JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	理工系女性リーダーへの期待とその育成方策
Author(s)	杉田，清
Citation	年次学術大会講演要旨集，28：93-96
Issue Date	2013-11-02
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/11674
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

1C02

理工系女性リーダーへの期待とその育成方策

○　杉田　清　（日本工学アカデミー会員）

１．女性リーダーの現状と課題

わが国での女性の社会進出も、生産人口の女性比率が漸く 40%前後に達した昨今であるが、男女共同参画の実が確認できる状況には程遠い。　理工系職場をふくめた女性の就業については、従来より多くの阻害要因[1]が指摘されてきたが、実態の分析から現在の最大の障壁は“女性リーダーの極端な不足”であることが実証されつつある。リーダー層女性の不足が、女性の本格的な活躍を妨げている。さらにこの問題は、グローバル化に伴う各種の企業活動などにも、重大な障害となることが表面化してきた。

欧米先進国、さらに多くの新興・途上国に比べても、わが国での女性のリーダー登用は遅れている。社会での男女処遇の平等度を示す「ジェンダー・ギャップ指数」の世界経済フォーラムによる最近の報告でも、日本は 135 カ国中、101 位である。さらに、リーダー登用指標ともいうべき「ジェンダーエンパワメント指数(2009 年)」でも 109 カ国中 57 位。企業等の女性管理者（係長級以上)比率も、欧米 30%以上に対し、日本は 7%程度であり、理工系職場では更に低く、全国平均で精々３％と推定される。

食品・医薬等の特定分野を除けば、理工系リーダーとしての女性の高度専門家の不足も無視できない。例えば、2008 年度資格試験合格者での女性比率は：　技術士　2.82%　　エネルギー管理士　0.23%

今後の重要課題として:（A）女性就業者比率向上の延長として、女性リーダ―層の量的な確保

（B）当面過渡期の方策も含め、新しい時代に向けたリーダー育成法の充実

の二つに取り組まねばならない。（A）については、すでに提案した職場女性比率の「閾値仮説」[2]が、女性リーダーについても適用できると考えられる。各種の職場実績から、共同参画効果が本格的に発揮されるリーダー層の女性比率の閾値は、20－30%付近と推定される。（B）については、後述のとおり（A）と連動させ、グローバル化等新しい時代に配慮した育成方策を追求・実践していく必要がある。

２．女性リーダー層強化への期待

女性のリーダー登用率の高い職場についての各種調査研究から、注目される諸実績を、女性リーダーの少ない職場と比較して例示すると：　①　業務の生産性が高い　②　組織運営が男女分業型から共同参画型に移行しやすい(創造性が発揮されやすい環境)　③　重要方針に女性の“知恵と感性”が直接反映される　④　職場の女性比率の向上と女性リーダー後継者の育成が加速される
⑤　当該企業の株価に上昇傾向。経営破綻も少ない　⑥　“ブランド効果”で女性就職希望者が増加、

上記実績例などを、すべて男女共同参画効果に、ましてや登用女性リーダーの貢献として、単純に“性差”に基づく業務上の能力特性に帰結させることは、常識的にも、一部の研究[3]からも、無理がありそうで、多様な要因が関与している可能性もある。、しかし、科学的調査結果や地球規模の社会通念として、女性の方がより強く発揮でき,得意とする天性の能力特性・社会性があることも事実である[4]。

20 世紀の科学・技術・産業は、専門深化と領域細分化の中で目覚ましい進歩を遂げたが、21 世紀は、高度化し細分化したそれら各領域間の連携・融合が主流を形成するものと予想される。　その潮流の兆候はすでに確認されつつあり、たとえば、植物工場(農業、工業)、スマートフォン（電話、ＴＶ，カメラ、ＰＣ，など)、ネット通販（ＩＴ，広告、運輸、金融，など）の急増は、周知のとおりである。

21 世紀の女性リーダーへの期待は、まずその多様性処理能力による異分野間の連携・融合などの包括機能である。加速成果例として、イノベーションとなる新しい科学技術・産業領域の創出、技術の商品化促進、さらに慢性的悪弊“タテ割”や昨今の“ガラパコス化“、“自前主義”からの脱却などがある。

その他、リーダー層に登用されることで、女性の能力特性・社会性の本格的発揮が期待できるのは、上記もふくめ、以下に示す各潮流に対してである[5]。その貢献への期待の大きさは計り知れない：

21 世紀の重要潮流	女性リーダーに期待される女性能力特性・社会性の発揮推進
（A）分野間の連携・融合	多様性処理能力(広角的展望、分野・組織・要員間の連携融合)
（B）エコ分野の革新	高度の感知力、生活者視点からの発想
（C）グローバル化	異文化消化力、外国語運用力(注：全世界プロ通訳の 90%以上は女性[6])
（D）ＩＴ化の進展	在宅勤務、遠隔操作実験など、ＩＴによるワーク・ライフ融合
（E）少子高齢化	生産人口減少の補強、

なお、女性リーダー層の充実により加速されることが予想される男女共同参画効果(例えば、創造的活動促進風土の醸成)の拡大は、すべての職場について期待できよう。

以上のとおり、理工系をふくむ女性リーダーの活躍への期待は、単なる生産人口の補強を遥かに上回る。 それは、新しい時代の日本社会の多様な要請への対応に、不可欠ともいえる情勢にあると考える。

３．リーダー育成の基本事項

わが国での女性リーダー育成の格別の重要性と緊急性を考えると、それは従来のリーダー養成法の延長線上での改善努力の程度では不十分で、上記潮流に象徴される新時代のための“変革”の側面としての育成が前提となる。 男女を問わず、社会全体の意識改革も必要で、それは影響力の大きい男性リーダー層に特に求められる。旧式の“女らしさ”も修正されることになろう。この変革には、多数の要因の総合効果が求められるが、まずその“牽引役”が必要である。期待されるのが、企業、官庁など雇用者側であり、その積極的な活動が、目的達成に不可欠の前提となる。

リーダー育成活動の実際は、状況に応じた多様な取組みで構成されるもので、画一的な方法論では十分でないことは周知のとおりであるが、まず“育成”の意味について確認をしておく必要があろう。ここでいう育成活動は、あくまでも「当人の向上努力を前提に、その成長を誘導・支援する」ことである。当人の自覚と努力なくしては、育成は不可能である。

今後の女性リーダー育成にとって、留意すべきことは少なくないが、以下の３点を重要指針として提示したい：

① 旧来の“男性前提”の業務システム・職場環境の修正・改廃

永年の男性主体職場での経験から構築されてきた業務システム・職場環境には、男女共同参画活動に不適当なものが少なくなく、女性リーダー育成の障害にもなる。特に、職場での仕事・課題の与え方は、当人の能力・育成効果を重視し、男女の性別に拘らないことを原則とすべきである。

② 各種 Off-JT の積極的活用

従来より、リーダー養成の主流環境は、日常業務の遂行過程での多彩な体験による訓練（OJT)によるのが鉄則であり、それは女性リーダーも例外ではない。また、OJT は男女の区別なく実施されるべきである。しかし、現状は“変革期”であることを考えれば、育成を加速するためにも、各種の“非日常業務型訓練機会”(Off-JT)の積極的な活用が望ましい。

具体的には、伝統的な集合講習会（女性のみの場合も含む）に加え、他社派遣研修、国内外留学など、実態に応じた多様な機会を利用すべきである。

③ 新規の変革諸方策の導入・断行

職場での自然なるなり行きに委ねていては、この種の変革の順調な進展は望めない。有効と思われる新規の諸方策を断行する勇気が欠かせない。例えば、進展に計画性を付与する意味で、当面はリーダー層への女性登用率に目標値を設定することも有効であろう。 女性リーダーによるメンター制度も後継リーダーの育成に有望で、その効果が実証されつつある職場も多い。 男女を問わず、一定期間の大学への派遣研究活動あるいは海外事業所勤務をリーダー登用の条件としている企業もある。

４．望ましいリーダー像を考える

男女ともに、新しい時代が期待する“立派なリーダー像”とは、どのようなものなのか。 リーダーにも、時代はダイバーシティを求めている。 このリーダー人格を構成する要素は：

A）人生観もふくめた全人間的個性　　B）性差も反映された業務能力　　C）職場組織との親和力

と考えられる。

望ましいリーダー像を、“リーダー仕様書”として書きあげることは、人間の無限の可能性の否定につながり、そもそも不可能である。 本来それは各リーダーによって、自らの夢や得意能力もふくめた“私のリーダー仕様書”として書かれるべきである。

その作成の参考として、下記はあくまでも最大公約数的な概括的指針例[7]であるが、これは「望ましいリーダー像例」として、後述の各種のリーダーシップ論やリーダーを目指した自己啓発法などとともに、過去各種の研修会[8]などで、提示してきたものである：

① 部下にやる気を起こさせ、現在の業務目標を達成できる。　　(現業務の円滑推進)
② 将来を予見し、改革をふくめた価値ある課題・仕事を創る。　　(改革をふくむ将来設計)
③ 部下の成長に常に配慮し、仕事の仕方を教えることができる。　　(人材の活用・育成)

マキャベリの「君主論」に代表されるように、古代から各国で大小、無数ともいえる“リーダー論”

が展開されてきた。それらの内容は千差万別で、例えば、中国古典・老子思想での“理想的リーダー”は、「リーダーの存在すら意識されず、それでいて、満足すべき業務成果と人材育成が達成できる“空気のような”リーダー」と解釈され、これは「リーダーは目立つな、謙虚であれ」とも表現でき、自分の業績を消し去ることに努めたといわれる”勝海舟のリーダー観”にも通ずる。

これからの日本が抱えるリーダー論の最大課題は、ますます進行するグローバル化への適応であろう。海外と日本の職場でのリーダーシップに対する見方が大きく異なる場合が多いからである。

例えば、日本型のリーダーシップに対して米国から次のような改善提案[9]が出ている：

① 個性重視の指導　　“出る釘を打つな。　能ある鷹は爪を隠すな”
② 対話力　　”雄弁こそ金。　有言実行”
③ 誠意　　”タテマエを捨て、ホンネで当たれ”
④ 構想力　　“リーダー自らが独創的に発想せよ”
⑤ 知識　　”独自の高い専門性を備えよ”
⑥ 情熱　　“リーダーの熱意を内に隠さず、表現せよ”

世界各地での職場リーダーに対する見方が相当異なるのが現状で、特に日本型リーダーシップと欧米型の差は大きい。両社会の持つリーダー観を、端的に比較表現すると次のようになりそうである：

日本　　”リーダーは、たまたま「指導者としての役割を担当」している人である”。
欧米　　“リーダーは、全人間的に責任のある支配者としての「エリート」である”。

今後のグローバル化の中で、新しい時代に相応しいリーダー像が模索され構築されることになろう。今や先進国、新興国を問わず、国家の命運をかけて、次世代リーダーの育成に凌ぎを削っている[10]．わが国の場合は、女性リーダーの育成・増強という大変革活動も加わる。　それはきわめて厳しい試練となろうが、同時に大きな希望でもある。

５．リーダーを目指す自己啓発努力について

すでに述べたように、人材育成とは、男女を問わず、当人の自己啓発努力・向上意欲を動機づけ、その成長を多角的に支援する活動のことである。したがって、当人の最終的な成長の成否は、当人の努力が決定すると考えたい。将来のリーダーを目指す場合は、リーダー候補に相応しい自己啓発努力が当然要求されるが、それは夢に向かっての楽しく、やりがいのある努力過程となるはずである。

自己啓発へのアプローチに、標準方式があるはずはなく、まさに各自の個性・環境に応じた取り組みが必要となるが、筆者の個人的体験・反省からの参考指針として、下記のような努力目標を提案したい：「専門家、組織人、生活者の三人格のバランスのとれた形での、全人間的成長を目指す」

これからの専門家（研究者、エンジニア）は、専門領域の“タコつぼ”に閉じこもりがちの旧来型から脱皮し、高度の専門性に加え、リベラルアーツ型の豊かな教養も積み重ね、他分野との交流にも関心を持ち続けたいものである。　組織人（企業人）としては、企業など所属組織の存在意義と自身の果たすべき役割をよく理解し、他組織との連携や経営者的センスの養成にも留意したい。組織内での協調性と個性発揮のバランス感覚も大切である。　生活者（市民）としての人格形成の努力は、理工系の専門家にとって、格別に重要である。　気がつけば、いわゆる“世間知らずの、専門バカ・会社人間”になっている危険性がないとは言えないからである。　生活者としての人格の十分な成長は、日常業務遂行上の的確な判断や実用価値の高い課題の発想などにも不可欠である。　特に、エネルギー・環境や社会生活の諸問題が錯交している昨今では。　既述の女性の生活者視点への期待の大きさもここにある。

この三人格完備の人格は、あくまでも自己啓発の理想目標であり、少しでも近づきたいものである。未検証の私見ではあるが、現状は男性では生活者、女性では組織人としての人格成長に課題が残りがちであるように思われる。

リーダーになる前から“リーダーとなる日に備えて”自己啓発に努めることが望ましいが、その具体的な取り組み方の一例を、これも筆者の体験からの参考意見として、次に提案する：

① 若いときから“指導すること”に高い関心をもつ
② 現在の“自分のリーダー”をよく研究する
③ 現在より１（あるいは２）ランク上位の立場に立って考えてみる機会をもつ
④ だれかに“教える”機会を、なるべく多くもつ

特に“教えること”は、リーダーに必須の具備能力の一つで、その能力向上をリーダーになる前から心がけることは当然望ましい。しかし、それ以上に重視すべきことは、「教える人が、最もよく学ぶ」（古代ヨーロッパ格言）と言われるように、教える機会が、教える人に人一倍の学習をさせることである。

事実、リーダーに就任することで、指導の機会が倍増し、顕著な能力向上を遂げる実例は多い。
上記の“リーダーを目指す自己啓発”の諸議論は、リーダーに就任したのちの“部下指導法”の一部として、そのまま応用が可能である。ただし、新しい時代に相応しい自己啓発論への修正努力は、常に必要であろう。　変革期の今日、“これからの自己啓発”の内容と方法についての十分な研究と指導を実行することも、これからのリーダーに期待されている重要責務である。
それらのポイントになると考えられる内容項目を列挙すると：

① 専門領域の基礎の強化：　進展がますます加速される専門領域で、有効寿命の長いのは“基礎”。
② 他専門分野への入門的アプローチ：　特に隣接分野は、“明日の専門分野”と考えよ。
③ 広域教養の習得努力：　それは単なる“教養”でなく、これからの理工系専門家に“不可欠”。
④ 多言語コミュニケーション力の養成：　日本語は当然として、グローバル化時代の必須能力。
⑤ 各種ＩＴシステムの最大限活用：　意欲さえあれば、海外大学のオンライン受講も可能。
⑥ 生涯学習を前提とした自己啓発：　超長寿時代の生涯学習の意義は格別であることに注目せよ。

６．今後の課題

理工系女性リーダーが活躍する時代への動きは、ようやく始まったばかりと考えられる。　その本格的実現のための具体的な諸方策を議論してきたたが、より大局的な視点から重視すべき課題と思われる諸点を以下に追加して指摘してみたい。

① 女性リーダー登用先進諸国での実情の調査研究
すでに女性高登用率を達成している職場の多い海外諸国の実情を、客観的に調査することで、来るべき日本で遭遇するであろう諸問題に、今から対策を検討することが望ましい。この活動は企業活動などのグローバル化への対策強化にも役立つ。(国内の高登用率職場も当然対象とすべきである。)

② 男女共同参画社会の研究方法論を含めた研究活動の強化
当分野研究の現状は、科学的な検証が不十分な情報・見聞、あるいは研究途上の課題の知見からの推論に立脚せざるを得ないものが少なくない。例えば、当報告冒頭で女性リーダー高登用率職場の好実績を例示したが、逆に実績悪化の実例[11]もある。方法論をふくめて研究の強化を期待したい。

③ 新しいＭＯＴ（技術経営論）体系への研究推進
すでに、この動きが出ているようであるが、今後の女性就業・登用の増加をふくめた人材ダイバーシティの拡大、グローバル化に伴うリーダーシップ問題の浮上、などをより重視したＭＯＴ体系の修正が望まれる。例えば、業務に影響の大きい男女間コミュニケーション・ギャップ諸問題の海外（英語圏）での研究[12]を凌駕する日本語圏での活動強化なども期待したい。

＜参考文献＞

[1] 例えば、杉田清、女性エンジニア活生の今後の展望と課題、研究・技術計画学会，第 27 回年次学術大会・講演要旨（2012.10.27）
[2] 杉田清、日本社会と女性エンジニア(コメンテーター講演)、ＪWSE・東京理科大合同シンポ (2012.3.25)
[3] 例えば、S.J.セン、W.M.ウィリアムス（編）(大隅典子・訳)、なぜ理系に進む女性は少ないのか －トップ研究者による１５の論争　－、西村書店、(2013)
[4] 例えば、John Gray, Men Are From Mars, Women Are From Venus: The Classic Guide to Understanding the Opposite Sex, Harper Collins, (1992)；　杉田清、女性技術者・研究者とエコ活動、省エネルギー、62 (3) 80 (2010)；その他の関連諸研究、多数の歴史書、文芸作品など
[5] 杉田清、ダイバーシティ活用の時代、ガラス技術交流会・講演、(2013.4.29)
[6] 例えば、やさしいビジネス英語、ＮＨＫラジオテキスト、ｐ102，５月号（2001)、
[7] 杉田清、研究開発事始　－若者のための 16 章－、日鉄技術情報センター、p.176-178（1991）
[8] 杉田清、例えば、中小企業大学校・上級コース「研究開発マネジメント」(1996－2008)；　日本生産性本部「技術経営アカデミー」(1997－2000)
[9] The Japan Times, March 28, (2001) (Harvard Business School Bulletin　より記事引用)
[10] 例えば、永野博、世界が競う次世代リーダーの養成、近代科学社、(2013)
[11] 例えば、鶴光太郎、女性のキャリア断絶防げ、日本経済新聞・経済教室（2013.9.17）
[12] 例えば、T.Kiggel、武藤克彦、PRIZM BOOK & Green、英文讀解への多角的アプローチ、マクミラン・ランゲージハウス，76 - 80（2006）