

「科学技術イノベーションにおける女性の活躍の 促進に向けた検討会」 まとめ

平成 27 年 9 月 7 日

目 次

1. はじめに.....	1
2. 科学技術イノベーションにおける女性の活躍の促進に向けて.....	2
(1) 女性が理工系を選択する.....	2
(2) 女性研究者・技術者が活躍する.....	4
①研究活動における研究者・技術者としての活躍.....	4
②リーダーシップの発揮及び意思決定の場への参画.....	5
(3) 女性が科学技術イノベーションを支える多様な人材として活躍する.....	6
3. おわりに.....	6
参考資料.....	7
1. 参考データ.....	8
2. 女性の職業生活における活躍の推進に関する法律の概要.....	9
3. 事例紹介.....	13
(1) ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ 各大学の取組.....	13
(2) 女性研究者養成システム改革加速事業 各大学の取組.....	14
(3) 理工チャレンジ.....	15
(4) マサチューセッツ工科大学 (MIT) における内部改革.....	16
4. 「科学技術イノベーションにおける女性の活躍の促進に向けた検討会」について...	17

1. はじめに

科学技術イノベーション活動を担うのは「人」である。また、イノベーションの創出は、社会の様々なステークホルダーを巻き込んで、多様な人材が適材適所で「相互作用」しながら、社会的価値を創造することである。

我が国では人口減少・少子高齢化が進み、世界中で人材獲得競争が激化する中で、多様な視点や発想を取り入れながら科学技術イノベーション活動を活性化していくためには、優れた多様な人材、中でも女性の研究者・技術者等がその能力を最大限に発揮できるような環境を整備し、その活躍を促進していくことが不可欠である。

また、科学技術イノベーションの成果である製品やサービス等を使用・消費する約半数は女性であり、その点からも女性の視点を取り入れることは重要である。

しかし、我が国の研究者全体に占める女性の割合は増加傾向にあるが、主要国と比較すると未だに低い水準にとどまる上に、特にリーダーシップを発揮できる地位や組織の意思決定の場に参画している女性研究者が少ないという現状にある。

また、第4期科学技術基本計画に掲げられた女性研究者の新規採用割合に関する数値目標（自然科学系全体で30%など）も、平成24年度時点では、自然科学系全体で25.4%であり、目標は達成されていない状況である。

これまで様々な施策を通じて、この分野における女性の参画は徐々に伸びつつあるが、こうした現状を考えると、能力のある女性が十分な活躍の機会を得ているとはいいがたく、イノベーション創出の上で大きな「損失」であると言える。

大きなポテンシャルを有する女性研究者・技術者等に対し、挑戦の機会を拡大し、その能力を最大限発揮することのできる環境を実現することは「世界で最もイノベーションに適した国」づくりに大きく貢献する。

同時に「すべての女性が輝く社会」の実現は、政府の最重要施策の一つと位置付けられており、さらに、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」の成立によって、国や地方公共団体、企業の取組が更に加速することが期待される。

この機を逃さず、関係府省が密に連携・協力しつつ、女性の研究者・技術者等の活躍の促進の取組を加速することは、男女共同参画社会の形成の促進にも大きく資するものである。

本検討会では、こうした基本的な認識のもと、改めて①理工系選択の段階、②キャリア選択の段階、③キャリアアップの段階に様々な「壁」が存在し、個々の女性が持つ能力を最大限に発揮できていない状況を生み出しているのであれば、その「壁」を取り払うことが必要と考え、次の3つの視点から、女性の活躍の促進について議論を行った。

- (1) 女性が理工系を選択する
- (2) 女性研究者・技術者が活躍する
 - ①研究活動における研究者・技術者としての活躍
 - ②リーダーシップの発揮及び意思決定の場への参画
- (3) 女性が科学技術イノベーションを支える多様な人材として活躍する

2. 科学技術イノベーションにおける女性の活躍の促進に向けて

(1) 女性が理工系を選択する (次代を担う理工系人材の育成)

科学技術イノベーションの分野で活躍する女性の研究者・技術者等を確保するためには、まず、理工系分野に興味・関心を持ち、理工系を選択する女子生徒を増やすことが必要である。

現状では、自然科学系を専攻する女子学生は増加傾向にあるが、理学・工学分野の女子学生は少ない。

他方、医学部や薬学部といった保健等の分野では女子学生が比較的多い状況にある。この背景には、出産や育児等のライフイベントにより、キャリアが途中で中断する可能性を考え、医師や薬剤師などの国家資格の取得が可能である分野を選択していることも示唆される。

このため、大学で学ぶ内容と将来の職業とのつながりを可視化することや研究活動とライフイベントとを両立しながら活躍する女性研究者・技術者や大学教員などが増え、その姿を見せることにより、理工系選択に対する女子生徒の理解を深めることが重要である。その際、ロールモデルには、できる限り女子生徒にとって、将来の自分を思い描くことができるような「身近な存在」であることが必要である。例えば、高校の数学、理科の女性教員が身近なロールモデルとなることも考えられる。

また、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）では、理数教科を重視した教育課程の編成、主体的・協働的な学び（アクティブ・ラーニング）、研究者による講義、フィールドワーク等による興味・関心の喚起等が行われている。実際、他の高等学校と比べ、女子の理系学部進学率が約3倍に及び、その取組は女子生徒の理工系進路選択にも一定の効果があることが示唆されることから、このような取組を拡大していくことも重

要である。

さらに、理数教育の中核的な担い手は個々の教員であり、知識の伝達はもとより、児童・生徒に「なぜだろう」という疑問を持たせ、知的好奇心をくすぐりながら、自ら考える科学的思考を身に付けさせる指導力の向上に向け、研修の充実等を図る必要がある。

あわせて、学んでいることが将来社会でどのように役立つか理解を促すために、社会人による授業など、社会人が教育に参加することも重要である。

このほか、我が国では大学の入口の段階で入学試験や進路が基本的に文系・理系に分かれており、早い段階で数学や理科の得手不得手が理系選択の基準になり、数学や理科が不得意ならば理系に向かないと思ってしまう傾向にある。

その意味でも、数学や理科の教育のアプローチを工夫することにより、より多くの女子児童・生徒が数学や理科に興味・関心を持つことが期待できる。

なお、大学の入口が文系・理系で分かれていることは、理工系選択の機会に限界を与えている面があり、入学後であっても本人の興味・関心の変化により、柔軟に専攻を変えることができるような仕組みや学科・専攻の枠を超えて横断的に履修しやすくなることが望まれる。

進路選択の前に、大学の体験授業などを通じて、多くの情報に触れる機会があることも、数学や理科の成績等に左右されない進路選択に繋がることが期待できる。

（保護者や教員等へのアプローチ）

女子生徒の進路選択には、家族などの近親者や学校の教師といった、接する機会の多い人が大きな影響を与えていることが多く、女子生徒本人のみならず、保護者や教員に対して、理工系の進路選択によって広がる可能性、仕事の内容、キャリアパス等に関する情報提供を行い、理解の促進を図るアプローチが重要である。

また、今般成立した「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」によって、企業・大学における取組が可視化され、保護者や教員等がより多くの情報に触れることができ、理工系の進路選択に対する理解がより明確になることが期待される。

さらに、多くの保護者には、特に女性には「堅実な道」を歩んでほしいという意識もあり、女性研究者・技術者や大学教員、更に指導的な立場にある女性研究者・技術者等が増え、女性が理工系分野で当たり前のように活躍している姿が見えるようになると、保護者の意識も変わるのではないかと考えられる。

このほか、理工系分野での女性の活躍に関する社会一般の理解を促進するとともに、理工系分野で活躍する女性を一貫して支援するため、関係府省や経済界、学界、民間団体など産学官からなる支援体制を構築することが不可欠である。

（２）女性研究者・技術者が活躍する

①研究活動における研究者・技術者としての活躍

先述のとおり、我が国の研究者全体に占める女性の割合は増加傾向にあるが、主要国と比較すると未だに低い水準にある。

また、第４期科学技術基本計画では、女性研究者の新規採用割合を「自然科学系全体で２５％という第３期基本計画における女性研究者の採用割合に関する数値目標を早期に達成するとともに、更に３０％まで高めることを目指し、関連する取組を促進する。特に、理学系２０％、工学系１５％、農学系３０％の早期達成及び医学・歯学・薬学系合わせて３０％の達成を目指す。」とされているが、平成２４年度時点では、自然科学系全体で２５．４％であり、目標は達成されていない。

さらに、大学等における女性研究者の割合は約２５％、非営利団体・公的機関が約１６％である一方、企業における女性研究者の割合は約８％で、活躍の場が限られている。企業研究者の専門が理学・工学分野で９割を占める一方で、大学の理学・工学分野における女性割合は低い。

このような状況を改善するためには、引き続き、次期科学技術基本計画において分野別（理学系、工学系、農学系等）の女性研究者の採用目標値を設定することが必要である。もとより、採用目標値を設定したり、計画を策定するだけでは不十分であり、ファクトやエビデンスをベースとした議論や根底にある要因分析など、問題を掘り下げ、見えていないバイアスを明らかにし、不断の具体的取組を通じ、組織のトップをはじめ関係者の意識そのものを変えていくことが重要である。

「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」の成立により、国や地方公共団体、労働者が３００人を超える民間事業主は、採用した労働者に占める女性労働者の割合、男女の勤続勤務年数の差異、管理的地位にある労働者に占める女性労働者の割合等を把握し、改善すべき事情について分析した上で、定量的目標や取組内容等を内容とする「事業主行動計画」を策定し、公表することが必須となる。

なお、この計画を策定することが必須となる民間事業主には、３００人を超える労働者を雇用する大学や研究機関も含まれる。

これにより、当該事業主がどこに力点を置いて女性を活躍させようとしているのかを求職者が見て、判断することになり、その姿勢が世の中に広く問われることになるとともに、女子高校生・大学生が進路を選択する際に重要な判断基準となりうる。

国は事業主行動計画の策定に関する指針を策定することになっており、事業主において、研究者・技術者に着目した目標設定がなされるよう、関係府省と連携しつつ、この法制度を十分に活用することが期待される。

特に、各事業主において、それぞれの状況に応じて、研究者・技術者に着目した目標設定がなされ、事業主ごとにそのデータが公表されることになれば、各事業主間の比較が可能になり、結果として、取組がより加速化することが期待される。

なお、雇用プロセスを透明化し、男女関係なく機会を与えることが重要であり、雇用される側も能力を高めていく努力が必要である。

また、これまでも研究と出産・育児・介護等との両立を図るための支援、例えば、病児保育施設の設置、柔軟な勤務体制の確立、メンター制度の構築、研究支援員の配置、競争的資金等の受給において出産・育児等に伴う研究の中断を認める措置などが行われている。さらに、研究現場への復帰を支援するため、出産・育児による研究中断後に円滑に研究現場に復帰できるように支援（特別研究員（R P D）制度）も行われている。これらの施策は引き続き推進するとともに、グッドプラクティスを幅広く周知し、情報共有することが重要である。

さらに、「朝から晩まで寝ないで研究」や「研究室に住む」といった、長時間働くことが当然であり、それを評価する風潮があり、それが女性の活躍を阻害する要因になっているとも考えられる。長時間働くことをよしとする意識や働き方については、バランスも考えながら、業務内容や評価基準を明確にし、ワークライフバランスの実現を可能とする環境をつくることも重要である。

このような環境をつくるためには、育児、介護は女性だけの問題ではなく、男性の問題でもあることから、男性の意識を変える必要がある。

あわせて、定着している意識を変えることは、息が長い取組が必要であり、組織のトップが強い意志を持って取組を推進することが重要である。マサチューセッツ工科大学（M I T）では、女性職員が給料や研究室の広さなどの男女差を数値で表し、トップに訴えたという事例がある。このように数値を見せて、見えていない「バイアス」を明らかにすることは、トップの意識を変える一つの方法である。

②リーダーシップの発揮及び意思決定の場への参画

分野間や役職間の差はあるものの、大学の本務教員における女性割合は増えつつある。一方で、研究室主宰者（P I）や組織の意思決定への登用は限定的であり、研究活動や組織運営に女性の意見が十分に反映される状況にはなっていない。大学の学長に占める女性割合は9.1%、副学長は8.5%と低い状況である。このため、女性リーダーの登用を促進することが必要であり、そのような環境整備を施策としても支援していくことが重要である。その取組を通じ、登用された女性が後に続く女性のロールモデルとなる好循環が生まれることが期待される。

なお、女性リーダーの登用を進める際、候補者が少ないということがよく言われるが、候補となる女性を探すことに力を入れるとともに、育てていくことも必要である。リーダーシップは、一朝一夕に発揮できるものではなく、特に管理職は、自分の後任を育成するという意識を持ち、プロセスを踏んで、責任ある立場での活動の機会を段階的に増やし、色々な場を体験させながら育てていくことが重要である。

また、女性研究者・技術者の指導的立場への登用に関しても、先述の「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」に基づき女性管理職の現状を把握し、女性管理職の登用促進に向けた計画を策定するなど、法制度の積極的な活用が期待される。

（３）女性が科学技術イノベーションを支える多様な人材として活躍する

科学技術イノベーションを支えるのは、専門分野をリードする卓越した研究者だけではない。イノベーションの構想力、事業化も含めたマネジメント力を持つ人材、イノベーションの現場を支える人材等が知的プロフェッショナルとして、多様な場において、それぞれの能力を適材適所で発揮していくことが、イノベーションを創出し、我が国の持続的発展を支えていく上で不可欠である。

このような科学技術イノベーションを支える人材として、URA（University Research Administrator）や知財、産学連携を支える人材、サイエンスコミュニケーター、プログラママネージャーなどが登用されるようになってきたが、職としては作り込みの段階にあり、多様な人材を動員することが求められる。これらの職に参入するにあたってのジェンダーのバイアスは少なく、女性の活躍の場をさらに広げる職種として期待される。その際、これらの職が、仕事内容はもとより、適切な処遇により魅力ある職となることが必須である。その上で、インターンシップなどを通じて、これらの職に触れる機会を積極的に提供することが重要である。

3. おわりに

科学技術イノベーションの土壌は「多様性」であり、これまで十分に活躍の機会を得る状況になかった女性の活躍を促進することは、科学技術イノベーションの可能性をさらに広げるものである。

その取組は、ただ数を増やすということではなく、女性が適材適所で能力を発揮し、活躍できる環境を構築することが重要である。目指すべきは、男女関係なくその能力を思う存分発揮し、その実績に応じて登用される環境である。

それにはまず、組織のトップの意識改革が不可欠である。特に大学においては、学長のみならず、部局のトップの意識改革が重要である。また、上記のような環境が定着するまでは、継続した取組が必要であり、現在は道半ばの状況である。もとより、組織のトップのみならず、誰もが当事者であり、女性の活躍促進に向けて、各当事者がそれぞれの役割を果たすことを期待する。

本報告書が次期科学技術基本計画の策定に向けた議論はもとより、科学技術イノベーション分野における女性の活躍の促進に向けた取組の際の参考としていただきたい。