

経理・財務部門の最適規模：日本企業の実態調査

SATO, Yasuo / 佐藤, 康男

(出版者 / Publisher)

法政大学経営学会

(雑誌名 / Journal or Publication Title)

The Hosei journal of business / 経営志林

(巻 / Volume)

32

(号 / Number)

4

(開始ページ / Start Page)

81

(終了ページ / End Page)

98

(発行年 / Year)

1996-01-30

(URL)

<https://doi.org/10.15002/00003426>

〔 論 文 〕

経理・財務部門の最適規模

— 日本企業の実態調査 —

佐 藤 康 男

は じ め に

バブルの崩壊とともに、日本企業はリストラという名目のもとで人員削減を行ってきたが、その対象は中高年のホワイトカラーに向けられてきた。なかでも、生産部門や営業部門のようなライン部門は、生産や売上に直結するので“利益を生む人達”とみなされているのに対して、総務・経理・財務・企画部門などのスタッフ部門は、ライン部門のあげた利益を“食い潰す人達”として問題視されてきた。したがって、この二、三年のリストラの対象はまさにスタッフ部門のホワイトカラーに向けられてきた。

ライン部門に比べてスタッフ部門に厳しい眼が向けられるのは、仕事の内容が他の部門にわからなく、透明性に欠ける点が多いことである。たとえば、生産部門や営業部門の生産性は1人当たりの生産高や売上高によって示されるが、スタッフ部門はそのような指標はもっていない。

新聞報道などで、日本のホワイトカラーの生産性の低さなどが指摘されることがある。しかし、そのような場合でも対象とされるスタッフ部門の生産性の測定方法が示されることはない。スタッフ部門のアウトプットの測定ができないのであるから当然である。

とくに、アメリカのホワイトカラーと比較して日本企業のホワイトカラーの生産性は低いのではないかという指摘がなされることがある。その場合の根拠としては、従業員1人当たりのパソコン台数の低さとか、インターネットの状況が遅れているとか、残業時間が多いとか、会議時間が多いことなどがあげられることが多い。しかし、これらの指数ではホワイトカラーの生産性を正確に測定できないし、あまりにも表面的な事象にすぎない。

本稿はホワイトカラーのなかでも、とくに経理および財務部門の適正規模について述べようとし

ているが、基本的に筆者のこの問題に対するスタンスはつぎのようになっている。まず、スタッフ部門のホワイトカラー生産性は、すでに述べたようにアウトプットの測定が困難なので——不可能とはいえない——その企業だけで生産性が高いとか低いとか、あるいは経理・財務部門の人数が多いとか少ないということとはできない⁽¹⁾。

それではどのようにして、経理・財務部門の最適サイズを決定できるであろうか。本稿では、これらのスタッフ数は企業規模によって異なるであろうという前提に立っている。そして、その場合の企業規模とは売上高と従業員数で示される。

本稿での第二の前提は、経理・財務部門の規模は業種によって異なるであろうという点である。後述するように、メーカーと商社を比較しても、売上高と従業員の数も異なるし、経理・財務部門の人数も異なる。また、同じメーカーでもやはり業種によって違うと考えられるので、本稿でもそれによって検討することにしたい。

企業規模、業種以外にも、企業の経営システムによっても状況は異なるといえる。それについての詳細は後述するが、これらの要素を考慮してはじめて、自社の経理・財務部門のスタッフ数が多いか少ないかが判定できると思われる。

(1) 筆者の少ない会社経験からいっても、経理部門に従事している人間の「作業効率」はおおろくほど客観的に見えるものである。それは部門の性格からして月次決算のための作業ネットワークが確立されており、しかもそれらの作業をOJTで教育するために順次経験するシステムになっている。したがって、個々人の能力によって、その作業効率は一目瞭然となっている。

1. 研究アプローチ

最初に、本稿でとる研究アプローチの方法につ

いて明らかにする。その大枠となる前提についてはすでに述べたので、ここではそれらをいくぶん詳しく明らかにしたい。

(1) 企業規模を表わす二つの指標 —— 売上高と従業員数

本稿では企業規模は売上高と従業員数の二つによって表わしているが、同時に両者の相関関係も調べている。しかし、つぎのような問題が生じる。まず、業種によって異なることが予想される。たとえば、総合商社である三菱商事、三井物産の従業員総数はそれぞれ10,000人、8,000人であり、両社の売上高は14兆円から15兆円（いずれも93年実績、以下同じ）である⁽¹⁾。ところが、トヨタ、本田技研工業の二つの自動車メーカーをみると、従業員総数はそれぞれ70,000人、30,000人であり、両社の売上高は8兆円、2.5兆円である。商社とメーカーでは、かなり異なっていることは明白であろう。

同じメーカーでも業種が異なれば、やはり売上高と従業員の関係も違う。周知のように、日本の自動車メーカーは、下請企業から部品や半製品を購入し、親企業の工場で組み立てるのが一般的である。したがって、親会社の付加価値は低く——企業によっても異なるが、15%から20%くらい——従業員1人当たりの売上高は高い。

日本を代表する二つの総合電機メーカーをみてみよう。日立と東芝の従業員総数はそれぞれ75,000人、73,000人であり、売上高は3.7兆円、3.3兆円である。同じメーカーであっても、自動車メーカーと比較すると付加価値が高いので従業員1人当たりの売上高は低くなっている。

これは内製と外製の比率——最近の流行語でいえばアウトソーシング——によって、売上高と従業員数の関係は大きく異なることを示している。いま、日米を代表する二つの自動車メーカーであるトヨタとGMをとりあげてみよう。毎年発表される「フォーチュン」誌世界企業500社番付の95年版によると、GMは連結売上高がおおよそ15兆円——1ドル100円で換算——で、日本の総合商社に次いで5位にランクされている⁽²⁾。他方、トヨタは連結売上高がおおよそ8.8兆円で11位にランクされている。

しかし、両社の従業員総数をみると、GMの69

万人に対してトヨタは11万人にすぎない。GMの売上高はトヨタの1.7倍にすぎないが、従業員総数は6.3倍となっている。この一因は、よくいわれるように米国の自動車メーカーの内製率の高さであり、とくにGMはそれが顕著である。

しかし、同じ自動車メーカーでもクライスラーと本田技研工業を比較すると差異はない。クライスラーの連結売上高は5.2兆円で従業員総数が12万人であるのに対して、本田技研工業はそれぞれ4兆円、9万人である。したがって、クライスラーは売上高、従業員総数とも本田技研工業の1.3倍となっている。

それでは、このような違いはどのような原因によるのであろうか。ひとつの大きな理由は単独か連結かによって異なる。前掲の国内企業の数値は売上高、従業員総数とも親会社単体のものである。（したがって、関連会社——連結対象会社および持分法適用会社——から部品や半製品を購入しても、従業員数は増えないので、結果として1人当たり売上高はかなり高くなる。

それに対して「フォーチュン」誌500社番付のベースとなっているデータは連結である。したがって、関連会社の従業員数は合計されるので1人当たりの売上高は大きくならない。

売上高と従業員総数の関係が業種によって異なるもうひとつの例は、建設業の大手ゼネコンがあげられる。周知のように、日本にある大手ゼネコンは欧米にはない独特の形態をもつ総合建設会社であり、下請企業および関連設備会社の仕事をも含めた一括契約を旨としている。したがって、当然に売上高に比して従業員数は少なくなる。たとえば、大成建設の売上高は1.8兆円——94年3月——、従業員総数は13,000人であり、大林組はそれぞれ1.6兆円、12,000人である。

また、日本企業の数値を単独でみると、経営組織あるいは経営方針によって、同じメーカーでも状況は異なる。たとえば、本田技研工業は研究開発部門は別会社になっているので、その従業員は含まれない。また、最近みられる傾向は、不採算部門を別会社にしたり、間接人員を関連会社に出向させることによって従業員数を減少させる政策である。このようなことは、わが国では依然として単独決算が主であり、連結決算が従たる地位に

あることから生じる弊害である。

また、メーカーでも営業形態によって従業員数は異なる。もし、自社の製品をエンドユーザーに直接販売する営業方法を採用しているならば、代理店制度によって販売している会社よりも従業員数は多くなるであろう。

これまでの記述からも明らかなように、企業規模の指標として売上高と従業員数を用い、両者の相関関係をみる場合には、業種によって異なること、内製と外製の比率を考慮すること、さらには組織形態、営業形態および経営方針の違いなどを検討することが必要である。もちろん、母集団が多ければ、業界の規準からはずれる会社も標準化されることになるので全体としては問題は小さくなる。

(2) 企業規模と経理・財務部門の人数

本稿で最適な経理・財務スタッフ数は、企業規模と関連があるという仮定にもとづいて出発している。そして、企業規模を表わす指標として売上高と従業員数を用いるのであるから、分析の順序あるいは方法はつぎの三つになる。

- ・売上高と経理・財務部門の人数との間に相関があるかどうかを分析する。
- ・従業員と経理・財務部門の人数との間に相関があるかどうかを分析する
- ・経理・財務部門の人数が、売上高と従業員数の二つを独立変数とした場合、相関があるかどうかを分析する。

もちろん、ここでの分析でも企業規模の場合と同じように、業種とか、経営形態の違いを考慮しなければならないことはいまでもない。とくに、企業の組織形態によって経理・財務部門——ここでは本社部門——の人数はかなり異なることになる。以下、企業におけるいくつかの例を示すことにする。

第1に、すべての企業が経理（主計）・財務部門を本社にもっているわけではない。経理部門か財務部門のいずれかをもっていない企業もある。すなわち、経理部門ひとつしかなく、そのなかに財務課を含んでいる企業もかなり多い。とくに、規模の比較的小さな会社にもみられる。

また、経理部門と財務部門の二つをもっていた

が、昨今のリストラにより財務部だけに統合してしまった新日鉄のような例もある。さらに、経理部の代わりに経営企画部のような名称をもつセクションで、経理・主計の仕事をしているアサヒビールのような企業もある。しかし、これらはいずれも名称だけの違いであるから、分析方法では問題ない。

第2の例は、経理部・財務部のほかに、社長室とか、経営企画室のようなセクションをもち、ここでも予算編成のような経理実務を行っているケースである。こうした場合、それらの人数を企業サイドで経理・財務部門のスタッフ数として回答して貰えば問題はないが、そうでない場合には小さくなる。

第3の例はもっとも重要であるが、経理・財務部門のなかにIS（情報）部門を含めている企業と、そうでない会社がある。IS部門はかなりの人員規模をもっているケースが多いので、これを含んでいるかどうかはデータを大きく左右する。

第4の例は債権回収部門が経理（主計）に含まれているかどうかによっても左右される。債権回収部門は経理に所属する場合と営業におかれるケースの二つに区分される。たとえば、代理店制度を採用していて、得意先があまり多くないときは経理部におかれる。それに対して、直売を行っており、得意先も営業部門も多いときは営業部におかれる。一般に、総合商社では債権回収部門は主計部に所属しているケースが多い⁽³⁾。

同じように買掛金などの債務支払部門を経理部に含めているかどうかによっても左右される。一般に、会社では債務支払部門を経理部に含めるか、購買部あるいは資材部におくかのいずれかであろう。もちろん、購買部門から仕入先別の請求書を提出させて、経理部門では支払だけを担当するケースもあるだろう。このセクションは支払方法が絡んでくるので、経理部門はタッチしなければならないであろう。

第5の例は経理部に給与計算担当者が含まれているかどうかによっても違ってくる。一般には、給与課は総務部におかれるが、経理部に含まれていることも多い。

第6の例としては原価計算が本社で行われているか、工場でなされているかのケースをあげるこ

とができる。日本企業では二つに区分される。ひとつは原価計算が工場でなされている場合であり、これはもっとも多い。つまり、事業部経理が担当しているのである。もうひとつのケースは工場の事業部経理では伝票の収集および分類だけにとどめ、その後の原価計算は本社経理で行うというものである。この場合には本社経理部門にも原価計算担当者がおかれることになる。

このように、本社の経理部門と事業部経理の役割分担によっても左右される。本社サイドに本来の事業部経理の作業が集中されると、当然に経理部門の人数は増える。また、これ以外にも経理部門でコンピュータがどれくらい利用されているかによっても当然に異なってくる。

以上述べてきたように、企業組織や管理方法の違いによって経理・財務部門のスタッフ数はさまざまである。しかし、これらの内実を一つひとつヒアリングすることは不可能である。したがって、与えられたデータによって分析を進めざるを得ないが、このような問題点を含んでいることをあらかじめ明らかにしておく必要がある。

(1) わが国で、総合商社と呼ばれるのは9社あるが、それらの合計売上高は100兆円近くになっている。数年前までの売上高競争は影をひそめており、ようやく利益第一主義に戻ってきたが、その内実はやはり一般の会社とはかけ離れており、われわれの考えている「売上高」概念とは異なっている。

もともと商社の基本的な役割は与信や口銭収入であるから、巨額な売上高を計上する必要などないはずである。それにもかかわらず、このような巨額な売上高を計上できるのはメーカーなどの他企業と共同受注しても、その持分だけでなく全額を売上計上しているからであろう。そのほかにも、総合商社の大手は年間2兆円にもおよぶ金のデリングを売上高として計上しているという。したがって、総合商社の場合、売上高というよりは「取扱高」という名称がふさわしいと思う。

(2) 「フォーチュン」誌の世界企業500社番付は、55年から製造業とサービス業が統合された。その理由は企業経営の急激な構造変化によって、メーカーの収益も金融サービス部門からもたらされているし、サービス業も関連会社としてメーカーをもっている時代になったので区分する意味がなくな

なったのである。

その結果、これまで番付トップが指定席だったGMに代わって三菱商事が首位になり、以下三井物産、伊藤忠商事、住友商事と続きGMは5位になった。そして10位以内に丸紅と日商岩井も入り、日本の総合商社は6社が占めた。しかし、当然に利益は低く、三菱商事の純利益は220億円で、収益率は0.12%にすぎない。ちなみに、GMは売上高15兆円に対して、純利益は4900億円であり、利益率は3.3%である。第7位の売上高をもつフォードの利益率は3.5%であり、トヨタの1.4%、本田技研工業の1.5%と比較してもはるかに高い。

(3) たとえば、三菱商事の主計、財務、総務などの職能部門はおよそ2,500人の規模であるが、主計(経理)・財務部門はおよそ700人である。これはメーカーと比較しても従業員総数に占める比率は高い。その理由はかなりの人数をもつ債権回収部門を主計部に含めているからである。

2. 基礎データ

(1) 業種別売上高・従業員数

さて、ここで使用する基礎データであるが、それは筆者が1994年2月に実施した「予算管理」に関するアンケート調査の結果である⁽¹⁾。調査対象となった企業は東京証券取引所第1部上場の300社である。金融・証券・不動産・サービス業を除く上場企業の業種比率を勘案して抽出したが、回答企業にバラツキが出たために結果としては表(1)のようになっている⁽²⁾。

表(1) 業種別回答企業数

業 種	企業数	業 種	企業数
水産・鉱業	3	非鉄金属	13
建設	10	機械	18
食品	13	電機	24
繊維	9	造船・自動車	18
紙・パルプ	3	精密機器	4
化学	15	印刷・事務機	8
薬品	7	商社	9
窯業	2	陸運・海運	13
鉄鋼	7	合計	176

なお、これら回答企業の資本金別企業数、従業員別企業数、売上高別企業数については別稿に掲げたものと同じであるので、それらを参照された

い⁽³⁾。しかし、本稿で使用した基礎データは、これら業種別回答企業数よりも29社少ない147社となっており、それらの業種別企業数は表(2)のようになっている。

表(2) 基礎データ
(売上高単位: 億円)

業 種	企業No	売上高	従業員数	経理	財務	計
機 械	1	5,715	9,270	53	—	53
	2	3,000	8,800	46	—	46
	3	3,000	6,600	6	20	26
	4	2,200	4,700	20	10	30
	5	2,016	3,052	24	12	36
	6	1,700	3,500	20	—	20
	7	1,618	4,940	18	—	18
	8	1,069	3,317	50	—	50
	9	1,200	4,348	9	36	45
	10	1,608	4,587	33	23	56
	11	1,281	3,000	—	17	17
	12	830	1,883	18	7	25
	13	993	3,267	—	25	25
	14	1,021	1,479	14	7	21
	15	2,600	3,900	10	15	25
	16	7,485	15,908	30	20	50
計	16					
建 設	17	2,285	1,940	20	6	26
	18	2,700	2,700	15	—	15
	19	2,871	2,597	9	5	14
	20	3,380	2,786	11	6	17
	21	3,474	3,390	12	30	42
	22	5,825	5,056	14	9	23
	23	6,025	5,194	23	—	23
	24	6,188	4,663	14	18	32
	25	8,497	5,732	14	19	33
計	9					
食 品	26	5,809	5,960	—	27	27
	27	970	1,000	16	—	16
	28	1,476	2,107	22	8	30
	29	5,517	4,150	43	—	43
	30	2,146	3,856	18	—	18
	31	1,500	2,900	20	20	40
	32	5,422	7,779	36	15	51
	33	1,679	1,818	27	—	27
	34	1,500	1,500	16	8	24
	35	1,530	1,800	30	—	30
計	10					
織 維	36	1,800	6,000	16	8	24
	37	2,643	5,444	13	30	43
	38	1,305	3,403	18	17	35
	39	3,320	7,562	20	30	50

	40	5,801	10,382	49	58	107
	41	2,580	5,157	15	21	36
	42	1,275	5,700	17	12	29
	43	1,854	3,919	16	20	36
	44	3,343	8,125	45	29	74
計	9					
化 学	45	2,942	3,620	21	7	28
	46	1,620	2,612	18	5	23
	47	1,511	2,617	14	7	21
	48	1,633	3,237	15	11	26
	49	3,721	3,408	27	10	37
	50	3,003	4,264	8	17	25
	51	2,000	4,000	15	13	28
	52	2,160	3,847	17	8	25
	53	1,226	2,327	14	8	22
	54	1,700	2,600	19	15	34
	55	3,171	4,902	12	12	24
	56	7,098	10,926	60	20	80
	57	4,600	5,000	15	17	32
	58	2,756	3,704	27	15	42
	59	1,882	3,084	13	10	23
計	15					
薬 品	60	3,988	6,413	40	—	40
	61	2,186	4,370	41	7	48
	62	3,800	1,432	15	8	23
	63	1,147	3,095	36	5	41
	64	2,436	3,854	18	13	31
	65	2,013	3,792	13	9	22
	66	5,800	11,213	83	12	95
計	7					
鉄 鋼	67	3,066	8,198	21	6	27
	68	1,491	3,458	—	18	18
	69	1,550	3,550	30	—	30
	70	1,195	2,050	21	—	21
	71	3,991	7,565	20	20	40
	72	2,694	7,552	50	10	60
計	6					
非鉄金属 ・ 金属	73	2,352	4,778	25	9	34
	74	4,811	9,911	14	22	36
	75	2,163	4,526	9	6	15
	76	2,553	4,014	12	—	12
	77	3,014	6,692	121	—	121
	78	5,734	7,838	21	10	31
	79	1,550	3,200	17	—	17
	80	3,700	4,297	13	21	34
	81	7,432	9,936	16	11	27
	82	2,573	3,783	10	22	32
	83	1,503	2,207	21	6	27
	84	1,582	4,466	16	—	16
計	12					

陸運・ 海運	85	1,038	7,160	5	6	11
	86	1,429	5,049	41	9	50
	87	3,170	13,844	19	6	25
	88	1,829	5,227	55	—	55
	89	2,456	12,568	31	32	63
	90	1,430	7,685	34	12	46
	91	1,098	4,345	20	14	34
	92	2,161	5,650	28	10	38
	93	2,327	11,006	26	13	39
	94	1,997	4,606	11	11	22
計	10					
商 社	95	4,915	1,757	19	14	33
	96	149,965	9,827	537	218	755
	97	2,683	1,498	31	8	39
	98	1,537	1,485	13	13	26
	99	60,534	2,799	40	80	120
	100	2,191	3,209	70	10	80
	101	2,040	8,929	80	8	88
	102	1,503	2,671	15	—	15
計	8					
印刷・ 事務機器	103	3,469	3,034	20	10	30
	104	3,300	10,775	41	—	41
	105	1,100	2,000	14	9	23
	106	1,167	3,000	8	5	13
	107	10,000	14,963	200	—	200
	108	3,135	3,136	81	0	81
計	6					
造船・ 自動車	109	1,664	1,017	6	6	12
	110	4,500	11,000	18	12	30
	111	8,730	14,800	20	15	35
	112	10,530	13,569	53	—	53
	113	3,031	4,216	34	—	34
	114	7,850	13,000	56	—	56
	115	21,900	30,000	62	38	100
	116	1,850	5,110	48	8	56
	117	5,454	11,215	40	—	40
	118	1,700	3,150	11	6	17
	119	1,126	4,054	41	5	46
	120	1,300	2,500	20	4	24
	121	1,623	3,157	20	10	30
	122	3,000	5,800	39	—	39
	123	90,308	73,046	250	120	370
	124	11,735	13,084	19	19	38
	125	2,860	6,200	70	20	90
計	17					
電 機	126	9,655	19,292	67	13	80
	127	1,600	3,751	70	—	70
	128	1,520	2,790	44	—	44
	129	1,177	2,164	14	—	14
	130	2,012	5,000	24	24	48

	131	1,224	4,500	40	30	70
	132	1,840	7,400	16	8	24
	133	5,050	14,000	30	10	40
	134	2,106	2,987	12	16	28
	135	3,670	8,785	29	8	37
	136	18,697	22,972	90	40	130
	137	1,522	3,251	8	7	15
	138	5,752	22,863	80	—	80
	139	1,402	3,836	12	8	20
	140	1,170	1,974	15	6	21
	141	5,630	14,000	30	30	60
	142	21,900	55,300	680	—	680
	143	3,642	8,000	18	22	40
	144	1,629	5,114	27	18	45
	145	24,936	50,623	104	54	158
	146	1,210	3,311	40	20	60
	147	1,700	5,000	60	5	65
計	22					
合計	147					

この基礎データを得るために、アンケート調査では、「貴社の予算担当課の人数はどのくらいですか」という質問に続いて、「貴社の経理部と財務部の人数はどのくらいですか」という項目を設けた。その結果、経理部の人数を回答した企業が164社、財務部の人数を回答した企業が135社となっている。

アンケートの回収企業数は176社であるが、この項目に回答しない企業が6社あった。したがって、経理部をもっていない財務部だけの企業が6社、経理部だけで財務部をもっていない企業が41社あることになる。経理部と財務部の人数のバラツキについてはすでに別稿で示したが、本稿の内容と密接に関連しているので、ここに再掲することにしよう。

経 理 部

5人以内	5 社
10人以内	11 社
15人以内	31 社
20人以内	33 社
30人以内	27 社
40人以内	18 社
41人以上	39 社
計	<u>164 社</u>

財 務 部

5人以内	11 社
------	------

10人以内	49 社
15人以内	25 社
20人以内	18 社
30人以内	19 社
40人以内	5 社
41人以上	8 社
計	135 社

(2) 先駆的な日米共同研究

経理部門の適正規模あるいは経理組織の実態についての研究は筆者の知る限り、櫻井・辻・竹本の共同研究だけである⁽⁴⁾。これは1990年に米国の財務管理研究財団から刊行されたキーティングとジェブロンスの著作「経理・財務の役割変化：ビジネスへの接近」(P. J. Keating and S. F. Jablonsky, *Changing Roles of Financial Management: Getting Close to the Business*, Financial Executive Research Foundation, 1990)で示された米国の経理組織の特徴を枠組として、わが国で実態調査を行い、日米比較をしたものである。

キーティングとジェブロンスキーによると、米国企業の経理組織は、つぎの三つに区分されるという⁽⁵⁾。第一は命令と統制 (command and control) という特徴をもつ経理組織であり、これは機能別組織形態をとっており、経理部門に強い権限が与えられており、経理部と財務部が明確に区分されている。

第二は法律への準拠性 (conformance) のある経理組織であり、この組織の特徴は官僚的組織、外部の規制が厳しい企業、データの明確化がみられることである。そして、第三は競争的チーム (competitive team) の特徴をもつ組織であり、これはグローバルな外部競争市場と積極的に交わり、マトリックス組織の形態がみられ、インフォーマルなコミュニケーションが行われているような組織である。

さて、このような経理組織がわが国でもみられるかどうかを検証するために3社を訪問し、いずれも競争的チームの特徴をもっていると述べている。もちろん、訪問調査は限られた時間内で行われるので、その企業の経理組織がどのような形態であるかを正確に判断することはきわめてむずかしい。しかし、それにもかかわらず、この研究は

きわめて興味深い内容を含んでいる。まず、会社の経理部の役割は、伝統的に第一のタイプの「命令と統制」とみられがちであるのに対して、現実には競争的チーム・タイプが増えていることが、アメリカの事例からも多くみられることである。

この原因はやはりコンピュータ利用の拡大が大きいのと思われる。会計に関するデータベースは経理部に集中しているが、他部門と共有していることもあるだろうし、それらを加工した2次データ、3次データはあらゆる管理層に提供されているので、20年あるいは30年前のような秘密のヴェールに被われた経理部というイメージはない。これはIS部門が確立されてきたこともあるが、現在のような情報化時代では意思決定に役立つのであれば、可能な限り使用するからである。

さて、本稿と同じように経理部門のスタッフ数について分析した竹本の研究をとりあげることにしよう⁽⁶⁾。これは1993年に行われたアンケート調査——有効回答数361社——にもとづいて、つぎのような項目について分析している。

- (a) 従業員数と経理スタッフ数との関係を分析しているが、高い相関があるという結果が出ている。なお、ここでいう経理スタッフ数とは本社の経理部門に所属する従業員数である。従業員と経理スタッフの最小自乗法による回帰分析を行った結果、つぎのような相関があることが示されている。

$$\text{経理スタッフ数} = 28.8 + 0.0094 \times \text{従業員数} \\ R^2 = 0.40 \quad r = 0.63$$

これから従業員数千人の増加に対して、経理スタッフはおおよそ9人増加することがわかる。

- (b) 従業員一人当たりの経理スタッフ数——経理スタッフ率——はおおよそ25人であると分析している。そして、経理スタッフ率と従業員数との関係を分析した結果、従業員数が多いほど経理スタッフ率は低く、従業員数が少ない企業ほど経理スタッフ率は高くなっている。

- (c) 業種別の経理スタッフ率を求めている。それによると、金融機関の経理スタッフ率が低くなっているが、それは売掛金回収が経理部でなされていないからである。

- (d) 回答企業361社のうち、売掛金回収を経理部

で行っていたのは102社(28%)であった。これらの企業では、経理部のうち平均11.5名——平均して経理部の20%——が売掛金回収の仕事に従事している。

(e) サンプル企業361社のうち、本社外経理スタッフがいないと回答したのは213社である。これらの企業で本社外の経理スタッフを事業部のみとしているのが72社、工場のみとしているのが64社、事業部と工場の両方と回答しているのが77社である。

(f) 本社外経理スタッフのいる企業213社に対して、従業員数と本社外経理スタッフの回帰分析を行ったが、両者につぎのような相関があることが認められた。

本社外比率経理スタッフ比率(%)

$= 53.0 + 0.00057 \times \text{従業員数}$

$R^2 = 0.029 \quad r = 0.17$

以上、櫻井グループの研究内容を示してきたが、これは日米共同でなされている。アメリカでもフォード、シティコープ、ボーイングなどの企業に訪問調査がなされている。本稿で示されている分析方法とはいくぶん異なる点はあるが、竹本の研究はわれわれの分析結果と比較できる項目がある。しかし、彼等のデータは経理部のスタッフ数だけで、財務部門のそれを含んでいないので、単純に比較することはできない。

(1) このアンケート調査の結果はつぎの文献に示されている。なお、ここでとりあげた「経理・財務部門の最適規模」は、そのアンケート調査に含まれている質問事項の回答結果を基礎データとして、下記の論文には示されていない分析を行ったものである。

佐藤康男「日本企業の予算管理(1), (2), (3) —— 実態調査と問題点 ——」経営志林, 第32巻第1号—第3号(1995年)

(2) ここに示されている業種別回答企業数は筆者の論文「日本企業の予算管理(1) —— 実態調査と問題点 ——」(28頁)の数字とは異なっている。それは企業の業種区分を東京証券取引所の1部銘柄のそれに合わせたからである。

(3) cf. 上掲論文, 28頁

(4) これらの研究はつぎの三つの論文に示されている。

・櫻井通晴「経理組織の変革とその実態」企業会計, vol. 46 No. 10 (1994年10月号)

・辻 正雄「日米における経理組織の特徴」企業会計, vol. 46 No. 10 (1994年10月号)

・竹本達廣「わが国経理スタッフ数の調査と分析」企業会計, vol. 46 No. 10 (1994年10月号)

(5) cf. 上掲櫻井論文

(6) cf. 上掲竹本論文

3. 分析結果

(1) 従業員と売上高との関係

この分析は本稿の主たる目的ではないが、従業員と売上高という企業規模を表わす二つの指標の間に、どのような関係があるのかを知るのには興味のあることなので、従業員 Y を売上高 X で回帰分析した。スキャター・グラフは図(1)で示されているが、すでに掲げた全産業の基礎データをベースにすると相関は低いことがわかる。ちなみに分析結果を示すとつぎようになる。

Y 切片	回帰分析の結果; 5369.6971
Y 評価値の標準誤差;	7979.3206
R 2 乗;	0.2189954
標本数;	147
自由度;	145
X 係数;	0.2770465
X 係数の標準誤差;	0.0434488

それでは、従業員 Y と売上高 X との間にはまったく関係がないのであろうか。そのために F 値を求めてみると、

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \cdot \frac{n-\rho}{\rho} = 20.3$$

となる。 ρ はパラメータ数であり、ここでは2である。F 分布表から F (2, 147) の 5% 棄却値を求めるとおよそ 3.00 である。したがって、上値の 20.3 はそれよりもかなり大きいので、従業員と売上高との間にはまったく関係がないという仮説は棄却され、説明力はあるという結論が導かれる。

図(2)はやはり同じく従業員 Y と売上高 X の関係を表わした散布図である。ただし、図(1)とは X 軸の金額単位が異なっているので、その模様は違っている。図(1)では、企業 No. が 96, 99, 123 の 3 社が、特異点であることがわかる。

企業No. が96と99の二つの企業は、いわゆる大手総合商社と呼ばれるもので、すでに述べたように他の企業とは異なる状況にある。また、企業No. 123はわが国を代表する自動車メーカーであり、規模の点ではけたはずれであるし、すでに述べたような理由から他のメーカーとは違う状況にある。

そこで、図(2)ではこれら三社を除いたものであるが、回帰分析の結果はつぎのようになっている。

Y 切片	649.67545
Y 評価値の標準誤差	3639.2159
R ²	0.7456134
標本数	144
自由度	142
X 係数	1.6124939
X 係数の標準誤差	0.0790394

この結果から、従業員 Y と売上高 X との間にはかなり高い相関があることがわかる。つまり、図(1)ではこれら3社の異常値が全体をゆがめさせていたことになる。これら3社を除く産業全体の回帰方程式は

$$Y = 1.6124939X + 650 \quad (1)$$

で表わされる。ちなみに、企業No. 4, No. 6の二社にこの方程式を当てはめるとつぎのようになる。

$$\begin{aligned} \text{No. 1} \quad ; \quad Y &= 1.6124939 \cdot 5,715 + 650 \\ &= 9,865 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{No. 6} \quad ; \quad Y &= 1.6124939 \cdot 1,700 + 650 \\ &= 3,391 \end{aligned}$$

したがって、この2社の場合は求めた回帰方程式に比較的あてはまるが、同じようにしてNo. 17とNo. 26の企業について計算すると

$$\begin{aligned} \text{No. 17} \quad ; \quad Y &= 1.6124939 \cdot 2,285 + 650 \\ &= 4,335 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{No. 26} \quad ; \quad Y &= 1.6124939 \cdot 5,809 + 650 \\ &= 10,017 \end{aligned}$$

となり、従業員の近似値を得ることはできない。これは企業No. 17が建設業、No. 26が食品であるので、基礎データに多く含まれている他のメーカーとは異質な部分があることを示している。したがって、産業全体に妥当するような回帰結果は得ることはできないが、業種によってはある程度あては

まることがわかる。

さて、つぎに業種別に従業員と売上高との関係を示しているのが、図(3)、図(4)、図(5)である。

図(3)は「機械」に属する企業No. 1からNo. 16までの16社の散布図であり、従業員 Y を売上高 X で回帰分析した結果はつぎのようになっている。

Y 切片	865.33005
Y 評価値の標準誤差	1295.5955
R ²	0.8786808
標本数	16
自由度	14
X 係数	1.8402003
X 係数の標準誤差	0.1827469

この結果からわかるように、図(2)で示した異常値の3社を除いた場合よりも、決定係数は大きくなっているので、つぎの回帰方程式(2)は

$$Y = 1.8402003X + 865 \quad (2)$$

すでに示した(1)よりも信頼度は高いはずである。

図(4)は「建設業」の九社であるが、この分析結果はつぎのようになっている。

Y 切片	903.82839
Y 評価値の標準誤差	397.57024
R ²	0.9277266
標本数	9
自由度	7
X 係数	0.6285257
X 係数の標準誤差	0.0663060

この結果からわかるように、決定係数 R² は非常に高く、売上高によって従業員数はほぼ決定されることを示している。これはすでに示した基礎データからも裏づけられる。この業界の場合、一部の企業を除くと従業員1人当たりの売上高がおよそ1億円という図式ができあがっている。

基礎データに掲げた企業には、いわゆる大手ゼネコンと呼ばれる会社は含まれていない。したがって、これらの企業は規模も同じで、対象となる建設・土木工事也大差ないので、このような結果になるのであろう。もし、大手ゼネコンが含まれていれば、このような結果にはならなかったであらう。

う。すでに述べたように、大手ゼネコンは多くの下請企業を使い、設備関連施設も売上高に含まれるので、売上高に比して従業員は少ないからである。

図（５）は同じく「電機」の散布図であるが、この回帰分析の結果はつぎのようになっている。

Y 切片	1463.2606
Y 評価値の標準誤差	4926.9255
R ²	0.8936498
標本数	22
自由度	20
X 係数	1.9717185
X 係数の標準誤差	0.1520951

ここでも R² はかなり高いので、従業員数と売上高はかなり高い相関があることがわかる。このように、業種別に分析すれば、両者はかなり相関が強いことは証明されたが、これは同じメーカーでも機械や電機と、自動車や鉄鋼ではかなり内容が異なっているからである。建設、運輸、商社、印刷事務などの業種は、それぞれ特質をもち、メーカーと異なっているばかりでなく独自性をもっているため、これらを含めると説明力は弱くなる。

（２） 経理・財務部門の従業員と売上高との関係

さて、本稿の主題である経理・財務部門の従業員数——以下では、経財従業員と省略する——と企業規模との関連を分析することにしよう。まず、最初に売上高 X を独立変数とし、経財従業員を従属変数としたときの散布図が図（６）に示されている。ただし、これは図（２）のときと同じように、企業 No. 96, 99, 123 社の 3 社が除外されている。しかし、この図からもわかるように、ほとんど相関が認められない。そこで、「機械」に属する企業 16 社のみを対象としたものが、図（７）に示されている。この分析の結果はつぎのようになっている。

Y 切片	25.624979
Y 評価値の標準誤差	12.595724
R ²	0.2230918
標本数	16
自由度	14

X 係数	0.0035622
X 係数の標準誤差	0.0017766

これからわかるように、R² は小さく相関は低い。ちなみに、F 値を求めてみると 2.0 となり、F (2, 14) の 5 % の棄却値は 3.74 であるから、説明力はないことになる。これは図（７）からわかるように、左側上に企業 No. 2, 8, 9, 10 の 4 社があるために、全体の相関をゆがめていることがわかる。

そこで経財従業員と売上高の比 (Y/X) を従属変数、売上高の逆数 (1/X) を独立変数として回帰分析をしてみる⁽¹⁾。その結果はつぎのようになる。

Y 切片	0.0033018
Y 評価値の標準誤差	0.0089810
R ²	0.4762471
X 係数	26.252398
X 係数の標準誤差	7.3578681

この結果をみると、経財従業員 Y を売上高 X で回帰したときよりも R² は大きくなっているのて説明力はあるといえるであろう。

つぎに、「建設」の散布図は図（８）に示されているが、これについても同じように分析を行うと結果はつぎのようになる。

経財従業員 Y を売上高 X で回帰	
Y 切片	16.929378
Y 評価値の標準誤差	9.1378272
R ²	0.1602022
標本数	9
自由度	7
X 係数	0.0017610
X 係数の標準誤差	0.0015239

経財従業員／売上高 (Y/X) を (1/X) で回帰	
Y 切片	0.0001332
Y 評価値の標準誤差	0.0000961
R ²	0.3542530
X 係数	0.0207726
X 係数の標準誤差	0.0106002

以上の結果からわかるように、経財従業員と売

上高との相関はあまり高くなく、また、 (Y/X) を $(1/X)$ で説明しようとする試みも成功していない。

(3) 経理・財務部門の従業員と総従業員数との関係

企業規模を表わすもうひとつの指標である従業員数と経財従業員との関係をみてみよう。図(9)は産業全体のものであるが、企業No.96, 99, 123の3社は除外されている。しかし、これからもわかるように、従業員数と経財従業員との間には相関はみられない。そこで、図(10)では「機械」だけをとりあげたが、分析の結果はつぎのようになっている。

Y 切片	23.335982
Y 評価値の標準誤差	12.074464
R^2	0.2860646
標本数	16
自由度	14
X 係数	0.0020547
X 係数の標準誤差	0.000865

売上高の場合と同じように、経財従業員と総従業員数との比 (Y/X) を従業員数の逆数 $(1/X)$ で回帰した結果はつぎのようになっている。

Y 切片	0.0000495
Y 評価値の標準誤差	0.0001154
R^2	0.4860882
X 係数	0.0270314
X 係数の標準誤差	0.0074283

以上の結果からわかるように、経財従業員を総従業員で説明することはできない。しかし、業種によってはかなり適合するケースもある。図(11)は「化学」であり、図(12)は「造船・自動車」である。それぞれの分析結果はつぎのようになっている。

化学(経財従業員Yを従業員Xで回帰—第1法)

Y 切片	6.4912249
Y 評価値の標準誤差	7.4272217
R^2	0.7640511
標本数	15
自由度	13

X 係数	0.0061971
X 係数の標準誤差	0.0009551
化学(Y/X を $1/X$ で回帰—第2法)	
Y 切片	0.0001123
Y 評価値の標準誤差	0.0000770
R^2	0.2845974
X 係数	0.0212364
X 係数の標準誤差	0.0093383
造船・自動車(経財従業員Yを従業員Xで回帰)	
Y 切片	27.496937
Y 評価値の標準誤差	19.005757
R^2	0.3998975
標本数	16
自由度	14
X 係数	0.0019870
X 係数の標準誤差	0.0006505
造船・自動車(Y/X を $1/X$ で回帰)	
Y 切片	0.0000518
Y 評価値の標準誤差	0.0001991
R^2	0.9709426
X 係数	0.0247751
X 係数の標準誤差	0.0011454

以上からわかるように、化学では第1法、造船・自動車では第2法の決定係数の値が大きくなっている。

(4) ダミー変数の導入

これまでの分析から明らかなように、産業全体のデータから経財従業員の適切な人数を売上高や従業員という企業規模で示すことはかなり無理があることがわかった。しかし、各産業別に分析を行うと、かなり適合するケースが多いことも確かめられた。

こうした産業別の特殊な状況を回帰分析に導入するためには、質的な変化要因を加味させることを可能にするダミー変数が考えられる。ダミー変数を使用すれば、該当する業種には基本数という形でその状況が回帰方程式に加味されるが、他の業種には影響を与えない⁽²⁾。以下はダミー変数を使用したさまざまなケースの分析を示すことにしよう。

(a) 経理・財務の従業員を売上高と業種別ダミー変数(13個)で説明

ここでは経財従業員（Y）が従属変数で売上高（X）が独立変数となり、基礎データに含まれた13業種のそれぞれに該当するダミー変数が用いられる。最小二乗法による分析結果はつぎのようになっている。

残差平方和	377038
回帰の標準誤差	53.2435
Y 平均	52.5986
標準偏差	87.6409
R ²	0.663784
修正 R ² (3)	0.630920
F (13, 133) 値	20.1984
標本数	147

業種別のダミー変数と T 値、および X 係数はつぎのようになる。

〈ケース 1〉

変 数	係数・基本数	標準誤差	T 値
売上高	0.47103E-02	0.31833E-03	14.797
D1 機械	22.946	13.332	1.7212
D2 建設	3.4137	17.808	0.19170
D3 食品	17.624	16.860	1.0453
D4 繊維	35.703	17.768	2.0094
D5 化学	18.451	13.775	1.3395
D6 薬品	28.477	20.148	1.4131
D7 鉄鋼	21.686	21.749	0.99710
D8 非鉄	18.204	15.405	1.1817
D9 運輸	32.381	16.848	1.9220
D10 商社	5.9179	21.026	0.28146
D11 印刷事務	47.261	21.768	2.1711
D12 造船自動車	13.300	13.342	0.99682
D13 電機	57.648	11.482	5.0210

業種が「機械」のときの経財従業員（Y）を売上高（X）で表わすと

$$Y = 0.0047103X + 23$$

ということになる。この基本数23はこの業種だけに意味があり、他の業種のときには別の基本数が利用される。それぞれの業種のダミー変数——基本数——が13個示されている。しかし、このケースでは T 値が小さい業種——一般的には T 値は 2 以上がのぞましい——がほとんどなので、これでは経財従業員を説明できない。これはどのような原因によるのであろうか。

もっとも大きな要因は基礎データに異常値が含まれているからである。そこで、つぎのような企業 5 社を分析対象から除外した。企業 No. 77（電線メーカー）は企業規模に比較して経理スタッフが多すぎる。これは事業部経理が含まれていると思われる。企業 No. 96（大手総合商社）は売上高が巨大であるが、従業員数はそれに比して少なく、経財従業員は従業員数で比較すると多い。これはすでに述べたように売掛債権の回収が経理部で行われているからである。企業 No. 107（大手印刷会社）は売上高と比べて経財従業員が異常に多い。企業 No. 123（自動車メーカー）は他の企業と比較して売上高があまりにも巨額であるのに、経財従業員はそう多くはない。企業 No. 142（コンピュータ・通信機器メーカー）は売上高に比較して経財従業員が多い。これも本社部門だけでなく事業部経理を含んでいると思われる。以上、これら 5 社を除いた基礎データから最小二乗法で、経財従業員（Y）を売上高（X）と業種別ダミー変数で説明するとつぎのようになる。

残差平方和	43088.8
回帰標準誤差	18.3475
Y 平均	39.4789
標準偏差	24.2363
R ²	0.479751
修正 R ²	0.426913
F (13, 128)	9.07968
標本数	142

〈ケース 2〉は上述の 5 社を除いた業種別のダミー変数——基本数——と T 値、および X 件数である。

〈ケース 2〉

変 数	係数・基本数	標準誤差	T 値
売上高	0.24161E-02	0.28062E-03	8.6098
D1 機械	28.299	4.6334	6.1077
D2 建設	13.927	6.2496	2.2285
D3 食品	23.944	5.8533	4.0907
D4 繊維	41.800	6.1612	6.7845
D5 化学	24.726	4.7991	5.1522
D6 薬品	35.481	6.9874	5.0778
D7 鉄鋼	27.034	7.5189	3.5955
D8 非鉄	17.648	5.6075	3.1473

D9	運輸	36.725	5.8263	6.3034
D10	商社	27.808	7.7338	3.5956
D11	印刷事務	31.719	8.2336	3.8523
D12	造船自動車	30.333	4.8444	6.2614
D13	電機	43.538	4.2089	10.344

ここではT値も「建設」の2.23が最小であり、他の業務はかなり高い値を示しているの、経財従業員を売上高とダミー変数で説明していることになる。

(b) 経理・財務の従業員を売上高、従業員数と業種別ダミー変数で説明

これまでは経財従業員を売上高と13個の業種別ダミー変数で説明したが、ここではそれらに加えて従業員数も独立変数として導入する。つまり、企業規模を表わす二つの指標を独立変数、そして13個の業種別ダミー変数を使用して従属変数である経財従業員を説明しようとする試みである。分析の結果はつぎのようになっている。

残差平方和	315605
回帰の標準誤差	48.8973
Y 平均	52.5986
標準偏差	87.6409
R ²	0.718565
修正 R ²	0.688716
F (14, 132) 値	24.0732
標本数	147

業種別のダミー変数と T 値、および二つの X 係数はつぎのようになる。

〈ケース 3〉

変 数	係数・基本数	標準誤差	T 値
売上高	0.37738E-02	0.34583E-03	10.912
従業員数	0.28970E-02	0.57152E-03	5.0689
D1 機械	10.184	12.500	0.81479
D2 建設	-3.2574	16.407	-0.19854
D3 食品	10.681	15.544	0.68715
D4 繊維	20.265	16.599	1.2208
D5 化学	9.3994	12.776	0.73571
D6 薬品	17.195	18.636	0.92267
D7 鉄鋼	7.2729	20.175	0.36049
D8 非鉄	5.3970	14.371	0.37555
D9 運輸	11.807	15.996	0.73812

D10	商社	21.819	19.562	1.1153
D11	印刷事務	32.901	20.191	1.6295
D12	造船自動車	-11.581	13.200	-0.87734
D13	電機	27.569	12.099	2.2785

この結果から明らかなように、T 値はマイナスの値をとっているし、それ以外の値もかなり小さい。したがって、これを採用することはできない。

そこで〈ケース 2〉で行ったように、異常値をとっている企業を基礎データから削除してみる。

〈ケース 2〉では No. 77, 96, 107, 123, 142 の 5 社を削除したが、ここではそれらの企業に加えて No. 99 の会社も削除する。この会社は大手総合商社で No. 96 と同じように、売上高は巨額であるが従業員はそれに比較して異常に少ないという特徴がある。6 社を除いた分析の結果はつぎのようになっている。

残差平方和	31581
回帰の標準誤差	15.8318
Y 平均	38.9078
標準偏差	23.3443
R ²	0.586055
修正 R ²	0.540062
F (14, 126) 値	12.7420
標本数	141

業種別のダミー変数と T 値、および二つの X 係数はつぎのようになる。

〈ケース 4〉

変 数	係数・基本数	標準誤差	T 値
売上高	0.20648E-02	0.89689E-03	2.3022
従業員数	0.15764E-02	0.54489E-03	2.8930
D1 機械	20.986	4.1751	5.0265
D2 建設	9.5720	5.8177	1.6453
D3 食品	19.730	5.1446	3.8351
D4 繊維	32.980	5.5256	5.9685
D5 化学	19.367	4.2332	4.5751
D6 薬品	28.859	6.1122	4.7215
D7 鉄鋼	18.823	6.6500	2.8304
D8 非鉄	10.348	4.9603	2.0862
D9 運輸	25.230	5.7320	4.4016
D10 商社	33.139	6.8519	4.8365
D11 印刷事務	25.655	7.1611	3.5826

D12	造船自動車	19.390	4.5448	4.2664
D13	電機	29.278	4.3098	6.7933

この結果からわかるように、建設業の T 値はいくぶん低い^が、他の業種はすべて高いので、このモデルは十分採用の価値がある。

〈ケース 4〉の回帰モデルは売上高を X_1 、従業員数を X_2 とすれば、「機械」の回帰方程式はつぎのようになる。

$$Y = 0.0020648X_1 + 0.0015764X_2 + 21$$

いま、これに企業 No. 1, 2, 9, 11 の数値を代入して、このモデルからいわゆる理論値を算出してみよう。

企業 No. 1

$$Y = 0.0020648 \cdot 5715 + 0.0015764 \cdot 9270 + 21 \\ = 47 \text{ (実際数; 53)}$$

企業 No. 2

$$Y = 0.0020648 \cdot 3000 + 0.0015764 \cdot 8800 + 21 \\ = 41 \text{ (実際数; 46)}$$

企業 No. 9

$$Y = 0.0020648 \cdot 1200 + 0.0015764 \cdot 4348 + 21 \\ = 30 \text{ (実際数; 45)}$$

企業 No. 11

$$Y = 0.0020648 \cdot 1281 + 0.0015764 \cdot 3000 + 21 \\ = 28 \text{ (実際数; 17)}$$

このモデルから導き出される経理・財務部門の最適規模(理論値)と実際の人数との差異は、本稿で述べたような組織構造のさまざまな要因の他に、つぎのような点が考えられる。第 1 は生産性が低いために人数が多い、第 2 は生産性が高いために人数が少ない、第 3 は残業時間が多いために人数が少ない、などの点である。したがって、それぞれの企業は理論値と実際値の差異を説明できない。

(1) いま、回帰母数 α 、 β と誤差項 u_i を用いると

$$y_i = \alpha + \beta x_i + u_i$$

となる。ただし、誤差項の分散が一定ではなく、 x_i が大きくなると分散も大きくなる場合、 u_i の標準偏差が x_i に比例すると仮定する。すなわち

$$V(u_i) = k^2 x_i^2 \quad k = \text{一定}$$

とする。

$$\frac{y_i}{x_i} = \frac{\alpha}{x_i} + \beta + \frac{u_i}{x_i}$$

であるから

$$V\left(\frac{u_i}{x_i}\right) = k^2$$

となり、一定で最小二乗法の仮定を満たすので、 Y/X を $1/X$ で回帰する。

$$(2) \quad \frac{y_i}{x_i} = \hat{\alpha} \cdot \frac{1}{x_i} + \beta \rightarrow y_i = \hat{\alpha} + \beta x_i$$

したがって、 $y_i = 26.3 + 0.0033x_i$ となるから、経理従業員 Y を売上高 X で回帰した場合と比較すると、 Y 切片は変化しているが、傾きは変化していない。

(3) ダミー変数はさまざまな経済分析に使用されるが、たとえば季節変動モデルを構築するときなどに用いられる。また、エンゲル関数の分析のとき、所得などの量的変数に加えて職業や家族構成などの質的要因を入れるさいにもダミー変数が導入される。

(4) 自由度で修正済みの決定係数。

おわりに

会社の本社部門における経理と財務の適正規模については、リストラ、リエンジニアリングが盛んに行われている今日、多くの会社が企業に関心をもっているテーマである。しかし、自社の経理と財務部門の最適な人員はどのくらいであるか、という質問には直接に回答できる“虎の巻”はない。

最適規模とは企業規模を表わす売上高や従業員数、そして業種なども考慮して決定される。さらに重要なことは、経理部門に売掛債権の回収部門が含まれているか、あるいは IS (情報) 部門はどこにおかれているか、など企業組織の特徴も加味しなければならない。このような要素がすべて同じ企業であるならば比較可能であるから、自社の経理・財務部門は多いとか、少ないとかの判断は可能になる。

しかし、同業種で規模が似ていても、組織構造まで同じような企業をみつけることは困難であろ

う。したがって、経理・財務部門の最適な規模を理論的に見出す必要がある。本稿の目的は、このような期待に答えるべくさまざまな分析方法を模索した。しかし、困難なのは分析のベースとなる基礎的データの収集である。

ここでは日本企業の予算管理の実態調査を目的として行われたアンケート調査に、本社部門の経理と財務部門の人数を問う項目を含め、その回答企業のデータを使用した。しかし、上述したような組織構造の内容は不明確なので、さまざまな問題を含んでいる。それにもかかわらず、本稿で展開されたさまざまな分析方法は、結果的に事実を説明するのに有意となっている。

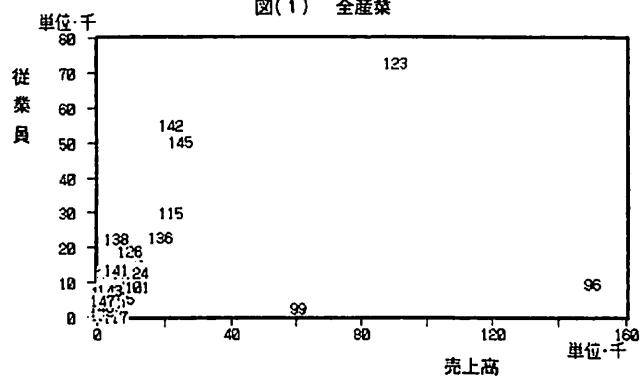
もし、企業が自社の最適規模を知りたいければ、ここで示されたいくつかの分析結果——回帰方程式——を併用してみればよい。そして、それら複数の結果から、いずれも理論値を下回る規模であるならば問題ないはずである。しかし、たとえ理論値を上回るケースがあったとしても、それを説明できる組織上の要因があるならば問題ない。

（本稿のテーマを研究するにさいして、同僚の経営学部教授である鈴木 武氏に統計手法に関する助言をいただき、また PC による計算まで手を煩わせた。ここに心からの謝意を表したい）

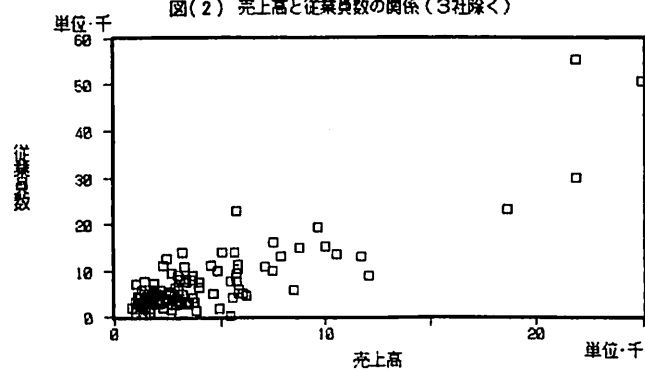
完成；1995年12月14日（赤穂浪士討入りの日）

〈資 料〉

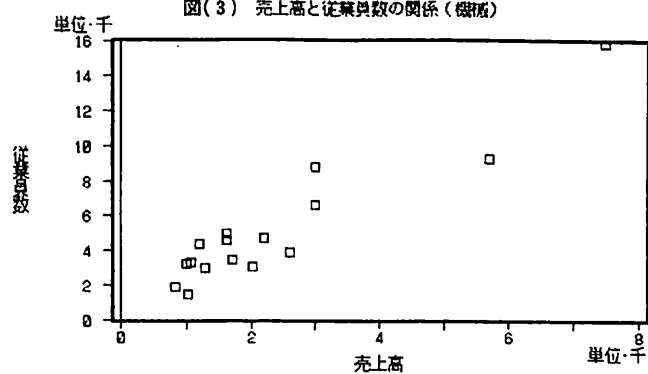
図(1) 全産業



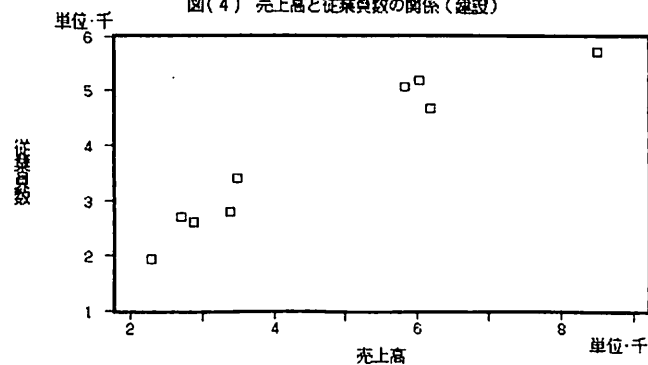
図(2) 売上高と従業員数の関係(3社除く)

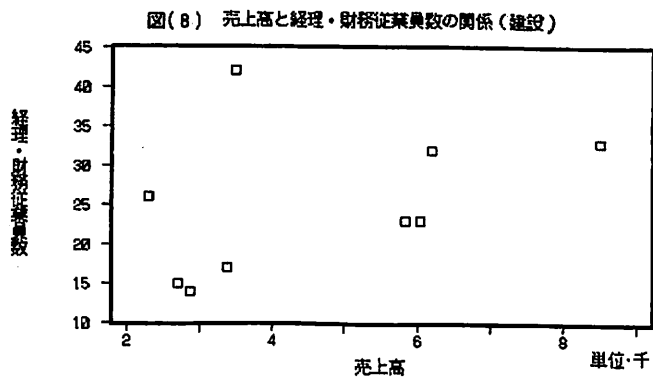
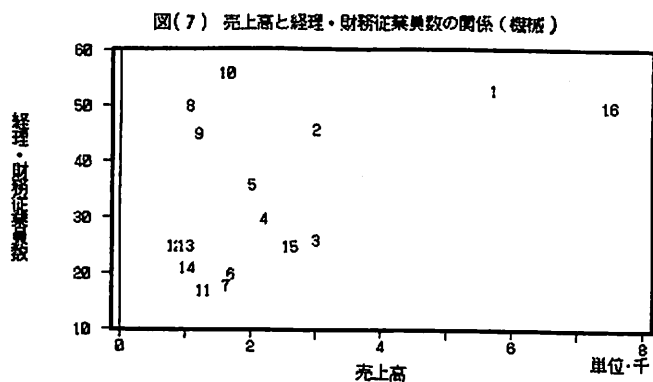
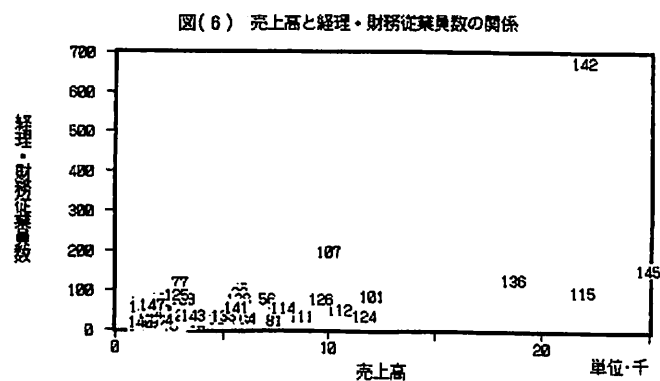
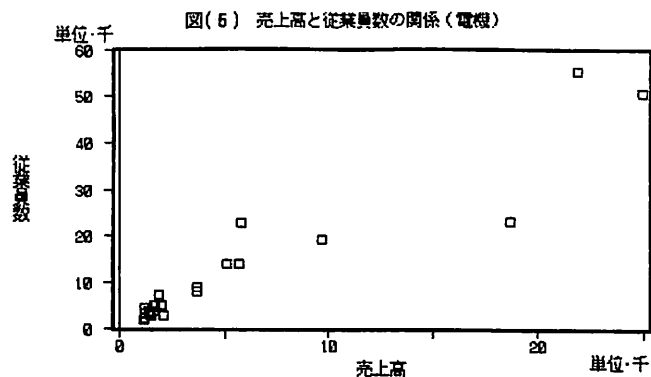


図(3) 売上高と従業員数の関係(擬値)

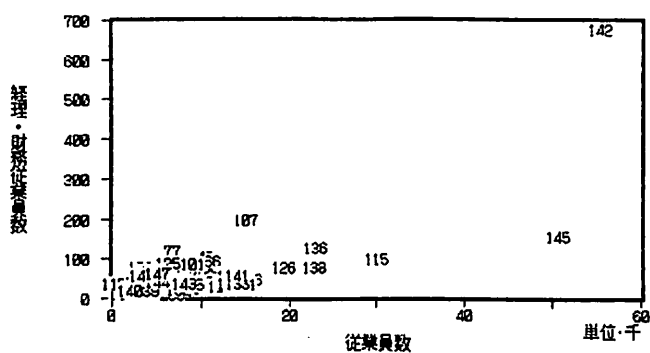


図(4) 売上高と従業員数の関係(建設)

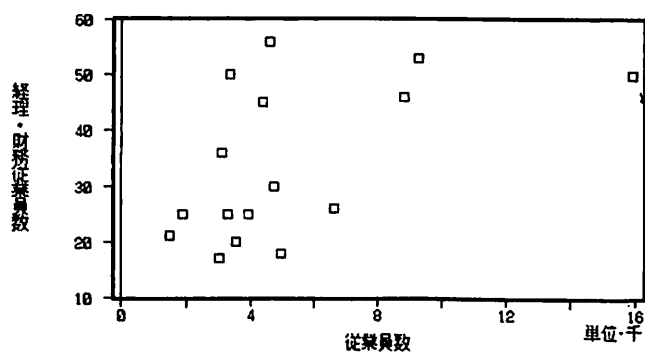




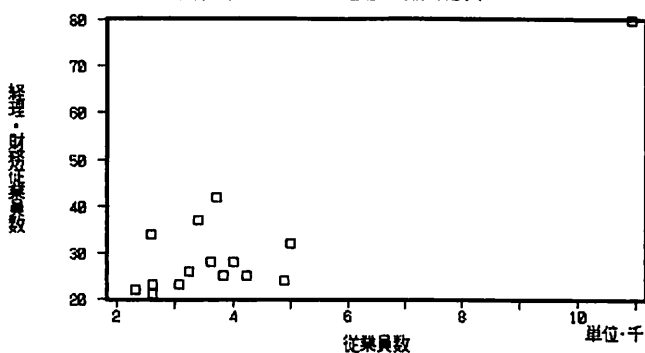
図(9) 従業員数と経理・財務の関係



図(10) 従業員数と経理・財務の関係(機械)



図(11) 従業員数と経理・財務(化学)



図(12) 従業員数と経理・財務(造船・自動車)

