

## 第13回 われわれの顧客は誰か？

### (④⑤⑥) 顧客は誰か、何を欲しているか)

( 確率・統計 )

会計と経営のブラッシュアップ  
平成 26 年 8 月 22 日  
山内公認会計士事務所

#### 1. 野球部の顧客は誰かが解った…、そして野球部の定義は

「企業の目的と使命を定義するとき、出発点は一つしかない。企業の目的は顧客の創造である。従って、企業の定義の出発点は、顧客である。顧客によって事業は定義される」

顧客とは誰のことか？野球部は何で、何をすればよいのか。

自動車とは「輸送手段」だけではなく、キャデラックだったら「ステータス」であると考えて、「顧客は誰か」、GMのキャデラック事業部は、「ステータス」、ダイヤモンドやミンクのコートと競争する自動車の顧客を出発点として、事業の定義をした。

それでは野球部の定義もその顧客がもっとも望んでいるものとなる。顧客が野球部に求めているものは「感動！！」とみなみは叫んだ。顧客は満足を求めている。

従って野球部のすべきことは、「顧客に感動を与えること」、これが顧客を出発点とする「野球部の定義」だったんだ。そして、野球部の顧客とは、高校野球に携わるほとんどすべての人、選手、父兄、先生、学校、東京都、新聞、スポンサー…。特に野球部員(選手)は、最も大切な、感動を作り出すメインの顧客である。

#### プライマリーカスタマーとサポーターティングカスタマー

#### ドラッカーの未来

- (1) 未来など誰にもわからない *bedrock 分析*
- (2) 予測する未来は、世の中の重要なことの一部にしかすぎない
- (3) 未来は現在とは違う
- (4) *bedrock 分析* すでに起こったことの帰結、すでに起こった未来は重要
- (5) 自ら未来を作る努力をすること

*従って すでに起こった未来を見つけることは重要。*

## 2. マーケティング、どうやったらみんなから話がきけるか

顧客に「感動を与えるための組織」— 野球部の定義 — そのために「甲子園へ行く」という目標が明確になる。

定義と目標が決まったことを受け、みなみが次に取り組んだのはマーケティングであった。それは、顧客が「価値ありとし、必要とし、求めている」満足である。目標は、「われわれの製品」からスタートするのではなく、「顧客からスタート」することである。顧客の満足からスタートする。マーケティングとは顧客満足心を開いて顧客の話を聴くこと、それこそがマーケティング。

例えば、1年生の女子マネジャーの北条文乃は、いまだにみなみに心を開いていなかった。どうしたら、もっとみんなの現実や欲求や価値を知ることができるか？ どうやったらそれを聞き出せるか？ どうすれば彼らのかたくなな心を開くことができるか？それがマーケティングだ。

もしドラの良かった点は、①顧客(求めるもの)、②事業の定義、③事業の目標、④マーケティング、⑤イノベーション、とは何か、の5点であったと思う。

顧客が最も望んでいるもの

顧客とは

(野球部)

感動

野球部を動かす選手(PC)  
野球部を支援する人々(SC)

(キャデラック事業部)

ステータス

キャデラックに乗る人(PC)  
キャデラックを作り、売る人々(SC)  
キャデラックを買いたい人(PC)

(新聞社)

新鮮で正確な情報

読者(PC)  
記者、従業員(SC)

(会計事務所)

顧客の企業の発展  
正確な報告と的確な相談

事務所の顧客(PC)  
事務所の従業員(SC)

よくある会社 (三和×キ)

(マネジメント・エッセンシャル版 9~10、14~17、25頁)

○ マネジメントの4つの役割

- ① 自らの組織の特有の使命は何か
- ② 組織に働く人をどう生かすか
- ③ 社会の問題を解決するために組織はどう貢献するか
- ④ 成果の小さな分野から、成果の増大する分野へと資源を向けなければならない。そのために昨日を捨てねばならない

○ 時間という要素

*現在と将来のバランス*

マネジメントは、常に現在と未来、短期と長期を見ていかなければならない。それは時間である。はっきりしていることは、未来は現在とは違う。未来は断絶の向こう側にある。だが、しかし現在からしか到達できない。未知への飛躍を大きくしようとするほど、基礎をしっかりとさせなければならない。そして昨日を捨て、明日を創造しなければならない。

○ 企業は「安く買って高く売る」活動ではない。

顧客が真に求めているものが顧客のニーズ=顧客欲求からスタートする

- 修理工からスタートしてキャデラック事業部の責任者となったドイツ生まれのニコラス・ドレイシュタットは、「われわれの競争相手はダイヤモンドやミンクのコートだ。顧客が購入するのは、輸送手段ではなくステータスだ」と言った。この答えが、破産寸前のキャデラックを救った。

- 「われわれは何を売りたいか」ではなく、「顧客は何を買いたいか」を問う。

ドラッカーのマネジメントは、新しい価値、新しい社会を作りあげていく上での期待、前向きな努力ではないか  
少なくとも、ビジネスや経営は、単に当期の利益を上げるためのものではないと思われる

企業は利益を生み出す基盤、構造のことを考えねばならない。それは、利益をあげなくても社会的な価値、明日の成果を生み出す組織を作ることである

*時間 - 現在と将来のバランス*

*但し、利益は必要。Riskに対する保険以上に*

(マネジメント・エッセンシャル版 16~18頁)

## 顧客

組織の現実、欲求、価値を引き出すことがマーケティングの第一歩である。

- これまでのマーケティングは、販売である。それは製品からスタートしている。これに対し真のマーケティングは顧客からスタートする。すなわち、現実、欲求、価値からスタートする。「われわれは何を売りたいか」ではなくて、「顧客は何を買いきたいか」を問う。 マーケティングとは顧客の満足である
- 「われわれの製品のできることはこれである」ではなく、顧客が価値ありとし、必要とし、求めている満足がこれであると言う。
- マーケティング — 顧客の欲求からスタートする

① 顧客の創造あり

静的なものには進歩がない、動的なものが企業である

- したがって企業の第二の機能は、イノベーションすなわち新しい満足を生み出すことである。経済的なサービスを供給するだけでなく、よりよく、より経済的な財とサービスを供給しなければならない。企業そのものは、より大きくなる必要はないが、常によりよくならなければならない。

- イノベーション — 新しい満足を生み出す ② 新しい価値の創造あり

イノベーション、社会に新しい満足を生み出すことは、人的資源や物的資源に対し、より大きな富を生み出す、新しい能力を生み出すことである。それは古いものを捨て、新しい欲求に応じる社会的な革新である。

地域や社会に、より大きな満足を生み出す

人的資源や物的資源から生み出すものがより大きな社会的価値となるように努力する

## (現代の経営 第7章 事業の目標)

- 「唯一の正しい目標」 = 利益の誤り  
賢者の石の探求(錬金術)は、空しいだけではなく、明らかに毒をなし、誤りを導く。(長期的な視点を忘れ、足元のみを見る)そして...
  - ① 今日の利益のために明日を犠牲にする 利益は明日の消耗
  - ② 最も売りやすい製品に力を入れ、明日の市場の製品をないがしろにする
  - ③ 設備投資を避ける(明日を考えない)
  - ④ 研究開発、投資を避ける( “ ” )
- 目標とは次の5つのことを可能とするものでなければならない。  
利益最大化というような目標はいずれも満たせない故に失敗である。
  - (1) 事業にかかわる活動をいくつかにまとめること
  - (2) (1)を現実と照し合わせること
  - (3) 必要な行動を明らかにすること
  - (4) 意思決定の過程において、それを評価できること
  - (5) 行動の結果を分析し、仕事を改善すること
- いかなる事業についても、仕事と成果について目標を設定すべき領域は八つ (事業の発展と存続のキ-ポイント)であるから、
  - ①マーケティング ②イノベーション ③生産性 ④資源と資金 ⑤利益 ⑥経営管理者の仕事ぶりとその育成 ⑦従業員の仕事ぶりと行動 ⑧社会的責任
- ⑥~⑧を扱えない経済学と会計学の不運と経営学の幸運
- ①Market standing , ②Innovation, ③Productivity and Contributed value(④~⑧)
- 売上の数字そのものには意味がない。もし売上が下がっていたら、それはマーケティングの失敗ではなくて、そもそも見込みのない分野にいるからかもしれない。見込みのない分野はただちに改めるべきである。
- 顧客サービスの目標とは何か  
通常、サービスは競争相手と同程度のものを行ったのでは充分でない。なぜなら、サービスこそ、顧客の満足と愛顧を得るための最も容易にして最善の方法だからである。  
体系的、客観的、定期的に、顧客に聞くことによって評価すべきである。

## ○ 八領域と評価方法

- ① マーケティング *顧客の創造*  
 マーケットシェアで図る。販売額のみでなく、  
 (a)既存製品の動向 (b)廃止の方向 (c)新製品の目標  
 (d)開拓すべき目標 (e)市場の要求 (f)価格、サービス政策
- ② イノベーション *価値の創造*  
 (a)製品、サービスに関する革新 (b)流通過程における革新
- ③ 生産性 *システムの創造*  
 (a)付加価値の動向 (b)付加価値の比較 (c)分母に労務費を加える方法(熟練度の測定) (d)分母に償却費を加える方法(機械の代替) (e)購入原材料、サービスの活用度
- ④ 物的資産と資金  
 (a)投資、資源計画 (b)資金計画 (c)長期計画  
 (d)設備更新計画
- ⑤ 利益 *Risk. 尺度*  
 (a)経営努力の有効性と健全性 (b)事業の存続と Risk 負担  
 (c)事業のイノベーション準備 (d)時間的要素の限界 (e)貨幣価値の変動 (f)技術進歩
- ⑥ 経営者能力
- ⑦ 従業員能力
- ⑧ 社会的責任

1. 賢者の石の選り方をどうするか

2. 利益重視の存在

設備投資を減らす、明日平均の期待は高くない  
研究開発投資を減らす、明日の成長の期待、  
教員用教材の減、在下請への期待  
設備、人材の増強を減らす

3. 目標の多方向性と柔軟性

- (1) 必要なら明確に明示
- (2) 事業を評価する
- (3) 比率を改善する
- (4) 現象と目標を比較する

4. 比率と成果の目標 ~ 比率の測定方法

- (1) 売上/売上高 (成長市場、潜在的市場での占有率)
- (2) 1/10-1/20 (事業環境の变化に対する対応、明日への対応)
- (3) 生産性 (企業活動の評価、2024年、2025年の値) (付加価値)
- (4) Riskに対する保険 (利益) - 評価の尺度、自己資本コスト
- (5) PDCA

## 4. The Objectives of a Business

作成日

作成者

1. The fallacy of the single objective  
- tangible and intangible -
2. How to set objectives
  - (1) Market standing
  - (2) Innovation
  - (3) Productivity
  - (4) Contributed. Value
  - (5) Risk, profit
3. The philosopher's stone  
it is certain to do harm and misdirect
4. To emphasize only profit may endanger the survival of business.
5. What should these objectives be? they are needed in every area where performance and results directly and vitally affect the survival and prosperity of the business.

## 1. Market Standing

not only are absolute sales figures must be projected against actual and potential market <sup>trend</sup>

## 2. To be able to set market-standing objectives.

business must find out what its market is, who the customer is, where he is - what he buys, what he considers value, what his unsatisfied wants are.

## 3. Seven distinct marketing goals ---

- (1) the desired standing of existing product in their present market,
- (2) the desired standing of existing product in new markets
- (3) " that should be abandoned for technological reasons,
- (4) the new products needed in existing markets
- (5) the new markets that new products should develop
- (6) the distributive organization, pricing
- (7) A service objective measuring how well the customer

4. for service is the best and easiest way to build customer loyalty and satisfaction.

It should be measured by regular, systematic and unbiased questioning of the customer.

## 1. Innovation

(1) innovation in product or service

(2) innovation in various skills and activities needed to supply them.

2. Innovation may arise out of the needs of market and customer, necessity may be the mother of innovation.

4-11  
21.3

作成日  
作成者

1. Productivity and Contributed Value

## (現代の経営 第8章 明日の成果のための今日の意味決定)

## ○ 目標とは長期的な思考

明日の成果をあげるために、今日取るべき行動の指針であり、意思決定である。長期的な思考は、経営にとって最も重要なことである。明日の成果のための今日の経営努力の集中先。

## ○ 景気変動からの迂回

好況時にはだれもが、今度こそ景気に天井はないと信ずる。逆に不況時にはだれもが、今度こそ景気は悪くなる一方だと思込む。必要なのは景気予測ではなくて、景気循環への依存から、自らの思考と計画を切り離してくれる手法である。

経済学者も、企業人も予測の適中率は高くない。

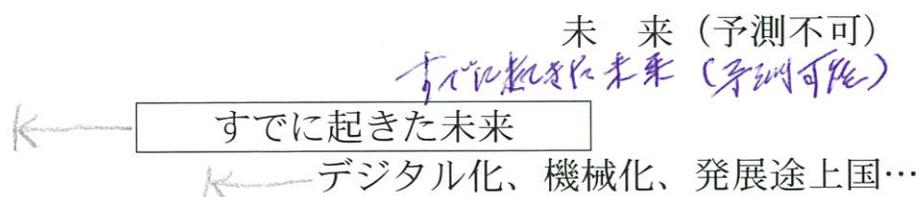
経済学者シュンペーターが 25 年かけて見つけた景気循環の結論は、予測とは事後的にのみ分析可能なものであった。

## ○ 従って、マネジメントに必要なものは経済が景気循環のいかなる段階にあるかを考える必要なしに意思決定を行えるようにしてくれる手法である。

第一の手法は、いかなる段階においても、経済はつねに変動し、未来は予測不可能とすることである。

第二の手法は、それは、すでに起きてはいるが経済に対する影響がまだ現れていない事象、すでに起きた未来を重視して意思決定を行うことである。経済の底流となる事象を発見しようとすること、底流分析である。 *Bedrock*

第三の手法は、予測に伴うリスクを小さくする手法、トレンド分析である。トレンド分析は今後の流れの把握である。



## ○ 予測の限界と明日の経営管理者の育成

いかなる手法を用いても、予測は結局希望的観測に終わる。

## ドラッカーの未来予測の方法

(明日のために今日行動する)

未来は予測できない。予測したとしても単なる“推測”である。従ってマネジメントは、次のように考える必要がある。

①gmesses ②educated guess の違い

### 1. 経済変動を迂回する

(景気変動を企業経営の要素としない)

**Getting around the business cycle**

景気変動をやむを得ない、予測不可なものと認識する、予測しようとしなない (出来ないこと、存在しないことの認識)

### 2. 既に起こった未来を見つける

(底流分析をして底流をつかむ)

**Finding economic bedrock**

合理的な判断のために既に起こった経済変動の次の波を事実によりつかむ (既に起きているが、まだ次は現れていない、先に起こることを予想する)

### 3. 傾向値を把握する

(過去の傾向値を理解する)

**Trend analysis**

過去の傾向は将来の傾向とは別であるが (過去の材料を集める)

### 4. 将来に備える

(将来の経営 人材の育成)

**Tomrrows managers the only neal safeguard**

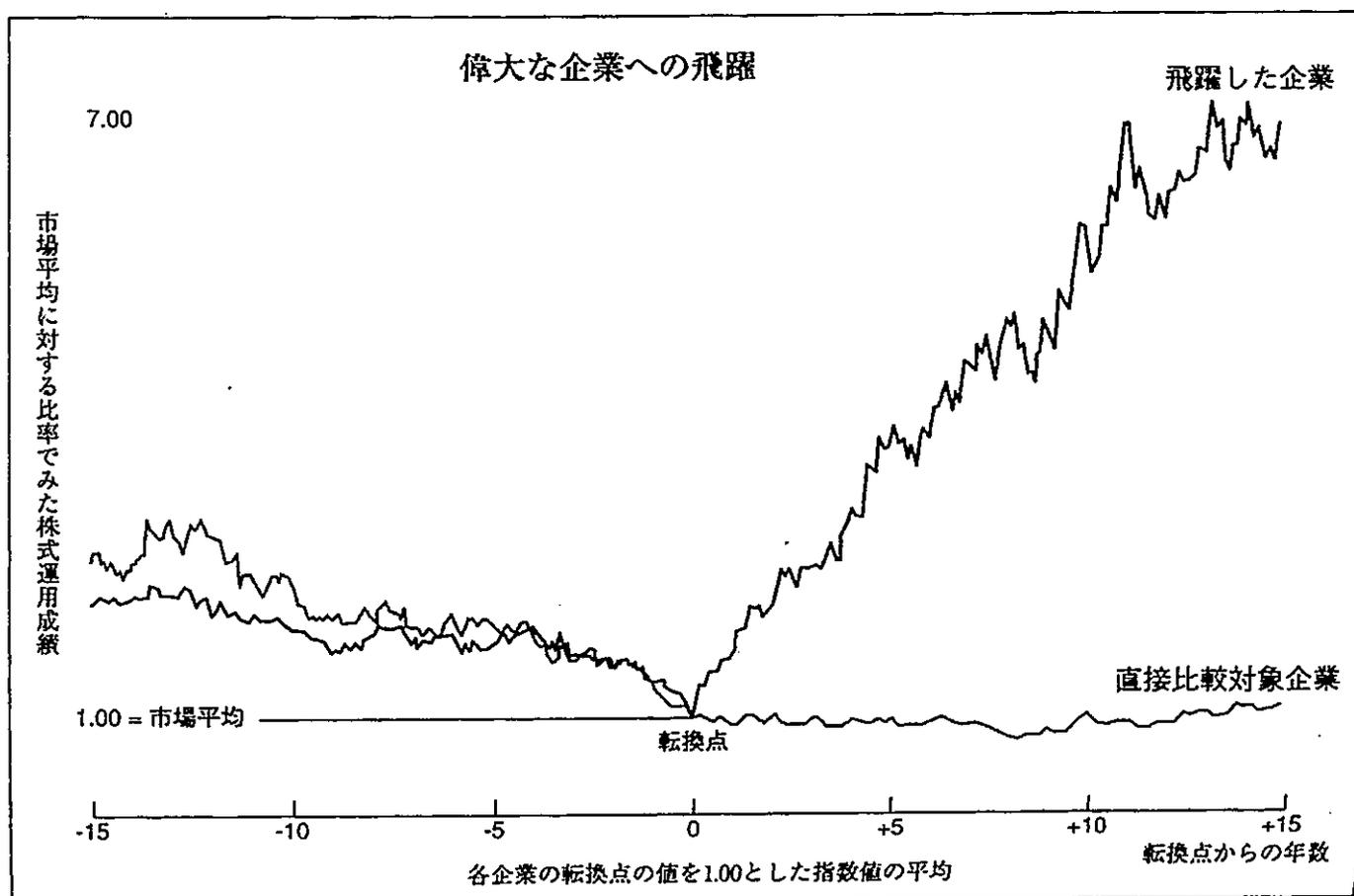
予測できない将来に備える裁量の方法は人材の育成 (明日のために)

## 良い企業から偉大な企業への飛躍

(良い good は偉大 great 故か)

良いものが偉大になれないのは何故か、良いから偉大へ抜け出す方法はあるか、偉大への飛躍の方法は、

### 飛躍の方法



# 需要 (供給) の如き!!

1. トライカ - 毛才 - の Marketing . 顧客の需要を言っている  
即ち "売り" "需要" の中から以下企業が成立した  
顧客の需要 "売り" を如何にすれば可

2. John Maynard Keynes (1883-1946) が中心で  
有効需要の考え、この経済は始まりました。

需要是整个市场经济发展的基本动力,  
市场的供给不能自动创造需求, 这才导致了资本主义的混乱。  
这时, 正确的经济政策应当是放弃经济自由主义,  
以国家干预的方针和政策来解决有效需求不足的问题。

4.  $N$ 人の雇用により 一定量の国民所得を生産されるととき、  
両者の関係  $Z = \psi(N)$  を供給関数、

同様に国民所得 (売り) の期待値  $D$  とし、企業は  $N$ 人の  
雇用を決定する。

この両者の関係  $D = f(N)$  を総需要関数とす。

このとき、供給関数と総需要関数から一対する  $Z$  と、  
現実の有効需要の決定から、同時に 均衡雇用も決定する

このように、有効需要の決定から  
社会の均衡雇用の決定も決定する

## 8 Today's Decisions for Tomorrow's Results

作成日

作成者

1. Management must always anticipate the future

(1) getting around the business cycle

(2) finding the range of fluctuations

(3) finding economic bedrock

(4) Trend analysis

(5) Tomorrow's managements the only real safeguard

2. Management has no choice — but to anticipate the future, to attempt to mold it and to balance short-range and long-range goals.

There are ~~no~~ alternatives for management to do either of these well.

Lacking divine (wonderful) guidance, business managers <sup>must</sup> must make sure that these difficult responsibilities are not overlooked (failed to see) or neglected, but taken care of as well as is humanly possible.

# 予則 - 明日を考へること

1. 明日を考へることの重要性

2. 今日と明日を繋ぐ行動の意思決定  
目標は明日を達成するための行動を要する。

3. 目標 - ハロンスの重要性

- (1) 明日を考へる
- (2) 近い将来の成果
- (3) 遠い将来の成果

4. M42 - 経済の底流の取組み

5. 推測と予則の差

推測は過去と未来を繋ぐ  
未知の推測と既知 (算出結果)

6. 未知の事象も、より大きな経済的状況の一部として存在する。  
 したがって、未知の事象に対しても経済情勢を無視することはできない。

この未知の事象は、景気循環への依存から目的と手段と計画を  
 創出していく手法である。  
 以下を参照せよ。

7. 意思決定のための二つの手法

- (1) 景気循環の未知の段階にありたいことを単に経済活動  
 行動と考へる
- (2) 景気循環の未知の段階にありたいことを単に経済活動  
 行動と考へる

# Getting around the Business Cycle

作成日 . . .  
作成者

4-20

- 1 Any business exist as a part of a large economic context;
- 2 What management needs is not the "business forecast" in the usual sense, that is a forecast that attempts to read tomorrow's weather and to predict what business conditions will be like 3, 5<sup>or</sup> 10 years ahead.
- 3 What management needs are tools that enable it to free its thinking and planning from dependence (support, need help) on the business cycle.
- 4 At first sight this may look like a paradox.
- 5 For business, it is no more useful and no more valid than the advice to buy cheap and sell dear. (high price)  
It is good advice, but how is it to be followed.  
Who knows in what stage of the cycle we are?
- 6 The business-cycle psychology
- 7 The greatest of modern economists, Joseph A. Schumpeter, it can only be analyzed, "in retrospect."  
(thinking about past events)

# What Tools we need?

作成日  
作成者

4-21

1 In management all three are useful

(1) We can assume that there will always be fluctuations, in other words, free decisions from cyclical guesswork

(2) Instead of forecasting the future, this method focuses on past events. this method tries to find the "bedrock" underlying economic condition

population structure is one of the bedrock factors, to find events that have already occurred, events that lie outside of economic conditions, for the future on events that have already happened.

"inevitably" (certain to happen) happen in the future  
(cannot avoid)

(3) Trend analysis

2007 ~ 17 1-4 Net 512

アキカノ建設 第2次大戦後

bedrock analysis tries to find the "why" of future events, but trend analysis asks "how likely" and "how fast"

# Tomorrow's Managers the Only Real Safeguard

4-22

作成日

作成者

1. The future will always remain uncertain, and odd (unusual) will always be against their being right.
2. Concretely this means that today's managers must systematically provide for tomorrow's managers.

## 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4章 顧客の視点に立つ (76～頁を読んで)

「経営幹部は組織に浸りきっている。……外の世界は、ぶ厚いゆがんだレンズをとおしてしか目に入っていない。それどころか、外界の出来事を肌身で感じる機会すらほとんどない。組織のフィルターをとおして、あるいは報告というかたちでしか、知りようがないのだ」 (76 頁から引用)

「組織とは本来的に、マネジャーを内部に閉じ込め、視野を狭め、仕事の手腕を鈍らせてしまう性質を持っている」

自社を外側から眺めるとは、従来のものの見方を捨て、新しい現実を受け入れることを意味する。(77 頁から引用)

#### ドラッカーの八つの現実

ケインズ経済学

零票のオー!! 有効需要

- ① 成果や経営資源は会社の外にある
- ② 成果は問題の解決ではなく、機会の探求から生まれる  
問題を解決しても、問題が起きる前の状態に戻るだけ
- ③ 成果を出すには、ヒト、モノ、カネを事業機会に投入しなくては  
いけない、問題解決に投入してはならない
- ④ 本当に意味のある成果を手にするのは市場リーダーである  
顧客や市場が価値を認める分野で他社を凌ぐ
- ⑤ リーディング企業の地位ははかない
- ⑥ ものごとはすべて古びていく
- ⑦ ヒト、モノ、カネの配分はたいてい誤っている  
売り上げの90%は、1割のセールス担当者が稼ぎ出すのに...

業績を最大化するには、一部の分野に努力を集中させることだ。コストを削減するときも、マネジャーは、贅肉だけを落とせばいいものを、ともすれば人材を含めて何もかもを少しずつ削ろうとする。すると会社はたちどころに迷走をはじめ。 (79~83 頁から引用)

## 原文

孙子曰：昔之善战者，先为不可胜，以待敌之可胜；不可胜在己，可胜在敌。故善战者，能为不可胜，不能使敌必可胜。故曰：胜可知，而不可为。

不可胜者，守也；可胜者，攻也。守则有余，攻则不足。善守者，藏于九地之下；善攻者，动于九天之上，故能自保而全胜也。

见胜不过众人之所知，非善之善者也；战胜而天下曰善，非善之善者也。故举秋毫不为多力，见日月不为明目，闻雷霆不为聪耳。古之所谓善战者，胜于易胜者也。故善战者之胜也，无奇胜，无智名，无勇功。故其战胜不忒；不忒者，其所措必胜，胜已败者也。故善战者，立于不败之地，而不失敌之败也。是故胜兵先胜而后求战，败兵先战而后求胜。善用兵者，修道而保法，故能为胜败正。

法：“一曰度，二曰量，三曰数，四曰称，五曰胜。地生度，度生量，量生数，数生称，称生胜。”故胜兵若以镒称铢，败兵若以铢称镒。称胜者之战民也，若决积水于千仞之溪者，形也。



## 最も大切な5つの質問

(経営者に贈る5つの質問  
2009年2月ダイヤモンド社発行  
P・F・ドラッカー著 上田惇生訳)

ドラッカーの言う組織における自己評価の重要性、それは限られた人的資源と資金をいかに有効な成果(有益な社会的成果)をあげる方向に集注するかということである。

最も大切な5つの質問とは、今行っていることの理由を評価する5つの視点である。①事業の定義は何か、②顧客は誰か、③顧客にとっての価値は何か、④われわれの計画は何か、⑤それは行動につながっているか、という経営ツールとも言うべき5つの質問である。組織は、ビジネスは、顧客に聞かなければ何を成果とすべきかはわからない。**顧客とは満足させるべき相手である。顧客を満足させなければ、企業は時を経ずして倒産する。**

有効需要がオ-!!

### 成果を最大化するために

最も大切な5つの質問とは、今行っていること、行なっている理由、行すべきことを知るための経営ツールである。それは、次の5つの問いかけからなる経営ツールである。すべてが行動につながる。何ごとも行動が伴わなければ意味がない。

- ① われわれのミッションは何か? (顧客から出発すべきで、これは③ではないか)
- ② われわれの顧客は誰か? 近郊経済学
- ③ 顧客にとっての価値は何か? (顧客の求めるものが①ではないか) 出発は有効需要
- ④ われわれにとっての成果は何か?
- ⑤ われわれの計画は何か?

## (1) われわれのミッションは何か？

What is our Mission ?

組織はすべて、人と社会を良いものにするために存在する。すなわち、組織にはミッションがあり、目的があり、存在理由がある。

ドラッカーはある大病院で救急室のミッションを検討した。ミッションとは何か、スタッフの最初の答えは「健康」であった。だがそれは間違った定義だった。

病院は健康を扱っていない。扱っているのは病気である。検討の結果得られたミッションが、「患者の安心」だった。10人の患者のうち8人は、医者が「心配することはありません」と言ってやるだけでよかった。大事なのは直ちに診ることだった。子供と親を安心させるには、絶対に必要なことだった。

有知無學  
心はなにか  
??

(もう一つある目的の叫びを聞け)

## 東日本震災の復興財源

(1) 増税か いけない理由

震災を全国民に及ぼすことになる

(2) 借債であるべき理由

① 事前に震災に備える蓄積があるべき

② 蓄積がないから借金すべき

## (2) われわれの顧客は誰か ?

Who is our Customer ?

「あなたの組織は誰を満足させたときに成果をあげたと言えるか?」  
その答えがそのまま顧客は誰かを教える。

有効需要

「われわれの事業は何か」を知るための第一歩は、「顧客は誰か?」  
という問を発することである。

現実の顧客、潜在的な顧客は誰か。顧客はどこにいるか。顧客はいかに買うか。顧客にいかに到達するかを問うことである。

次の問は、「顧客は何を買うか?」である。

4,000 ドルのキャデラックを買う人は、交通手段を買っているのか。  
それとも富のシンボルを買っているのか。

換言すれば、キャデラックはシボレーやフォードと競争しているのか。  
それともダイヤモンドやミンクのコートと競争しているのか。

顧客は価値を買っているのである。それは価格がすべてではない。

顧客の価値とは何か  
顧客の満足とは何か

### (3) 顧客にとっての価値は何か ?

What does the Customer Value ?

顧客は何をもって価値とするか。その問は顧客本人にしか答えられない。その答えを想像してはならない。必ず、直接答えを得なければならない。自ら答えてはならない。そんなものは自分たちの勝手な考えである。そんなやり方では成果はあげられないどころか、逆に規則に従う官僚主義に陥る。

あるホームレス用施設が、ホームレスの価値と考えていた物は、食事と宿泊施設だった。しかし、聞き取り調査の結果、本当の望みは、ホームレス状態から抜け出すことであることがわかった。

Q/価値とは何か (価値の創造とは何か)

#### (4) われわれにとっての成果は何か ?

What are our Results ?

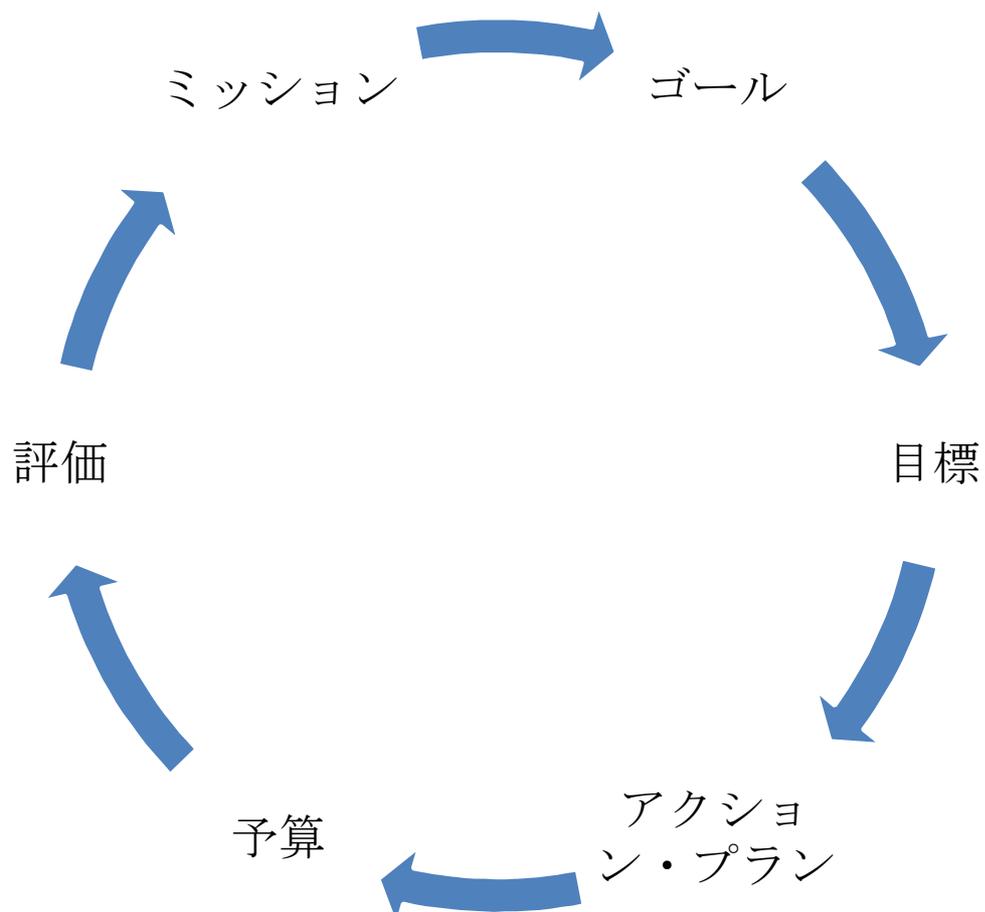
われわれは成果をどのように定義しているか。何を強化し、何を廃棄するのか。ニーズだけでは十分でない。歴史の古さも意味はない。人は、陳腐化したもの、うまくいくはずのもの、もはや生産的でなくなったものに愛着を持つ。しかも、ドラッカーが独善的製品と名づけたものに最も執着する。しかし、最初に行うべきものは廃棄である。廃棄を行うまでは何も行われぬ。何を廃棄するかの議論は苦々しいものとなりがちである。廃棄は難しい。だが、それも一時のことである。死せるものを埋葬して、初めて復活はなされる。半年後には、「なぜすぐにやめなかったのだろう」と皆が言っている。

## (5) われわれの計画は何か ? What are our Plan ?

まず初めに目標を設定することである。「目的は何か。何のためのものか。つまるところ、何をもって憶えられたいか」である。

### 計画における5つの要素

- ① 廃棄
- ② 集中
- ③ イノベーション
- ④ リスク
- ⑤ 分析



## もしドラ⑤ (9~10) 北京外大レジュメ (顧客の欲求)

顧客の需要の見極め

### 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!!  
aあ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 — 供給し過ぎ生産力

- (1) 必要価格に
- (2) 必要商品量に
- (3) 必要期間内に
- (4) 必要柔軟性を

3. 20世紀の前半は、物産の生産という厳しい競争の中で、  
競争を押し進めたことである。

4. 生産部内に圧力をかけ解決するのではなく 解決しない

5. 売上減は結果

結果は、トランザクションコストの削減

問題の解決ではない

6. 生産は、原材料を機械に加工することではない。

それは生産を条件に適用することである

↓  
システム

7. 生産の原理の理解

## 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 limitation into opportunities.

1. Process Production

- ( Unique-Product Production
- ( Mass Production

2. What Production System Demand of Management

F-9/12

作成日

作成者

1. Automation - Revolution or Gradual Change?

## (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 最も早く陳腐化する、最も高価な資源である。  
 印<人々の姿勢、本 Manager 行即の反映がある。

2. Manager  
 (1) 上司との関係  
 (2) 部下との関係

3. Fund 成功の原因 新い生産方式：目標、高い総合  
 的知識の人 管理者 Manager 抜き  
 Fund 失敗の原因 技術的失敗、管理の不足、非公開  
 経営者抜きの経営 Manager がいなければ、産出の減少。  
 Fund 再生の原因 管理、産出の増加。

4. NPL-バンク 2世の 経営者抜きという祖父の方針を覆す

5. 専任役員は組織のすたすたに本を5年をわたり過ぎる (2012年10月)

一貫性 — work — (1980)

- (1) 経営の品質管理
- (2) 産出量の削減
- (3) 利益中心制度を組織上変換

M - mission  
 V - Value  
 G -  
 P -

理念を告げる、一貫性をもち  
 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 15 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 # 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**とともに、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)

## 原文

孙子曰：凡治众如治寡，分数是也；斗众如斗寡，形名是也；三军之众，可使毕受敌而无败者，奇正是也。兵之所加，如以礮投卵者，虚实是也。

凡战者，以正合，以奇胜。故善出奇者，无穷如天地；不竭如江河。终而复始，日月是也。死而复生，四时是也。声不过五，五声之变，不可胜听也。色不过五，五色之变，不可胜观也。味不过五，五味之变，不可胜尝也。战势不过奇正，奇正之变，不可胜穷也。奇正相生，如环之无端，孰能穷之？

激水之疾，至于漂石者，势也；鸢鸟之击，至于毁折者，节也。是故善战者，其势险，其节短。势如彀弩，节如发机。

纷纷纍纍，斗乱而不可乱也；浑浑沌沌，形圆而不可败也。乱生于治，怯生于勇，弱生于强。治乱，数也；勇怯，势也；强弱，形也。故善动敌者：形之，敌必从之；予之，敌必取之。以此动之，以卒待之。

故善战者，求之于势，不责于人，故能择人而任势。任势者，其战人也，如转木石；木石之性：安则静，危则动，方则止，圆则行。故善战人之势，如转圆石于千仞之山者，势也。





付



自動車王フォードが語るエジソン成功の法則

著者: ヘンリー・フォード

出版社: 言視舎

発行日: 2012/8/28

タイトルから誤解を招きそうなので、予め断っておくが、自己啓発書ではない。自動車王ヘンリー・フォードが発明王トーマス・エジソンから直接聞いた話をまとめた言行録である。今回新訳として出版された本書の原著は80年以上前に出版され、日本では昭和初期に一度翻訳されている。

二人はそれぞれ49歳、33歳のとき上司部下の関係で初めて出会い、その後、親しい友人として、お互いの事業を助け合う同士として、長きに渡り交遊を続けた。

二人の人類への功績は語るまでもない。エジソンはライフが選定した「この1000年で最も重要な功績を残した世界の人物100人」で第一位に輝いている。彼の自伝は小学生の課題図書の特選本であり、エジソンの並々ならぬ努力に感動し影響を受けた人物は数知れない。フォードも15位にランキングされている。大量生産方式を確立させ、20世紀の工業社会の基盤を築いた。ランキングの2〜14位にはコロンブスやニュートンなど冒険家や科学者が並び、産業界に限定すれば、フォードはエジソンに次ぐ功績を残したことになる。余談ではあるが、日本人は北斎が86位に名を連ねている。

フォードとエジソンが初めて顔を合わせたのは会社の年次集会であった。

会議は乗物用蓄電池の充電がメインピックで、「馬なし馬車」つまりは電気自動車の可能性を検討していた。当時、移動手段に関しては、すべての電気技術者が電気で走るもの以外に新しいものや価値あるものはないと確信していた。しかし、フォードは密かに電気を利用しない「ガソリン車」を開発していた。

会議の最中、フォードは外でガソリン車を走らせ、会議参加者に披露した。エジソンは耳に手を当て（難聴だった彼の興味を持った合図であった）、すぐさまフォードを近くに呼び寄せた。

フォードにとって、少年時代から理想とした人物へ自分の発明を伝える最高のチャンスだった。フォードはエジソンからの質問の嵐を、すべてスケッチにして答えた。そして、発明の成功に確信をもったエジソンから熱く激励された。

「きみ、それだよ、やったじゃないか、がんばって続けなさい。電気自動車は発電所の近くに居なければならない。バッテリーは重すぎる。(中略)きみの自動車はなんでも

そろっている一自前の動力装置を積んでいる一火を使わず、ボイラーもない、煙も蒸気もない。よくやったね。がんばりなさい。」

付 2

HOME

企画一覧

正しいとは思いつつも迷いながら開発していたフォードにとって、世界で最も電気のことをよく知っているエジソンからの一言で一挙に雲が晴れ、自動車開発は加速した。フォードは当時の出来事を、エジソンへの最高の賞賛の言葉にしている。

今日私たちが自動車と呼んでいるものの実現を早めた点で、エジソンはもっと功績を認められなければならない。

フォードは少年時代からの憧れにとどまらず、生涯エジソンへ心酔し続けた。フォード自身の事業成功後は、エジソンの一生を再現し、その"発想力"をアメリカに残すことにエネルギーを注いだ。電灯を発明したメンロパーク研究所を筆頭に、エジソンが過ごした家屋や研究所を忠実に再現した。ときには機関車と鉄道駅舎を買い取り、エジソンの少年時代の列車内実験室を復元するなど、その再現に執着した。

ここまで読まれてお分かりかもしれないが、本書では終始フォードがエジソンを持ち上げ続ける。発明家としての側面だけでなく、起業家や経営者としてのエジソンにもフォーカスを当てている。フォード自身が開発したとされる大量生産方式は、エジソンが先に実行したものにその名誉を譲ってさえる。

まず適正な価格を決め、利益を生むまで大量生産によってコストダウンをはかるといふ事業プランを始めたのは私だと世間では信じられているが、エジソンはずっと昔にそれをやっていた

我々が知るエジソンの少年時代は誇張され誤って伝えられているようで、英雄化されたエジソンとは異なる事実が本書で描かれている。しかし、本書の大部分はフォードによって英雄化されているように感じるので、Wikipediaを開きながら、読み進めることをおすすめする。Wikipediaで十分満足する情報量があるが、本書はそれでも買う価値はある。



## もしドラ⑥（11～12）北京外大レジュメ （マネジメントの目標）

### 11. 生産的な仕事を通じて成果をあげ、生き生きと働く

監督へのわだかまりを、「あいつのもとでは、野球なんてやっ  
られないよ。あいつは監督の器じゃない」と吐き捨てるように言  
った。みなみは、「どうやったら部員たちに成果をあげさせるか」  
ということ、ずっと考えた。

### 12. マネジメントの組織化と専門家

自らの知識と能力を全体の成果に結びつけることこそ、「教師で  
あり教育者である」**専門家**にとって最大の問題である。加地の問  
題は、「**コミュニケーション**」にあった。**専門家が効果的である  
ためには、マネジャーの助けが必要である。**

明日から二学期が始まるという8月31日、みなみは加地を伴っ  
て夕紀の病室を訪れた。夕紀とみなみの報告を聴いて、加地は「…  
だけで、いずれにしろ、ふてくされているというのも全く気がつ  
かなかったよ」と言った。いくら部員から距離を置いているとは  
いえ、鈍感にもほどがあった。

（マネジメント・エッセンシャル版 25、57、73～74、92～95、125頁）

仕事は人が生き生きと働くことも大切であるが、同時に、成果をあ  
げて生産的に行われねばならない。

- マネジメントは、生産的な仕事を通じて、働く人たちに成果をあ  
げさせなければならない。
- 焦点は、仕事に合わせなければならない。仕事が可能でなければ  
ならない。仕事がすべてではないが、仕事がまず第一である。
- 働きがいを与えるには、仕事そのものに責任を持たせなければな  
らない。そのためには、①生産的な仕事、②フィードバック情報、  
③継続学習が不可欠である。

#### （仕事と労働の違い）

仕事は商品と同じようなもので外目にもわかる。労働（働くこと）は、  
仕事とは違って、外目には解らない内容で、メイヨーが言った「人  
は手だけを雇うことはできない」という言葉に現れている。

(現代の経営 第11章 目標と自己管理によるマネジメント)

- 事業が成果をあげるためには、一つ一つの仕事を事業全体の目標にむけることが必要である。目標に向けた活動の必要性
- 経営管理者を誤って方向づける三つの要因
  - (1) 仕事の専門家
  - (2) マネジメント構造の階層化
  - (3) ものの見方や仕事の違い
- 上司による間違った方向づけの解決  
経営管理者や上司の目を、それぞれの上司にではなく、**仕事**が要求するものに向けさせる。全体の成功に焦点が合わされているか。

経営管理者の仕事は、企業の目標の達成に必要な課題によって規定され、仕事の目標によって方向づけされなければならない。  
仕事の実体、目に見える貢献、評価測定、適正な権限

仕事は下から組み立てられる。設計、生産、販売、最も基本的な仕事を行うのは、第一線の現場管理者である。上位の経営管理者の仕事は派生的であり、第一線の現場管理者の仕事を助けるものに過ぎない。従って、あらゆる権限と責任は、第一線に集中させることが必要である。

- 目標の統一ということが、組織には必要である。そして全体の成功に焦点を合わせる。
- 事業の目標  
実績と結果が事業の存続、発展に重大な影響を与える領域に対する的確な目標  
(1) 市場における地位 (2) 革新 (3) 生産性 (4) 財務管理 (5) 労働者の能力と育成 (6) 経営担当者の能力と育成 (7) 収益性 (8) 社会的責任
- 専門化した仕事に潜む危険性  
3人の石工の話、専門家の目標とすべきところ  
専門的な技能の追求が、事業の目標をそらすものであってはいけない。
- キャンペーンによるマネジメントは、効果がないだけでなく、人々を誤った方向に導く。他のあらゆることを犠牲にして、仕事の側面だけを強調する。これは誰かの「狼だ」という声だ。

- 目標管理の最大の利点  
経営管理者が、自らの仕事ぶりを自ら管理することが可能になること  
より高い目標とより広い視野
- 管理—あまりに曖昧な言葉  
評価測定というべき
  - ① 自分と自分の仕事の方向づけを行う
  - ② 他人を支配する目標管理の最大の利点は、支配によるマネジメント自己管理によるマネジメントに
- GE の巡回、業務監査システム
- 報告や手続の誤った使い方
  - ① 手続を論理的な規範と考えること
  - ② 手続を判断の代わりに変えること
  - ③ 報告や手続を上からの管理の道具として
- 報告や手続は最小限にとどめ、時間と労力を節約するためにのみ使うべきである。そして、可能な限り簡明なものにとどめておくべきである。
- 中小企業買収の話  
年間利益 25 万ドルを基礎に買収
  - ① 売価の決め方
  - ② 原価の決め方
  - ③ 間接費の管理買収先の徹底したコスト管理の導入  
1 年後に年間利益 15 万ドルへ低下
- あらゆる報告書を 2 ヶ月間停止  
現在使っている報告や手続が本当に必要かどうかのテスト  
5 年に一度はやるべき  
…報告や書式の四分の三が削減された
- 自由な人間として行動させること

## Chapter 11 Management By Objectives and self-control

1. Any business enterprise must build a true team and weld individual effort into a common effort. They must all contribute toward a common goal.
2. On the contrary, business contains those powerful factors of misdirection, in the specialized work, in the hierarchical structure, and in the differences in vision.
3. GE has a special control service - the traveling auditors. The auditors study every one of the managerial units of the company thoroughly at least once a year. But their report goes to the manager of the units studied, not to the president, not "the president Gostapo".
4. There are 3 common misuses of reports and procedures.
  - (1) too common belief is instruments of moralities, they should be that of economy.
  - (2) they are replace for judgment
  - (3) as an instrument of control from above.
5. A large insurance company's big program for "the improvement of management" - actual performance has been going down ever since.

1. Reports and procedures should be kept to a minimum, and used only when they save time and labor. They should be as simple as possible.

→ We don't bother about it, <sup>the</sup> overhead. They have eaten up half the profit.

2 He acts not because somebody wants him to, but because he himself decides that he has to - he acts, in other words, as a free man

1. Management by "crisis" and "drives"  
— campaign, more great force

2. In either event they become deaf to the cry of "wolf."  
And when the real crisis comes, when all hands  
should drop everything and pitch ~~it~~ in, they treat it  
as just another case of management-created hysteria.

## (現代の経営 第12章 経営管理者はマネジメントする)

- 経営管理者の成功に対する貢献と目に見える評価測定。経営管理者と部門と構成員の貢献における関係は、(clearly measurable contribution) (目標の明確化と徹底)(経営管理者の仕事はチームに仕事をさせること)
- チームと部門と組織 (図) の違いは何か。(Team tasks) (リーダーの助力機能とは何か)
- チームと構成員と責任の関係。チームの構成員とは、(an executive team) (チームを使うべき最も重要な仕事とは、) (チームにおける構成員の役割をどう明確化するか)
- しかし、経営管理者の仕事が客観的ニーズによって規定され、業績によって評価されるのであれば、部下に指示し、報告させるという管理業務の必要がなくなる。「管理の限界」の問題—とは何か。どうということか。(to span of control)(to span of managerial responsibility)
- 責任の範囲とは何か、責任の範囲の水増しか。経営上の色々の問題を生んでいるのではないか (東電など)。権限と責任というが、「権限」のみ濃密で、「責任」は水増になるのではないか。(it is not fixed)
- GE の経営憲章は放任しておいて、部下の責任を追求することにはならないか。(the management charter of G.E.) (第一編の現場管理者と上位管理者の役割は) (結局、経営管理者の仕事は、部下への情報提供、助言、相談か)
- マネジャーの仕事は、可能な限り幅広いものである必要がある。そしてマネジャーは、上司によってではなく、仕事の目標によって方向づけされなければならない。
- 経営管理者にとっては、監督ではなく、義務としての部下との関係を明確に理解することこそ、自らの仕事を的確に組織するうえで、おそらく最も重要なことの一つである。

- 経営管理者の仕事  
企業が遂行すべき課題のゆえに存在する  
企業の成果を指して—こここのところは私が貢献したと言えなければならぬ  
言うこととは別
- チーム  
一人の人間の仕事としては大きすぎるが、それは分割できない
- 「管理の限界」(6~8人)階層の上に階層を重ねた不格好なマネジメント  
管理の限界からスタートしているが、誤っている  
経営管理者の仕事が客観的なニーズによって規定され、業績によって評価されるのであれば、部下に対して報告させる管理業務の必要はなくなる。  
理論的には、何人でも直属の部下を持つことができる  
それは「責任範囲の限界」(100人)である
- マネジャーの仕事、マネジメントとは…  
「部下に指示し、報告させること」  
従って、管理の限界というような問題はなくなる。
- 責任を持つ、ということで“the span of control”(6~8人)は、“the span of managerial responsibility”ということで(100人)、拡大できる。

- 経営管理者の仕事は下から組み立てられる。  
第一線の活動、すなわち製品やサービスという産出物に関わる仕事、顧客への販売、設計図の製作についての具体的な仕事から始まる。  
最も基本的なマネジメントの仕事を行うのは、第一線の評価管理者である。
- GE の電灯事業部の経営憲章  
アメリカ合衆国の憲法をもじって、「明文かつ成文をもって上位のマネジメントに留保されていない権限は、すべて下位のマネジメントに属する。」
- 経営管理者の責任・義務の関係
  - (1) 下から上への関係－上司の率いる部門全体の目標の達成
  - (2) 企業全体との関係－企業全体に対する義務
  - (3) 上から下への関係－部下に対する経営管理責任
- 経営管理者にとっては、監督ではなく、業務としての部下との関係を明確に理解することこそ、自らの仕事を的確に組織するうえで、最も重要なことである。即ち、責任を明確にすること。
- 経営管理者の仕事は、可能な限り範囲の大きなものとし、可能な限り、権限の大きなものとすることができる。  
意思決定は、可能な限り下の階層、可能な限りその意思決定が実行される現場に近いところで行う必要がある。

1. What is a Manager's Job?

it should be based on a task to be performed in order to attain company's objective, clearly measurable contribution to the success of the enterprise.

2. The manager should be directed and controlled by the objectives of performance rather than by his boss.

3. A manager's job exist because the task facing the enterprise demands its existence, and for no other reason.

1. That contribution should be visible and measurable.

The manager should be able to point at the final results

of the entire business and say: This is my contribution

1 the so-called "span of control"  
— that one man can supervise only a very small number of people.

2 It's absolute (complete) nonsense.

The manager is controlled by the objective requirements of his own job and measured by his results, there is no need for the kind of supervision (, control)

3 The span of managerial responsibility is therefore wider than the span of control. (H.H. Race thinks about the <sup>total</sup> theoretical limits is around a hundred.

4 The difference of "the span of control" and "the span of managerial responsibility"

## 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6章 働き手を尊重する (115～頁を読んで)

第三代アメリカ大統領、**ジェファーソン流民主主義**は、個人、つまり一般市民の権利を重んじ、公共の福祉のためにみんなで力を合わせようと熱く語りかけた。

**働き手は、費用源でもなければ、機械の歯車でもない。**

「お偉方から清掃人まで全員を、ひとつの事業を行ううえで等しく必要な存在だとみなさなくてはいけない。そのうえで大企業は、平等な昇進機会を設ける必要もある。」

ドラッカーは、知識労働者は組織を成功へ導く仕事だけに力を注ぎ、ほかはすべて脇に置かなければならないと述べた。

つまり、卓越した人材は「何をすべきか」を心得ていて、それ以外のことはすべて捨てるのだ。(135 頁から引用)

## 原文

孙子曰：凡先处战地而待敌者佚，后处战地而趋战者劳。故善战者，致人而不致于人。

能使敌人自至者，利之也；能使敌人不得至者，害之也。故敌佚能劳之、饱能饥之、安能动之者，出其所必趋也。行千里而不劳者，行于无人之地也；攻而必取者，攻其所不守也；守而必固者，守其所必攻也。

故善攻者，敌不知其所守；善守者，敌不知其所攻。微乎微乎，至于无形；神乎神乎，至于无声，故能为敌之司命。进而不可御者，冲其虚也；退而不可追者，速而不可及也。故我欲战，敌虽高垒深沟，不得不与我战者，攻其所必救也；我不欲战，画地而守之，敌不得与我战者，乖其所之也。

故形人而我无形，则我专而敌分；我专为一，敌分为十，是以十攻其一也，则我众而敌寡。能以众击寡者，则吾之所与战者，约矣。吾所与战之地不可知，不可知，则敌所备者多，敌所备者多，则吾所与战者寡矣。故备前则后寡，备后则前寡，备左则右寡，备右则左寡；无所不备，则无所不寡。寡者，备人者也；众者，使人备己者也。

故知战之地，知战之日，则可千里而战。不知战地，不知战日，则左不能救右，右不能救左，前不能救后，后不能救前，而况远者数十里，近者数里乎？以吾度之，越人之兵虽多，亦奚益于胜哉？故曰：胜可为也。敌虽众，可使无斗。

故策之而知得失之计，作之而知动静之理，形之而知死生之地，角之而知有余不足之处。故形兵之极，至于无形；无形，则深间不能窥，智者不能谋。因形而措胜于众，众不能知；人皆知我所胜之形，而莫知吾所以制胜之形。故其战胜不复，而应形于无穷。

夫兵形象水，水之行，避高而趋下；兵之胜，避实而击虚。水因地而制行，兵因敌而制胜。故兵无成势，无恒形。能因敌变化而取胜者，谓之神。

故五行无常胜，四时无常位，日有短长，月有死生。

“60秒でサッと読めます”

## 顧客のニーズと地域金融機関の経営



( 会計の工夫 54 )

平成 25 年 3 月 27 日 (水)

先日の沖縄総合事務局財務部の地域密着型金融(リレーションシップ・バンキング)のシンポジウムの折に、**地域金融機関の「顧客」とは、誰か**という質問をパネラーの何人かにした。地域金融機関の利益は、地域社会から創出されている。特に融資による利益は、主として中小企業融資が源泉である。従って、主たる顧客は中小企業であり、**地域金融機関の将来の経営の安定は、地域の中小企業の経営の安定が基盤**となる。

1875年渋沢栄一が、「第一国立銀行株主募集布告」において、「そもそも銀行は大きな河のようなものだ。役に立つことは限りがない。銀行を立てて上手にその流れ道を開くと、倉や懐にあった金がよりあつまり、多額の資金となるから、そのおかげで貿易も繁昌するし、産物もふえるし、工業も発達するし、学問も進歩するし、道路も改良されるし、すべての国の状態が生まれ変わったようになる」と述べている。この国を地域と読み変えれば、**地域金融機関の地域における役割は自明**である。

地域の中小企業のニーズの捉え方は様々なものがあるが、それをコンサルティング機能の強化などによって捉え、必要な解決をする必要がある。**中小企業のニーズや悩みは多々あるが、そのうち、解決の望ましいものの一つとして、無保証借入への移行**がある。過去の融資においては、当然のように連帯保証人を要求し、企業の破綻に際し、**連帯保証人の責任を追求**することが当然であった。地域の首長や商店会などの役員、有力者の個人保証は経営破綻した第三セクターにおいて深刻な問題となっている。借り手側に及ぼす**連帯保証債務の弊害**は、①企業の再起の可能性を困難にするなど保証人の人生にも破壊的な影響を及ぼす ②親族、知人への被害拡大を恐れ企業倒産を引延ばし、債務を増大させ ③借入に伴う連帯保証を恐れ大型投資を躊躇させ、投資に悪影響を及ぼして ④親族や後継者への事業承継を困難にさせている。

海外には個人保証のような制度は無いようで、また**法制審議会の民法部会**は2009年(平成21年)11月から、民法債権関係の改正に関する検討を始めている。その中で「個人保証」は、**原則として廃止の観点から大幅な見直し**が必要とされている。

**保証協会**や**金融庁の監督指針**においても経営者以外の第三者の連帯保証を求めない融資慣行の確立を目指し、既に行った保証契約についても、実態に促し改善しようとしている。特に地域金融機関にとって、**融資は地域に対する投資**であり、そのリスクを融資も行っていない連帯保証人でカバーするという考え方は改めるべきである。このような社会情勢の中で地域金融機関の今後の営業方針はどうあるべきだろうか。

中小企業融資の個人の連帯保証について (①借り手と②、③貸し手の対応)

社長は連帯保証をいやだと言い、既存行は取止めは考えないと言うが、新規行は…





## 何を借り、何を貸すのか

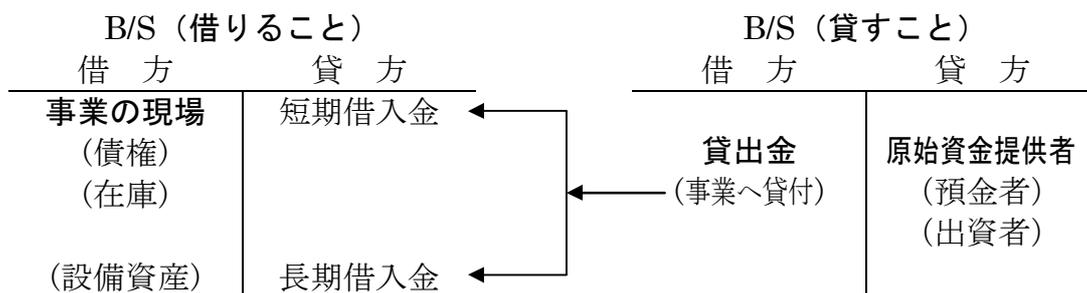
(2月のごあいさつ)

平成26年2月2日(日)

1月31日は旧暦の元旦で、中国の春節(正月)です。沖縄の街には春節の風景がまだ少し残り、空は晴れて暖かく春の到来を思わせました。

情報技術は、既存の**世界の破壊**を行っているようである。情報技術進化のスピードは**指数関数的**である。音楽を聴くスタイル、紙情報とNetの利用、アマゾンに見る購買様式、働くスタイル、仕事内容の変化など、**人間と機械(情報技術)との競争**は、5年もすれば世の中の様相を大きく変えそうである。

本日のごあいさつは、資金調達の話だが、借り手は、果たして**何を借りるのか**。それは金銭ではなく、**事業の必要性**である。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超えて、借り手の事業へ貸すのである。借り手が**事業の現場**で**資金**を活用している状況は、バランスシートを見ればよく解る。



借り手が、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。生産、営業活動を行うために、**事業の現場**で**借り**、**現場の事業活動**によって**借入金の返済**を行う。また、貸し手は、**動産や設備**、即ち**事業に貸し**、**貸出金及び利息の回収**は**事業の現場**からしか行えない。

借り手の動産や設備の活用の管理、**経営状態の把握**が貸し手の成長の原則である。**これが中小企業取引**であり、**百聞は一見に如かず**、貸し手は、自己と借り手のために**企業現場**へ行くことである。



お金の行き先は、借り手の現場である。借り手は勿論、貸し手も**企業現場の実態の把握と改善**が**返済と回収**のポイントである。

金期間はぶ厚い、フィルターすりガラスゆがんだレンズで企業を見ているのではないか。

百聞は一見にしかず、肌身で感じること、ガチョウと玉子  
 成果は問題の解決ではなく、機会の探究から生まれる成果を出すには、ヒト、モノ、カネを事業機会に投入しなくてはいけない、問題解決に投入してはならない。ものごとはすべて古びてゆく。  
 ヒト、モノ、カネの配分はたいてい誤っている。  
 売上の90%は10%の営業担当者が稼ぎ出す。

バランス	—	目標	—	現在の手段と将来の成果 近い将来の成果と遠い将来の成果
		目標	—	成果を上げるために必要なこと 明日のために今日行動すること
		明日	—	今日、とるべき行動を考える 将来を予期すること(景気予測ではない) 明日を変えるために今日行動する

景気変動からの迂回、依存ではない(企業に必要)

1. 経済は変動する
2. 経済の底流を発見する
3. トレンド分析  いつ起こるか

予測が希望的観測であってはならない。  
 そんなことより明日を考えて行動する。  
 今日の行動 — 明日の結果

## 地域金融機関の役割と課題、そして沖縄経済の活性化話の流れ

	H26. 03. 13
地域密着型金融に関するシンポジウム in おきなわ	H26. 03. 12
ー沖縄経済の活性化へ向けた地域金融機関の役割と課題ー	H26. 03. 11
	H26. 03. 05
(パネラーのご紹介は司会にて、1人3～4分で2回位のご発言)	H26. 03. 04
(15:25～16:30)	H26. 03. 03
	H26. 02. 28

テーマ	中小企業の経営	地域の活性化と地域金融機関
中小企業の 経営と要諦 <b>（お金で引出 せない活力）</b>	<p>(又吉代表)</p> <p>①事業のやりがい お金の必要性、苦労</p> <p>(仲田専務)</p> <p>⑤中小企業の活力と支援 地域における施策と支援</p> <p>(西里先生)</p> <p>⑥企業支援の浸透が必要 活力を引出すための政策、金融支援 のあり方など(中間総括)</p>	<p>(佐久間頭取)</p> <p>②地域、事業への金融支援 ABLの取組と展開など</p> <p>(実吉常務)</p> <p>③コザ信金の創業の精神 商店街の活性化、まちづくり</p> <p>(玉城会長)</p> <p>④企業活性化のための全員の取組 トップライン報告 地域のお金は地域で使う</p>

### － 会 場 の 発 言 －

沖縄の将来 展望と地域 金融 <b>（期待と役割）</b>	<p>(又吉代表)</p> <p>①アジアとの懸け橋、沖縄の可能性 えんグループの展望</p> <p>(西里先生)</p> <p>③地域金融機関と沖縄の企業 管理、マネジメントの重要性 経営者保証ガイドライン</p> <p>(仲田専務)</p> <p>④今後の地域企業の発展のために 商工会議所の事業</p>	<p>(佐久間頭取)</p> <p>②沖縄に対する提言(感想) 地域金融機関の役割 黒潮、千葉も海の邦。LCC</p> <p>(実吉常務)</p> <p>⑤地域を育てる(地域貢献) 企業を育てる(相談相手) 今後の活動(上間理事長)</p> <p>(玉城会長)</p> <p>⑥地域の発展とお金の貸し方 地域金融の役割と将来展望(全体総括)</p>
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# 確率・統計

26 9 22  
平成 26 年 6 月 23 日

## I. 確率の概要

参考文献 七訂からわかる 確率・統計 澤川和久著  
2007.5 NTV出版 発行  
象形数学講座Ⅱ 象形教育研究社刊

### 1. 概 要 (データの整理)

#### (1) 起こる可能性を数えあげる

該当する場合の数を積算する

$$\text{確率} = \frac{\text{あてはまる場合の数}}{\text{全体の場合の数}}$$

#### (2) 大数の法則

実験を何度も繰り返していくと、そのことが起こる比率はある一定の値、統計的確率 (サイコロを振って 1 の目が 0.15 の比率で出た) に近づく。

これによって数学的確率 (サイコロの 1 の目が出る確率は  $1/6 = 0.167$ ) が正しいかどうかをチェックできる。

数学的確率 → 統計的確率

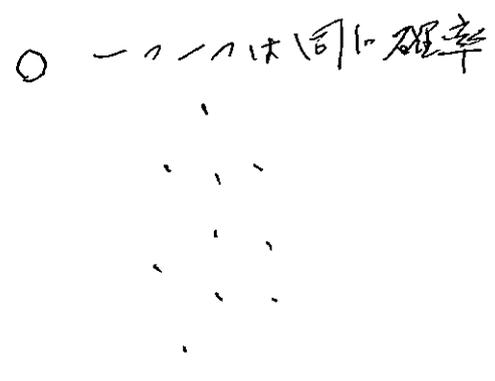
#### (3) 度数分布

級 - 区間、級の数 10 前後

級間隔 - 各級の幅、(最大値 - 最小値) /  $k \approx h$

度数 - データの数

度数分布のグラフ - ヒストグラム、度数曲線



特別なもの  
(正規分布)

普通なもの  
(左側の分布)

2つの  
分布の  
合計の  
確率を  
1 とする  
ように  
する。

## 2. 平均と比率

### (1) データの把握

直観的と客観的

平均-データの中心

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_N}{N} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{\sum_{i=1}^k f_i}$$

度数  $f_i$ 、代表値  $x_i$

分数-データのバラツキ

○ 早くよく学ぶ場所

----- 早く学ぶ人が増える

× 学ぶ日(文字)の多い日

----- //



早く学ぶ人が増える

早く学ぶ日(文字)が増える!!

### 3. 分散

#### (1) ちらばり具合

$$\text{A 駅 } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{10} fixi}{100} = \frac{8,820}{100} = 88.2$$

(最大値 109、最小値 65)

$$\text{B 駅 } \frac{1}{x} = \frac{\sum_{i=1}^{10} fixi}{100} = \frac{8,920}{100} = 89.3$$

(最大値 136、最小値 44)

平均のみでは、データの特徴を完全に把握できない。

このデータのバラツキの度合を特徴づけるものとして**分散**と**標準偏差**がある。

$$s^2 \text{ (分散)} = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_N - \bar{x})^2}{N} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{N}$$

$$s \text{ (標準偏差)} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{N}}$$

(A駅) 最大値109, 最小値65) 表4 ハイライト平均売上数量の計算

表4はハイライト売上数量の  
度数分布から平均売上数量を計  
算した計算表である。

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum_{i=1}^{10} f_i x_i}{\sum_{i=1}^{10} f_i} \\ &= \frac{8930}{100} \\ &= 89.3 \end{aligned}$$

級の境界値	級の代表値(x)	度数(f)	f · x
63—67	65	1	65
68—72	70	1	70
73—77	75	7	525
78—82	80	14	1120
83—87	85	17	1445
88—92	90	25	2250
93—97	95	15	1425
98—102	100	15	1500
103—107	105	4	420
108—112	110	1	110
合 計		100	8930

分散の性質 表6は、4.1.1で調べたA駅たばこ販売店と同程度の売上げ  
があるといわれている、(B駅)たばこ販売店の同じ調査期間で  
ハイライト売上数量の度数分布である。

データの最大値=136, 最小値=44)

表6 B駅販売店でのハイライト売上数量度数分布

級の番号	級の境界値	級の代表値(x)	度数(f)	f · x
1	40~ 48	44 <del>-44</del> <sup>82</sup>	1	44
2	49~ 57	53 <del>-35</del> <sup>82</sup>	2	106
3	58~ 66	62 <del>-26</del> <sup>82</sup>	7	434
4	67~ 75	71 <del>-17</del> <sup>82</sup>	15	1065
5	76~ 84	80 <del>-8</del> <sup>82</sup>	18	1440
6	85~ 93	89 <del>0</del> <sup>82</sup>	19	1691
7	94~102	98 <del>9</del> <sup>82</sup>	15	1470
8	103~111	107 <del>18</del> <sup>82</sup>	9	963
9	112~120	116 <del>27</del> <sup>82</sup>	10	1160
10	121~129	125 <del>36</del> <sup>82</sup>	3	375
11	130~138	134 <del>45</del> <sup>82</sup>	1	134
合 計			100	8882

表7 ハイライト売上分布の分散の計算(1)

級の代表値(x)	偏差(x- $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>	度数(f)	f(x- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
65	-24.3	590.49	1	590.49
70	-19.3	372.49	1	372.49
75	-14.3	204.49	7	1431.43
80	-9.3	86.49	14	1210.86
85	-4.3	18.49	17	314.33
90	0.7	0.49	25	12.25
95	5.7	32.49	15	487.35
100	10.7	114.49	15	1717.35
105	15.7	246.49	4	985.96
110	20.7	428.49	1	428.49
合計			100	7551.00

$$s^2 = \frac{\sum_{i=1}^{10} f_i(x_i - \bar{x})^2}{N} = \frac{7551.00}{100} \doteq 75.51$$

$$s = \sqrt{75.51} \doteq 8.69$$

簡便計算

1. 仮の平均 a を決める

2. 各級の代表値  $x_i$  と a から

級内隔を h とし、偏差  $u_i$  を決める

$$u_i = \frac{x_i - a}{h}$$

# 分布と法則

標準偏差や分散は、度数分布のひろさの尺度である。

4.1.1 で調べたA駅たばこ販売店のハイライト売上数量のデータは、平均89.3、標準偏差 8.69 であったが、表2の度数分布から、平均の回りに売上数量の標準偏差の1,2,3倍隔たった範囲内にどのくらいの度数があるかを調べたのが表9と図3、図4、図5である。

これをみると平均を中心として標準偏差の2倍隔たった範囲では全体のデータの95%があり、標準偏差の3倍の範囲内にはすべての度数が含まれる。いかえると偏差が標準偏差の3倍をこえることはほとんどないといってよい。このことは度数分布がほぼ対称の場合には大体においてあてはまることである。

たとえば、B駅たばこ販売店の売上数量分布について調べた結果を表10に示しておく。

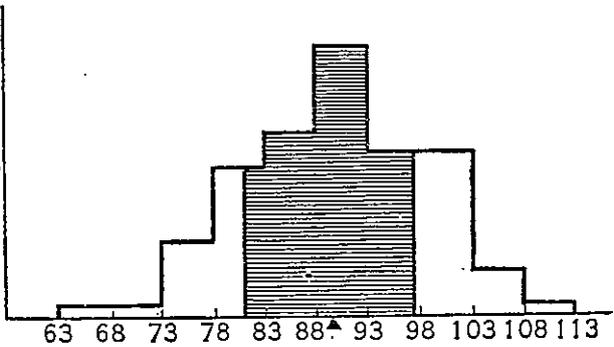


図3 平均値±1標準偏差

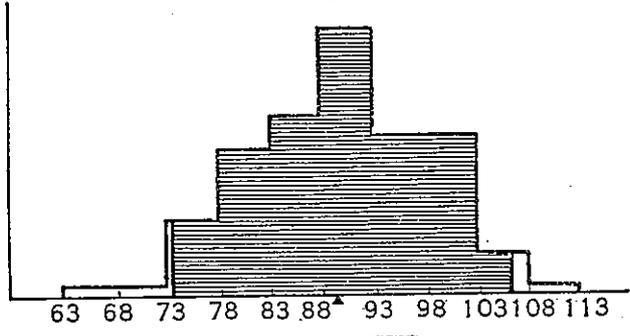


図4 平均値±2標準偏差

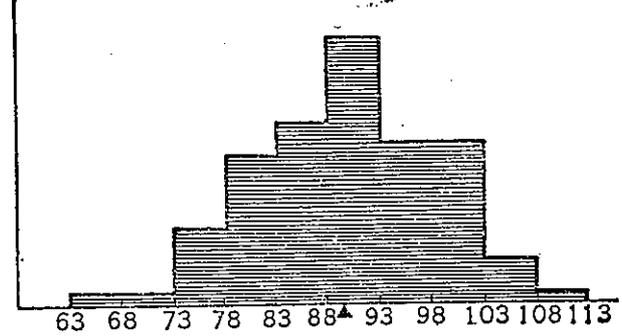


図5 平均値±3標準偏差

表9 A駅たばこ販売店の度数分布の性質

範囲	度数	割合 (%)
平均±1標準偏差	62	62
平均±2標準偏差	95	95
平均±3標準偏差	100	100

表 10 B 駅たばこ販売店の度数分布の性質

範 囲	度 数	割 合 %
平均±1 標準偏差	68	68
平均±2 標準偏差	95	95
平均±3 標準偏差	100	100

平均を中心として標準偏差の 1, 2, 3 倍隔たった範囲  
**チェビシェフの性質** にどのぐらいの度数があるかということは、度数分布が対称とか非対称とかにかかわらずまったく一般性のある性質として、古くから次のチェビシェフの不等式が知られている。

平均を中心として、標準偏差の $k$ 倍隔った範囲をこえる度数の割合	$\leq \frac{1}{k^2}$
------------------------------------	----------------------

この性質は、どんな度数分布にもあてはまる性質であって、どの度数分布にもあてはまるという普偏性をもっていることが非常に重要なことである。

A 駅たばこ販売店の売上数量度数分布や、B 駅たばこ販売店の売上数量度数分布が、このチェビシェフの不等式をみたしていることは上の表 9、表 10 から簡単に確かめることができる。(4.2.5 参照)

☞ 表 9、表 10 のデータから、チェビシェフの不等式の性質を確かめてみよ。

### 4.1.5 統計系列

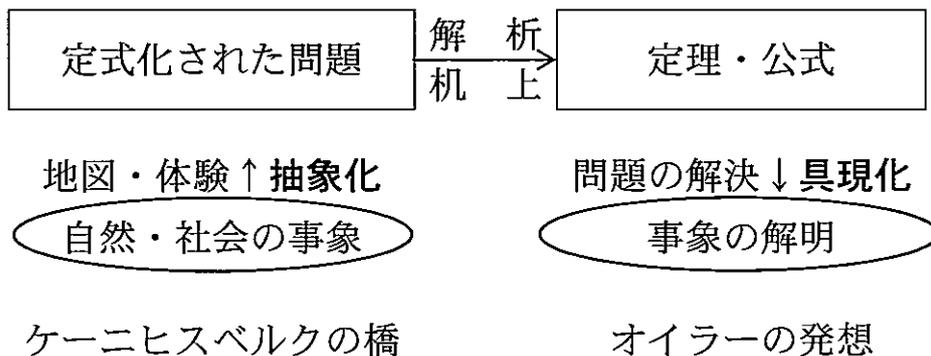
同じ性質の統計数字を場所的に比較したり、あるいは時間的に比較したデータを統計系列とって、それぞれを場所的系列、時間的系列 (時系列) という。

**場所的系列** 表 11 は全国の自動車保有台数を陸運局別に整理した場所的系列のデータである。

場所的系列データはそれを分析することによってデータの各項の場所的変化を調べることができる。したがってその各項は互いに比較できるように、同じ地理的区域によって分類されていなくてはならない。

## 5. 数学とは何か

ケーニヒスベルクの橋とオイラー



数学は物事の本質を考える用具  
そしてそれは抽象化によって

(広い意味の数学)

1. **問題**を見出し、
2. その問題の本質的な部分を**抽象化**、  
扱いが可能な条件として**書きあげ**
3. その条件を解析して、**使い易い形** (定理、公式) にし、
4. それを実際の問題に**応用、適用**する。(具現化)

**抽象化**さえうまく行けば、数学 (思考) の俎上にのせることができる。

そうすれば、体を動かさず、危険な実験は避けて、問題点を予知できる。これが数学の目的である。

## 6. ドラッカーの未来予測の方法 (明日のために今日行動する)

たすけ、直接その  
取組ませる。

しかし、未来は予測できない。予測したとしても単なる“推測”である。  
従ってマネジメントは、次のように考える必要がある。

① guesses x

② educated guess の違い *must always anticipate the future*

### (1) 経済変動を迂回する

(景気変動を企業経営の要素としない)

Getting around the business cycle

景気変動をやむを得ない、予測不可なものと認識する。予測しよ (迂回する) *run*  
うとしない。(出来ないこと、存在しないことの認識)

### (2) 既に起こった未来を見つける

(底流分析をして底流をつかむ)

Finding economic bedrock

*finding the rage of fluctuations*

合理的な判断のために既に起こった経済変動の次の波を事実によりつかむ。(既に起きているが、まだ次は現われていない、先に次に起こることを予想する)

### (3) 傾向値を把握する

(過去の傾向値を理解する)

Trend analysis

過去の傾向は将来の傾向とは別であるが  
(過去の材料を集める)

### (4) 将来に備える

(将来の経営人材の育成)

*real*

Tomorrow's managers the only need safeguard

予測できない将来に備える最高の方法は人材の育成  
(明日のために)

(5) Risk を評価し 利益をカバーする

- ① 目標 - 成果を上げるために必要なこと  
明日のために今日行動すること
- ② 明日 - 考えることの大切さ  
今日とるべき行動を考える  
将来を予期すること  
明日を変えるために今日行動する

景気予測ではない

考えは5件で可?

the range of fluctuation

景気変動からの迂回

依存ではなく

1. 経済は変動する
2. 経済の底流を発見する
3. トレンド分析 いつ起こるか

既に起った未来も、

タイムス

予測が希望的観測であってはならない  
 そんなことより明日を考えて行動する  
 今日の行動 - 明日の結果

gamble ではない

## II. 確率の分布

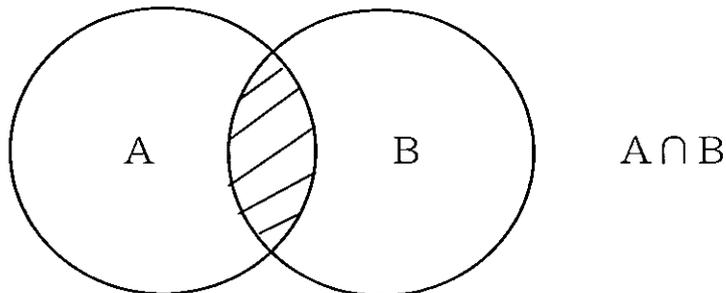
### 1. 事象

経験は確立によって生起する。

単一事象と被事象

全事象…起こらない事象

AとBが同時に起こる



AとBのいずれかが起こる

$A \cup B$  (または  $A + B$ )

排反的  $A \cap B = 0$

- (1) 起こり得るすべての事象、全体  $T$  の確率は、  
全体を  $T$  とすると、 $P(T) = 1$
- (2) 排反事象  $A$ 、 $B$  に対しては、  
(全体の人数の中で男か、女かの確立)  
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B) = 1$   
 $P(A \cup B) - (P(A) + P(B)) = 0$  加法定理
- (3) 事象  $A$ 、 $B$  が同時に起る確率は、  
 $P(A \cap B) = P(A) + P(B) - P(A \cup B)$

## 2. 条件付確率と乗法定理

- (1) コンピュータ室に、男女合わせてN人のシステムアナリストとプログラマーがいて、そのうち $N_A$ 人は男子(A)で、 $N_B$ 人は女子(B)であるとする。

男子である確率  $P(A) = N_A/N$

女子     "      $P(B) = N_B/N$

システムアナリストの数を $N_S$ とすると、1人選んだときのシステムアナリストである確率は、

$$P(S) = N_S/N$$

それでは男子のシステムアナリストの確立 $P(A \cap S)$ は、その絶対数を $N_{AS}$ とすれば

$$P(A \cap S) = N_{AS}/N$$

男子だけの集団を基礎にすると、

$N_{AS}/N_A$  (男子でシステムアナリストの確立)  
 $= P(S/A)$ と書く。

$\frac{N_{AS}}{N_A} = \frac{N_{AS}/N}{N_A/N}$ であるから、

$$P(S/A) = \frac{P(A \cap S)}{P(A)}$$

$N=100$ 人、男子A60人、女子B40人とする。

また、システムアナリストは全体で10人とする。

そのうち9人が男子とする。

男子の中で1人選んだとき、システムアナリストである確率は

$$P(S/A) = \frac{P(A \cap S)}{P(A)} = \frac{9/100}{60/100} = \frac{9}{60}$$

$$P(S/A) = P(S)$$

$$P(A \cap S) = P(S) \cdot P(A) = 0.1 \times 0.6 = 0.06$$

SとAは独立であり、独立事象同士の生起確率は、それぞれの確立を掛け合わせたものとなる。これを**乗法定理**という。

硬貨を2回投げて、

$$1 \text{ 回表の出る確率 } \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$2 \text{ 回とも表の出る確率 } \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

### 3. 主観的確率

(1) 金星に生物がいるかどうか

確からしさは主観的に判断せざるを得ない。

(2) 鉱床の探査にボーリングを降ろす。

つまり、探査部長の「主観的確率」が0.3ぐらいのところだ。しかし、それがはずれると、「0.2」とか「0.1」へ事後確率に修正される。

いわば主観的確率を改善し、よりよい意思決定をしようとする。

(3) 当初担当部長は、鉱床が0.3（主観）確率で存在すると考えていたが、一本ボーリングして失敗した結果その数字は0.18と修正された。

① ボーリングを打って当る確率

$$\begin{aligned} \text{成功の確率} &= P(\text{鉱床が存在して、かつ鉱床にボーリングが当る}) \\ &= P(E_1 \text{ で、かつ } E_2) \\ &= P(E_1 \cap E_2) \\ &= P(E_2/E_1) \cdot P(E_1) \end{aligned}$$

$P(E_2/E_1)$  というのは、鉱床が存在するという事象  $E_1$  の条件の下で、 $E_2$  をぶち当てる確率を意味している。

この  $P(E_1)$  が鉱床存在の事前確率である。

② ボーリングを打って当たらない確率

$P(E_1/E_2)$  は鉱床の不存在に関する事後確率

$P(E_1) = \alpha$  (鉱床がある確率)

$P(E_2/E_1) = 1 - \beta$  (鉱床がありながら不成功の確率)

とすると

$$P(E_1/E_2) = \frac{P(E_2/E_1) \cdot P(E_1)}{P(E_2)}$$

$$= \frac{(\text{存在しながら不成功の確率}) \cdot (\text{鉱床の存在確率})}{(\text{ともかく不成功の確率})}$$

$$\frac{(1-\beta) \cdot \alpha}{\alpha(1-\beta) + (1-\alpha) \cdot 1} = \frac{(1-\beta) \cdot \alpha}{1-\alpha\beta} \text{ だから}$$

$$\text{もし、} \alpha = 0.3, \beta = 0.5 \text{ ならば } \frac{0.15}{1-0.15} = 0.18$$

バックプロバビリティ  
思考

### 4 頻度定義

過去のある時期のある環境下で発生した事象  
同じ条件下で繰り返して起こる事象

「起る外」という言葉 桜島米-宗徳事故

過去数年間のデータから分析

統計データと事故発生確率 — 安全、費用と関係

### 5 三つの公理

(1) 確率というものは、0と1の間に値をとり(計数)される。

$$0 \leq P(E_i) \leq 1$$

(2)  $\Omega$  オキカを事象とするとき、事象をまとめる  $\Omega$  となる。

$$P(\Omega) = 1$$

(3) 排反事象 (Aが起きるときにBは起きない) の場合、その確率は足し算になる。

↓ 同時に起きないこと

$$P\left[\bigcup_i E_i\right] = \sum_i P(E_i)$$

6 1年以内のM8規模の東海地震が起る確率 =  $P$

(参考) 30年以内の87%の確率

27.5%の東海地震が年単に起る確率

$$(1-P)^{30} = 1 - 0.87$$

1年以内の起る確率  $(1-P)$  を30年以内の起る確率

30年以内の起る確率である13%  $(100-87)$  に等しい

$$P = -\left(1 - 0.87\right)^{\left(1/30\right)} + 1 = 0.0667$$

6.6%

1ヶ月以内の起る確率  $P$ 、  $= P < 12$

$$(1-P)^{360} = 1 - 0.87$$

$$P = -\left(1 - 0.87\right)^{\left(1/360\right)} + 1 = 0.00565$$

0.57%

### 7 意思決定の方向の強化

尤度の確率を改善し、よりよい意思決定のために  
情報収集を精進し、基礎情報を集め、いつか引き出せる  
ようにしておく。

### 8 二項分布 (binomial distribution)

(1) 確率変数  $X$  の、 $x_1, x_2, x_3, \dots$  の値をとる確率を  
 $p_1, p_2, p_3, \dots$  とする。

$X$  の期待値  $E(X)$  は、Expectation である。  
$$E(X) = x_1 p_1 + x_2 p_2 + x_3 p_3 + \dots$$
  
$$= \sum_{i=1}^{\infty} x_i p_i \quad \text{と表す。}$$

(2) 上記 (1) に基づき  $500$  回  $\xrightarrow{x_1}$   $250$  回  $\xrightarrow{x_2}$  とする

(3) 二項分布は、母集団の不良率  $P$  とサンプルの大きさ  $n$  という 2つの  
パラメータ (parameter) の決まり、大きさ  $n$  のサンプル中の  
不良品の個数  $x$  が  $0, 1, 2, \dots, n$  である確率は次の式で  
与えられる。

$$P_x = \frac{n!}{x!(n-x)!} P^x (1-P)^{n-x} \quad (x=0, 1, 2, \dots, n)$$

この二項分布と呼ぶのは、この  $P_x$  が、

$$(P + (1-P))^n \text{ という}$$

$P$  と  $(1-P)$  という 2つの項の和の  $n$  乗の展開式の  $1$  の項に  
相当して (30-32) である。

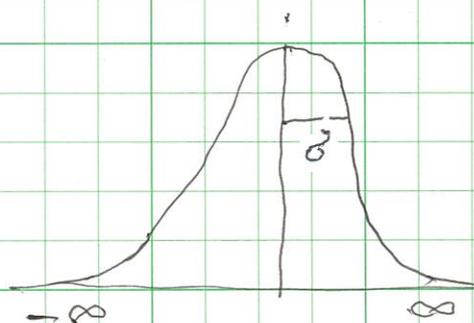
(4)

## 9 正規分布

最も基本的な分布

自然の現象の多くは、(平均値)の正規分布

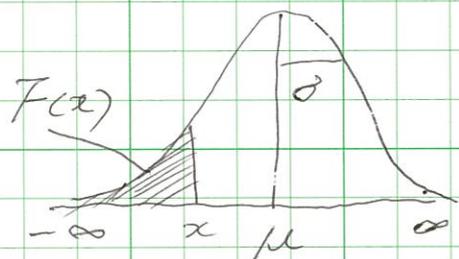
√x 進



$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{1}{2\sigma^2}(x-\mu)^2}$$

$\mu$  は平均

$\sigma$  は標準偏差



平均値  $\mu$  と  $\sigma$  の値が分かれば、

$\mu$  の位置と  $\sigma$  の値が分かれば、 $x$  の位置と  $F(x)$  の確率は小さくなる。

$$F(x) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{1}{2\sigma^2}(x-\mu)^2} dx$$

直線方程式  $y = ax + b$  の  $x$  の値を求めたい (曲線の)

値を求めたい。

$$F(\mu + \sigma) - F(\mu - \sigma) = \int_{\mu - \sigma}^{\mu + \sigma} \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{1}{2\sigma^2}(x-\mu)^2} dx \approx 0.68$$

とすると、 $68\%$  は  $\mu \pm \sigma$  の範囲に  $x$  がとらえられる。

$\mu \pm 2\sigma$  とすると

$F(\mu + 2\sigma) - F(\mu - 2\sigma) \approx 0.955$  とすると、 $\mu \pm 2\sigma$  の範囲に  $x$  がとらえられる確率は  $95.5\%$  程度ととらえられる。

10 期待値

並列運動の平均

1) 供給装置の概要