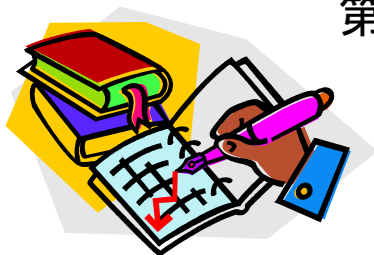


第5回 経営強化のための会計

(有用な会計の視点)



会計と経営のブラッシュアップ
平成26年10月27日
山内公認会計士事務所

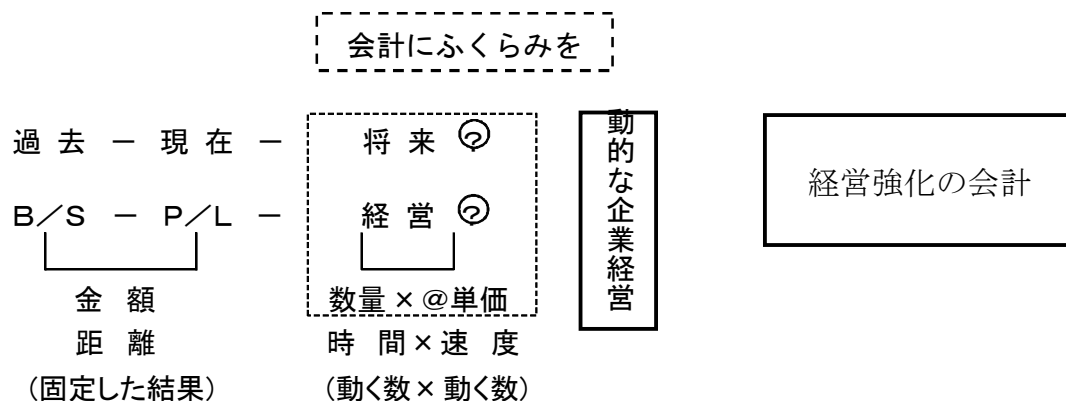
本レジュメは、企業会計基準及び次の各書を参考にさせていただいて作成した。

(三式簿記の研究 井尻雄士著 S59 中央経済社発行)(利速会計入門 井尻雄士著 H2 日本経済新聞社発行)
(管理会計入門 高田直芳 2008.6 日本実業出版社)(ゼロからわかる指数・対数 深川和久著 2007.12 ベレ出版)

I 経営の目的と会計の工夫

金額は数量×@単価によって得られた結果である。経営者は商品の数量と単価をもって会社の経営を考え、車を運転する人は距離を頭において、時間と速度を考えて目的地に到達する。数量×@単価を考え、深く考え検討することが、会計にふくらみを与えることになり、会計の新しい工夫へと導く方法ではないだろうか。

何故ならば、決まった金額という数字のみでなく、数字(量)と数字(単価)の関係を経営活動の上で表現することによって金額という数字をより深く理解し、認識することによって会計の数字が生き、ふくらみができる。



このようにすれば制度会計にはなかった、会計のもう一つの面を経営に役立てることができる筈である。会計はこの面の取組みが遅れているのではないか。会計に数と数との変動の関係を積極的に導入すべきである。即ち、一方の数(数量)が動けば、他方の数(@単価)も変化し、その結果(金額)も動くという数の変化する状況である。これが動的な経営というものではなからうか。数字と数字を動かせば、そこに新しい現象が生れることが期待できる。会計による経営強化の面と方法を今一度見直す必要がある。

一方、経済学は、固定した過去も現在も求め難いのかも知れないが、動く数と数を取り扱い、将来の数字を積極的に取り入れている。そして数字を駆使して経済変動の把握や景気予測といった経済学として意味のある社会的価値を生み出すことに成功している。経営学も数学を使用している。会計も数学の活用を促進すべきである。

本レジュメはブラッシュアップ日迄にホームページに up してあります

<http://yamauchi-cpa.net/index.html>



山内公認会計士事務所
yamauchi@cosmos.ne.jp

1. 経営強化のための会計の発想

(1) 会計は俳句と似ている

複式簿記会計を発展させると考えられる井尻雄士先生の創案された三式簿記を勉強中です。どこまで続けられるか自信はありませんが、企業経営に役立つ新しい会計をハートフルワードと一緒に送らせていただきます。

新しいという表現は、自分で言うのも大それていますが、自分にとって新しいというような意味です。

井尻雄士先生がその著「利速会計入門(日本経済新聞社刊)」の103頁に「閑話休題：仕訳と俳句」として、仕訳(簿記会計)と俳句はよく似ていると書いておられる。「俳句が、上5字、中7字、下5字の3項目」から成っているように、「仕訳の3要素は、借方科目と金額と貸方科目」が基本になっている。

そして、「実体的なところで非常に似ているところがあります。両者とも現実の事象をグッとにらんでそのエッセンスを、ある取り決めにしたがった方法で表現しています。その表現をぎりぎりのところまで簡素化するところや、簡素な1行の文章にもかかわらず、数行・数十行をついやした文章に劣らない表現力をもっているところが実によく似ていると思います。」と述べられている。

企業経営は会計によって俳句のように、簡潔明瞭に表現することが出来る筈であり、そのことが経営に有用である。

制度会計としての現代の会計は、やむを得ないと言うところもあるが、報告重視になりすぎ、法律、規制に偏っている感がある。一方で、基準等の設定や改訂が多すぎ、役に立つより、繁雑で難しすぎるものになっている。他方で、企業の経営者にとっての独創性や生産性に寄与するところの極めて少ない監視会計のようなものに陥ってしまっている。企業経営に資金を提供する人(債権者、株主)と企業経営を引受ける人、経営の価値はこの両者のどちらが創成するのかということを深く考えるべきである。勿論、他方でその価値を如何に維持かということも重要である。しかし、先ず難しいものより、経営に役立つことを忘れない会計にならねばと思う。

(2) 会計と経営の結合

三面的な結合 = 会計

B/S 純財産
P/L 累積利益
累積 経営活動

ルカ・パチョーリ以来、複式簿記の歴史は500年を超えている。その時から、簿記会計は変化が無かったのだろうか。借方と貸方への複式記入(double-entry)とは、平面的な借方資産と貸方負債・資本だけなのだろうか。立体感のある借方財産の形成とその説明である貸方の積上げた利益に働きかける第三の力を理解しなければならなかったのではなからうか。

(1) 資産と負債・資本の両面表示の限界を感じる

借方と貸方に記入する、複眼的な視点だけがすべてではない。負債と資本金は資産のマイナス項目であり、一体的に表示すべき形成された純財産(見えるもの)である。剰余金は純財産の形成の理由説明(見えないもの)である。

B/S	
資 産	負 債 資本金
純財産	剰余金

(2) 純財産とそれが形成した剰余金は対面表示すべきである

また、その形成を实践する動的な経営力を明確にすべきである。

要するに会計とは、借方がB/S(及びその累積)、貸方がP/L(及びその累積)である。そしてそれらの借方・貸方だけではなくて、それを生み出し、生かすマネジメント(人の財への関り)が必要である。

(3) 企業の純財産と獲得利益と経営活動の三行、三面的な結合が会計である

一行目 (B/S 的) 借方で財産形成	二行目 (P/L 的) 貸方で利益説明	三行目 (マネジメント) 物に対する経営活動								
<table border="1"> <tr><td>資 産</td></tr> <tr><td>— 負 債</td></tr> <tr><td>— 資本金</td></tr> <tr><td>純財産</td></tr> </table>	資 産	— 負 債	— 資本金	純財産	<table border="1"> <tr><td>純財産を形成した理由、即ち獲得した損益結果の説明</td></tr> <tr><td>累積利益</td></tr> </table>	純財産を形成した理由、即ち獲得した損益結果の説明	累積利益	<table border="1"> <tr><td>物的経営資源である人・物・金によって利益を獲得</td></tr> <tr><td>経営力</td></tr> </table>	物的経営資源である人・物・金によって利益を獲得	経営力
資 産										
— 負 債										
— 資本金										
純財産										
純財産を形成した理由、即ち獲得した損益結果の説明										
累積利益										
物的経営資源である人・物・金によって利益を獲得										
経営力										
(見えるもの) 物的経営資源 財産の形成は、	(見えないもの) 利益獲得の過程 利益の蓄積であり、	(実践活動そのもの) 経営成果をあげる力 その実践が経営力である。								

即ち、純財産(経営資源)の充実、純財産形成の説明としての累積利益、そして企業をマネジメントする(人が資源に働きかけた結果)経営力が会計の三面性であると考えらるべきである。

(3) 複式会計の効用の拡張

複式簿記の複式と言われる所以は、財産計算（貸借対照表 B/S）と利益計算（損益計算書 P/L）を有していることによる。即ち、**財産の増減を B/S で計算し、その成果である利益の内容と理由を P/L で説明**する。この二段がまえ（複式記入）の構造によって、貨幣単位で経営の状態と成果を説明することが出来る。これが複式簿記、即ち現代の会計の役割であり、利用者に対する効用である。会計を役に立つものとするには、この複式簿記そのものである B/S（財産計算）と P/L（利益計算）から**出発し、拡張すべき**である。

次に、利益の増減と同時に大切な**資金（現預金）の増減**がある。P/L は B/S の重要項目である純財産の期間差額、即ち 2 期間の純財産の増減（利益）の説明である。そして、利益の増減と併せて重要な財務情報、資金（現預金）の増減を説明するものがキャッシュ・フロー計算書（C/F）である。

B/S の作成	P/L の作成	C/F の作成
2 期間の資金差額 2 期間の財産差額 財産状態の説明 (①時点の財産説明)	利益の形成内容の説明 (②期間の利益説明)	資金の増減内容の説明 (③期間の資金説明)

更に、B/S の期間差額の説明表として作成された P/L と C/F の効用をより高めるためには、P/L と C/F の期間差額を説明することが必要である。

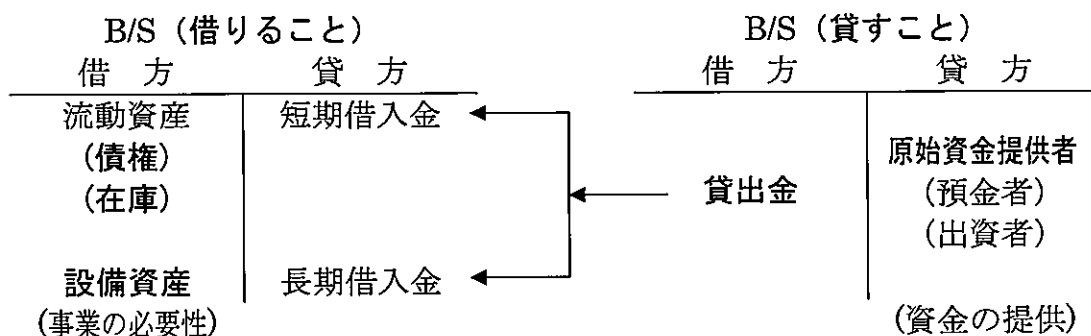
P/L の変化	C/F の変化
2 期間の利益の増減変化 (④利益の変化率の説明)	2 期間の資金の増減変化 (⑤資金の変化率の説明)

つまり、現状では 5 段階（①～⑤）の計算を経て会計の効用が拡張されている。①はある一定時点の財産状態計算、②と③はある期間（時間）の利益と資金の成果計算である。即ち①は例えば、停まっている**自動車の説明**、②と③は時間における成果計算、自動車が一定時間（年間）に何km 走ったか、**走行した距離（成果）**の説明である。

それに対して④と⑤はその距離（成果）の変化の説明、言ってみれば変化率の計算、自動車が一期間に何km で走行したかという**時速**の説明となる。即ち、距離の時間に対する変動率、距離を時間で微分した速度の説明である。ここに会計の計算に**微分・積分**を必要とし、それによって**会計の質的拡張を図る余地**がある。

(4) 何を借り、何を貸すのか

資金調達において借り手は、借りるものを明確にする必要がある。果たして何を借りるのか。その実質は金銭ではなく、事業の必要性である。また、貸し手は何を貸すのか。原始資金提供者から託された金銭を貸すのであり、全てが自らの金銭ではない。それはバランスシートを見ればよく解るのであろう。



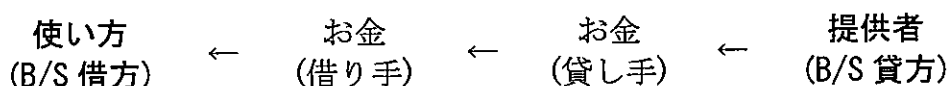
貸し手は、B/Sの借方で資金提供者から託された(調達した)資金の貸付を行う。借り手は、その資金を負債としてB/Sの貸方で受ける。しかし、借入れた資金は、単なる負債(長、短期借入金)に止まることなく、動産(棚卸資産や売上債権等)や設備の取得に投ぜられる。即ち、借り手は、実質的に動産や設備を借りたのである。借り手は生産、営業活動を行うために、投資した資産を借りているという認識が必要である。何故ならその活用によって借入金の返済を行えるからである。また、貸し手は自らも資金を借り手の動産や設備に貸したという認識が必要である。何故なら動産や設備が十分に稼働しなければ、貸出金及び利息の回収は困難だからである。

要するに、貸し手に資金そのものを提供した人(原始資金提供者)は、貸し手を通じて借り手の借方の事業に資金を提供したのである。

中間となる貸し手は、借り手の動産や設備に資金を提供したのであるから、責任上、借り手の動産や設備の活用の管理、即ち経営状態の把握が必要である。

何が言いたいかということ、借方に投ぜられた動産や設備の使い途の適正さと有益性である。資金提供者のお金が有用に活用されなければならない。使い途が常に適正で生きていなければならないということである。そのことを借り手と貸し手が共に協力して成し遂げる必要がある。

結論として言えば、お金の行き先である借り手の実物資産は、十分にその生きた活用が管理されなければならない。借り手は単に借入金を認識するだけでなく、お金の使い方の適正さと有益性を報告しなければならない。



仕入の帳目
貸付の帳目

2. 採算計算の再考

(1) 損益計算のとらえ方

損益計算を次のような**内容の変化**としてとらえて**観察し、分析すべき**である。

- (1) 売上高は数量と単価の積数であり、その**変化**は次のようにとらえられる。

$$\text{売上高(変動)} \left\{ \begin{array}{l} \text{数量} \quad (\text{売上又は仕入数量の変化}) \\ \times \\ \text{単価} \quad (\text{売上単価の変化}) \end{array} \right.$$

- (2) 売上原価は数量と単価と操業度の積数であり、その**変化**は次のようにとらえられる。

$$\text{売上原価(変動)} \left\{ \begin{array}{l} \text{数量} \quad (\text{数量差=出庫数量は売上数量と同水準で変化する}) \\ \times \\ \text{操業度} \quad (\text{操業度差} = (\text{差額} - \text{数量差}) \times \frac{\text{当期売上} - \text{前期売上}}{\text{前期売上}}) \\ \times \\ \text{単価} \quad (\text{単価差} = (\text{差額} - \text{数量差} - \text{操業度差})) \end{array} \right.$$

企業（原価単位）は一つの箱、活動組織（体）である。そこには許容（想定）された操業度があり、その変動によって売上原価は変動する。

- (3) 売上総利益は売上高と売上原価の差としての収益力であるが、その内容は売上高の変動と売上総利益率の変動として要約することができる。

$$\text{売上総利益(変動)} \left\{ \begin{array}{l} \text{当期売上高の変動} \quad \times \quad + \quad \text{当期売上高の変動} \\ \text{基準売上総利益率} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \times \\ \text{基準売上総利益率の変動} \end{array} \right.$$

- (4) 販管費は企業全体の営業経費（売上高に対する間接費）として、その**変動差異**をとらえる。

販売管理費の変動

- (5) 営業利益は企業の営業活動の成果としての収益力と**その変化**としてとらえる。

営業利益の変動

(2) ストックを認識し、分析説明する

損益計算書のすべての項目は最終的には利益を表わす。例えば、売上高は売上利益（プラス）、人件費は人件費利益（マイナス）というように最終的な利益又はマイナス利益を表示している。従って、基準となる前期や計画の利益と**当期の実績利益**と比較した結果の増減は**利益の変化（経営の変化）又は差異**であり、その把握を行うことは企業経営の上で重要である。把握した増減に対して、増減の内容説明、即ち**基準となるスピード**と比較した経営実績の結果の分析、どのようなスピードの変化や差異が生じたかということの**分析説明**を行うことは会計の基本的な役割である。

(百万円、%)							
No.	項目	分析説明	説明	科目	H24/3 P	基準 S	利益増減
1	売上高の分析			売上高	15,000	14,250	750
	1) 数量の変化(10.0%) S×変化率	1,425	数量政策成功				
	2) 単価の変化(△ 4.7%) 利益増減-1)	△ 675	単価政策不適				
	3) その他						
2	直接原価の分析			直接原価	11,475	10,830	△ 645
	1) 数量の変化(△10.0%) 1の1)に同じ	△ 1,083					
	2) 単価の変化(4.0%) 利益増減-1)	438	仕入政策失敗				
	3) その他						
3	売上総利益の増減			売上総利益	3,525	3,420	105
	1) 売上高の変化 (P-S)×%S	180	売上増加により	" %率	23.5	24.0	△ 0.500
	2) 売上総利益率の変化 P (%P-%S)	△ 75	GP率downの結果				
4	人件費の増減			人件費	1,343	1,300	△ 43
	1) 売上高の変化の影響 (S-P)×%S×30%	△ 20	売上増による増	" %率	9.0	9.1	0.100
	2) その他	△ 23	役員報酬、給与手当増				
5	物件費の増減			物件費	2,252	2,044	△ 208
	1) 売上高の変化の影響 (S-P)×%S×50%	△ 54	売上増による増	" %率	15.0	14.3	0.669
	2) その他	△ 154	賃借料、水道光熱費等の増加				
6	営業損益の増減	△ 146		営業損益	△ 70	76	△ 146
7	配賦額			営業外収益	36	31	5
		5		営業外費用	58	60	2
		2					
8	経常損益の増減	△ 139		経常損益	△ 92	47	△ 139

増減は**ストック（差額）**を表し、利益は**フロー（分析説明）**を表している。上記の例は、**利益増減（利益減）**に対するおそらくは販売政策の誤りによる業績不良の招来を**分析説明**したものである。

(3) 加速度について（量の場合）

通常年度（基準年度）に追加する経営努力の大切さは**加速度**によって理解できる。それは、慣性が加速をつける経営者の能力であり、①単価と数量、②変動費と固定費、③経常利益の状況を総合的に勘案して弾力的な価格の下、販売努力によって追加販売量を拡大することである。

	当年速度①	通常速度(前年)② (基準年度)	(単位: 百万円) 加速度①-②
(単価) 平均	(@9.5)	(@10.0)	
(数量)	(50t)	(40t)	
売上高	475	400	75
変動費	125 (26.3%)	100 (25.0%)	△25 (△1.3%)
変動利益	350	300	50
固定費	270	260	△10
経常利益	80	40	40

加速度 40

(1) 加速度とは？

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

経常利益 80 (当期速度 80)

(通常速度 40)

通常速度を超える速度……売上に対する前年（基準年度）増加高

通常速度（基準年度）の設定は難しい（前年か、前年以前か、予算か、）

(2) 通常速度とは？

基準年度の数値、但しプラスの価値（利益の計上）が望ましい。

基準年度がマイナス値の場合は加速は空吹かしになるおそれがある。

経営者は前年の経営環境が継続すると考えていた。

(3) 加速度をつけるとは？

通常速度、基準年度(前年)以上の速度を出す、加速する。

また、経営においては売上増の外にも直接利益の強化と固定費の圧縮も必要である。そして弾力的な価格による追加売上のタイミングも重要である。

(4) 加速による影響

利益の増加……75 百万円の売上増に対して、売上総利益増 50 百万円、経常利益増 40 百万円となった。

(4) 加速度について（質の場合）

- (1) 経営計画との関連
- (2) 計画実現の経営努力との関連
- (3) 戦略としての加速度
- (4) 企業経営としての必要性

複式簿記の2次元を拡張して、あるべき3次元を示せばよいわけであるが、それは至難であると思う。様々な試みをして、2次元の複式簿記の経営への有効性のレベルをあげ続け、追求し続ける必要があるのではなかろうか。

価格の変更について

(1) 値上げ（価格 up）の動機

(好況時)

- ・利益の獲得
- ・品質の差別化
- ・原価 up

(不況時)

- ・利益の不足
- ・原価 up
- ・品質の差別化
- ・リスクの回避

結 果

(2) 値下げ（価格 down）の動機

(好況時)

- ・得意先獲得
- ・市場拡大
- ・ライバルとの差
- ・体力の活用
- ・製品の過剰感、陳腐化予想
- ・固定費の低減

(不況時)

- ・アウトサイダーの参入抑制
- ・競争激化に対処
- ・利益確保後の余力
- ・特定取引先に対して
- ・稼働率の向上
- ・リスクの許容

結 果

(5) 加速計算書（慣性を超える挑戦）

複雑な経済事象や金銭の動きを秩序正しく記録し、内容を整理、分析できる簿記会計の技術は素晴らしい。加速(度)とは通常の状態(基準年)に追加する効果的な経営努力を説明する。

	売上高	変動費	変動利益	固定費	経常利益
前年度損益計算書	400 (100%)	△100 (25%)	300 (75%)	△260 (65%)	40 (10%)
当年度損益計算書	475 (100%)	△125 (26.3%)	350 (73.7%)	△270 (56.8%)	80 (16.8%)
加速計算書	75	△25	50	△10	40

(加速内訳)

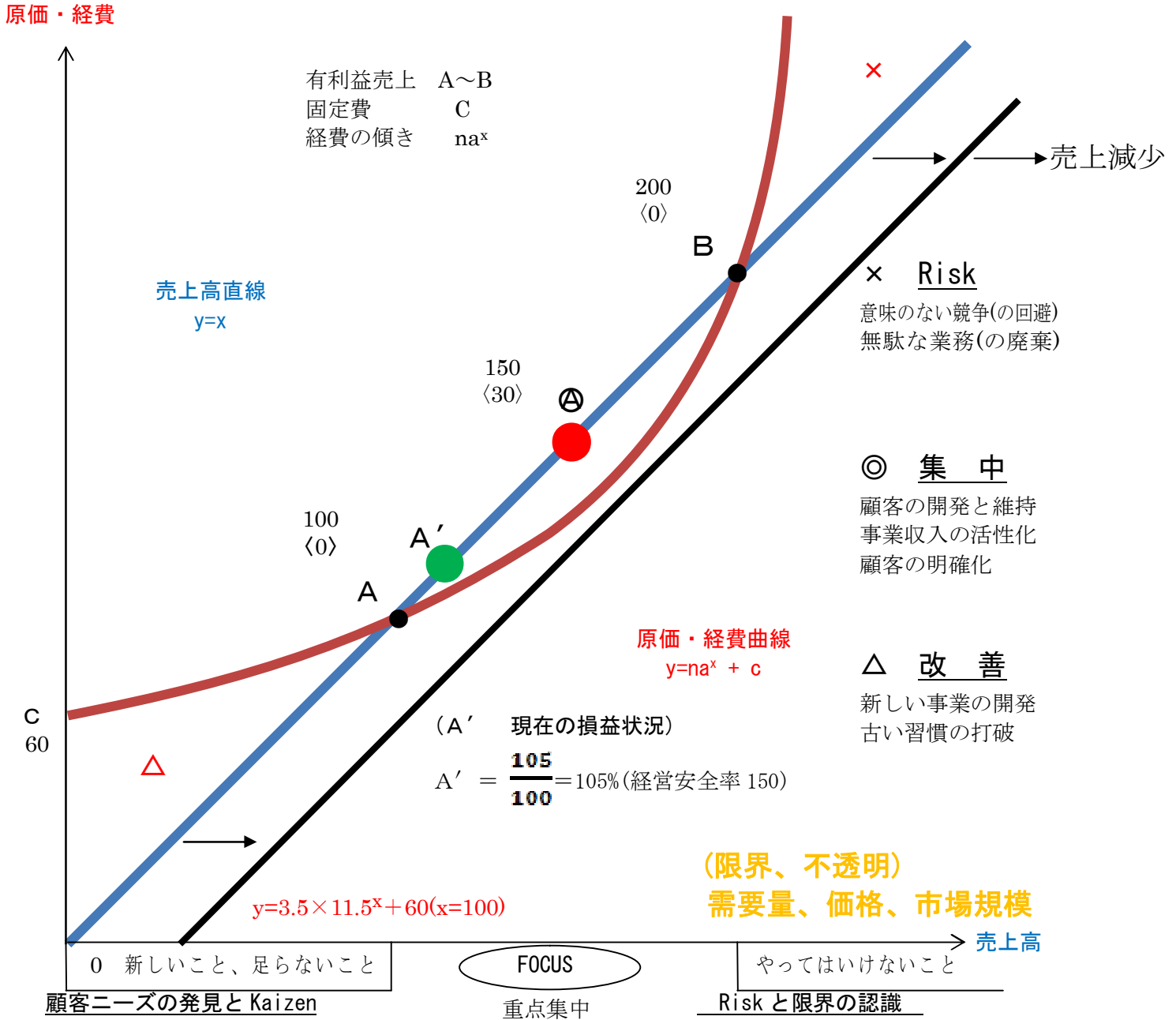
売価値下げ	(△@0.5×40)	—			
	△20		△20		△20
数量増加及び変動費増	(10t×@9.5)	(10t×@10×25%)			
	95	△25	70		70
固定費増加				△10	△10

- ① イ. 基準年度（前年度）の経常利益は、売上 400 百万円に対して 40 百万円であった。
 ロ. 当年度の経常利益は、売上 475 百万円に対して 80 百万円となり、40 百万円の加速となった。
 ハ. その原因は、追加販売の実施時の値下げによる数量の増加が、売上高、変動費、固定費に影響を及ぼし経常利益の増加となったのである。
- ② 現在の景況は不況と言えるが、①イ.のように当社の利益の慣性は充分である。経営者は当年度の利益の確保の見込みを確かめ、その時、加速をかければロ.ハの効果があると考え実行した。

当年度売上確保 400 百万円	@10.0 万円	×	40t	(経常利益 40)
			↓	
10t の拡販		↓	10t	(拡販前の@10.0 万円)
拡販 10t の単価(大幅切下げ)	@7.5 万円			(拡販の@7.5 万円)
				(利益効果 40)
拡販後の当年売上 475 百万円	@9.5 万円	×	50t	(経常利益 80)

- ③ 結果的に 25%値引の 10t 増販によって、当年度の経常利益を 80 百万円と前年度の 40 百万円を大きく上回る(40 百万円)ことができた。加速計算書とは経営の効果を分析検討する原因分析計算書であり、経営者は事前に加算(損益)計算書を予測することが出来なければならない。
 これは微分であり、簿記会計に微分の考えを取り入れる必要がある。

損益分岐図表

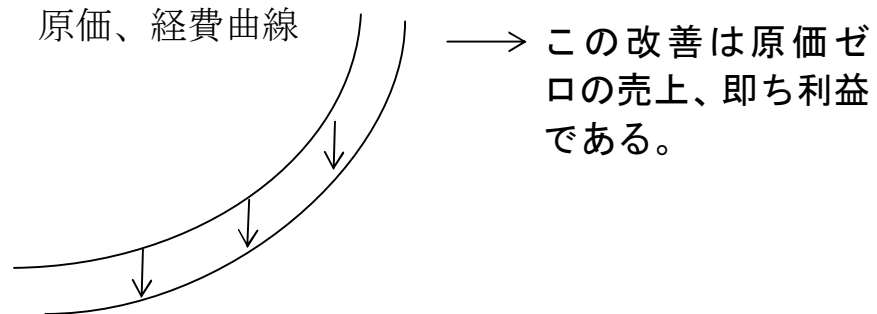


供給過剰の事業環境、即ち、日本経済のようなデフレの中で、事業の効率化を図り続ける必要がある。その改善は次の2点である。

(デフレとは供給過剰、競争過多の中で売価及び販売量の増加が図れないような景況)

(1) 歩留りとは、売上のUPと同じである。

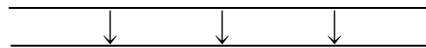
コストゼロの売上
 変動利益(率)の向上
 原価、経費曲線の下方移動



(2) 固定費の低減とは、無駄(経費)の削減である。

無駄の排除
 不要な業務の削減
 事業生産性の向上

→ 人件費、物件費の安定の中での効率化、
 実地棚卸のレベルアップ等日常業務の改善などである。



(3) 上記(1)、(2)の追求により、前頁の㊤へ向けて現状改善の努力が必要である。

2. 事業の目標

短期の目標(現状の経営基盤上で)

- | | |
|----------------------|---------------------|
| (1) 準備、前年同月比で | (7) 利益と赤字の見える化 |
| () 差という最も基本的な別のもの | () 赤字の原因の追求 |
| (2) 価格政策の二つの面(維持と破壊) | (8) 需要曲線と供給曲線 |
| (3) 加速をつける | (9) リスク、投資採算の検討 |
| (4) キャンペーン、広告、継続効果 | (10) ローコスト・オペレーション |
| (5) 加工工程での効率化、ロス率 | (11) 安全、効果、つなぐ |
| (6) 拡販、微分、継続 | (12) 売上の見極め—適正規模—選択 |
| () ロスと管理の可否 | (13) 場所別、焦点別管理 |

中期の目標(経営基盤の改革)

箱の中の効率化

入口 出口

- | | |
|-----------------|-------------------|
| (1) 季節変動という課題 | (6) 顧客の支持(商品開発) |
| (2) 歩留り(率)の改善 | (7) 大量生産 → 多品種化 |
| (3) 生産・流通システム | (8) 鳥の目、虫の目の再点検 |
| (4) 管理、事務局機能の強化 | (9) 過剰投資の修正(事業再生) |
| (5) 投資回収の検討 | (10) 傾向値の把握と原因 |
| | (11) 機会費用、代替の考え |

季節変動と観光業界

宿泊者数（観光客数）

北海道	8月	11.3%(×12ヶ月)	136%※	沖縄	8月	124%	(施設稼働数)
(宿泊客)	4月	5.5%(")	66%	(宿泊客)	1月	83%	
		平均	100%		平均	100%	(客数)
		(稼働率	50%)※		(稼働率	60%)	

※8月 $136\% \times 50\% = 68\% \textcircled{C}$

※8月 $124\% \times 60\% = 75\% \textcircled{C}$

- | | |
|------------------|-------------------|
| (1) キャンペーン | (5) 施設の老朽化と耐用年数 |
| (2) 大きすぎるキャパ、稼働率 | (6) 季節変動への対応（非競争） |
| (3) 同質の競争か | (7) 低収益、低賃金、長時間労働 |
| (4) 来沖者の評価 | (8) 競争の意味と競争からの脱落 |

観光・リゾート産業は自動車産業と同じ位の規模と言われている。しかし、利益はその10分の1だそう。経営のポイントは何か。

長期の目標(事業の継続)

- | | |
|---------------|----------------------|
| (1) イノベーション | (5) 事業の将来の見極め(施設の建替) |
| (2) 経営理念 | (6) 発想と方向の展望 |
| (3) 経営能力の評価基準 | (7) 人材の育成 |
| (4) 沖縄長寿企業の調査 | (8) 日本経済の不調の原因 |

(2) 鳥の目で把握し、虫の目で利益を

企業価値の維持と強化のためには、経営者による経営状況の正確な把握が必要である。その好例を先週の地域密着型金融（リレーションシップバンキング）のパネルディスカッションにおいて肥後銀行の甲斐頭取の発言と事例紹介において見た。経営計画をドリルダウンで深化し、融資トータルサービスは、**CT**（コミュニケーション）、**IT**（インフォメーション）、**AT**（アカウンティング）という三つの**T**、**テクノロジー**で構築されたシステムである。このシステムの活用により、営業店別の融資先情報は、経営レベルで、総括的に、かつ個別に把握することが出来る。全般的な取引先情報、営業店の取引先訪問の実績の把握、主要取引先の財務データ、実抜計画によるコンサルティングの必要性など経営レベルの高い視点から、空を飛んでいる**鳥の目**のような感覚で事業全体の把握が行われている。

大局的に全体を眺めて状況を把握した上で、**虫のように**、自分のごく身近な範囲をじっくりと眺めることも必要である。トータルシステムで経営環境、取引先状況を正確に把握した上で、地についての個々の事業活動により利益の獲得を図る。**事業利益の獲得**は鳥の目だけでは行うことはできない。**虫の目**で、はいずりまわって足元を確かめる、**現場の営業活動**からこそ**事業利益**は得ることが出来る。鉦脈をさぐり当て、価値あるものを獲得するためには現場のきめ細かい、現場ならではの**事業活動**が必要である。この点も甲斐頭取は指摘されていた。

なぜなら、利益やチャンスというものは、漠然と方々に散らばっているものではない。**利益の鉦脈**を掘り当て、そこを掘り下げなければ**事業活動**は無駄な努力に終る。努力を実のあるものにするには、**事業活動**の対象を的確にとらえ、見誤らないようにしなければならない。そのためには二つの違った視点からの取組が必要である。**全体**からと**個別**から、**鳥の目**からと**虫の目**から、**経営計画**と**日々の事業活動**の両面からというわけである。

鳥の目で経営状況を**把握**し、虫の目で**利益**を獲得する。**大空を飛ぶ鳥**から見れば**地球は球**いかもしれないけれど、**地を這う虫**から見れば**地上は完全に平面**なのである。一方に偏ることなく、**バランス**をもって経営を行うことが**企業価値**を増加させる**要諦**である。

しかし、それで充分かというところではない。**大空を飛ぶ鳥**と**地を這う虫**が別々に行動しては**所期の目標**を達成することは出来ない。両者の**コミュニケーション**（**CT**）により、**企業**の**情報**（**IT**）と**実績**（**AT**）が**一体化**し、**有機的に事業**そのものとして**融合**する必要がある。その**融合した事業体**で**利益**を獲得、**向上**させるのは両者の**運用**であり、**歩留り**である。それが**効果的な経営**である。

「ない」ではなくて「ある」の発想



(正月のごあいさつ)

平成 22 年 12 月 28 日 (火)

沖縄のお正月は天気恵まれて、20 度以上あるのが例年です。
今年も早起きして新年の日の出を眺めたいと思っています。

「すべては心の持ち方次第だ」という渋沢栄一という言葉は企業発展の要だと思う。資源が欠乏している沖縄における産業の観点から「心の持ち方」を考えてみる。「島」には原料も資源もなかった。しかし「ない」ということで終わればそれで終わりだ。「ない」をもっと深く考える必要がある。地元「鉄」がない。50 年前の沖縄の住宅はほとんど全てが木造であった。台風が来るたびに木造の建物は破壊され、その修理のために木材が必要となる。木材を調達するとは言っても限度がある。そこで本土から移入する。木材商は、そうして商売は成り立ったが、沖縄の人々や企業は毎年損をするばかりだ。しかし「何もない」と諦めては先がない。ある企業は沖縄に台風で壊れない建物の需要は「ある」のではないか。鉄筋コンクリートの建物の必要性が無限に「ある」と考えた。その考えを実行し、鉄鉱石もない沖縄で製鉄業（電炉）を起こし、今や全国の 1.0% 超のシェア、本土の電炉メーカーと遜色のない財務内容となっている。そして沖縄の建物は 90% 以上が鉄筋コンクリートとなって、最近沖縄には台風が来ないと言う話もある。それは沖縄には台風の被害が少ないという別の表現かもしれない。結局、この企業は「ある」と考え、それに挑戦した。それがイノベーションというものではなからうか。

復帰後 38 年、沖縄の経済社会は大きく変化しようとしており、この変化を沖縄 800 年の歴史における百年に一度のチャンスとして捉えることができる。沖縄企業は、この変化の意味と過程を理解し、自立と地域の発展のために環境の激変に応じた根本的な経営体質の見直しを行い、新たな事業機会に対処する必要がある。

米軍普天間飛行場をめぐる一連の移設と返還、基地の跡地の再開発の可能性、開かれたアジア、加えて日本の行財政改革が、この変革の震源である。沖縄経済における米軍基地の比重は、復帰時県民総生産 100 に対して約 15% と言われていたが、現在は半減した。県内工事の動向は 1993 年の 8,573 億円をピークに近年は三分の二の水準に減少している。特に公共工事の減少は半減以下と著しい。これらの脅威を思考方法を変えることによって、自立経済のチャンスにできる可能性がある。将来の沖縄経済について、“脱・基地依存、脱・公共工事依存”、“観光リゾート産業や東南アジアの中の沖縄本来の可能性の追求”といったフレームワークの中で産業の再生と改革を展望すべきである。沖縄経済の過去と現状は、本土との格差を容認した他者依存の経済運営であった。他者依存という制約により沖縄の民力は長い間全国平均の 70% 前後に低迷してきた。

今こそ沖縄は「ない」ではなくて「ある」の発想、本当のイノベーションの意味を理解する必要がある。

(4) 定量化できない三つの目標

ドラッカーは現代の経営「事業の目標」において、「いかなる事業においても、仕事と成果について目標を設定すべき領域は八つある。」として、「マーケティング、イノベーション、生産性、資源と資金、利益、経営管理者の仕事ぶりとその育成、一般従業員の仕事ぶりと行動、社会的責任」を挙げている。即ち、見える五つと見えない三つである。

そして、後半の三つの目標について、これら三つの領域が、経済学、特に今日の経済分析が扱うものとはあまりにも異なるという事実、即ち定量化して数学的に処理できないという事実は経済学や会計学の不運であり、経営学（マネジメント）の幸運としてとらえることが出来るとしている。

これは経済学者の扱うドルの問題や会計士が扱う金額の問題だけでは、マネジメントの実践と分析には不完全で、企業の問題を解決できないということである。経営上の価値を扱う時には、これらの三つの領域を企業経営において具体的、現実的、更には定量的な領域と同じような中心的な意味を持って扱うということが必要になる。「企業は人の共同体である。従って企業の仕事ぶりとは、統計数値ではなくて、人の仕事ぶりである。そして人の共同体は、共通の信条に基礎を置き、共通の原則の中にその結集力を体現する。」そうして共同体は活動でき、その構成員から労力や成果を引き出せると言っている。

これら三つの目標は、目には見えないが企業を活性化させ、企業に仕事をさせ、企業を継続させるキーポイントである。三つの領域に関して必要なものはデータの測定ではなくて価値の判断、評価である。これらの領域は人を扱う定性的な目標であり、ドラッカーは次のものを挙げている。

①経営管理者の仕事ぶりや育成にかかわる目標：

目標と自己管理による経営管理者の方向づけ、経営管理者の仕事の設計、組織の文化、マネジメントの組織構造、明日の経営管理者の育成。

②働く人たちの仕事ぶりや行動にかかわる目標：

労働組合との関係について確固たる長期の目標の保持、労働組合の行動やその理由の把握、働く人の仕事ぶりの十分な理解と把握、労使関係についての主導権はマネジメントの側になければならない。

③社会的責任の領域における目標：

経営管理者の責任ある社会への参画、あらゆる事業に共通する社会的目標、社会にとって生産的なことを行い、社会を強化し、その繁栄を増進する、それらが結局は、企業の力と繁栄と利益の本当の基礎となる。

1950年前後においてドラッカーが認識したこれらの企業目標は、未だすべての企業において、十分に認識され、実現されているとは言い難いが、確かな方向で進んでいることが実感できる。

もしドラ⑤ (9~10) 北京外大レジュメ (顧客の欲求)

(2014.10.27)

顧客の需要の極め

9. 野球部に求めるものは何か、「お見舞面接」によって…

部員たちの悩みや野球部に求める要望を引き出す収集の場を、野球部全員で夕紀の病気のお見舞いに行く病院とした。

夕紀は意思疎通の橋渡し役(マーケティング)を引きうけてくれた。野球部員が、何を欲し、何を望んでいるか、「野球部に求めるものは何か」野球部のマーケティングはスタートした。「お見舞い面接」という形で、みなみは夕紀とともに聴き取って行った。
(マーケティングとは顧客の創造)

「優等生って大変ね」と夕紀は、いきなり文乃のいやがっている点を聞いた。

「私、優等生なんかじゃないんです！みんなと仲よくなりたいです！みんなの役に立ちたいんです！」と文乃は応えた。ついに堪えきれずに涙を流した。

10. 野球部員の部活動に対する考え方や悩み

- コミュニケーションは受け手の言葉を使わなければ成立しない。ソクラテスは「大工と話すときは、大工の言葉を使え」と言った。
- コミュニケーションは期待である。期待していないものは反発を受け、受け付けられない。人の心は期待していないものを知覚することに抵抗する。受け手が期待しているものを知ることなく、コミュニケーションを行うことはできない。
- コミュニケーションは要求である。コミュニケーションはそれが受け手の価値観、欲求、目的に合致するとき強力となる。逆に、それらのものに合致しないときは受け付けられない。
- コミュニケーションは情報ではない。別物である。エルトンメイヨーは、耳を傾けるとは、上の者が下の者の言うことを理解することであると言った。コミュニケーションは下から上へ向うという重要なポイントである。しかし、スタートにすぎない。

ドラッカーは、微妙なニュアンスの違いを重視する
例えば、成果と利益、コミュニケーションと情報、将来の予測と未来、生産の原理と生産活動のマネジメント…

(マネジメント・エッセンシャル版 57～61頁)

先進国の生活水準を引き上げたのは、テイラーの科学的管理法である。

テイラーは労働科学におけるニュートン、あるいはアルキメデスである。だが彼のうえにつけ加えられたものは、まだあまり多くない。仕事の研究に比べて、働く人間についての研究はさらに行われていない。特に知識労働者については、ほとんど研究されていない。

- 仕事をするのは人であって、仕事は常に人が働くことによって行われることはまちがいない。しかし、仕事の生産性をあげるうえで必要とされるものと、人が生き生きと働くうえで必要とされるものは違う。したがって、仕事の論理と労働の力学の双方に従ってマネジメントしなければならない。働く者が満足しても、仕事が生産的に行われなければ失敗である。逆に仕事が生産的に行われても、人が生き生きと働けなければ失敗である。
- 労働における五つの次元、①生理的な次元がある。人は機械ではないし、機械のように働きもしない。②心理的な次元がある。人にとって、働くことは重荷であるとともに本性である。呪いであるとともに祝福である。それは人格の延長である。自己実現である。③社会的な次元がある。大昔から働くことは、集団に属して仲間をつくる欲求を満たす手段であった。④経済的な次元がある。労働は生計の資である。存在の経済的な基盤である。⑤政治的な次元がある。集団内、特に組織内で働くことには、権力関係が伴う。
- これに対しエルトン・メイヨーは、職場における人間関係、つまり心理的次元と社会的次元が支配的な次元であるとした。たしかに彼の言ったように、「手だけを雇うことはできない。人がついてくる」。そして現実には、仕事が集団内の人間関係を左右する。

アダムスミスもマルクスも労働とは関係のない理論家だった。唯一、テイラーだけは工場の労働者、職長を経験して経営学を著した。

- 仕事とは何か。①基本的な動作を明らかにして、論理的な順序に並べること、②次に、プロセスへの総合である。一人ひとりの仕事を生産プロセスに組み立てる、③さらに、管理の手段を組み込むことである。

現場に
相指す!!
あは3

(現代の経営 第9章 生産の原理)

- マネジメントが生産部門に要求すべきこと
 - (1) いかなる生産システムが最適であるかを知ること
 - (2) その生産システムの原則を持続的にかつ徹底して適用すること

- 生産システム
 - (1) 個別生産
 - (2) 大量生産、旧来のものと規格化された部品生産
 - (3) プロセス生産

それぞれの生産システムに特有の生産原理を一貫して適用するほど、生産に対する制約は大幅に除去される。

- 生産の原理を一貫して適用する必要がある

生産(店舗の売上)は、原材料を機械にかけることではない。それは論理を仕事に適用することである。正しい生産は、論理を明快かつ一貫して正しく適用するほど、物理的な制約は除去され、機会は増す。

- 新しい生産性システムへの移行において、マネジメントは自らのこれまでの仕事を改善するのではなく、新しい仕事の仕方を身につけなければならない。

- 鉄鋼業のマネジメントが直面している問題
 - (1) プロセス生産の問題
 - ① 損益分岐点を高くしている巨額の固定資本
 - ② 連続生産の必要性
 - ③ 高水準の稼働率の必要性
 - ④ 長期投資の必要性
 - (2) プロセス生産システムの原理の適用の必要性
 - (3) 正しい生産システムの導入

- 個別生産システムの生産原理
 - (1) 生産段階別作業を組織する(建設業など)
 - ① 地下室の床と壁の土台にコンクリートを流し込む
 - ② 骨組みや屋根を組み立てる
 - ③ 壁の内側に配管、配線する
 - ④ 内部の仕上げをする
 - (2) ある特定の段階に携わる者は、その段階が必要とされる作業をすべて行う。
 - (3) 逆に必要とされる作業以外を行わない。それぞれの段階の途中では、作業は継続して行ない中断しない。

○ 大量生産システムの生産原理

(1) 旧型の大量生産システムの誤った考え

- ① 製品の均一性がキー
- ② 多様性の要求を拒否する
フォードシステム

(2) 大量生産システムこそ多様の製品の組み立てができる

- ① 700種類以上の農機具を作るメーカー
- ② 製品の多様性は、製造ではなく組み立てによって実現される

○ 生産システムがマネジメントに要求するもの

- (1) 個別生産システム — 注文を取ってくること
- (2) 大量生産システム — 流通チャンネルを作ること
顧客に周知すること
- (3) プロセス生産システム — 市場を創造すること
新しい市場を見つけること

事業上の(商業上の)目標を達成する能力は、①必要な価格で、②必要な品質のもとに、③必要な期間内に、④必要な柔軟性をもって、供給することのできる生産の能力(店舗の能力)にかかっている
マネジメントの仕事は、つねに、物的生産という厳しい現実が課してくる制約を押し戻し、物理的な制約を機会に転換することである

生産の原理の理解と応用

作成日
作成者

1. 資源の有効活用 — 物的生産能力
2. 事世上の目標達成の能力は — 供給可能な生産力 (生産能力)
 - (1) 必要の価格に
 - (2) 必要の品名のみに
 - (3) 必要の期間内に
 - (4) 必要の柔軟性をもち
3. 2次元の比率は、例えば、物的生産とより厳しく完美に導く(可)制約を押し出すことである。
4. 生産部内に圧力をかけ解決するのは 解決しない。
5. 売上減は結果、
 結果は、トランプの札をぬくF3trも同じ
 内部の鍵をい
6. 生産は、原材料を機械にかけるといふことではない。
 以下は現象を体系的に適用することである
 ↓
 状況
7. 生産の原理の理解と集約
 - (1) いかなる生産状況の必要か
 - (2) 元の生産状況の原理は(可)
 - (3) 元の状況を一般に適用せよ (物理的制約の除去)
 元の原理を機械の一般に適用せよ
8. 生産原理の理解
 - (1) 個別生産
 - (2) 大量生産
 - (3) ...
 } 生産の制約を除去する以外!!

9 The Principles of Production

作成日
作成者

5-7

1. Production is not the application of tools to materials, but the application logic to work.
2. Management (business) is as to convert the physical limitations into opportunities.
3. Most important management principle
For in every business the ability to attain performance goals depends on its ability of production to supply the goods in the required volume, at the required price, at the required quality, at the required time or with the required flexibility.
4. The management must manage its business as to convert the physical limitations into opportunities.
5. Management understand what system of production require what the principles are, and it apply these principles consistently, rationally.

1. Process Production

- (Unique-Product Production
- (Mass Production

2. What Production System Demand of Management

3. Management must demand that those responsible for production know what system of production is appropriate, and apply the principles of that system consistently and to limit.

4. These are the first and decisive steps in pushing back the limitations of production on business performance

5. Only when these steps have been taken can the next one be made: the organization of parts of production on basis of more advanced system.

1. Automation - Revolution or Gradual Change?

2. What Production systems demand of management

(1) in unique-product production

- management's first job, it might be said, is to get an order.

(2) in mass production

- the job is to build an effective distributive organization and to educate the customer to adapt his wants to the range of product variety.

(3) in process production,

- the first task is to create, maintain and expand a market to find new markets.

(現代の経営 第10章 フォード物語)

- 働く人たちが成果をあげるか否かは、主として彼らの上司たる経営管理者がどのようにマネジメントするかによる。
- フォード衰退の原因は、経営管理者抜きの経営にあった。

フォード再建の鍵は、マネジメントの構築と組織化にあった。20代半ばで事業の経験は全くなかったが、ヘンリー・フォード二世は問題がなんであるかをただちに理解した。

最初の人事だった上席副社長アーネスト・R・ブリーチの任命にあたっては、業務上の全権限を与えることが発表された。フォード二世は、それらの考え方のほとんどを、新しいマネジメントを構成すべき人材とともに、競争相手である GM からそっくりそのまま手に入れた。したがって、彼の行ったことは、GM の考え方の正しさを証明するものとして、特に大きな意味を持つ。マネジメントは、オーナーの助手ではない。個人の財産の管理とは本質的に異なっている。

- 企業に委託された資源は、一人の人間の一生という時間的制約を超えて維持されて初めて富を生む。企業は永続する。そのためには、経営管理者が必要である。
- 経営管理者をマネジメントする
 - (1) 目標と自己管理によるマネジメント
 - (2) 経営管理者の仕事を適切に組織する
 - (3) 組織に正しい文化を生み出す
 - (4) CEO を必要とし、取締役会を必要とする
 - (5) 明日の経営者の育成
 - (6) 健全なマネジメントの構造を持つ

企業は個人の事業や財産を離れて存在し、時間的制約を超えて維持され、永続されなければならない。

1. Manager 最も早く制度化する、最も高価な管理手段である。
 経営者の姿勢、本 Manager 行状の反映である。

2. Manager
 (1) 上司との関係
 (2) 部下との関係

3. Fund 成功の原因 新い経営者：目標、高い経営
 知識のある 管理者 Manager 抜き
 成功の要因、管理の水準を高め、非公開
 Manager といふこと、企業の成功要因。
 Fund 失敗の原因 経営者の経営
 Fund 再生の原因 管理、企業文化。

4. MHI-70-10 2世の 経営管理若抜きという概念の分析を覆す

5. 経営組織の組織の分析が日本企業に与える影響 (2012年10月)

一書目録 — work — (1980)

- (1) 経営の品質管理
- (2) 経営者の役割
- (3) 利益分配制度と組織と文化

M - mission
 V - Value
 G -
 P -

} 理念を告げる、一書目録を
 実践的。run

10 The FORD Story

5-15

作成日

作成者

1. Henry Ford's attempt to do without managers.
2. There is no more dramatic story than that of the fall of Ford from unparalleled success to near-collapse in 18 short years — unless it is the equally swift and dramatic revival of the company in the last 10 years.
3. Certainly it was the absence of a management that caused the fall of the Ford Motor Company.

1. Rebuilding Ford management
2. The key to Ford's revival has been the building and organization of management.
 - ⇒ Only then could he pick new people to help him manage, people who could run their activities themselves, take full responsibility for them and be given full authority over them.
4. Henry Ford II did not, of course, invent his concepts of management and organization.
He took most of them — along with his top managers — from his big competitor, General Motors. They are the concepts on which GM was built.

1 The first requirement in managing managers is management by objectives and self-control.

2 His job must be set up so as to allow maximum performance.

ドラッカーへの旅

(知の巨人の思想と人生をたどる)

著者 ジェフリー・A・クレイムズ 訳者 有賀裕子 2009年8月30日発行 ソフトバンク クリエイティブ株式会社発行

第7章 明日だけを見つめよ (137～頁を読んで)

「あえて過去を決別する」「捨てる」という決断は、ドラッカーのいう「マネジャーのエゴ」により妨げられてしまう。なぜなら、マネジャーたちは終始、「売り上げを増やすためにあらゆる努力をするように」と教えられており、何かを捨てるのはこの教えに反するのである。ところがこれは、長期的な視点に立った場合、誤った考え方である。

ドラッカーは、あまりに多くのマネジャーたちが、過去にしがみつき、その結果、事業を迷走させてしまっている、と嘆いていた。収益源である「金のなる木」にいつまでも頼りつづけるのだが、やがてライバルが勢いを伸ばすとその事業は傾く。過去と決別できない企業は、いずれ時代に取り残されると、ドラッカーはしきりに訴えていた。 (138～139 頁から引用)

成長戦略の第一歩

ドラッカーはこう書いている。「成長戦略の第一歩は、どの分野をいかに伸ばすかを考えることではない。『どの分野から撤退すべきか』こそ、最初に考えるべき点である。企業が成長するためには、成長しきった分野、時代遅れになった分野、生産性のあがらない分野からいかに撤退するかをめぐり、体系的な戦略を築かなくてはいけない」

21世紀のはじめ、**フォード・モーターとGM**はともに、環境運動の盛り上がりやガソリン価格の高騰にもかかわらず、燃費の悪いスポーツタイプ多目的車(SUV)の生産に邁進していた。

トヨタ自動車はそれを横目に、先進的なハイブリッド技術の開発に力を注ぎ、プリウスなどのハイブリッド車を一般の人々でも手の届く価格で市場に送り出すことに成功した。トヨタの首脳陣は、ハイブリッド車こそが炭素ガスの排出量を抑え、燃料消費を減らすための切り札だと悟り、低い利益率に耐えながら、萌芽期にあるハイブリッド市場のリーダーを目指した。 (141 頁から引用)



グラフ

会計と経営のブラッシュアップ
平成 26 年 10 月 27 日
山内公認会計士事務所

I. グラフの活用

1. グラフに語らせる（それは気持であり、感覚である）

座標のタテに体重をとり、ヨコの身長をとると、この点一つで人の大きさを読み取ることが出来る。

平均寿命の長短が、幼児死亡率の大小によることの影響もよくわかる。

グラフはいくつかの量の関係を求めたり、それから何かの規則性を発見するのに便利なものである。

2. 片対数目盛りのグラフ

一方の座標が非常に広い範囲に変化するとき、例えばスピーカーの周波数に対する音響特性を示すとき、

周波数（ヘルツ）	50	100	400	800	1000	1550	5000
音 圧（デジベル）	-10	-5	+2	0	0	+4	-2

この場合、最小値の原点を 10 ヘルツにとる。従って 100 ヘルツは原点より 1 単位のところ、1000 ヘルツは 3 単位と目盛をとる。

3. 円グラフ

4. 関数が与えられたときのグラフ

(1) グラフ用紙のヨコ軸に独立変数（ x ）、タテ軸に従属変数（ y ）をとる。

5. グラフの使い方

- (1) ある変化の全体的な傾向をつかむ。
- (2) ある変化の一点の状況を知りうる。

グラフを書くことによるグラフ上での発見

6. デカルトの座標

7. なめらかな線の引き方

式の仮定

最もよくつかわれる 1 次式、2 次式

$$y=ax+b \quad (\text{直線})$$

$$y=ax^2+bx+c \quad (\text{変曲点のない曲線})$$

$$y=ac^3+bx^2+cx+d \quad (\text{変曲点 1})$$

各項の係数 a, b, c, \dots を変えて、点の系列に最もよく当てはめるには、最小二乗法を使う。

これは、点とこの式のズレ、つまり誤差の二重和が最小になるように係数を決めることである。

二重和をとるのは、曲線からのズレ、誤差はプラス、マイナスに出る。つまり誤差の二重和をプラスにして、これらを加えたものが最小になるような係数を決めるのがよいということである。

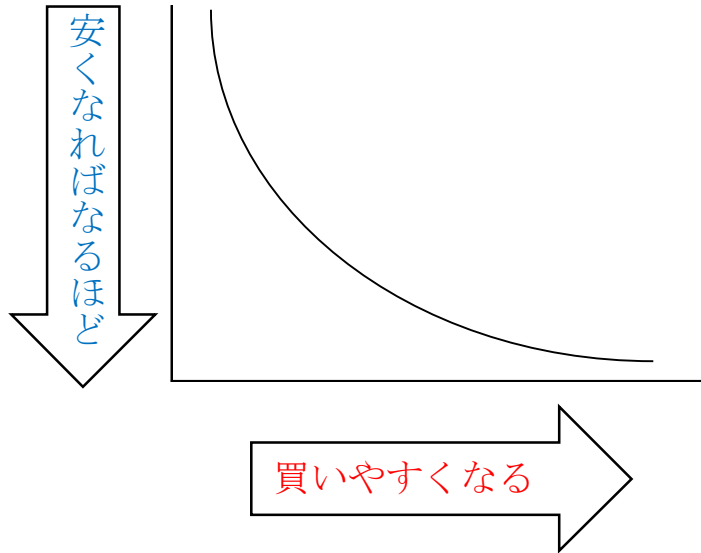
$y=ax+b$ のとき、 x と y についての観測点が k 組あったとすると、 a と b は連立方程式を解いて求める。

$$\sum_{i=1}^k y_i = a + \sum_{i=1}^k x_i + k + b$$

$$\sum_{i=1}^k x_i y_i = ax \sum_{i=1}^k x_i^2 + bx \sum_{i=1}^k x_i$$

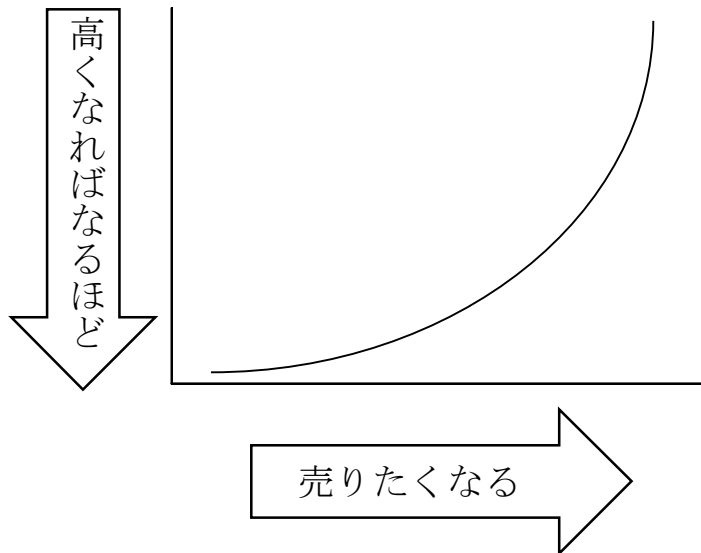
需要曲線と供給曲線
 (これは気持であり、感情である)

需要曲線
 買い手〃



必要性があればあるほど
 価値があればあるほど
 気分がよくなればなるほど
 サービスが良くなればなるほど
 品質が上がれば上がるほど

供給曲線
 売り手〃



売上が必要であるほど
 買手に信頼されればされるほど
 利益が上がれば上がるほど
 消費者のニーズがよくわかるほど
 販売条件が良くなるほど



ドラッカーの言葉の数式化

(10月のごあいさつ)

平成26年10月27日(月)

平成25年10月1日(火)

10月になってもまだ暑く、秋が北からおりてくるのは時間がかかるようです。

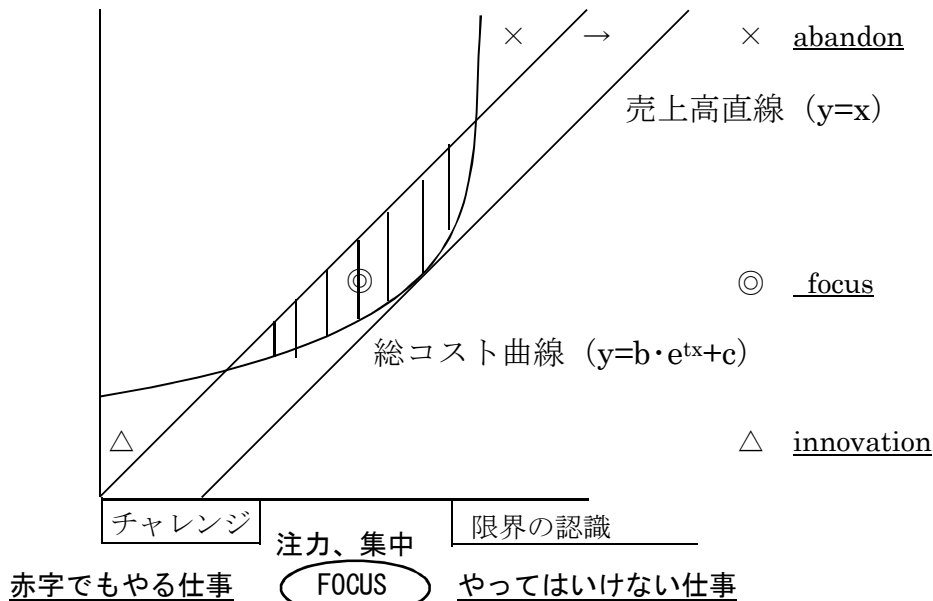
先日、神戸で開催された日本公認会計士協会の研究大会に参加した。そこで選択受講した公認会計士高田直芳先生の「管理会計と原価計算の革新を目指して」という講義を拝聴して、これはドラッカーの考え方の数式化のヒントではないかと感じた。

高田先生のお考えは、企業活動は $y=x$ のような一次式や単利計算的発想では理解したり、把握することはできない。企業活動は日々複利の連鎖にあり、その活動コストは複利計算を内蔵し、複利的な成長を遂げるものである。企業業績が向上するときコストやキャッシュは複利的に増殖し、業績が悪化するときコストやキャッシュは複利的に減衰する。費用関数は直線形ではなく、曲線形や非線形の指数関数 $y=b \cdot e^{tx}+c$ 等で描かれるべきだというものであった。

これは、ドラッカー経営学の数式化でないか。ドラッカーが傾向値(トレンド)を論じ、電信電話会社の事業は通信ではなくサービスであるとし、キャデラック事業部は顧客に自動車売っているのではなく、ダイヤモンドやミンクのコートのようなステータスシンボルを売っているのだと解説するとき、その言葉や考え方には数式があり、その数式は直線形だけではなく曲線形も含まれている筈だ。

例えば次のような感じである。

費用・コスト・努力とそれを超える成果・売上高の関係

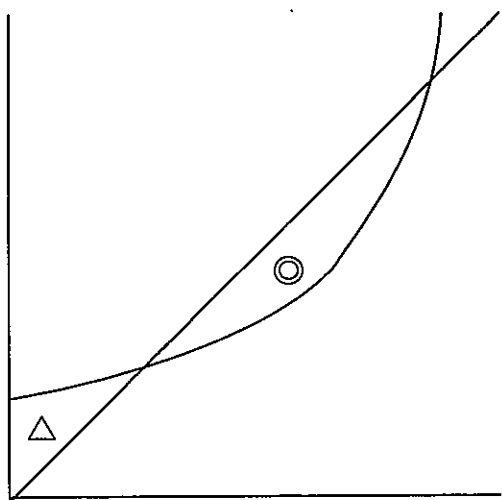


このように考えると、日頃の経営学も監査実務も楽しくなってくる。

赤字でもチャレンジする仕事、今 focus する仕事、放棄すべき仕事の区別は難しいが、その区別は存在し、仮に売上高を直線と見ても、総コスト曲線の上方の動きは、確実にやってはいけない仕事のあることを予想させる。

会社というものは コスト・経費 のかたまり

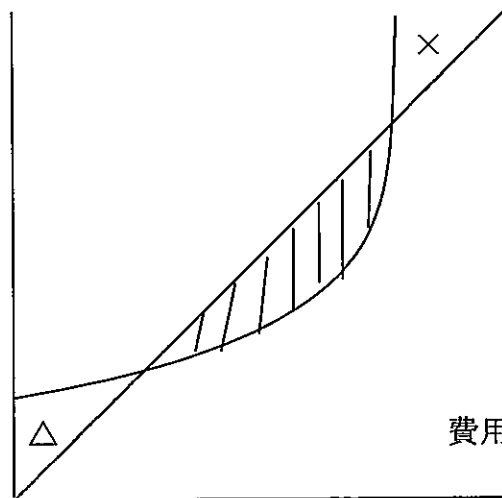
P.F.ドラッカー
H25.09.17



◎ focus

△ new product

仕事を並べて行くと.....



× abolish

費用・コスト・努力と成果・売上の関係を超える

赤でもやる
注力、集中
FOCAS
やっ
てはいけない

Ⅱ. 関数とグラフ

1. 関数（函数、function）とグラフ

関数とは、2つの変数 x と y があり、 x の値が定まると、 y の値も定まる場合に y は x の関数であるという。すなわち、 x と y の間になんらかの関係があるということである。

これを $y=f(x)$, $y=F(x)$, $y=P(x)$ などと表し、 x を独立変数、 y を従属変数という。

(1) X のとりうる値の全体を x の変域とか定義域という。

(2) 逆関数

(3) 偶関数 $f(-x)=f(x)$

(4) 奇関数 $f(x)=-f(x)$

2. 一次式とグラフ

$$y_1=ax_1+b$$

$$y_2=ax_2+b$$

$$y-y_1=a(x-x_1)、または y-y_2=a(x-x_2)$$

$$\text{故に、} \frac{y-y_1}{x-x_1} = \frac{y-y_2}{x-x_2} = a$$

たとえば、 $x_1=2, y_1=11$ $x_2=3, y_2=14$ とすると、

$$\frac{y-11}{x-2} = \frac{y-14}{x-3} \rightarrow y=3x+5 \text{ となる。}$$

3. 2次式とグラフ

$$y=ax^2+bx+c$$

$$y=-2x^2+4x+1$$

↓

$$y=ax^2$$

長さ 100m のひもがあり、このひもで囲める面積 s のグラフを描く。

いま、長方形の 1 辺を x m、他の辺を y m とすると $2(x+y)=100$, $xy=s$ となる。

ゆえに、 $s=x(50-x)=-x^2+50x$ となる。

この s と x の状況はグラフに示すと、上に凸の放物線となる。

4. 3次式以上のグラフ

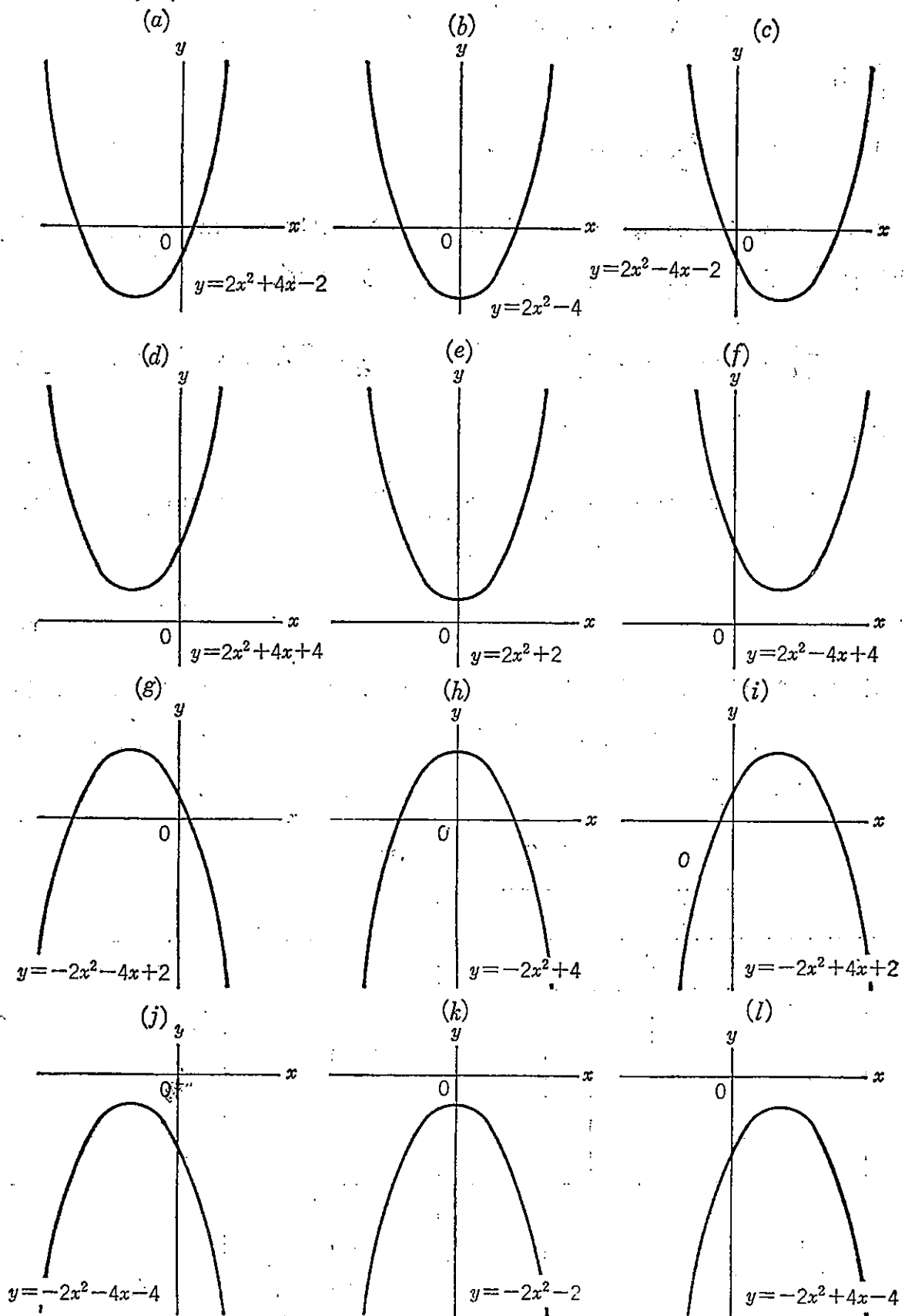
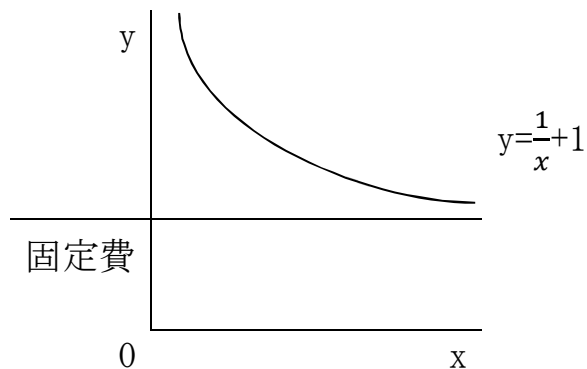


図 13 2次式のグラフ

5. $y=\frac{a}{x}+b$ のグラフ

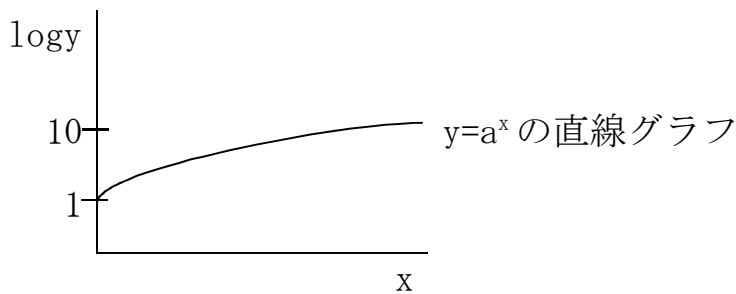
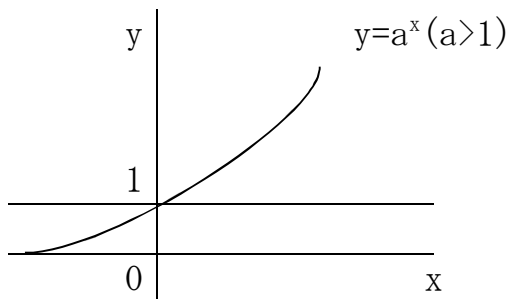
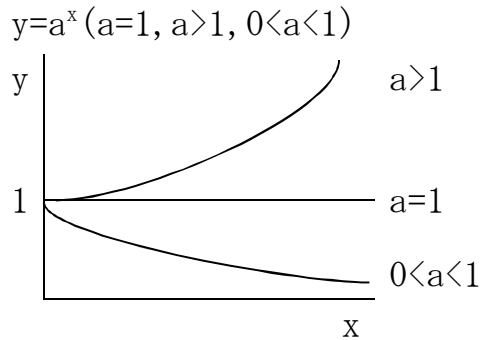
工場で物を作るとき、生産量が多くなるほど1個のコストは安くなる。それは原価が固定費と変動費から成り立っているからである。

1個のコストは生産量に逆比例する部分と生産量に無関係の部分の和となる。



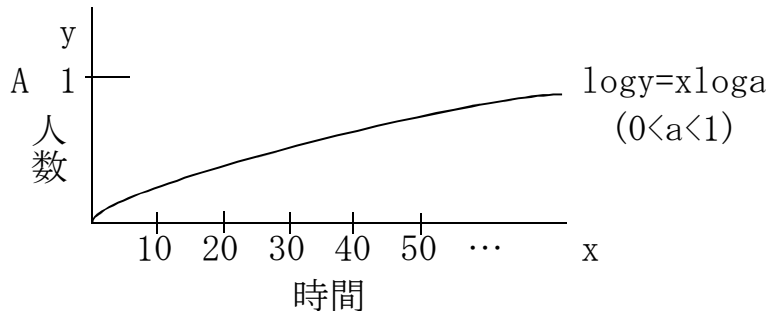
もし生産量がある程度以下となると1個当りのコストは非常に高くつくことになる。このグラフは、直線ではないが、 x がある程度大きくて、 x の変化範囲が小さいところでは直線とみなして問題を解くことが多い。(損益分岐点分析)

6. $y=a^x$ のグラフ



このグラフを直線化するには、 y 軸を対数で目盛ればよい。すなわち、 $y=a^x$ は両辺の対数をとると $\log y = x \log a$ となり直線化される。

関数 $y=a^x$ の拡張したものに、 $y=1-a^x$ がある。 $y=1-a^x$ は、このグラフは $x=0$ のとき $y=0$ で、 $x=\infty$ のときには、 a が 1 より大きいと、 y は $-\infty$ となる。また、 a が 1 より小さいと ($0<a<1$)、 y は 1 に限りなく近づき、飽和状態となる。



$y=1-a^{-x}$ 、 $y=1-a^{-2}$ といった形の式は、自然現象にしばしばあらわれてくる。特に a が定数 e (2.71828...) である場合が多い。

例えば、バスに人が乗り込むときに、乗数と時間との関係は

$$y=A(1-e^{-at})$$

y は乗り込んだ人数、 A はバスの最大収容人員

7. $y=a^x$ のグラフ

あるものが増加したり、減少したりする場合、単位時間における増加量または減少量が、存在する量に比例するときは、時間的に量が変化する。その状況は、 $y=A(1-e^{at})$ となる。

8. $y=\log_a x$

9. $y=\sin x, y=\cos x$

10. 曲全体曲線

- ① 円 $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$
- ② 放物線 $y^2 = ax$
- ③ 長円 (楕円) $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$
- ④ 双曲線 $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$

2本の交わる直線、円、楕円、放物線、双曲線といわれるものは、まったく別のものではなく、円錐の切り方という目で見ると、一つの家族からでた兄弟姉妹であるといえる。