

<研究ノート>

日本的オフィス・オートメーションの基盤

島 田 達 巳

1. 序——分析視点と問題提起
2. OAの概念と発展段階
 - (1) OAの概念
 - (2) OAの発展段階
3. 日本的OAの基盤
 - (1) 日本的OAの成立
 - (2) 言 語
 - (3) 組 織
 - (4) オフィス空間
4. 結——日本的OAの構築に向けて

1. 序——分析視点と問題提起

オフィス・オートメーションという言葉は最近になってはじめて用いられたものではない。それは、1950年代後半に、事務のオートメーション化を総称するものとして、オフィス・オートメーション（以下OAと略す）、またはビジネス・オートメーションという言葉で用いられはじめた。1950年代後半に用いられたOAと1970年代後半から用いられるようになったOAとの間には、20余年の時間的間隔が存在している。便宜上、前者を第1次OA、後者を第2次OAと呼ぶことにする。

両者は、言葉は同一でも、その目的、対象、手段などについては、その社会・経済的条件の変化や技術開発、および経験蓄積によって大きな相異を有している。前者は、その目的を省力化に主眼をおき、対象とする情報を計数情報におき、そして

手段については、コンピュータ技術とシステムズ・サイエンスを中心に据えていた。一方、後者は前者を包含しつつ、それ以外に、目的として意思決定の支援を目指しており、対象とする情報には文書・図形・音声の非計数情報を加えており、そして手段については通信技術を加えている。要するに、半導体を中核とする技術革新によって、実践としてのOAはそれだけ範囲を拡大してきたといえよう。

第1次OAが唱えられ始めた時代には、欧米と日本では、この分野での理論や技術に格段の差があり、日本はその範を欧米に求め、ひたすら欧米の理論や技術を吸収摂取さえすればよかったのである。したがって当初のOAの理論や技術は欧米からそのまま移入したものがほとんどで、あまり咀嚼することなく導入されてきたのが実情である。もちろん、当時わが国独自のOA確立の主張がなかったわけではない。試みに通産省編『わが国オートメーションの現状—産業合理化審議会オートメーション部会の答申書および参考資料』によれば、「外国とわが国では、その経営規模が異なるのであるから、わが国のビジネス・オートメーションは、大規模な資金を要するものばかりでなく、わが国に適したより小規模にして安価な事務機械について、もっと考えるべきである。わが国の経営のやり方は、外国のそれとは種々の面において異なるのであるから、外国から直輸入された機器やオートメーション方式がそのまま有効に利用できるはずがなく、わが国独自の経営方法に適合した機器および方式を作り出すべきである」ということが、すでに昭和30年代半ばに指摘されており、日本的OAの独自性を示唆するものとして注目に値する⁽¹⁾。

しかし、このようなわが国独自のOA形成に対する意気込みは、具体化されることもなく、実質的には欧米に追随せざるをえなかったわけである。第2次OAが唱えられる今日、OAに関する技術は、必ずしも欧米の方が優れているわけではない。したがって、範のすべてを欧米に求めるという時代は終焉したといえる。今後、オフィスにおいて、人対人の接触から、人対機械の接触が相対的に高まっていくことが必然的な状況下であって、日本的OAの基盤を踏まえたOA構築の意義は大きいといわねばならない。

これまで、日本的OAの必要性を唱えたり、日本的経営とOAのかかわりについての研究はいくつかみられる⁽²⁾。しかし、それらの多くは、日本的OAの基盤を構

成する言語，組織，およびオフィス空間のうちの組織に傾斜しており，三者の総合的把握と相互関係には必ずしも言及していない。そこで本稿では，日本的OAの構築に資するために，その基盤を明らかにする。すなわち，まずOAの概念と発展段階を整理した上で，欧米——特に米国——と日本とのOAにかかわる基盤の差異を，その構成要素である言語，組織，およびオフィス空間に求め言及しようとする。また，OAはいま始まったばかりであり，本稿の意図は，仮説検証にあるのではなく，仮説探索にある。

2. OAの概念と発展段階

(1) OAの概念

OAに関する概念規定は，現在，必ずしも固まっているとはいえない。このような概念の多様性は，主にOAの対象と手段をどう捉えるかによって異なるように思われる。まず対象をめぐって，狭義に捉えるものは，構造的問題に限定し，中間管理職以下の業務に限定するが，広義に捉えるものは，書記的な作業はもちろんのこと，経営者の業務をも対象とし，非構造的問題をも含める⁽³⁾。つぎに，手段をめぐって，狭義に捉えるものは，伝統的EDPと識別してOAを限定するが，広義に捉えるものは，機械化・自動化を全て含める⁽⁴⁾。

OAのもつ潜在的な発展可能性を考慮すると，対象を限定的に捉えるのは，短期的視点に立ちすぎているように思われる。すなわち，構造的問題についての機械化・自動化は意思決定過程を機械へ移行しようとするのに対して，非構造的問題についての機械化・自動化は，マン・マシン化を志向する。したがって，機械化・自動化の態様は異なるとはいえ，非構造的問題をOAの対象から除外する理由は見当たらない。

つぎに手段については，現在，OA機器はスタンド・アロン中心に用いられているが，これらはやがて複合化し通信回線を介して汎用コンピュータと結合し，一体化するとみられる。その場合，EDPとOAの区分が難しくなり，したがって，EDPとOAを積極的に識別する意義は少ない。

種々の概念のなかで，OAのもつ潜在的な発展可能性と後述の発展段階仮説を視座に入れて制御の側面からOAを規定するものとして，高原康彦氏（東京工業大学）

の概念は示唆に富んでいる⁽⁵⁾。氏は、OAというのは判断・決定の自動化を目的として意識的に構成された情報システムであるとする。そして、機械化できる情報と機械化できない情報とは、理論の発展などにより流動的であるが、機械化できない情報、およびそれにもとづく管理はOAの対象外とする。また、工学的サイバネティックスの分野から管理の階層は4レベルに分類され、それらは、管理、意思決定（統合）、適応化、および自己組織化であり、OAの対象となるものは、現段階では、狭い意味の管理のレベルと意思決定（統合）のレベルであろうとする。このような高原氏のOAについての概念規定は、前述のOAをめぐる対象と手段について広義に捉えることを含意しており、本稿でOAという場合にはこの概念規定に依拠する。

(2) OAの発展段階

C. F. Gibson と R. L. Nolan は、EDPの発展段階を、初期・拡張期・整形期・成熟期に分けているが、M. D. Zisman や G. A. Champine は、これをOAに適用してつぎのような発展段階仮説を唱えている⁽⁶⁾。

初期においては、書類作成の能率向上に力点をおき、スタンドアロン型のワードプロセッサ、クラスタ型のもの、あるいは大型コンピュータのテキスト処理機能などの活用を行う。技術の導入と管理は、管理部門が管掌し、ワード処理とデータ処理の間にははっきりとした線が引かれているとする。

拡張期は、書類の流れを電子的な情報の流れに変えることを目的として、DP部門がOAを自分の対象分野とみなすようになるとする。そして、この段階において力が注がれるのはオフィスの機能の機械化ではなく、オフィスの道具類を機械にすることにあるので、これらを有機的に結合された全体として捉えるということにはまだ関心がないとする。すなわち、オフィスの機械化 (Mechanization) の段階である。

つぎの整形期になると、ユーザーが段々個々の道具に満足すると、オフィスの中の首尾一貫性や集積化を求めるようになり二つの変化があらわれる。一つは、適用業務や機能を首尾一貫したシステムにまとめ上げようという動きで、もう一つは、機械化のための道具という観点からプロセスの自動化の観点への移りかわりと、仕

事を機械化することから機能を自動化することへ移りかわるとする。すなわち、人間の働きを機械で単に助けたり補ったりする代わりに、機械に人間の代わりをさせるということになり、厳密な意味でのオートメーション (Automation) の段階になるとする。要するに、この拡張期と整形期を区分するものが機械化と自動化の違いである。すなわち、自動化になると制御が重視され、決定行為そのものが機械に移り、例外処理を人間が分担するわけである。

最後の成熟期は、企業が変化に適応し安定状態に入る時期で、オフィス・システムの機能が次第に集約化される。事務手続の中でも非構造的なものまでも研究が進み自動化されていく一方、自動化から人手に戻されるものもでてくるとする。

この発展段階仮説においては、機械化の段階 (拡張期まで) と自動化の段階 (整形期以後) が明確に区分されていることに特徴をもっている。すなわち、自動化の進捗が高まると、コントロールを起動する源が人間から機械系へ移る (たとえば自動制御のごとく) ことと、機能の集約化が増してくる⁽⁷⁾。

このような発展段階仮説をわが国の現状に照し合わせてみると、拡張期に入ったものも一部にはあるが、多くの大企業は、初期段階に位置しているといえよう。というのは、現在は、単体機器を導入している段階で、データ処理はEDP部門で、

表1 OA機器利用状況の日米比較 (1979)

機 器	種別	単 位	米 国	日 本	日米比
汎用コンピュータ	稼動	千 台	55.6	27.8	2.0
	〃	十億円	9,732	3,113	3.1
スモールビジネスコンピュータ (オフィスコンピュータ)	〃	千 台	100.0	33.8	3.0
	〃	十億円	840	202	4.2
ワードプロセッサ	〃	千 台	470	1	470.0
	〃	十億円	960	25	38.4
ファクシミリ	〃	千 台	180	171	1.1
	〃	十億円	180	158	1.1

出所) 通産省公報 (昭和57年3月5日) を一部修正

(注) ① ファクシミリの日本の台数は51~54年の生産台数の合計値を利用、また米国の金額は概算推定値。

② 上記の表にはミニ・コンピュータ、パーソナル・コンピュータは除外されている。

表2 O A機器1台当りホワイトカラー人数とホワイトカラー
1人当りO A機器使用額(1979)

機 器	種別	単 位	米 国	日 本	日米比
汎用コンピュータ	人数	人	843.5	853.1	1.0
	金額	千 円	197	133	1.5
スモールビジネスコンピュータ (オフィスコンピュータ)	人数	人	493	701	0.7
	金額	千 円	17.1	8.5	2.0
ワードプロセッサ	人数	人	104.9	23,740.0	0.004
	金額	千 円	19.4	1.0	19.4
ファクシミリ	人数	人	274.1	138.6	2.0
	金額	千 円	3.6	6.6	0.5

出所) 通産省公報(昭和57年3月5日)を一部修正

ワード処理は総務部門が管掌している段階であるからである。主要なO A機器利用状況について1979年時における日米の比較をしたものが表1~2である。

3. 日本的O Aの基盤

(1) 日本的O Aの成立

日本的O Aを構築するためには、その下部構造を形成する基盤を明らかにする必要がある。基盤を構成する要素には、言語、組織、およびオフィス空間があることは前述した。すなわち、日本語という「言語」、同質性と集団性という社会・文化的特性が強く投影している「組織」、そして限られた面積下の高密度空間である「オフィス空間」である。本稿の目的は、日本的O A構築のための前提として存在する基盤を構成する諸現象を整理するところから出発すれば足りるとも考えられるが、諸現象をもたらしている要因についても、必要最小限において述べておくことにする。

「日本的」という言葉の意味は、通常、日本にだけあって他国にはみられない属性、あるいは他国に比べて日本において顕著な傾向を示す属性を指している。しかし、社会・経済現象の構成要因の把握単位によっては、日本にだけあって他国にみられない属性は少ないとみられる。このことについて、中川敬一郎氏(福島大学)は、経営現象についてつぎのように言っている。すなわち、経営は一定の経済合理

性を目指して営まれる人間行動であるから、その国に固有な経営現象はほとんどありえず、相対的なものである。しかし、同一の経営現象も、意識は国によって大きく異なり、違いを認められない要因も他の要因と結びつけたシステムとしてみると明白な違いがあることが多いとする⁽⁸⁾。しかし、実際の国際比較研究においては、多元的構成要因を含んだそのような「日本的経営」をいきなり同じくシステムとしての「米国的経営」や「ドイツ的経営」と比較することはできないので、とりあえず「経済過程」「文化構造」および「組織」のどれかひとつあるいはふたつの側面に限定して国際比較を試みるのが普通になっているとする⁽⁹⁾。

中川敬一郎氏は、日本的経営の構成要因として、企業をめぐる社会の支配的な思考・行動様式すなわち「文化構造」、その企業の行動を支えている社会的・経済的条件すなわち「経済過程」、およびその企業の内外の諸「組織」の3つを重視しているが、構成要因および構成要因間の因果関係については諸説がある。しかし、構成要因は文化的特性と非文化的特性（たとえば経済特性）に大別され、両者は現実には相互に複雑にからみ合っている。

また、岩田龍子氏（武蔵大学）は、日本の経営方式に特徴的なパターンを生み出した基本的要因としては、やはり社会的・文化的要因をまず挙げなければならないとした上で、日本的経営の歴史的連続性を問題とすると、文化的要因の重要性がより強く意識されるし、日本的経営の変化が問題とされるとき、経済的要因の重要性がより強く意識されることとなる⁽¹⁰⁾とする。

つぎに、経営現象を説明する上での前提となる社会・文化的特性についての仮定についても種々論じられているが、その中でも日本人の同質性と集団性が挙げられよう。すなわち、日本という国土には、同一の民族、同一の言語、そして同一の文化があり同質性が高いといえる。一方、米国は多種類の民族によって構成され、西欧は陸つづきであり、それだけ民族の出入りが激しく、これらの国々では、日本のように、民族＝言語＝文化の図式は成り立たない異質性をもっている。このことが、コミュニケーションや意思決定の方法に色濃く反映している。一方では、こうした同質性は、日本人の集団志向性を強化することとなっている。すなわち、個人をまずたてた上で個と個の関係およびその全体を考えようとするヨーロッパ個人主義と、

個と個の関係およびその全体をまず考え、個は其中で生かすことを考える日本人的思考はまったく対照的である⁽¹¹⁾。

同質性と集団性は、日本特有の経営現象をもたらしている。それらは、黙約による信頼関係、集団意思決定、職務構造のあいまい性、低度の標準化、大部屋主義などである。

表3は、OA基盤の日米での相異点を整理したものである。

表3 OA基盤の日米比較

	米 国	日 本
言 語	<ul style="list-style-type: none"> ・単純な文字言語 ・複雑な音声言語 	<ul style="list-style-type: none"> ・複雑な文字言語 ・単純な音声言語
組 織	<ul style="list-style-type: none"> ・契約主義 ・個人意思決定 ・職務構造が明確 ・高度の標準化 	<ul style="list-style-type: none"> ・黙約主義 ・集団意思決定 ・職務構造が不明確 ・低度の標準化
オフィ ス 空間	<ul style="list-style-type: none"> ・1人当りオフィス空間大 ・個室主義 ・職務中心主義 ・並行配置オフィス形式 	<ul style="list-style-type: none"> ・1人当りオフィス空間小 ・大部屋主義 ・職場中心主義 ・対向配置オフィス形式

OAは、このような言語、組織、オフィス空間という下部構造を形成する基盤に技術が結合して展開される。したがって、日本的OAとは、日本に特有な言語、組織およびオフィス空間に適合したOAであるといえる。このように解釈すると、日本的OAが成立するのと同様に、アメリカ的OAやドイツ的OAが成立するのはいうまでもない。

(2) 言 語

機械が日本語を処理するという側面から、日本語の特徴をあげる。

言語は、文字言語と音声言語に分けられるが、文字言語としての日本語は、以下の点にその特徴を要約することができる。

- ① 文字の種類が多く複雑であること
- ② 漢字・片仮名・平仮名はそれぞれ別の機能を分担していること
- ③ 漢字は読み易さがあること

漢字は文字の全体数が不明で、画数が多く多様に用いられ、類似した文字も多い。このことは、文字の配列に影響をおよぼす⁽¹²⁾。英字はアルファベット、仮名文字は五十音順、いろは順の配列順序があるのに対して、漢字には音訓、部首、画数などがあるが、それぞれに一長一短があり、一意的な配列が難しい。

文字の種類が多いことと複雑であるということは、機械による文字認識を難しくするとともに、日本語の記入、日本語と機械コードの入出力変換に多くのエネルギーを消費するという短所をもつ。このことは、表1～2でわかる通り、日本では手書きの漢字仮名まじり文をそのまま使えるファクシミリの普及が著しいのに対して、日本語のワードプロセッサの開発・普及の大きな遅れになって示されている。

また、漢字・片仮名・平仮名が、それぞれ別の機能を分担しているので、漢字仮名まじり文を直接的に機械処理するときには、概念語を検索するには漢字と片仮名を抽出すればよいという長所をもつ⁽¹³⁾。そして、漢字は表意文字であるので、意味喚起力が強く情報伝達量が多い。同音語の場合、これを識別する性質をもっている。

つぎに、音声言語としての日本語は、音節の構造が簡単でしかも種類が少ない。日本語の音節は、原則として仮名文字に対応し、1子音と1母音からできており、複雑なものでも1子音と1半母音と1母音からできており、母音で終るのに対して、英語の音節は、原則として母音で終ることはない⁽¹⁴⁾。また、音節の種類は少なく112種であり、英語の方は大へん多く3万を下らないといわれる⁽¹⁵⁾。

音声の機械処理については、出力（音声合成）の方が実用化されているのに対して、入力（音声認識）の方は技術的に困難で一部実用化の段階にある。音声認識の技術は、単語認識、音節認識、および連続音声認識に分けられる。単語認識については、数百語までの限定単語は既に実用化されている。音節認識については、間もなく実用化されるとみられる。そして、連続音声認識については、もっとも難しくまだ基礎研究の段階にある。

音節の構造が簡単で種類が少ないということは、同音異義語の生じる結果ともなっているが、それだけ音声認識を行う場合に有利になるといえる。ただ、不特定者の音節を正確に識別させることはなかなか困難で、当面はあらかじめ使用者の音声を標準音声として登録し、入力音声とマッチングさせて識別する方法をとらざるを

得ない。

(3) 組 織

同質性と集団性は、日本特有の経営現象をもたらしている。それらはつぎの4点に集約できる。

- ① 黙約による信頼関係
- ② 集団意思決定
- ③ 職務構造のあいまい性
- ④ 低度の標準化

黙約による信頼関係とは、契約観念に乏しく契約を結ぶことは極力抑え、暗黙のうちに関人的な信頼関係を保持しようとする関係である。このことは、相互に自己に都合のよい解釈をさせがちで、行き違いが多くその結果、コミュニケーション・ロスが多くなる。また、契約観念が強い場合は文書情報が多くなるが、黙約の場合は音声情報の割合が大きくなる。このことについて、野村総合研究所（NRI）の複写機利用状況調査（1975年度）によるとPPCの刷数が米国は日本の10.5倍で、PPCの稼働台数比を4.5倍と推定し、1台当り刷数は2.3倍であるとしている⁽¹⁶⁾。このことから、米国の文書情報化率が高いことが示されよう。

つぎに、集団意思決定は、稟議制度にその例がみられるように、意思決定に多くの人が参画し周知徹底がはかれるとともに、参画した人々は実施に責任をもつので、実行が円滑にいくという反面、フォーマルな委員会や会議は儀式化し、それ以前に行われる根廻しによるインフォーマル・コミュニケーションが実質的に委員会や会議の方向を決めている。その結果、意思決定に時間がかかりタイミングに問題が残る。そして、代替案の探索については、起案者の段階で取捨選択が行われ、残された一つの案についてその是非が論ぜられる。また、稟議制をはじめとする集団意思決定は、責任の集団分担により個人責任をあいまいなものとしている。

職務構造のあいまい性とは、組織の基本単位が個人の職務となって責任・権限が対応している欧米と異なり、課や係の職場単位に責任・権限が配分され、個人単位には職務の大枠が決められているに過ぎない状態をいう。すなわち、日本の場合個人と個人の間には職務上の明確な区切りがなく、他人との関係で流動的である。し

たがって、個人の責任も不明確であり、不十分な点は誰かが補って全体としての仕事が成し遂げられる。このことは、環境変化への適応の面ですぐれ、有能な者はどんどん権限と責任を拡大できるが、反面、個人単位の評価方式が不明確であり、インフォーマル情報が重視されることにもなる。これらの結果は、ホワイトカラーの終身雇用制と相俟って間接業務の増大をもたらしている。個人単位での職務構造のあいまい性は、職務中心ではなく職場集団中心で仕事が展開されることを意味する。そして、集団相互では強い競争が展開される。このことについて、岡本康雄氏（東京大学）はつぎのようにいっている。職場集団相互において強い競争意識が生れるのは、職場集団が基礎的評価単位であることに起因するとしただけで、課と課が対立していても、より上位集団である部が他の部と競争するときには課相互の協調関係が生れるとする。要するに、競争と協調というアンビバレントな二つの要素を充足する機能をもつと指摘する⁽¹⁷⁾。このような職場集団の属性は、小集団活動の活発さや職場集団相互の改善提案競争を促進しているといえる⁽¹⁸⁾。

日本が管理システムにかかわる標準化について低度であることについては、加護野忠男氏（神戸大学）のグループによる日本企業の実証的比較分析で示されている。すなわち、日本の組織構造は低度の公式化・集権化・標準化（有機的組織）であるのに対して、米国のそれは高度の公式化・集権化・標準化（機械的組織）であるとし、その中で管理システムの制度化の程度が高いことを示している⁽¹⁹⁾。そして、関連する別の調査で、日本ではノウハウは属人化されているため、人の配置やローテーションが組織の統合の基本になっているのに対して、米国ではノウハウはマニュアルやシステムの中に客観的にビルトインされ、それによって組織の統一性が確保されているとする⁽²⁰⁾。このように、ノウハウをはじめとする情報の属人化、非マニュアル志向は、文書の私有化による重複をもたらすだけでなく、記録情報のシステムティックな分類・整理・検索の遅れをもたらしている。このことを端的に示すOA機器として、マイクロフィルム装置の普及度が挙げられる。これの正確な比較データはないが、関連機器の一つであるCOM（computer output microfilm）装置については、日米比が16.7倍（1975年度）の利用格差がある⁽²¹⁾。また、ノウハウの属人化、非マニュアル志向は、ソフトウェアの標準化、流通の不活発を招き、創造的ソ

ソフトウェア開発の遅れにもかかわっているとみられる。

(4) オフィス空間

O. F. Bollnow によれば、「空間は、人間の秩序づけによって作りだされ、人間の無秩序によって失われる」という⁽²²⁾。また、R. Sommer によると、「小集団における個人の空間を占める行動は、決してでたらめでなく、その個人がしていることや、物理的な環境条件をも含めて、その個人のパーソナリティと文化的背景にかかわっている。小集団における空間的配置は、パーソナリティ、作業、環境の関数である」という⁽²³⁾。

日本の土地資源は限られており、高密度空間である。オフィスにおける1人当り面積は、米国の12~13 m^2 、西ドイツの10~14 m^2 に対して、日本は6~8 m^2 であるという⁽²⁴⁾。同質性と集団性は、高密度空間と相俟って、組織のみならず、オフィス空間のあり方についても色濃く反映している。日本では仕事は職務中心に展開するというより、職場という「空間」を媒介にして成立しているといわれる⁽²⁵⁾。

オフィス空間にかかわる特性として、つぎの3点が指摘できる。

- ① 大部屋主義と対向配置のオフィス形式
- ② 職場中心主義
- ③ 1人当りオフィス面積が狭いこと

欧米では個室をベースとしているのに対して、日本では大部屋をベースとしている。もちろん、欧米でも大部屋も併存しているが、その場合でも配置形式が並行配置オフィスで、日本の対向配置オフィスと異なっている。日本の大部屋主義および対向配置は、空間の有効活用や対面コミュニケーションという面ですぐれている反面、プライバシーを保つのが難しいという側面をもっている。職務構造が明確化されておらず、「以心伝心」に周囲の人とのかかわりにおいて自己の役割が規定される日本人の仕事の仕方は、周囲が視界にないと全体での自己の位置づけがわからなくなる。したがって間仕切りは不要なものとなり、評価方式も、業績よりも仕事の立ち振る舞いや働き振りが中心となる。

前述したノウハウをはじめとする情報の属人化はファイリング・システムにも影響している。すなわち、空間の有効活用の面からは、個人用ファイルはできるだけ

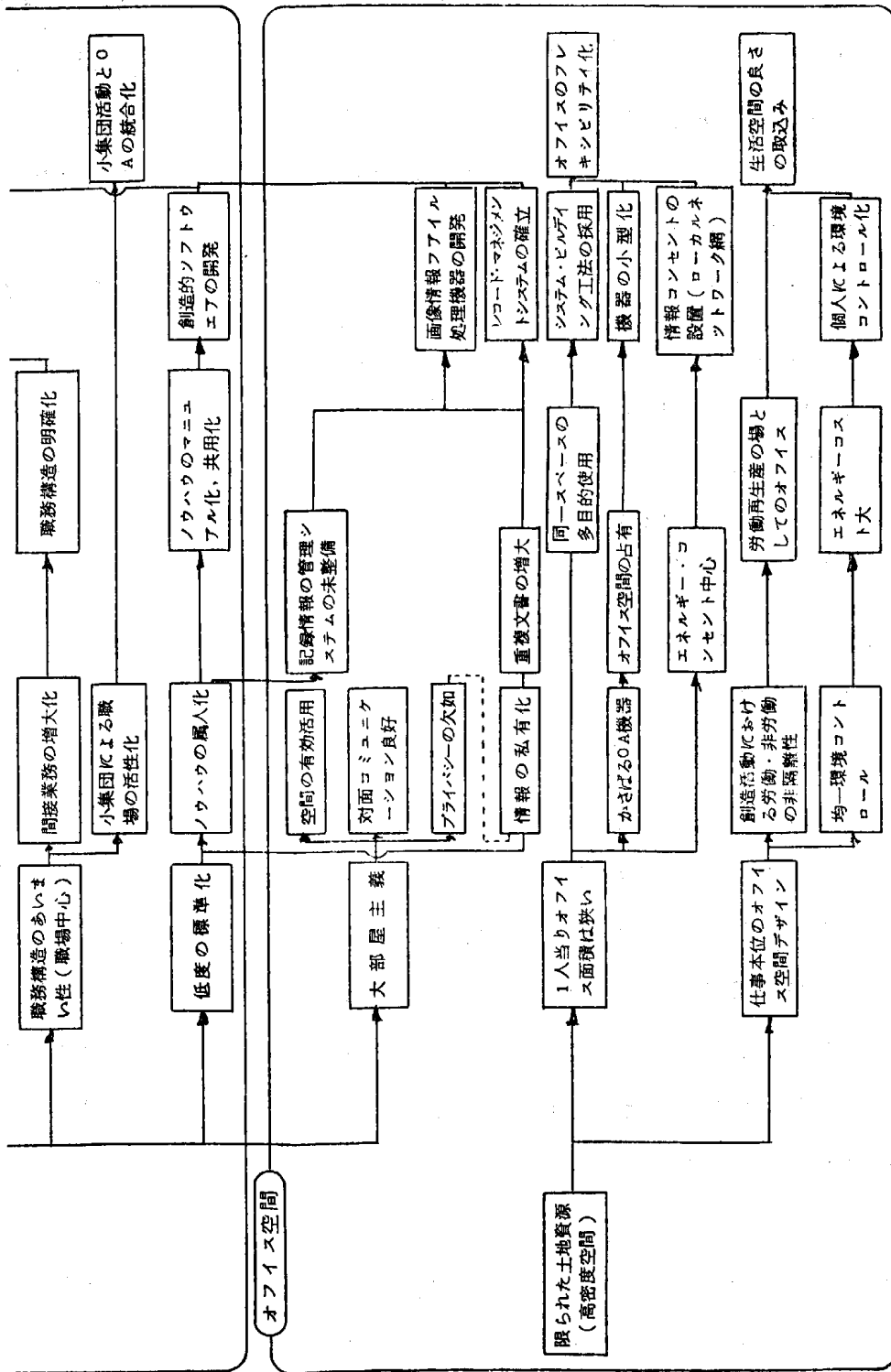
少なくとも共用ファイル化した方が望ましいが、実際は、個人用ファイルが増加し自分なりの独自の使用方法を編み出し、個人相互間の文書の重複をもたらし、空間を無駄にしている。このことについて林昌二氏（建築家）はつぎのように指摘している。「文書を私物化することによって、日本人は何となく安心感を得て、自分を守っているつもりでおり、プライバシーが空間の問題ではなく、もの問題に置換されている⁽²⁶⁾。」

一人当り面積の少ないオフィスにおける文書の増大や各種OA機器の導入は、オフィス空間を占有し、人間の行動空間を狭めつつある。各種の単体機器は互換性に乏しく無計画で矢継ぎ早の導入はケーブルの露出その他、オフィスの美観を損ねかねない。

また、これまでのオフィスは、職住分離の考え方のもとに、仕事を行う場として捉えられ、仕事本位に設計されてきた。しかし、経営者をはじめ管理職・専門職を中心とするオフィス・ワーカーは、勤務時間の範囲でオフィスに居る時に限って仕事をしているわけではない。創造的な仕事になればなるほど、オフィス外でも仕事をする比率は高い。頭脳労働は、機械設備や道具を使って材料を加工したり、部品を組立てたりする肉体労働と異なり、労働と非労働の隔離は難しいといえる。もともと時間拘束に不適な職務の人々をオフィスという空間に縛ってきたといえるかもしれない。

4. 結——日本的OAの構築に向けて

OAの概念と発展段階を整理するとともに、日本的OAの基盤を明らかにするよう努めた。もとより、日本的OAは、こうした基盤の上に構築されるわけであるが、基盤を形成する要因は、いずれも、容易に変らないものが多く、OA構築の制約条件となる。しかし、基盤のすべてを与件とする必要はない。今後、「変わらないもの」と「変わりうるもの」、そして、変わりうるものうち、「変えたほうが望ましいもの」と「望ましくないもの」に分けて、その対応が必要となろう。このような視点で基盤をみると、言語やオフィス空間の一部（1人当りオフィス空間小）については、変わらないものと考えたほうがよいとみられる。また、オフィス空間



の一部（大部屋主義と職場中心主義）は、必ずしも変える必要があるとは思われない。その他の要因については、一部是正が必要であるとみられる。

前述した日本的OAの基盤、および構築の方向について要約したものが図1である。構築の方向については、前述の M. D. Zisman や G. A. Champine の発展段階仮説の第二期である拡張期までを視野に取り込んでいる。また、構築方向については、今回は素描にとどまり、具体的内容については別の機会に譲りたい。日本的OAの構築は、その基盤を前提に展開されることが中心となるが、逆にOAによって基盤が影響を受ける可能性がある。したがって、長期的にはそのような影響を考慮した上で方向づけることが必要かもしれない。たとえば、ワークステーションの増加、人对機械の接触の相対的増加は集団主義の崩壊をもたらすのではないかと予測するものもある⁽²⁷⁾。筆者は、日本におけるOAは漸進的に進行し、発展段階仮説の第二期までにおいては、集団主義がOAゆえに変ることはないと考えている。すなわち、人对人のコミュニケーションは五官を通して立体的に行われる。人間はもとも感情動物であり、相互に理解を行うために往々にしてダブリが多く行きつ戻りつ情報を交換し感情を移入しているわけである。豊かで温もりのあるコミュニケーションをワークステーションが簡単に再現できるとは考えられないことである。このことについては、伊藤淳巳氏（桃山学院大学）も同様な見解のようである。氏は、「情報には周囲の状況を説明する認知機能と、そのような状況にもとづいて相手に何らかの行動を発起させる動機づけ機能とがある。OAによる分散処理がすすむことにより、組織成員が企業の状況についての的確な認知情報を入手し、正しい判断を行うことができるようになる。しかし、集団主義の強い日本の企業では、共同決定を通じて行動への動機づけが行われている。この場合、ワークステーションを通じての個別的な認知情報の伝達だけで行動への動機づけができるだろうか」と疑問を投げかけている⁽²⁸⁾。

いずれにせよ、このようなOAのもたらす影響をはじめとする本稿での諸仮説については、今後、実証研究によって検証していくことが課題として残されている。〔本稿は、日本経営学会関東部会（昭和57年4月24日）での発表内容、および拙稿、「日本的オフィス・オートメーションの設計に関する一考察」、『オフィス・オー

トメーション』オフィス・オートメーション学会, Vol. 3, No. 3, 昭和57年6月, の内容と一部重複するのでここに付記する。]

注(1) 通産省編, 「オートメーションの現状——産業合理化審議会オートメーション部会の答申書および参考資料——」, 昭和35年, 4~5頁。

(2) 日本的OAの必要性や日本的経営とOAのかかわりについて述べている文献には, たとえばつぎのものがある。

高橋敏朗, 「日本的経営と情報」, 『日本的経営の現状と展望』, 白桃書房, 昭和54年, 54~70頁。

鶴沢昌和, 「オフィス・オートメーションの基本」, 『オフィス・オートメーション』Vol. 1, No. 1, 昭和55年9月, 3~4頁。

栄久庵祥二, 「日本型オフィスの創造」, 『プレジデント』, 昭和55年11月特別増刊号, 27~39頁。

西口義展, 「オフィス・オートメーションと組織——組織論の視点からみたOA問題の日米差異」Vol. 2, No. 1, 昭和56年4月, 21~28頁。

伊藤淳巳, 「日本的経営とOA」, 『オフィス・オートメーション』Vol. 2, No. 2, 昭和56年11月, 3~7頁。

遠山 暁, 「日本的経営とDSS」, 『Computer Report』, Vol. 21, No. 12, 昭和56年11月, 32~37頁。

(3) OAの対象を狭義に捉える例として, 黒川順二氏(早稲田大学)の所説がある。氏は, 管理レベルを, ①経営の戦略決定的マネジメント, ②経営全般の目標設定的なマネジメント, ③経営のその時々々の環境に応じて経営活動に然るべき基準を設定するマネジメント, ④日常業務を横断的にコントロールするマネジメント, ⑤日常業務を縦断的に(生産・購買・倉庫などというように)コントロールするマネジメント, ⑥自己管理すなわちライン担当者が自分の行動を適切ならしめるためのマネジメント, ⑦部門間のトランスミッション, という7段階に分け, OAの対象は, このうちの③④⑤⑥のレベルであるとする(黒川順二, 『オフィス・オートメーションの構想』, 青葉出版, 昭和55年, 108~112頁)。

また, OAの対象を広義に捉える例として, 稲川和男氏(明治大学)の所説がある。氏は, オフィスの基本的内部構造としての組織の階層構造を構成する多数の管理システムモジュールおよびそれらのサブ構成要素としての多数の決定システム, 情報システム, 実行システムのみならず, これらの相互連結関係を, 下記の対象領域別の可能性の順序にしたがって, 種々の関連機器を用いつつ自動化あるいは準自動化するシステムもしくはシステム形成のことをいうとしている。そして, 自動化もしくは準自動化の対象領域別の可能性の順序とし

て、①定型的管理システムモジュールにおける情報システムと実行システム、②特定の管理システムモジュールの全体、③非定型的管理システムモジュール内の情報システムと実行システム、④組織の階層構造の各構成要素間を連結するコミュニケーション・ネットワーク、⑤非定型的管理システムモジュールにおける非定型的決定システムの一部、とする（稲川和男、「オフィス・オートメーションの分析的枠組——H. A. サイモンからの接近——」，明大商学論叢，第64巻，第1・2号，昭和56年10月，68～69頁）。

- (4) OAの手段を狭義に捉える例として、竹村憲郎氏（専修大学）の所説がある。氏は、OAは中間管理以下における日常的マネジメントを対象とするのに対し、DSS（Decision Support System）は非構造的な意思決定を支援する有用な情報を提供し経営管理者の意思決定能力を増強させるための情報システムであり、両者は異なる目的を追求する情報システムであるとする。そして、EDPとDSSは企業におけるコンピュータ利用を前提とするのに対して、OAはコンピュータ以外の情報システム機器を積極的に活用しようとし、企業情報システムはEDP，OA，およびDSSというサブシステムから構成されるとする（竹村憲郎、「新しい企業情報システムにおける枠組」，『事務と経営』Vol. 33，No. 404，昭和56年3月，7～12頁）

また、R. L. Nolan は、つぎの論文のなかで伝統的DP（Data Processing）とOAとを区別している。すなわち、大型汎用コンピュータが集中処理を担うのに対して、ミニ・マイクロ汎用コンピュータやOAなどは分散処理を担うとし、OAを狭義に捉えている。

R. L. Nolan, "Managing information systems by committee", Harvard Business Review July-August 1982, pp. 74-75.

米国では伝統的DPとOAを区分して捉える見解は比較的多い。D. N. Chorafasの見解も狭義に捉えている。

D. N. Chorafas, office Automation——The Productivity Challenge——, Prentice-Hall, 1982, pp. 88—90.

つぎに、OAの手段を最広義に捉える例として、鶴沢昌和氏（青山学院大学）の所説がある。氏は、OAとは組織体における事務の意義（本質，機能）を明らかにし、その望ましいあり方を明確にして、それを達成するためにあらゆる科学、技術を適用することであると定義した上で、コンピュータ技術はもとより通信技術その他の活用と、さらには人間による作業の手續や方式の改善などまでも含めた総合的な手段であるとする（鶴沢昌和、「オフィス・オートメーションの基本」，『オフィス・オートメーション』Vol. 1, No. 1，昭和55年9月，2頁）

また、J. H. Carlisle は、つぎの論文のなかで、経営者用ワークステーショ

ン、ワードプロセッサ（またはカラー端末）、およびコミュニケーション・ネットワークによる相互連結の三者の統合システムをOAとして描いている。すなわち、このOA構想にはDPを含意しており、OAを広義に捉えている。

J. H. Carlisle, "The Automated Office: Making It Productive For Tomorrow's Manager", *Administrative Management*, January 1981, p. 42.

- (5) 高原康彦氏のOA概念は、つぎの文献に詳しい。

高原康彦, 「オフィス・オートメーション科学の構想——システム理論の立場から——」, 『オフィス・オートメーション』Vol. 1, No. 1, 昭和55年9月, 18~19頁。

高原康彦, 「OAシステムと問題点」, 『オフィス・オートメーション』Vol. 3, No. 3, 昭和57年6月, 43~45頁。

なお、高原氏のOA概念の背景となっている階層システム理論についてはつぎの文献に詳しい。

M. D. Mesarovic, D. Macko, Y. Takahara, *Theory of Hierarchical, Multi-level, Systems*, Academic Press, 1970.

- (6) C. F. Gibson, R. L. Nolan, "Managing the four stages of EDP growth," *HBR*, January-February 1974.

M. D. Zisman, "Office Automation: Revolution or Evolution? Sloan Management Review, June 1978, pp. 3-7.

G. A. Champine, *Distributed Computer Systems: Impact on Management, Design, and Analysis*, North-Holland, 1980. (藤田獻訳, 『分散コンピュータシステム——経営へのインパクト, 設計と分析——』, 企画センター, 昭和56年, 157~162頁)

- (7) M. D. Zisman, *op. cit.*, p. 7.

(8) 中川敬一郎, 『日本的経営』, 日本放送出版協会, 昭和56年, 8~9頁。

(9) 中川敬一郎, 『比較経営史序説』, 東京大学出版会, 昭和56年, 206頁。

(10) 岩田龍子, 「国際比較研究と日本的経営」, 『企業者活動の史的研究』, 日本経済新聞社, 昭和56年, 196~197頁。

(11) 三戸公, 『公と私』, 未来社, 昭和51年, 94頁。

(12) 漢字の総数は、数万とも数十万ともいわれ、はっきりしていない。日本最大の漢和辞典である『大漢和辞典』（諸橋轍次, 大修館, 昭和39年）の漢字数は49,964字である。またJISC6226情報交換用漢文字符号系（昭和53年）の漢字数は6,349字, 常用漢字（国語審議会, 昭和56年）の数は, 1,945字, 人名漢字（民事行政審議会, 昭和56年）の数は2,111字である。常用漢字のほかに、旧字, 古字, 別体, 俗字, 略字など, 同字とされる文字が多数存在し, これらを認めるときに対応関係をつける必要性が生じてくる。また, 類似した文字も

多い。たとえば、「募」と「墓」，「己」と「巳」，「戊」と「戌」などである。このような複雑性が文字の配列に影響を与える。

- (13) 石綿敏雄，「日本語の長所と短所」，『日本語情報処理システム』，マーケティング・サービス社，昭和55年，470頁。
- (14) 金田一春彦，『日本語の特質』，日本放送出版協会，昭和56年，62，63頁。
- (15) 金田一春彦，前掲書，55頁。
- (16) 野村総合研究所，「転換期のオフィス・オートメーション」，昭和52年，266頁。
- (17) 岡本康雄，「日本経営における職場集団の意味と意思決定類型(下)」，『組織科学』Vol. 13, No. 1, 昭和54年，58，59頁。
- (18) 昭和54年度（1979年）におけるわが国の提案制度実施下の企業における年間1人当り提案件数は7.19件で，米国では0.15件である。また，提案制度の活発な企業に共通するのは，経営課題をテーマにした全社運動が組織され，その下で小集団活動が展開され，それを軸に個人，グループ単位の提案活動が行われている（朝日新聞，昭和56年8月22日付）。
- (19) 加護野忠男他，「日米企業の戦略と組織」，『組織科学』Vol. 15, No. 2, 19～20，27頁。
- (20) 加護野忠男他，「日米経営比較」，日本経済新聞，昭和57年3月31日付。
- (21) 野村総合研究所，前掲書，267頁。
- (22) O. F. Bollnow, Mensch und Raum, M. Kohlhammer GmbH, 1963. (大塚恵一他訳『人間と空間』せりか書房，昭和53年，37頁)。
- (23) R. Sommer, Personal Space—The Behavioral Basis of Design, 1969. (稲山貞登訳，『人間の空間——デザインの行動的研究——』，鹿島出版会，昭和47年114頁)。
- (24) 栄久庵祥二，前掲書，33頁。
- (25) 栄久庵祥二，前掲書，33頁。
- (26) 林昌二，宮脇檀，「いま，オフィスはどうあるべきか①」対談，Office Life, No. 28, 昭和54年，22頁。
- (27) 津田真激氏（一橋大学）は，つぎの文献の中で，朝日新聞のコンピュータによる編集・紙面割りつけ業務（ネルソン・システム）を例に，コンピュータ革命によって作業の個別化が進展して職場の協働集団としての性質を破壊する可能性がある」と指摘している。

津田真激，『人事管理の現代的課題——日本的経営の理論のために——』，税務経理協会，昭和56年，239～240頁。
- (28) 伊藤淳巳，前掲書，6，7頁。