の全段階に統合して質の高い優れた研究成果を上げることを目指す過程である。このことによって、科学技術がジェンダーに責任を持つあり方に導かれ、地球上全ての人びとの生活の向上に資することができる」（Schiebinger and Schraudner 2011）

しかし、のちに前段の部分を「性、ジェンダー、交差性による分析をイノベーションと発見に活用して研究のさまざまな局面に価値を加え、研究開発に新しい方向性をもたらすことを目指す」⁹と修正した。要は、「交差性 intersexuality」という言葉が付け加えられたことである。交差性とは、人種、民族、ジェンダー、階級、セクシュアリティ（性的指向）など、差別や抑圧を受けやすい属性が重なり、差別/抑圧が深刻化する状態を指し、またその分析のための概念である。もっとも、ジェンダーの概念それ自体に政治や社会経済において無力なすべての人びとに光を当てる方向性が埋め込まれているとする考え方があり、本論考における筆者の立場はこの考え方である。加えて、この言葉は日本では馴染みがないため、本研究では、交差性はジェンダーに包摂されていると捉え、「性差とジェンダー」と簡略化する。

1.3.2. 本論考における定義

シービンガー教授の定義を基礎に、本論考ではジェンダード・イノベーションを次のように定義する。

「性差とジェンダーの観点に基づく分析（以下、性差/ジェンダー分析）を科学技術の基礎と応用の研究開発に統合的に組み入れることにより、研究と技術の開発の卓越性を高め、テクノロジーやビジネスによって生み出される製品や商品、サービスの質的向上を図り、それによってより広範な社会的ニーズに応え、また埋もれた課題を解決し得るような新しい考え方と技術革新をもたらすことを目指すアプローチ」

2. 性差/ジェンダー分析の視座

性差/ジェンダー分析とは如何なるものか。ジェンダード・イノベーションの理論構築に取り組み、そのアプローチを提起してきた先行研究（Schiebinger 2008; Schiebinger 2011; Schiebinger 2014a; 2014b; Schiebinger 2015; Shirin, et al. 2016; Tannenbaum 2019）を整理し、再構成をすると、大きく3点の視座（perspectives）から構成されることができると考えることができる。

2.1. 「オス/男性標準モデル」（デフォルト）を疑う

科学技術分野の研究開発では、医学を除いて、性差やジェンダーの考え方が注目されることはなかった。その対象が主として自然や物質であるため、人びとの暮らしや社会関係が視野に入り辛いことも理由の一端だと考えられる。しかしながら、自然界であれ、モノであれ、それらが人間の営みや社会関係に関連する限り、性差やジェンダーは決して無関係ではない。

科学・技術の分野の実験、治験、あるいは開発においては、動物や被験者、あるいは検体は一般的にオスあるいは男性（およびその組織）を標準型として用いるのが通例、すなわちデフォ

⁹ 出典：Website on Stanford, Gendered Innovations (<http://genderedinnovations.stanford.edu/what-is-gendered-innovations.html>)

ルトであった。この「オス/男性標準モデル」において、メス/女性は、オス/男性によって代表され、代替可能だと想定されている。そして、オス/男性とは異なるメス/女性の差異は考慮されない、あるいは「逸脱」として取扱われるのである。

しかし、差異への無関心は女性の健康福祉を損なうばかりか、重要な発見や画期的なイノベーションの機会を見逃すことにもなる。薬効の検証では、性周期を考慮する必要がなく、安定したデータが得られ、手間もコストも抑えられることもあって、オスのマウスを使うのが慣例である。しかし、性差が実験結果を大きく左右することがある。たとえば、肥満抑制薬として期待されていたオステオカルシンは、マウスでは薬効が一向に確認できなかった。ところが、九州大学の溝上顕子准教授がメスとオス両方のマウスで実験したところ、メスの方に明らかな有効性が認められ、画期的な発見として大きな注目を集めた¹⁰。また、一般的に成人の薬剤使用量は平均的な男性を基準に決められており、これが女性の身体に重大な影響を及ぼす場合がある。一例が睡眠導入剤のゾルピデムである。女性の場合、この薬が長く体内に残りやすく、夢遊病のような症状を起こしたり、半覚醒状態のまま車の運転をして重大事故を起こしたりすることが米国で大きな問題になり、2014年アメリカ食品医薬品局（FDA）は女性の使用量を半分にすることを推奨した¹¹。

2.2. 性差やジェンダーから派生する固定観念を払う

男女それぞれが担う責任や役割、社会的立場などを区別する「ジェンダー（性別）役割分担」意識、「男性は頼もしく、女性は優しい」のような固定観念が、イノベーションを阻害することがある。たとえば、労働環境、機械・工具は一般的に男性労働者を想定して設計され、女性の労働福祉を阻害しているが、女性を視野に入れることで、高齢者や障がい者への配慮に繋がることが少なくない。この事例として、農機具メーカー井関農機の女性のためのトラクター（Z153特別仕様）が挙げられる¹²。



図1 井関農機のZ153特別仕様（女性仕：<https://www.iseki.co.jp/noujo/tractor/>）

¹⁰ NHK サイカル「“脂肪が減る薬”！？研究が前進した意外なきっかけ(2018.12.05)」

https://researchmap.jp/70722487/media_coverage/30226462 参照。

¹¹ 出典：出典：Ludeman Family Center for Women’s Health Research, University of Colorado のウェブサイトの記事、Joshua Eferighe (2020) “Why Sex Matters at the Pharmacy”より。

¹² 同社ホームページ (<https://products.iseki.co.jp/tractor/trac-z15/>) 参照。

農業機械を使うのは男性という社会通念のため、トラクターには女性の使用は想定されていなかった。そこで、女性農業者の要望を掬い上げて、彼女たちとのコラボレーションで実現したのが当該製品であった（図1参照）。ところが、当製品は女性だけでなく、高齢者や身体の不自由な人にも使い勝手の良いものであった。

疾病の診断と治療では、たとえば乳がんや骨粗鬆症は女性の病気という予断が男性罹患者の発見を遅らせたり、男女の固定的な役割の違いと社会的期待（男性が仕事に集中すること、女性は家事や育児、介護の担い手）が病気の発症や治療効果に違いを生じさせたりする。心臓病、がん、慢性肺疾患、脳卒中、アルツハイマー病、インフルエンザと肺炎、慢性腎疾患、慢性肝疾患、うつ病と自殺、死亡率、身体機能低下（寝たきり）、COVID-19などの発症のメカニズム、診断、治療効果、予後に影響することが指摘されている（Mauvais-Jarvis et al., 2020）。

図2は、女性の心血管疾患に性差とジェンダーがどのように影響するのか、それぞれの影響因子をライフステージごと示したものである。図の上部が女性特有の身体構造や生理機能に伴うリスク要因、下半分がジェンダーに関するもので、向かって左から右へと年齢が進む。ジェンダーに注目すると、中心辺りが妊娠・出産と子育てに忙しい年代で、ジェンダー役割に伴うストレスが発症リスクを高め、しかも高齢になり育児から解放されても積年の役割意識から自由になれるわけではなく、家族への遠慮や受診や治療への誤解（物理的負担など）を理由に我慢したり、途中で放棄したりして病気を悪化させてしまう。ジェンダーから疾病を見直すことで、病気の捉え方や治療方針も変わってくるのである（Gauci et al. 2022）。

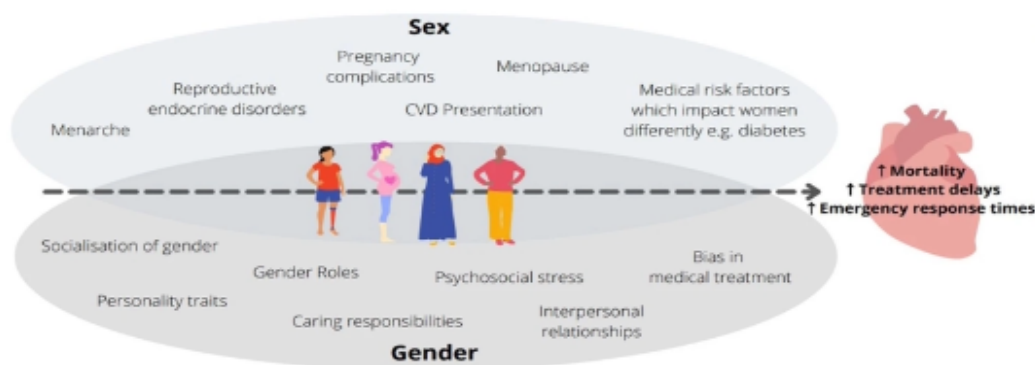


図2 女性の心血管疾患発症における性差とジェンダーの影響例（出典：Gauci et al. 2022¹³）

2.3. 性差やジェンダーに依拠する不平等な関係がもたらす影響の認識と是正の試み

女性、性的マイノリティ、さらに人種/民族的あるいは身体上の少数派は、一般的に不平等な立場に置かれ、差別を被ることが少なくない。こうした差別的関係が、研究開発における発見やイノベーションを阻害することがある。たとえば、女性の被験者は男性の実験者に遠慮がち

¹³ 本論文中的「examples of the contribution of both sex and gender across the life course on CVD outcomes in women」という図を引用した。

になったり、逆に男性の被験者が女性の実験者を見下したりすると、実験の失敗を招いたり、その結果に疑義を生じさせたりすることもある。また、ラボや開発現場にジェンダーや人種/民族的な差別構造が残存していると、差別を被る側に立つグループの研究者/技術者/開発者の意欲を削ぎ、能力発揮の機会を奪いかねない。性差/ジェンダーに依拠する不平等や差別的取り扱いに敏感になり、その是正を図ることによって、作業や業務環境をより快適なものに改善し、イノベーションをより喚起できる。

ジェンダード・イノベーションには、社会・経済活動やそれを支えるシステム、また暮らしの中で習慣化された前提や方法・手順を疑い、異なるアイデアを注入することでイノベーションを促進し、個人の健康福祉と生活の利便性の向上に寄与するだけでなく、製品、商品、サービス、ビジネスモデルの付加価値を高め、ひいては社会と経済の発展にも貢献する可能性が秘めている。

3. 展開と関連領域

3.1. 先進国の主要な取組み

ジェンダード・イノベーションは先進国、なかでも北米と欧州連合、イギリスで積極的に取り組まれてきた。表1はその主要な取組みを経年的に並べたものである。

表1 北米、欧州連合、イギリス、日本におけるジェンダード・イノベーションの主要な取組み

年次	国	機関	取組み
1995年	アメリカ合衆国	アメリカ国立衛生研究所 (NIH)	フェーズIII臨床試験（治療効果の比較対照試験）には女性とマイノリティのグループを必ず含むとの方針を打ち出す
2005年	アメリカ合衆国	スタンフォード大学	「ジェンダード・イノベーション Gendered Innovations」（代表：ロンダ・シービンガー教授）が設立される
2010年	カナダ	カナダ医療研究所 (CIHR)	当該研究における助成金申請者は、性とジェンダーを考慮することの方針を打ち出す
2011年	欧州連合	欧州委員会	スタンフォード大学「ジェンダード・イノベーション」の事業を支援
2012年	アメリカ合衆国	アメリカ国立科学財団	スタンフォード大学「ジェンダード・イノベーション」に参加
2013年	欧州連合	欧州委員会	研究とイノベーション (R&I) に性とジェンダー、性もしくはジェンダーによる分析を融合するための方針を打ち出す
2015年	アメリカ合衆国	NIH	不必要なことが明確に証明されている場合を除き、前臨床試験において男女両方の細胞やオス/メス両方の動物を均衡させた実験計画書の提出（「4つのC」ガイドライン）
2020年	日本	内閣府	「第5次男女共同参画基本計画」に科学技術分野における性差の視点を踏まえた研究の促進を盛り込む
2022年	イギリス	英国医学研究評議会	動物及びヒトの組織と細胞を使用する実験では両方の性を検体として用いる方針を導入（「両方の性が初期設定（default）」）
2022年	日本	お茶の水女子大学	「ジェンダード・イノベーション研究所」設立
2023年	日本	内閣府	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（「競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ」）
2025年	日本	日本医療研究開発機構	公募要領（令和7年度～）においては、共通の新規項目として「性差を考慮した研究開発の推進」に関する記載を開始

取組みの嚆矢は、1995年にアメリカの国立衛生研究所（NIH）がフェーズ III 臨床試験に女性とマイノリティグループ（黒人やヒスパニック、アジア人など）を含むこととした方針である。NIH はさらに 2015 年、非臨床生物医学研究の実験においてはオスとメス両方のモデル生物を用いることを推奨するガイドラインを打ち出した。これは、①実験の設計に性別（sex）を考慮（

consider) に入れる、もしくは考慮しない理由の説明、②性別を基にしたデータの収集 (collect)、③性別を特徴づける (characterize) データ解析、④性別に基づくデータの発信 (communication) の4点からなり、これらの頭文字をとって「4つのC」と呼ばれている¹⁴。

人の生命健康に関わるだけに、医療・医学分野の性差は極めて重要な問題であり、イギリスの医学研究評議会 (Medical Research Council, MRC) も、2022年より動物およびヒトの組織と細胞を使用する実験では両方の性を被験体として用いることとし、「両方の性が初期設定」¹⁵との方針を打ち出した。

日本でも、2020年 (令和2年) に出された「第5次男女共同参画基本計画」が科学技術分野における性差の視点を踏まえた研究の促進を提案し、令和5年2月8日付の『競争的研究費に関する関係府省連絡会申し合わせ』では「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」と明記され、ジェンダード・イノベーションの考え方が受容され始めている。そして、日本医療研究開発機構 (AMED) は、2025 (令和7) 年度の研究費の募集要領より、共通項目に「性差を考慮した研究開発の推進」に関する記載を新たに設けた¹⁶。

欧州委員会の2013年および2020年の報告書「Gendered Innovations 2: How Inclusive Analysis Contribute to Research and Innovation」¹⁷によると、ジェンダード・イノベーションのアプローチは動物実験、医療/医学の基礎と臨床、環境 (気候変動やエネルギーを含む)、農業 (食料と栄養を含)、都市計画と交通システム、情報通信技術、先端IT技術 (人工知能、機械学習、ロボット)、金融税と経済等における研究・技術開発に適用でき、実際すでに実施され、一定の効果を上げている分野も少なくない。

国際的な学術雑誌において、研究の実施とその成果の発表において性差とジェンダーの観点を考慮することが推奨されるようになった。2016年、European Association of Science Editors (欧州科学編集者協会、EASE) は、研究デザイン、データ収集、分析、結果の解釈から報告までの過程において、性とジェンダーの要素を適切に組み込むため国際的な指針となる「SAGER ガイドライン (Sex and Gender Equity in Research Guidelines)」を刊行した¹⁸。

3.2. ジェンダー平等、ジェンダー多様性、女性活躍との関連性

ジェンダーの観点からより望ましい社会を目指す考え方には、以前よりジェンダー平等、ジェンダー多様性 (ダイバーシティ) がある。また、第二次安倍晋三政権のもとで「女性活躍」が提唱され、「ジェンダー」という言葉への抵抗感が残る日本に馴染む用語として人口に膾炙するに至っている。

¹⁴ 出典：National Library of Medicine, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6897955/>

¹⁵ 出典：UK Research and Innovation, <https://www.ukri.org/councils/mrc/guidance-for-applicants/policies-and-guidance-for-researchers/sex-in-experimental-design/>

¹⁶ 詳細は、<https://www.amed.go.jp/program/list/18/01/seisakenkyu.html> 参照。

¹⁷ 報告書は https://research-and-innovation.ec.europa.eu/knowledge-publications-tools-and-data/publications/all-publications/gendered-innovation-2-how-inclusive-analysis-contributes-research-and-innovation_en よりダウンロードできる。

¹⁸ EASE, Guidelines, <https://ease.org.uk/communities/gender-policy-committee/the-sager-guidelines/>

女性活躍の推進は女性の利益やジェンダー平等社会の実現にとどまらず、少子高齢化と人口減少が深刻化する日本にとって極めて重要な課題である。国際通貨基金（IMF）は2012年に日本のGDPと女性就労率の関係を論じた報告書を刊行し、女性就労率の増加が日本のGDPを引き上げるという見通しについてエビデンスを挙げて提示した（Steinberg and Nakane 2012）。科学・技術はとりわけ男性優位の分野であり、日本の科学技術の学界と産業界がこのまま男性研究者/技術者に依存していたのでは、やがて存立の危機に見舞われることすら危惧される。女性の増加と活躍が強く望まれる。その実現するの道筋については、すでに広く議論されているように、若年女子がSTEM（科学、技術、工学、数学）分野に関心をもち、理系の大学・学部あるいは高等専門学校への女子進学率を大きく引き上げ、学位取得後は彼女たちが科学分野の研究者・技術者として長く活躍できるような社会政策および労働政策を実施することである。

ジェンダード・イノベーションは、このような人材活用における女性活躍、あるいはジェンダー平等やジェンダー多様性の推進と混同されることがある。しかし、ジェンダード・イノベーションはパースペクティブを提示する概念であり、人的資源や人材活用の問題とは次元の異なる主題である。とはいえ、研究開発の現場におけるジェンダー平等や多様性の実現がジェンダード・イノベーションに貢献することは大いにあり得ることであり、ジェンダー平等/多様性はジェンダード・イノベーションの基盤なのである（e.g., Nählinder et al. 2015; Pecis 2016; Rowe 2018; Griffin 2021）。

人には個人差が大きく、その属性（性別/ジェンダー、人種/民族、階級/階層、年齢など）によって一括りに語ることはできないばかりか、一括りにして取り扱うことは固定観念を増長し、偏見や差別の温床にさえなる。人の属性はその考え方や感性、あるいは行動を多かれ少なかれ制約する。解剖・生理、ホルモンなど身体的特徴のみならず、生育環境、教育、社会経験や社会的地位など後天的な環境が大きな影響を及ぼす。そのため、社会において理不尽な取り扱いや差別を経験しやすい女性や性的マイノリティ（LGBTG+）の考え方や感性は社会の主流を構成する性的多数派の男性とは多かれ少なかれ異なる点があると考えられる。周知のように、より多彩で広範なバックグラウンドを持った人材が多いほどイノベーションが生まれる確率は高まる。ゆえに、イノベーションの観点からも女性と性的マイノリティの考え方や感性に注目し、ジェンダー平等と多様性の推進は重要なのである。

3.3. 類似の概念

ジェンダード・イノベーションには先行する類似の概念があり、これらの中には日本において社会的に受容された用語もあり、混同されることもある。ここでは、隣接性を意識しながら、既存のジェンダー関連概念を紹介し、ジェンダード・イノベーションとの違いを押さえておきたい。

3.3.1. ジェンダー・メインストリーミング

「ジェンダー・メインストリーミング（gender mainstreaming、ジェンダー主流化）」は、1990年代に欧州連合が提唱し、2000年代に入ると国連が取り上げ、世界的に認知されるようになった。政治・社会・経済領域の課題と政策をジェンダーの視点から検討し、不平等や格差を是正す

る概念で、国家運営にジェンダーの考え方を浸透させることを目指す。ジェンダー財政分析（gender budgeting）、ジェンダー税制、ジェンダーマクロ経済分析、フェミニスト外交（feminist diplomacy）などの手法がある。たとえば、女性の視点から平和構築を追求するフェミニスト外交については、女性と平和・安全保障の問題を明確に示した安保理決議を受けて、第二次安倍政権下の2016年に「女性・平和・安全保障（Women, Peace and Security, WPS）に関する行動計画」が策定され、2023年には第三次改訂が行われ、日本でも実践されている¹⁹。



図3 ジェンダー・メインストリーミングとジェンダー・イノベーションの関係

医学/医療分野では性差分析が勧められてきた。だが、それでもジェンダーの視点は欠落していた。ジェンダーの考え方が浸透し、政策や研究、また社会生活において広く活用されるようになった今日、理科系分野はジェンダーの「ミッシングリンク」だったのである。

ジェンダード・イノベーションは、ジェンダー・メインストリーミングにおいて網羅されてこなかった自然科学や技術分野の研究開発に焦点を当てたものであり、図3のようにジェンダード・イノベーションはジェンダー・メインストリーミングの影響によって登場したものであると考えることができる。

3.3.2. フェムテック

フェムテック（female technology）は、女性の身体とライフサイクルに注目し、より快適で利便性に富んだ技術および商品/製品の開発を目指す。男女共同参画、女性活躍の一環として日本政府も推奨する²⁰。ジェンダード・イノベーションから生み出された商品/製品やサービスが女性の労働環境を改善し、生活の質を向上させることは少なくなく、そのためフェムテックと重なる部分はある。しかし、ジェンダード・イノベーションは女性に特化した商品/製品の開発を目指すものではなく、目的は異なる。

3.3.3. ユニバーサル・デザイン

身体、年齢、ジェンダー、文化などの個人の属性の違いにかかわらず、誰もが利用でき、暮らしやすい社会を志向するデザインである。フェムテックと同じく、ジェンダード・イノベーションによってユニバーサル・デザインの商品/製品が誕生することはあっても、ユニバーサル・

¹⁹ 出典：外務省、「女性・平和・安全保障に関する行動計画」、https://www.mofa.go.jp/mofaj/fp/pc/page1w_000128.html

²⁰ たとえば、https://www.gender.go.jp/about_danjo/whitepaper/r06/zentai/html/column/clm_03.html 参照。

デザインがジェンダード・イノベーションの目的ではない。ジェンダード・イノベーションは、フェムテックとユニバーサル・デザインとは、フェムテックと同様目的の異なる概念である。

4. 課題

どのような理論であれ、批判はつきものであるが、わけても性差やジェンダーには「女性」性を際立たせるため、女性優遇とみられたり、性的マイノリティへの言及が欠落、もしくは希薄になりがちであったりするため、批判を受けやすい。また、マウスなどの動物実験や医学・医療分野の臨床試験においてメス/女性の検体を追加導入することは費用や手間などの負担が増す。以下に挙げた論文はこのような側面から批判を試みた論考である。ジェンダード・イノベーションは、これまで顧みられなかった自然科学と技術分野に「性差とジェンダー」の視点を取り入れたことは新しく、有望なアプローチではあるが、過剰な期待は慎まなければならない。

4.1. 万能ではない

ジェンダード・イノベーションは、科学・技術の全ての領域において有効に機能するわけではなく、得手不得手がある。もっとも有望な分野の一つが、人体および人体に関連する領域を対象とし、性差のみならず社会環境や生活習慣などジェンダーの要素も影響する医学である。事実、この分野は先行研究も多い。性差医学やジェンダー医学は、性差とジェンダーに特化した医学であり、それ自体が一つの専門分野を形成する。他方、ジェンダード・イノベーションは、診断や治療に性差やジェンダーを考え方の一つとして取り入れるのである。一見性やジェンダーと結びつかないような疾患であっても性差/ジェンダーを考慮に入れることで診断の精度を上げ、治療効果を高めることができる（e.g., Gauci 2022; Greave and Ritz 2022; Peters and Woodward 2023; Subramaniapillai 2023）。

性差に限ると、性別によって実験に結果の違いが生じる可能性がある生物学、薬学などで有効だと考えられる。一方、ジェンダーが有効なのが工学、農学、環境学のような人間および社会と接点を持つ領域である（e.g., Larsson et al. 2019; European Commission 2020; Royal 2018）。しかしながら、数学、物理学、無機化学、天文学など専ら物質を対象とする分野では有用性が薄い²¹。第二部の聞き取り調査でも、対物の研究・技術開発に従事していた回答者（DNA、物理学、特許）は、職場環境、同僚・上司との人間関係などは別にして、業務の遂行において性差/ジェンダーとの関係性はないとの見解を述べていた。

4.2. 業務における負担の増加

上記のNIHの「4つのC」や英国の医学研究評議会「両方の性が初期設定」方針には、費用や時間の点で負担が増して、研究効率を低下させるとの批判を免れない。新しい実験条件の負荷によりストレスもかかり、精神的負担も増す。しかし、これらの方針の最も重要な目的は人の

²¹ スタンフォード大学ジェンダード・イノベーションのホームページにはジェンダード・イノベーションの事例集には科学が6件、健康と医学14件、工学14件、環境学13件が掲載されている、科学の内訳は動物実験、脳科学、遺伝学、幹細胞、科学教育で、ヒトや人間関係、社会が関係する分野ばかりで、モノのみを対象にする科学分野に関するものはない（Case Studies, Gendered Innovations, <https://genderedinnovations.stanford.edu/fix-the-knowledge.html> 参照）。

生命健康に関わる重大リスクの軽減である。また、これまで論じてきたように、メス/女性を視野に入れることで画期的な発見にも出会う。負担と便益の比較衡量が求められることもあろう。

4.3. 差異の強調と多様性への視点の欠落

性差への注目は、男女の差異を強調することでもあり、それに対する鋭い批判も散見される。たとえば、違いの強調がステレオタイプを助長し、ジェンダー平等を後退させる（e.g., Richardson et al., 2015; Galea et al., 2020）、ジェンダー多様性や交差性（intersexuality）の軽視に繋がる（Edmund and Boerner, 2024）、性差/ジェンダーにとよる実験のコントロールは結果を誤らせる可能性がある（Shapiro et al. 2021）などである。今日、男女平等はそれぞれの差異を前提に、それを認めた上で平等を達成することだと考えられているが、差異の強調だけが一人歩きして、所詮男女は違うのであるから結局のところ平等は不可能という極論が導かれられないとも限らない。差異の背後にある個人差を考慮に入れ、抑制的な活用が望まれる。

性自認を表す用語でもあるジェンダーには、トランスジェンダー（生まれた性別と辞任する性別が異なる）、いずれの性でもないといったようなさまざまな性を認め、社会的包摂を目指す理念が含意されている。従って、ジェンダーのアプローチには女性もしくは男性だけでなく、こうした多様な「性」、さらには性的嗜好における少数派（同性愛やバイセクシュアル）を網羅する必要がある。しかし、少なくとも先行研究において、性的マイノリティの視点や感性に注目したものはない。差別や偏見のため、性的マイノリティであることを表明し辛く、ゆえに研究で取り上げることが困難であることは理解でき、現状では致し方ない面もある。かれらの社会的な自己表現がより円滑になることを期待し、今後の課題としたい。

4.4. 性差/ジェンダーによるアイデアの生成と実装メカニズムの不在

個別事例の先行研究、そしてスタンフォード大学ジェンダード・イノベーション²²とドイツをベースに本アプローチの普及活動に取り組む非営利団体「GENDERED INNOVATIONS」²³がホームページ上で公開している知見と関連情報は、ジェンダード・イノベーションが科学と技術の技術開発にどのような革新と効用をもたらしたのか、具体的に記述されており、この概念についてより理解を深める助けになる。しかしながら、イノベーションの源泉となる新しいアイデアが浮かぶ契機からそのアイデアを形にして、実装するまでのプロセス、言い換えればこのアプローチがイノベーションをもたらすメカニズムについては不明なのである。

イノベーションが個人の「秘技」を超えて、法則性をもった再現可能なアプローチとなるためには、イノベーターの意識と行動、すなわちいつ如何なるときにアイデアが浮かぶのか、またそうしたアイデアを生み出す基盤になっている教育や習慣、仕事における経験など、かれらの性差やジェンダーの見方や考え方を知る必要があるのではないだろうか。

ジェンダード・イノベーションは欧米を中心に発展し、またジェンダーという日本では未だ抵抗を持つ人も少なくない言葉がキーワードに据えられたアプローチであるため、普及への壁は高

²² *Ibid.*, note 17.

²³ Case Studies, GENDERED INNOVATIONS, <https://gendered-innovations.de/case-studies-2/index.html> 参照。

い。しかし、このアプローチが実は身近な業務において用いられ、成果の創出に貢献していることが明らかにされるならば、普及への道が一步前進することも期待できる。

文献

赤池伸一・岩渕秀樹、2019年「科学技術イノベーション（STI）政策とは何か」（<https://scirex-core.grips.ac.jp/0/0.2/main.pdf>）

諸橋憲一郎、2022年『オスとは何で、メスとは何か？—「性スペクトラム」という最前線』（NHK出版新書）

Bailey, April H., et al. (2018) Is Man the Measure of All Things? A Social Cognitive Account of Androcentrism. *Personality and Psychology Review*. 23: 4.

Callegoro, Astrid (2017). Why Innovation and Technology Aren't the Same. UNHCR.

European Commission (2013). *Gendered Innovations: How Gender Analysis Contributes to Research*.

European Commission (2020). *Gendered Innovations 2: How Inclusive Analysis Contribute to Research and Innovation*.

Galea, Liisa AM, et al, (2020) The Promises and Pitfalls of Sex Difference Research. *Front Neuroendocrinol*. 56: 100817.

Gauci, Sarah, et al. (2022). Biology, Bias, or Both?: The Contribution of Sex and Gender to the Disparity in Cardiovascular Outcomes Between Women and Men. *Women and Ischemic Heart Disease*. 24, 701–708.

Greaves, Lorraine, and Stacey A. Ritz (2022) Sex, Gender and Health: Mapping the Landscape of Research and Policy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5): 2563.

Griffin, Gabriele (2021). Feminising Innovation: Challenges in Science and Technology Studies (STS). *Journal of Critical Studies in Culture and Politics*. 5: 2.

Heidari, Shirin, et al. (2016) Sex and Gender Equity in Research: Rationale for the SAGER Guidelines and Recommended Use. *Research Integrity and Peer Review*. 1: 2, 1-9.

Keogh, Edmund, and Katelynn E. Boerner (2024) Challenges with embedding an integrated sex and gender perspective into pain research: Recommendations and opportunities. *Brain Behavior and Immunity*. 117,112-121.

Larsson, Caroline Wamala, & Laura Stark (2019) *Gendered Power and Mobile Technology Intersections in the Global South*. Routledge.

Mauvais-Jarvis, Frank K., et al. (2020). Sex and Gender: Modifiers of Health, Disease, and Medicine. *The Lancet*. 396, 565-82.

Nählinder, Johanna et al. (2015). Towards a gender-aware understanding of innovation: a three-dimensional route. *International Journal of Gender Entrepreneurship*, 7:1, 66–86.

Nielsen, Mathias Wullum, et al. (2018). Making Gender Diversity Work for Scientific Discovery and Innovation. *Nature Human Behaviour*. 2, 726-734.

Pecis, Lara (2016) Doing and undoing gender in innovation: Femininities and masculinities in innovation

- processes. *Human Relations*. 69: 11.
- Peters, Sanne A.E., & Mark Woodward (2023) A Road Map for Sex-and Gender-Disaggregated Health Research. *BMC Medicine*. 21: 354.
- Richardson, Sarah S., et al. (2015) Opinion: Focus on preclinical sex differences will not address women's and men's health disparities. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 112: 44), 13419–13420.
- Rowe, Andrea May (2018) Gender and innovation policy in Canada and Sweden. *International Journal of Gender Entrepreneurship*. 10: 4.
- Royal, Cindy (2018) Framing the Internet: A Comparison of Gendered Spaces. *Social Science Computer Review*. 26: 2, 152-169.
- Schiebinger, Londa, and Martina Schraudner (2011). Interdisciplinary Approaches to Achieving Gendered Innovations in Science, Medicine, and Engineering. *Interdisciplinary Science Review*. 36: 2, 154-167.
- Schiebinger, Londa ed. (2008). *Gendered Innovations in Science and Engineering*. Stanford University Press.
- Schiebinger, Londa ed. (2014). *Women and Gender in Technology*. Routledge.
- Schiebinger, Londa (2014). Gendered Innovations: Harnessing the Creative Power of Sex and Gender Analysis to Discover New Ideas and Develop New Technologies. *Triple Helix*. 1: 9, 1-17.
- Schiebinger, Londa, and Ineke Klinge (2015). Gendered Innovation in Health and Medicine. *Gender*. 21: 29-50.
- Shapiro, Janna R., et al. (2021). Stop “Controlling” for Sex and Gender in Global Health Research. *BMJ Global Health*. 6 (e005714).
- Singh, Sanjay, and Yogita Aggarwal (2022) In search of a consensus definition of innovation: a qualitative synthesis of 208 definitions using grounded theory approach. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 35: 2, 177-195.
- Steinberg, Chad, and Masato Nakane (2012) Can Women Save Japan?. *IMF Working Paper*.
- Subramaniapillai, Zivania (2023) Sex and gender in health research: Intersectionality matters. *Frontiers in Neuroendocrinology*. 72.
- Tannenbaum, Cara, et al. (2019). Sex and Gender Analysis Improves Science and Engineering. *Nature*. 1575, 137-146.

第二部 ジェンダード・イノベーションの実証研究

商品/製品/サービスの研究/技術開発における「性差とジェンダー」アプローチに関する聞き取り調査

ジェンダード・イノベーションは、科学技術や製品・サービスの開発において、性差やジェンダー、あるいはその両方の考え方を組み込むことにより、新たな価値や市場を創出するアプローチである。欧米を中心に研究が発展し、日本でもお茶の水女子大学ジェンダード・イノベーション研究所が取り組みを進めている。しかしながら、このアプローチがいかにしてイノベーションをもたらすのか、たとえば新しいアイデアが浮かぶ契機、そのアイデアを形にする実装のプロセスといったアプローチのメカニズム（機序）に焦点を当てた先行研究は見当たらない。このアプローチをイノベーションの有力な手法として確立するためには、イノベーションのメカニズムを明らかにすることが求められる。本研究ではこの言わばブラックボックスとされてきた事象に焦点を当て、性差・ジェンダーの視点がいかんにかイノベーションの契機となり、また開発プロセスにどのような影響を与えるのかを聞き取り調査によるケーススタディを通して実証的に検討する。

5. イノベーションの射程

本調査における「イノベーション」の範囲と意義、そしてイノベーション研究におけるジェンダード・イノベーションの立ち位置をその影響力やインパクトの規模、効果、定式化の観点から整理しておこう。

5.1. イノベーションの規模

イノベーションは規模によって、マクロ・イノベーションとマイクロ・イノベーションに分けることができる。前者は既存の科学研究や技術のパラダイムを転換し、社会と経済に大きなインパクトを引き起こすものである。たとえば、Forbes Japan は第二次対戦後の「世界を変えた」イノベーションとして、ポラロイドカメラ（1948年）、海上輸送コンテナ（1956年）、インスタントラーメン（1958年）、銀行ATM（1967年）、MRI スキャナー（1977年）、ウォークマン（1979年）、マイコロファイナンス（1983年）、ワールド・ワイド・ウェブ=WWW（1989年）、プリウス（1997年）、iPod（2001年）、フェイスブック（2004年）、エアビーアンドビーAirbnb（2008年）の12例を挙げた²⁴。いずれも経済社会システム、そして人びとの生活を大きく変えた。もっとも、こうした画期的なマクロ・イノベーションは頻繁に起きるものではなく、イノベーションを意識的に「発見」するためには、研究・技術開発でしばしば遭遇するマイクロ・イノベーションに注目するのが効果的である。

マイクロ・イノベーションは、インパクトは小さく、漸進的ではあるが、より大きな変化を生み出す契機をもち、可視的かつ実現可能な成果によって事業を発展させる²⁵。本研究ではこのマ

²⁴ 「ビジョン先行が生んだ『世界を変えた』イノベーション12選」

https://forbesjapan.com/articles/detail/18873?read_more=1

²⁵ Nick Sone “How Micro-innovation Can Your Business,” <https://www.brennanit.com.au/blogs/how-micro->

イクロ・イノベーションに焦点を当てる。

5.2. イノベーションの効用

クレイトン・クリステンセン（2024年）は、イノベーションが生み出す効用からイノベーションを市場創造、持続、効率の3タイプに分類した。市場創造型は、潜在的な需要があるにも関わらず、市場が存在せず、したがって無消費の状態にあるモノの需要を喚起し、消費市場を創出するイノベーションである。一例として、パソコンや音楽プレイヤーなど複数の機器に分散する機能を一まとめに携帯電話に組入れて、スマートフォンという新しい市場を生み出したアップル社のiPhoneを挙げることができる。

市場創造型は、大企業よりもベンチャーやスタートアップのような小規模の新興企業に生まれやすい一方、新しく生み出した市場を維持し、さらに拡充するためには資金力が不可欠であり、大企業に吸収・合併という運命をたどることも少なくない。

持続型は当該事業の市場はすでに存在しているが、その既存市場の維持、そして更なる拡張を目指して取り組まれる。例えば、NTTドコモのiモード、あるいはJ-PHONE（現ソフトバンク）の写メールは、携帯電話にインターネット（キャリアメールの送受信やウェブページ閲覧）やカメラ機能を付加することで、携帯電話の自社市場を拡張し、強固にすることに貢献した。だが、iPhoneの登場によって、それらは役目を終えることになった。

効率型も、目的は同じく既存市場の維持や拡張であるが、それをコスト減や利便性の向上など既存事業をより効率化することで達成しようとする。

持続型と効率型は、いずれもその目的は既存市場の維持・拡張にあることから、ひとまとめにして「持続型」とし、「市場創造型」と合わせて2類型とする。

5.3. イノベーション成功の要件

企業活動にとって、変化への即応力を増し、他との差別化を図ることができるイノベーションは企業の成長戦略の要であり、ひいては強靱な国家経済の基盤である。それゆえ、如何にイノベーションを成功させるか、個人の才能や特技、あるいは偶然に頼らず、再現性のある方法の解明は高い関心を惹きつけてきた。

5.3.1. 環境整備

一般的な方法として挙げられるのが、イノベーションを喚起するような環境を整備するものである。Boston Consultingは、イノベーション力の高い企業の職場環境の分析から、組織の風通しの良さ、適材適所のチーム編成、変化への希求、新機軸移行システムの構築、リスク受容文化の醸成を条件に挙げた²⁶。一方、オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会（JOIC）と新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）は人材の多様化とエコシステムの構築を取り上げ²⁷、産業構造審議会イノベーション・環境分科会・イノベーション小委員会は「科学とビジネスの近

innovation-can-transform-your-business/

²⁶ “Most Innovative Companies 2023,” <https://www.bcg.com/publications/2023/advantages-through-innovation-in-uncertain-times>

²⁷ JOIC/NEDO 編「オープンイノベーション白書（第3版）2020年、https://www.nedo.go.jp/library/open_innovation_hakusyo.html

接化」に注目する²⁸。

5.3.2. 定式化の試み

環境整備によって、イノベーションの確率は上がっても、成功の保証はない。「運任せ」の不確実性はやはり残ってしまう。どうすればイノベーションを必ずと言えないまでも、高い確率で成功させることができるのか。イノベーションの定式化が求められる。

(1) クリステンセンの「ジョブ理論」

クリステンセンらの「ジョブ理論」（2017年）は、顧客が求めているのは、プロダクトではなく、それが自分の抱える問題を解決できるか、すなわち顧客はどのようなジョブ（jobs）のためにそのプロダクトを雇用する（employ）のか、「顧客のジョブ」に注目する。この中で、クリステンセンらはジョブを見極める5つの視点とジョブを特定するための4つのステップを定式化した。

(2) ジェンダード・イノベーション

性差やジェンダー、及び両方の視点を用いてイノベーションの機会を創出するジェンダード・イノベーションもイノベーションの定式化を目指すものだと考えることができる。スタンフォード大学ジェンダード・イノベーションのロンダ・シービンガー教授らのグループがこのアプローチで用いる性差/ジェンダーの視点（sex/gender perspectives）については、第一部第二章（2. 性差/ジェンダー分析の視座）において既に述べたので、項目のみ再掲しておこう。

- ① 科学技術や商品/製品/サービスの研究開発における「オス/男性」を規範とする前提（デフォルト）を疑い、デフォルトの再設定を試行する。
- ② 性差やジェンダーに起因する予断や先入観、偏見（無意識の思い込み＝アンコンシャス・バイアス）を取り払い、新しいアイデア獲得の可能性を高める。
- ③ 性差やジェンダーに依拠する不平等な関係がもたらす影響の認識し、是正することによって新しいアイデア獲得の可能性を向上させる。

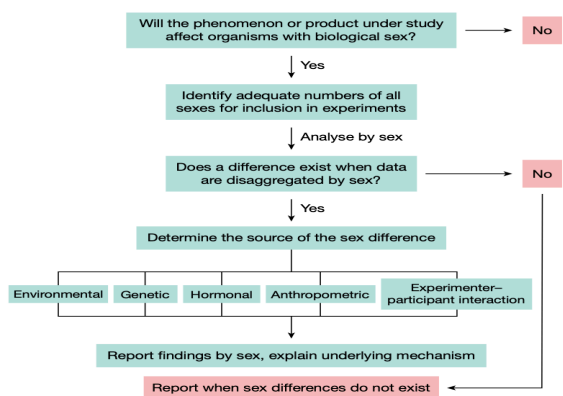


Fig. 2 | Sex analysis and reporting in science and engineering. This decision tree represents a cognitive process for analysing sex. A 'no' indicates no further analysis is necessary. A 'yes' suggests the next step that should be considered.

図 4-1 「性差」の視点による分析の手順

（出典：Tannenbaum, Cara, et al. 2019）

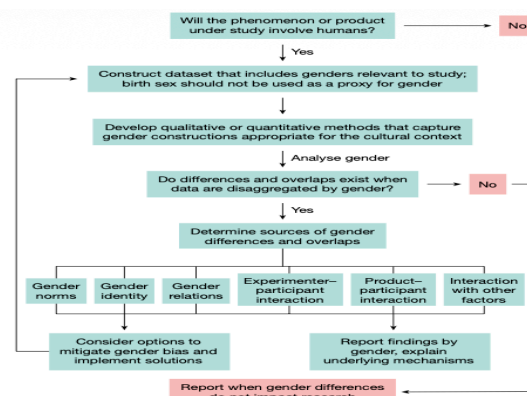


Fig. 3 | Gender analysis and reporting in science and engineering. This decision tree represents a cognitive process for analysing gender. A 'no' indicates no further analysis is necessary. A 'yes' suggests the next step that should be considered.

図 4-2 「性差とジェンダー」の視点による分析の手順

²⁸ 「中間とりまとめ（平成7年4月）」、
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/innovation/20250417_report.html

シービンガー教授らのグループは、これらの視点を用いて図4-1、図4-2のような手順で研究・技術開発を進めることを推奨している（Tannenbaum, Cara, et al. 2019）。

図4-1は「性差」のみに注目した手順で、実験室で行われる基礎研究、また社会環境や人間関係などを考慮する必要のない、すなわちジェンダーに関連しない医学研究の事例が想定されている。手順は質問形式で示され、まず当該研究開発が対象とする現象もしくは製品が生物学的性差と関連性するか、否かからスタートする。関連性があると、その行程に性差を考慮した分析を取り入れ、性差による違いが発見された場合には、違いが環境、遺伝子、ホルモン、身体構造、あるいは実験者と被験者の関係のいずれに起因するのかを特定することになる、

一方、図4-2は「性差」と「ジェンダー」両方を考慮に入れる手順で、社会環境や人間関係が多少とも関係する（と評価される）場合に適用される。この手順の質問は、当該研究開発の対象に人間が関係するか、否かから始まり、関係する場合は、ジェンダー（但し、性別 sex を表すために使われるジェンダーは除く）の関連性を見つかれば、データをジェンダーによって細分化する。その結果、データに違いや重複が観察されたには、それらがジェンダー規範、ジェンダード・アイデンティティ、ジェンダー関係、実験者と被験者館関係、対象物と作業参加の関係など、いずれが影響しているのかを検証する。

総論で論じたように、慢性疾患や生活習慣病の診断と治療では性差のみならずジェンダーを考慮することが肝要であるし、社会及び家庭生活に関係した技術の開発ではジェンダーを視野に入れることは社会的公正性のみならず経済的にも効用をもたらす。

以上のような手順の定式化は、ジェンダード・イノベーションをイノベーションのアプローチとして確立する上で欠かすことができないものである。とはいえ、それを習熟しても、実際にイノベーションの原資になるのかは疑わしい。と言うのも、比喩を削ぎ落とし、必要最小限度に抑制された抽象的な説明によって、普遍性を演出するのはこうした規範モデルの性質上致し方のないことではあるが、そのモデルを用いる側にとってはイメージが湧き難く、頭では理解できても自ずと行動に表出できるように血肉化することは簡単ではない。性差やジェンダーがどのような時に、何を契機にアイデアが浮かぶのか、如何にすればそのアイデアを実装に結びつけることができるのか、イメージを描き出すことのできる具体的な事例に即した説明が求められるのである。

ジェンダード・イノベーションの個別事例の先行研究においても、イノベーションの性質や成果についての詳細な分析が中心であって、当該イノベーションにおいて「性差」や「ジェンダー」の視点がいつ、何を契機に、どのように作用し、いかに実装に至ったのか、さらに生育や生活環境、教育、社会経験など「性差」や「ジェンダー」に敏感になった要因あるいは背景など踏み込んだ検証は見られない。複数の事例から共通する性質や特徴を取り出して、何らかの法則を見つけ出す帰納的解明のほうがより現実的で実用に資する手法を提案できるのではないだろうか。シービンガー教授らのグループの演繹的方法を否定するものではないことは言うまでもない。両者は補完的關係にあり、ジェンダード・イノベーションのアプローチを確立するためにはいずれも欠いても不十分なのである。

6. 聞き取り調査の概要

6.1. 目的

本調査は「ジェンダード・イノベーションの契機と実装過程」を明らかにすることを目的に、次の3点を明らかにする。

6.1.1 「性差とジェンダー」によるアプローチはイノベーションの契機となり得るのか

先行研究ではジェンダード・イノベーションの効用を前提（所与の事実）に議論する傾向にあり、本研究もそれに沿っている。しかしながら、実際に研究・技術開発の現場でこの考え方が活用され、効果を挙げているのか、わけても欧米の研究を言わば輸入した概念の場合、果たして日本においても同じような成果を挙げ得るのか、今一度出発点に立ち返ってみるべきではないだろうか。日本の研究・技術開発現場におけるジェンダード・イノベーションの存在と効用を改めて確認する。

6.1.2. 性差/ジェンダーはどのようにイノベーションを喚起するのか

繰り返し指摘してきたように、性差/ジェンダー・アプローチがイノベーションを喚起する機序は先行研究では明らかにされていない。この問いは、この聞き取り調査の中心主題である。

6.1.3. ジェンダー平等/多様性と（ジェンダード）イノベーションに正の相関性はあるのか

ジェンダード・イノベーションはパースペクティブを提示する概念であり、人的資源プロパーの問題とは次元の異なる主題である。しかし、第一部2.3.において指摘したように、研究開発の現場におけるジェンダー平等や多様性の実現はジェンダード・イノベーションの要件の一つであるうえ、女性や性的マイノリティは、身体的な相違以上に生育環境や社会的条件の違いのために主流派男性（身体と自認する性が男性で、異性愛者）²⁹とは異なった感性、見方や考え方を持つ傾向がある。そこで本調査では、ジェンダー平等/多様性とイノベーションの関連性に注目する。この関連性については、肯定的意見（たとえばノーデル、2024年）の一方、否定的な意見（たとえば清水、2022年）もある。現場の開発者はこの点をどのように考えているのか。実務者の考えを聞くことにした。

6.2. 方法

6.2.1. 調査対象の選定

聞き取り調査は生活関連商品/製品の開発に従事する研究者/技術者、あるいはそれに類する業務従事者を対象にした。これらの開発現場は、日々イノベーションが遂行されていると予想され、本調査の目的に適う情報を獲得しやすいと考えられる。また、家庭や日常的な商品/製品の多くは女性が使用するが、伝統的にその開発研究者/技術者は男性であった。しかし、最近では女性研究者/技術者も増え、女性の視点と感性が取り入れられる傾向にある。このような変化が製品や商品の開発に及ぼす影響を観察することで、「性差とジェンダー」アプローチが有効に機能するメカニズムを明らかにすることが期待できる。さらに、男性の家事・育児への参加が高まり、また化粧品に関心を持つ男性も増えている今日、従来女性の領域とされてきた分野では、逆に男性にとって

²⁹ 生まれながらの性別と自認する性別に矛盾がなく、かつ異性愛の人は cis-gender（シス・ジェンダー）と区別される。

使い勝手が良くない、あるいは男性の感性が配慮され辛いといった課題が生じていると予想される。こうした変化が商品開発にいかなる変化をもたらしているのかを分析することで、本アプローチの活用を拡大するための方向性を明らかにできる。

聞き取り調査は定性的な in-depth 調査によるパイロットスタディと位置付け、15 件を予定した。サンプルの代表性を高め、より確定的な結論を得るには定量的調査（アンケート）、あるいはより多くの人数を対象にした定性的調査（聞き取り調査）が必要である。

表2 聞き取り調査対象者選定過程

グループ	依頼宛先（個人or事業所）	所属/職業/肩書など	連絡経路	経過
I	事業所	小売業	連合総研より紹介	12月2日実施（オンライン）
I	事業所	農業機械製造販売業	同上	12月23日実施（対面）
I	個人指定	化粧品メーカー	問い合わせ（会社カブ付）より依頼	2月6日実施（オンライン）
I	個人指定	インナーウェア総合メーカー	依頼文書郵送（レターバック）	4月07日予定（オンライン）
I	個人指定	人材サービス業	問い合わせ（会社カブ付）より依頼	2月20日実施（オンライン）
I	個人指定	インナーウェアメーカー	問い合わせ（会社カブ付）より依頼	返答なし
I	事業所	製菓業	問い合わせ（カブ付）及び依頼文書郵送	返答なし
I	事業者	オフィス用事務機器メーカー	問い合わせ（会社カブ付）より依頼	対応不可との返事あり
I	個人指定	性的マイノリティ情報サービス事業者	問い合わせ（会社カブ付）より依頼	返答なし
I	同上	性的マイノリティ情報サービス事業者	問い合わせ（会社カブ付）より依頼	返答なし
II	同上	（現）NPO代表、（元）生活用品メーカー	2月27日女性活躍シンポ	3月24日実施（オンライン）
II	同上	国立大学	同上	3月11日実施（オンライン）
II	同上	電気通信事業者	同上	4月8日実施（対面）
II	同上	建設機械製造業	同上	3月13日実施（オンライン）
II	同上	建設業	同上	返答なし
II	同上	化学メーカー	同上	3月7日実施（オンライン）
II	同上	情報技術サービス業	同上	返答なし
II	同上	電気通信事業者	同上	対応不可との返事あり
II	同上	総合電子部品メーカー	同上	3月23日実施（オンライン）
II	事業者	総合コンサルティング業	問い合わせ（会社カブ付）より依頼	対応不可との返事あり
II	個人指定	国立大学	他大学より紹介	3月26日実施（オンライン）
I	同上	包丁製造販売業	問い合わせ（会社カブ付）より依頼	3月22日実施（オンライン）
I	同上	化粧品メーカー	依頼文書郵送（レターバック）	返答なし
I	同上	食品製造業	問い合わせ（会社カブ付）より依頼	対応不可との返事あり
I	同上	化粧品メーカー	依頼文書郵送（レターバック）	4月12日予定（対面）
II	同上	NPO法人ディレクター	「あすには」より紹介	5月2日実施（オンライン）
II	同上	IT社会派ベンチャー企業CEO/CTO	同上	4月02日実施（オンライン）

表2に調査協力を依頼した個人もしくは事業所の一覧を示した。対象の選定に当たっては、2グループに分けた。グループIは、目的の2.1.1.に示したジェンダード・イノベーションの有効性の調査を想定し、性差やジェンダーに関連性があると考えられる製品/商品もしくはサービスを開発した研究者/技術者あるいは事業従事者である。新聞、雑誌（日経クロスウーマン、日経トレンド）、ネット情報（PRTIMES）、YouTubeを使って人選した。

グループIIは、2.1.2.のジェンダー多様性とイノベーションの相関性に注目するとともに、グループIによって生じる偏りの是正を目的に、ランダムに女性エンジニアに依頼した。もっとも、依頼をした女性は、女性活躍に関するシンポジウムの登壇者及び参加者と女性団体からの紹介者であったので、多かれ少なかれジェンダーに関心があると考えられ、したがってバイアスが払拭されているわけではない。

依頼先のプライバシー保護のため、社名は匿名とした。表の記載事項は、左から依頼は個人指定か、個人を特定せず事業所に対してのいずれであったか、事業形態や依頼した個人の職種や役職、連絡の経路（直接か、紹介者を介してか）、依頼後の経過（実施した場合はオンラインか対面か、断りの返事あり、返答なし）である。

27の事業者もしくは個人（技術者、開発担当者）に依頼をし、15人と1グループ（1事業者より5名出席）より承諾を得て、2024年12月2日から2025年5月2日までに、オンラインもしくは対面にて聞き取りを実施した。

聞き取り項目は、グループI、IIとも同様のものを用い、いずれのグループにも6.1.1、6.1.2、6.1.3に関連するすべての質問を行った。

6.2.2. 手順

質問項目は、聞き取り調査要項（調査の説明や契約事項を記述）、研究計画書とともに事前に配布した。答えられない、答えたくない質問には立ち入らないこと、話の進行状況に応じて、質問事項は省略も含めて柔軟に調整することなどに留意した。インタビューに入る前に、所要時間は1時間程度の旨を伝え、録音の許可を得た。聞き取り内容の秘密厳守、公表に際しては個人名を匿名化（個人名はA～Pで表記）、事業所名は伏せ、業界・業種別で表記する点、報告書の草稿を送付し、事前にチェックを受ける旨、謝金等について説明し、了承を得た。

6.2.3. 質問項目

(1) 個別項目

- ・ 性差やジェンダーに関連するイノベーション業務について

事業内容（当該商品/製品/サービスの特徴や新規性、工夫点など）

事業に関与することになった経緯、関与した部分、アイデアの契機

開発体制（チームメンバー）、性別による感性、発想などの違い

困難や課題とその克服の要因など

(2) 共通項目

- ・ 性別/ジェンダー、年代/年齢、職歴（前職、現職経験年数）

現在のポジション

- ・ 性差やジェンダーをめぐる認識や考え方について

業務の遂行における自身の性別やジェンダー（役割）の影響

ジェンダーにまつわる固定観念をもって業務に従事した経験

- ・ 業務遂行における性差やジェンダーを意識することの意義、重要性、将来的影響

- ・ 業務の遂行に性差やジェンダーの考え方を取り入れるための方法、必要事項

- ・ 一般的に主に女性（あるいは男性）が使う製品/商品やサービスを男性（あるいは女性）が開発することへの見解

- ・ 本調査、ジェンダー問題、女性活躍などに関する意見、疑問など

7. 聞き取り調査結果

7.1. 面談の概要と経緯

表3に聞き取り調査を行った15人と1グループの実施概要を示した。向かって左端のIもしくはIIは、すでに説明したように、開発に従事もしくは関係する商品/製品/サービスの性差やジェ

ンダーとの関連性に基づく区分であり、Iが関連性が想定されるグループ、IIは前者による偏りのは正を目的にしたそれ以外のグループである。被面接者の氏名は匿名とし、機械的にアルファベットを当てた。実施した日付と形式、被面接者の業種あるいは業界が続き、右端は被面接者に面談を依頼した経路である。仲介者を経由した場合と当該事業所のホームページ上の窓口や郵送による直接依頼の2区分にした。

表3 被面接者（匿名）一覧（実施日、実施形式、業種、面接に至る経路）

被面接者グループ名	実施日	実施形式	事業/業界（企業名非公開）	実施経路
I A	2024/12/02	オンライン	小売業	組合（連合総研）経由にて依頼
I B	2024/12/23	対面（5名）	農業機械製造販売業	組合（連合総研）経由にて依頼
I C	2025/02/20	オンライン	人材サービス業（採用支援、研修事業）	問い合わせ窓口（Web）より直接依頼
I D	2025/03/22	オンライン	包丁製造販売	問い合わせ窓口（Web）より直接依頼
II E	2025/03/24	オンライン	（元）生活用品メーカー（現）NPO代表	技術同友会「女性活躍」シンポにて依頼
II F	2025/04/02	オンライン	IT社会派ベンチャー企業	女性団体（「あすには」）からの紹介
I G	2025/04/07	オンライン	インナーウェア総合メーカー	依頼文書を直接郵送
I H	2025/02/06	オンライン	化粧品メーカー（研究開発部門）	問い合わせ窓口（Web）より直接依頼
II I	2025/03/07	オンライン	化学メーカー	技術同友会「女性活躍」シンポにて依頼
II J	2025/03/11	オンライン	国立大学	技術同友会「女性活躍」シンポにて依頼
II K	2025/03/13	オンライン	建設機械製造業	技術同友会「女性活躍」シンポにて依頼
II L	2025/03/23	オンライン	総合電子部品メーカー	技術同友会「女性活躍」シンポにて依頼
II M	2025/03/26	オンライン	国立大学	技術同友会「女性活躍」シンポにて依頼
II N	2025/04/08	対面	電気通信事業	技術同友会「女性活躍」シンポにて依頼
I O	2025/04/12	対面	化粧品メーカー（研究所）	依頼文書を直接郵送
II P	2025/05/02	オンライン	NPO法人（女性IT技術者育成支援）ディレクター	女性団体（「あすには」）からの紹介

7.2. 被面接者の概要

被面接者が関与した（している）イノベーションに関わる事業を前述の「市場創造型」と「持続型」に区分した上で、各自の簡単なプロフィールを表4-1と4-2に示した。以下では、被面接者がどのようなイノベーションに関与してきたのか、あるいは関与しているのかを概観する。

7.2.1 市場創造型イノベーションに関与（表4-1）

表4-1 被面接者のプロフィール①：「市場創造」型イノベーション（無消費もしくは潜在化する需要を掘り起こし、新たな消費市場を作り出す）に関与

被面接者（匿名）	被面接者の概要：業種/業界、ポジション、職種、年代等
A	小売業 女性、総合職、商品企画、30代
B	農業機械製造販売業 男性、技術職/IR広報、製品の設計と製造、40代 （面談には広報、管理職など他4名も参加）
C	人材サービス業（採用支援、企業研修） 男性、起業家、代表取締役社長、50代
D	家庭用包丁製造販売 女性、起業家、代表取締役社長、30代
E	STEM分野女性教育NPO、有機化学技術者 女性、代表理事（現在）、60代 1990年代～2000年代に大手生活用品メーカーで洗濯用洗剤の開発に技術者路して従事
F	IT社会派ベンチャー企業 女性、IT技術者、起業家、CEO/CTO（事業創業者）、30代
G	女性用総合インナーウェアメーカー、60代 男性、主席研究員（～2025年3月末）、人体形状に関する基礎研究、商品評価研究に従事 大学教授（2025年4月～）

A氏の事例

A氏の会社では、トランスジェンダー女性³⁰の女性らしい可愛い靴を履きたいとの要望を受けて、一般的な女性用の靴にはない大きいサイズから小さいものまで幅広いサイズ（19.5～27cm）を揃えたパンプスをプライベートブランドとして製造、販売した。A氏はその商品開発に関与した。本商品は「多様性と包摂」を実現し、トランスジェンダー女性だけでなく、足のサイズが大きい女性のためピッタリ合う靴がないと悩んでいた（シス）女性のニーズにも応える結果となり、販路が拡大、事業は成功を収めた。トランスジェンダー女性のニーズを商品化することで、「大きいサイズの女性らしい可愛いパンプス」という新しい市場を開拓した。

所属会社が「多様性と包摂」の基本理念の下、レインボープライドに参加していたため、トランスジェンダーの顧客の生の声を聞く機会があり、「女性らしい可愛い靴を履きたい」という要望はこうした機会に出されたものであった。社内では、マーケットとして小さい、売れるとは思えないなどの反対意見もあったが、会社の理念（社長の意思）を後押しに、A氏自身の顧客の声を反映した商品はヒットするとの経験とジェンダー・ダイバーシティはビジネスチャンスであるとの確信に基づいて反対を説得し、実現に漕ぎ着けた。

B氏の事例

B氏の会社は、女性農業者の要望を受けて、一般的な男性の体格に合わせた既存モデルを改良して身体の小さい女性をターゲットにした農業機械・器具を女性仕様シリーズとして製造している。当該シリーズは、女性だけでなく、身体機能が衰えた高齢者や障害のある人にも好評である。女性の身体やニーズに合わせた製品は、平均的な男性をモデルに作られている従来仕様では体に合わなかったり、色やデザインに不満のある顧客の潜在需要を掘り起こし、もう一つの農機具市場を創設した。

きっかけは、トタタに試乗した女性社員が小さい身体的女性には乗りこなすのが難しいとの声を挙げたことであった。そこで、当社は、2013年農水省の農業女子プロジェクトに参画したのを機に女性農業者の農機具に対する要望、ニーズを収集した。より詳しく、具体的なニーズを把握するために全国から女性農業者20数名を募って合宿を開催し、技術者も参加して、彼女たちの具体的な要望を聞きながら、改良点を洗い出した。これに基づいて、試作を重ね、実際に試乗・使用してもらいながら製造に漕ぎ着けた。「農業機械を通して豊かな社会を実現する」という創業理念も事業推進の後押しになった。同社のほぼ全ての製品に女性仕様が製造されている。

C氏の事例

C氏は、性的マイノリティを対象にした就活・転職サービス（就職/転職エージェント）及び企業のジェンダー多様性に関する相談/研修（コンサルティング）を展開する事業を立ち上げ、これまで4千人の当事者と面談してきた。性的マイノリティをターゲットにした人材紹介市場を生み出したのである。

社長をしていた人材紹介事業に性的マイノリティの当事者が新卒で入社をしたのをきっかけに、性的マイノリティの就活・転職サービス専用窓口を設置した。多くの就活・転職をめぐる当事者の話を聞く中で、事業として十分に成り立つのではないかと考え、独立した。事業の新規性

³⁰ 身体は男性であるため、一般に足のサイズが大きく、女性用サイズには収まらないことが多い。

ゆえにノウハウのない難しさがある一方、事業を立ち上げた2010年代半ば前後は性的マイノリティに関する法整備や社会的関心が高まり、社会的な機運が推進力になった。

D氏の事例

包丁業界に無縁でありながら、両刃が主流の家庭用包丁の業界に参入し、10年に及ぶ研究開発の末、家庭用の片刃包丁（ユニバーサルエッジと命名）を製造し、販売している。包丁の切れ味を見せる動画が世界的に拡散し、1億回超えの再生回数を記録した。予約注文が殺到し、海外からの問い合わせも増えている。家庭用包丁業界に新しい需要を掘り起こした。

カフェで手伝いをしていた時、店長が両刃包丁の片側だけを研いで使用していたのを見て、その切れ味と使いやすさに驚き、片刃包丁の製造を思いつく。包丁業界では片刃は日本料理のプロ専用とされ、試作品すら作って貰えなかったが、根気よく職人を説得し、販売に漕ぎ着けた。伝統にとらわれない非業界人故のアイデアと粘り強さで成功した。

E氏の事例

2001年に発売された粉末洗剤「部屋干しトップ」の開発に技術職として参画した。「洗濯物は屋外で干す」という常識を覆し、洗濯物の干し方の新しいトレンドを創設する一翼を担った。

働く既婚女性が増え、家事により簡便さや効率化が求められるようになった。共働き家庭にとって、忙しい朝や雨の日などの洗濯物は部屋の中に干すほうが便利で安心だ。社会の変化と女性のニーズを察知したマーケティングの男性が部屋干しのアイデアを思いついた。だが、部屋干しは、特有の臭いが気になる。F氏は、本商品の肝である臭いを防ぐ酵素を開発した。周囲からは無意味と反対されたが、開発者一丸となって説明を尽くし、上司を説得して商品化に漕ぎ着けた。当該洗剤は、見事「社長賞」を獲得した。洗濯物の室内干しという社会の変化に伴う潜在需要を掘り起こした。

F氏の事例

経済分野のジェンダー平等をミッションに掲げて、女性IT及びWebエンジニアのためのハイスキル転職サービスを起業した。F氏の挑戦は、高収入のIT業界への女性の参入を促すことによって男女経済格差の解消を目指す社会的起業であり、男性優位のIT労働市場に女性活躍の場を拡大することを目指す。その点において、女性IT労働者市場を生み出す試みと言える。

IT業界でエンジニアとして経験を積む中で、ITは実力次第で高額の報酬を得ることができ、また将来性のある業界であるにもかかわらず、圧倒的に男性優位であることに憤りを覚え、起業を決意した。努力と苦難の末、資金調達にも成功し、事業を始めた。気鋭の起業家として注目されている。

G氏の事例

G氏の企業が開発して販売するナイトブラ（睡眠中のバストを重力から守るケアブラジャー）は、睡眠時の無消費状態の需要を掘り起こし、女性のインナーウェア市場に「睡眠時に身につけるブラジャー」という新しい消費市場を生み出した。創業者は戦争体験から「女性が生き生きと輝くのは平和な時代」を信念に、これを社訓とする。女性のインナーウェアメーカーとして、女性の健康と美に貢献するとともに、文化の創造という使命を掲げ、これまでも女性のインナーウェアに画期的な変化をもたらしてきた。

この商品は、アンケートや売り場調査などで細かく顧客の要望を聞く中で、睡眠時のバストケアが潜在的ニーズとして明らかになったため、どのようなウェアが相応しいのか科学的に探究し、さらに一般消費者から募集した製品開発モニターの試着を重ね、商品化に至った。当メーカーでは、顧客の声からアイデアを生み出し、アイデアを科学的に検証してカタチにするという開発システムが作られており、当該商品もその成果の一つである。

7.2.2. 持続型イノベーションに関与（表 4-2）

表4-2 被面接者のプロフィール②：「持続」型イノベーション（更新や改善、効率化、環境支援などによって既存市場の維持、拡大を図る）に関与

被面接者（匿名）	被面接者の概要：業種/業界、ポジション、職種、年代等
H	化粧品メーカー 男性、研究職（メイクアップ新商品開発）、20代
I	化学メーカー 女性、研究職（主幹/獣医学博士）、50代
J	国立大学 女性、工学部技術専門職員、40代
K	建設機械製造業 女性、設計部長（技術者）、50代
L	総合電子部品メーカー 女性、弁理士/技術者、40代
M	国立大学 女性、准教授/技術部長（物理学博士）、50代
N	電気通信事業者 女性、役員、ビジネスデータサイエンティスト、60代
O	化粧品メーカー 男性、研究職、30代
P	NPO法人（女性IT技術者育成支援） 女性、IT時術者/ディレクター、40代 元電気通信企業社員（ITエンジニア）

H氏の事例

H氏は、化粧品メーカーの研究部門で女性用リップスティックのバルク開発に従事し、複数をマール状に重ねることで、従来にない色調を生み出すことに成功した。

所属企業は若手活用に積極的で、入社後すぐに異業種から構成された新商品開発プロジェクトに参画する機会があり、先輩や異業種から刺激を受け、従来にない商品開発に挑戦したいという意欲が生まれ、上司も挑戦を応援してくれた。商品開発に並行して、基礎研究にも従事しているが、それも商品開発へのモチベーションを高めている。

I氏の事例

博士号をもつ化学メーカーの研究者のI氏は、DNAチップによる早期がん検出用マーカーの開発に従事してきた。I氏の業務自体に性差やジェンダーは無関係であるが、女性管理職のためのエンパワーメントのための研修会を企画、実施した。また、企業内における女性の活躍を推し進めるためには、男性の意識向上を促すことも必要だと考え、研修会には男性の参加も視野に入れている。

業務において性差/ジェンダーは特段の意義はないが、職場の役割、昇格、人事などの女性の不利益は女性研究職/技術職の意欲を削ぎ、能力さえも抑制しかねず、ジェンダー・フレンドリーな職場環境の整備は女性がイノベーション力を存分に発揮するための条件である。

J氏の事例

J氏は、教員と院生の実験等の支援の傍ら、サイエンスコミュニケーターとして、全世代型科学学習のプラットフォームの策定、科学学習教室の開催、海外協定校との連携によるセミナーの開催など、ルーティン業務に留まらない対外活動に従事している。こうした活動は大学の技術職の存在を広く知らしめ、従来の大学技術職の業務の枠を超え、その可能性を大きく広げる試みとして学内外で評価されている。

家庭内ではしばしば母親が受験生や学生に強い影響力を持つが、J氏自身も母親なので、同氏が取り組む活動では、母親という立場からの発想が効果的だと感じている。業務外活動は長い間、無償かつ時間外のボランティアとして取り組んできたが、理解ある上司を得て、大学主催の事業に組み込まれ、業務の一環になった。

K氏の事例

当該建設機械製造会社の主力商品である油圧ショベルの機体部開発部門の責任者（部長）として、リーダーシップを発揮している。機体部は装置の最も重要な部分で、多様な専門技術者を束ねる高い調整力と統制力、時間の管理能力が問われるが、K氏は首尾よくこの重要な役割を果たし、周囲からも高い評価を得ている。

部長抜擢は、K氏の調整力、統制力、時間管理能力が評価されたゆえであるが、K氏によれば、こうした能力の一端は自分が果たしてきた技術者と母親・妻という3つの役割から派生している。ジェンダー役割（母親や妻など他者の世話をする役割）を担わざるをえない女性は「マルチタスク」を上手にこなすことができ、それは仕事にも役立つとK氏は考える。所属企業が女性活躍の推進に積極的な点もK氏のやる気を後押しする。

L氏の事例

L氏は総合電子部品メーカーの企業内弁理士として特許申請を支援している。イノベーションを側面から支える役割を果たす。元々は、技術職であったが、高い専門性を持った自立的な資格職に関心を持ち、専門職は女性の地歩を強めることから資格を取得した。L氏の見解では、当該業務に性差やジェンダーとの接点はなく、またL氏自身性差やジェンダーを意識することはないとのことであった。

M氏の事例

国立大学に所属するM氏は全国初の女性技術職員のネットワークを学内に立ち上げ、女性技術職員の技術力と地位の向上を目指す一方、物理学者として研究を行い、また教員として院生の論文指導などの教育にも従事する。

女性技術職は数が少なく、一人職場という例も多いため、それぞれが相談相手もなく孤立しがちであることから、横断的な連携と交流の必要性を痛感した。ネットワークによって女性のエンパワーメントを図ることを目指し、この動きは全国に波及している。I氏と同じく、ジェンダー・フレンドリーな環境を整備することで、女性のイノベーション力向上に貢献することができる。

N氏の事例

電気通信事業者のコンシューマーマーケティング及びデータ分析・活用支援に従事した後、地方支社長として、モバイル通信網の構築、DXの推進に取り組み、これらの事業を成功に導いた。ビジネスデータサイエンティストのN氏は、マーケターのノウハウを熟知する立場からIT部門のマネジメントをしたことがDX推進の加速に貢献したと自身の成功を分析する。

O氏の事例

化粧品メーカーのメイクアップ商品の研究開発に従事するO氏は、マスク着用などによる皮膚ダメージを防ぐバリア機能を持つ化粧下地のアイデアを着想、同僚研究員の協力を得て開発に成功し、商品化を果たした。

社員の挑戦と立場を超えた連携によって一人ひとりの能力を最大限引き出すという所属企業の方針の中で、O氏は先輩研究員の新規商品開発に参画して刺激を受け、また先輩に励まされ、従来にはない新しい下地を作り出そうと挑戦した。

P氏の事例

P氏は、女性プログラマーの育成を目的に、教育/研修を企業などの協賛を得て実施する特定非営利法人の専従事務局長として、事業の計画、運営責任を担う。IT業界に女性を増やし、ジェンダーバランスを実現することで、ネット情報の歪みやSNS上の課題を改善するという使命から本事業に参画した。当初は電気通信事業企業のエンジニアとして働く傍ら、本事業にはプラボノという立場で参加していたが、3年前に専従となった。

7.2.3. 小括

被面接者の性別内訳は、女性11人、男性5人であった。グループ面談の事例では、5人が参加したが、うち男性技術職が回答を主導したたので、この人物を回答者に計上した（当グループの残り4人の参加者は男性管理職2人、女性広報担当2名であった）。年代は20代1名、30代3名、40代5人、50代4人、60代3人である。

表5は、上記の被面接者の概況を事業の業種別に整理したものである。

表5 被面接者（事例）のイノベーションの効用別区分（赤：女性、青：男性）

効用	業種	生活関連商品	農業/工業/医療用製品	サービス（小売、人材紹介、IT）	その他
市場創設型		D 家庭用包丁（製造販売 起業） E 生活用品メーカー（商品開発） G インナーウェア製造販売（人体基礎研究）	B 農業機械（製品企画）	A 小売（PB商品企画） C 人材サービス（起業） F ITサービス（起業、ITエンジニア）	
持続型	(A)既存物の進化/更新/改善/効率化	H 化粧品メーカー（商品開発） O 化粧品メーカー（商品開発）	K 建設機械（設計）		J 国立大学（技術職） P NPO法人（IT教育、ITエンジニア）
	(B)イノベーション環境の整備/向上		I 化学メーカー（DNA研究者） L 電子部品メーカー（弁理士）	N 電子通信事業（ビジネスデータサイエンティスト）	M 国立大学（技術職/物理学者）

表の横軸に示したように、業種を生活関連商品、農業/工業/医療用製品、サービス（小売、人材紹介、IR）、いずれにも該当しないそのほかに区分した。16の事例は全てマイクロイノベーションである。

市場創造型イノベーション（無消費状態の需要を喚起し、新しい消費市場を生み出す）に分類したのは7事例で、それらを業種別にみると生活関連商品3件（D、E、G）農業機械1件（B）、サービス3件（A、C、F）であった。

持続型イノベーション（既存の消費市場を進化、更新、改善、あるいは効率化＝コスト削減）によって、当該市場の維持・拡大に貢献）の9事例は、イノベーションや当該事業への関与が直接的なものか、あるいは間接的なものかによってさらに区分できる。直接的な関与は、生活関連2件（H、O）、建設機械1件（K）で、教育支援（J）とリスクリング支援（P）はそのほかに分類した。一方、イノベーションに関わる環境の整備と向上によってイノベーションを支援する間接的関与は対物的なものが3件（I、L、M）、対人1件（N）となっている。

生活関連商品/製品の製造やサービス業のような人びとの暮らしに深く関わる事業では、（マイクロ）イノベーションへの努力は不可欠であり、本調査でも実際日々弛まず力が重ねられ、成果を上げていることが分かった。

7.3. イノベーションの契機と実装

図5 イノベーションの契機/経緯、障害/克服
 赤：女性、青：男性（複数回答）

発想の源泉	実現に向けての障害/課題	障害/課題の克服
「性差/ジェンダー」から派生 生物学的性差：B* ジェンダー役割：I, J, K ジェンダー格差：F, M, P	上司/同僚/業界の無理解 「売れない」：A 「製造したことがない」：D 「常識はずれ」：E 「職務の範囲を超えている」：J	個人的努力 継続：D, J 説得：D, E, F
顧客の要望やニーズに注目 面談：A, B, C アンケート：G モニタリング：G	物理的問題（資金、事業規模、技術力など） 顧客の多様で過剰な要望：B コスト高：B, G マーケットの規模：C 資金調達：F 能力への不安：K 技術力不足：O	上司/同僚の支援/激励 社長のバックアップ：A 上司のサポート：K 同僚の協力：O
職場環境 会社の哲学/方針：A, B, G 先輩や同僚からの刺激：H, O 異文化環境で、自らの強み（マーケティング）を活かす：N		技術力 既存品の改良：B 技術の集積：G
個人的な興味/関心 D, L		実績評価/ビジネスチャンス： A
		社会的機運の高まり：C

* 発想の契機であった人物は面談には立ち会っていない。情報は日経 Xwomen (<https://woman.nikkei.com/atcl/column/22/082700114/092700003/>)による。

「性別とジェンダー」の視点はいつ、何を契機にしてアイデアを生み、また如何にしてそのアイデアを形にできるのか。素晴らしいアイデアであっても実装されなければ、イノベーションは成功には至らない。図5に、アイデアの元になった事柄、そのアイデアを実現する上での障害や課題、そしてそれらの克服できた理由の3区分から整理したイノベーションの機序を整理した。

7.3.1. アイデアの源泉

(1) 性差/ジェンダーから派生

性差/ジェンダーがアイデアの起点になった事例は7ケースで、全て女性、うち1人が生物学的性差（男女の身体的な差異）から、3人はジェンダー役割（母・妻、家事育児の担い手）から着想を得ていた。ジェンダー平等の観点から、ジェンダー（性別）による社会や家庭における役割の偏りは望ましいものではないが、回答者はこれをアイデアの創出源として活用していた。とはいえ、男性の家事・育児参加が進み、ジェンダー（性別）役割分担が掘り崩される近年の流れの中で、家事や育児を起点にしたアイデアが男性の中から派生し得る可能性も大いにあり得る。

また、残り3人はジェンダー格差への問題意識から着想を得ていた。差別や不平等が取り組むべき課題を浮き彫りにし、格差是正への行動を喚起することは大いにあり得る。ジェンダー平等/多様性/包摂社会が実現すれば、こうした問題意識はなくなるはずであるが、実現は未だ道半ばであり、ジェンダー格差から生じる事業アイデアは、当分の間イノベーションへの契機になり得るのではないだろうか。

(2) 顧客の要望やニーズの「ストーリー」に注目

消費者の声を聞く（市場調査）のはマーケティングの王道であるが、クリステンセンの「ジョブ理論」によれば、顧客が何が欲しいのではなく、何を片付けたいのか、当該商品/製品/サービスが顧客のためになすべき仕事（ジョブ）を探ることがポイントであり、そのためにはマス（mass）調査ではなく、顧客の要望やニーズの「ストーリー」を知る調査が求められる。本調査では、4事例のうち3人がストーリーに踏み込んだ面談を行い、アイデアを得ていた。残る1人もアンケートに並行してモニタリングで顧客の「ストーリー」に触れる調査を実施していた。

(3) 職場環境

会社の哲学/方針が発案の誘因になった3件のうち、事例Aは、会社が「ジェンダー多様性と包摂」を理念に掲げて、そのための積極的取り組みを行っていた。BとGも、モノづくりを通して、それぞれが産業従事者（当該産業従事者に寄り添った器具・機械の製造）、女性（健康美を支援）に貢献することを掲げており、こうした職場環境がアイデアの創出に寄与していた。

7.3.2. アイデアを実装するうえでの障害と克服の方法

(1) 上司/同僚/業界の無理解

A氏には、上司や同僚からマーケットが小さい（トランスジェンダー女性は少数派）ので利益が出るほど売れないと、商品化に消極的な意見が出された。しかし、A氏は経験から成功を予感し、新しい領域なのでビジネスチャンスになると確信していた。そして、この確信を後押しした

のが、「ジェンダー多様性と包摂」を掲げる会社の理念であった。D氏の片刃包丁は業界の伝統にはない形式なので、悉く職人から製造を拒絶され、試作品すら作ってもらえなかったが、全国の津々浦々の製造業者を回り、やっと請け負ってくれる職人を見つけた。

E氏の事例では、室内干しは洗濯物の常識を外れているとの否定的意見が周囲から上がったが、一つひとつ証拠を示しながら、根気よく説得し、実現に漕ぎ着けた。J氏の学外での科学セミナー開催や全世代型科学学習プラットフォームの作成は、大学技術職の本来の業務ではないため、職務時間外かつ無報酬のボランティア活動として地道に継続し、やがて業務の一環として認められるに至った。

(2) 物理的問題（資金、事業規模、技術など）

B氏の女性仕様農機具製造では、顧客の多様で、時に過剰な要望に応えようとするコストが嵩むことがままある。新規製造ではなく、既存製品の改良によってコストを抑制し、顧客の要望にはできる限り応える努力をしている。インナーウェアメーカーのG氏も同様に、納得できるまでこだわるとコストが上昇してしまうが、多様な技術者の経験と知識を結集し、チームワークでコスト抑制をする。

C氏の性的マイノリティを対象にした事業の場合、社会的偏見などのためどの程度の顧客数や需要の規模は予測し難く、マーケットとして未知数であった。幸いなことに、起業当時、関連法案提出や啓発活動、当事者の自己表明など性的マイノリティの自己表明や人権尊重への社会的機運が高まり始め、マーケット形成を阻む障害が緩和された。

そのほか、資金調達への不安（F氏）をアイデアと高いプレゼン力で資金提供者を説得して乗り越えた、自らの能力への不安（K氏）が理解ある上司のバックアップで解消した、自己の専門外の技術が必要になったケース（O氏）では当該技術を有する同僚2人が協力してくれ、協働体制で乗り切ったことが述べられた。

(3) 聞き取り調査対象者選定経路と「性差/ジェンダー」アプローチ

聞き取り対象者の選定に当たっては、「性差/ジェンダー」アプローチにピンポイントで該当しそうなグループⅠとランダムに選んだ女性技術者のグループⅡに分かれることはすでに述べた。そこで、イノベーションに関するアイデアが「性差/ジェンダー」から派生していた回答者は7名について、調査対象者選定の経路別（表2参照）違いをみておこう。

グループⅠ（事業の性差/ジェンダーとの関連性に注目して選定）は1人（B）のみで、残り6名（F、I、J、K、M、P）はグループⅡ（ランダムに選んだ女性エンジニア）であった。グループⅡの回答者は9名なので、6割以上が性差/ジェンダーから発想を得ていたことになる。

7.4. 業務遂行における自身の性別やジェンダー（役割、慣習）の影響

自身の性別やジェンダーは業務の遂行にどのように影響しているのか。表6に業務遂行における性差/ジェンダーの関連性を分類した。ここで言うジェンダーは歴史や文化によって形成されたジェンダー役割—たとえば、「男性は仕事、女性は家庭」、女性には他者の世話をする（ケア）役

割が女性の意思とは無関係に割り当てられるなど—こうした役割に伴う偏見や固定観念—「男らしさ、女らしさ」、「男性は頼もしく、女性は優しい」—を指す。

表6 業務遂行における自身の性別やジェンダー（役割、慣習）の影響 ◆女性 ♠男性

影響あり 13/16		具体的内容	影響なし 2/16（女性1、 男性1）	質問省略 1/16
開発業務か否か	性差/ジェンダーとの関連性			
開発業務上の影響 11/13	性差（生物学的性的差異）に関連 4/13 （女性2、男性2）	<ul style="list-style-type: none"> ◆顧客が同性だと理解や共感が容易 ◆顧客が同性の場合、感性や判断に予断が生じるデメリットあり ◆男性優位の業界では女性であることにメリットも ◆男性には思いつかないようなアイデアを出せる ♠女性対象品の開発の場合、男性開発者では身体構造（感覚、皮膚組織）の違いが障害になることも ♠女性対象品は、自ら使用しづらいので、使用感、効果などを確認できない。 （複数回答） 	<ul style="list-style-type: none"> ◆そもそも自身の性別やジェンダーを意識しない ♠より重要なのは、顧客のニーズ、科学的根拠及び経験 	<ul style="list-style-type: none"> ♠インタビュー形式（ラウンドテーブル）による制約のため
	ジェンダーに関連 ・役割（妻/母） ・偏見/不平等/差別 ・性的マイノリティ ・アンコンシャスバイアス 7/13 （女性6、男性1）	<ul style="list-style-type: none"> ◆ジェンダー役割を担う者として同じ立場の顧客を理解し、そのニーズを把握できる ◆ジェンダーやジェンダー役割を自覚的に活用 ◆ジェンダー役割によって獲得した習慣/習性がプラスに作用 ◆事業アイデアはエスニックマイノリティの女性として被ってきた不平等/差別から派生 ◆アンコンシャスバイアスを回避する配慮ができる ◆労働市場における女性の不利な立場から事業に参加 ♠（LGBTQ+）当事者でない故にかれらへの予断や偏見なく関係構築ができる 		
開発業務外 2/13	ジェンダーに関連 2/13（女性2）	<ul style="list-style-type: none"> ◆昇進昇格における女性差別 ◆職場の運営管理や人間関係における性別を理由にした不平等な処遇 		

表6が示したように、影響したと回答したのは、16人中13人、2人は影響しないと回答した。なお、残り1件については複数参加のラウンドテーブル形式であったため、当該質問を行っていない。

13人のうち、研究/技術開発業務における影響が11人、それ以外の業務が2人であった。性差に関連した影響と回答した4人のうち女性回答者は、影響の具体的内容として、顧客が同性の場合、自らの性別が有利に作用すると評価する一方、それが逆に予断を生じさせてしまうマイナス面を挙げた。また、女性ならではのアイデアが表出できる、女性の割合が少ない業界では希少性が評価されるという声もあった。女性対象品の開発に従事する男性回答者は、自身で試したり、実際に使用できないなど身体的差異や社会習慣の違いのために生じるデメリットを指摘した。

ジェンダーに関連した影響では、女性回答者3人がジェンダー役割（ケア提供者）やそれに伴う多重役割（マルチ・タスク）を業務遂行において有利に作用することがあると積極的に評価した。一方、2人の女性回答者は、ジェンダー差別や不平等が事業遂行に影響を及ぼし、マイナス面も多いが、それをバネに新しい展開を発想することもあると述べている。また、自身の苦しめられてきた経験からジェンダーに伴う無意識の偏見（unconscious bias）によって相手を判断しないことの重要性を挙げた。

男性回答者の1人は、自身が多数派（シス男性）であるゆえに、かえって少数派への偏見や予断から自由である点を強調していた。

業務外におけるジェンダーの影響を回答した女性2人は、昇進/昇格における差別や不平等な取り扱い、業務管理や人間関係におけるジェンダー的予断や思い込みの悪影響を指摘した。

業務遂行上影響はないと回答したのは男女各1人で、女性回答者がそもそも自身の性別やジェ

ンダーを意識しない、男性回答者は性別よりも顧客のニーズ、科学根拠、経験のほうが重要だとの見解を述べた。

7.5. ジェンダーにまつわる固定観念をもって業務に従事した経験

首相、会社社長、科学分野の学会会長のような政治・経済界、学界のリーダーを思い浮かべる場合、大抵その人物は男性ではないだろうか。そこには、長年に及ぶリーダー的地位における女性の低比率が大きく影響しているが、リーダーシップにおける男性優位の状況に慣れ親しむとやがてリーダーと男性が分かち難く結びつき、人は無意識のうちにこれらの地位にある人物の性別を男性としてイメージするようになる。これらの地位に女性が就くと女性首相、女性社長、女性会長とわざわざ女性を付けて表現するのは、「リーダー＝男性」が常識になっているためである。これは無意識の偏見（アンコンシャス・バイアス、unconscious bias）と呼ばれ、日常的にみられる認識の習慣である。当該質問は、業務遂行上のアンコンシャス・バイアスの影響を問うものであるが、「偏見」（非好意的な意見や判断、感情を伴うネガティブな判断）に絞ると回答に制約がかかりやすいため、偏見に移行しやすく、回答のハードルも低い「固定観念」で統一した。回答の概要を表7にまとめた。

表7 ジェンダーにまつわる固定観念をもって業務に従事した経験

◆女性 ♠男性

あり 12/16		なし 2/16	質問省略 2/16	
	自身 6/12	他者 6/12		
ジェンダー関連	<ul style="list-style-type: none"> ◆男性との対比で、自身のジェンダー固定観念に気づく ◆◆ジェンダー役割に関する固定観念－男性はお金を稼ぐべき、女性なら料理や裁縫ができて当然－に囚われがち ♠画一的な女性美に囚われているのではないか ♠女性は口紅をつけるものだとの固定観念 	<ul style="list-style-type: none"> ◆上司(男性)：部下への理解や対応が性別で異なる ◆上司(男性)：男性上司は女性部下を画一的に判断する傾向がある ◆上司(男性)：ジェンダー関連商品は売れないとの先入観があった ◆業界：商品（包丁）への固定観念（家庭用包丁は両刃以外ない） ◆会社：ジェンダー役割に囚われて女性を画一的に処遇するのでは ◆職場：男性の価値観や習慣が前提ゆえに、女性は逸脱とみなされ、偏見を以て判断される 	<ul style="list-style-type: none"> ◆自分にはないはず ♠ない 	<ul style="list-style-type: none"> ◆時間超過のため ♠ラウンドテーブル（グループ）形式のため
ジェンダー以外	<ul style="list-style-type: none"> ♠先例を鵜呑みにして失敗した経験から自身で確認することの重要性に気づく 			

性差やジェンダーにまつわる固定観念を持って業務にあたった経験があると回答した者は12人であったが、うち半数は自身ではなく他者による固定観念であった。2人は固定観念を持って業務にあたった経験はない（はず）と回答し、残りの1人と1グループは時間の制約などにより質問を省略した。

自身が経験した固定観念の内容を挙げると、女性回答者は自分自身の中に、男性はお金を稼ぐべき、女性なら裁縫ができて当然といったようなジェンダー役割についての固定観念があったこと、また男性との対比で自らの固定観念を認識している。他方、男性は自らの女性のイメージに対する固定観念－たとえば、画一的な女性美、女性なら口紅を塗るなど－を挙げた。

ジェンダー以外の固定観念を挙げた男性は、先例を鵜呑みにして自身で検証を行わなかったことを指導者に指摘され、この経験からジェンダーに限らず研究全般にわたって固定観念を取り除く重要性を認識したと述べた。

見聞きした他者の固定観念について指摘した6人は全員女性であった。うち3人は男性上司によるもので、部下への態度や処遇が男女で異なる、女性部下を画一的に捉える、ジェンダー関連の商品は売れないを例として挙げた。会社や職場における女性に対する固定観念については、画一的なジェンダー役割意識—既婚女性は家事や育児のために宿泊を伴う出張ができない、役職に就くのが難しいなど—が指摘された。男性の価値観、習慣が前提にされているので、そこから逸脱する女性は正当に評価されず、偏見によって処遇されるという社会に根強く残る偏見を問題視する声もあった。

包丁の固定観念は、すでに述べたように、家庭包丁に両刃という習慣によるものである。家庭用片刃包丁を考案した回答者は、当業界が伝統的な男性社会で、自分のような、外部の、それも刃物については未経験の女性の提案を受け入れ難い面もあったのではないかと考えていた。回答者が業界経験のある男性であったならば、受け入れられたかもしれない。

7.6. 業務遂行において性差やジェンダーを意識することの意義、重要性、将来への影響

業務を遂行するうえで、性差やジェンダーを意識することにはいかなるメリットがあるのだろうか。その意義や重要性、さらに将来に向けた影響について聞いた。回答の概要を表8にまとめた。

表8 業務遂行において性差やジェンダーを意識することの意義、重要性、将来への影響

◆女性 ♠男性

重要 12/16		重要ではない 4/16
性差	ジェンダー（役割、意識/観念、平等/公平性、性自認）	
◆女性の使用のシェアが大きい商品には当然女性の意見を入れるべき	◆ジェンダー多様性と包摂はイノベーションやビジネスチャンスの契機になる	◆◆性差/ジェンダーは、自身の研究（DNAチップ；物理学）では重要ではないが、業務管理/人事では重要
◆STEM分野に女性を増やすためには研究開発に女性の視点を取り入れ、生かす必要がある	◆男性の家事育児参加が拡大しているため、商品開発でもジェンダー役割の変化を考慮することが必要	◆自身の業務（パテント）でもそのほかの面でも特に重要ではない
◆女性が敬遠しがちでジェンダーとは無関係に見える分野（重機製造）こそ、発展には従来とは異なる発想の注入が期待できる女性活躍が必要	◆ジェンダー平等と多様性は、様々な発想の源泉になり、業界の発展にとって不可欠	♠重要なのは性差/ジェンダーではなく個人、各自の個性
◆インターネットコンテンツの行き過ぎた性的表現の規制のためには女性の視点が不可欠	◆男女に限らず、個々の強みを活かし合えるジェンダー多様性に富んだ業務環境の構築が望ましい	
♠性差を考慮した製品は高齢者/障がい者にも使いやすく、販路の拡大にも貢献	♠ジェンダーはこれからの技術開発において意識されるべき考え方	
♠男女の感性や考え方は異なるので、それぞれの強みを活かすべき	♠ジェンダーは、女性だけでなく、男性にも求められる観点	

当質問には被面接者全員が回答し16人中12人が性差やジェンダーを意識することの意義、重要性を認識していた一方、4人は重要ではないと考えていた。

性差に関連したものは6人で、うち女性4人は業務遂行における女性の視点や意見の必要性を指摘している。その理由として、STEM分野における女性の増加を進めるには、研究・技術開発に女性の視点を取り入れ、生かす必要がある、男性とは異なる新たな発想を提供できる一たとえ

ば、重機械業界のような所謂「男性的な」業界こそ女性の発想が求められる、女性の視点を入れることでインターネットのコンテンツの性的表現の歪みを是正できるといった事柄が挙げられた。

同じく必要性を認める男性のうち1人は女性対応の製品は高齢者や障がいのある人などにも汎用性があり、事業の強化に貢献し、ビジネス機会の拡大が期待できると「女性」に注目することのメリットを、もう1人は感性や考え方の性差を前提に、男女それぞれが強みを活かすべきとの性別による違いの重要性を指摘した。

ジェンダーの観点から重要だと回答したものは女性4人、男性2人であった。女性回答者は、ジェンダー平等/多様性と包摂の観点はイノベーションの契機になり、ビジネス機会を拡大させ、ひいては業界の発展につながることで、固定的ジェンダー役割が薄らぐ今日、ジェンダーを考慮した技術開発が求められる点を指摘した。男性の意見は、ジェンダーは今後の技術開発に必要であり、男女を問わずすべての開発者に求められる視点だというものであった。

重要ではないと回答した4人のうち、女性3人が携わる業務は、それぞれDNAチップ、物理学、特許であり、性差/ジェンダーとの関連性が薄く、少なくとも仕事において重要性を感じないのではないかと考えられる。男性1人は、多くの性的マイノリティと接してきた経験から、性差やジェンダーなど生物学あるいはアイデンティティによる分類ではなく、個人とその個性に注目することが重要だと答えた。もっとも、こうした分類を否定したり、無意味だと考えたりしているわけではない。

7.7. 性差やジェンダーを活かしたイノベーションを推進するために求められる事項

表9 性差やジェンダーを活かしたイノベーションを推進するために求められること（複数回答）

◆女性 ♠男性

	個人	職場	業界	社会	無
性差	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 様々な経験を積み女性ならではの視点を磨く ♠ 予断や偏見を一掃し、個人の多様性を伸ばす 	<ul style="list-style-type: none"> ♠ 技術職と管理職に女性を増やす ♠ 男女協働の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 意識改革、異業種交流 ◆ 女性活躍のロールモデルを増やす ◆ 多様なロールモデルを提示 ◆ 心理的安全性の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ STEM分野の女性を増やすためアフターマティブアクションを導入 ◆ STEM女性が自ずと増えるような教育の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ◆
ジェンダー	<ul style="list-style-type: none"> ♠ ジェンダーをめぐる価値観の変化を敏感に察知し、顧客のニーズに真摯に向き合う 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 多様なバックグラウンドの人材が混在する職場 ◆ ジェンダー多様性の推進だけでは不十分、異なる能力を活かせる職場づくり ◆ 研修や啓発の実施 ◆ 各自の違いを活かせるアプローチを導入 ♠ 個人の関心や能力を伸ばす環境整備 ♠ 自由闊達な議論ができる環境構築とそのための支援 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 業界のジェンダーに関する意識や考え方の改革 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ ジェンダー・イノベーションの成功例を収集し、広く公開して、社会的周知を図る 	

性差やジェンダーをイノベーションに取り入れ、活かすには何が求められるのか。表9に回答者の提案を示した。なお、複数の提案を出した回答者もいた。

16人中14人から回答を得た。回答は表のように個人、職場、業界、社会の4つのレベルに分けることができる。男性が個人と職場における提案であったのに対し、女性は業界と社会への提案が多かった。個人のレベルをみると、女性回答者が女性ならではの視点を磨くことを挙げ、自らの性別に注目したのに対し、男性は男女が互いに違いを認め多様性を活かすというように一般論を述べた。また、男性から、一人ひとりがジェンダー意識や価値観の変化を意識し、顧客の多様なニーズに真摯に向き合うべきとの見解が出された。

職場における提案では、男性回答者からは、女性技術者と女性管理職の増加、男女が協力して業務に従事すること、またジェンダーに関しては個々の多様な関心や能力を伸ばす環境整備、自由闊達な議論ができる職場環境の構築を支援することなどが提案された。一方、女性は全員、ジェンダーに関したもので、内容的には男性と同じく多様なバックグラウンドの人材の個々の違いを尊重し、それぞれの能力が活かせるような職場環境の整備を挙げた。また、それぞれの個性が発揮できる職場の「心理的安全性」を確保すべきとの指摘は、ジェンダー多様性と包摂を尊重する職場環境の整備の基本的な条件だと言える。

性差/ジェンダーについての業界の意識改革、異職種交流の促進のほか、性差に関しては女性のロールモデルを増やすというものがあつた。さらに、ロールモデルは画一的なタイプでなく、様々なモデルの提示が望ましいとの重要な指摘があつた。STEM分野に女性を増やすことを前提にアフーマティブアクションを導入すること、STEM教育の充実のほか、ジェンダード・イノベーションの成功例を収集し、広く公開して社会で共有するという興味深い提案もあつた。

業界と社会に対する男性回答者の提案がみられなかったのは、性差やジェンダーに関わる不平等や格差、差別を被るのが主に女性や性的マイノリティ、あるいは障害のある人びとであり、彼らはこうした問題の解決には業界全体、そして何よりも社会的な取り組みが不可欠だということを強く認識しているのに対し、男性（多数派、シス cis 男性）は自らの問題として身につまされることがないからだと考えられる。

7.8. 主に女性利用の商品/製品/サービスを男性（女性）が開発すること、その逆に対する見解

最後に、一般的に女性が利用する商品/製品/サービスを男性、また逆に主に男性利用のそれらを女性が開発することに対する回答者の見解をみておこう。

当該質問は、従来主に男性が従事していた開発現場に女性研究者/技術者が増加している現状において、主に女性をターゲットにする商品/製品/サービスを男性が開発したり、逆に男性用を女性が開発することの意義を問うことを目的にしているため、当該項目に関連性の深い被面接者（男性開発者、ジェンダー関連商品の開発者）に的を絞った。

回答者は9人で、複数の見解を述べるものもいた。概要は表10の通りである。全員が肯定的な見解を述べたが、うち1人については否定的な見解も付け加えた。

肯定的な見解としては、開発者と主要な顧客が同性の場合には、予断や先入観が介在するため変化が生まれ難かったり、発想が常識の範囲に留まりやすかったりするので、異性が開発に従事するとイノベーションの可能性が広がるので、開発者と主顧客が異性の組み合わせのほうが新しいアイデアが期待できるというものであつた。さらに、女性開発者が男性用商品の開発を担っ

た事例では、新しいアイデアが生まれた際には開発者自身のやり甲斐は女性用商品以上に大きいとのことであった。

表10 一般的に女性（男性）が使用する製品/商品/サービスを男性（女性）が開発することへの見解（複数回答）

	◆女性 ♠男性		
	先入観、固定観念の回避	新しい発想への期待	その他
肯定的見解	<p>◆開発者と主な顧客が同性（以下、同性-同性）では予断や先入観が入り、変化が生じ難い</p> <p>♠同性-同性の場合、発想が常識の範にとどまりやすい</p>	<p>◆イノベーションは自由な発想から生まれ、そのためにはより多様なバックグラウンドを持つ人の関与が必要</p> <p>♠♠♠開発者と顧客が異なる性（以下、異性の組み合わせ）の場合には同性-同性では思いつかないアイデアが生まれる可能性あり</p> <p>♠開発者が自身とは異なる性の商品を手掛けると開発者はよりやり甲斐を感じる</p> <p>♠異性の組み合わせの場合のほうが可能性が広がる</p>	<p>♠ジェンダーダイバーシティはビジネス戦略になり得る</p>
否定的見解		<p>♠同性ならではの感性や考え方も重要なので、同性-同性も必要</p>	

男女という異なる性別の組み合わせにとどまらず、ジェンダーを始め様々なバックグラウンドを有する人材が開発に従事する多様性が必要であり、新しいビジネス戦略を生み出し得る、すなわち性別に留まらないジェンダー・ダイバーシティへの言及もあった。他方、同性同士ならではの感性や考え方も必要だとする意見もあり、同じ性やジェンダーに偏らず、多様な人材の関与することの重要性が指摘された。

商品/製品/サービス自体ではないが、男性を規範に作られた工具/器具を女性が使いやすいサイズや重さに作り直すと、男性にとっても負担が軽くなるとの声が現場から上がっているため、女性の使用を前提するとより汎用性が向上するのではないかという意見もあった。

8. 考察 — 三つの問い（research questions）の検証

以上の聞き取り調査は、目的に掲げた三つの問いに対し如何なる解答を示したのであろうか。

8.1. 問い1「性差/ジェンダーはイノベーションの契機となり得るのか」

性差/ジェンダーから発想を得た回答者7名は全て女性であった。この内6名は、女性活躍やジェンダー平等に多少なりとも関心を持つ女性研究/技術者という点を除いて、従事する研究/技術開発は無作為に選ばれていた点を考慮すると、女性研究/技術者にとって、性差/ジェンダーが彼女たちのアイデアの創出に少なからず影響を及ぼすことがある。したがって、性差/ジェンダーは、「イノベーションの契機の一つ」になり得ると考えてもよい。

では、女性にとって「性差/ジェンダー」がアイデアの源泉になるのは何故であろうか。その理由は、二つ目の問い「性差/ジェンダーはどのようにイノベーションを喚起するのか」に対する答えにみることができる。

8.2. 問い2「性差/ジェンダーはどのようにイノベーションを喚起するのか」

複数の女性回答者が指摘しているように、男性の身体構造と男性を規範モデルとしたや習慣、慣行に基礎づけられた開発現場では、それらにおいて多かれ少なかれ差異を有する女性は自らを適合させるために工夫を凝らしたり、従来とは異なる観点からアプローチしたりしなければならない。しかし、この差異から生じる女性の新しい発想こそがイノベーションにとっての契機になる。

女性が担う役割、すなわちジェンダー役割—たとえば、育児・家事の担い手であり、社会においては他者の世話をする役割—が、商品/製品/サービスの研究/技術開発に従来とは異なった視点をもたらすことが明らかになった。また、女性が被りがちな不利益、不平等あるいは差別的取り扱いの解消に向けた試みが新しい視点をもたらすことも分かった。開発現場における女性の不自由や不利益、社会における女性の劣勢は解消されるべき事柄として、放置されてはならないが、現状ではイノベーションの原資になっているのである。

女性の場合（4人）、上司や同僚、業界の無理解がアイデア実現に向けての障害になっており、上司や同僚が総じて男性であるためもあり、男性の無理解が目立った一方、男性の上司や同僚のサポートが障害克服の鍵となる事例もあった。障害の克服では、エビデンスを根拠に粘り強く説得する姿勢が目立った。自身のアイデアを認めてもらうために説得をせざるを得ない状況は、性別にかかわらず、開発現場では間々みられることであろう。しかし、女性はそのための労力をより要することが想像される。

社会経済の構造と仕組みにおける性差の偏りが解消され、ジェンダー平等が達成されると、性差/ジェンダーによるアプローチの効力は弱まり、やがて効力を失う可能性がある。だが、ジェンダー平等社会の実現は容易ではなく、かなり遠い将来であり、今後もこのアプローチはイノベーションの手法の一つとして機能するのではないだろうか。むしろ、ジェンダー平等が進み、ジェンダーの考え方が社会の中に浸透するほど、ジェンダード・イノベーションへの関心が高まり、そのアプローチを取り入れようとする傾向がある。ジェンダー平等先進地域であるEUは早くからこのアプローチに注目してきた。また、ジェンダー平等は世界で最も進んだ国の一つであるスウェーデンの旗艦的な医科学研究機関であるカロリンス研究所に「ジェンダード・イノベーション提携 Gendered Innovation Alliance」³¹なる機構が設置され、EUとの連携のもと、欧州研究圏（European Research Area）におけるジェンダー目標の発展と実施の支援を行っている。完膚なきまでジェンダー平等が実現した社会はともなくも、その発展とジェンダード・イノベーションへの関心は平行に進展しているのではないだろうか。

加えて、ジェンダー平等の進展は男性の家事育児への参加を促すなど従来の役割分担の解消あるいは縮小によって、男性のジェンダーによる発想の喚起を促す可能性が高まるとともに、従来とは異なる領域に進出し、新たな経験を積むようになった女性の発想をさらに豊かにする可能性もある。

他方、性差/ジェンダーと自らの業務は特段の関連性はないとする女性回答者が3人いた。彼女

³¹ 参照サイト：<https://staff.ki.se/doctoral-education/doctoral-programmes/doctoral-programme-in-development-and-regeneration-devreg/gendered-innovation-alliance-gender-dimension-for-better-health/about-gendered-innovation-alliance-gender-dimension-for-better-health>

たちが従事する業務が対人関係や社会関係ではなく、対物的（DNA、物理学、パテント）なものであった点が影響していると考えられる。ジェンダーは人間関係や社会関係を軸に派生する概念であり、対人もしくは対社会関係という文脈において日常の暮らしや仕事で用いることが一般的な商品/製品/サービスのイノベーションで効力を発揮する。

8.3. 問い3「ジェンダー平等/多様性と（ジェンダード）イノベーションに正の相関性はあるのか」

性差/ジェンダーから発想を得たケースは、本調査では女性のみであった。女性回答者11名中10人が、業務遂行における性差/ジェンダーの影響を認めていた。自身の女性という性別は、主に同性が使用する商品/製品/サービスの開発にとって有利な場合もあれば、逆に不利な場合もある点、女性が希少な業界では女性ならではの感性やアイデアが有効に作用する点、妻、母、職業人などのマルチなジェンダー役割をこなすことが仕事におけるタスク能力を向上させる点、不平等や差別が発想の契機になる点などの効用が指摘された。

業務の遂行において性差/ジェンダーを意識することの重要性を指摘したのは12人、うち女性が8人、男性は全回答者5名中4人が重要だと答えた。男性とは異なる女性の視点を重視する意見が回答者の大半の意見であった。また、ジェンダー平等やジェンダー多様性がビジネスチャンスになり得るという指摘もあった。なかでも、固定的ジェンダー役割が揺らぎ、さらにジェンダー多様性と包摂が重視されるようになった今日、ジェンダー平等、ジェンダー多様性と包摂が最も求められ、また差別や不平等な取り扱いの対象になってきた女性、性的マイノリティ、障がい者の感性や考え方、意見は重要であり、社会の進歩のために強く求められる。

サンプル数が少ないため、結論づけることはできないが、やはりジェンダー平等やジェンダーダイバーシティを推進し、開発現場における女性、性的マイノリティ、あるいは障がいのある人などさまざまなバックグラウンドの人材の活躍はジェンダード・イノベーションの原資になり得ると考えてもよいのではないだろうか。

では、如何にして「性差/ジェンダーを活かしたイノベーション（ジェンダード・イノベーション）」を進めるのか。回答者は、研究/技術開発の現場に女性、性的マイノリティ、障がい者などを増やすこと、個人レベルでは女性ならではの視点を磨く、ジェンダー意識の変化や価値観の多様化など社会の新潮流に敏感になること、また業界レベルは業界の意識改革、異業種交流、さらに社会全体としてSTEM分野に女性を増やすためのアフェーマティブアクションの実施、ジェンダー教育の実施などが提案された。なかでも興味深く、効果も高いと考えられるのが、女性の多様なロールモデルを増やすこと、成功事例を収集して広く公開するという提案であった。

9. 結論

本聞き取り調査は、性差とジェンダーの観点が商品/製品/サービスの技術開発やビジネスモデルの刷新において新しいアイデアを生み出す契機になり、イノベーションに貢献し得ることを示した。また、性差とジェンダーによるアプローチは、女性によって担われていることも分かった。専ら男性が活躍してきた業務においては、発想や手法が固定化しがちで、これまで考えもしなかったような想定外のアイデアは生じ難い。多かれ少なかれ身体の構造や機能、感性や考え方、そ

して経験において多数派の男性（cis men）とは異なる女性、性的マイノリティ、障がいのある人は、その違いゆえに、それまで見過ごされてきた事柄に気づき、思わぬ発見をすることがある。したがって、ジェンダー平等/多様性の実現や女性活躍の推進によって、ジェンダード・イノベーションの成功の確率は高まる。

とはいえ、本聞き取り調査は、サンプル数が少ないばかりか、回答者は性差やジェンダーに関連性がある（可能性がある）商品/製品/サービスに従事する技術者が含まれ、またインタビューに応じてくれたのは多かれ少なかれジェンダーに関心を持つ技術者だと考えられるので、バイアスからも自由ではない。本調査結果は、母集団（商品/製品/サービスの開発に従事する研究/技術者）を代表するものでないことは言うまでもないし、確定的な結論を導くことも控えなければならない。聞き取りによって導き出された事項は、本調査の範囲において明らかになった知見に過ぎない。言わば、大規模なアンケート調査やより多人数を対象にした聞き取り調査の基礎となるパイロットスタディと位置付けられよう。今後の更なる調査研究の発展を期待したい。

文献

クレイトン・M・クリステンセン（2024年、依田光江訳）『イノベーションの経済学「繁栄のパラドクス」に学ぶ巨大市場の創り方』ハーバーコリンズ・ジャパン

クレイトン・M・クリステンセン、カレン・ディロン他（2017年、依田光江訳）『ジョブ理論：イノベーションを予測可能にする消費のメカニズム』ハーバーコリンズ・ジャパン

ジェシカ・ノーデル（2024年、高橋璃子訳）『無意識のバイアスを克服する：個人・組織・社会を変えるアプローチ』河出書房新社

清水洋（2022年）『イノベーションの考え方』日本経済新聞出版

Tannenbaum, Cara, et al. (2019). Sex and Gender Analysis Improves Science and Engineering. *Nature*, Vol. 1575: 137-146.

聞き取り調査個別回答一覧（参考）

下記の表は、聞き取り調査のうち共通質問について質問毎に個々の回答者の見解を一覧表にまとめたものである。

個別回答一覧-（1）：業務遂行における自身の性別やジェンダー（役割、慣習）の影響について

性/ジェンダー など	影響の有無、内容
女性	女性用商品についてよく理解できる反面、それが思い込みや予断を生み出し、アイデア創出を阻害する場合も。
男性3 女性2	---
（シス）男性	当事者でないことで、余計な固定観念や予断を交えずに対応でき、良い結果を生むことがある。
女性	年配の男性が多い業界なので、若い女性は非常に珍しく、軽視されることある反面、助成であることのメリットでも少なくなかった。
女性	同じ働く女性として、両立に奮闘する女性の家事/育児にまつわる悩みや課題に気づき、プラス面もある。
女性/エスニックマイノリティ	エスニックマイノリティの女性という立場が、差別や不平等をより強く感じる契機となり、事業の計画、実現の原動力になった。
男性	常に顧客のニーズに応えることを起点にすれば、商品開発者の性別は無関係。性別よりも科学的根拠と経験だ。
男性	（女性用化粧品では）女性が思いつかないような思い切った発想ができる反面、使用感などを自身では確認できない・
女性	研究開発業務において性別を意識したことはないが、昇進/昇格ではジェンダーが影響していると感じる。
女性	自身が担うジェンダー役割をアイデア創出や交渉など業務展開において積極的に活用した。
女性	周囲に細かく目配りができ、高い調整力を発揮する自身の能力はジェンダー役割（母/妻）から派生していると思う。
女性	学生時代から今日まで自身の性別/ジェンダーを意識することはなく、影響はない。
女性	研究では性差/ジェンダーを意識することはないが、職場の運営や人間関係では処遇上の不利益など影響している。
女性	アンコンシャスバイアスによる思い込みの配慮によって女性の可能性が狭められることがないよう、働きかけている。
男性	開発商品を自身では使用しないため、女性の使い方が気になるなど自身の性別がマイナスに影響することもある。
女性	ジェンダー平等や女性活躍に取り組むことになったのは、IT業界における女性の不利な立場に起因している。

個別回答一覧-（2）：ジェンダーにまつわる固定観念をもって業務に従事した経験について

性/ジェンダー など	影響の有無、内容 (自) 自身の事柄、(他) 他者の事柄
女性	(他) 上司など周囲が「(ジェンダー関連の商品は) 売れなっこない」という先入観を抱いていた。
男性3 女性2	---
(シス) 男性	ない
女性	(他) 業界 (刃物) 業界の「家庭包丁は両刃」という強い固定観念と伝統を踏襲する慣習が壁になった。
女性	(自) 社会的に振り分けられている男女の役割について無自覚に固定観念にとらわれていることはよくある。
女性/エスニック マイノリティ	(自) 自身は固定観念や偏見と戦ってきたので、人よりも少ないはずである。
男性	(自) 社会の変化の中で女性美も多様化しており、画一的美の押し付けをしているのではないかと感じることもある。
男性	(自) 成人女性は誰でも口紅を付けるものだと思っていたが、そうでないことに気づき、商品開発のヒントになった。
女性	(他) 会社は既婚の女性社員は家族の世話のため出張や昇進などを留保すべきだと決め付けるが、個々に違うはずだ。
女性	---
女性	(自) 男性の同僚との対比で、対応や行動の仕方で「これは女性のやり方なのか」と思い、反省することもある。
女性	(他) 男性上司は女性部下に対し、予断を以て判断する傾向があり、女性上司だと違う判断をしたのではと思う。
女性	(他) 男性優位職場ゆえ、男性の価値観や職場習慣が常態化し、女性は偏見や予断を持って見られる傾向がある。
女性	(他) 海外出張や昇進などで男性上司は女性に過剰な配慮する傾向があるが、状況は女性ごとに異なり、配慮は不要だ。
男性	(自) 前例を鵜呑みにしたための失敗から、正しいとされていることも自身でそれを確かめることの重要性を学んだ。
女性	(自) 「男性はお金を稼ぐべき、女性は裁縫ができて当然」と言ったジェンダー役割への固定観念がある。

個別回答一覧-（3）：業務遂行において性差やジェンダーを意識することの意義、重要性、将来へに影響について

性/ジェンダー など	影響の有無、内容
女性	ジェンダーはイノベーションの契機になり、ビジネスチャンスを生み出す可能性がある。
男性3 女性2	女性仕様の製品は高齢者/障がい者も利用しやすく、性差を意識した商品開発は事業の可能性を広げる。
(シス) 男性	当該事業所では、従業員のジェンダーは不問。あくまで個人としてみるので、重要なのは個人、その個性である。
女性	家庭包丁の使用者は圧倒的に女性なので、女性の意見や感性を取り入れることは当然である。
女性	男性の家事・育児への参加も広がっているため、従来のジェンダー観を見直し、開発の再検討が重要である。
女性/エスニック マイノリティ	ジェンダー平等/多様性はIT業界の発展にとって不可欠である。
男性	女性用商品の開発に従事する男性は意識せざるを得ないが、女性も改めて認識を新たにすべきではないか。
男性	自分も常々意識しており、性別を問わず重要である。
女性	自らが関わる研究開発 (DNAチップ) では特に重要ではないが、業務管理の場合は重要である。
女性	STEM分野に女性を増やすべきで、そのためには女性の視点を積極的に取り入れていくことが必要である。
女性	産業用機械製造は女性の参入障壁が高いが、こうした分野こそ発展・進化のために女性の積極的活用が鍵になる。
女性	自身の分野 (パテント) では影響もなく、重要でもない。
女性	自身の専門分野 (物理学) では関連性はないが、技術職としての人間関係、業務管理では極めて重要ではないか。
女性	個々人の強みを生かし合える、心理的安全性が確保された多様性に富んだ業務環境作りを意識すべきである。
男性	女性と男性では感性や考え方が異なるので、それぞれの強みを活かして研究開発が進められるのが望ましい。
女性	IT業界における男性優位はコンテンツの歪み (性表現など) を産む。女性の視点が入ることで歪みの是正/改善が可能。

個別回答一覧－(4)：性差やジェンダーを活かしたイノベーションを推進するために求められることは何か

性/ジェンダーなど	提案、意見
女性	性/ジェンダー、年齢、経験など様々なバックグラウンドを持つ人が混在する組織構成。
男性3 女性2	技術職、管理職に女性を増やす。
(シス) 男性	予断や偏見の一掃。4000人の当事者と面談して得たのは「LGBTQ+も千差万別、一括りにできない」ことである。
女性	女性、特に未経験者や異分野から参入を受け入れる業界の意識改革を促し、また異業種との交流の望ましい。
女性	STEM分野の女性を増やすこと。そのためには教育や啓発のほか、アフーマティブアクションも必要である。
女性/エスニックマイノリティ	ジェンダー平等/多様性を進めるだけでは不十分、各自の能力が活かせるような環境整備、意識改革の推進。
男性	性差/ジェンダーをめぐる世の中の価値観の変化や社会の新しい動きに敏感になり、顧客のニーズに真摯に向き合う。
男性	男女が協働して研究開発に取り組めるような環境の整備、自由闊達な職場環境。上司/先輩の理解とサポートが必要である。
女性	性差/ジェンダーに関する認識、理解を促すための研修の実施。
女性	様々なことに興味を持ち、異分野の人と交流をして、アイデアが浮かぶ機会を作り出す。
女性	女性としての経験を積み、女性ならではの視点を磨く。理系分野の女性活躍を促す。そのために教育を重視する。
女性	---
女性	---
女性	多様なロールモデルの提示（ロールモデルは一つではない）。安心して個性を発揮できる「心理的安全性」が必要。
男性	多様性の高いメンバー構成により、それぞれの違いを活かしたアプローチ。個人の関心や能力を伸ばす職場環境作り。
女性	性差/ジェンダーが関与したイノベーションの成功例をより多く収集して、公開し、モデル例として学んでもらう。

個別回答一覧－(5)：一般的に女性（男性）が使用する製品/商品/サービスを男性（女性）が開発することへの見解

性/ジェンダーなど	見解
女性	女性用を女性が手掛けると予断や先入観が入りがちで、変化が生まれにくいので、異なった性の従事が望ましい。
男性	自社の女性仕様製品は女性社員の疑問から生まれたので、望ましい。
(シス) 男性	ジェンダーダイバーシティは自社のビジネス戦略だが、今後の社会情勢を考慮すれば一つの方法として重要。
女性	---
女性	固定観念にとらわれない自由な発想がイノベーションの基礎なので、多様なバックグラウンドの人の関与が重要。
女性/エスニックマイノリティ	モノであれ、サービスであれ、新しい発想を産むには様々なバックグラウンドの人が関わり、協力することである。
男性	女性デザイナーが男性下着に取り組むと、思いがけないデザインが生まれ、本人も新鮮味とやり甲斐を感じていた。
男性	同性には出せないアイデアを出せるのでメリットは大きいですが、共感や感覚等の点で同性による開発も良い。
女性	---
女性	---
女性	---
女性	---
女性	---
女性	生産現場や工事現場から女性向けに軽くした工具/器具が男性の負担も軽くするとの声が上がっている。
男性	同性の組み合わせだと常識の範囲に収まり、新しいことが出にくいので、異性の組み合わせは可能性を広げる。
女性	---

第三部 日本におけるジェンダード・イノベーション研究の現在地

日本国内におけるジェンダード・イノベーションの代表的な研究機関として、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（Institute for Gendered Innovations、以下「IGI」）が挙げられる。本稿では、IGIを中心に、連携機関との活動等をみながら、日本におけるジェンダード・イノベーション研究の現在地を概観する。

10. IGIの組織・位置づけ

2015年に同大学のグローバル女性リーダー育成研究機関が開設され、同機構内の組織として、2022年4月にIGIが設置された。同機構は、2025年現在、グローバルリーダーシップ研究所、ジェンダー研究所、IGIの3つの研究所から構成される。

IGIは、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の役割を担う。また、セックス/ジェンダー差および交差性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目的とする。「研究」による課題の可視化、「イノベーション」による研究成果を具現化したモノ（製品）やコト（サービス）の検討と創出、「社会発信」によるイノベーションの提供という3つの部門の活動から、多様な幸せ（Well-being）を実現できる社会の構築への寄与を図っている。

以下では、IGIの公式ウェブサイトの分類に沿って産学官連携・研究・教育・社会発信の4項目から、具体的な活動を広くみることとする³²。

11. IGIの活動

11.1. 産学官連携

ジェンダード・イノベーションおよびDE&Iをテーマとした産学官の交流会が、年4回程度開催されている。多様な業種の企業が参加し、研究者による研究報告、参加企業による取り組み紹介、学生による発表、ワークショップ、グループディスカッション等が行われている。

社会連携講座について、2022～2024年度に富士通株式会社と実施した「AI倫理社会連携講座」では、AIの倫理的リスクに対処するためのAI倫理技術として同社が独自に研究開発した交差バイアス緩和技術を人材評価AIに適用し、評価結果の公平性をジェンダー課題に関する社会学、経営学的分析手法により検証し、その結果をもとに人材評価AIの改良を図った。また、同社との2025年度からの「リサーチラボ社会連携講座」では、採用面接におけるジェンダーバイアスに関する調査にて、雇用者側と求職者側の双方を対象とし、ジェンダーバイアスの有無、それが採用面接での評価及び採用比率のジェンダー不平等につながる可能性などの分析が進められている。

共同研究について、2022年度の株式会社日立コンサルティングとの研究活動では、①日本におけるジェンダード・イノベーションの事例整備、②海外施策調査、③性差分析の導入プロセ

³² <https://igi.cf.ocha.ac.jp/>

ス検討が行われた。2023年度からの三井不動産株式会社との女性の起業によるライフスタイルビジネス創造促進の研究活動では、女性起業家について、とくにワーク・ライフバランスやライフイベントとの関連・実態・起業の場所に注目した調査を行って特徴を明らかにし、この研究成果が起業支援や新しい建築・まちづくり等への展開に活かされる。また、2025年度からの富士通株式会社との労働市場における性差をテーマにした研究活動では、昇進や査定における労働者調査に基づき、労働者の基本属性・社会的要因・心理的要因とジェンダーバイアスとの関係を体系化し、企業における人事施策立案においてバイアスを回避するように支援する仕組みが提供される。

学術指導について、2023年度に株式会社リコーへ、性差や多様性の観点から、はたらく人を技術で支援することの指導が行われた。2023年度から2024年度に株式会社サンシャインシティへ、建物内共用部の利便性向上や、周辺エリアで同社が行う街づくり計画立案・実行にあたってのアドバイス提供等が行われた。

このほか、福井県等の自治体との連携も行われている。

11.2. 研究

上記に挙げた産学官連携のほか、学内プロジェクトについて、「建築家・浜口ミホとジェンダー・イノベーション」「インクルーシブなトイレ環境の空間形成に関する研究」「高齢者のキッチン環境改善のためのジェンダー・イノベーション」「ジェンダーバイアスの発見のためのデータサイエンスと情報可視化」「緑内障予防・治療のための行動変容」「性差・個体差を踏まえた脳内情報処理機構の解明に基づくテーラーメイドな情報提供手法の構築」「「異性介護」に伴う問題解決に向けた課題抽出とアンメットニーズ調査」「調理動作データベース構築とジェンダー分析」「肝細胞及び唾液腺細胞における糖タンパク質糖鎖修飾へのエストロゲンの影響」「国内学術誌におけるセックス／ジェンダー分析の評価ガイドライン導入実態調査」「ジェンダー・イノベーションに関する調査」（特許調査・マーケット調査）等がある。

外部資金プロジェクトについて、2023年度から、内閣府による戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第3期課題「ポストコロナ時代の学び方・働き方を実現するプラットフォームの構築」のサブ課題B「『新たな“学び”』と働き方の接続」³³の研究開発を担い、2つの実証研究「高校生を対象とした進路選択に関する大規模調査」と「知・経験のD&I実現のための家事支援」を実施し、新たな学び方・働き方を包摂する社会の実現のための知見の深化とD&Iに関する知識の普及が推進されている。また、2025年度から、経済産業省が進めるフェムテック事業の効果検証の一環として、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）との「働く女性の更年期症状に対するオンライン相談ツールの有効性に関する検証試験」が行われている。

³³ 弊所は内閣府事業「SIP第3期の「社会実装に向けた戦略及び研究開発計画」の更新のための調査・提案業務(令和6年度)一式」を受託し、筆者がサブ課題Bの所内的な担当チームだったという縁由から、本報告書第三部の執筆の機会を頂いた。もっとも、弊所の受託は単年度であり、SIP事業は2027年度まで継続中であること等から、本報告書ではSIP事業を含め専らIGI公式ウェブサイトを中心とした公開情報の範囲の記述に留めている。また、同様の観点から、本報告書の第三部以外の部分に関与していないことを念の為付記しておく。

翻訳プロジェクトについて、第一部で引用したシービンガー教授らのスタンフォード大学のウェブサイト「Gendered Innovations in Science, Health & Medicine, Engineering, and Environment.」³⁴の翻訳ページを作成し、IGIのトップページからバナーリンクを貼って紹介されている。また、同教授らのチームにより2021年に出版された『Intersectional Design Cards』の日本語訳の翻訳が行われ、2025年4月に『交差性デザインカード』を刊行した。交差性要素の定義のカード、デザイン検討のための問いのカード、事例研究のカードがあり、これらのカードの使い方が書かれたガイドブックがセットになっている。交差性に配慮した課題解決法の探索や、製品やサービスの包摂性を高めることに役立ち、多様性や包摂性についての理解を深める教材にもなるとされる。

11.3. 教育

授業について、「ジェンダード・イノベーション入門」において、座学講義にて学内外の研究者を招き最先端の研究・開発事例に触れることで基礎的な知識や技法を学び、それを用いてグループワークにてイノベーションにつながるアイデアを検討し成果が発表される。また、「アントレプレナーシップ演習」の「モノ編」・「コト編」において、ジェンダード・イノベーションに関するアイデアを具体的な製品・サービス・ビジネスプランに変える実践的な取り組みを中心に進める。加えて、お茶の水女子大学・東京大学・東北大学が連携してのオンライン集中講義では、ジェンダード・イノベーションの基礎から応用までを三大学の教員によるリレー講義で学際的に学び、三大学の学生の混成グループでのグループワークでの議論を通して理解を深め、新しいアイデアについて考察される。

セミナーについて、学生向けとして、ジェンダード・イノベーションをテーマにした、英語プレゼンテーションや、学内の文理融合AI・データサイエンスセンターとの共同セミナー等のほか、学内限定のものや公開のものがさまざま開催されている。公開の国際セミナーでは、「SIP・NTNUシリーズ」と題し、海外協定校であるノルウェー科学技術大学（Norwegian University of Science and Technology: NTNU）の研究者を各回の講師に招いている。

国際研究プログラムについて、NTNU・奈良女子大学との共同でCOIL（国際オンライン共同学習）が行われている。また、NTNUとの共同事業であるUTFORSKプロジェクト（ノルウェー高等教育・技能局助成）で、現地のサマースクールでの研修プログラムへの参加が行われている。

11.4. 社会発信

公開イベントについて、前述のセミナーのほか、前述のSIPのシンポジウムでの報告等が行われている。2025年度は大阪・関西万博のウーマンズパビリオン「WA」スペースにおいて、「知れば知るほど納得！ジェンダード・イノベーション」のイベントが開催された。講演・パネルディスカッション・学生プレゼンのほか、前述の交差性デザインカードの紹介がなされた。

アウトリーチ活動（講演等）について、大学・学会・自治体等での講演のほか、テレビ・ラジ

³⁴ 前掲注9

オ・新聞等の一般メディアへの出演・取材対応・記事掲載も行われている。「IGI Web Magazine」等での自主的な発信もされている。2025年には公式 Web サイトが全面的にリニューアルされた。

展示会について、2022～2023年度に「Matching HUB Hokuriku 2022・2023 北陸地域の活性化を目指した新産業創出と人材育成」や、2023年度に文部科学省の情報ひろばにて「性差に基づくイノベーションについて考えてみませんか？」をテーマとする企画展示を開催し、映像やパネルの展示が行われた。

12. 日本における研究のこれから

IGI は、大学におけるジェンダー研究・教育の伝統や実績の礎と、多様性・包摂性の時代の潮流を背景に、2022年の設置から約3年で、前項に紹介したような各種の活動を実施している。本報告書では便宜上4つの分類で紹介したが、実際には複数の分類にまたがる多面的ないし多方向的なものも多い。これらの活動状況をみると、ジェンダード・イノベーションという新しい概念の普及から社会実装・政策提言までを、IGIがこの短期間で一手に進めてきたことの大変さも察せられる。

今後は、IGIに加え、既に教育活動で連携している東京大学・東北大学・奈良女子大学等の複数機関が担い手として存在感を高め、国内の活動全体が発展していく可能性が考えられる。また、既に共同研究や交流会等で企業と学生・研究者らの連携が行われている中、企業レベルではなくとも理解・関心のある個々の開発者・技術者等への訴求・関係強化や、講演・イベント等でIGIに触れた市民らとの継続的・発展的な関係構築等の可能性も考えられる。さらに省庁事業の長期的な取組を通じた知見等も踏まえながら、ジェンダード・イノベーションの契機や実装過程等に関する研究もIGI内外で促進されていくのかもしれない。

結語

ジェンダード・イノベーションは性差やジェンダーの観点、あるいはそれら両方を科学・技術の研究開発に取り入れて、イノベーション力を向上させるアプローチである。性差とジェンダーは、それぞれ単独で、また両者が組み合わさって作用する。本調査研究の目的は、科学技術および商品/製品/サービスの研究/技術開発において、これまで十分に考慮されてこなかった「性差/ジェンダー」の観点を導入することによって新たな価値の創出を促すアプローチである「ジェンダード・イノベーション」に着目し、その理論的枠組みと実践的メカニズムを明らかにすることにある。わけても、性差/ジェンダーの観点が如何なる契機によって新しいアイデアを生み、そのアイデアがどのようなプロセスを経てイノベーションに結実されるのか、発案から実装までの過程に焦点を当て、理論的考察（総論）と実証的検証（聞き取り調査）を組み合わせ分析した。

第一部（総論）では、ジェンダード・イノベーションの概念と理論的背景を整理した。イノベーションとは、単なる新規アイデアの創出ではなく、知識や技術を新しい観点から結合することによって社会的・経済的価値を生み出す過程である。しかしながら、科学技術の研究開発の過程において、性差やジェンダーの観点は十分に考慮されてこなかった。ジェンダード・イノベーションは、この欠落を補い、性差/ジェンダーの観点からの分析を科学技術の研究開発の各段階に組み込むことによって研究の卓越性を高め、新しい技術や商品/製品/サービスの創出を促進するアプローチである。

本調査研究では、ジェンダード・イノベーションの分析視座として3点を提示した。一つは、科学技術研究において暗黙の前提となってきた「オス/男性標準モデル」の再検討である。医学や薬学などの分野では、男性/オスを標準とした研究設計が採用されてきた結果、女性に対する健康リスクが見落とされたり、重要な発見を逃してしまうことがある。二つ目は、社会に存在するジェンダー役割や固定観念を問い直すことである。研究開発や商品/製品の製造やサービスの構想では、男性の顧客を前提にしてきたため、（健康な多数派の）男性とは異なる身体や習慣、感性、考え方を持つ傾向のある女性や高齢者などの利用（仕様）に適さないことがままある。第三に、研究環境や社会構造に存在するジェンダー不平等を認識し是正することである。多様な人材が能力を発揮できる研究環境を整備することは、自由な発想や創造性の源であり、結果的にイノベーションの促進に寄与する。

しかしながら、ジェンダード・イノベーションが実際にどのような過程を経て新しい発想が生まれ、技術革新に至るのかという具体的なメカニズムについては、先行研究において十分に説明されてこなかった。

そこで、本調査研究は、この課題を踏まえて商品/製品/サービスの研究/技術開発に従事する研究者/技術者を対象とした聞き取り調査を実施し、ジェンダード・イノベーションの実際の作用過程を実証的に検討した。第二部は、この聞き取り調査の結果の論考である。調査は2024年12月から2025年5月にかけて実施され、合計27の個人または事業者に依頼を行い、最終的に15

名と1グループの協力を得た。回答者は生活関連製品、農業機械、建設機械、化粧品、サービス業など広い分野に及び、研究/技術開発の現場における研究者/技術者の性差とジェンダーに関連した開発業務や事業展開の経験、またジェンダーに関する認識を1時間前後のインタビューによって調査した。

16事例が関与する（関与した）イノベーションは、すべて比較的小規模な「マイクロ・イノベーション」に分類され、うち7件は新たな市場を創出する「市場創造型イノベーション」であり、9件は既存市場の改善や拡張に寄与する「持続型イノベーション」であった。市場創造型の事例にはトランスジェンダー女性向けの大きいサイズの靴、女性農業者向け農業機械、性的マイノリティ向け就職支援サービス、家庭用片刃包丁、室内干し洗剤、女性ITエンジニア向け転職サービス、睡眠時のブラジャーなどの開発が含まれ、従来見落とされていたニーズに着目することで新しい市場が形成された。

イノベーションのアイデアの源泉は大きく3要因に整理できる。まず性差およびジェンダーに関連する経験や問題意識である。女性回答者の多くは、身体的差異やジェンダー役割、ジェンダー格差への問題意識から新しい発想を得ていた。次に、顧客の具体的経験や生活上の課題に関する「ストーリー」を深く理解することである。顧客の声を丁寧に分析することで潜在的ニーズが明らかになり、製品やサービスの新しい方向性が見出されていた。そして、企業理念や組織文化である。多様性や社会的使命を重視する企業環境が、研究者や開発者の新しい発想を促す要因として機能していた。

一方、アイデアを実装する過程では、上司や同僚の理解不足、革新を阻む業界慣行、資金や技術上の制約などが障害になっていた。これらを克服した要因には、企業理念、経営者の支持・支援、開発者自身の信念、チームワーク、社会的機運の高まりなどがあつた。回答者の多くは、業務遂行において性差やジェンダーが一定の影響を及ぼしていると認識し、女性の観点や多様な経験が新しい発想の源泉となる可能性が示された。

性差およびジェンダーの観点を研究開発に取り入れるためには、多様な人材が能力を発揮できる職場環境の整備、女性研究者・技術者の増加、心理的安全性の確保などが重要であることも明らかになった。性差/ジェンダーの観点は研究開発におけるマイクロ・イノベーションの重要な契機となり得るが、その実現には顧客ニーズの深い理解、多様な人材の参画、組織文化など複合的要因が関与している。

本調査研究は、ジェンダード・イノベーションの概念的整理と実証的検討を通じて、性差/ジェンダーの観点を科学技術の研究開発、また商品/製品/サービスの開発に統合することの意義を明らかにするとともに、その具体的な作用過程に関する知見を提示した。とはいえ、当該調査は規模や代表性において限定的であり、この限られた範囲内の知見である。今後は、より多くの事例を対象とした調査や定量的分析を通じて、ジェンダード・イノベーションの再現可能性や一般化の可能性を検証することが求められる。

性差とジェンダーは人、対人関係および社会関係によって基礎づけられる概念であり、したがってジェンダード・イノベーションが有効な分野は人と社会が介在する課題である。このアプローチが純粹に自然界の現象のみを対象とする物理学、地学、天文学、無機化学、あるいは数学に

役立つことはほぼないと考えられる。先行研究はこの点を明示はしていないが、各所で示唆して入る。また、本聞き取り調査でも、事例としては少ないが、対物業務に従事する被面接者の回答からその業務と性差/ジェンダーには接点がないことが示された。

ジェンダード・イノベーションのアプローチが最も有効な分野は医学医療分野である。この分野の先行研究は豊富で、重要な知見が蓄積され、各国政府もこのアプローチの医学・医療研究への適用に取り組んでいる。1995年にアメリカ国立衛生研究所（NIH）がフェーズ III 臨床試験（治療効果の比較対照試験）では女性とマイノリティグループを必ず含まなければならないとした方針を嚆矢に、欧米先進国の医学医療研究の前提となり、研究助成の申請や受給の条件に採用されてきた。日本では、日本医療研究開発機構（AMED）が2025（令和7）年度より研究費の募集要領に「性差を考慮した研究開発の推進」を記載するようになった。

ジェンダード・イノベーションアプローチによる知見は臨床医学の現場に反映され、女性の生命健康の増進に貢献してきた。日本でも、2024年10月1日国立成育医療研究センターに「女性の健康総合センター（Integrated Center for Women's Health、略称 ICWH）」が開設された。ICWHのホームページによると、当センターは、女性の健康・疾患に特化した研究の推進や、最新のエビデンスの収集・情報提供を行うことを目的とする女性の健康に関するナショナルセンターで、女性と男性の身体的な違いによる罹患や症状の違いを明らかにする「性差医療」、ホルモンバランスの変化に着目し、思春期・性成熟期・更年期・老年期などライフステージごとに女性の健康を支える「女性医療」に取り組んでいる³⁵。

医学医療以外の分野では、ジェンダード・イノベーションの実装は余り進んでいないようにみえる。スタンフォード大学 Gendered Innovations のホームページや欧州委員会の報告書（2013; 2020）が示すように、生化学、工学、環境学で成果を挙げてきた。しかし、それらに新しいものはなく、過去の実績ばかりである。躊躇なく言えば、最近が目立った成果がなく、この研究自体も停滞しているようにみえる。理由の一つには、ジェンダード・イノベーションを牽引してきたスタンフォード大学の事情もあろう。トランプ政権の登場によって、所謂「バックラッシュ（backlash、反動）」と呼ばれるフェミニズムやジェンダーをあからさまに否定し、激しく攻撃する潮流が政治と社会の両面から湧き上がってきた。わけても、2期目のトランプ政権は、国立衛生研究所（NIH）や環境保護庁（EPA）などの科学研究予算の大幅削減を推し進めており、ジェンダード・イノベーションに関連する研究がその犠牲になっていることは想像に難くない。

加えて、多くの人を驚かせ、メディアの注目を集めるようなイノベーションは早々滅多に起きるわけではないことも理由の一端ではないだろうか。まして、「性差/ジェンダーに依拠したイノベーション」と観察の射程を狭めれば、一層見え辛くなるに違いない。しかし、衆目を集めるようなものだけがイノベーションではない。本調査研究が注目した日常業務の中で起こるマイクロ・イノベーションは、規模もインパクトも小さいが、事業の持続と発展に貢献し、マクロなイノベーションにつながる可能性もある。何よりも、出現の可能性が高く、観察が容易である。

ジェンダード・イノベーションは課題もあるが、イノベーションの有望なアプローチの一つである。ジェンダード・イノベーションの今後の発展には、商品/製品/サービスの研究・技術開発に

³⁵ 引用リンク：<https://www.ncchd.go.jp/hospital/about/section/jyosei/>

において性差/ジェンダーの観点に関与するマイクロ・イノベーションの事例に着目し、多種多様な事例を地道に収集して精緻な分析を行い、このアプローチの有効性とともイノベーションのメカニズムを法則化することが求められる。さらなる実証研究を期待したい。