

## 解説



## オフィスオートメーションの動向と展開

オフィスオートメーションの  
現状と問題点†

齊藤 彰夫†

## 1. OA の現代的意義

OA ということばが使われ始めたのはいまに始まったことではなく、昭和 30 年代にもビジネス・オートメーションということばとともによく使用された。しかしいま語られる OA には、当時と違ってかなり具体的な内容を持っている。昨今の OA ブームにはいささか度が過ぎた面があり、それによって一時的な熱気としていつしか忘れ去られる運命も一面では持っているのかも知れないが、いまの OA には歴史的必然とでもいべき面があると考えられる。

その歴史的必然をリードしているのは、デジタル技術とこれを取り巻くソフトウェアを含む周辺技術である。LSI はいままでの汎用型コンピュータを一層高速、大容量化する一方で、チップ型の安価なマイクロプロセッサ製品を生み出した。とりわけ重要なことは、いままでのコンピュータの応用は情報処理ということばを使いながら、実際には計数的情報およびローマン・アルファベット、カナ文字などコード化しやすい文字情報の限定的な処理といういわゆるデータ処理 (DP) の範囲に止まっていた。一般に情報伝達的手段としては、こうしたデータのほかに音声、文書、画像などが使用されるが、企業のなかで使用される情報のうちデータは 20% 程度しか占めないという調査にあるように、いままでの DP はビジネスの世界のなかでは限られた範囲でしか経済性を発揮していなかった。それが LSI 化によるハードウェアの価格低下とともに周辺技術の研究開発を伴って、非常に勢いでデジタル技術の音声、文書、画像情報の処理への拡大が始まり、コンピュータをこれらの処理に適用することの経済的な目処がつき始めたのである。つまりまだ緒についたばかりという現実ではあるが、コンピュータが

DP の域を超えて情報処理システムと呼ばれるにふさわしい状態ようやく近づきつつあるともいえよう。

このような情報処理システムの社会への応用の形態には、いろいろなものが考えられる。産業用ロボットなどもその例であるが、とりわけオフィスは情報の生成、処理および伝達の間といわれるほどであり、ホワイトカラーと呼ばれるひとびとの大多数が勤務している。この場で情報処理システムが有効性を発揮できるならば、その影響ははかり知れないほど大きいと見られるところから、OA 化への現代的な動きが始まったのである。

OA への先鞭をつけたのは米国で、その端緒になったのはここ数年で一大市場を形成するまでになったワードプロセッシング (WP) である。米国が先行したのは、コンピュータ関係技術が世界で一番進んでいること、ローマン・アルファベットの処理がソフトウェア面では DP ソフトウェアとは異質なものであるとはいえ、文字コードや鍵盤操作では同じ技術が使用できることなどが挙げられよう。日本で考えられているほど順調な発展をたどっているわけではなく、多くの試行錯誤の過程があった。

しかしながら、WP を中心としたオフィスでのコンピュータ利用の拡張は、秘書や書記の仕事の代行や援助に止まっており、これらのひとびとのオフィス・コストに占める割合は 20% 程度に過ぎない。そこでいままでの OA はオフィスの生産性向上にはほとんど寄与していないという反省が強まり、今年 3 月ヒューストンで行われた NCC 第 2 回 Office Automation Conference では、副題として (Invest in Productivity) ということばを用いたほどである。

ここで注目され始めたのが、マネジャーないしプロフェッショナル用のワークステーションである。たとえば WP に通信機能を持たせれば、テレタイプよりもはるかに品質のよい文書メッセージ交換 (一種の電子メール) を実現できるが、これにデータ処理、グラフィック

† Present States and Problems of Office Automation by Akio SAITOH (Japan Business Machine Makers' Association).

† 執筆時東京芝浦電気(株)技術管理部  
現在(社)日本事務機械工業会

クス処理、コンピュータの蓄積検索機能を重畳すれば、相当高度のツールになる。これらの技術をOAソフトウェアと呼んでいるが、米国では数年前からARPA ネットを用いて大学などの研究機関で開発が進められており、今年に入って一部の機能は主要メーカーの製品のなかに盛り込まれつつある。

衛星通信、光通信、同軸通信などを用いた地球規模、全国規模、あるいはローカル規模のデジタル通信ネットワークの開発も始まっている。これらのネットワークではデータ、音声、文書、画像などの情報を、同時に重畳し、識別し、ある程度のメディア変換を伴って送受できるようになることが予想されている。このようなネットワークと高度のOAソフトウェアが組み合わされて、80年代にはOAがオフィスの生産性向上にもっと寄与するようになると考えられる。

## 2. DP と OA の関係

わが国でOAを論ずる場合、DPをすべてOAに含めたり、DPの延長線上にOAを展開するという考え方が少なくない。米国でもそういう論者がいないわけではないが、大多数の見解ではOAの問題点を明確にするために、OAはDPとオーバーラップしながらも別のカテゴリと考えた方がよいとされている(図-1)。

図-1では、左側の円はDP、右側の円はOAを表わし、左側から①②③の符号をつけているが、ここでは1,000人位のDP部門を持った本社事務所を想定しながら説明しよう。

### ・ ① の部分

企業や官公庁のなかで、コンピュータ室とかDP部門と呼ばれており、ほかのオフィス部門や全社的要求の委託を受け、主として大型コンピュータを中心とした計数情報のバッチ処理やオンライン・システムを運用している。今後大型コンピュータも技術の進展に伴

って、DPだけでなく音声、文書、画像などの情報処理まで領域を拡大し、分散処理システムや新しいデジタル・ネットワークとのリンクなどへの展開もあいまって、いままでよりもオフィスの各機能への貢献を相応に高めていくことは間違いないし、多くの場合はこの部門に属するひとが、②③の部分のシステム設計や運営計画の立案にあたって重要な役割を演ずるとか、この部門で開発されたシステムが②③の原型的なものになるという場合が生じよう。しかしこの部門に属するひとの数は、想定本社事務所の規模では70～80人止まりであり、そこで行われる情報処理がオフィスの情報の大部分を占めるとか、大勢を制するとかいうことはあり得ず、それは常にある種の限度以内にある。

### ・ ② の部分

この部分はDPとOAがオーバーラップしている部分であり、この部分に属するひとは社内または社外のコンピューティング・サービスを利用する端末機、これらネットワークにつながったりまたは単独で利用されるオフィス・コンピュータやパーソナル・コンピュータを、常時または必要に応じて使用している。これらを使うひとびとは、コンピュータ・ソフトウェアに堪能な技術者、事務系でもDP部門にいた経験などで自分でソフトウェアを作れるひと、あるいはDPオペレータの訓練を受けたひとなどで、昨今のパーソナル・コンピュータ・ブームによってその数は増大傾向にあるとはいえ、現在のわが国のパーソナル・コンピュータの利用がそうであるように、パーソナル・コンピュータによる処理がDPの範囲に止まる限りにおいては、想定本社事務所の規模ではその数が100人を超えることはまずないと考えられる。

### ・ ③ の部分

この部分は想定本社事務所の大部分の部門が属しており、ここで行われている情報処理の大部分は音声、文書、画像などの情報処理で、DP出力の加工や浄書などの作業も含まれよう。これらの情報処理のために使用されるのは、電話、電卓、ファクシミリ、構内電話交換機(PBX)、タイプライタ、ワードプロセッサ、複写機/印刷機、マイクロフィルム・システムなどで、欧米ではこれに加えてディクテイション(口述録音装置)や昨今製品化が始まったWP機能を持ったワークステーションなどが含まれる。

この部分に属するひとはオフィス・ワーカーの大半を占め、この部分のひとびとはもっとも簡単なプログラ

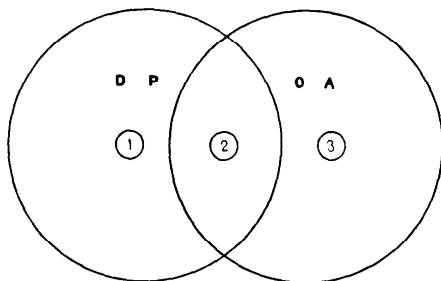


図-1 DP と OA の関係

ミング言語である BASIC でも学習を強要されれば拒否する、というよりも BASIC の学習よりも目前の仕事が忙しくてその暇がないと思っているひとびと、あるいは最近流行のパーソナル・コンピュータの短期講習を受けたが、自分の仕事に適切な用途を見出せぬままに使い方を忘れてしまったという類いのひとびとである。ただ彼らもそれが有用なツールであればそれを使うことにはやぶさかではなく、コンピュータが DP の範囲を超えて各種のオフィス情報を処理できるようになり、操作も比較的覚えやすく、それを使うことが職場のルールとなればあえて反対はしないと考えていると思われる。

80年代には、すでにいくつか述べたように上記①②③の区分を不明確なものにするような技術開発もさらに進展しよう。しかしそれをオフィスに適用する場合、とくに③の部分に属するひとびとが、日常の業務処理にこれらシステムを使いこなす形のものでなければならぬ。図-1ではDPとOAを同じ大きさの円で表わしたが、現段階では両者で使われている機器や機器システムを比較すると、米国でも金額で4:1近い開きがある。それが1990年に近い時期にほぼ同額のレベルに達すると予想されている。つまり①は年率10%、②③は年率20~30%の伸びが想定されているのである。

ここで②③すなわちOAの部分、①のDPピープルと同じようにコンピュータで装備されると考えるひとがいるかも知れないが、そうなるとききの想定本社事務所の例で明らかのように、OAはDPの10倍の規模になる。このような予想はハードウェアやソフトウェアの供給能力から不可能なばかりでなく、OAの本質的な性格を見落しているのである。20~30%というOAの伸びは、自然発生的に生まれるものではなく、第1項で述べたように、米国では数年間の研究開

発期間を経て、ようやくOAソフトウェアの名に値するものを装備した製品が現われ始めた段階である。わが国では日本語処理の問題があり、この種の研究はまだ始まったばかりかあるいは未着手といってもよい段階であり、このような高いペースの伸長率を生み出して維持していくことは、容易なことではない。

米国の調査会社 Booz・Allen & Hamilton は、昨年行った調査でDPとOAの類似点と相違点を表-1のように例示している。表示されるとり前のように感じられ、あるいはもっと多くの問題点を指摘できる性格のものであるが、設計に着手するところのような当り前のことが案外忘れ去られるのである。この表に臨界レベル(critical mass)ということばがあるが、これはいろいろな形の製品を実験的に各所で使うという段階ではなく、さきの想定本社事務所を例に取れば、50~100台位のワークステーションが設置されるようになる一気に普及するという、ある種の境界が存在するという意味である。

### 3. 現在多用されている OA 機器および機器システム

1978年米国の調査会社 Creative Strategies International は、1982年の米国OA市場を予測し、金額で機種別に表-2の順序になるという見通しを発表した。

この表で注意すべきことは、同社がOA機器について全市場とオフィス市場を区分していることである。つまりオフィス機器といってもすべてがオフィスで用いられるわけではなく、工場、倉庫、個人商店、現場事務所などオフィスと定義しにくいところで使用され

表-2 米国におけるオフィス機器別市場規模の順位 (1982年)

順位	全市場向け	オフィス向け
1	簡易複写機	簡易複写機
2	高速複写/印刷機	ワードプロセッシング・システム
3	スモール・ビジネス・コンピュータ	高速複写/印刷機 (社内印刷室用)
4	ワードプロセッシング・システム	スモール・ビジネス・コンピュータ
5	マイクロフィルム・システム	構内電話交換機 (PBX)
6	デスクトップ・コンピュータ	ディスクティション機器
7	ディスクティション機器	マイクロフィルム・システム
8	構内電話交換機 (PBX)	デスクトップ・コンピュータ
9	低速簡易ファクシミリ	低速簡易ファクシミリ
10	オペレーショナル用ファクシミリ	オペレーショナル用ファクシミリ

表-1 DP と OA の関係

類似点	相違点
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ システム的なアプローチ</li> <li>・ 費用/便宜性による正当化</li> <li>・ 情報関連技術のブレード</li> <li>・ プロジェクトの計画/管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 定型業務が少ない</li> <li>・ 強く行動的である</li> <li>・ 予期外のことが多い</li> <li>・ 社外との係わり合いを含む</li> <li>・ 効果測定が困難</li> <li>・ 一種の臨界レベルを超えることが必要</li> <li>・ 相互作用的要素が多い</li> <li>・ もっと可視的でわかりやすいことが必要</li> <li>・ デバイスはもっとたくさん、簡便なものが必要</li> </ul>

ている。これらを含めると、オフィスの真の需要を見失う恐れがあるということである。この種の調査は別の調査でも行われており、たとえばオフィスを1人以上の秘書を使用している事務所と定義し、全米で1,000万以上ある事業所のうちでOAの対象となるのは218万の事業所であるという調査を発表した会社がある。このようにオフィスを人員規模別、業種別などにわけて分析することは、OAではユーザの特性に合わせたソフトウェアのウェイトが高いだけに、有力な判断資料を提供するものであり、本年以降のわが国の調査ではこのような視点を重視して実施されることを期待したい。

CSIの調査では、デスクトップ・コンピュータ(パーソナル・コンピュータを含む)が下位にランクされているが、この調査が行われたのが1978年で、パーソナル・コンピュータのビジネス・ユースが急速に伸び出したのが1980年からであるところから、これはもっと上位にあると考えた方がよさそうである。ただしビジネス・ユースというのは、スモール・ビジネス・コンピュータの場合と同様にオフィス用途以外のものを数多く含んでいるので、ある程度割り引いて見た方がよい。

CSIの調査でもっとも着目すべきことは、コンピュータの時代といわれながら、1982年時点ではPPCと呼ばれるアナログ型の簡易複写機が、全市場向けでもオフィス市場向けでも1位を占めることである。このことは、オフィスへのデジタル技術の浸透が決して革命的に行われるのではなく、漸進的なものであることを意味している。このほかの注目点としては、ワードプロセッシング・システムが全市場向けの4位からオフィス向けでは2位に上がることで、米国では日本に比べて社内印刷のウェイトが高く、高速複写/印刷機がオフィス向けでも3位に留まっていること、スモール・ビジネス・コンピュータが全市場向けの3位からオフィス向けでは4位に下がること、PBXがオフィス向けで急増して5位となり、ディスクション機器もオフィス向けで1つ上がって6位となること、これらに反してマイクロフィルム・システムがオフィス向けで順位が下がっていることなどがある。

日本ともっとも違うのはファクシミリが低位にあることで、米国ではファクシミリよりもテレックス、コンピュータ間通信および最近急速に発展し始めたテレックスなどの文字コード伝送方式の方が重用されていることを反映している。ただしCSIは1980年に

実施したファクシミリの調査で、CCITT標準の決定や付加価値通信業者の新規ファクシミリ・サービスの開始などを理由に上向き修正を行っているが、順位を修正するほどのものではない。

ちなみにCSIの10機種合計の1982年予測値は、全市場向けで160億ドル(3兆2,000万円)、オフィス向けで78億ドル(1兆5,700万円)であった。この調査から除かれているのは、電話、電卓、音声認識装置、郵便機械、視聴覚機器およびDP部門で使用する機器である。

次にCSIの調査に対応する機器によって、1980年の日本市場の大きさを推定してみよう。日本市場については、残念ながらオフィス市場の抽出は不可能であるが、1位オフィス・コンピュータ、2位複写機、3位ファクシミリと群を抜いており、1981年になってワードプロセッサがそのほかの機器から抜け出て4位の座をPBXと争うかといったところである。

日本のオフィス・コンピュータの出荷は、昨年2,000億円を超えたといわれるが、米国のスモール・ビジネス・コンピュータの66%が卸小売業や工場で用いられているのと同様に、日本のオフィス・コンピュータも本来のオフィス以外で使われているものが50%を超えていると思われる。オフィス・コンピュータの輸出は、外国向けのソフトウェア開発の問題があり、輸出はまだ始まったばかりで取るに足りない。

複写機の1980年生産は3,370億円で、生産額ではオフィス・コンピュータを大幅に上回っているのであるが、輸出が2,230億円と66%を占め、若干の輸入を含めた内需は1,200億円程度であったと思われる。

事務用ファクシミリの1980年生産は745億円、輸出が20%程度の151億円であったといわれており、内需は600億円程度であったと考えられる。

国内市場でこれら3大製品に次ぐのは、全額的には大きく離れて100億円前後から50億円レベルのものになり、これにはパーソナル・コンピュータ、オフセット印刷機や謄写機などの事務用印刷機、和文タイプライタ、マイクロ写真機械、日本語ワードプロセッサなどがある。いま売り出し中の日本語ワードプロセッサは、生産額で1980年には50億円を超え、本年は150億円~200億円となり、これらの機種群から一歩抜け出ることになろう。

このほか、将来デジタル通信時代のオフィスで重要な役割を占める位置に発展すると予想される構内電話交換機(わが国では電電公社直営とユーザ自営の2

方式があり、統計上の分類が不明確なためにはっきりしないが、200億円程度と思われる)、TSS 端末機など将来オフィス用複合端末装置に発展すると思われるデータ端末装置などがある。

#### 4. 80年代における OA の進展

昨年以来米国を中心として、新製品や製品化間近の開発状況の発表などが目ざましい勢いで行われている。そのなかにはローマン・アルファベット民族のことばだからますます可能になっているという性格のものもあるが、これらを近時点の進展とし、さらに80年代後半から本格的な進展が始まると予想されるものを遠時点の発展として列挙してみよう。

##### (1) 近時点の進展

- ・ スモール・ビジネス・コンピュータと WP システムの両方から進展する DP と WP のハイブリッド化
  - ・ WP システムの川上、川下への拡大
- ① OCR との組み合わせ
- ② 大容量記憶装置 (Archival Storage) との組み合わせ
- ③ インテリジェント・コピーとの組み合わせ
- ④ 大量印刷装置との組み合わせ
  - ・ 増大するパーソナル・コンピュータのビジネス用ソフトウェアの開発
    - ・ ビジネス用グラフィック処理システムの増大
    - ・ ビットマップ・ディスプレイを用いたマルチ・ウィンドウ利用などを含む
    - ・ OA ソフトウェアの開発とこれを用いたマネージャ／プロフェッショナル用ワークステーションのお目見え
    - ・ ローカル・エリア・ネットワークの登場と標準化への動き
      - ・ Missing link として登場したボイス・メールと3つの利用形態(社内、電話局、付加価値業者のサービス)の利用増加
        - ・ PBX のデジタル化と音声／データ多重化
        - ・ 付加価値通信業者の文字コード・モードからファクシミリ・モードへの変換サービス開始
        - ・ インテリジェント・コピー／プリンタのはしり製品の発表
          - ・ 衛星通信を用いたテレビ／データ併用の遠隔会議の計画
          - ・ 西独などでの WP を用いたテレックスの実験

##### 開始

これらの動きに反して、Xerox が Xten 計画を放棄、AT & T の ACS サービス開始の目処が依然として不明など、地球規模ないし全国規模の新しいデジタル・ネットワークの本格的普及は、80年代後半以降に持ち込まれそうである。

また、外国人が日本の OA の動きを見て奇異に感ずることのひとつに、日本での OA の通信分野の話になるとファクシミリ一色となり、ほかの通信技術、たとえば上掲の例でいうとボイス・メール、音声／データ PBX などの開発や製品化がタイム・テーブルに出ないことがあるようである。日本でも電電公社、日本科学技術情報センターなどによる簡易型情報検索用公衆漢字端末機の基本仕様制定やこれに基づいたサービスの開始があり、限定的ながら日本語文字コード伝送方式を採用したサービスが始まっている。文字コード伝送は、ファクシミリに比べて伝送速度が速く、コンピュータとのインタフェースも容易であり、蓄積・検索や日本語テキストの加工の便利さがあり、テレックスの日本語版として、日本の OA のためにもっと検討されてよいと思われる。

##### (2) 遠時点の進展

- ・ 衛星通信や光通信を用いた地球規模または全国規模の多重デジタル・ネットワークの構築開始と普及の始まり
    - ・ 各種ネットワーク間の相互接続の標準化
    - ・ 音声利用技術の進展による音声⇄文書のメディア変換による音声入出力 WP などの出現
    - ・ 光ディスクを用いた大量ファイリング・システムと検索システムの実用化
    - ・ 平板ディスプレイなど新しいディスプレイの登場
    - ・ 文字認識技術の発展
    - ・ これらのハードウェア技術を取り入れ、円熟したソフトウェアを備えたオフィス用各種ワークステーションの普及
- とりわけ80年代後半の OA を前半のそれと相違させるのは、80年代前半においてローカル・エリア・ネットワークを中心に結合されていたオフィス用ワークステーションを、地球規模の結合に拡大することであり、その一方でワークステーションの機能が格段に洗練化されることであろう。

このような進展を予想したうえで、米国の調査会社 Quantum Science は、OA を次の4つのレベルにわ

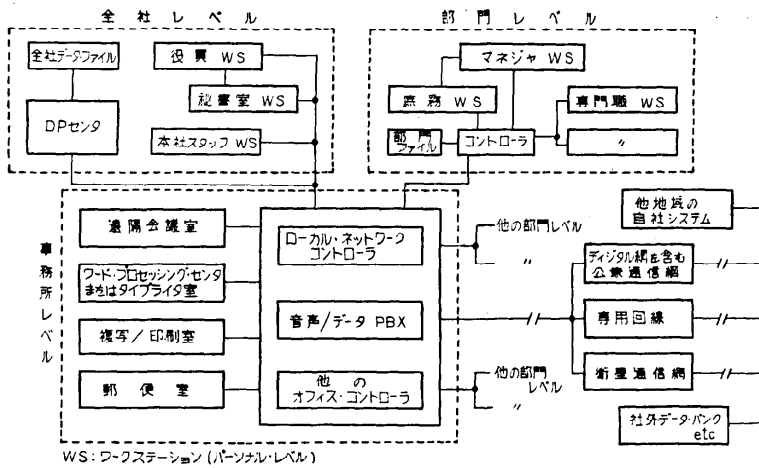


図-2 OA のレベル別構築例

て、DP の範囲を超えて通信、事務機、事務処理用ソフトウェアの素養を必要とし、その一方ではこれらの知識を十分に持たず、またそれらを勉強する暇もない一般のオフィス・ワーカーがワークステーションを日常操作する姿を描いている。

このような特性を持っているところから、OA ではたとえば前項で述べたような全社レベル、事務所レベル、部門レベルの責任者がそれぞれ計画をつくり、それを持ち寄って整合性をほ

けて計画することが望ましいとしている。

・ Corporate Systems (全社レベル)

いわば、本社部門ないしゼネラル・スタッフ部門用のシステム

・ Office Systems (事務所レベル)

いわば、1つの建物というような物理的な事務所単位で使われるシステム

・ Departmental Systems (部門レベル)

いわば、事業部とか営業部とか経理部のような1つの部門用のシステム

・ End User Products (パーソナル・レベル)

Corporate レベル、Office レベル、Department レベルのいずれを問わず、オフィス・ワーカーが自分で操作するワークステーション

これらの相互の関係を図示すると、図-2 のようなものになる。80年代のOA は、このような現実感に立ち、各レベルの部分が時期を追ってどう変移していくかを見極めつつ構築していくことが望ましい。

5. OA の計画設計と運営

これまで述べてきたようにOAの計画と設計は、いままでのDPの計画と設計とは異質な要素を持っている。DPにおいては大型コンピュータを中心に設計し、その運営はDP専門家をDP部門に集結して実施することができた。分散処理システムではややOAに近い配慮が必要であるが、それでもDPの専門的知識から計画を展開することが可能であった。ところがOAでは、その計画と設計および保守管理にあつ

ければよいという意見がでてくる。しかし、多くの場合これらの各部門の知識レベルは大幅に相違しており、整合性がはかれないままに、もう待たないばかり各部門で選んだシステムを導入してしまう。こうした場合、大抵は部分的最適化ははかったが、全体としてはコスト高のものになり、本来のOAの生産性向上という目的を見失ってしまう。

逆にDP専門家はコンピュータの素養を持っているのだから、彼らを各部門に配置してその部門のノウハウを吸収させ、それを持ち寄って全体として統制のとれたシステムを計画設計すべきだという意見がある。しかしこの場合も、大抵は部門の意向と派遣されたDP専門家の間の調整がつかず、むしろ部門の組織的な圧力の前に屈せざるを得ず、DP専門家が派遣された意義を見失ってしまう場合が少なくない。

よくDatamation誌などで、DPマネジャはいま何をなすべきかという議論が行われている。その典型的な話題には、OA時代のDP部門をどう育てるべきかというもの、DPの経験を拡張してDPマネジャはOAに立ち向かうべきだとするものがある。事実OAに成功しているといわれる先進ユーザの場合、ほとんどのOAマネジャはDP出身者である。彼らが成功している秘けつには次のようなものがある。

(1) 彼らはOAをDPの延長線上に置いてはならないことをよく知っている。

(2) 彼らはOA技術動向、市場動向、ベンダ動向などに精通しており、業界一流のアナリスト並みの知識を持っている。

(3) 彼らはさらに知識の向上を求めて学会、セミナー、ショウに好んで出席する。

(4) 先進ユーザ中心のサークル活動を行い、先進ユーザの間で新たな計画、成功例、失敗例の意見交換を行っている。

(5) 彼らは自分なりのシナリオを持っているが、社外の情報や社内の反応を求めて柔軟に対処している。とくに社内ユーザの反応に注意し、アンケート、対話などの方法で自分の計画に involve するように努める (ボトム・アップ的アプローチ)。

(6) 彼らは一挙に全社同時に新システムを導入するという方法ではなく、一般的には1つの部門あるいは1つの業務という部分システムから着手するが、同時にバラバラ導入にならぬよう全社的な統一と将来への発展に留意する。

(7) 管理体制としては、DP部門を含めている場合とそうでない場合があるが、社内各部門のOAについては、自分の部門で計画設計と保守管理の責任を持ち、日常運営は各部門の責任という体制を取っている場合が多い。

しかしながらこのような資質を備えたマネージャは米国でも少数であり、その穴埋めとしてOAコンサルタント会社が輩出しているが、そのOAコンサルタント会社にも類にならぬものが多いといわれる。OAマネジメントは、米国でもまだ重要な課題である。

## 6. OA調査と今後の進め方

ここ数年間OAの必要性が強調されるにつれて、米国、西欧およびわが国でのOAの調査もその数を増してきている。とくに昨年来の米国の調査ではオフィスの生産性、とりわけマネージャ/プロフェッショナルの生産性の向上にからめた調査が多く、西欧では雇用との関係とかOA機器の人間の健康への影響などに関するものが多い。

1980年度にわが国で行われた調査には、次のようなものがある。

### (1) ユーザ調査および需要動向調査

#### ① 日本経営協会

・ わが国企業におけるOAの実態調査(上場企業および市役所対象)

・ 漢字情報処理に関する調査

#### ② 日本電子工業振興協会(電子協)

・ ユーザ・ニーズ、オフィスの実態把握のための総務部門アンケート調査

・ 電子協職員を対象としたモニタおよびアナライザを用いた実態調査

### ③ 日本事務機械工業会

・ 第3次産業特定企業における事務処理実態調査

#### (2) 技術動向調査

次の調査がいずれも電子協で行われた。

・ オフィス・システムに関する技術動向調査

・ 日本語処理技術動向調査

後者は日本語処理追跡調査、日本語処理システムユーザ調査および日本語ワードプロセッサ調査の3部からなり、ユーザ調査の要素を含んでいる。

これらのほか中部事務機械化協会など地域的団体や特定事務機械のメーカーないし流通団体による調査も行われており、米国流のマルチクライアント方式によるOA調査も、日本能率協会によって昨年および今年実施されている。これらの調査活動は、本年度以降さらに活発化すると思われる。

このような調査に共通して今後望みたいことは、第1に調査にもっと費用をかけて欲しいことである。米国での先導的な調査では、世界的に著名なSRI International, Arthur D. Little, Booz・Allen & Hamiltonなどの調査機関が、最低100万ドルかけて調査を行っている。これらの多くは政府機関を含めたマルチクライアント方式で行われており、重要な調査にはクライアントが金を惜しまないという姿勢が必要である。

第2は、費用をかけることと裏腹の関係にあることであるが、OAのようにコンピュータ、通信、事務機というハイ・テクノロジーを応用する分野では、単に調査のベテランというばかりでなく、これらの技術の5年、10年後の見通しやその経済・社会的影響、すなわち製品化やその普及度合に関して、単なる技術者の域を越えた判断能力を持った人材を多数動員する必要がある。

これらの点について、わが国にはまだ今後に待たなければならない要素が多いが、日本人には持ち前の器用さと勤勉さがあり、また追うものの強みといった立場にもあるので、米国の調査を参考にして1/2~1/3、またはもっと少ない費用で効果を上げることは十分に可能である。いままで行われたわが国の調査を改善し、内容を向上させ得るものとして、次のような項目が指摘できよう。

### (1) 機器システム別市場の明確化

わが国で発表されている数字の多くは、メーカーの生

産ないし出荷である。最近では複写機のように輸出が70%程度におよぶものがある。機器別の国内市場を明確にすることは、日本市場の外国との相違点と類似点を明らかにするのに役立つ。

## (2) オフィス・セグメントの区分

わが国ではまだOAがホワイト・カラーすべてを対象にするようなムード的論調が多いが、OA推進の実態は大企業と中小企業、産業別や業態別などである程度相違するはずである。これらをセグメント化して、それぞれの職場人口数やコストの状況を把握できれば、OA設計の有効な指針が得られる。

## (3) アンケートなどでの設問の工夫

いま実施されているアンケート質問などのなかには、返事をどう表現すべきか迷わせるものが少なくない。たとえば近未来予測では、何時頃、どの程度のもものが、どの程度の価格で提供されるというような条件が与えられないと、恣意的な返事になることが多い。またOAのようにハイ・テクノロジーを使い、変化が激しい分野では、2~3年前の設問が今では意味がない場合があり、年次比較を行う場合に注意が必要である。

## (4) 調査の結果分析とバック・グラウンドの結び付け

わが国の調査の多くは、設問内容の統計的分析とそれに基づく若干の解釈の範囲に止まっている。しかしこれらをさらに(1)機器システム別市場や(2)オフィス・セグメントの区分と結び付ければ、もっと有意性がある示唆に富む推論が得られるはずである。

これらの点を含めて、わが国のOA調査が今後一段と向上することを期待したい。

## 参 考 文 献

- 1) マルチクライアント調査および調査会社報告
  - ・Creative Strategies International: Office Automation (1978).
  - ・Zimbel, Fronk, Mayfield: Energizing real world of office automation, ADL Impact Services (1979).
  - ・Quantum Science Corp.: Integrated workstation (1980).
  - ・Booz・Allen Hamilton: Managerial/Profes-

sional Productivity (1980).

- ・SRI International: A service of office automation opportunities (1981).

## 2) 雑誌論文など

- ・斉藤彰夫: 1980年の米国OAを回顧して(その1), 電子工業月報, Vol. 23, No. 2, pp. 38-43 (1981).
- ・斉藤彰夫: 1980年の米国OAを回顧して(その2), 電子工業月報, Vol. 23, No. 3, pp. 48-58.
- ・竹中直文監訳・データ処理から情報処理へ—新情報技術が企業にもたらす影響, EDPリサーチ・レポート, 1981.5.20 (原文: The coming impact of new technology, EDP Analyzer, Jan. 1981).
- ・トム・マニュエル: 事務処理の全レベルに浸透するオフィス・オートメーション, 日経エレクトロニクス, pp. 217-236, 1981.6.8 (原文: Manuel: Automating offices from top to bottom, Electronics, pp. 157-165 (Mar. 10 1981)).
- ・Nicolas Mokhoff: Local data nets, untying the office knot, IEEE Spectrum, pp. 57-59 (Apr. 1981).
- ・Harvey J. Hinden: Controlling the electronic office, PBXs make their move, Electronics, pp. 139-148 (Apr. 7, 1981).

このほか一般文献について、網羅的ではないが次に掲載されている。

- ・日本事務機械工業会: 事務機械のビジョン(昭和55年度報告書), pp. 173-203 (昭和56年5月).

## 3) 調査報告書

- ① 日本経営協会
  - ・わが国企業におけるオフィス・オートメーションの現状と展望(昭和55年度事務機械化白書)(昭和56年5月).
  - ・漢字情報処理に関する調査研究(昭和55年度報告書)(昭和56年3月).
  - ② 日本電子工業振興協会
    - ・フューチャ・オフィス・システム(FOS)に関する調査研究報告書(昭和56年3月).
    - ・日本語処理技術の調査研究(昭和56年3月).
    - ③ 日本事務機械工業会
      - ・オフィス・オートメーションに関する調査研究報告書(昭和56年3月).

(昭和56年6月23日受付)