

商業経済の精神

参考文献にせよいたるにいたる参考資料

2018.07.08

(綴流 2017.3 ~ 2018.8 17 除 商業出版 月刊) (生産財製品工場外) 三井 敬 著)

(化入と調達 1426.11 訂 2 版 1426.1 興裕 教育出版 経美 俊 著)

(商業経済の精神と技術 1424 2 月 商業 経美 俊 著)

1. 日本の商売の歴史

Ⅰ 商業経済

日本最初の貨幣

和同開珎

和同開珎 708 年

富本銭 弘仁 1 銭 日本 銀 造

平城 東 1 銭

暮らしを営む人たちに必要ものを提供する

(1) 生産者を支え、流通し

(2) 当時の政治権力の中心のビジネス活動

(3) 結核、梅毒のことで短期間の薬市、薬座

(4) (2) の範囲内

(5) 第 2 次大戦後の自由なビジネス

2. 商売の役割の低レベル化 戦前の商売の精神

配給業者、イロサー、配給業者

3. 自由な商売の時代 (1975 配給統制の中止)

アメリカ小売業の先進業態の伝播

スーパーマーケット、ディスカウント、デパート、センター

デパート、技術学校の米商売

年商 1 億円 日商 30 万円 と 100 万円 大武物物語 から



金儲け手段の出現 “金儲け”

4. 人の暮らしをよりよくしていく目的、人類の創造

モノ・モノも、モノ・モノも、モノ・モノも

モノ・モノ管理 → 商品管理

(思い込み)

モノ・モノ依存 → 自己管理

モノ・モノも

モノ・モノも

归纳法

事例を集めて

統合・分析し

原理をたてる

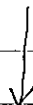
演绎法

事例を頼りて

より新しい推進を推進させる



技術とシステムの確立



日本の敗戦は、技術とシステムの立派さ。

何故アメリカに負けたのか。

科学とシステムと思想の一致 (三位一体)

5. 人を育てるという環境の未来像

当分の間

22~24年

11/社会

18~20年

奇跡的な時代、先達にも負けない

6. 日本は要組のスタート

会誌という雑誌の欠落



存続とやら 200 後半のビジネス活動

アメリカ、どうやらネット店舗を越えたと

先世は、 " 100 " "



日本では、経営戦略論と技術論(システム論)が重要だった

システム論 --- 多数の国、フランスでも、自然は、半世紀

産生文化 (コナシト・アウグスト)

計算管理、マシナリ ---

組織管理現象

経営戦略論 (フランス外アウグスト)

フランス外アウグスト 1844. 12. 21

- ・ 組合員の生産活動を、日用品や衣類を扱う
- ・ 組合員が失業や貧困を回避するために製造業を始めた
- ・ 組合員の間の生産、分配、消費、政治の市場関係を整える

購買者による新余の分配

品物の生産

教育の推進

公民館の建設

民衆の運動

政治の中心

社会生活

久 使う在地の商品の提供

使う在地の商品はいい、商業本来の姿への修正

商業は本来を配給業者にはない。

チェーンストアの準備期間を短くする。 (当初1920年に現地の店に入社した)

1920年代に何故失敗したか、数100店も作らなかったのが、

" " 大企業を相手にするに足らないから

チェーンストア作り → チェーンストア
60年の準備

日本の繁栄店 → 成長店 → 上場、業績店 (商業の発展)

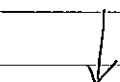
チェーンストア店 830社

小売店 100社

8. ビジネス経営戦略

高成長を達成 (長期経営計画の目標ではない)

到達点を定めておく。



「生き甲斐」を掲げる。途中で失敗や期間で挫折する

従業員に与える「やり甲斐」をいかに

自分のネットワークの結果、他の人との幸福によって行うことを
自らも達成すること



1.3倍よりも 100倍を!!

(現状肯定)

(過去と現状の存在)

ビジネスとは現状の存在を

(未来志向)

(現状は段階的改善)

準備

100億円人に売れるもの

ビニール、紙、プラスチック、鉄板など

経営戦略

時流に乗る「戦略」、乗り物を変える 木ノ川から江戸

タバコ・タバコで得られる新しいもの

「教育」→多岐、怖れず躊躇しない。

経営戦略の効果は、売上高の90%である。

経営者の能力
いかに売るか

売上 1億円、10億円、100億円、1,000億円の90%は 経営戦略の差 である。
(企業戦略の本質)

利益 従業員の技術 利益が少なければ、従業員の技術が低い
(多額の設備投資が材料のup) 従業員差
(いかに利益を創出するか)

店長の足を叩けば、売上は上がるというのには同意!!

この店をこの店と、この店をこの店、所屬をやる。---これを時流に乗る。
それは経営者の役割

9. 変えるという際の原則

ホリエウの姿

(1) 一考主義 商品ラインごとの売上、地域一考を心がける
低い(価格帯の)商品ラインの占拠率を圧倒的に最大にするこ
は倒産と5 2倍+5倍の差を意味する。65%超の占有率。
それは何のラインについて 誰かを見て130%はあつた

(2) 集中主義 経営者も
分散にはなさない 一考主義
最も重要なこと... 誰かから2倍+5倍のこと
more 2倍+5倍 change
何かに専念、最初から
多角経営は、とんでもない (場合、結果はあつた)
それをどうにかする

エドワード・デ・ボノの R-セヴァーグの語録

一つ事を行ったら、なぜそれと同じものを二度としないか
(いざいざやっても成功しない)

(3) 先制主義

成功事例を誰よりも早く、誰よりも先に知ること
成功事例を広く知る

(4) 経験主義

多量の人の成功と失敗から出て来る行動事例
エドワード・デ・ボノ

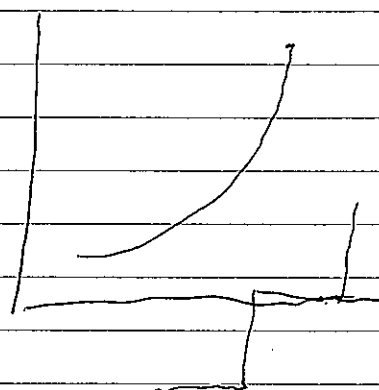
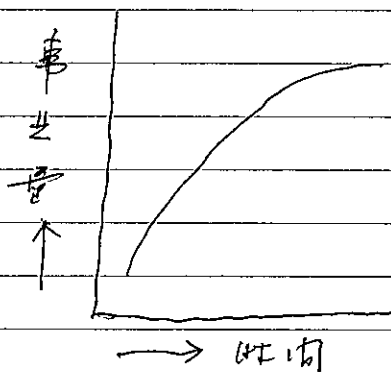
(5) 目標主義 (準備と後始末)

考えて - 検討して - 名断をたたいて渡っていく、
実行するは、

停滞期には準備を必要とする 検討が終わった後始末による

(A)

(B)



停滞期(後始末)

停滞期(準備)

Experiment 実験

とにかへやっけするといふことではない

計画から実験の一部を変更して、その結果を先にみて、
因果関係を確認すること、単なる実験ではない

II. 経営資源の活用

1. 製造業を取り巻く経営環境の変化

(1) 需要と物価レートとグローバル化の過激化

1985年 70%台後半 → 10%後半 → 10%後半 → 120%台

2008年 リ・エン지니어リング → 10%後半 グローバル化
国内生産の空洞化 不可逆的な環境変化

(2) 海外直接投資の増大と海外直接生産の拡大

(18兆円) (40%増)

(3) 金融危機に後の付加価値の低下

20% → 15~10% 率
対外競争力 → 20%増進 量

2. 経営資源の認識

(1) 経営資源の再考

(2) 経営資源の持続性認識

(3) 全社的に提出する価値の持続性

持続性のある経営資源

- ① 基本価値 絶対不可欠価値
- ② 期待性 当然あるべきと期待する価値
- ③ 顕在性 既に認識されている価値 標準価値
- ④ 未知性 意外性の価値

3. 生産拠点の傾向と投資の変化

構造変化(自動車産業)

需要のあるところへ

	1990年	2000年	2014年
輸出	583 ^{万台}	445	446
国内向け	765	569	531
計	1,349	1,014	977
海外生産	326	629	1,747
合計	1,675	1,643	2,724

グローバル化

低コスト生産体制の定着

- (1) 低コストと集約生産の設計思想、調達・製造方法の転換
現地部材の採用。
- (2) 共通プラットフォーム化と標準化設計
スケールメリットと生産効率の改善
基本部品品の共通化、生産性向上
- (3) 安価な現地部品採用の徹底とオゾン調達の拡大 (脱系列)
低コスト生産体制
- (4) 東アジア生産拠点の強化とグローバル市場への供給インフラ
東アジアから日本へ
- (5) 自動車部品生産の海外生産拡大
自動車×カー部品70%と部品×カー部品購入

②

Ⅰ. 現代の経営 ②

⑦

7

第5回 顧客にとっての価値は何か?

⑬⑭ (事業の目標)

2018.07.09

2018.05.07

2018.03.12

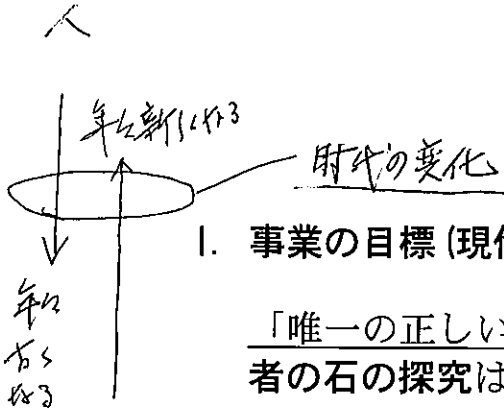
2018.01.08

2017.10.30

会計と経営のブラッシュアップ

平成 29 年 7 月 31 日

山内公認会計士事務所



Ⅰ. 事業の目標 (現代の経営第7章から要約)

事物は変化しつゝ

変化しつゝ

「唯一の正しい目標」(顧客の価値)というものは存在しない。賢者の石の探究は空しいだけでなく、有害である。

技術

今日の利益のために明日の利益を犠牲にし、最も売り易い製品に力を入れ、明日の市場のための製品をないがしろにする。研究開発、販売促進、設備投資を避け企業を衰退させる。

MSMI

いかなる事業においても、仕事と成果に対して目標を設定すべき領域は8つある。(最も重要な一つは何か)

		中短期的	中長期的
M	(1) マーケティング (具体的領域)		
I	(2) イノベーション (")		
	(3) 生産性 (")		
S	(4) 資源と資金 (")		
	(5) 利益 (")		
経営	(6) 経営管理者の仕事ぶりとその育成 (抽象的領域)		
	(7) 一般従業員の仕事ぶりと行動 (")		
M	(8) 社会的責任 (")		
システム			

(6)、(7)、(8)抽象的な領域は、(1)～(5)という具体的な領域を実現するものである。抽象的な領域は、定量化できないが、必ず企業経営において考慮、具体化しなければならない。

これらの目標を実りあるものにする方法は、何を評価測定するか、最も重要な一つの評価基準とは何かを決定することである。

顧客にとって変化しない価値を追求する。(ウォルマート)

プリンシプル(原則) — スタンダード(基準) — リーダーシップ(責任)

顧客の

変化しない価値

第13章 組織の文化から

産業革命と経済

情報革命と人工知能

1. 「組織の優れた文化」とは

人の強味に焦点を合わせることであるとは解らないでもないが、組織の調整や人の弱味の問題は無視できるのか。相互間の配慮など。(焦点を合わすのは人の強味)

組織の良否は、人の強みを引き出して能力以上の力を発揮させ、並みの人に優れた仕事ができるようにすることができているかにかかっている。同時に、人の弱みを意味のないものにするかにかかっている。

AI の後には人が居る

組織とは、

どのような組織か

組織は AI と人を結びつけるか

AI — (組織) — 人

AI はどんな人を要求するか

2. 「意味ある行動規範」

五つの実践規範を実践すれば、組織において多くの摩擦が起きるのではないか。独善主義を認めることにはならないか。組織に柔軟性が失われるのではないか。(誰にも見える基準) 優れた文化を実現するために必要とされるものは行動規範である。強味の重視であり、真摯さの重視である。正義の観念と行動基準の高さである。

行動規範とは口先のものではない。

それが意味をもつには現実の行動の原理となる必要がある。言葉や説教やよき意図であってはならない。実践でなければならない。意味ある行動規範は、能力や態度とさえ関わらない。それは目に見える行動である。誰にも見え、行え、評価できるものである。

AI は単なるプログラムである
という基本的な理解が必要である



人間の知的な処理をほとんど代行できるというのは誤った考え方である

物理的能力
知的能力

山を動かせるのは、意図ではない。
ブルドーザーだ。

産業革命と経済

情報革命と人工知能

3. 5つの行動規範

- ①優れた仕事を求めること。劣った仕事や平凡な仕事を認めないこと。
- ②仕事それ自体が働きがいのあるものであること。昇進のための段階ではないこと。
- ③昇進は合理的かつ公正であること。
- ④個人に関わる重要な決定については、それを行う者の権限を明記した基準が存在すること。上訴の道があること。
- ⑤人事においては、真摯さを絶対の条件とすること。かつそれはすでに身につけているべきものであって、後日身につければよいというものではないことを明確にすること。

AI時代の行動規範とは

しかし、AIは社会そのものを変えていく…

4. 「優れた人間と間違い」

組織に間違いを許容する気風や成功者の独善がはびこるようなことはないか。(行動に重点をおくこと)

(the better a man, the more mistakes)

平凡な仕事は、ほめることはもちろん許すこととしてはならない。目標を低く設定する者や、仕事ぶりが基準に達しない者をその仕事にとどめておいてはならない。別の部署に移すか、あるいは別の易しい仕事に移すべきである。もちろん「棚上げ」式の昇進など行ってはならない。

動けば間違ふ — 当然
間違いと成果
AI時代の間違いとは

自己管理による目標管理は、何をなすべきかを教える。適切に仕事を組織するならば、誰でもそのなすべきことをなしうるようになる。それを実際なさしめるものは組織の文化である。

5. 「経営管理者の体系的な評価とは何か」

成果の基準を高く設定するということは、目標を定める能力、その目標を達成する能力を体系的に評価するということでもある。

経営管理者は、部下とその仕事ぶりについての評価をもとに、諸々の意思決定を行う。仕事を命じ、部下をつけ、昇給や昇進の推薦を行う。したがって、経営管理者は体系的な評価の方法を知る必要がある。さもないと、無駄な時間を使い、挙句の果てには知識ではなく勘によって決定を行うことになる。

部下もまた、経営管理者たる上司に対し、勘による決定ではなく合理的な決定を要求する。なぜなら、それらの決定は上司が何を期待し、何を重要と考えるかを明らかにすべきものだからである。

AI とは情報の提供ではないか
誰に、どのように？

6. 「判断には常に基準が必要である」

部下とその仕事ぶりを評価することは、上司たる経営管理者の仕事である。そもそも上司たる経営管理者が自ら部下を評価しなければ、彼らを助けたり教えたりする責任を果たすことができない。また、人を適材適所に配置するという企業に対する責任も果たすことができない。

評価は、仕事に対して行わなければならない。評価とは判断である。判断には常に基準が必要である。判断とは、一定の価値を適用することである。明確かつ公にされた基準に基づかない判断は恣意である。評価する者とされる者の双方を墮落させる。

AI 時代の仕事の真摯さとは何か

正義の観念と行動基準、行動原理は何か

7. マネジメントの報酬について、例えば「ゴーンさんの報酬」。ゴーン報酬 9.8 億円、トヨタ役員 27 人分上回る。

産業革命と経済

情報革命と人工知能

7. 昔からボトルネックはトップにある
ボトルのトップにあるいかなる組織と言えども、そのトップマネジメントを超えて優れたものとはなり得ず…
8. CEOの仕事は、
徹底的に検討して初めて混乱を免れる。優先順位を体系的に決めることによってのみ、重要でないことに時間や労力を小出しに浪費して、重要なことをおろそかにしてしまうことを避けられる。
9. いかなる仕事が最も大切か
どれだけの時間を用意しておくべきか
10. 人との間に距離を保つ
11. 顧客企業のマネジメントの良し悪しを見る目安
企業トップの報酬とNo.2、No.3の報酬の比率
企業トップ 100 — No.2~No.3 90%~75%
数倍というのは最悪である
12. チームによる解決
CEOチームの組織化
13. 取締役会のあるべき姿
取締役会は、審査と評価と控訴の機関である。それは、企業が危機にあるときのみ行動の機関となる。本来は審査の機関である
14. 意図さえ良ければ、山をも動かせるとは思わないこと。
山を動かせるのはブルドーザーだ。

第15章 経営管理者の育成

産業革命と経済

情報革命と人工知能

1. 現代社会は、
いまや教育のない人間の許容をどれだけできるか、という問題になっている。教育のない人間の縮小を期待している。
2. 経営管理者の育成
基本的な社会的、政治的信条を現実のものとするための方法の技術的呼称にすぎない。」とはどういうことか。経営管理者の育成が、向上が社会の継続、繁栄に必要である。
3. 明日の仕事のため
経営管理者の能力の開発によって、まだ手のつけられていない膨大な機会を手にすることができる
4. 経営管理者育成のための諸原則
第一原則 — マネジメント層全体の水準の向上
第二原則 — 動的であるということ(明日のニーズに焦点を合わせる)
第三原則 — 事業を全体として見るようにすること
第四原則 — 本当の成果を求める仕事に従事すること
つまりところ経営管理者の育成とは自己開発である。マネジメントは「最大の貢献を果たすことのできる仕事に就けているか」という点を考えればよい。

情報とは

- ① 生産要素であり、
- ② 人や企業を正しい方向に導く
- ③ 情報の目的は知識ではない
正しい行動である

外注とは

- ① 従業員は人である
- ② 人とは技能である

They're not Employees
They're People

300年頃というもの、技術の理想は太陽のようには内部で生きている事象であった。すなわち物理的現象である。
技術の進歩とは、機械的かつ物理的現象における進歩であり、高速・高温・高圧を造り出すものだった。
しかし、第二次世界大戦後、技術の理想は、生物学的現象、すなわち生物の内部で生きている事象となった。そして、生物学的現象の中心は、エネルギーではなくて情報であった。

産業革命と経済

情報革命と人工知能

7. ドラッカーの思考

- (1) マネジメント： 「組織に成果をあげさせるもの」
- (2) 事業の生産性： ①今日の事業（マーケティング）
②明日の事業（イノベーション）
- (3) 企業の使命： 「特定のニーズを満たすために存在する」
顧客のニーズとは、安全性、低価格、満足感
- (4) 顧客の創造： 「特定の使命に従って、特定のニーズを満たし続ける」
- (5) マーケティング： 「ひとりでに売れてしまうようにする」
- (6) イノベーション： 「新しい富や売上を生み出すこと」
- (7) 利益とは： 「成果のバロメーター」
「リスクの保険」
「労働環境形成の原資」
「社会サービス等の原資」
- (8) 体系的廃棄： 「今の全活動を実施しないと仮定する」
「答がノーならその活動は廃止する」
- (9) コーポレートガバナンスとは： 成果をあげる組織を作ること

雇用と人事は、企業に膨大な時間と手間を要求する。しかし、それをおろそかにすれば…

第16章 組織の構造を選ぶ

産業革命と経済

情報革命と人工知能

1. トップと現場の開離

- (1)現場(理髪師)—現場のマネジメント
- (2)トップ(医者)—理論家
- (3)間違ったマネジメントを行うトップ、マネジャー
- (4)現場へ出すすぎるトップの必要性

2. いかなる高速道路を造るべきか

理論家は、構造の建築方法の利点と限界を語る。いかなる構造の組織が必要か、いかに組織を作るかという二つの問題であり、双方重要である。

3. いかなる種類の組織が必要か

事業目標の達成のためのバランスのある組織の作り方？

- (1)(活動分析)事業にはいかなる活動が必要か
- (2)(意思決定分析)機能する組織のためには、いかなる意思決定が必要か
- (3)(関係分析)マネジメントは、誰と協力して働かねばならないか

4. 意思決定の四つの基準の重要性は何か

それらと機能する組織の作り方

- (1)時間的要因
- (2)部門相互間の影響度
- (3)質的要因
- (4)反復度のバランス

業態の変化

業 界	新業界
古い体質	AI
古い考え方	省力化
古い制度	人手不足
古いコンテンツ	新しい考え方
古い媒体	新しい媒体
古い経営	新しい経営
古い人	新しい人

過渡期

産業革命と経済

情報革命と人工知能

8. 生活水準を規定するのは企業
 研究開発やそれを担うのは企業
 戦争が、経済と技術を規定できのものは企業であるとした

産業社会に 民主主義 — 自由主義企業
 対する解釈 全体主義 — 全体による自由の制約—社会が求める機能は何か
 の違い 共産主義 — 労働者主義

9. 事業体としての企業の問題
 (1) 経営政策に関わる問題
 状況の変化と問題の発生に対する柔軟さ
 (2) リーダーシップに関わる問題
 経営のスペシャリスト、ゼネラリストとなることができるか
 (3) 経営政策とリーダーに対する評価、景気に左右されない客観的な尺度が必要
 (4) 企業の社会的信条
10. 企業の三つの側面と調和（政治学的分析）
 (1) 事業体としての企業、成果を上げる
 (2) 企業内部の関係、命令系統が難しい
 (3) 企業の目的と社会の機能、明日の人材を育てる

建設業

現業界

新業界

人手不足	AI
工期遅延	プレキャスト
利益喪失	機会キャッチ
機会遅延	機会先取
古い慣習	新しい想法
古い工法	品質向上



変 化
 対 応

蓄積→活用→発展

古いもの 新しいもの

IBMの話、本屋の話... 氷は融けて海になるイメージである。
 ー 氷は融けて海になるイメージ。多角化とはいいない。「拡張」ではない。
 ー イノベーションの機会として利用し、成功するための条件は、その機会に
 自らの事業知識と能力に合致していることと必要である。
 本家の多角化は変化といえる。既存の能力の新しい展開の機会
 といえる。それは新しいことである。
 自らの事業知識と能力を変えていく。
 多角化とはいいない。展開のことである。

20	07	09
30	05	07
30	03	12
30	02	13
29	11	27
28	6	13
26	9	22

確率・統計

平成 26 年 6 月 23 日

I. 確率の概要

参考圖書

于渊的统计内山力著 2017.3 S124.15
邵幸与统计内山力著 P4P
梁路教育出版社 梁路教育研究社
统计解构 9.15 在 C 大特平著 2017.10 科技
梁路 邵幸 统计内山力著 2017.10 科技

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

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

全体と部分の比

何如部合部心 用 1. 老马

○ 出来事を「事象」といい、「事象 A」が起こる確率を「 $P(A)$ 」と表す。

(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0.16の比率で出た）に近づく。 標本が多いほど母集団に近づく

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

○ カオス(混沌)の理論 わずか百達いかに大きな結果の差と比べて現れること

(3) 度数分布

級一區間、級の数 10 前後

級間隔－各級の幅、(最大値－最小値) /k≡h

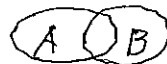
度数-データの数

度数分布のグラフーヒストグラム、度数曲線

○ 一々一々は同じ確率

○ (1) 论理和「執持」

① 複理積 「および」



和華衆



積事象

特別なもの
(こくろ教)

善惡のもの
(左利の舞臺)

2つの
素と素りに
合せるときの
確率を
区別して
記述する
ため、

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

○ 梨くいのよく当り場所

✕ 当り目 (文字) の多い目

---- 梨くいの人が買う

---- //



梨くいの人が買うと
梨くいの当り目が多い!!

でも何の違うものがある。

○ 世界中の出来事の100%予想を正確に確率で必要ない。

どうなるか分からないから確率が必要

○ 偶数の目の奇数の目より2倍出やすい甘イロを振ったとき。

②の出る確率はいくらか

1	②	②
3	4	4
5	6	6

→ 2
→ 9

3. 分散

(1) ちらばり具合

$$\text{A 駅 } \bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{10} fixi}{100} = \frac{8820}{100} = 88.2$$

(最大値 109、最小値 65)

$$\text{B 駅 } \frac{1}{x} = \frac{\sum_{i=1}^{10} fixi}{100} = \frac{8820}{100} = 88.2$$

(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。

データの散らばり具合(バラツキ)を調べる必要がある

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。

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

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

② サイコロを 2 回連続して振ったとき、出た目の合計が 8 になる確率

1 回目のサイコロの目

	1	2	3	4	5	6
2 回目のサイコロの目	2	3	4	5	6	7
1	3	4	5	6	7	8
2	4	5	6	7	8	9
3	5	6	7	8	9	10
4	6	7	8	9	10	11
5	7	8	9	10	11	12

分母 5
分子 8
→ 8/5 = 1.6

サンプリング

No.

DATE

標本

母集団から生まれた子供

標本の状況を見て、母集団の状況を推定する。

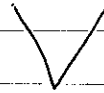
= 推定

標本の状態 $\approx$ 母集団の状態
と同一という仮定

母集団からランダムに

ランダムに抽出

標本をサンプリングする



この違いを見つかることは確率思考

大数の法則

標本数が多いほど、母集団に近づく

確率 95%

ほぼほぼ間違いない

確率 99%

ほぼほぼ間違いない

○引いたトランプカードが奇数である事象を O 、

$$P(O) = \frac{28}{52} = \frac{7}{13}$$

カードが偶数である事象を E 、

E 、

$$P(E) = \frac{24}{52} = \frac{6}{13}$$

カードがクーンである事象を Q 、

Q 、

$$P(Q) = \frac{4}{52} = \frac{1}{13}$$

としてそれらから求まる確率は

トヨタの競争力 (マシニング思考)

色 エンジン タイヤ シート オートコ

$$\text{仕様} \times 4\text{種類} \times 4\text{種類} \times 4\text{種類} \times 4\text{種類} \times 4\text{種類} = 1024\text{通り}$$

$$\text{トヨタ} : + \dots + \dots + \dots + \dots + \dots = 20\text{通り程度に(1つ)}$$

何に注力するべきか (効率 確率 倍率 思考)

$$\begin{aligned} \text{ある商品の} \textcircled{\text{購買率}} &= \text{来店} \overset{\text{確率}}{0.4} \times \text{インストア率} 0.5 \times \text{商品認知率} 0.2 \\ &\quad \times \text{買上率} 0.3 \\ &= 0.4 \times 0.5 \times 0.2 \times 0.3 = 0.12 = 12\% \end{aligned}$$

もし、この商品の購買率を高めたいなら、どの確率に着目すべきか?

—— どの確率を0.1上げるよりも、同じ100円のコストがかかるとする



最も低い確率に着目すべきである。

これは商品認知率である。 (倍率が高い $\frac{0.1}{0.4} = 25\%$ $\frac{0.1}{0.2} = 50\%$)

① 3年1/2 (ある24か月に1回) の高いものに着目

組合せ計算

No.

DATE . . .

確率 全体と部分の比

全体の計算



すべての組合せを数えあげる

3つのボール A, B, C の並べ方

(1) 最初に並べるボール

3通り

(2) 次に

"

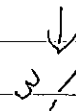
2通り

(3) 最後に

"

1通り

$$3 \times 2 \times 1 = (6) \text{通り}$$



$$\frac{1}{1 \times 2 \times 3 \times \dots \times n} n!$$

3つのボールの A, B, C の記号を消す

区別した並べ方はできなくて

$\frac{1}{n!}$ 倍減少する

$$\frac{1}{1!} = (1) \text{通り}$$

① 5人のうちから2人を選ぶ組合せ

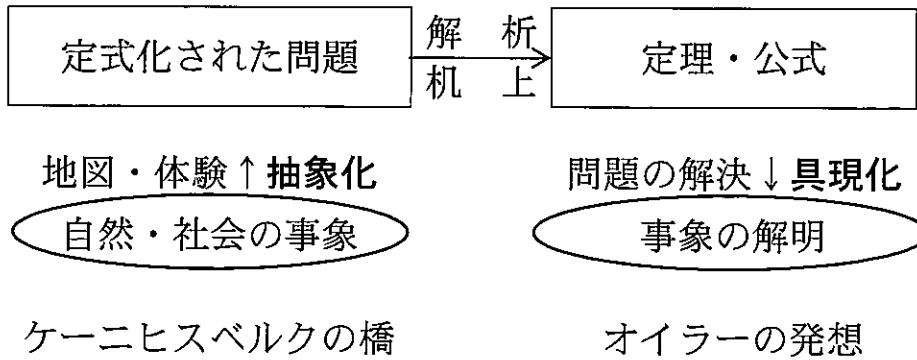
$${}_5C_2 = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{5 \cdot 4} = 6$$

② n人からr人を選ぶ組合せ

$${}_nC_r$$

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)

抽象化さううまく行けば、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、直接それに取り組みなさい。

しかし、事業計画は明日を考へておこなう (予測の必要性)

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)

希望的観測は役に立たない
— 行動、活動する。

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。予測しようとしなさい。(出来ないこと、存在しないことの認識)

(迂回する)
~~~~~

### (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 range 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)

(見つける)  
~~~~~

— GEMのデフレート —

(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)

(傾向を知る)
~~~~~

### (4) 将来に備える

(将来の経営人材の育成)

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)

real

(将来に備える)  
~~~~~

↑

努力する

(5) Risk を評価し 利益をカバーする

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 A 60 人、女子 B 40 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

成功の確率 = P (鉱床が存在して、かつ鉱床にボーリングが当る)

$$= P(E_1 \text{ で、かつ } E_2)$$

$$= P(E_1 \cap E_2)$$

$$= P(E_2/E_1) \cdot P(E_1)$$

$P(E_2/E_1)$ 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

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

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

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

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

ハズレる確率
思っ込み。

6 1年以内のM8型以上の東海地震に襲われる確率 = P

(参考) 30年以内の87%の確率で、

27.5km以上の東海地震が年あたり襲われる確率

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

1年以内襲われる確率 $(1-P)$ を30年以内襲われる確率で、

30年以内襲われる確率である13% $(100-87)$ に等しい

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

6.6%

1ヶ月以内襲われる確率は、 $= P \times 12$

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

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

0.57%

②

桓公

huán

春秋

2018.07.09
2018.03.12
2018.01.08
2017.12.04
2017.09.04

目的は何？

管仲射中小白衣带钩。小白假装死了，管仲派人飞报鲁国。鲁国护送公子纠的部队速度就放慢了，六天才到齐国，而小白已先入齐国，高傒立其君，就是桓公。

机会、良机、绝好的时机

桓公当时被射中衣带钩之后，假装死亡迷惑管仲，然后藏在温车中飞速行进，也因为有高氏和国氏两家族为呼应，所以能够先入齐国继位，派兵抵御鲁军。

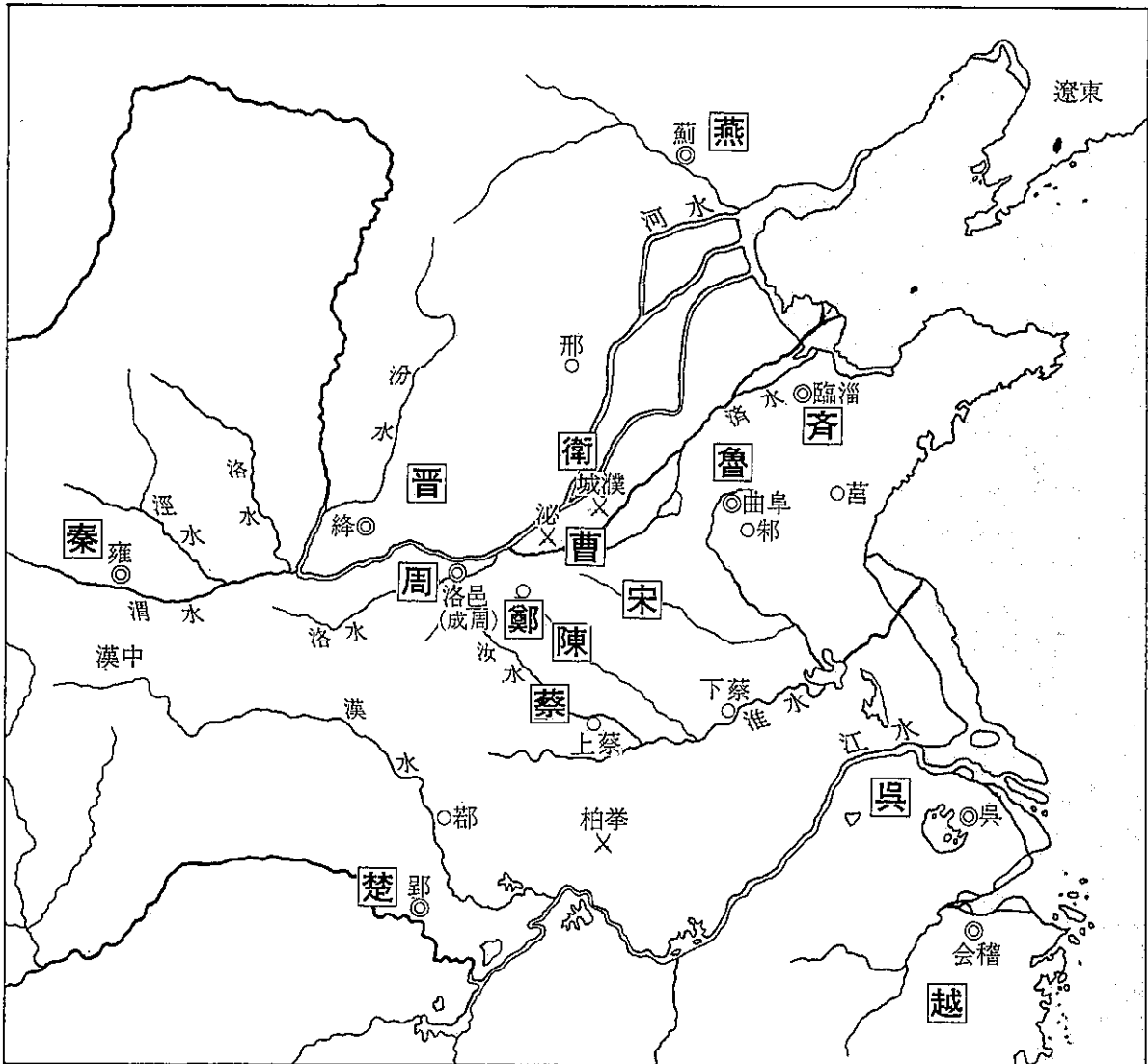
桓公即位时，派兵攻鲁，本欲杀死管仲。鲍叔牙说：“我有幸跟从您，您终于成为国君。您如果想成就霸王之业，没有管夷吾不行。夷吾所居之国，其国必定强盛，不能失去这个人才。”于是桓公听从此话。就假意召回管仲，报仇雪恨，实际是想任他为政。管仲心里明白，所以要求返回齐国。

桓公得到管仲后，与鲍叔共同修治齐国政事，继续基层五家连兵元制，开发商业盐业优势，用以给赡养民，奖励贤能元才，齐国人人欢欣。

五家之民は、互に金貨を賣り、千乗の口には、必ず千金の賣り。……君の頼むといふ非ざるなり。君の与う所なり。……

政治が良く、民が富むから、商人が集まって（金貨を）賣る。高利の納めず千金を以て富むの心は利非なり。……
…… 金貨を賣るから、政治を良くする（千金）に努力する（千金）
（そのおかげで、金貨を賣る心もなくなる!!）

春秋時代の中国



司馬遷史記の覇者の条件 1987.11. 徳間書店より

実利主義者である鄭は、新しい問題に直面すると、最初は何もせず
問題を理解しようと努め、それからようやく何をすべきかを決めた。

晋とハト組の脅威への対応策を考慮した際、近隣の東南アジア諸国との
協力が不可欠と認識し、国を強化するためにこれら7ヶ国と同盟を結んだ。
これにより、これらの口を北方に向け、今後は彼らからの協力を得るため、
封建地革命派に対する中国の支援を停止、そして華人に居住する国への建設を示す
ことを奨励した。これは、鄭の外交政策であった。

拡大する晋とハト組の脅威に対抗するため、四ヶ国同盟の達成は必要不可欠と認識
する。この二ヶ国は、日本とアメリカの関係を強化しようとした。鄭小年 エス・F・サウス

五年代魯。魯莊公請献^て邕^の以^て平。桓公許。与魯会柯而盟。魯將盟。曹沫以匕首却桓公於壇上。曰、反魯之侵地。桓公許之。已而曹沫去匕首、北面就臣位。桓公後悔、欲無与魯地而殺曹沫。管仲曰、夫劫許之、而倍信殺之、愈一小快耳。而棄信於諸侯、失天下之援、不可。於是遂与曹沫三敗所亡地於魯。諸侯聞之、皆倍齐而欲附焉。七年、諸侯会桓公於甄。而桓公於是始霸焉。

二十三年、山戎伐燕、燕告急于齐。齐桓公救燕、逐山戎至于孤竹而还。燕莊公送桓公入齐境。桓公曰、非天子、諸侯相送不出境。吾不可以无礼於燕。於是分狗、割燕君所至与燕、命燕君復修召公之政、纳贡于周、如成康之时。諸侯闻之、比从齐。

与交をこは 取るこゝにあると知るもの 政治の力がある。

史記 管晏列伝

将に之を取らんと欲すれば、此時國と之を与ふ

老子

鲍叔把管仲从死罪中救出来推荐为相，自己甘作下手……
后来鲍叔死，管仲在他墓前哀悼说：“生我者父母，
知我者鲍叔。”后人将管鲍二人坟墓连在一起。

管仲改革主要内容有“亲田而税”，增加税收；
士农工商分居，职业世袭，保证社会生产稳定；
并利用本国优越的自然条件，设置盐官，领管，奖励盐
铁生产，并出炭给邻国，获取厚利。

军事上“作内政而寄军令”，把居民组织和军队编制结合
起来，组织三个军，利用农闲进行操练，做到夜战作战：只要
听到声音，就不会乱伍，白天作战，只要看见容貌，
大家就互相认识。从而加强齐国的军事力量。



三、治兵

用兵の基本 — 四輕・二重・一信

武侯問曰、用兵之道、何先。趙對曰、
先明四輕二重一信。使地輕馬、馬輕車、車輕人、人輕戰。
進有重賞、退有重刑。信之以信

地形の平易を以て足輕く馬を走せしむ、大地は馬を輕くし
走らせしむ。馬の手入を適如にすしむ、馬の手を輕くし

3
独谏する「長」の下に有能な部下は育たない

武侯嘗謀事、群臣莫能及。罷朝而有喜色。
起進曰、昔楚莊王嘗謀事。群臣莫能及。罷朝而有憂色。
申公曰曰、君有憂色何也。曰、寡人聞之。世不絕聖、國不允賢。
能得其師者王、能得其有者霸。今寡人不才、而群臣莫及者。
楚國其殆矣。此楚莊王所憂。

才二兵谈

量土地肥境而立邑建城。以域称地，

以地称人，以人称粟。胜於外，福生於内。

胜福相应、猶合符节、无異故也。

土地の食料が確保され、人口も増え、
戦力も強化される。そのためには何が必要です、
しっかりと政治を行われなければならぬ。

地所以養民也、
城所以守地也、
士所以守城也

人のためには食料が必要
領土のためには城が必要
城のためには、戦力が必要

兵起、非可以愈也。见勝則兴、不见胜则止。

近在百里内、不起一日之师。近在千里内、不起

一月之师。近在四海之内、不起一歳之师。

将者、上不制於天、^下不制於地、中不制於人、

甞不可激而怒。清不可事以财。

才三 制談

凡兵、制必先定。制先定则士不乱。

士不乱则刑乃明。全数所措、则百人尽斗。

覆军杀将、则万人齐刃。天下莫能当其锐矣。

夫

刀 然
class

夫将能禁此回者、则高山陵光、深水绝光、坚阵死光。

民非乐死而恶生也。号令明、法制严、故能使之前。

明赏於前、决罚於後。

故曰、便器器用、养吾武勇、晓之如鸟、如射于仇、溪

视人之地而有之、向人之民而畜之、必能内有其贤者也。

不能内有其贤、而欲有天下、必覆军杀将。