

# 研究分野における女性活用 ～イノベーション力向上と女性消費対応～

株式会社日本政策投資銀行 産業調査部 餅 友佳里

## 【要旨】

安倍政権の成長戦略の柱の1つに、「女性の活躍推進」が位置づけられており、近年、女性活用が注目されている。消費において、女性が決定権をもつ部分が多いことから、女性ニーズを十分に取り入れるべく、活用が期待される。そこで、本稿では国内外での女性消費を算出し、規模の大きさを示した。また、研究分野における女性活用に焦点を当て、女性消費への対応、多様性を高めイノベーションが起りやすい環境を整備するといった観点からも、女性研究者を増やしていくことの必要性を考察した。

## 1. 注目される女性の活躍推進と現状

現政権は「女性の活躍推進」を成長戦略の柱の1つに位置づけている。企業などにおいても女性が力を発揮できる環境を整えるための動きが活発化している。

政府は、「2020年に女性の就業率（25歳から44歳）を73%にする」「社会のあらゆる分野で2020年までに指導的地位に女性が占める割合を30%以上とする」などの数値目標を掲げ、多面的な施策を展開している。

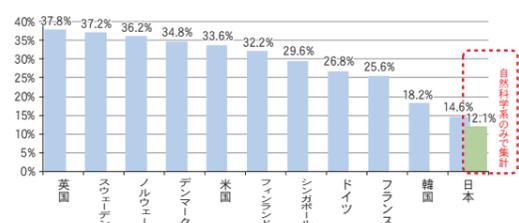
就業率は、2014年時点で70.7%と堅調に高まってきているものの、指導的地位に占める女性の割合については、伸び悩んでおり他国と比較しても低水準となっている。

また、女性の活躍が進んでいない分野の1つとして、科学技術分野があげられる。女性研究者比率をみても、他国と比較して低い水準にある（図表1）。政府は、大学や公的研究機関で自然科学系全体での女性研究者の採用割合を30%まで高めることを目指しており、近年取り組みが加速されつつある。

## 2. 女性が決定権を握る消費

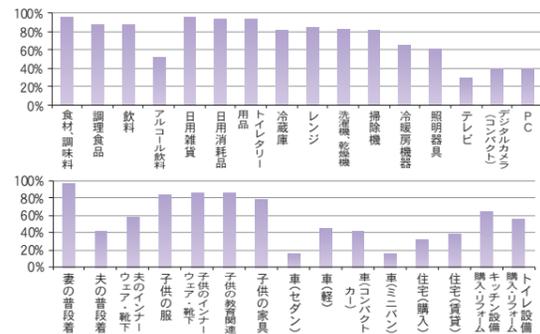
女性活用は労働力の確保という側面のみならず、企業にもメリットをもたらすものであろう。一般的に、消費は女性がコントロールすることが多いと言われている。家庭で、女性の購買決定権を握る割合が高いも

図表1 各国の女性研究者割合（2013年または直近年）



（備考）1. OECD、National Science Foundation公表データにより作成  
2. 人文科学、社会科学分野の研究者を含む

図表2 品目別、女性が購買決定権を握る割合（国内）



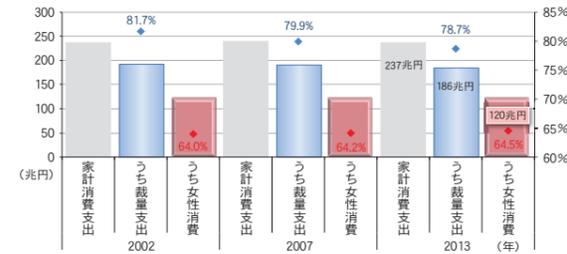
（備考）1. (株)HERSTORY 女性のあした研究所調査により作成  
2. 既婚世帯の女性が対象の調査（2008年時点）  
3. 代表的な項目を抜粋

のとしては、女性自身が使うもののほか、日用品、子供関連、家事関連の家電などが挙げられる（図表2）。消費の決定権の多くを握る女性のニーズに対応していくためにも、女性活用の促進は重要なのではないかと。

そこで当行では、家計調査と世帯数調査で「裁量支出」を算出し、それに品目別の女性が購買決定権を握る割合をかけて、国内の「女性が購買決定権を握る消費額」（以下、女性消費）を算出した（図表2、4）。単身世帯による支出額も考慮しており、女性単身世帯による消費は女性が100%の決定権を持っていることを前提としている。上記の方法で算出した女性消費は、2013年時点で120兆円である。裁量支出の65%を占め、家計消費全体に占める割合は51%である（図表3）。時系列で見ると、裁量支出自体の割合は減少傾向にある一方で、「裁量支出に占める女性消費の割合」（以下、女性消費の割合）は増加傾向にある（図表3）。

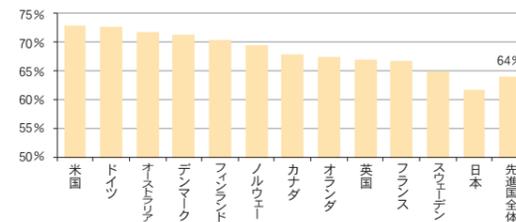
次に海外諸国の女性消費についてみる。ボストンコンサルティンググループ（BCG）によると、各国の女性が購買決定権を握る割合（当行とは算出方法が異なる）は、先進国平均で64%（2008年時点）であり、主

図表3 国内の女性消費



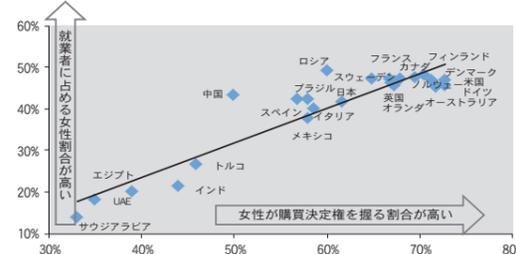
（備考）1. 総務省「家計調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計」（2002年には2003年10月推計、2007年には2008年3月推計、2013年には2013年1月推計を使用）、(株)HERSTORY 女性のあした研究所調査、Euromonitorにより作成  
2. ◆：家計消費に占める裁量支出割合、◆：裁量支出に占める女性消費割合

図表5 先進国の裁量支出における女性が購買決定権を握る割合（2008年）



（備考）1. BCG提供データにより作成  
2. 先進国：上記12国、オーストリア、ベルギー、クロアチア、チェコ、ギリシャ、アイスランド、アイルランド、イタリア、スペイン、ポルトガル、スイス、イスラエル、韓国、香港、ニュージーランド

図表7 女性が購買決定権を握る割合と就業人数に占める女性割合の関係



（備考）1. Euromonitor、BCG提供データにより作成  
2. 2指標とも2008年のデータを使用  
3. 就業率は全年齢を対象としている

要先進国は日本よりもさらに高い割合となっている（図表5）。

海外諸国についても、足元の女性消費を算出した。各国のSNAの家計消費とBCG提供の女性が購買決定権を握る割合（2008年の各国実績値と2018年の先進国全体の予測値）が算出のベースである。2013年時点において先進国全体では、推定約13兆USドルである。先進国全体の裁量支出の約7割を占め、家計消費全体に占める割合は約6割である（図表6）。

続いて、各国における女性消費の割合の今後の推移について考察する。図表7は、各国の女性が購買決定権を握る割合と就業人数に占める女性の割合の関係を示すものである。国ごとに文化などの違いがあるため、

図表4 国内女性消費の算出方法



※1 ボストンコンサルティンググループ（BCG）Michael J. Silverstein氏提供の裁量/非裁量支出分類方法を参考（非裁量支出には、光熱・水道費、保険医療サービス、自動車維持費、ガソリン、各種保険料などが含まれる）  
※2 国立社会保障・人口問題研究所「日本の世帯数の将来推計」を使用  
※3 家計調査項目に対応する品目別の女性が購買決定権を握る割合がない場合は、当行の判断により、当該項目に近い項目を(株)HERSTORY女性のあした研究所調査データから選んでいる  
※4 2人以上世帯・男女単身世帯の1世帯当たりの年間平均家計消費支出に各世帯数をかけたものの合計を、SNAの国内家計消費支出（名目、持ち家の純国家賃除き）に一致させる形でスケールアップ、同じ倍率を裁量支出、女性消費にもかけている

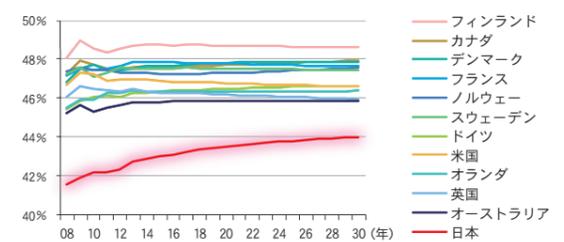
（備考）日本政策投資銀行

図表6 先進国の女性消費



（備考）1. Euromonitor、BCG提供データを基に当行算出  
2. 家計消費には名目数値を使用。帰属家賃は除いている

図表8 各国の就業人数に占める女性比率



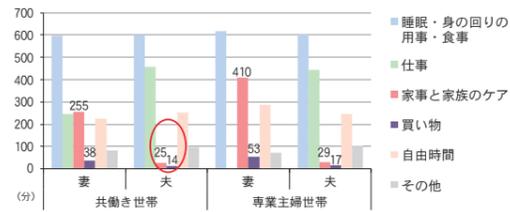
（備考）1. Euromonitorにより作成  
2. 全年齢を対象としている  
3. 2015年以降はEuromonitor予想

単純な比較は難しいものの、総じて高い相関関係があることがわかる。主要先進国と比して、日本は今後、より高い女性の労働参加の伸びが期待されることから女性消費の割合も他国に比べ上昇幅が大きくなるポテンシャルがあると考えられる（図表8）。

女性の労働参加が進むと女性消費が増えるのには、3つの理由が挙げられる。

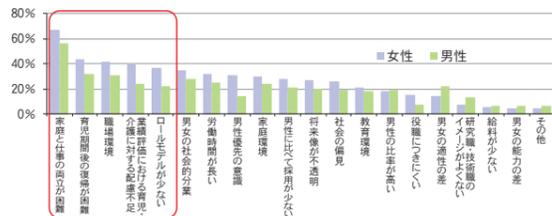
従来、家庭において女性が購買決定権を握る割合が高いのは、女性自身が使うもの以外では、食品、日用品、家事関連の家電、子供関連の分野であった。このような分野は専業主婦世帯が多い（2013年時点で約4割、夫が雇用者である世帯ベース）からこそ購買決定権を握る割合が高いと思われがちだが、共働きか否かに関わらず夫の家事関連にかかる時間はほぼ変わらず、妻が家事関連の大部分を行っている（図表9）ことから、今後も引き続き家事や子供に関連する分野の購買決定権は女性が持ち続ける可能性が高い。図表10をみ

図表9 共働き／専業主婦世帯における行動の種類別総平均時間（週全体）



(備考) 1. 総務省「平成23年社会生活基本調査」により作成  
2. 「夫婦と子供の世帯」で集計

図表11 女性研究者が少ない理由



(備考) 男女共同参画学協会連絡会「第三回科学技術専門職の男女共同参画実態調査（2013）」により作成

でも、家事関連の耐久消費財については、妻の職の有無により、決定権を握る割合が大きく変わっていないことがわかる。なお、海外諸国を見ても、家事・家族ケアにかかる時間は夫より妻の方が長くなっている。

一方で、自動車、家事に関連のない家電、住宅など、足元で購買決定権を握る割合が高くないものに関しては、女性が収入を得ることにより、発言権が高まる可能性がある。図表10を見ると、自動車、テレビなどはフルタイム労働に従事する妻の方が、専業主婦よりも購買決定権を握る割合が高くなっていることがわかる。

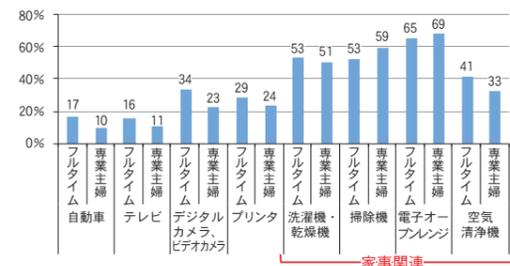
また、自身で収入を得ることにより、自身のための購買行動も増加すると考えられる。以上のことから、女性の労働参加が進むと女性が購買決定権を握る割合が高まると推察される。

### 3. 研究開発分野における女性人材の活用

次に研究開発分野における女性人材活用状況を見る。研究職は、「家事と仕事の両立が困難」「育児期間後の復帰が困難」「職場環境」「業績評価における育児・介護に対する配慮不足」「ロールモデルが少ない」といった背景があり、女性の活用が進んでいない職種の1つである(図表11)。女性研究者の数は増加傾向にあるものの、海外諸国と比べて女性研究者の割合は低く(図表1)、特に企業においてその割合は低くなっている。

研究開発分野での女性の活用は、近年低下傾向にある研究開発効率の向上および産業の高付加価値化の一助となる可能性がある。価値観・経験・視点・スキルなどにおける多様性はイノベーションの可能性を高めるといわれているが、ジェンダーバランスの確保も多様性を高める1要素であろう。従業員の50%~60%が同性で構成されている企業は、90%~100%が同性の従業員で占める企業よりも、2倍近くイノベーションが

図表10 働く妻と専業主婦の項目別購買決定権を握る割合



(備考) 1. 博報堂こそだて家族研究所「ママのワークスタイルと消費」により作成  
2. 数字は2012年時点

起こりやすいとの研究<sup>(※1)</sup>もある。また、研究開発チームにおけるジェンダーダイバーシティとイノベーションを起こす可能性の関係について検証した研究<sup>(※2)</sup>では、前者が高まれば、後者が飛躍的に高まるとの結果もみられる。

購買決定権の多くを握る女性のニーズをとらえた製品・サービスを提供していくといった観点からも、商品企画やマーケティングなどの分野に加えて、より上流の研究開発分野においても、女性ならではの視点からきめ細やかにニーズを把握したり、潜在ニーズを研究開発に反映させるために女性人材の活用が必要になってくるのではないだろうか。例えば、女性ならではの経験(出産・育児など)、スキル(例えば、丁寧さ)、女性ニーズへの感覚的な理解などが、研究開発段階で生かされているとの事例がみられる。

※1 Østergaard, C. R., Timmermans, B., & Kristinsson, K. (2009). "Beyond Technological Diversification: The Impact of Employee Diversity on Innovation." Danish Research Unit for Industrial Dynamics, Department of Business Studies, Aalborg University, DRUID Working Paper No.09-03.

※2 Diaz-Garcia, C., Gonzalez-Moreno, A., & Saez-Martinez, F.J. (2013). "Gender diversity within R&D teams: Its impact on radicalness of innovation." Innovation: Management, Policy & Practice 15, 149-160.

(注) ※1、※2の研究ともに、「イノベーション」は、ラディカルイノベーション(革新的なもの)を指す。

### 4. 日本企業への示唆

日本の女性研究者比率は低く、製造業全体では足元7.9%である。ただ、女性が主な最終ユーザーであると考えられる分野では、比率が高い。例えば、化粧品関連分野においては、女性研究者数も多く、過去と比べても女性比率が大幅に増加していることがわかる(図表12)。このような分野においては、女性の活用は進んでいるということが言える。また、活用のみならず、その先の活躍についても考察するために特許に着目した。「特許に記載された発明者」(以下、発明者)における女性比率をみると、化粧品関連については、女性研究者比率に比べると、25%前後と低めではあるが、時系列でみると高まっていることから、女性の活躍も進んでいると考えられる。同様に、下着類分野をみても、研究者数自体は少ないものの女性研究者比率が高く、発明者の女性比率(ブラジャー、ストッキング)

図表12 産業別女性研究者比率

	2008年	2014年	2014年 女性研究者数
製造業	7.3%	7.9%	36,580
食品製造業	27.2%	28.8%	3,891
繊維工業	10.4%	12.6%	682
下着類製造業	42.4%	53.1%	78
パルプ・紙・紙加工品製造業	12.3%	15.3%	263
印刷・関連産業	11.2%	15.9%	339
医薬品製造業	21.0%	25.0%	5,841
化学工業	10.2%	14.9%	5,310
総合化学工業	7.2%	10.7%	1,716
油脂・塗料製造業	10.7%	14.2%	1,217
その他の化学工業	14.4%	21.9%	2,378
化粧品・歯磨・その他の化粧品用調整品製造業	31.9%	41.2%	1,401
石油製品・石炭製品製造業	6.9%	8.0%	152
プラスチック製品製造業	8.8%	7.9%	657
ゴム製品製造業	4.7%	6.7%	437
窯業・土石製品製造業	5.9%	7.1%	429
鉄鋼業	2.0%	3.7%	184
非鉄金属製造業	4.1%	5.9%	370
金属製品製造業	2.2%	4.8%	279
はん用機械器具製造業	3.0%	3.9%	598
生産用機械器具製造業	2.5%	3.0%	832
業務用機械器具製造業	6.3%	8.1%	4,071
電子部品・デバイス・電子回路製造業	4.3%	4.7%	1,799
電気機械器具製造業	3.9%	5.1%	2,118
情報通信機械器具製造業	7.0%	5.7%	5,341
輸送用機械器具製造業	2.6%	3.3%	2,219
その他の製造業	22.6%	11.1%	768

(備考) 総務省「科学技術研究調査」により作成

も高いことから、女性が主な最終ユーザーである分野では、女性が活躍しやすいということが言えよう(図表12、13)。

次に、子供関連分野の1つとして紙おむつを取り上げてみる。紙おむつに関連する特許を、原料であるアクリル酸系ポリマー<sup>(※)</sup>と紙おむつの特許に分けてみると、前者の発明者の女性比率は近年8%前後で推移しているのに比べ、よりユーザーに近い後者は20%強で推移している(図表13)。

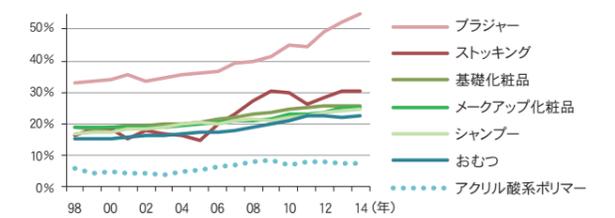
このように、女性自身が最終ユーザーである分野、また子供関連など女性が購買決定権をもっている分野においては、女性の活用、活躍が進んでいるといえる。一方で、機械などの加工組立分野では、女性研究者の割合の低さが目立つ。今後女性が購買決定権を握る割合が高まると考えられる分野(家事に関連しない家電、自動車など)においても、割合は低く過去と比較しても大きく増加していない(図表13)。女性のニーズを研究開発段階でも反映していくためにも、これらの分野での女性研究者の増加が期待される。

※アクリル酸系ポリマーの特許には、SAP(高分子吸収材)関連が代表的なものとしてあり、紙おむつ用途以外のものも含まれる。

### 5. おわりに

日本でも企業などの多くが女性活用に本腰を入れ始めている。女性の就業率は高まっているものの、指導的地位への登用や理工系分野における活用はまだ進んでいないという状況にある。その背景には、女性活用を主に努力義務やイメージアップ戦略といった観点でとらえる企業が少なくないからであろう。女性の活躍は、企業価値を向上させる上でもプラスの影響を与え、という視点を持ち、経営戦略の一環として積極的に

図表13 分野別女性発明者の割合



(備考) 1. (株)三菱総合研究所提供データにより作成  
2. 公開特許公報の発明者に1回以上記載されていれば1人としてカウント(同年に2回以上記載されていても1人とカウント)  
3. 1994年以降の各年の発明者を男女別に分類し、過去5年の女性発明者数合計/過去5年の男女発明者合計で算出  
4. 男女の判別は名前によるもので、当行独自に行っている(外国名は集計の対象外としている)

促進していくことが期待される。

本稿では、国内外ともに、女性消費が大きいことを示した。今後も、女性の労働参加が進むにつれて、さらに購買決定権を握る割合は高くなると見込まれる。このような中、ニーズへのきめ細やかな対応、潜在需要を掘り起こしていくためにも、女性ならではの視点を取り入れるべく、女性活用を真剣に検討する価値があるのではないかと。

また、特に女性の活用が進んでいない研究開発分野にも着目した。多様性を高めイノベーションが起こりやすい環境を整備するといった点のみならず、女性消費に対応するため商品企画・マーケティング部門などに加えて、より上流の分野から女性の視点を取り入れていくといった点でも研究分野での女性活用は促進する必要があるのではないだろうか。

幸いにも日本では、女性が最終ユーザーである製品、子供関連製品など女性が圧倒的な購買決定権を握っている分野では比較的女性研究者の活躍が進んでいる。このような分野から女性研究者のロールモデルを作っていく、女性ならではの視点を生かして成功した研究開発例などを増やしていくことなどにより、女性の活用が後れている分野で女性研究者が増えていくきっかけとなっていくことができるのではないだろうか。特に、今後購買決定権を握る割合が高くなると考えられる分野においては、女性の視点を取り入れることによって、よりニーズに合致した研究開発を行うことを可能にし、研究開発が収益につながる機会が増えるのではないかと。

女性研究者の活躍が進むことで多様性が増し、よりイノベティブになり、また女性のニーズに対応した研究開発を行えるようになったとしても、意思決定の場が男性中心社会であれば、そのメリットが収益力向上に十分に生かされない可能性もある。ただし、母集団が少ない中で女性のトップを増やすのは現実的ではないかもしれない。時間はかかるかもしれないが、女性研究者数を増やし、女性がキャリアアップしていく上での障壁を乗り越え、トップを選出できる十分な母集団が形成されることにより、選ばれるべくして選ばれた女性のトップが自然と増加していく流れが理想であろう。