

民間企業における女性CIO育成のための コア・コンピタンスとキャリアパスの国際比較研究

電子政府・自治体研究所

主任研究員兼研究院准教授 岩 崎 尚 子

要 旨

女性の社会参加と共に、企業の成長力や競争力の維持・向上のためには女性の雇用の量だけでなく質の確保も重要であり、女性の活躍推進は経営戦略の根幹をなす中長期的な人材戦略の一つとなるはずである。しかし、日本では依然として女性従業員数や女性の新卒採用者の水準は低い傾向が続いている。また、大学の理工専攻における女子学生比率は絶対的に低い。女性活躍の最終目的が、労働力人口という“量”の解消のみならず、日本の経済成長への寄与という“質”の追及とするならば、企業利益の鍵を握るポストへの登用は必要不可欠だが、人材が不足している。調査で判明したが、情報社会においてICT戦略やイノベーションの責任者であるCIOの職責に女性が従事するケースは皆無である。これらの諸課題を解決するために、国内産官学有識者へのインタビューや関係者へのアンケート調査に加え、海外の先進企業の女性CIOを事例として比較研究を行い、日本経済への成長の寄与となる真の女性活躍社会の在り方についてデータ分析・検証した。

キーワード

女性CIO、女性活躍社会、民間企業、コア・コンピタンス、キャリアパス、情報通信産業

英文要旨

In order to maintain the sufficient labor force, social participation of women can become big player in the economy. Active promotion of women should be one of the core strategy for human resource development that creates the basis of the management strategy. However, in Japan, female student's ratio in the science/engineering departments of the universities is lower than male. The goal of the "female employees" is, not the attainment of the "quantity" of the labor force population. If the pursuit of "quality" that contribute to economic growth, the appointment to the higher position such as CIO that plays an important role will be essential. However, the appropriate human resources are scarce overwhelming with the fact that there are no women CIOs in Japanese ICT companies. This research is carried out a comparative study of women CIOs of leading companies as case studies in order to establish the society for female employees which can be contributed to Japanese economy.

第1章 本論の概要

1-1 現状と背景

少子・超高齢・人口減少社会によってもたらされる生産年齢人口の減少は、潜在成長率の押し下

げのみならず、持続的な経済成長に大きな影響を及ぼす。これまで合理性を持って推進されてきた高度経済成長期の日本型雇用システムは、ダイナミックな構造改革の推進へシフトしている。年功序列の賃金制度と退職金制度は、雇用者に長期就

業のインセンティブを与える賃金後払い制度であるが、グローバル化も相まって、従前の合理性の追求は困難になりつつある。

こうしたなかで女性活躍が日本で推進されるようになった要因は2つある。第1に、深刻な労働力不足の中でこれまでマイノリティであった人材の社会参加が喫緊の課題として浮上してきたことである。ロボットやIoT（Internet of Things）など先端技術の利活用も含めて、サービスの効率化、生産性の向上、経済効果を推進するためのダイバーシティの追及である。第2に、圧倒的に遅れているグローバルスタンダードの観点である。

小峰（2012）は、「人口オーナス下での労働力不足に対応するためには、生産性の上昇と合わせて、労働参加率を高めていくことが求められる。今後、参加率の上昇が期待されるのは、高齢者と女性である」と言及する。しかし現実には、日本型雇用システムの機能不全が、経済活性化の貴重な人材として女性を活用することの足枷となる点も事実である。厚生労働省によれば、女性の管理職がない／少ない要因は、過半数の企業が、①現時点で、必要な知識や経験、判断力を有する女性がない、とし、②将来管理職に就く可能性のある女性はいるが、現在管理職に就くための在職年数などを満たしている者はおらず、③勤続年数が短く、管理職になるまでに退職する、と報告している。③については、勤続年数が同じでも、男女の管理職への昇進率は著しく異なり、女性正社員が一生（入社年が1979年以前で31年以上）その企業に勤めて達成できる課長以上割合（20％）を、男性正社員は11～15年目に達成し、女性正社員が一生その企業に勤めて達成できる係長以上割合（50％）を、男性正社員は6～10年目に達成してしまう矛盾を公表している。

このほか日本の場合、男女の管理職格差の原因について、加藤・川口・大湾（2013）は、「長時間労働は男性の昇進率を高めることはないが、女性では昇進率に大きく影響するという事実、高い人事考課結果が男性では昇進率を高めるのに、女

性では高めないという事実」を報告している。

1-2 日本での取り組み事例

女性が職業生活において、その希望に応じて十分に能力を発揮して活躍できる環境を整備するため、「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律（女性活躍推進法）」が2015年に制定された。10年の時限立法である本法の下では、該当企業において女性登用について数値目標を含む行動計画の策定と公表、女性活躍に関する現在の数値の公表が義務付けられる。経団連調査において、約9割を超える企業が女性活躍推進の理由を「優秀な人材の確保・定着のため」と回答するなど、女性活躍関連政策は少しずつ実装に向けてシフトしている。

このほか、テレワーク等フレキシブルで多様な雇用環境やダイバーシティ・マネジメントを提供する企業も増えている¹。トヨタ自動車ではすべての総合職社員を対象に、週1日、2時間だけ出社すれば、それ以外は自宅など社外で働くことができる在宅勤務制度²を2016年8月に導入することを決定するなど、大企業が中心の制度とは指摘されるが、善処しつつある。出産、育児、親の介護などを乗り越え、女性が社会で活躍し、且つ日本経済への効果が期待されるという中においては、こうした在宅や時短勤務など多様な働き方への大転換は有効である。

第2章 先行研究と課題

2-1 先行研究—女性活躍推進による利点

では、女性活躍による利点は何か。実際に女性が活躍する企業では証明されている。

たとえば、女性の社会進出が大幅に改善されれば、ワーク・ライフ・バランスが改善するだけでなく、経済成長率が大幅に上昇し、労働生産性も向上する調査結果がある。ゴールドマンサックス（2007）は、「女性労働者の雇用が男性と同じになれば、日本のGDPは16％拡大する」という分析

結果を公表している。

経済産業省は、「家計支出のうち購買決定権を持つのは、日本では約7割、世界的に約6割が女性であるということから、グローバル市場のメインプレーヤーである女性顧客のニーズに応じた商品開発や販売戦略を考える上で、多くの消費者に近い感覚を持った女性の視点は重要である」と指摘する。

また、「女性役員が1人以上いる企業は経営破綻の確率を2割減らせる³」という調査結果がある。集団での意思決定の場に、男性とは別の視点を持った女性が入ることで組織的な視野が広がり、リスク管理能力を高められ、変化に対する適応能力も向上させられるとの理論である。経済産業省経済産業政策局経済社会政策室のレポート(2014)によれば「全世界の企業においても、女性取締役が1人以上いる企業は、1人もいない企業と比較して6年間の株式パフォーマンスで26%上回り、特に2008年のリーマンショック時に良い業績を残していることから、環境変化にも強い」ことが実証されている。アクセンチュアの調査結果によれば、「5年間のうち少なくとも4年間、女性役員の人数が3人以上の企業の方がゼロの企業より、ROS(売上高利益率)、ROIC(投下資本利益率)、ROE(株主資本利益率)などの経営指標が良い」という傾向が実証されている。

このほか、Mainiero(2005)⁴は、「労働力不足から戦力となる女性がキャリアを形成し、ビジネスで成功し、価値を高めていくために構築すべき職場」について指摘するが、こうしたことから女性も社会参加できる仕組み作りへのパラダイムシフトが伺える。

その一方で、「企業業績が高い企業では女性を雇おうとせず、業績の良い企業ほど、女性を雇わないという現実もあわせて発見している⁵」事実もあり、女性活躍による企業利益率の向上など定量評価分析は、今後も経年変化を要する研究対象である。

2-2 日本独特の課題と問題点

労働力人口を維持するために、女性の社会参加が経済の大きな担い手になることは言うまでもない。しかし家庭内での負担が過分に大きい女性が、育児や介護と仕事を両立することの難しさについてはこれまで多く議論されてきた。また、企業の成長力や競争力の維持・向上のためには量だけでなく質の確保も重要であり、女性の活躍推進は経営戦略の根幹をなす中長期的な人材戦略の一つとなるはずである。つまり、日本の課題と問題点は次の諸点に集約される。

第1に、女性活躍による利点は検証されながらも、特に経済効果の高い産業、たとえば情報通信産業に女性活躍の場が少ない。内閣府平成28年版男女共同参画白書によれば、日本の大学の理学分野を専攻とする女子学生比率は14.1%で、工学における女子学生比率は10.0%であり、相対的にみても理工系の女性学生比率は低い。

第2に、女性活躍の最終目的が、労働力人口という“量”の解消のみならず、日本の経済成長への寄与という“質”の追及とするならば、企業利益の鍵を握るポストへの登用は必要不可欠である。しかし実際には該当する人材が圧倒的に不足している。情報社会においてICT戦略やイノベーションの責任者であるCIO(最高情報責任者)の職責に女性が従事するケースは皆無である。

このように、日本における課題は、教育環境、人材育成という2点に集約できる。

2-3 仮説と検証方法

本論は、次の仮説に基づき検証する。先進する海外企業と同様に、経済効果への寄与が大きい情報通信産業に女性CIOが活躍していれば経済成長に寄与するが、日本企業における女性CIOは決定的に欠如している。この要因は、教育現場におけるCIO教育の未熟さと就業後のCIO人材のキャリア形成の問題に起因する。

本論では、日米間の企業社会に多少の差異があるため、日本の独自性を踏まえながら、本仮説を

検証するために次の分析方法を利用した。第1に、日本企業への示唆も含めて、先進するグローバル企業の中で企業の成長に寄与する女性CIOのキャリアパスやコア・コンピタンス（中核的能力）について検証する。第2に、フォーチュン500の上位企業のうち、女性CIOが就任している企業を選出し、CIOのキャリアパスならびに、役割と適性について検証する。第3に、各界を代表する女性リーダーにヒアリングすると同時に、日本企業において現在、増加しつつある女性役職者の担当分野について調査し、日本の女性CIOの現状と課題を明示する。第4に、日本で女性CIOが不足している背景として考えられる教育環境の問題に着目し、理工系大学生に対する就業に関する意識調査を実施、女性の役職者登用には、就前学生へのICT教育の必要性がある点について検証した。

第3章 ITリーダーCIOがより重要に

3-1 CIOの役割と新潮流

まず、CIOの役割について触れておく。CIOの役割は1996年の米国IT管理改革法（Clinger Cohen Act / 一般にInformation Technology Management Reform Act；ITマネジメント改革法）によって、電子政府の実現と推進、企業におけるIT戦略やITマネジメントを司るCIOのためのコア・コンピタンスが発表された⁶。米国White Houseの公開文書には「CIOの責務は情報技術を使って政府の業務の仕方を変えることである⁷」と明記されている。1980年代のIT革命以降、大きな社会の環境変化や情報通信の目覚ましい発展によって、CIOは進化・発展を遂げており、米国版CIOコア・コンピタンスはこうした時代・社会・環境の変化に合うよう改善され、CIO人材育成の礎となってきた。

CIOが誕生して以降、その役割に関する研究は多くの研究者によって論じられている。Chen, Daniel (2010) は、「組織の情報技術として投資

目標、戦略的成長を促進する業務効率の向上から進化し、CIOは従来の供給側主導的な役割だけでなく、ビジネスニーズや競争上の優位性につながる新たなICT対応のビジネスチャンスを探る」役割に期待している。Chew, Eng (2011) は、「CIOのリーダーシップは常にダイナミックに変化するビジネス環境によって進化しつつあることを述べており、それは既存の先進国の企業を対象とした企業だけではなく、グローバルに成長を遂げつつある企業でも同様の変化が起きていることから、ICT利活用による事業戦略策定や顧客サービスの重要性」について言及している。組織内のCIOの職位が向上し、他の役職者やステークホルダー、株主への説明責任も要求され、高度なコミュニケーション能力が問われるようになった。さらに経営権も有するようになり、行政も民間のベストプラクティスを基に、CIOの導入が活発化した。めざましい情報社会の進展の中で、CIOはシステム環境の大きな変化に対応し、ビジネス、技術、セキュリティの新領域を任されるようになった。また、Weiss (2010) によれば、「よりCIOの役割が高次化し、ビジネス戦略に傾倒するようになると、男性CIOと女性CIOの役割は差異よりも類似するようになる」と述べている。

3-2 CIOのコア・コンピタンスとキャリアパス

企業が要求するCIOのコア・コンピタンスが変わればキャリアパスも変化する。CIOのキャリアパスは大きく二つに分類できるだろう。一つは、これまでのCIOの役割を踏襲した「技術を提供する」という役割である。従来と同様に重要な役割である。もう一つは、「ビジネスエグゼクティブ」として価値を高めるキャリアパスである。このコンピタンスは技術がどのような形でビジネスの成長に貢献できるかといったことを考える役割になる。

CIOコア・コンピタンスには、CIOが目指すべきキャリアが記載されている。紙面の都合上、コア・コンピタンスの小項目（約600項目）の掲

載を省くが、コア・コンピタンス2「人材管理」に明記されている“2-4:IT管理に関する職員の専門性の強化”に、“(学習目標)キャリアパスの計画と評価”、“2-7:優秀な職員の確保”に、“(学習目標)キャリアパスの明確化”が記載されていることから、CIOやCIO予備軍を育成するために必要不可欠なキャリアパスについて学習目標が設定されていることが分かる。

第4章 女性CIOに関する国際比較

4-1 役職者ならびにCIOの現状と設置状況

筆者を会長に、「女性とICT研究会」をNPO法人国際CIO学会に2012年より発足させ、20名の専門家で研究を進めている。OECDによる女性の就業率や役職者の登用率に関する調査結果を見ると、米国上場企業の役員のうち女性は12%であり、日本はわずかに3.9%⁸である。CIOに目を転じると、米国企業のCIOのうち、女性は8% (Harvey Nash⁹ 2015) であり、近年増加傾向にある。フォーチュン500企業のうち女性CIOは2012年に61名だったが、2015年には87名に増加した。また、フォーチュンのトップ10企業の半数のCIOは女性であった(2015年1月1日時点¹⁰)。さらに、CFO(最高財務責任者)の11.4%、CEO(最高経営責任者)の4.8%と比較すると、フォーチュン500の中で17.4%を占めるCIOの女性比率は高い。シリコンバレーでは2014年の売上高トップ15の企業の5社が女性CIOであることが報告されている。これらのことから、海外では女性CIOが増えつつあることが理解できる。

4-2 女性CIOのキャリアパスについて

ガートナー調査によれば、一般的に女性CIOが強い産業は、金融サービス、エネルギーそして、製造と分析している。日本と比較すると、日本の大手企業においてこの分野の女性CIOは皆無である。

因みに米国では、管理職になるには大卒である

ことや経営修士(MBA)の資格を持つことなど、学歴が性別によらず最も強く影響する。

第5章 海外事例研究

本節では海外では増加しつつある女性CIOについてそのキャリアパスとCIOコア・コンピタンスの側面から、CIOの条件について検証する。

5-1 ウォルマート

ウォルマートは米国アーカンソー州に本部を置く世界最大のスーパーマーケットチェーンであり、売上額で世界最大の企業である。カレン・テレル女史はウォルマート社の筆頭副社長でありCIOである。彼女は店舗、サプライチェーン、流通、セキュリティ、データ解析とインフラなど会社のグローバル展開を担う技術的な面での責任権限を有する。カレン女史はオンラインで、あるいはモバイル端末を活用した革新的ソリューションを開発するチームを統括・管理している。同女史は2010年にウォルマートに入社した。2012年2月にCIOを引き継いだ。それまでは次席CIOの経験がある。当時、ウォルマートは低迷する米国景気が国内事業に圧力をかけ、コスト高も加わって減益に終わり、米国における既存店の売上高の低迷が経営課題となっていた。学位はケタリング大学学士号(電気工学)、パデュー大学修士号を有する。

5-2 フォード¹¹

フォード・モーターは、アメリカ合衆国ミシガン州ディアボーンに本社を置く自動車メーカーであり、いわゆるビッグスリーの一つである。マーシー・クレボーン女史は2015年1月1日にフォードの副社長兼CIOに就任した。CIOとしてフォードの事業全てにおける情報技術サービスを監督する。クレボーン女史は2013年9月にCIOオフィスの部長に就任した。当時、フォードのグローバルなITビジネスアプリケーション、アーキテク

チャー、データセンター、ウェブ・ホスティング、エンジニアリングとインフラストラクチャーサービスを管理することに責任を持っていた。2006年に最適化担当部長として、戦略、インフラストラクチャー、データセンターの合併などシステムの全体最適をリードした。2006年5月から2011年9月まで、フォードのICTインフラ組織をリードした。2011年9月から2013年9月までの2年で、同女史はヨーロッパ・フォードのICT部長を務めた。学位はミシガン大学、スティーヴン・M・ロスビジネススクール、ミシガン大学アナーバー校からビジネス学位を獲得している。

5-3 GE 輸送

GE 輸送は、ゼネラル・エレクトリック社の子会社であるGEテクノロジー・インフラストラクチャーの一部門である。主に鉄道車両、船用エンジン、鉱業製品、掘削用モーター、定置型発電機、エネルギー貯蔵製品の製造を行う。主要工場はペンシルベニア州エリーにある。ジェイミー・ミラー女史はGEの上級副社長であり、GE輸送の最高経営責任者である。57億ドルの年間収入があり、約12,000人の従業員を抱える企業の上級副社長であり、またGE輸送の会長と最高経営責任者を務める。ミラー女史はGEでCIOとして従事した。彼女は会社の世界的な情報技術戦略、サービス、事業をリードして、GEやその顧客と従業員のために変革に取り組んだ。そのほか、2008年にはGEのCFOにも、従事している。GEに入る前は投資家、検査官、金融のプランニングと分析、金融システム管理を行っており、WellPoint社の上級副社長、経理部長に携わっていた。PWCのパートナーも務めた。

5-4 マッケソン

マッケソンは、米国の医薬品卸売業者で、北米で処方薬、医薬品、手術用具・機器、ヘルスケア製品、美容用品の卸売を行うほか、製薬会社向けに特殊医薬品の物流サービス、また薬局向けに経営コンサルティング、自動調剤システムなどを

提供している。キャシー・マクエリゴット女史は筆頭副社長でありCIO且つCTOである。CIOとして、全社の技術イニシアチブに責任を持つ。CTOとして医療技術製品のために全体的な技術の方向性を示し、会社全体のアプリケーション開発プロセスの支援と指導を行う。マッケソン入社前は、セントルイスに本拠地があるグローバルな製造と技術の会社であるエマーソンのCIOに従事していた。そこで彼女は、その遠距離通信とデータセンターインフラストラクチャー、ハードウェア、ソフトウェアサービスを含め、会社の情報技術戦略と情報セキュリティ分野を担当していた。学歴はケント州立大学（コンピュータ科学）学士／ザビエル大学（ビジネスマネジメント）修士である。

5-5 ニュースUK

News CorpのUK&アイルランド・リミテッドは、英国の新聞社であり、アメリカのマスメディアコングロマリットである。クリスティーナ・スコット女史は、ニュースUKにCTOとして2016年2月に就任し、技術と製品の監督責任を持つ。それ以前は有力経済紙のフィナンシャルタイムズ（FT）のCIOであった。当時の役職は最高製品情報責任者であり、上級技術部門の副社長であった。FTでは、紙媒体からデジタルへの転換に向けた役割を担った。日本経済新聞社によって2015年にFTを発行する英FTグループを親会社の英ピアソンから買収された後、デジタル版のニュース配信に尽力した。BBCやITVなどデジタル業界における技術チームでの豊富な経験を有し、IT産業で20年以上の経験を持つ。専門はデジタル・トランスフォーメーションである。同女史はコンピュータウィークリー誌によるイギリスで最も影響力のある女性として2度登場しており、1度目は2014年に13位、2度目は2015年に28位にランクインしている。

5-6 NHS サービスCIO

ケリー・オールセン¹²はビジネスオペレーションと技術分野で約30年の経験を持ち、2015年10月

にNHSサービスで仕事をスタートした。彼女の最後の役割は、クッシュマン&ウェイクフィールドのグローバルCIOであり、プログラママネジメントオフィスの国際部長であった。技術、ビジネス・トランスフォーメーション、オペレーション、プログラママネジメントに高度な知識と経験を持つ。クッシュマン&ウェイクフィールドでの重点分野は、人事やコーポレートファイナンスのためのソリューションサービスとしてのソフトウェアを導く市場と同様に、グローバルアセットマネジメントと不動産金融マネジメントを提供してきた。それまでは、コンサルティング、技術とアウトソーシングサービス、環境庁、ロールスロイスでBAAとして4年従事したカプジェミニ社に勤務した。同女史の役割は会社のビジネスシステム戦略の配給を監督し、IM&Tでリードし、新しい企業のプログラママネジメントオフィスを開発することである。CIOとしての報告ラインはCEOでありCIOは理事会のメンバーである。年間のICT予算は2.4mポンドで、予算は新規開発分野には35%、稼働分野には65%の比率である。

5-7 シェル

ロイヤル・ダッチ・シェルは、オランダのハーグに本拠を置くオランダとイギリスの企業である。世界第2位の石油エネルギー企業であり、スーパーメジャーのうちの1社である。マギー・ヴァン'Tホフ¹³CIOはシェルにて27年のキャリアを持ち、そのうち12年間はICTの指導に従事。マギーはリテールICTのジェネラルマネージャーである。彼女は1987年にシェルに参加し、27年で様々なICT部門での経験を積んだ。サポート、開発、PM、ビジネス開発、インフラサービスデリバリー、ビジネスインターフェース、戦略計画とICTマネジメント等である。2012年にリテールICTのGMに指名され、そこで、ICTの価値に重点を置き、ビジネスの成長計画を成し遂げた。学歴はテキサスA&M大学、コンピュータ科学専攻である。

5-8 トムソン・ロイター

トムソン・ロイターは、アメリカ合衆国ニューヨーク州ニューヨークに本社を置く国際的な大手情報企業である。クリスティーナ・アシュトン¹⁴は2013年7月から現在までトムソン・ロイターの技術分野の上級副社長である。3つの荣誉ある賞を受賞。コンピュータ週刊誌はUKの25人の最も有力な女性と発表した。過去に、グループCIO、技術ディレクター、最高情報管理者、副社長等を歴任している。学位はマサチューセッツ工科大学スローン経営大学院、マンチェスター大学修士コンピューティング、エレクトロニクス&計装である。

5-9 ハーフォード

アンナ・バルズビー¹⁴は、2013年3月からハーフォードのCIOに就任している。バルズビーは2015年のCIO100で首位になった。過去には、ICTプロジェクト部長、インフラサービス長、ビジネスITPMなどを歴任している。

5-10 ユニリバー

ユニリバーは、食品、洗剤、ヘアケア、トイレタリーなど家庭用品メーカーであり、オランダとイギリスに本拠を置く多国籍企業である。一般消費財メーカーとしては、プロクター・アンド・ギャンブル、ネスレにつぎ世界3位に位置する。ユニリバーのCIO ジェーン・モーランが担当する。2014年6月からグローバルCIOに就任した。2010年10月から3年6か月、トムソン・ロイターグローバルCIOに就任した。2008年4月からトムソン・ロイターマーケティング部門CIOとして3年5か月、従事している。2006年から2年トムソンフィナンシャルCIO、2004年から2年トムソンビジネスシステム副社長、2002年から2年間、CCBN CIO、1992年からシニアプリンシパルを5年務める。学位はボストン大学MBA、ブラウン大学BA（歴史学）である。

第6章 女性CIOのコンピタンス比較

第5章で10社の女性CIOを調査したが、表1は学位、修士号、転職経験、1社あたりの平均就業年数、CIO経験の有無、技術部門経験、就業経験年数についてまとめている。表1から各CIOの共通項が理解できる。いずれも公表データを分析した結果であるため、非公式の項目は除外することを付記する。学位に関しては、電子工学やコンピュータ、コンピュータサイエンスなど理工系が5名中3名、ビジネスが1名であり、

基礎学力として理工系が重視される。修士号はMBAやビジネスマネジメントが4名中2名であり、いずれの専門分野でもCIOの可能性は十分ある。転職経験は100%であり、外国企業特有の勤務形態である。そして1社あたりの平均就業年数も差はあるものの、極めて短期間に転職を繰り返すCIOが大多数である。

CIO経験に関して言えば、全員がCIO経験を有し、現職に当たっていることが分かり、就業経験約20年程度でCIO職のキャリアを手にすることが出来ることを意味している。キャリアパ

表1 10社の女性CIOの特徴

会社名 (国名)	学 位	修士号	転 職 経 験	平均就業 年数/社	CIO 経験	技術部門経験	就業経 験年数
ウォルマート (米国)	電気工学	○	有	約2年	有	店舗、SCM、流通、セキュリティ、データ解析、インフラ、ソリューション開発等	32年
フォード (米国)	ビジネス	—	有	約2年	CIO オフィス 部長	コンサルティング、CIO オフィス部長、LCM、最適化、インフラ等	33年
マッケソン (米国)	コンピュータ学	ビジネス マネジメント	有	約3年	有	情報技術副社長、SCM、 IT マネージャー、プログラ ムマネージャーなど	30年
ニュースUK (英国)	—	—	有	約3年	有	最高製品情報責任者、上 級副社長、プログラム ディレクター、ソフトウェ ア開発、コンサルタント	24年
NHS不動産 (英国)	—	—	有		有	国際CIO、国際部長、ト ランスフォーメーション、 オペレーション、プログ ラムマネジメント等	約30年
シェル (オランダ)	コンピュータ サイエンス	—	有	約3年	有	リテールITGM、サポート、 開発、PM、ビジネス開 発、BI、戦略計画、IT マネジメント等	27年
トムソン・ ロイター (米国)	—	コンピュー ティング	有	1年～5年	有	技術副社長、国際副社 長、CIO、IT部長、マー ケティングマネージャー 等	10年
ハーフォード (英国)	—	—	有	1年～4年	有	部長、ITプロジェクトマ ネジメント、インフラ、 ITプログラム、アーキテ クチャー、サービスマネ ジメント等	23年
ユニリバー (オランダ)	歴史学	MBA	有	2年～4年	有	グローバルCIO、エグゼ クティブディレクター、 マーケティングCIO、ビ ジネスシステム	24年

出典：本著者

スについては、過去の経験部署を調査した結果、SCM、データ解析、インフラ、ソリューション、プログラマネージャー、ICTマネジメント、マーケティング等、幅広い経験を有していることが理解できる。さらに、技術系、あるいはビジネスマネジメント系に特化しておらず、CIOコア・コンピタンスを幅広く網羅した部署を経験していることが理解できる。CIOコア・コンピタンスの優先項目について日米比較を過去に3度実施¹⁵しているが、CIOにとって最も重要なコア・コンピタンスが「セキュリティ」であることが判明した。しかし、本論のCIOでセキュリティ部門を担当しているものはウォルマートのCIOのみである。このことから、すでに現在、セキュリティはCSOの担当領域となっているか、あるいはCIOの範疇からは除外されていることが理解できる。

いずれも、フォーチュン500のトップ企業に名を連ねる企業であり、女性CIOの就任が企業業績にプラスの影響を及ぼすことが実証されている。

第7章 日本における女性CIOの検証

7-1 女性役職者の現状

それでは、日本企業における女性役職者の現状はいかなるものか。女性が輝く社会の政策の下に改善の兆しは見られ、2016年版の東洋経済「役員四季報」によれば、2015年7月時点における上場企業の女性役員数は1,142人となった。全体に占める比率は2.8%とまだ非常に低い水準であるものの、2014年の816人から比べると大きく前進している。

この他、女性役員が3名以上いる会社は37社ある。また女性役員が2名以上いる会社は178社で、2014年と比較すると59社増加している。次に女性役員数についてであるが昨年比は326名増え、全役員100名のうち3%に近づいた。一方、太陽グラントソントン（2016）によれば、非上場企業を中心とする中堅企業経営者¹⁶の意識調査の結果、日本の中堅企業における経営幹部の女性比率は7%で、世界36カ国中最下位であり、世界36カ国

の経営幹部の女性比率の平均は24%で、調査開始以来長期的に停滞しているという結果であった。

7-2 日本企業における女性CIOの設置率

役職者数だけ見れば善処しつつも、女性CIOに関しては、設置の有無も含めて情報が取りまとめられていない。そこで、企業の公開情報をもとに表2にまとめた。調査対象企業に関しては、内閣府男女共同参画局が全上場企業を対象に、2014年10月から15年3月にかけて実施した社会調査で結果を公表している企業（情報通信産業）に対して実施した¹⁷。

情報通信産業では本調査対象企業349社の中で88社が情報公開に協力している。今回の調査で、内閣府が実施した2015年時点の調査と多少の相違が見られた。まず役員に限定してみると、女性役員が2016年5月時点で新たに登用されているケースは16社増えている。逆に、女性役員が減少した企業は10社あった。次に、女性の役員を調査すると、表2の通りの役職に就任していることが明示された。

尚、1社につき、2名の女性役職者を登用している企業も数社あることから、単純に公開企業に

表2 女性役員の数

役 職	人数（人）
会 長	1
社 長	0
副社長	0
常務取締役	1
取締役	7
常務執行役員	3
取締役執行役員	3
執行役員	13
監査役	10
CCO	1
CISO	1
社外取締役	5
社外監査役	4
非常勤取締役	1
経営役	1
計	51

出典：本著者

おける比率を算出することはできない。表2から、取締役7人、執行役員13人、監査役10人、社外取締役5人となり、このうち社外取締役の1名は2社を掛け持ちしている。女性役職者の中で比較的人数の多い役職が明示されている。

次に、最も多い13人の執行役員の役割について、担当業務を調べたところ、①経営企画、②営業、③ICTサービス、④財務（CFO）という結果になった。また、取締役執行役員の3人は、営業（セールス）を担当していることが明らかである。

なお、JUAS（一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会）によれば会員企業のなかで、女性CIOを設置している企業はないとの回答であった。

7-3 教育の視点からの若者の意識調査

海外企業と比較すると、日本企業における女性CIOは圧倒的に欠如している。これは、CIOに任命されるはずの女性従業員の少なさも起因する。これは、理工系女子学生の不足やこれらの企業への就業に関する意識に問題があることを検証するために、次の社会調査を実施した。

筆者が担当する早稲田大学創造・基幹・先進理工学部の授業「CIO概論」を受講している学生231名を対象に、女性CIOの不足の要因と就業に関する意識調査を行った。調査前にはCIOの役割や、CIOと他の役職者との相違についての説明は十分に行い、学生が理解した段階で調査を遂行した。就業に関する調査は、女性CIOが不足する要因を就前学生の意識調査をもとに検証するためのものである。また、その背景となる、女性活躍社会や国際標準について総合的に学習した後、実施した。

7-3-1 理工系大学生の就業に関する意識調査

育児・介護に関する男女の意識調査であるが、「男女ともに分担して行う」と回答するものが最も多く、男性56%、女性49%であった。「女性が担う」は、女性5%、男性9%と1割にも満たない結果となっている。

次に、ICT業界で女性の就業者が少ない要因に

関しての意識調査によれば、「職場環境」が34%で最も高く、「雇用形態」が30%と続く。ICT業界に就職するための「教育不足」も同程度いる。このほか「賃金の低さ」（6%）や「STEMに対する造詣の低さ」（5%）も回答に上がるが、高い結果ではない。

次にICT産業の人材を増やすための決定的な要素については「賃金」が36%、「労働時間」が23%、「キャリアパスの明確化」が26%、「離職率の低さ」が6%、「その他」が9%となっている。

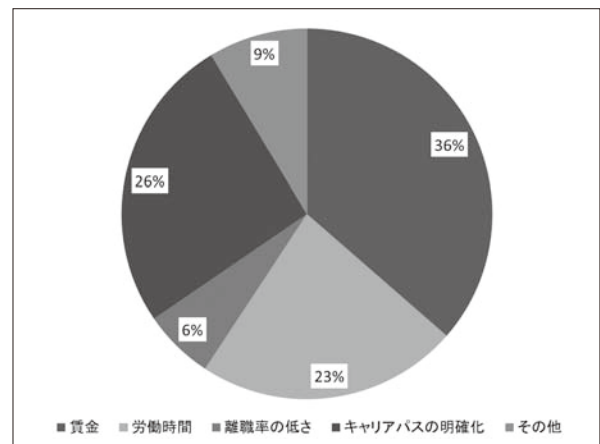


図1 ICT産業の人材を増やすための決定的な要素について

出典：本著者

7-3-2 女性CIO不足の要因

女性CIOが誕生しない要因としては、「雇用継続の難しさ」が最も高く28%、「ガラスの天井」が26%、「スキル不足」が11%と続く。特に問題視されている雇用継続の難しさは、役職者になるために男女の性差なく仕事を続ける環境を保つことに繋がり、女性の両立支援など国策も進む。

女性の社会的活躍を促進するためのICT活用の重要課題については、第1優先課題は「インフラ・就労環境の提供」、「育児利用プログラム」となっており、男女ともに、女性が働き続けられる環境を求める要望の高さが理解できる。

将来、新しい就業を考えるうえで必要となる施策については、「ICT教育」を優先課題に挙げるものが最も多く、「テレワークなどのインフラ整備」や「社会コミュニティの構築」に対する要望も高い。

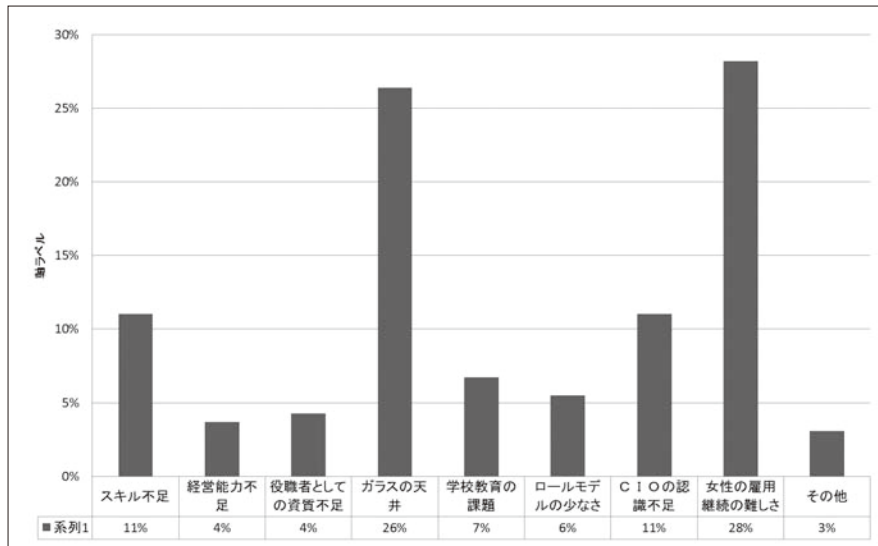


図2 女性CIOが誕生しない要因

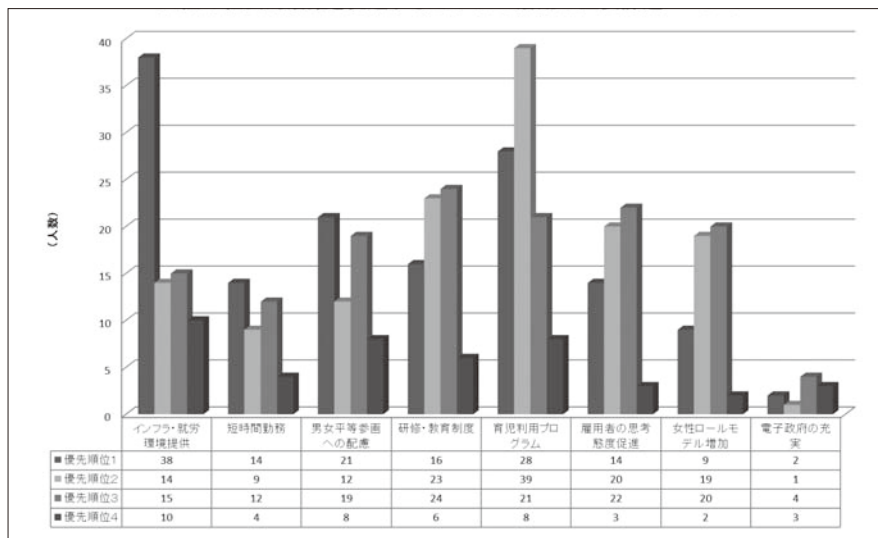


図3 女性の社会的活躍を促進するためのICT活用の重要課題について

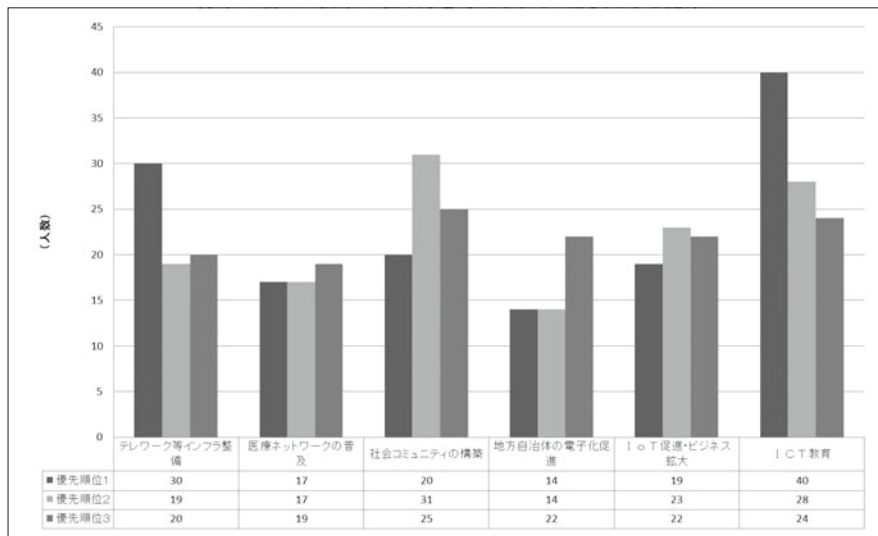


図4 将来の新しい就業のあり方を考えるうえで必要となる施策

出典：本著者

7-4 ヒアリング調査

2016年3月に、筆者を議長に産官学の女性リーダーを招き「女性とICT」に関する講演会¹⁸を早稲田大学にて開催した際、各界の代表者にヒアリングを実施した。対象者は、猪口邦子参議院議員（元少子化担当大臣）、資生堂元副社長／21世紀職業財団会長岩田喜美枝氏、インテル代表取締役社長江田麻季子氏、外務省経済局長の齋木尚子氏の4人である。女性活躍社会に向けた政府の有識者会合のメンバーであるなど、ヒアリング調査には最適な人材である。政府を代表して、猪口邦子参議院議員（元少子化担当大臣）は、「超高齢社会においては女性が自宅で仕事ができる体制を整えることで、より能力を発揮することができることから、ICTによるサポートが有効になる」と述べている。超高齢社会下では都市部はもちろん、地方創生の一環として、コンパクトシティ（ビレッジ）のような高齢者が暮らしやすい環境の実現を目指すことが重要である。日本政府では、超高齢社会、女性の活躍、少子高齢化をアジア地域全体の問題として考え、ICTの活用で労働力確保の支援の重要性についても指摘する。

次に、資生堂元副社長、21世紀職業財団理事長の岩田喜美枝氏は、安倍政権が進める女性活躍推進、企業の課題、女性の活躍とICTの活用について語った。岩田氏は、安倍政権が進める女性活躍推進を2つの点で高く評価している。1つは差別や機会均等など人権の観点だけでなく、女性の活躍により企業が活性化し、トータルで日本経済が再興するという切り口を示した。もう1つは子育てと仕事の両立だけでなく、女性のキャリアアップが実現してはじめて女性の活躍が期待できるという切り口を示したこと、と述べる。女性活躍推進における企業の課題は、何時間でも働ける、どこにでも転勤できるという、専業主婦を持つ男性モデルの働き方の常識を変えることであり、女性のキャリアアップにICTツールを活用することも重要になる。時間あたりの生産性を向上するためにもICTの利活用は不可欠であると

評価する。

このほか「ICT分野では、ウェアラブルやビッグデータ、IoTなど、先端技術を活用して介護を支援したり、ビッグデータで新たな市場ビジネスにつなげていくことが期待される。またICT業界の女性をいかに増やしていくかが重要な課題だが、理工系の若い世代の育成が必要であり、さらに働き方を変えることも重要な取り組みとして、企業組織のトップがリーダーシップを持ち、業務改革を推進することが必要になる」と言及する。現時点では女性CIOの育成の議論に成熟するまで時間を要する印象であるが、そのための環境やインフラを整備する段階といえよう。今後、経済効果への寄与度に関する実証研究の必要性については皆が同意するところである。

第8章 結論と提言

8-1 結論

本論の検証結果により、次のことが言及できる。第1に、海外の企業では男女の差に関係なくCIOが活躍している状況が理解できた。女性CIOはいずれも幅広い役職を経験し、転職を繰り返しながらコア・コンピタンスを習得し、複数の企業でCIOを経験していることが明らかである。学歴を鑑みても、学士までは理工系出身者が多く、修士号でビジネスマネジメントを学び、経営に関する知識を身に付け、実践を通してCIOキャリアを歩む姿を理解することが出来た。グローバル企業の先進事例からの示唆は、次の諸点が理解できる。

1. 学部では電子工学やコンピュータ、コンピュータサイエンスなど理工系学位が主
2. 大学院ではMBA専攻が加わり、ビジネスマネジメントを選択
3. 転職経験が豊富である
4. CIOの平均就業年数はまばらである
5. CIOの経験が豊富
6. CIOに就任するまでの期間は平均23年

7. ICT関連の部署の経験者、SCM、データ解析、ネット・インフラ、ソリューション、プログラママネージャー、ITマネジメント、マーケティング等

これらのキャリアパスが、少なからず女性CIOとしてのキャリア形成に影響を及ぼしていることが明らかになった。

第2に、産業規模の大きい産業や企業において女性CIOが誕生することが、広義に経済にもプラスの影響を及ぼすことが米国の女性CIOを設置する企業から明示された。

第3に、日本では企業利益に直結するCIO人材が不足している現状の要因として、大学教育での理工系女子の量的な不足に起因することが明らかになった。さらに教育現場での就業に関する動機づけ、働き方への意識改革、不十分なICT教育の実態が明示された。中長期的視野に立った女性役職者を育成するという人材育成の不足が原因である。日本企業の女性役職者を見ると、CIOという専門役職者に従事できるキャリアを積む女性が圧倒的に少ない。女性活躍社会のもとで、女性の働きやすい環境が整備されつつあるものの、CIOに就任できるキャリアパスを歩むには複数年は要する。

第4に、現時点で女性CIOは特に情報通信産業分野では皆無である。経済の質を追求するための女性活躍を目的とするならば、男女の差に関係なく、役職者登用に向けた就業後のキャリアパスを検討することが先決である。日本企業では、社内で現場を知るCIOを育てる意向が強い。しかし次のCIO候補を選定して特別なキャリアパスを考えているところは少ない。この点、2016年に総務省で女性初の官房長が誕生した。行政の官房長は実質的な行政CIOであることから、民間企業に先駆けて任命されたことになる。行政の場合、女性CIOの設置が早いのは、人材育成に力点を置き、様々な部署を経験させることによって、その知識を習得することができるためである。以前実施した優先的CIOコア・コンピタ

ス調査¹⁹でも、行政CIOの最重要コア・コンピタンスは「人材育成」であることが明らかになり、今後、民間企業への示唆になろう。

8-2 提 言

最後に若干の提言をまとめる。グローバル企業が増え、従来の終身雇用といった雇用体制は少しずつ変容しつつあり、大手企業の役員は海外企業からのヘッドハンティングも増加しつつある。その中でCIOという情報部門の最高責任者は、今後ますます重責を担うようになる。

CIOコア・コンピタンスを基準に、入社後の人材育成、研修制度の確立、海外の先進事例の活用、幅広いキャリアパスを習得して初めて、質量を満たしたCIOの育成が叶う。CIOの育成には、就業前の大学でのICT教育の徹底、就業後はダイバーシティなキャリアパスによる幹部育成を提言したい。

【注】

- 1 総務省の調査によると会社以外で働くことを認めるテレワークを導入する企業は、調査企業全体に占める割合は2000年末時点で2.0%だったが、14年末には11.5%に増加。
- 2 「トヨタ、総合職に在宅勤務、8月めど2.5万人対象、働き方多様に」2016/06/09 日本経済新聞
- 3 Director Characteristics, Gender Balance and Insolvency Risk: An Empirical Study, Nick Wilson, University of Leeds - Credit Management Research Centre; University of Leeds - Division of Accounting and Finance, Ali Altanlar University of Leeds - Credit Management Research Centre September 22, 2009 http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1932107&rec=1&srcabs=2136978&alg=1&pos=4
- 4 “Hand book of research on Promoting Woman's careers” <https://books.google.co.jp/books?id=mePDAQAAQBAJ&pg=PA88&dq=Mainiero+2005++careers&source=bl&ots=5uAbbnQI9-&sig=DuiEEJPI1GC5g8ZNDieZST8Pq7g&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwib97HK6LXNAhXGI5QKHQORACwQ6AEIOTAF#v=onepage&q=Mainiero%202005%20careers&f=false>
- 5 <http://www.meti.go.jp/report/downloadfiles/g30627c2j.pdf>
- 6 米国では官民でCIO育成に力を入れており、CIO Councilから2012年12月に第5版となる改訂版が公表されている。
- 7 <https://cio.gov/wp-content/uploads/downloads/2013/02/2012->

Learning-Objectives-Final.pdf#search=%27white+house+CIO+core+competence%27

- 8 米国の労働統計局の調査結果によれば、女性の平均年俸は、男性のそれより18.2%少ない。ベンチャーキャピタルから投資を受けた会社のうち、女性が起業した会社は10%に過ぎない (The Huffington Post)。しかし、女性が起業してVCが投資したベンチャー企業の売り上げは、他のベンチャー企業よりも12%も多いとの結果がある。さらに、米国のIT業界で働く女性は90万3,000人であるが、この数字は男性の4分の1に過ぎない。
- 9 Harvey Nash CIO Survey 2015 in Association with KPMG http://www.harveynash.com/group/mediacentre/Harvey_Nash_CIO_Survey_2015.pdf
- 10 Rachel King, Wall Street Journal “Good News for Women in Tech: Half of Fortune 10 CIOs are Women” Jan 14, 2015 <http://blogs.wsj.com/CIO/2015/01/14/good-news-for-women-in-tech-half-of-fortune-10-CIOs-are-women/>
- 11 <https://media.ford.com/content/fordmedia/fna/us/en/people/marcy-klevorn.html>
- 12 <http://www.property.nhs.uk/about-us/the-board/>
- 13 <http://gender.bitc.org.uk/membership/genderleadershipteam/Maggievan'tHoff>
- 14 <https://www.CIO.co.uk/CIO-interviews/halfords-CIO-born-again-pedal-pusher-3533467/>
- 15 米国ジョージメースン大学の協力により2011年、2013年、2015年に米国CIOを対象に実施した。
- 16 従業員数100～750名
- 17 <http://www.gender.go.jp/policy/mieruka/company/mierukasite.html>内閣府によれば、情報公表している企業数は2016.1.21時点で上場企業3,547社中1,190社 (33.5%)。本論の調査は2016年5月26日に実施し、この時点でWEB公開のIRを元に確認作業を行った。
- 18 早稲田大学電子政府・自治体研究所共催「日本経済社会の未来」2016年3月20日に開催。このほか、外務省 齊木経済局長、インテル江田社長も登壇した。
- 19 「優先的CIOコア・コンピタンス調査」官民比較 (2006年)

<参考資料・文献>

加藤、川口、大湾 “職場における男女間格差の動学的研究：日本大企業の計量分析的ケーススタディ” 2013 RIETI 13-E-038

小峰隆夫「人口オーナス下の産業・企業」2009年3月 Journal of Innovation Management No.6 - 96

「女性役員数の推移」(注) 調査月は毎年7月 2006年よりジャスダック上場会社を含む

『平成25年度労働力需給の推計』労働力需給モデルによる政策シミュレーション、独立行政法人労働政策研究・研修機構

山口一男 2014「日本的雇用システムが女性の活躍を阻む理由」

「成長戦略としての女性活躍の推進」経済産業省経済産業政策局経済社会政策室レポート (2014)

「平成28年版男女共同参画白書」内閣府

Chen Daniel, David S. Preston “Antecedents and Effects of CIO Supply-Side and Demand-Side Leadership: A Staged Maturity Model” Journal of Management Information Systems 27(1): 231-272 July 2010

Chew Eng “Sustainable CIO Leadership in China” January 2011 Proceedings of the European Conference on Management, Leadership; 2011, p51

Eng Chew and Petter Gottschalk, “Knowledge Driven Service Innovation and Management IT Strategies for Business Alignment and Value Creation The CIO enabling IT and Service Governance” p.403

“Gender Inequality, Growth and Global Ageing” Global Economics Paper No: 154, Goldman Sachs 2007

Harvey Nash CIO Survey 2015 in KPMG, Rachel King Wall Street Journal “Good News for Women in Tech: Half of Fortune 10 CIOs are Women” Jan 14, 2015

Kaleidoscope careers: An alternate explanation for the “opt-out” revolution

Mainiero, LA; Sullivan, SE, ACADEMY OF MANAGEMENT EXECUTIVE 19-1: 106-123

Steinberg and Nakane, 2012 “Can Women Save Japan?” IMF Working Paper

Weiss, JW Adams, “Changing Roles of Technology Leaders: Strategic Partners or High Level Mechanics?” SM 43RD HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEMS SCIENCES VOLS 1-5 (HICSS 2010) “Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences” 4211-4218, 2010