

## 中小企業におけるOA化特性構造分析

山本 勝・玉田秀一・横井仁史\*

生産システム工学科

(1989年9月1日受理)

### Characteristic Structure Analyses of Office Automation in The Minor Enterprises

Masaru YAMAMOTO Hidekazu TAMADA Hitoshi YOKOI\*

Department of Systems Engineering

(Received September 1, 1989)

In the coming high-level information society in Japan, Information Network Systems and Office Automation (OA) will be developed increasingly in any kinds of industries. However, in the minor enterprises, some problems for OA remain to be solved. Therefore, in this paper, as one of the essential subjects about OA in the minor enterprises, we mainly investigate and analyze the characteristic structure of OA in the minor enterprises.

Above all, by utilizing the principal component analysis, we classify each type of industry and business, and present the OA approach for each type of the minor industry and business.

#### 1. はじめに

高度情報化社会の到来とともに、目まぐるしく変化する社会環境や市場ニーズに適応するため、中小企業においても、OA化が、多大な情報の合理的管理と、新たなサービスの創出、等を目標に、各社各様に推進されているのが現状である<sup>3)</sup>。しかしながら、総体的にみて中小企業においては、特に、資金、人材、時間等に余裕がない、等の理由から、かならずしもOA化が、効率的かつ効果的に推進されているとは言えない。このため、中小企業のOA化は、単なる大企業の模倣あるいは、関連親会社等からの強い指示・指導で始められる場合も少なくなく、各社本来の業務内容や特徴を活かした、目的思考にもとづく、自主的なOA化でないことが多い。

また一方、中小企業と一言でいっても、その業務内容、組織構造、企業環境、等の企業特性並びに置かれている諸状況は、各社において多種多様である。特に、OA化を考える場合、これらの企業特性の中には、OA化推進に適した特性要因もあれば、また逆に、OA化を阻害するあるいは困難にする諸特性も考えられる。従って、各社固有の企業特性に適した、ユニークできめ細かなOA化を計画的かつ創造的に進めていくことが、中小企業のOA化推進には特に大切である、と言えよう。そして、このためには、まず、各中小企業の置かれている企業特

性を明らかにするとともに、各社固有のOA化特性構造を解明していくことが先決である。

以上のような問題認識と研究目的にもとづき、本稿においては、中小企業におけるOA化特性要因の抽出・評価並びに要因構造分析、等を行うことにより、OA化からみた中小企業の特性分類およびOA化推進方策を提言していくことを主目的とする。

#### 2. 中小企業におけるOA化特性要因の抽出

中小企業の置かれている経営環境あるいは経営体質を十分配慮しながら<sup>9)</sup>、中小企業のOA化推進に影響を及ぼすと考えられる主要な要因(これを、今後OA化特性要因と称することにする)を抽出し、整理整頓すると、以下ようになる。

##### 1) 事務作業内容特性:

OA化は、オフィス業務の効率的な遂行を目指すものであるため、事務作業内容がOA化の推進に大きな影響を及ぼすことは否定できない。例えば、業務(作業)内容が標準化されているか、人的選択判断が多いか、等はOA機器の導入に影響を与えるものと考えられる。また、オフィスで処理する情報量、情報伝達の難度も、OA化の必要性に影響を及ぼす。その他、日常の仕事量における変動の大小、創造的活動の占める割合の大きさ、等により、業務の機械化あるいは、OA化は影響を受ける。

\* 聖徳女子短期大学

## 2) 取扱商品特性：

事務作業は、主に商品の移動に伴う金額(または価値)の管理や処理手続、さらには、生産、販売計画の立案が中心になる。そのため、扱う商品の数、利益率、商品寿命等も、OA化推進に関連があると考えられる。また、季節変動、景気変動が激しい商品を取り扱う業種では、生産計画を立てる点で、OA化の必要性は、相対的に高いと考えられる。このように、取扱商品により、OA化推進は影響を受けるであろう。

## 3) 情報特性：

情報は、中小企業でも、今後の重要性が認識されており、OA化は、情報化社会に適応できるようなオフィスづくりであるので、扱う情報の重要性、情報伝達の状態が、OA化推進に関与する割合は大きい。特に、経営戦略において、情報管理、高速情報処理は、OA化の重要な課題である。また、情報網(ネットワーク)の有用性、情報源である流通機構の状態、および経済動向も有力な情報特性の一つといえる。さらに、コンピュータの普及により、その企業(業態)にあった市販ソフトの供給状況も、OA化推進速度に関係があるといえる。

## 4) 需要特性：

需要特性は、商品と密接な関係があるが、ここでは商品自体の特性ではなく、企業活動の需要状態について、OA化に関する特性を考える。例えば、需要サービス地域の範囲、取引先数は、情報の量や質に直接関係する。また、発注の頻度、発注量、それに伴う企業内での商品回転率なども、OA化推進に影響を与える需要特性と考えられよう。

## 5) 規模特性：

一般に、資金面の弱さが、中小企業の弱い体質を決定づけている一つの要因とみなすことができるが、OA化推進においても、OA化の必要性や費用の捻出において、資本金や、従業員数などの企業規模も、大いに影響を与えられよう。また、企業の立地条件も、情報伝達や情報収集の容易さに関わり、OA化に影響を与えるといえよう。

## 6) 競争特性：

中小企業の市場は、一般に、低資本で参入できるため競争は激しい。その激しい環境で生き残るためにも、生産性の向上、経費削減、無駄の削除など効率化は重要な課題である。さらに、中小企業では、大企業の隙間を付いた個性的なアイデア、創意工夫が必要であり、そのためには、知的労働の空間としてのオフィスが求められる。また、将来の需要動向をしっかりと見据えた上で企業方針を決めていかなければならず、そのために、有益な情報

の収集や有効な活用が望まれる。従って、この競争環境も、OA化推進に多大なインパクトを与えていると考えられる。

## 7) 人的特性：

多くの中小企業では、優秀な人材の安定確保並びに人材育成で悩んでいる。優秀な社員を得ることは、中小企業にとって、極めて重要な課題である。また、中小企業では、特に、経営者の手腕、人的力量によって、経営が左右されるため、経営者自身の意識・能力は、大きな作用を及ぼす。このような人的特性要因は、OA化推進においても作用すると考えられる。OA知識のある社員の確保、社員のOA化教育・研修の実施、さらには、経営者のOA化関心度や協力姿勢等が、企業のOA化に影響を及ぼすと考えられる。また、OA化を推進するにあたり情報関連会社の指導体制・内容の与える影響も少なくない。

## 8) 企業レベル特性：

中小企業は、大企業に比べ一般的に設備、技術が劣っている。技術力並びに高度な専門知識を補う意味からも、設備機器メーカーや取引先と密接な連携が必要である。これが、情報ネットワークの必要性を生み出すと考えられる。そこで、中小企業の個性的な技術力(設備も含む)、生産性レベル、経営状態も、企業全体でOA化を考える場合、何等かの影響があるものと考えられ、OA化に関与する一要因とする。

つぎに、中小企業のOA化特性に影響を及ぼす上記の8つの要因を、次のように分類、整理する。

まず、1)事務作業内容特性、2)取扱商品特性、3)情報特性、および4)需要特性は、製造業、卸売業、小売業といった産業分類や、取扱品目による業種分類等において類似した特性が表われてくるものと予想される。\*そこで、これらの4つの特性を「産業・業種別特性」と呼ぶことにする。

次に、5)規模特性、6)競争特性は、それぞれの企業自体がおかれた状況に大きく関与しており、各企業によって異なると思われる。そこで、この2つの特性を、「企業状況特性」と呼ぶことにする。

また、7)人的特性、8)企業レベル特性は、企業内部のポテンシャルに関する要因とみなすことができる。よって、これらの特性を、「企業内能力特性」と呼ぶことにする。

以上の特性をまとめると、Fig. 1に示すような特性要因図になる。

注) 以下において、製造業、卸売業、小売業といった分類を「産業別」、取扱品目に関する分類(例えば、繊維、機械など)を「業種別」と、区別して使う。

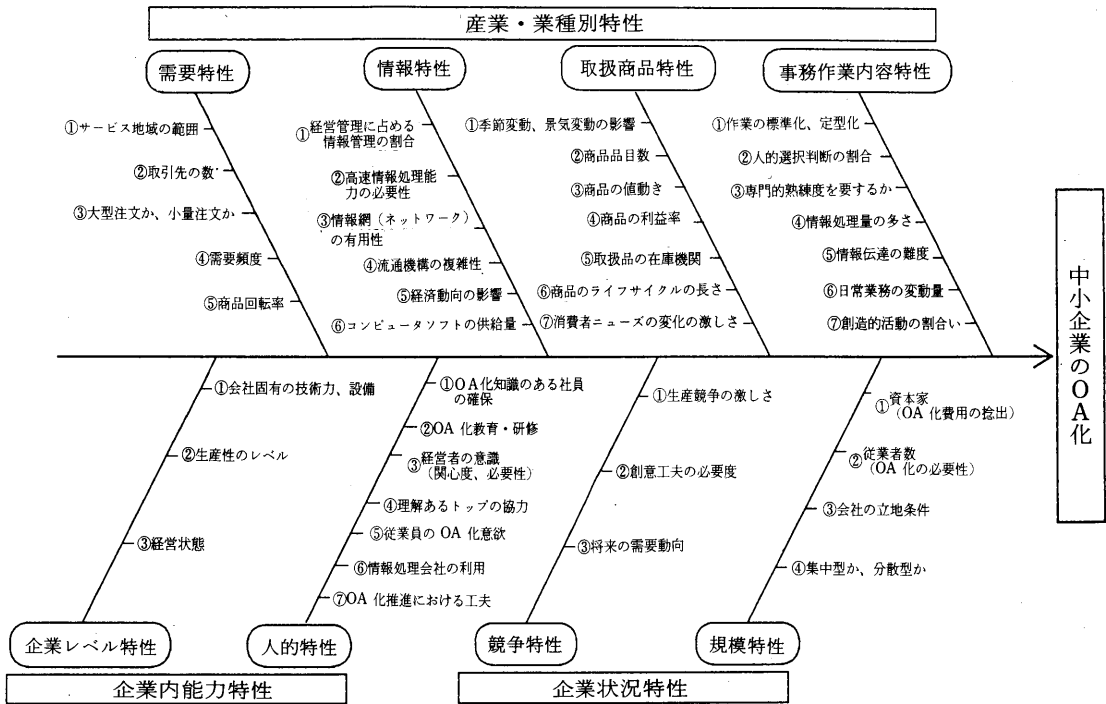


Fig. 1 Subjects of Office Automation in The Minor Enterprises

### 3. 主成分分析による OA 化特性要因構造分析

前節で述べた各特性要因について、「企業状況特性」および「企業内能力特性」は各企業固有の特性であるため、一般的考察は困難である。しかし、「産業・業種別特性」については、同産業並びに同業種において、類似した点も多く、それぞれの特性要因に対して、OA化への影響度を、客観的に考察できると思われる。そこで、「産業・業種別特性」の各要因について、以下に述べる方法を用いて、ケース・スタディとして代表的な産業・業種を選択し、各要因に関する5段階得点を行った。

#### 3.1 産業・業種の選択

まず、業種の選択は、「全国商業通覧」の分類を参考に、「衣料」「飲食料」「機械」「生活関連雑貨(医薬品、化粧品、陶器、ガラス、金物など)」「教養・余暇関連(スポーツ、娯楽用品、玩具、文具など)」の5業種を選択し、それぞれについて3産業(製造業、卸売業、小売業)に分割した。さらに、中小企業の多い、「飲食店」「交通・運輸」を、また、OA化が進んでいると思われる、「金融・不動産」「商社・貿易」を、それぞれ追加した。

#### 3.2 5段階評価

5段階得点における数値の基準は、各特性要因が、最も「大きい」、「多い」、あるいは「長い」と思われる業種を5とし、最も「小さい」、「少ない」、あるいは、「短い」と思われる業種を1として、その1から5までのスケールを基準に、「普通」の業種を3とし、各業種について数値を決めた。

例えば、情報伝達の難度について、製造業の繊維・衣服業では、品種、色、大きさについては、おおむね品番が決まっており、それぞれについて金額の取り決めもある。そこで発注、受注の取引の際、品番と数を言えば、容易に情報伝達できる。しかし、近年の多品種少量化によって、注文も、バーコード入力や、ファクシミリ伝達が、必要となってきた。そこで、この業種を「普通」の3とした。また、同じく情報伝達の難度において、製造業の機械では、図面などのやり取り、型番による大きさ、重さ、機能等の判別は、ファクシミリ伝達でも、かなりの時間を要し、難しいと思われる。よって、5とした。

上述のような方法により、以下の各特性要因について各業種の特徴を十分に配慮し、また、各業種に関するOA化調査資料や、専門家の意見を考慮しながら、5段階評価を行った。この結果、3.1で選択した産業、業種について、5段階評価された一覧表がTable 1に示される。

#### 3.3 主成分分析結果

Table 1 に要約された5段階評価をもとに、主成分分析を行った結果が、Table 2 に示される。今回の分析において、寄与率は、第1主成分が0.39132、第2主成分が0.22958となり、両方を合わせると、0.6209という結果を得た。なお、第3主成分は0.08953、第4主成分は0.05843となり、第3以下の主成分は、一桁低い値となった。そこで、第1主成分と第2主成分を取り上げ、第1、第2主成分の各々に大きく関与している説明変数を調べるため、それぞれの因子負荷量をプロットした結果が、Fig. 2 である。

この Fig.2 に示されるように、第1主成分に、大きく関与している特性は、情報特性であり、つづいて事務特性の情報処理量(X<sub>4</sub>)、情報伝達の難度(X<sub>5</sub>)といった要因が効いていることが分かる。その他には、商品品目

数(X<sub>9</sub>)、取引先数(X<sub>22</sub>)等のデータ(情報)量に関する要因が、とくに効いていると言えよう。よって、第1軸(X軸)は「情報が業務に与える影響の大きさ」を示す因子であると解釈できる。

一方、第2主成分に、大きく関与している特性としては、需要特性、取引商品特性を挙げることができよう。なお、需要特性のうち、需要頻度(X<sub>24</sub>)、商品回転率(X<sub>25</sub>)が高い程、また取扱商品特性の商品利益率(X<sub>11</sub>)が高い程、また在庫期間(X<sub>12</sub>)およびライフサイクル(X<sub>13</sub>)が長い程、第2主成分の値は大きいことが分かる。よって、第2主成分は、「商品寿命の長さ」を示す因子であると解釈できる。すなわち、商品回転数が低く、利益率の高い、大型注文の商品を取り扱う業種程、第2主成分の値は高いと考えられる。

Table 1 The five-level evaluation of OA characteristic scales

産業 & 業種	要因	作業内容特性										取扱商品特性					情報特性					需要特性								
		生産部門中心	事務部門中心	販売部門中心	事務特性						季節変動・景気変動	商品品目数	商品の値動き	商品の利益率	取扱品の在庫期間	商品のライフサイクル	消費者ニーズの変化	情報管理の重要性	高速情報処理力必要性	情報網の有用性	流通機構の複雑性	経済動向の影響	ソフトウェアの充実度	サービス地域の範囲	取引先数	大型注文or少量注文	需要頻度	商品回転率		
					標準化・定型化	人的選択判断	専門的熟練度	情報処理量	情報伝達の難度	日常業務量の変動																			創造的活動の割合	
製造業	繊維・衣服	○			4	4	4	4	3	4	3	5	5	4	3	2	2	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	
	飲食料品	○			4	3	4	4	2	3	3	4	3	3	2	1	1	3	3	4	5	3	2	3	4	5	3	4	5	
	機械	○			4	4	4	3	5	2	2	4	4	2	4	4	5	2	4	3	4	3	4	2	4	3	5	3	3	
	生活関連雑貨	○			4	3	4	4	3	1	3	4	4	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	2	3	
	教養・余暇	○			4	4	3	3	2	2	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	4	4	3	3	3	
卸売業	衣料品	○			3	5	4	4	2	3	4	5	5	3	3	2	2	5	5	4	4	4	4	5	4	5	2	4	4	
	飲食料品	○			3	5	4	5	2	5	4	5	5	5	1	1	1	2	4	5	5	5	4	4	4	5	1	5	5	
	機械	○			3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	
	生活関連雑貨	○			2	3	4	4	3	3	3	4	5	2	2	2	4	3	3	3	2	3	3	4	3	4	1	3	4	
	教養・余暇	○			3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	2	3	3	
小売業	衣料品		○		3	4	3	5	4	4	4	5	5	4	2	2	2	5	5	4	4	5	4	4	4	3	5	1	4	4
	飲食料品		○		4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	1	5	5
	機械		○		3	4	4	5	4	5	4	5	5	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	2	4	3	
	生活関連雑貨		○		3	4	5	4	3	3	4	4	4	2	1	2	2	4	4	3	2	4	3	3	3	4	1	3	3	
	教養・余暇		○		3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	2	2	2	3	4	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	
飲食店	喫茶店	△		△	3	4	3	3	1	5	2	4	3	1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2	2	3	1	5	5
	レストラン	△		△	3	4	3	3	1	5	3	4	3	2	1	1	1	4	3	2	2	2	2	2	2	3	3	1	5	5
	スナック・バー	△		△	3	4	3	3	1	5	2	4	3	1	1	1	1	4	2	1	1	1	2	1	3	3	1	4	4	
金融・不動産		○		5	4	5	5	3	4	4	5	5	3	2	5	5	2	4	5	5	5	5	4	5	5	3	5	3		
交通・運輸		○		4	3	3	4	5	4	3	4	3	1	2	1	1	2	5	4	5	2	2	2	5	3	3	4	4		
商社・貿易		○	△	3	5	5	5	4	3	4	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	2	5	3	5	5	3	4	4		

注) 1. 数値の基準 5 4 3 2 1 注) 2. 生活関連雑貨……医薬品, 化粧品, 陶器, ガラス, 金物など  
教養・余暇……スポーツ, 娯楽用品, 玩具, 文具など

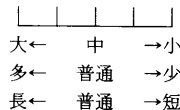


Table 2 Loadings of scales in two factors obtained by the principal component analysis

主成分	Z 1 : 第 1 主成分		Z 2 : 第 2 主成分	
固有値	9.99720		5.86519	
寄与率	0.39132		0.22958	
変量	固有ベクトル	因子負荷量	固有ベクトル	因子負荷量
X(1):標準化・定型化	0.06647	0.21018	0.07518	0.18207
X(2):人的選択判断	0.07696	0.24335	-0.09337	-0.22613
X(3):専門的熟練度	0.12083	0.38205	-0.00471	-0.01141
X(4):情報処理量	0.18249	0.57700	-0.16638	-0.40295
X(5):情報伝達の難度	0.25319	0.80055	0.14167	0.34310
X(6):日常業務量変動	-0.05907	-0.18677	-0.32246	-0.78093
X(7):創造的活動割合	0.16047	0.50739	-0.07897	-0.19124
X(8):季節景気変動	0.12351	0.39051	-0.11436	-0.27697
X(9):商品品目数	0.21256	0.67209	-0.09432	-0.22843
X(10):商品の値動き	0.26818	0.84795	-0.20894	-0.50602
X(11):商品の利益率	0.15534	0.49115	0.26488	0.64149
X(12):取扱品在庫期間	0.20150	0.63710	0.27843	0.67432
X(13):商品のライフサイクル	0.21819	0.68987	0.40963	0.99204
X(14):消費者ニーズ変化	0.02908	0.09196	-0.24533	-0.59415
X(15):情報管理重要性	0.24260	0.76705	-0.08402	-0.20348
X(16):高度情報処理	0.33635	1.06349	-0.12100	-0.29303
X(17):情報網の有用性	0.34275	1.08371	-0.04559	-0.11041
X(18):流通機構複雑性	0.28476	0.90036	-0.14037	-0.33995
X(19):経済動向の影響	0.27960	0.88404	-0.01183	-0.02865
X(20):ソフトウェアの充実度	0.23536	0.74417	-0.14649	-0.35477
X(21):サービス地域範囲	0.18069	0.57131	0.06638	0.16076
X(22):取引先数	0.19811	0.62640	-0.13767	-0.33341
X(23):大型か小型注文	0.14761	0.46671	0.41732	1.01068
X(24):需要頻度	0.02450	0.07746	-0.25716	-0.62279
X(25):商品回転率	-0.06682	-0.21128	-0.24001	-0.58127

### 3.4 OA化特性による業種別, 産業別特徴

第1主成分と第2主成分を, それぞれ横軸と縦軸にとり, その座標平面上に各産業・業種の値をプロットすると, Fig. 3 のようになる。この Fig. 3 において, 「情報が業務に与える影響の大きさ」の大きい方から, 金融, 繊維・衣服, 生活関連雑貨, 教養・余暇, 飲食店の順に並んでおり, これは, OA化(情報化)の進展度の順位にあたるように思われる。つまり, 情報が業務に与える影響の大きい業務程, 一般に, OA化の必要は高く, OA

化が進んでいるということが出来る。故に, 情報の量, 質によって業務(事務作業から経営上の意思決定まで含む)が左右される業種は, OA化の必要性への切迫感から, 相対的にOA化が進展してきたのと推測できよう。この意味から, 横軸は, OA化の必要性を示す横軸である, という事もできよう。

次に, 縦軸の「商品寿命の長さ」では, 機械, 教養・余暇, 生活関連雑貨, 繊維・衣服, 飲食料と並んでいる。そして, 商品回転が激しいと考えられる飲食料, 繊維・

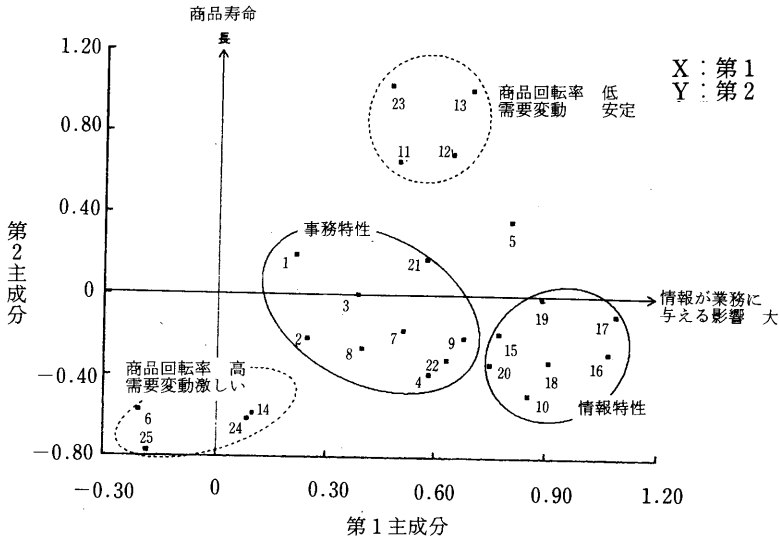


Fig. 2 Scatter diagram of Factor loadings obtained by the principal component analysis

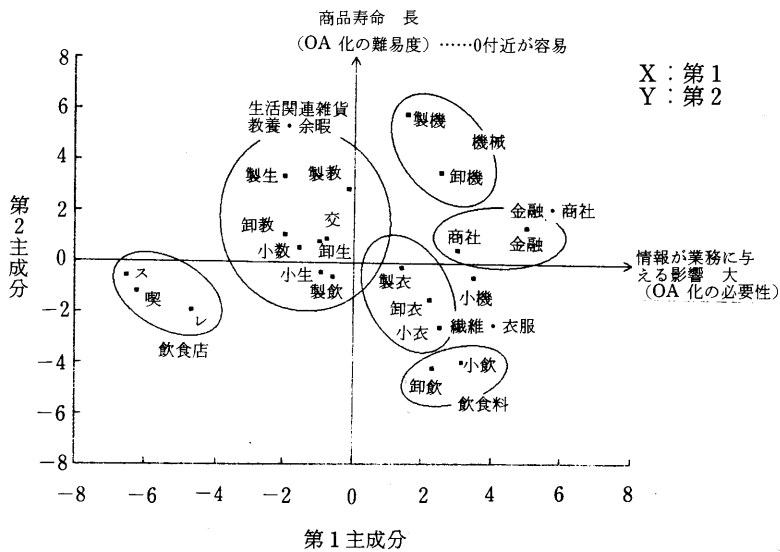


Fig. 3 Scatter diagram of each category of business obtained by the principal component analysis

衣服の各業界は低い値を示している。商品寿命が短いもの程、需要頻度は高く、また同時に、商品管理を高速で行わなければならない。また、上記の業種は一般的にみて扱う商品点数、取引先も多く、このため、事務の効率化、合理化が望まれる。しかし逆に、商品点数、取引先数が極めて多いため、そのデータ整理と入力が必要になっている中小企業においては、機械化が困難になっている状況がみられる。また、寿命が長い商品を扱う業種においては、商品の動きを管理する事務において、人的

作業で十分に対処できるため、他の部門、例えば、生産部門の効率アップなどに、関心が向いてしまう現象がみられる。よって、縦軸は、OA化の難易度を表している、とも考えられ、原点付近がOA化しやすい状況の業種であり、両端程、異なった意味で、OA化しにくいと考えられる。つまり、+方向はOA化の関心が低いため、OA化は遅れ、-方向は入力データ過多とコンピュータでは困難な選択判断が多いため、OA化されにくい、と解釈できよう。

以上の解釈をもとに、とくに、機械、繊維・衣服、飲食料の3業種について、産業別にタイプ分けした分析結果をみると Fig.4 のようになる。まず、製造業では、情報が業務に与える影響が少なく、OA 化の必要性も低く、OA 化があまり進んでいない。とくに、機械では、商品寿命が長いことから、OA 化への関心度が低いと推測できる。また、小売業では、消費者と直ちに接触しているため、情報が業務に大きく影響を与え、OA 化の必要性の認識は強いと言えよう。しかし、商品回転が早く、データ過多と情報を活かす難しさから、OA 化推進が困難な企業が多いと言えよう。最後に、卸売業では、OA 化の難易度は、業種によって異なり、衣服や飲食料は、小売業に類似しており、比較的 OA 化が進んでいることが推測される。

以上をまとめると、中小企業では、情報が業務に与える影響の大きさから、OA 化の必要性は生まれ、そして、この必要性から、OA 化が積極的に推進されていると解釈される。また、取扱商品により、OA 化推進が、比較的容易な業種と、困難な業種に分かれ、困難な業種の機械では、OA 化への関心度が低い (OA 化への意識面) ことから、OA 化の推進が相対的に遅れている。また、飲食料では、データ過多と情報を活かす難しさ (OA 化の技術面) から、OA 化の進展が遅れている、と解釈される。

今回の主成分分析の結果、繊維・衣服、飲食料、機械の業種については、X 軸 (第1主成分) に平行に業種が並び (Fig. 3 参照)、一方、Y 軸 (第2主成分) に平行に、産業が製造業、卸売業、小売業の順に並んでいる (Fig. 4

参照)。つまり、商品寿命 (OA 化の難易度) が、業種別に異なり、情報が業務に与える影響 (OA 化の必要性) が、産業別に異なることが理解される。故に、繊維・衣服、飲食料、機械の業種は、産業別にも、業種別にも、OA 化推進度において、際だった特徴がでる可能性が高いと考えられる。

#### 4. 中小企業の OA 化推進方策

主成分分析の結果、中小企業における OA 化特性構造は、各産業、各業種、かなり際だった特徴を有していることが理解された。このように、OA 化の難易度や必要性といった OA 化特性が異なれば、OA 化推進における展開方向や推進方策は、当然、異なってくるといえる。

そこで、中小企業の OA 化は、まず、業務内容、作業手順、経営状況等から、自社の OA 化特性を見極めることが大切である。中小企業において、OA 化とは、まさに、自社の特性を十分把握し、それに適応するユニークなシステムづくりを展開していくことである、と言えよう。

しかしながら、中小企業では、大企業のように、独自で、多方向性をもった大規模な OA 化を展開することは、資金的にも、能力的にも、また人材的にも極めて困難である。そこで、中小企業の OA 化推進を促進・支援していくための共同支援体制 (システム) が必要となってくるであろう。

今回の OA 化特性構造分析結果からも明らかのように、OA 化特性が、比較的類似している産業・業種別に、

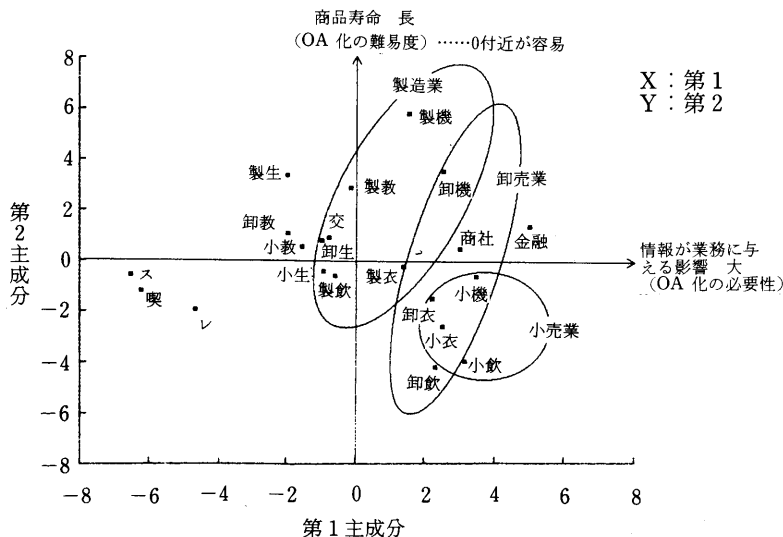


Fig. 4 Scatter diagram of each of type of industry obtained by the principal component analysis

それぞれに適した OA 化推進方策のモデルが示されることが望まれる。それをもとに、各企業で、適切なアレンジを付加していくことにより、中小企業の個性を最大限活かした OA 化を維持的かつ発展的に推進していくことこそが、これからの進むべき方向と言えよう<sup>11,12)</sup>。

## 5. おわりに

中小企業にとって、情報化への対応は、21世紀への生き残り新たな飛躍への可能性を、大きく左右するといっても過言ではない。そこで、今回、情報化への過渡期にあるとみられる中小企業において、OA 化特性を定義し、その特性構造を分析することにより、各特性に適した、OA 化推進の方向の考察と提言、等に関して検討を行った。

その結果、中小企業の OA 化は、方向としては、OA 化特性構造の類似した産業・業種別に進められるのが望ましく、また、細部においては、各中小企業のユニークなシステムづくりが必要である、という結論に至った。昨今、同業組合の情報ネットワーク化が注目を集めていることは、このことを裏づけていると言えよう<sup>6),7)</sup>。

更に、今後は、同業者のネットワーク化のケース・スタディをふまえながら、情報化社会における中小企業群

のあり方及び中小企業各社の OA 化・情報化におけるシステム分析並びにシステム設計等について、検討を進める計画である。

## 参 考 文 献

- 1) 玉田秀一, 山本 勝: 中小企業における OA 化推進実態とその構造分析, オフィス・オートメーション (投稿中)
- 2) 玉田秀一, 山本 勝: 中小企業における OA 化推進方策, オフィス・オートメーション (採録決定)
- 3) 山本 勝: OA 化に関する意識分析, オフィス・オートメーション, Vol. 8 (1), 1987
- 4) 中小企業庁編: 昭和59・60・61・62年度版中小企業白書, 大蔵省印刷局, 1985~1988
- 5) (社) 中小企業診断協会: 中小企業の情報化ビジョン, 同友館, 1985
- 6) 名古屋通産局東海北陸地域情報化検討会議編: 中部の情報化戦略, (財) 通商産業調査会, 1986
- 7) 島田達巳: 日本のオフィス革新, ビジネス・オーム社, 1985
- 8) 涌田・人見: FA と OA, 日刊工業新聞社, 1983