

フリーアドレス・オフィス導入の目的とその効果

Some Purposes and Effects of the Using Free-Address Office Layout

古川 靖洋
Yasuhiro Furukawa

In this paper, I researched whether there is “purpose-means relationship” and this relationship is functioning in purposes of the use of free-address office layout. I give a concrete explanation for it, I researched whether the use of free-address office layout produced results in upper level purposes (ex. creativity, information exchange, morale) and lower level purposes (ex. communication, autonomy, perseverance etc.) for workers. From this research results, about the creativity and information exchange indices that are upper level purposes, indices value are statistically higher in workers who working in free-address office layout. And, on almost items of lower level purpose of these upper level purposes, indices value are statistically higher in workers who working at free-address office layout. I consider workers who working at free-address office layout achieved higher results of lower level purposes, and this results relate to higher results of upper level purposes.

キーワード：フリーアドレス・オフィス、オフィス環境、オフィスワーカー、生産性、創造性、情報交換、モラル、上位目的、下位目的、アンケート調査、多変量解析

Key Words : Free Address Office, Office Environment, Office Worker, Productivity, Creativity, Information Exchange, Morale, Upper Level Purpose, Lower Level Purpose, Questionnaire Method, Multivariate Analysis

1. はじめに

Microsoft社によるWindows95の発売以来、インターネットの利用がグローバルレベルで爆発的に増大してきた。そして2007年にApple社のiPhoneに代表されるスマートフォンが市場に登場すると、通信とインターネットの融合がさらに進展することになった¹。2016年末時点での人々

のインターネット利用率は非常に高く、20歳代が99.2%、30歳代が²97.5%、40歳代が³96.7%、50歳代が93.0%となっており、オフィスワーカーの9割以上がインターネットを利用していると考えられる²。また、利用しているICT端末は依然PCが多いものの、若年層になるにつれて、スマートフォンの利用率が高くなっている³。

一方、2010年代に入ってから企業におけるクラ

1 総務省(編)[2015] p.24。

2 総務省(編)[2017] p.283。

3 総務省(編)[2015] pp.78-79。

ウドコンピューティングの導入が順次増加している。2013年末時点で、クラウドコンピューティングを一部でも利用済みの企業は33.1%だった⁴が、2016年時点では46.9%に増加している⁵。スマートフォンとクラウドコンピューティングの普及は、オフィスワーカーが利用するデータをオフィス内はもちろんオフィス以外の場所でいつでも利用し、その成果を随時報告することを可能にした。日本企業におけるICTを活用したビジネスモデル変革への期待は、アメリカ企業と比較してかなり低い(日本企業12.9%、アメリカ企業28.8%)が、このようなトレンドが続く限り、日本でもICTを活用してビジネスモデルやワークスタイルを変えていこうという企業は増加すると思われる⁶。

このようなICT化の進展によって、オフィスワーカーのワークスタイルやそのワークスタイルを反映するオフィス環境も様々な影響を受けている⁷。太田は、従来のような同じ作業を同時に一斉にこなすような仕事はコンピュータや機械に任せ、ワーカーは個々の能力や知識を生かしながら、協力し合って業務にあたるようになると主張している⁸。つまり、「運命共同体型のチームワーク」ではなく、「メンバーの個性を生かすチームワーク」さらには「個人の力を何倍にも高めるチームワーク」が重要になるのである⁹。そのような状況の下では、個々のワーカーの自律性と多様性を尊重し、それを最適に統合するワークスタイル

が求められる¹⁰。また、鶴沢と田中は、スマートフォンなどの最新デジタルツールを使うことを好むいわゆるデジタルネイティブ世代の若者は、自分の強みを生かした面白みを感じる職業に就くことを望み、特定の企業にはこだわらないと述べている。そして彼らは、仕事中心ではなくワークライフバランスなどの心の豊かさを求める傾向にあるという¹¹。このような人々が組織の一員となり、共に業務をこなしていくことになるのであるから、もちろん企業全体におけるワークスタイルやオフィス環境も順次変更が必要になるだろう。

ICT化の進展やオフィスワーカーの個性化・多様化により、オフィスワーカーの働く場所や時間はより柔軟になり、分散することになる。そして、組織自体も流動化し、プロジェクトチームが臨機応変に編成されるようなワークスタイルになると考えられる¹²。このように多様化するワークスタイルを効率的に支援し、組織の活性化を促すことが、オフィスに求められるバリューアップの施策であると岸本は主張している¹³。そして、その具体的なオフィス施策の1つとして考えられるのが、フリーアドレス・オフィスである¹⁴。

フリーアドレス・オフィスとは、業務形態やオフィスでの在籍率に応じて、オフィスの固定席を廃止し、入社した者が自由にデスクを選ぶことができるオフィスレイアウトのことである¹⁵。前述したように、近年、個々のオフィスワーカーの業務

4 総務省(編)[2015] p.377。

5 総務省(編)[2017] p.290。

6 一般社団法人電子情報産業協会[2013] p.2。

7 Gibson[2003] pp.18-19。

8 太田[2016] pp.38-39。

9 太田[2016] p.38。

10 太田[2016] p.45。

11 鶴沢・田中[2015] p.16。

12 岸本[2011] pp.17-18。

13 岸本[2011] p.5。

14 Volker & van der Voordt[2005] pp.241-242。

15 NTTファシリティーズ[1995] p.235。

同様のオフィスレイアウトをノンテリトリアル・オフィス(例えば、Allen & Gersberger[1973]、稲水[2014]、阿部[2010])やアクティビティ・セッティング(例えば、Stone & Luchetti[1985])という名称で取り上げている文献もあるが、日本企業では一般的にフリーアドレス・オフィスと呼ばれることが多いため、本稿でもそれに従うことにする。

が個々の能力に基づく複数のチームに移行しているため、従来のオフィスレイアウトにおいて割り当てられた個人デスクで、同じメンバーと共同で業務を行なうことは次第に減少している。Simonも述べているように、オフィスレイアウトはオフィスにおけるコミュニケーションの頻度やコミュニケーションシステムの決定要因である¹⁶。かつては、オフィスの個人デスクは、コミュニケーションネットワークにおけるノードであり、そこから離れるのは、ワーカーがネットワークにつながっていないことを意味した¹⁷が、現在ではICT機器がコミュニケーションネットワークのノードとなっているため、デスクの有無にこだわることはほとんどない。たとえ、個人のデスクが割り当てられていたとしても、各種打ち合わせのため空席になっていることも多いのである。このような状況が日常的に見られるならば、オフィススペースが効率的に利用されているとはいえない。フリーアドレス・オフィスは元来、オフィススペースの効率的運用を主目的として導入され始めた経緯から考えても、近年のワークスタイルに合ったオフィスレイアウトといえるだろう。

また、個々のワーカーのワークスタイルが若年層を中心として自律的かつ多様なものになっていることも、フリーアドレス・オフィスに適していると考えられる。前述したように、個々のワーカーは様々なシーンにおいて最適な能力や知識を提供し、異なるメンバー間でそれをまとめ上げていくことを求められている。つまり、業務ごとに求められる能力や知識が異なり、チームメンバーも異なっているのである。ワーカー達は、ビジ

ネスイノベーションや企画力を生み出すために、ネット上はもちろん、オフィスにおいてもフェース・トゥ・フェースで様々な業務を行なっている¹⁸。それ故、この様に自律的かつ多様な業務には、それぞれのシーンに最も適したオフィス環境を選べるフリーアドレス・オフィスが有用であると考えられている¹⁹。フリードマンは、人間は環境を整える自由を手に入れると、統制感が強化され、ストレスが減り、自信がわくが、その一方で、環境を管理できないと、やる気が失われると述べている²⁰。また、カップも勤務する場所と時間に対して柔軟性を示すことができなければ、多様なワーカーを効果的に活用することができなくなると述べている²¹。このように個々のワーカーのワークスタイルが自席でのソロワークを中心としたものから、様々なチームでのコラボレーションワークを中心とするものへシフトするにつれて、企業がワーカーに自律的に自らのワークスペースを選択できる機会を提供できれば、それがワーカーのモラルアップにつながり、企業にとって様々な面でプラスの結果をもたらすことになるだろう²²。

以上で述べてきたように、フリーアドレス・オフィスは、企業にとってオフィススペースの効率的な運用やコストダウンに有用なレイアウトであるだけでなく、オフィスワーカーにとっても、近年の彼らのワークスタイルにより適したレイアウトと考えられる。しかし、フリーアドレス・オフィスが80年代の終わりから90年代にかけて導入され始めて以来²³、その導入率が大きく増加しているとはいえない状況にある。フリーアドレス・

16 Simon[1997] p.211.

17 Stone & Luchetti[1985] p.108.

18 鶴沢・田中[2015] p.285.

19 Gibson[2003] pp.18-19.

20 フリードマン[2015] p.64.

21 カップ[2015] p.266.

22 Veitch *et al.*[2007] p.188.

23 嶋村[2012] pp.8-9.

オフィスの導入に際して、そのメリットが存在する一方でデメリットもいくつか指摘されている。これまでのオフィス環境を大きく変えることになるが故に、メリットがデメリットを十分に上回ることが明らかにならない限り、フリーアドレス・オフィスの導入率が大幅に上昇することはないだろう。

筆者は、2010年と2012年にフリーアドレス・オフィスの導入とその目的であるオフィスワーカーの生産性の関係について調査してきた。詳しい内容は後述するが、調査からはフリーアドレス・オフィス導入という事象とワーカーの生産性向上の間には直接的な関係はなく、生産性の向上のためにはフリーアドレス・オフィスの導入に合わせて生産性向上のための諸施策の継続的な実施が必要であるということが明らかになった。

一方、フリーアドレス・オフィスの導入の目的には、生産性向上以外のものも多数存在している。その内容を詳しく見てみると、それらは生産性向上のための諸施策と共通のものも多い。このように、フリーアドレス・オフィス導入の目的は複数存在し、その中で最終的な目的がワーカーの生産性向上であり²⁴、それ以外の目的は生産性向上のための下位目的と考えられる。複数の目的に階層がある場合、より下位の目的は上位の目的達成のための手段となるのである²⁵。

本論文では、フリーアドレス・オフィス導入の諸目的において、「目的-手段関係」が存在・機能しているかどうかを検証することにする。具体的には、フリーアドレス・オフィス導入済みの企業で働いているワーカーに対して、フリーアドレス・オフィスの成果(下位目的)が上がっているかどうかをまず見ていくことにする。そして、この下位目的の達成度と上位目的である生産性指標

の間に、相関関係があるかどうかも見えていくこととする。これらがそれぞれ検証されたならば、上述の「目的-手段関係」がフリーアドレス・オフィス導入目的のケースにおいても妥当するといえるだろう。

2. フリーアドレス・オフィスの導入に際しての上位目的と下位目的

1990年当所、フリーアドレス・オフィスの導入目的は、オフィススペースの有効利用や省スペース、そしてそれに伴うコストダウンという効率性志向のものであったが、近年はコミュニケーションの活性化やアイデア創造、モラルの向上というオフィスワーカーの有効性志向のものに次第に変化してきている²⁶。オフィスワーカーのアイデア創造やモラル向上などは筆者の考える有効性に焦点を当てたオフィスワーカーの生産性指標であり、これらを向上させることは、フリーアドレス化に代表される新しいオフィスレイアウト導入の上位目的と考えられる。また、この他にもフリーアドレス・オフィス導入の当面の目的が存在している。前述したように、複数の目的がある場合、下位目的の達成は上位目的の達成のための手段となる。本節では、フリーアドレス・オフィスの導入に際しての当面の目的(下位目的)を明示したうえで、その上位目的となるワーカーの生産性向上との関係を考えていく。

フリーアドレス・オフィスでは、基本的に個々のワーカーは割り当てられた特定の座席をもたない。それ故、個々のワーカーに対しても組織に対しても、様々なメリットとデメリットが生じることになる。例えば、フリーアドレス・オフィスでは、ワーカーは作業や業務に応じて場所を移動する。

24 van der Voordt[2004b] p.134.

25 このような関係を「目的-手段関係」という。岡本他[2012] p.34.

26 古川[2012] p.52.

それによって、業務に適した場所を選べたり、業務のメリハリがつき計画性が高まるというメリットがある。一方、移動を強いられるため、業務が中断したり、移動に際して荷物などを整理し携行することが面倒になるというデメリットも存在する²⁷。このような場合、メリットがデメリットを上回れば、フリーアドレス・オフィスの導入の成果が出たことになる。つまり、フリーアドレス・オフィスの導入によって、ワーカーがより自律的な働き方をすることができるようになれば、メリットを享受できたことになるのである²⁸。ワーカーの自律性の向上や積極性の向上はフリーアドレス・オフィスの導入の成果の一つといえるだろう。

また、フリーアドレス・オフィスの導入によりオフィス環境が属人化せず、変化に対応しやすくなったたり、組織変更などに素早く対応できるようになるというメリットがある。一方、組織や企業に対するアイデンティティや帰属意識の低下というデメリットも考えられる。フリーアドレス・オフィスの導入によって、ワーカーや組織の柔軟性が高まっていけば、デメリットを克服しメリットを享受できたことになり、これがフリーアドレス・オフィスの導入の成果の一つとなるだろう。

フリーアドレス・オフィスを導入した企業では、従来のフェース・トゥ・フェースに基づいた情報伝達や労務管理を行なうことが難しくなるため、ICT機器を介したコミュニケーションがそれを補完するようになる。その結果、ICTを活用したワーカー間のコミュニケーションの活性化やワーカーへの一層の権限委譲が進むと考えられる²⁹。その一方で、コミュニケーション不足やそれに伴った孤立感や疎外感をワーカーにもたらすというデメリットや従来の労務管理や人事評価手法を適用できない

というデメリットも指摘されている³⁰。もしフリーアドレス・オフィスの導入により、様々なジャンルのワーカーと接する機会が増え、部門内に留まらず部門間でコミュニケーションが活性化すれば、孤立感や疎外感も次第に消えていくと考えられる。そのような状況になれば、それはデメリットを克服しメリットを享受できたといえるだろう。

また、フリーアドレス・オフィスが機能するようになると、労務管理や人事評価の変更も必然的に行なわれる。基本的にフェース・トゥ・フェースでの管理ができなくなるため、上司は個々のワーカーに対する業務内容や彼らに期待することを明確にし、ワーカーが積極性や挑戦意欲をもって業務に取り組める成果主義に基づいた評価方法の導入、権限委譲が進むことになる³¹。このように、フリーアドレス・オフィスの導入が、成果主義による人事評価制度の導入や権限委譲をもたらすならば、これもフリーアドレス・オフィス導入の成果の一つと考えられる。

フリーアドレス・オフィスのように、従来とは全く異なるオフィスレイアウトを導入することは、組織における業務の流れやワーカーのワークスタイルの変更を意味する。前述したように、フリーアドレス・オフィスでは、個々のワーカーがそれぞれ自由に働く場所を選び、それぞれが複数のチームに属し、それぞれに求められる能力を発揮して働くことになる。このようなワークスタイルがうまく機能するようになれば、各ワーカーは多様な個性や能力、価値観を受け入れることを許容するようになり³²、それを反映する経営理念に共感し、その結果、組織文化も次第に集団的で革新的なものへ変わっていくだろう。

また、組織文化がこのような内容に変わってい

27 岸本[2011] p.181. Kim *et al.*[2016] p.204.

28 吉井[2015] p.131. Kim *et al.*[2016] p.204.

29 鯨井[2005] pp.119-120. Maher & von Hippel[2005] p.222.

30 古川[2012] p.52.

31 カップ[2015] p.266.

32 西條[2015] pp.54-55.

表1. ホワイトカラーの生産性指標に影響を及ぼす要因

	情報交換度	創造性	モラル
個人的要因	<ul style="list-style-type: none"> ・挑戦意欲 ・積極性 	<ul style="list-style-type: none"> ・専門知識 ・創造的思考スキル ・コミットメント ・挑戦意欲 ・積極性 	<ul style="list-style-type: none"> ・挑戦意欲 ・積極性 ・自らの能力の自覚 ・自律性
組織的要因	<ul style="list-style-type: none"> ・コミュニケーションの促進 ・組織内での信頼関係 ・共感できる経営理念 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習の機会 ・能力開発制度の充実 ・コミュニケーションの促進 ・権限委譲 	<ul style="list-style-type: none"> ・参画型マネジメント ・業務内容の明示 ・仕事そのものの面白さ ・加点主義による人事評価 ・成果主義による人事評価 ・コミュニケーションの促進 ・組織内での信頼関係 ・学習の機会 ・権限委譲 ・能力開発制度の充実 ・共感できる経営理念

出所：古川靖洋[2006b] p.79を一部修正。

く過程で、ワーカー間の信頼関係もより強固なものになっていくと考えられる。なぜなら、多様なメンバーがオフィス内の様々な場所でそれぞれの業務を行なうため、上司による直接的な管理が難しくなる。それぞれのメンバーが他のメンバーの能力や仕事内容を理解した上で業務に取り組むことで、結果としてチーム内の信頼関係が高まることになるだろう。このようにフリーアドレス・オフィスを導入し、それが機能し始めると、ワーカーは経営理念に共感し、ワーカー間の信頼関係が高まり、そして組織文化が革新的で集団的なものへ変わっていくと考えられる。

以上で述べてきたように、フリーアドレス・オフィスの導入には、生産性向上という上位目的とその達成の手段となる下位目的があり、下位目的が達成できれば、それが手段となって上位目的であるワーカーの生産性向上に結びつくと考えられる。つまり、フリーアドレス・オフィスで働いているワーカーの方が、下位目的の達成をより意識するため、それに関して高い成果を得ることができると考えられる。この関係を検証するために、以下の仮説を設定する。

仮説1：フリーアドレス・オフィスで働いているワーカーの方が下位目的の達成度が高い。

筆者が従来より主張してきた有効性に焦点を当てたオフィスワーカーの生産性とは、ワーカーの情報交換度、創造性、モラルの3指標である³³。これらの3指標に影響を及ぼす諸要因、つまり上位目的達成のための手段(下位目的)となるものは、表1の通りである。そして、これらのうちのいくつかは、上述してきたフリーアドレス・オフィス導入の当面の目的に相当する。つまり、フリーアドレス・オフィスを導入し、それが機能し始めて当面の目的が達成できれば、それが手段となってワーカーの生産性向上につながっていくと考えられるのである。

表1によると、前述したワーカーの積極性の向上やコミュニケーションの促進・活性化は、ワーカーの情報交換度、創造性、モラルの向上のための手段と考えられており、フリーアドレス・オフィスを導入した結果としてワーカーの積極性が増し、彼らのコミュニケーションが活性化すれ

ば、それはワーカーの情報交換度、創造性、モラルのいずれをも向上させることになるだろう。また、加点主義や成果主義による人事評価制度の採用やワーカーへの権限委譲が進めば、ワーカーのモラル向上につながるだろう。そして、ワーカー間の信頼関係が強まり、ワーカーの経営理念への共感を高めていけば、その結果、情報交換度とモラルが向上することになるだろう。

共感できる経営理念の土台となる組織文化の特徴であるが、オフィスワーカーの生産性向上をもたらすと考えられるのは、多様性を受け入れる文化であり、より革新的で水平的、そして集団的な文化である。北居によると、良好な人間関係と仕事の達成を高いレベルで求める組織文化が、個人レベルおよび組織レベルにおける高い成果をもたらす傾向があるという³⁴。キャメロンとクインによると、創造性の向上のためにはイノベーション文化が適しており、その内容は組織文化が革新的でなければならない。また、情報交換度とモラルを高めるには、水平的で集団的、そして多様性を受け入れる家族文化が適している³⁵。このような特徴をもつ組織文化の下で形成された経営理念にワーカーが共感すれば、ワーカーの情報交換度は高まり、創造性そしてモラルも向上すると考えられる。

以上で述べてきたように、フリーアドレス・オフィス導入に際しての下位目的が達成されれば、それはオフィスワーカーの生産性向上に結びついていくと考えられる。その関係を検証するために、以下の仮説を設定する。

仮説2：フリーアドレス・オフィス導入の下位目的の達成と、その上位目的であるオフィスワーカーの生産性指標の間には正の相関関係がある。

3. 実証分析

前節で提示した仮説1、仮説2を検証するために、オフィスワーカーを対象としたアンケート調査を行なった。本調査は、2015年11月中旬のオカムラ展示会へ来場した方々に直接手渡しする形でアンケートを配布すると同時に、(株)エフエム・ソリューションの顧客の方々にインターネット経由により回答してもらう形で実施した。アンケートの配布数は約5000件で、回収総数は808件であった。そして、記述統計量を算出し、数値のチェックを行なった結果、有効回答数は794件となった。サンプルの性別構成比は、男性83.1%、女性16.9%であった。年齢別の構成比は、20歳代8.7%、30歳代18.0%、40歳代25.1%、50歳代34.6%、60歳代以上13.5%、不明0.1%となっていた。また、役職別の構成比は、一般職クラス24.4%、主任・課長クラス16.5%、課長・次長クラス24.7%、部長クラス17.5%、本部長・執行役員クラス3.3%、役員クラス12.0%、不明1.6%であった。

フリーアドレス・オフィスの導入状況に関しては、全社的に導入しているという回答が4.0%、一部のオフィスで導入しているが24.2%、全く導入していないが71.8%であった。2010年、2012年に行なわれたほぼ同規模の調査と比較すると、非常に緩やかではあるが、フリーアドレス・オフィスを導入する企業が増加していた(図1参照)。

フリーアドレス・オフィスの導入状況とその上位目的であるオフィスワーカーの生産性(ワーカーの情報交換度、創造性、モラルの3指標)との関係であるが、これまでの調査と同様、3つの指標すべてにおいて、何らかの形でフリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーの方が高い平均値をマークしていた。特

34 北居[2014] p.95。

35 キャメロン・クイン[2009] pp.47-84。

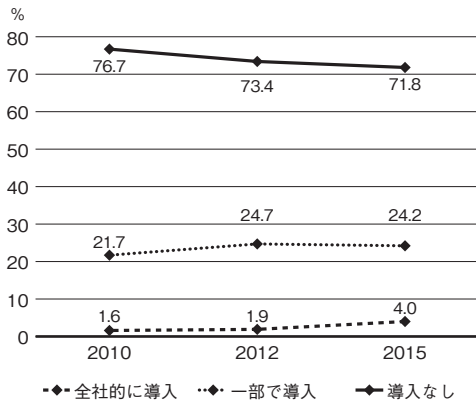


図1. フリーアドレス・オフィスの導入状況

に、情報交換度と創造性では、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働くワーカーの方がその値が5%の有意水準で統計的に有意に高かった(表2参照)。これは2012年の調査と同様の結果である。フリーアドレス・オフィスの導入が徐々に進んでいく中、ワーカー間の情報交換が活発に行なわれるようになり、その結果、情報の新結合が起こり、それが創造性の向上に結びついてきていると考えられる³⁶。情報交換の活性化と創造性に関しては、フリーアドレス・オフィス導入の上位目的を達成しているといえるだろう。

表2. フリーアドレス・オフィス導入状況と生産性指標

	2010	%	情報交換度	創造性	モラル
未導入		76.7	4.255	4.527	4.076
導入済み		23.3	4.366	4.595	4.107
2012					
未導入		73.4	4.501	4.230	4.076
導入済み		26.6	*4.695	*4.420	4.164
2015					
未導入		71.8	3.608	4.028	3.930
導入済み		28.2	*3.934	*4.233	4.060

下線はそれぞれの年度で値の大きい方を示し、*は5%の有意水準で統計的に有意な差であることを示す。

前述したように、上位目的の下には下位目的があり、下位目的の達成は上位目的達成のための手段となる³⁷。まず上位目的である情報交換度の向上のためには、その下位目的である企業内での様々なコミュニケーションや情報・ノウハウの共有、意見交換などが活発に行なわれる必要がある。これらが達成されることが下位目的の達成ということになる。フリーアドレス・オフィスにおいて、下位目的が達成されているかどうかを見るために、フリーアドレス・オフィス導入企業で働いているワーカーと働いていないワーカーの間に、コミュニケーションなどの状況に関する諸項目に関して差があるか否かを検証した。結果は表3の通りである。企業内における部門間やセクション間(以下、水平方向)のフォーマル・コミュニケーションやインフォーマル・コミュニケーション、担当部署の上下間(以下、垂直方向)のフォーマル・コミュニケーションにおいては、2つのサンプルグループの間に統計的に有意な差はなかった。一方、垂直方向のインフォーマル・コミュニケーションや他部門への情報やノウハウの提供、自由な雰囲気での意見交換などにおいては、いずれも2つのグループ間に統計的に有意な差が認められ、フリーアドレス・オフィス導入企業で働いているワーカーの方がより活発にそれを行っていた。また、自社内だけでなく他社との間の情報やノウハウのやり取りについても、フリーアドレス・オフィス導入企業で働いているワーカーの方がより頻繁にそれを行っていた。以上の結果より、一部の項目で有意な差とならなかったが、フリーアドレス・オフィス導入企業で働いているワーカーの方がより活発にコミュニケーションや情報のやり取りを行なっている状況が見て取れた。これより情報交換度向上をもたらす下位目的項目に関しては、仮説1は採択されたといえる。

36 フリーアドレス・オフィス導入企業で働くワーカーにおける情報交換度と創造性との相関係数は0.366である。

37 岡本他[2012] pp.31-34。

表3. フリーアドレス・オフィスの導入状況と情報交換度の下位目的

	導入済み	未導入	有意性
水平フォーマル・コミュニケーション	3.656	3.526	×
水平インフォーマル・コミュニケーション	3.679	3.571	×
垂直フォーマル・コミュニケーション	3.897	3.808	×
垂直インフォーマル・コミュニケーション	3.897	3.473	5%
他社との情報・ノウハウの交換	3.290	3.118	10%
他部門への情報・ノウハウの提供	3.772	3.523	5%
自由な雰囲気での意見交換度	4.045	3.906	10%

網掛け部分は統計的に有意な差があり、かつ数値の大きな項目(以下の表でも同様)。

次に創造性の向上の下位目的についてであるが、フリーアドレス・オフィスを導入することでワーカー個人の挑戦意欲や積極性を向上させ、自らが進んで知識や技術を習得し、組織が権限委譲を進め、挑戦意欲に応える形で加点評価や成果主義評価を導入していくことが下位目的の達成ということになる。これらの項目に関して、フリーアドレス・オフィス導入企業で働いているワーカーと働いていないワーカーの間に差があるか否かを検証したところ、結果は表4のようになった。ワーカー個人の挑戦意欲と積極性に関しては、フリーアドレス・オフィス導入企業で働いているワーカーの方が統計的に有意に高い数値を示していたが、仕事に必要な知識や技術の習得に関しては、2つのグループの間に有意な差は認められなかった。個人の挑戦意欲や積極性の基になる組織レベルでの権限委譲の状況や評価方法に関しては、加点評価と権限委譲の項目では2つのグループ間に差は認められなかったものの、成果主義の項目においては、フリーアドレス・オフィス導入企業で働いているワーカーの方が有意に高い値を示していた。加えて、仲間や上司からの期待度も同様に高い値を示していた。以上の結果より、加点主義評価や権限

委譲項目では差が見られなかったものの、フリーアドレス・オフィス導入企業で働いているワーカーの方がより積極的で挑戦意欲に富んでいた。そして、組織もフリーアドレス・オフィス導入企業の評価に適しているといわれている成果主義を進んで採用している状況が見受けられた。これより、創造性向上をもたらす下位目的の項目に関して仮説1はほぼ採択されたといえる。

表4. フリーアドレス・オフィスの導入状況と創造性の下位目的

	導入済み	未導入	有意性
仕事上での工夫(積極性)	4.799	4.669	10%
知識や技術の体得	4.357	4.373	×
挑戦意欲	4.250	4.042	5%
加点主義	3.906	3.945	×
権限委譲 R	2.813	2.877	×
成果主義のウエイト R	2.866	3.232	5%
業務上の自由裁量度	3.478	3.060	5%
仲間・上司からの期待度	4.489	4.313	5%

Rはアンケートにおいて数値がリバーズしている項目なので数値が小さい(以下の表でも同様)。

次にワーカーのモラル向上に関する下位目的について見ていくことにする。前述したように、上位目的であるワーカーのモラルの状況はフリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーと働いていないワーカーの間で統計的に有意な差はなかった。ただ、フリーアドレス・オフィスで働いているワーカーのモラルの方が、平均値が高いという傾向は従来通り見て取れた。

モラル向上のための下位目的は、ワーカー間の信頼関係や活発なコミュニケーション、自由な雰囲気の中での意見交換といった組織的な項目とそれぞれのワーカーが一生懸命働く努力をするという個人的項目である。これらの項目に関して、2つのグループ間に差があるか否かを検証した。

結果は表5の通りである。情報交換度のところで述べたように、垂直方向のインフォーマル・コミュニケーションや自由な雰囲気での意見交換では統計的に有意な差が認められたものの、水平方向のフォーマル、インフォーマル・コミュニケーションや垂直方向のフォーマル・コミュニケーション、ワーカーが一生懸命働きたいという感情、ワーカー間の信頼関係では有意な差は見られなかった。ワーカー間の信頼関係やコミュニケーションの状況はワーカーのモラル向上に大きく貢献する項目なので、ここで下位目的の達成に差がないことが、上位目的の達成においても差がないことにつながっているのだろう。これより、モラルに関して仮説1は棄却されたといえる。

表5. フリーアドレス・オフィスの導入状況とモラルの下位目的

	導入済み	未導入	有意性
水平フォーマル・コミュニケーション(再掲)	3.656	3.526	×
水平インフォーマル・コミュニケーション(再掲)	3.679	3.571	×
垂直フォーマル・コミュニケーション(再掲)	3.897	3.808	×
垂直インフォーマル・コミュニケーション(再掲)	3.897	3.473	5%
一生懸命働く努力 R	2.614	2.704	×
ワーカー間の信頼関係	4.270	4.284	×

続いて、フリーアドレス・オフィスの導入により3つの上位目的の達成を目指すうえで、基盤となるオフィスの雰囲気や組織的特徴(組織文化)に関する項目について見ていこう。フリーアドレス・オフィスでは、各ワーカーは上司の目から離れて比較的自由に業務を行なうことができる。このような働き方をスムーズに行なうためには、そのバックボーンとなる組織的特徴や組織文化が必要となる。そこでこれらの項目に関して、フリー

アドレス・オフィス導入企業で働いているワーカーと働いていないワーカーの間で差があるか否かを検証した。結果は表6の通りである。これによると、フリーアドレス・オフィスを導入した企業で働いているワーカーの方が、自らの組織文化をより革新的かつ集団的だと認識しており、多様な価値観を受け入れている。そして、それぞれの企業の経営理念に共感している者が多く、心地よく働いている状況が見て取れる。つまり、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーと働いていないワーカーの間では、これらすべての項目に関して統計的に有意な差が認められたのである。これより、組織的特徴や組織文化に関する下位目的項目については、仮説1は採択されたといえる。

表6. フリーアドレス・オフィスの導入状況と組織的特徴・組織文化³⁸

	導入済み	未導入	有意性
経営理念に対する共感 R	2.366	2.506	10%
多様な価値観の受け入れ R	3.220	3.374	10%
組織文化(保守的⇄革新的)	3.135	2.744	5%
組織文化(水平的⇄階層的)	3.870	3.915	×
組織文化(個人的⇄集団的)	3.714	3.507	5%

次に仮説2を検証するために、サンプルを何らかの形でフリーアドレス・オフィスを導入している企業で働くワーカーに絞り、上位目的の達成度と下位目的の達成度との相関関係を見てみることにする(表7参照)。まずワーカーの情報交換度と0.3以上の正の相関があった項目は、加点点主義による評価(0.457)³⁹、水平方向のインフォーマル・コミュニケーション(0.312)、他社との情報やノウハウの交換(0.391)、他部門への情報やノ

38 組織文化の項目であるが、それぞれ数値が小さいほど保守的、水平的、個人的な文化、数値が大きいくほど革新的、階層的、集団的な文化であることを示す。

39 カッコ内の数値は相関係数。以下同様。

表7. 上位目的項目と下位目的項目との間の相関係数

	情報交換度	創造性	モラル
経営理念に対する共感 R	-0.237	-0.219	-0.332
仲間・上司からの期待度	0.297	0.484	0.242
加点主義	0.457	0.193	0.164
一生懸命働く努力 R	-0.234	-0.191	-0.312
権限委譲 R	-0.230	-0.258	-0.376
成果主義のウエイト R	-0.224	-0.181	-0.227
水平フォーマル・コミュニケーション	0.283	0.227	0.390
水平インフォーマル・コミュニケーション	0.312	0.257	0.361
垂直フォーマル・コミュニケーション	0.198	0.245	0.456
垂直インフォーマル・コミュニケーション	0.190	0.228	0.412
多様な価値観の受け入れ R	-0.151	-0.236	-0.354
他社との情報・ノウハウの交換	0.391	0.298	0.115
他部門への情報・ノウハウの提供	0.636	0.434	0.293
仕事上での工夫(積極性)	0.209	0.391	0.135
知識や技術の体得	0.242	0.308	0.149
業務上の自由裁量度	0.243	0.199	0.275
自由な雰囲気での意見交換度	0.326	0.267	0.391
挑戦意欲	0.232	0.255	0.289
ワーカー間の信頼関係	0.368	0.186	0.447
組織文化(保守的⇄革新的)	0.277	0.235	0.445
組織文化(水平的⇄階層的)	-0.155	-0.126	-0.171
組織文化(個人的⇄集团的)	0.168	0.076	0.173

網掛け部分は、生産性指標との相関係数が0.3以上あったものを示す。

ノウハウの提供(0.636)、自由な雰囲気での意見交換(0.326)、ワーカー間の信頼関係(0.368)であった。これらの項目は、おおよそいずれもワーカーの情報交換度を向上させるという目的の下位目的に該当する項目である。

続いて、ワーカーの創造性と0.3以上の正の相関があった項目は、仲間や上司からの期待度(0.484)、他部門への情報やノウハウの提供(0.434)、仕事上での工夫(積極性)(0.391)、知識や技術の体得(0.308)であった。これらの項目もおおよそワーカーの創造性を向上させるという目的の下位目的である。

最後に、ワーカーのモラルと0.3以上の正の相関があった項目は、経営理念に対する共感(0.332)、企業のために一生懸命働いてもい

いという感情(0.312)、水平方向のフォーマル、インフォーマル・コミュニケーション(順に0.390,0.361)、垂直方向のフォーマル、インフォーマル・コミュニケーション(順に0.456,0.412)、多様な価値観を受け入れられる感情(0.354)、自由な雰囲気での意見交換(0.391)、ワーカー間の信頼関係(0.447)、革新的な組織文化(0.445)であった。フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーのモラルは、働いていないワーカーよりも統計的に有意に高いとはいえなかったが、モラル向上の下位目的である活性化されたコミュニケーションやワーカー間の信頼関係、多様性を認め革新的な企業文化などの項目との正の相関関係は認められた。これより、仮説2は採択されたといえる。

4. 考察

前節で述べてきたように、仮説1はワーカーの情報交換度と創造性に関しては採択されたが、ワーカーのモラルに関しては棄却された。筆者は別稿において、上位目的である3つの生産性指標向上のためには、それぞれの指標に貢献する諸施策の継続的かつ積極的な実施が必要であると主張した⁴⁰。フリーアドレス・オフィスの導入には生産性の向上という上位目的と、その達成のための手段となる下位目的があり、この下位目的の内容はワーカーの生産性向上のための諸施策と同様のものが多かった。仮説1の検証により、フリーアドレス・オフィスで働くワーカーの方が、これらの諸施策により積極的に取り組み、下位目的を達成しているといえるだろう。

情報交換度向上のための下位目的項目に関しては、他社との情報・ノウハウの交換や他部門への情報・ノウハウの提供、自由な雰囲気での意見交換、水平方向のインフォーマル・コミュニケーションという点でのコミュニケーションの活性化という項目では、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーの方が目的の達成度が高いのであるが、水平方向のフォーマル・コミュニケーションや垂直方向のフォーマル、インフォーマル・コミュニケーション、ワーカー間の信頼関係では目的が十分に達成されていなかった。これは、情報交換度と水平、垂直方向の各コミュニケーション状況との相関係数が低いことから見て取れる(表7参照)。フリーアドレス・オフィスでは、従来のオフィス環境とは異なり、上司や同僚との間のフェース・トゥ・フェースのコミュニケーションの機会が減少するといわれている。現状では、フリーアドレス・オフィス導入の情報交換度向上への効果は出ているもの

の、ややもすればコミュニケーション不足に陥る可能性もある。今後、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で情報交換度をさらに向上させていくためには、意識的に各種コミュニケーション、特に垂直方向のコミュニケーションの機会を増やし、ワーカー間の信頼関係を高めていく努力や施策が必要となるだろう。

次に、創造性向上のための下位目的項目に関してであるが、個々のワーカーの仕事上での工夫(積極性)や挑戦意欲、成果主義による評価、業務上の自由裁量度、仲間や上司からの期待度という項目では、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働くワーカーの方がこれらの目的をより達成していた。一般的に、創造性向上のためには個人的要因に焦点を当てた諸施策がより重要であることが指摘されており⁴¹、フリーアドレス・オフィスでは、そこで働くワーカーに対してこの点をより強調した諸施策が実施され、それが具体的な成果(下位目的の達成)に結びついたものと考えられる。ただ、個々のワーカーの知識や技術の体得(能力開発)に関しては、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーと働いていないワーカーの間に有意な差はなかった。オフィス形態に関係なく、創造性向上のために高度な知識や技術をもつワーカーは重要であり、それを支える能力開発制度も重要であるが、フリーアドレス・オフィスを導入している企業では、この点を意識的に重視していくことがさらに求められよう。

続いてワーカーのモラル向上のための下位目的項目に関して見てみると、情報交換度のところでも述べたように、水平方向のフォーマル、インフォーマル・コミュニケーション、垂直方向のフォーマル・コミュニケーション、そしてワーカー間の信頼関係において、フリーアドレス・オ

40 古川[2014] pp.10-16。

41 古川[2014] p.9。

フィスを導入している企業で働くワーカーと働いていないワーカーの間で統計的に有意な差が認められなかった。これらの項目は、ワーカーのモラルを向上させるための重要な下位目的なので、ここで十分な成果が出ていないことが、フリーアドレス・オフィスの導入がワーカーのモラル向上に貢献していない原因の1つと考えられる。垂直方向のインフォーマル・コミュニケーションや自由な雰囲気での意見交換では、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働くワーカーの方がより活発にこれを行っていたので、これに加えて、多様なコミュニケーションをさらに活性化させ、ワーカー間の信頼関係の向上へとつなげていくことがモラル向上のために今後必要となる。前述したように、フェース・トゥ・フェースのコミュニケーション機会が少なくなる可能性のあるフリーアドレス・オフィスでは、意識的にコミュニケーションを活性化させる施策がモラル向上のためにも重要となるのである。特に、ワーカー間の信頼関係を高めていくためには、比較的長期の時間が必要である。成果がすぐに出なくてもあきらめず、継続的かつ積極的な施策の実施が求められる。

最後に、フリーアドレス・オフィスでの働き方を支える組織的特徴や組織文化について考察していくことにする。分析結果より、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーは、働いていないワーカーよりも、自社の組織文化を革新的で集团的、多様な価値観を受け入れる文化だと考えており、文化的な特徴を反映する経営理念に対する共感性が高かった。そして、ワーカーがそのオフィスで心地よく、疲れることなく働いている様子も見取れた。ワーカーの価値観や組織文化を変えていくには非常に長い

時間がかかるため、元々このような価値観や組織文化があったから、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働くワーカーにおいてこのような結果になったのではないかという考え方もある。いわゆる「にわとりと卵」の議論である。今回の調査では、どちらが先かという調査は行っていないが、このような価値観や組織文化をもつ企業であれば、フリーアドレス・オフィスを導入した場合、十分にその成果を得ることはできるだろう。一方、組織文化を変える必要がある企業が、フリーアドレス・オフィスを導入する場合、そのようなオフィス環境を整えるだけでは十分な成果を得ることはできないと筆者は考えている⁴²。Hatchも述べているように、オフィスの物理的環境は、ある形体の行動をサポートするが、他の形体の行動を抑制する⁴³。最適な成果を引き出す唯一最善のオフィス環境は存在しないのである⁴⁴。それ故、オフィス環境の改善や整備によって生産性の向上という上位目的を達成するためには、その下位目的を達成するための諸施策を地道にそして継続的に行なっていくことが必要なのである。そして、下位目的が少しずつ達成されるにつれて、組織文化も次第に変化していくものと思われる。

仮説2に関する考察であるが、分析結果より、上位目的である3つの生産性指標とそれぞれの指標の下位目的となる項目との間には、おおむね有意な正の相関関係が認められた。相関関係があるということだけではそれぞれの項目間に因果関係があるということは必ずしもいえないのであるが、本稿では下位目的の達成は上位目的達成の手段と考えているため、下位目的を着実に達成していけば、それが上位目的の達成につながっていくと結論づけることとしたい。

上位目的を項目別に見た場合、創造性の向上に

42 古川[2006a] pp.1-11。

43 Hatch[1987] p.398。

44 阿部[2010] p.26。

関しては、その下位目的項目との相関係数はいずれも大きく、下位目的の達成が上位目的の達成につながっていったといえるだろう。強いというならば、ワーカーの挑戦意欲との相関係数が若干小さいので、挑戦意欲を高める施策の強化が今後必要になるだろう。

情報交換度に関しては、水平方向のフォーマル・コミュニケーション、垂直方向のフォーマルおよびインフォーマル・コミュニケーション、仲間や上司からの期待度、経営理念の共感度との相関係数が有意ではあるが少し小さな値であった。フリーアドレス・オフィスでの情報交換度の向上は、現時点では成果が出ているものの、コミュニケーション不足が懸念されるが故に、様々な形態のコミュニケーションを意識的に活性化する努力を怠れば、成果を維持できなくなる可能性もあるだろう。

ワーカーのモラル向上に関しては、下位目的となる項目との相関係数はおおむね大きかったものの、それが上位目的の達成にはあまりつながっていなかった。ワーカーのモラルを向上させるためには、あらゆるコミュニケーションを活発にし、それがワーカー間の信頼関係の構築につながり、その結果、多様性を受け止め革新的な組織文化が形成されていく必要がある。ただ前述したように、この過程は非常に時間のかかるものであり、一朝一夕に達成できるものではない。幸い、上位目的と下位目的の間の相関係数はいずれも大きいので、下位目的の達成を目指す施策を継続的に行ない、順次その成果が出てくれば、いずれは上位目的であるワーカーのモラルも向上することになるだろう。

これまで述べてきたように、フリーアドレス・オフィスでは、生産性向上のための下位目的はおおむね達成されており、それが情報交換度や創造性の向上に結びついているといえる。モラル向上に関しては、まだ成果には結びついていない

が、現在の施策を地道に継続していけば、近い将来その目的を達成できるだろう。気をつけなければいけないのは、フリーアドレス・オフィスの導入そのものを下位目的にしないことである。フリーアドレス・オフィスの導入の当面の目的を順次そして地道に達成していくことが生産性の向上をもたらすのである。

5. まとめ

フリーアドレス・オフィスは、1980年代終わり頃から1990年代にかけて日本企業のオフィスに導入され始めた。フリーアドレス・オフィスの導入に関しては、メリットとデメリットが存在し導入に関しての賛否両論が存在するが、本論文における調査などの結果から、その導入率は30%弱と考えられる。導入のメリットがデメリットを大きく上回り、導入の目的が達成されるのであれば、導入率をもっと大きな伸びを示すはずであるが、ここ数年の導入率の変化は微増にとどまっている。

ICTが進展するにつれて、個々のワーカーの仕事の仕方が、個々の能力を活かし、いくつかのグループワークを同時にこなす形へ変化するにつれて、そのような働き方に合っているとされるフリーアドレス・オフィスの導入が進みそうであるが、実際にはそうなっていない。そこで本稿では、フリーアドレス・オフィスの導入がその当面の目的(下位目的)を達成できているのかどうか、そしてそれが上位目的であるワーカーの生産性向上をもたらすのかどうかを検証するために、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーを対象としたアンケート調査を行なった。

本稿における分析結果より、上位目的である生産性指標のうち、情報交換度と創造性に関しては、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働くワーカーの方がそれぞれの値が統計的に有意に高かった。そして、これらの指標の下位目的と

なるほとんどの項目でも、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーの方が、値が統計的に有意に高かった。つまり、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働いているワーカーの方が下位目的項目の達成度がより高いといえるだろう。そして、これが上位目的における達成度の差につながったと考えられる。

一方、モラルに関しては、フリーアドレス・オフィスを導入している企業で働くワーカーと働いていないワーカーの間に統計的に有意な差がなかった。そして、その下位目的である水平方向のフォーマル、インフォーマル・コミュニケーション、垂直方向のフォーマル・コミュニケーション、ワーカー間の信頼関係においても、統計的に有意な差が認められなかった。これらの下位目的に関して、フリーアドレス・オフィスで働くワーカーとフリーアドレス・オフィスで働いていないワーカーの間で差がなかったことが、上位目的であるワーカーのモラルの差に結びつかなかったものと考えられる。

また、フリーアドレス・オフィスでは、ややもするとフェース・トゥ・フェースのコミュニケーションの機会が少なくなってしまう。それがコミュニケーション関連の一部の項目に関する下位目的で統計的に有意な差がないという結果につながっているのであるが、このような状況を放置すれば、上位目的である情報交換度にも悪影響を及ぼすことになるだろう。情報交換度を高水準で維持し、ワーカーのモラルを向上させていくためには、フォーマル並びにインフォーマル・コミュニケーションを活性化するための施策をより積極的に、そして継続的に行ない、それを良好な信頼関係の構築へつなげていく必要があるのである。

企業のオフィスレイアウトは、業務の流れを反映するものである。それ故、従来のオフィスレイ

アウトをフリーアドレス・オフィスに変えていくには、当然のことながら業務の流れやワークスタイルの変更が必要になる。導入に対して反対する人も少なからず存在し、また、業務に対してマイナスの影響が出る場合もある。しかし、ICTの急速な進展など企業の外部環境は大きく変化しており、企業はそれに対処するためにワークスタイルを変えていかなければならない。個々のワーカーの業務をサポートするために、フリーアドレス・オフィス内で様々なスペースオプションを提供することも必要になる⁴⁵。そのようなことを柔軟にできなければ、今後の企業成長は見込めないだろう。フリーアドレス・オフィスを導入し、その当面の目的を順次達成することができれば、ワークスタイルの変更、そして最終的にワーカーの生産性向上を達成することができるだろう。

参考文献

- 阿部智和「オフィス空間の設計によるコミュニケーション・パターンへの影響に関する研究－現状と課題－」[Informatics]3-2、pp.21-30、2010。
- 阿部智和「日本におけるオフィス空間のデザイン研究の変遷：快適性と機能性の追求」[経済学研究(北海道大学)]63(1)、pp.87-113、2013。
- 稲水伸行「流動化する組織の意思決定」東京大学出版会、2014。
- 一般社団法人電子情報技術産業協会「ITを活用した経営に対する日米企業の相違分析」調査結果の公表について」<http://home.jeita.or.jp/cgi-bin/page/detail.cgi?n=608>
- 鷗沢慎一郎・田中公康「ワークスタイル変革」労務行政、2015。
- NTTファシリティーズFM研究会(編)『ファシリティマネジメント用語辞典』井上書院、1995。
- 太田肇「個人を幸福にしない日本の組織」新潮新書、2016。
- 岡本大輔・古川靖洋・佐藤和・馬場杉夫「深化する日本の経営」千倉書房、2012。
- オフィスユースウェア・マネジメント研究会「いい会社はオフィスが違う」NTT出版、2012。
- カップ,R.「日本企業の社員は、なぜこんなにもモチベーションが低いのか?」クロスメディア・パブリッシング、2015。
- 岸本章弘「NEW WOEKPLACE -仕事を变えるオフィスのデザイン-」弘文堂、2011。
- 北居明「学習を促す組織文化」有斐閣、2014。
- キャメロン,K.S.・クイン,R.E.『組織文化を変える』中島豊(監訳)、ファーストプレス、2009。

- 鯨井康志(編著)『オフィス進化論』日経BP出版センター、2005。
- 西條剛央『チームの力』ちくま新書、2015。
- 嶋村仁志『フリーアドレス・オフィス再考』『日本オフィス学会誌』4-1、pp.4-10、2012。
- 総務省(編)『平成27年版情報通信白書』日経印刷、2015。
- 総務省(編)『平成28年版情報通信白書』日経印刷、2016。
- 総務省(編)『平成29年版情報通信白書』日経印刷、2017。
- 坪田知己／NEOおもてなしのオフィス研究会『働き場(Ba)革新』白揚社、2015。
- フリードマン,R.『最高の仕事ができる幸せな職場』月沢李歌子(訳)、日経BP社、2015。
- 古川靖洋『創造的オフィス環境』千倉書房、2002。
- 古川靖洋『ホワイトカラーの生産性とオフィス環境』『総合政策研究』No.23、pp.1-11、2006a。
- 古川靖洋『情報社会の生産性向上要因 - ホワイトカラー研究の視点から - 』千倉書房、2006b。
- 古川靖洋『フリーアドレス・オフィスとオフィスワーカーの生産性』『日本オフィス学会誌』4-2、pp.51-58、2012。
- 古川靖洋『フリーアドレス・オフィスとオフィスワーカーの生産性：再考』『総合政策研究』No.48、pp.1-17、2014。
- 吉井隆『オフィスにおけるサービスデザインが重要になる』『働き場(Ba)革新』坪田知己(編著)、pp.120-131、2015。
- Allen,T.J. & Gersberger,P.G., "A Field Experiment to Improve Communication in a Product Development: The Nonterritorial Office," *Human Factors*, 15(5), pp.487-498, 1973.
- Brunia, S. & Hartjes-Gosselink,A., "Personalizing in Non-Territorial Offices: A Study of a Human Need," *Journal of Corporate Real Estate*, 11(3), pp.169-182, 2009.
- Clements-Croome,D.(ed.), *Creating The Productive Workplace : Second Edition*, Tayler & Francis, 2006.
- Elsbach,K.D., "Relating Physical Environment to Self-Categorizations: Identity Threat and Affirmation in a Non-territorial Office Space," *Administrative Science Quarterly*, 48, pp.622-654, 2003.
- Gibson,V., "Flexible working needs flexible space?," *Journal of Property Investment & Finance*, Vol.2, No.1, pp.12-22, 2003.
- Haner,U-E., "Spaces for Creativity and Innovation in Two Established Organizations," *Creativity and Innovation Management*, Vol.14, No.3, pp.288-298,2005.
- Hatch,M.J., "Physical Barriers, Task Characteristics, and Interaction Activity in Research and Development Firms," *Administrative Science Quarterly*, 32, pp.387-399, 1987.
- Heerwagen,J.H., Kelly,K.V., Kampschroer,K., & Powell,K., "The Cognitive Workplace," in *Creating The Productive Workplace : Second Edition*, Clements-Croome,D.(ed.), Tayler & Francis, pp.136-150, 2006.
- Kim,J., Candido,C., Thomas,L., "Desk ownership in the workplace: The effect of non-territorial working on employee workplace satisfaction, perceived productivity and health," *Building and Environment*, 103, pp.203-214, 2016.
- Lee,S.Y. & Brand,J.L., "Effects of control over offices workspace on perceptions of the work environment and work outcomes," *Journal of Environmental Psychology*, 25, pp.323-333, 2005.
- Maier,A. & von Hippel,C., "Individual differences in employee reactions to open-plan offices," *Journal of Environment Psychology*, 25, pp.219-229,2005.
- Simon,H.A., *Administrative Behavior, fourth edition*, The Free Press, 1997.
- Stone,P.J. & Luchetti,R., "Your office is where you are," *Harvard Business Review*, March-April, pp.102-117, 1985.
- van der Voordt,T.J.M., "Costs and benefits of flexible workspaces: work in progress in The Netherlands," *Facilities*, Vol.22, No.9/10, pp.240-246, 2004a.
- van der Voordt,T.J.M., "Productivity and employee satisfaction in flexible workspaces," *Journal of Corporate Real Estate*, Vol.6, No.2, pp.133-148, 2004b.
- Veitch,J.A., Charles,K.E., Farley,K.M.J. & Newsham,G.R., "A model of satisfaction with open-plan office conditions: COPE field findings," *Journal of Environmental Psychology*, 27, pp.177-189, 2007.
- Volker,L. & van der Voordt,T.J.M., "An Integral Tool for the Diagnostic Evaluation of Non-Territorial Offices," in *Designing Social Innovation, Planning Building, Evaluation*, Hogrefe & Huber Publishing, pp.241-250, 2005.