Focus 01

ジェンダーこそ、イノベーションの切り札

研究開発にとってジェンダーはどんな意味を持ち、どんな影響をもたらすのだろうか。5月に東京で開かれる「ジェンダーサミット10」に向けて、発足の背景や開催意義を主催者代表の渡辺美代子・JST副理事に聞いた。

ジェンダーに配慮して研究の質を高める

創薬の動物実験ではオスが使われることが多い。メスのように月経や妊娠による体調の変化がなく、常に一定の条件でデータをとりやすいのが理由だ。ところが作られた薬剤は、男性には効果があっても、女性には効きにくいとか、あるいは効きすぎたり、副作用が出やすい薬が開発されたりすることがある。ジェンダーに配慮しないだけで、創薬にかけた膨大な研究開発費が無駄になりかねない。

スタンフォード大学で科学史を専門とするロンダ・シービンガー教授によれば、自動車のシートベルトは成人男性の体型に合わせて開発された。このため、女性には息苦しくて使いにくく、交通事故では女性が大けがを負いやすいそうだ。大腸内視鏡検査も、男性を規準とした検査方法のため、女性の大腸がんの発見率が低いといわれる。研究開発でジェンダーに配慮しなかったことで、個人のリスクの増大や社会的な損失が起きた例が、近年次々と明らかになってきている（図1）。

研究費が伸び悩む中で、どうやって研究成果の質を高めるか。ジェンダーの視点を取り入れることで、真のイノベーションを生み出せるのではないか。そのような思いをきっかけに、英国の女性科学者エリザベス・ポリツアー博士たちがポルシャ社を立ち上げ、欧州委員会と共に、2011年に発足したのがジェンダーサミットである。

ジェンダーは、女性だけではなく、男性の問題でもある。骨粗しょう症の診断方法は女性を対象に確立された。骨の変形の仕方が異なる男性では見落とされがちで、治療が遅れるケースもある。

一方、女子の大学入学数は男子の約2倍の速さで増えており、既に世界全体では大学入学者数は男子より女子が上回っている。このままでは将来、知識のある女性と知識のない男性という社会ができてしまうことが懸念されている。これまでジェンダーは女性の問題とされてきたが、将来は男性にとって深刻になる恐れがある。だからこそ、男女双方の問題として共に解決していく必要がある。

男女共同で研究することにより男女差に配慮した研究が拡大

男女の性差に配慮して研究開発を進めることにより、全ての人に適した真のイノベーションを創出することが可能になる（Gendered Innovations by Londa Schiebinger）

創薬の研究開発
多く実験でオスの動物を使用
⇒ 女性には効果の低い薬が開発されることがある

骨粗しょう症の診断方法
女性を対象として診断法が確立
⇒ 骨粗しょう症と診断されない男性患者が多く存在する

幹細胞臓器移植の適合性
臓器移植に男女配慮なし
⇒ 幹細胞に男女差があり、移植も女性同士、男性同士の移植が望ましい

機械翻訳プログラム
人の標準を男性に設定
⇒ 女性の名前も「彼」と翻訳されることが多く「彼女」と出ることが少ない

シートベルト設計
男性の体型を前提に開発
⇒ 交通事故において女性の方が重篤な負傷を負う率が高い

大腸内視鏡検査の確立
男性の体を対象にして設計
⇒ 女性の大腸がんを見落とす事例が多い

図1　スタンフォード大学のロンダ・シービンガー教授は、男女の性差を十分に理解し、それに基づいた研究開発をすることで、真のイノベーションをつくり出そうという「ジェンダード・イノベーションズ」を提唱している。
http://genderedinnovations.stanford.edu/

対立ではなく、調和と尊重の精神を

男女共同参画や女性権利拡大のように男女の機会均等という従来の視点も踏まえながら、同時に違いを重視することが欠かせない。サミットの特徴は、対立ではなく、互いの性を認め合う、真のジェンダー平等を実現しようとしている。研究対象だけでなく、研究者の側にも男女が含まれていることが大切だ。片方の性の参画だけでは視点が偏ってしまうが、男女双方がいれば、さまざまな問題点に早く気づくことができるだろう。

単にジェンダーと科学がテーマの国際会議ではなく、ジェンダーを意識した研究や方法論がいかにイノベーションと科学の進展に貢献できるかを議論する場である。問題の提起だけでなく、解決に向けた具体的な行動を起こすことを目的としている。科学者以外にも、研究成果を社会に広める企業や、法制度から社会を変えていく政策立案者など、多様な人々が積極的に参加して、研究の対象としてだけに終わらせず、国や地域全体を動かすことをめざす。

当初は、欧州内のみの活動を想定していたが、米国、アフリカやアジアへと広がっている。毎回バラエティに富んだ国や地域から参加がある。

開催地の公的機関が主催することになっていて、今回はJST、日本学術会議が中心となり、欧州委員会からサミットの企画を委託されたポルシャ社と共に、「ジェンダーサミット10」を開催する。文部科学省、内閣府、経済産業省など、科学技術に関わる省庁が後援を予定している。

「社会を変えていくために、大学、学会、企業など、できるだけ多くの機関と連携することが必要です。後援や協賛という形で主体的に参加していただき、このサミットを一緒につくりあげていきたいのです」。渡辺美代子副理事はこう意気込みを語り、日本で開催する意義を次のように説明した。

「男女が対立するのではなく、男女の違いを互いに尊重するジェンダーサミットの理念や活動は、調和を大事にする日本に向いていると思います。世界中で民族やイデオロギーの対立が深刻になっている今だからこそ、調和や寛容の精神が必要とされています。皆で話し合い、調和をとりながら社会を変えていくのは、日本のよさだと思います。日本でのサミット開催を通じて、そのような日本らしい考え方や物事の進め方も発信することで、国際社会の課題解決に役立ちたいと考えています」。

渡辺 美代子（わたなべ みよこ）
JST副理事
科学コミュニケーションセンター長
ダイバーシティ推進室長

スポーツのジェンダーも議論

ジェンダーサミット10では、「ジェンダーとダイバーシティの推進を通じた科学とイノベーションの向上」をテーマに掲げる。

ジェンダーは、人種や民族、年齢、障がい、宗教などによって多様な形態をとる。研究開発にジェンダーの視点を取り入れることは、多様性に配慮した研究活動をする上で欠かせない。現実社会で役立つ成果を生み出すために、違いを認め合い尊重する姿勢が研究開発の現場にも求められている。

4つの主要セッションが企画されている。「ジェンダーの歴史と未来」では、日本アイ・ビー・エム東京基礎研究所の浅川智恵子IBMフェローが登壇する（Focus 02）。浅川さんは、全盲の研究員として、障がいを持つ人々の情報アクセスやコミュニケーションの向上に貢献する技術開発に取り組み、成果をあげた。「アジアにおける深刻な問題への女性の貢献」は、カンボジアの農村で活動してきた名古屋大学農学国際教育協力研究センターの伊藤香純准教授が企画に関わり、貧困など深刻な問題に女性がいかに貢献しているかを議論する（Focus 03）。

サミットに先立ち、具体的な行動につなげるためのワーキンググループを作った。この活動報告を基に議論を深める6つのパラレルセッションが企画されている。

「中等教育における女子学生の文理選択の健全化」では、女子中高生の理工系への進学率が低い現状を変えていくための活動をしている。進路の相談相手である母親の影響や、理工系に進学した場合の職業の選択肢がイメージしにくいことも要因と考え、サテライトイベントとして、女子中高生と保護者のためのシンポジウムを企画した。

日本で初の女性宇宙飛行士として活躍した向井千秋さんをはじめ、世界の理工系の女性研究者や技術者が講演し、理工系の技術職や研究職で女性が必要とされていることや、女性が理工系に進むことの意義と素晴らしさを伝える。

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた活動をしているのが「スポーツにおける身体とジェンダー・サイエンスの推進」だ。ほとんどのスポーツは男性から始まっていて、女性が特別な存在として後から入ってきた。スポーツのジェンダー問題について議論し、ジェンダーサミットが終わった後も活動を継続する。

「男性・男子にとってのジェンダー平等」で

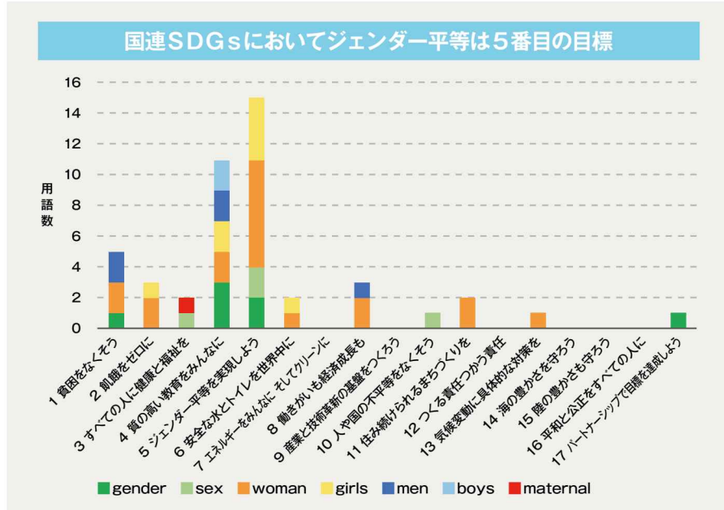

図2　国連の持続的な開発目標（SDGs）における11の目標には、gender（社会的な性）, sex（生物的な性）、women（女性）、girls（女子）、men（男性）、boys（男子）、maternal（母性）などジェンダーに関する用語が入っている。

科学技術の未来をも変える「ジェンダーサミット10」開催

は、世界的に10代男子の学力や精神的強さが低下している現象について考える。ジェンダーサミットで男性の問題を取り上げるのは今回が初めてになる。

貧困、食糧不足、健康的な生活の確保、教育の促進など、国際社会はさまざまな課題に直面している。国連が2015年に採択した持続可能な開発目標（SDGs）では、17の目標のうち5番目に「ジェンダー平等の実現」を掲げた。11の開発目標にはジェンダーに関連する用語が含まれ（図2）、科学技術だけでなく、貧困、福祉、教育、インフラ整備など政治や経済の領域でも重要な要素とされる。

「一つ一つの開発目標をターゲットにする方法もありますが、ジェンダーの視点でSDGsのすべての目標をつなぎ、『ジェンダーサミット10』の提言として世界に発信したいと考えています。そして、開催だけで終わらせることなく、ジェンダーとダイバーシティの視点を取り入れた研究開発を日本がリードしていくことをめざして、これからも活動を続けていきます」。

ジェンダーの視点に立つ研究開発が大きなイノベーションをもたらす未来に向けて、議論が始まろうとしている。

「ジェンダーサミット10」

日　　時：2017年5月25日（木）、26日（金）
会　　場：一橋講堂（東京都千代田区一ツ橋2－1－2）
主　　催：・JST　・日本学術会議　・ポルシャ社（欧州委員会の委託を受けた企業）
後　　援：【国内】・文部科学省　・内閣府　・経済産業省　・日本経済団体連合会　・日本ユネスコ国内委員会
・国連ウィメン日本協会　・国立大学協会　・公立大学協会　・日本私立大学団体連合会
・全国知事会　・男女共同参画学協会連絡会　その他6省が予定
【海外】・欧州委員会
パートナー：2大学、1企業、5団体　　協　　賛：21大学、11学協会、18企業、3団体　（1月24日現在）

主要セッション

1. ジェンダーの歴史と未来
従来のジェンダー研究で、これまでにどのような課題があり、いかに解決してきたのか、また未来に向けた課題は何かを共有する。

2. アジアにおける深刻な問題への女性の貢献
国連の「持続可能な開発目標（SDGs）」で明示されているアジアでの深刻な問題の解決に取り組む女性研究者の経験などを紹介する。

3. ジェンダーに基づくイノベーション
ジェンダーサミットの核心的テーマである「男女差を科学研究の要因とすること」について、最新の研究結果や事例を紹介し、その有用性や可能性を議論する。

4. 科学技術の社会的責任
科学技術の社会的責任がますます重要になる中、共創による成果と問題に対して社会全体でどう責任を分担するのかを議論する。

パラレルセッション

1. 女性参画拡大により期待されるイノベーション上の利点の明確化
イノベーションの現場へ女性が参画することによる成果事例を取り上げ、その効果を議論するとともに、その利点を探究する。

2. ダイバーシティ推進に係る評価手法の提示
各国の研究機関における科学の幅広い評価手法を調べ、国および研究費配分機関の評価の指標として提案を図る。

3. スポーツにおける身体とジェンダー・サイエンスの推進
東京オリンピック・パラリンピックに向け、スポーツにおいて女性のリーダーシップが実現している国と困難を抱えている国とを比較し、その実現に向けた効果的な戦略を探る。

4. 中等教育における女子学生の文理選択の健全化
中等教育における女子学生（生徒）の文理選択について、国際比較により、各国の現状の問題について議論する。

5. 男女共同参画推進のための研究者情報の整備と活用
研究者情報の活用方法の検討、情報整備につなげるための議論をするとともに、研究者情報を用いたジェンダーを視点とした研究活動や知見を共有する。

6. 男性・男子にとってのジェンダー平等
アジアを含む男子の学力低下問題を視野に入れつつ、男性・男子をめぐる教育の重要性について議論する。

関連会議

Ⅰ．女子中高生と保護者向けシンポジウム
2017年5月27日（土）
●会場：一橋講堂
●内容：世界で活躍する理工系研究者や技術者による講演など
●対象：女子中高生、保護者、教員　●無料　●日本語

Ⅱ．サテライト会議
2017年5月29日（月）、30日（火）
●会場：沖縄科学技術大学院大学
●テーマ：Frontiers of Science in Asia-Pacific
●内容：講演やパネルディスカッション、ポスター発表など

参加登録

早期登録（2017年3月15日まで）：30000円
通常登録（2017年3月16日～4月15日）：35000円
学生料金：5000円

お問い合わせ先

ジェンダーサミット10 組織運営委員会事務局
JST ダイバーシティ推進室内
TEL 03-5214-8443　FAX 03-5214-8088
E-mail diversity@jst.go.jp