



## 第 5 回 企業評価書

2018.10.01  
会計と経営のプラッシュアップ  
2017年9月11日  
山内公認会計士事務所

本レジュメの参考資料 (企業会計基準)、(企業評価ガイドライン 日本公認会計士協会)  
(捨てられる銀行 橋本卓典著 2016.6 講談社)、事務所で実践した企業評価等  
(企業行動の理論と実践 磯村和人外著 会計監査ジャーナル 2016.1~12掲載)

### ———— 企業の可能性の評価 ——

企業評価とは、企業の歴史と現在と将来の評価である。それは、企業の存在価値、現在の経営資源の活用、明日の経営資源の蓄積の評価である。要するに、企業の可能性の評価を行うことである。

#### I 総合的評価 — 歴史 — (企業としての存在価値は何か)

#### II 定量的評価 — 現在 — (現在の経営資源の活用と財務的安定)

#### III 定性的評価 — 将来 — (事業性と明日の経営資源の蓄積)

この企業評価は、将来に可能性がある企業に対してのみ行うものです

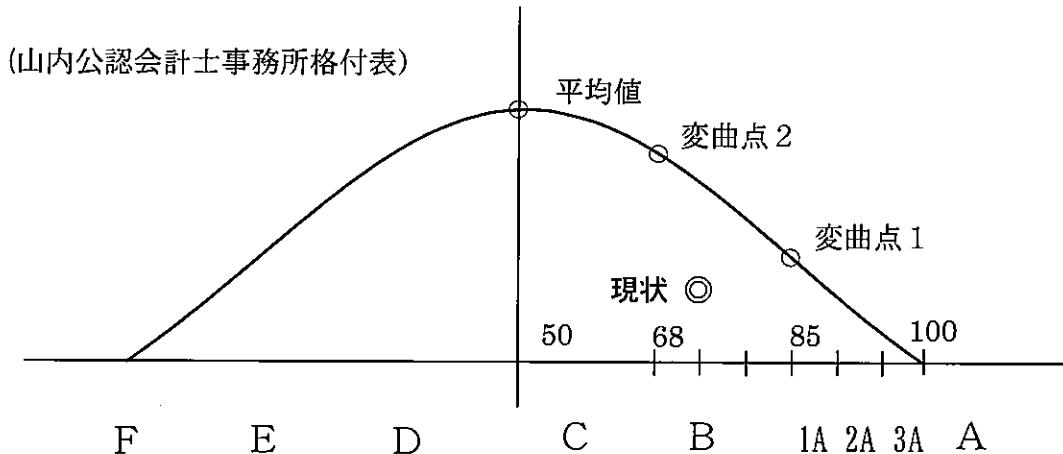
## 企業評価結果

当社の事業の可能性について評価した結果、現在は2Bクラスの普通企業である。3年後には1Aクラスの正常企業になる可能性がある。

### 現状と3年後の可能性

1 総合的評価 (11頁)	普通企業3 3B	<1A>	企業の存在価値
2 定量的評価 (21頁)	普通企業1 1B	<1A>	現在の経営資源の活用
3 定性的評価 (31頁)	普通企業2 2B	<1A>	明日への経営資源の蓄積

### 現状普通2 <将来正常>



格付	比率 (%)	評価結果説明
平均値	50	イメージ (評点)
3A	95~100	優秀企業 (7)
2A	90~95 未満	優良企業 (6)
1A	85~90 "	正常企業 (5)
3B	80~85 "	普通企業 3 (4)
2B	75~80 "	" 2 (3)
1B	68~75 "	" 1 (2)
C	50~68 "	平凡企業 (1)

### 評価に当っての判定基準の概要

- (1) 総合的(存在価値)評価  
企業の存在価値と継続性及び社会性、ガバナンス
- (2) 定量的(現状的、物的経営資源)評価  
資金及び財務実績数値の検討、現状の事業活動
- (3) 定性的(将来的、質的経営資源)評価  
人的資源、事業の差別化と発展、明日への蓄積

## 当社の存価価値と経営資源

### (存在価値とは)

企業の存在価値は、企業や経営者が決めるものではない。  
それは経営を取りまく関係者、地域や社会、具体的には顧客や取引先、  
そして当社の従業員等が決めるものである。

### (経営資源とは)

経営者は、企業は預り物であるとの認識を持って、現在の経営資源を活用し、将来の経営資源を蓄積して、経営成果をあげる責任がある。

	項目	定量的・現在的	定性的・将来的
外 部	顧客	受注と販売と品質	新製品、効率化製品
	取引先	損益分岐点の強化	コストリーダーシップの確保
	地域	地域に対する責任	変化に対する適応力
	業界	課題(人手不足)の改善	課題(旧業態の)の改善
内 部	設備	投資、準備と活用	作業・生産方式の革新
	資金	キャッシュ効率	資金の安定と蓄積
	組織	企業理念、人の情熱	将来的経営資源の蓄積
	研鑽	資格・人材の育成	最少費用で最大生産

## 評価の目安

### I 企業としての存在価値

#### 1. 企業としてのベクトルはあるか

- (1) 差別化された企業理念、社是、共通の信条と原則、企業文化
- (2) 設立目的、他社と比較した存在理由
- (3) 事業の規模、地域的役割、ニーズ適応力
- (4) 事業の必要性と業界課題の認識と解決
- (5) 業界1、2位とブランド化、イノベーション、特色
- (6) 事業の全社全員性、生産性
- (7) 仕事ぶりと社会性、課題解決

#### 2. ガバナンスと企業リスク

- (1) 自立性（外）
- (2) 組織性（内）、自己満足と硬直性の排除
- (3) 外への配慮
- (4) 事業の責任感
- (5) 事業の低収益（リスク対応①）
- (6) 労働者等取引先に対する不誠実（リスク対応③）
- (7) 省力化投資（リスク②）

#### 3. 事業目標の明確性と実践

- (1) 明確さと事業における実践
- (2) 計画の全社全員性、生産性
- (3) 改善性、向上性、成長性
- (4) 将来の業界と地域必要性
- (5) 仕事ぶり、人的待遇等、苦情への対処
- (6) 将来性、イノベーション、ニーズ適応力
- (7) 差別化と発展体制の確立

### II 現在の経営資源の活用

#### 1. 純資産比率と資産活用

- (1) 純資産比率
- (2) 資産活用のレベル

	C	1B	2B	3B	1A	2A	3A
(1) 純資産比率	10%未	10~20未	20~30未	30~40未	40~50未	50~60未	60以上
(2) 資産活用レベル	課題有	~		普通	~		充分
(1)~(2)の平均							

#### 2. 収益と資金等の状態

- (1) 過去5年間の平均経常利益率
- (2) 過去5年間の平均フリーキャッシュフロー比率
- (3) 過去5年間の平均ROA（総資本経常利益率）

	C	1B	2B	3B	1A	2A	3A
(1)経常利益率(過去5年間)	1%以下	2%	3%	5%	7%	10%	10%超
(2)リーフィッシュフロー比率(%)	3% "	4%	5%	7%	9%	12%	12%超
(3)ROA(%)	1% "	2%	3%	5%	7%	10%	10%超
(1)～(3)の平均							
3. 会計基準と財務リスク	C	1B	2B	3B	1A	2A	3A
(1)会計方針、基準、規程		問題有		中間		問題なし	
(2)修正／純資産比率	30%超	30%以内	20% "	10% "	5% "	3%以内	ナシ(0)
(3)労働分配率の付加価値との運動		問題有		中間		問題なし	
(1)～(3)の平均							

### III 明日の経営資源の蓄積

#### 1. 企業の持続性の点検

- (1)純資産比率 30%以上 (財務生存力)
- (2)純資産比率 50%以上 (Financial Viability)
- (3)経営基盤の充実性、設備と将来の可能性
- (4)差別化 (製商品、生産、調達、販売、人材)
- (5)コストリーダーシップ、利益性
- (6)当社のライフステージ (ロジエスティック曲線)
- (7)地域性、社会性、進取性、自己満足と硬直性の回避

#### 2. 損益分岐点の状況

- (1)制約条件 (受注能力・生産力・人的能力)
- (2)弾力性 (2以上 1A)
- (3)最適経営率

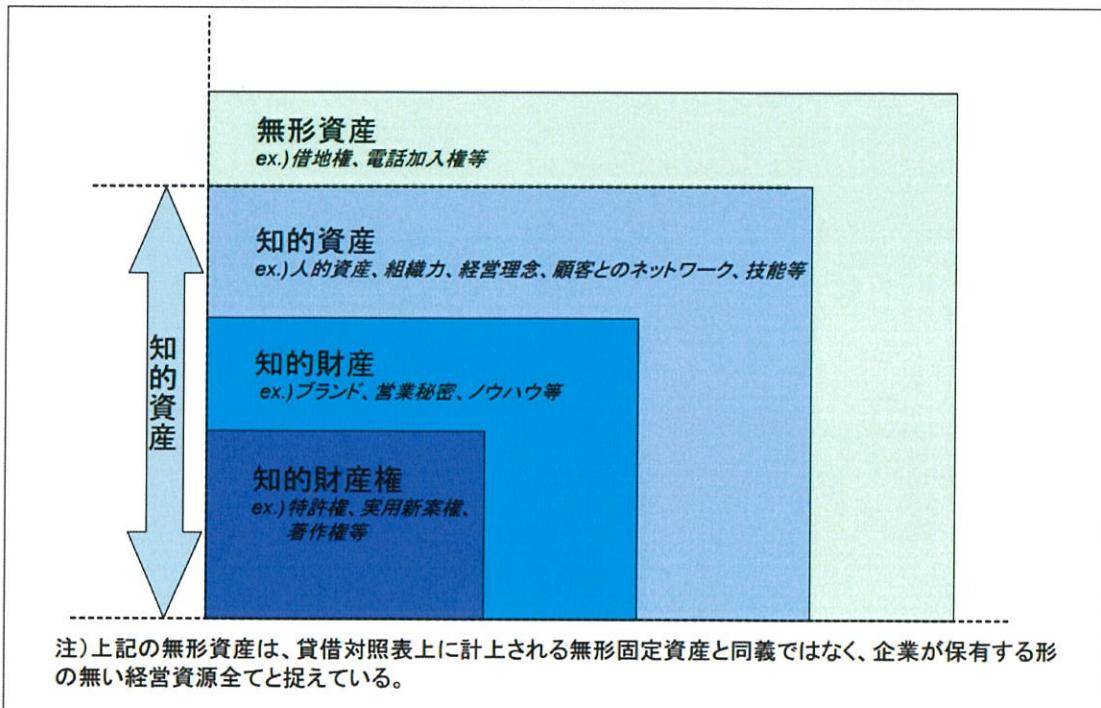
D	C	1B	2B	3B	1A	2A
100% 未満	100% 以上	110% 以上	105% 以上	120% 以上	130% 以上	150% 以上

#### 3. 人的生産性

- (1)月次の早期化、充実
- (2)最多年令層
- (3)人材の充足と育成
- (4)計画性 (予算・3ヶ年・長期)、新しい傾向
- (5)タイミングロス
- (6)途中退職者の理由と状況
- (7)人に代替する機械化、省力化投資
- (8)ニーズ適応力

## 非財務資産の充実と強化

【知的財産権、知的財産、知的資産、無形資産の分類イメージ図】



(出所)中小企業基盤整備機構(2007)「中小企業のための知的資産経営マニュアル」P7

### 知的資産の事業における役割

知的資産とは、競争力の源泉であり、人材、技術、技能、ブランド、組織力、企業理念、顧客との良好関係など、財務諸表に現われにくい経営資源の総称—非財務情報—である。それは企業における付加価値の創生に向けていかに構築されているかである。

### 知的資産の分類

(古賀智敏著「知的資産の会計」2005)

人的資産 — 従業員が退職時に一緒に持ち出す資産

(イノベーション能力、ノウハウ、経験、モチベーション...)

組織資産 — 従業員の退職時に企業内に残留する資産

(文化、システム、顧客満足度、取引先との関係、組織のサービス力... )

## 高収益企業の特性 (2016年版 中小企業白書から)

### 1. IT投資で生産性upを図っている

- (1)高収益企業はIT投資等で営業力、売上拡大を図っている
- (2)自社の経営状況を自社で適切に把握している
- (3)IT導入による業務プロセス・社内ルールの見直しを行う

	高収益企業 %	低収益企業
業務プロセス	65.9	43.2
社内ルールの見直し		
目的・ビジョンの明示	58.7	55.0
各部門・従業員からの声	49.3	28.3
計画・戦略策定	48.5	26.1
IT・改善・社員教育	37.6	19.1

### 2. 海外展開で収益を拡大している

- (1)国内市場の縮小に事前対応
- (2)海外中間層・富裕層等の需要の獲得
- (3)海外直接投資への挑戦

### 3. リスクマネジメントに取組んでいる

- (1)セキュリティ対策
- (2)事業継続計画
- (3)人材獲得・育成計画
- (4)経営資源獲得計画
- (5)取引先との関係強化
- (6)新規取引先の開拓
- (7)業務効率の改善

## ガバナンスと企業リスク

会社の事業は、その社会的必要性を提供する中で、自らの力により持続的な成長を図り、中長期的な企業価値の向上を図る必要がある。

(1)自立性（外）

(2)組織性（内）

(3)外への配慮と誠意、自己満足と硬直性の排除

(4)事業の責任感 ウェブの世界に隠れ場所はない

(5)事業の低収益 （リスク対応①）

(6)労働者等取引先に対する不誠実 （リスク対応②）

(7)省力化投資の停滞 （リスク対応③）

事業そのものが、地域社会に貢献しており、その成果が年々実現して、会社の成果となっていなければならない。

### 企業の存在と評価

企業は日々活動し、会計はその生きた企業を写し出す鏡である。企業評価とは、その歴史的な情報（創業の精神、企業テーマ、事業目標）と現在の情報（収益性、差別化、資産活用の効率性）と将来の情報（事業性及び生産性、将来への価値の蓄積と持続性）に対する評価である。そして、すべての段階において、企業リスクへの視点を忘れてはならない。

評価項目	歴史	-	現在	-	将来
当社の存在価値	○		○		○
現在の経営資源の活用	○		○		○
将来への経営資源の蓄積			◎		○
企業リスクへの視点	△		○		◎

## 企業リスクの認識と管理

リスクは、収益活動の対価であり、臨時に発生する負担である。企業活動に伴うさまざまな危険は、企業の業績ばかりか、存続までも左右しかねない。評価、予測し、最小限に抑える管理運営活動が必要である。

リスク評価（損害規模と発生確率の積）

リスク管理（リスクに対する具体的な措置、分散）

リスクコミュニケーション（不確実性、情報と意見交換）

### ①事業の低収益 (将来何が起きるかわからない)

- (1) 収益力の向上
- (2) 人材の充足と教育の機会の拡充
- (3) 取引関係の開拓と自社の特性の強化
- (4) 顧客と取引先と従業員の苦情への対処
- (5) ニーズ適応力
- (6) 計画性のない投資、投機
- (7) イノベーション

### ②労働者等取引先に対する不誠実 (企業が社会に存在している理由)

- (1) 現場の安全管理
- (2) 現場の人材の充足と育成
- (3) 主力製品の品質向上と普及の促進
- (4) チャンスを逃さない対応
- (5) 操業度（稼働率）変動の対策
- (6) 待遇、人的な保全と配慮（法的リスク）
- (7) 顧客と取引先と従業員の苦情への対応（法的リスク）

### ③将来へ向けての省力化投資 (人口減少、AI時代)

- (1) セキュリティ対策
- (2) 事業継続計画
- (3) 人材獲得・育成計画
- (4) 経営資源獲得計画
- (5) 取引先との関係強化
- (6) 新規取引先の開拓
- (7) 業務効率の改善

## 事業計画の作法

### 1. 先ず、長期計画をたてる 長期的な視点から出発する（月から見る）

当年度予算や当期計画から出発してはならない

- (1) 企業理念、設立の趣旨から始める
- (2) 当社は何の為に存在しているか、意見の妥当性の検討
- (3) 当社の役割は何か、客観的事実から出発する
- (4) 明日のために、今日何をするか

### 2. そして、中期計画をたてる 長期の一段目の具体化（宇宙船から見る）

- (1) 環境状況（当社の位置付け）
- (2) 業界状況（業界の課題）
- (3) 連携（グループ、業界）
- (4) 追求すべき可能性（内、外）と克服すべき課題（内、外）

### 3. 最後に、短期計画をたてる 長期の二段目の具体化（飛行機から見る）

- (1) 重点目標が最も大切
- (2) 開発課題
- (3) 数値計画、当期の位置付け
- (4) 過去の反省・課題、優良点

計画とは、年々の予算の積上げというよりも展望のなかの一節である。

## ビジネスインテリジェンス (BI)

業務システムなどから近年急速に増加し、蓄積される企業内の膨大なデータを、蓄積・分析・加工して、企業の意思決定に活用する手法である。

飛躍的に進化している解析技術の活用でもある。

ERP パッケージや CRM ソフトなどからもたらされる社員が情報を自在に分析し、企業戦略に活用することを目指している。

### 1. セルフサービス BI の進化

### 2. クラウド活用の加速

クラウドを利用したデータの保存、解析の動きはますます加速している。

### 3. 他システムとの連携、ビジュアリゼーション

モバイルでの活用が進む

### 4. IOT の普及

毎年平均 40% のデータ量が増加している。

IOT が集める膨大なデータを活用することでより高い価値を生み出す。センサーがデータを生成し続けている。

### 5. 解析技術のさらなる進化

AI、機械学 (アマゾンのマシンラーニング)

## 8. They're Not Employees, They're People

2018.08.01

---

Next Society 2002 年

---

AI と ICT

### 1. 情報とは正しい行動

- (1)情報の目的は、知識ではない
- (2)情報とは、単なるデータではない
- (3)情報は、生産要素である

### 2. 人こそビジネスの源泉

- (1)人材派遣と雇用代行業
- (2)新種の従業員

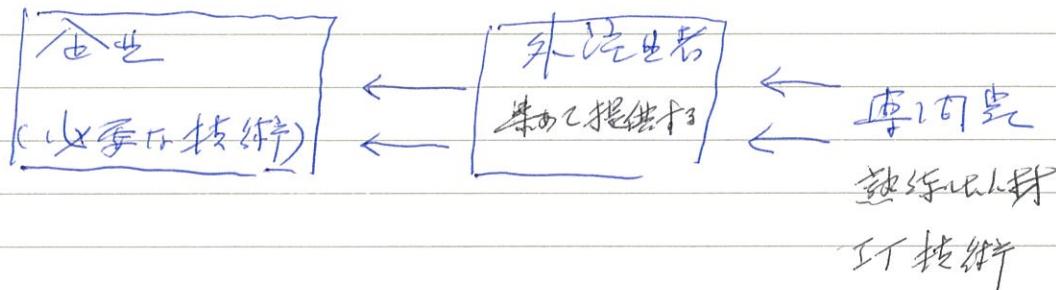
# Next Society

2018.07.30

They're Not Employees, There are people

手法の図

車両の能力の提供 AI技術の提供



Adecco, places 700,000 of its employees as "temporaries" with businesses all over the world.

---- And 70 percent of all "temps" work full-time.

→ 派遣 -> 派遣会社、車両、車両の能力提供 <sup>true</sup>  
 × ( → 一括契約、人材派遣、不特定一時的労務供給契約)  
 → 人材派遣 0.3028% ... リクルート

(e) 車両の運営のしくみ

skill

専門家  
専門家

AIによる車両の操作

専門

専門  
専門

: 指挥要員、代理

実施指揮者

指揮監視員  
... 指揮指揮  
総括分析  
先陣監督

指揮の差別化の武器

専門的な用語

逆輸入

かつての専門用語、システムによって生産性向上を図るため

行うべき技術的管理法であり、多くの組合でライン化

でミンクス TQM とよぶ。— まさに組織全体が生産性向上を

目指すべきである。(つまりは、技術革新や機能開拓による競争力

向上をめざす。

事業、組合で行われる、TQM は

個人の実績評価は他の組合員との比較評価の流れ

も急速に標準化要因化



組織を基礎とする組織組織では、二つの生産性向上方針

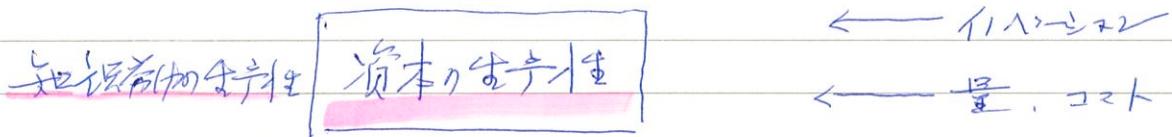
組織を基盤とする組織組織。たとえば、生産性向上方針

印する。組織を基盤とする組織組織の実現目標

— その例は、「生産性向上方針、優れた品質の生産を実現する  
成長性、優れた教育と研究を行わせること」

経営者知識専門の技術者 照合を含むようにして下さい。

## 資本の生産性が決める



資本の生産性を上げるのは 知識効率 だ。

8%の経済成長率

2%の経済成長率

の違いは(下)、資本の生産性だ。  
 ↓  
 (資本の役)

資本生産性と、

これららの(資本)に対する生産性だ。

知識効率の特徴は、何かかの差の力で決まる(資本)だというところだ。

(資本)の価値を決めるものは、費用が多寡ではない、量である。

20Cの始め、GEは技術と製品のイノベーションによって、ウェスティングハウスやシーメンスなどのライバルと競争した。

しかし、1920年代に入りに至るまで世界の大半のイノベーションが終って下降

1920年代後半～50年代初めのシアース・ワールド、商品や服務によるものではなかった。商品と服務では、モンゴメリーフォードなどのライバルも大打撃を受けていた。シアース・ワールドは、他の小売業の2倍以上の資本の生産性の高さがあった。

# 10. Moving Beyond Capitalism ?

2018.08.01

Next Society 2002 年

AI と ICT

## 1. 資本主義

### (1) 資本主義

自由主義経済 一民主主義



格差経済 ファシズム・憤りとしらけ

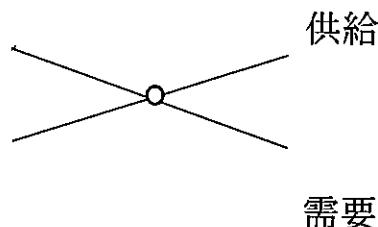
## 2. 市場は一つでない

### (1) グローバル市場

### (2) 国内市場

### (3) 地場市場

## 3. 逆転



(10)

No.

Date

# Moving Beyond Capitalism

市场资本主义。

资本主义社会的三个主要特征。

商品生产、(商品生产是资本主义市场的)

商品市场。(商品生产是资本主义市场的)

市场经济。(是资本主义市场的)

市场经济。资本主义不能实行计划经济，计划可以实行资本主义。

# 13. It's The Society, Stupid

2018.08.01

Next Society 2002 年

AI と ICT

## 1. 日本の先送りと失敗

- > (1) ~~日本はこの40年間、解決不能といわれた~~  
社会的問題を、問題の解決でいたずら  
もして先送りにして、二度目で解決できぬ。
- > (2) 最後の過剰な農業人口と农村
- > (3) 豊かな中小企業者の高齢化による倒産
- > (4) しかし、今回の震災システムにおける構造上  
脆弱化と設備の老朽化を考慮し、震度7の  
まま先送り戦略をうまく行かないと
- > (5) 1960~70年代、神戸大震を経て  
機械化・インフラ化が進む。  
その結果、日本は情報産業化へ。  
八八阪急地震で大きな後遺症を抱く。
- > (6) 80年代以降、~~日本は世界最高峰に躍進~~  
IT化を推進、金融危機を乗り越え。  
また土地への過剰投資を招き、バブルを引き  
起す。最後に東日本大震災で震度7の  
まま、特需と地盤沈下を叶え、消費と投資を制限  
する結果、二二二二二二アリバウンドの法則を経て  
日本は泡沫は崩壊した。

## Next Society #13

No. 13 - 21

Date

It's the Society, Stupid

5/29

誤の行政説 (En-gō-sho)

(1) 官僚の行政指導による優位性説 (官僚の優位性は世界共通)

(2) 官僚の公儀への要束、诱导的取扱い (日本官僚の公儀強化説)

(3) 日本官僚の主張による支配的影響 (官僚の維持のための持続力)

底辺文化の主導権奪取

(官僚の維持のための持続力)  
Durable

(4) 制制権和への官僚の抵抗

特權階級の既存の主張

(日本では差別的政策が有効)

(5) 結局、資源が日本に、技術と同様に経済を优先する

資源が分配され  
分配される

(大半の資源、経済上り立場、✓)



→ 一矢の社会共通 →

→ 資源の分配

It will be quite different from the society of the late

twentieth century, and also different from what most people expect. Much of it will be unprecedented.

And most of it is already here, or is rapidly emerging

## 14. On Civilizing to City

2018.08.01

---

Next Society 2002 年

---

AI と ICT

---

### 1. 都市の文明化

- (1)組織の若がえり、市民社会化
- (2)情報は、万人に伝えられ瞬時に広がる
- (3)知識は専門化して初めて有効となる

### 2. 都市の大規模化

- (1)100 年前は、大都市の人口は 5%程度
- (2)都市の変化
- (3)80% が都市に住む、都市社会

### 3. コミュニティの必要性

✓  
On the city  
Civilizing

increasingly

Civilizing the city will become top priority in all countries — and particularly in the developed countries such as <sup>the</sup> US, the UK, and Japan.

However, neither government nor business can provide the new communities that every major city in the world needs.

あらゆる都市、(先進12カ国33市、追加13カ国33市) 都市の人口動向とその

2010年までの人口推移の変化率(年率)を示す。左側は過去の変化率、右側は今後の予測変化率。

数千年を要した。しかし、世界は20世紀初頭から急速に変化し、特に近100年で飛躍的に進歩した。



# 統計グラフ

(視角による理解)

H30.10.01  
H30.07.30  
H30.04.02  
会計と経営のプラッシュアップ  
平成29年10月20日  
山内公認会計士事務所

次の本を参考にさせていただきました。

(実務数学講座 実務教育研究所)(統計グラフのウラ・オモテ 上田尚一著 2005.10 講談社)

(予測ウラナシ 石村年著 2010.7日科扶連刊)(手作り表を活用する 田沼晴彦著 2004.1 森林社)

(グラフ流しおけなし 石村貢著 97.新星社) I. グラフの活用(Excel系列 石村貢著 02 東京図書)

(Excelグラフ 基本&便利技 AYURA 2012.5 技術評論社)

## 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 ヘルツとする。従って 100 ヘルツは原点より 1 単位のところ、100 ヘルツは 2 単位、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

- 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。

# グラフの接線

No. \_\_\_\_\_  
Date. \_\_\_\_\_

接線を引ける

接線  
→ 近づくといふ考え方

走行

距離

曲率 (歴史)

極限

導函数 (微分)  
歴史家

接線はその時に  
の変化

時間

時速

微分  $f'(x)$  は変化の限界。  
 $f'(x)$  の変化の限界の変化を極限

たとえ時間  $t$  を走行距離  $s$  とし  $s = f(t)$  を走行距離を表す  
曲率とすると  $f'(t)$  は速度  $v$  の瞬間的平均を表す  $v = \frac{s}{t} = \frac{f(t)}{t}$  。

接線の傾きを求めるには、

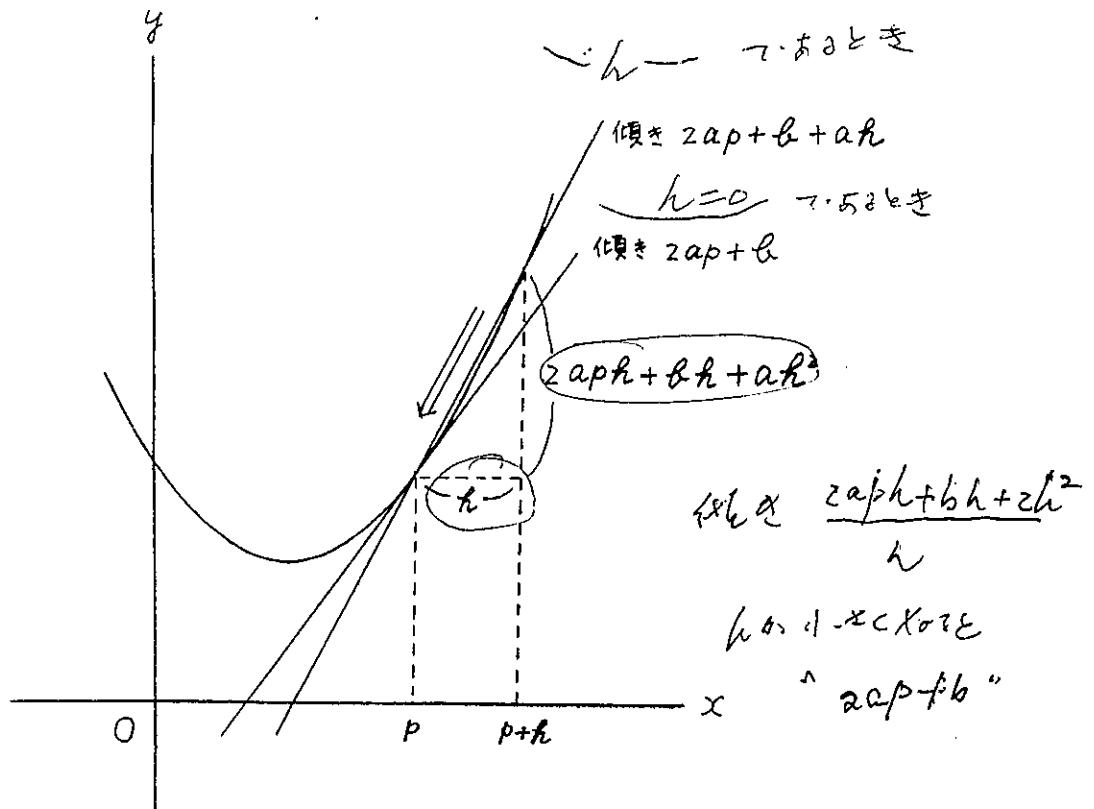
実際 走行時間と 走行距離との関係から。 (図表)

時に刻々と変る 速度  $v$  の値の目盛を割り出したところには (導函数)

即ち、時間から 導函数 を割り出したことになる。

— ブレーキアクセルを踏む複数歩では、速度計の針の動きに連動し、これは座標系上では、走行グラフの接線の傾きの変化といふ表現でいいことになる

加速度とは速度の変化の割合  $\frac{\Delta v}{\Delta t}$  、速度の差のときはか速度は  $\Delta v$  である。  
アクセルを踏む 加速度は ① ブレーキを踏む 加速度は ② となる



道子さんが質問した。

「この結果は、きのうお茶の時間で求めた接線の傾きと同じ結果となっていますが、今日の求め方では、方程式のことや判別式のことなど何も知らなくても、すぐに  $2ap+b$  という結果が出てしまうのに驚きました。ところで、きのうの接線の定義と今日の接線の定義は少し違うようです。直観的には同じことをいっているのはわかりますが、厳密にいえば、やはりそれぞれの定義で求めた傾きが一致して、 $2ap+b$ になるということから、この2つの接線の定義が一致することが判明するのだと思います。私の感じでは、極限を使う今日の定義のほうがずっとスマートだし、使いやすいと思いますが、どうなのでしょうか。」

「道子さんのいうとおりで、一般の場合、接線の傾きの定義は極限を用いる今日の定義のほうを採用します。そのことは実は微分という考えにつながるのですが、それは来週の主題にしましょう。このように極限の考え方を用いると、2次関数でなくとも、グ

（本文）は、人間の行動や社会現象を、多角的な視点から見て、  
統計的方法で分析するものである。

人の生活、会社の経営内容、政治的動向、国際情勢など、  
多くの現象を、地域、時間、情報量などによって整理して行く。

この分析を用いて、それが何らかの変化を示すとしたときに、それを  
原因とする、結果とに代えて、社會をもつての原因と結果と呼ぶ。

文章中で「」を使うと、物語の方向性が、文書の方向性が  
なる。統計的手法を適用していくと、結果を示すうえで、  
入るところと、最も多く用いられる手段である。

多くの情報が、元々混ざりの状態で流れている場合、

適正な情報を抽出、適切な「」を表すために、それを用いる。

（この「」を表すには、よく「」と「」がある。

グラフは、ある問題意識を持ち、情報の複数部分を表現する。

また、この情報から、どのような傾向や転換があるかを説明する。

これらを用いて使う。

グラフを書く手順は以下のようだ。「」と「」と「」

統計と分析の手法である。

説明の立場が、用いる問題によって異なる、この「」の立場で立てる。

— 社會を適切に説明する方法 —

直感的分析（大まかな）と、統計的分析（より厳密）

(5)

## グラフ

## (因数合成)

No.

Date

日本技術飛行  
大村年基 因数の法則 (F) 2012.5

H27.2.23

H27.1.26

H27.3.9

H27.4.27

H27.5.25

2018.05.28

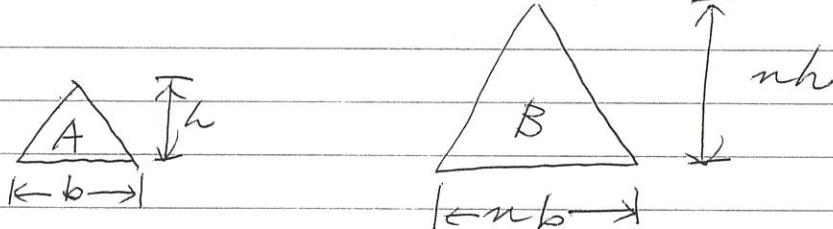
## I 一次因数

## II 二次因数

## III 三次因数

## 1. 三角形の面積の比較 (長さの2乗の効果)

1倍の長さのn倍で何倍の三角形の面積



$$A = \frac{1}{2}bh$$

$$B = \frac{1}{2}nb \cdot nh = \frac{1}{2}(n^2 \cdot bh)$$

他の四角形の面積も同様に

"面積は長さの2乗に比例する"

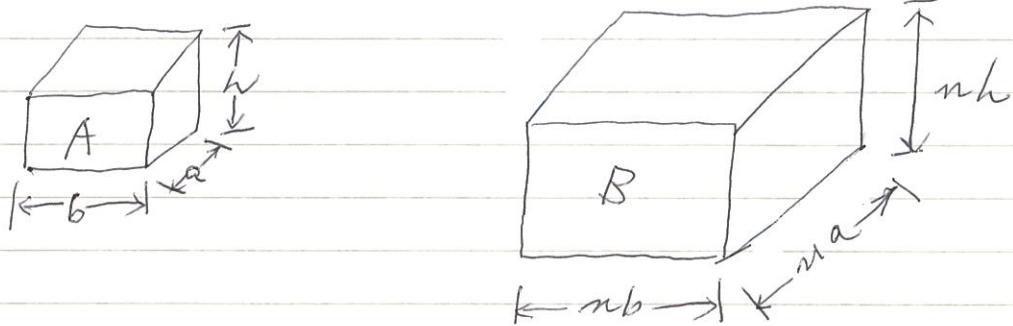
$$S = k, L^2$$

Sは面積

Lは長さ

k, は比例定数

## Z 体積の比較 (長さは体積に3倍で効く)



$$A = abh$$

$$B = na \cdot nb \cdot nh = n^3 \cdot abh$$

$$V = K_2 L^3$$

$V$ は体積  $\cdot L$ は長さ  $\cdot K_2$ は比例定数

体積は、長さの3乗に比例する

全く相似な動物から見ていて、

大は小の  $n$  倍の大きさだとすると

その体積(体重)は 大は小の  $n^3$  倍となる

浮力も同じか?

翼は  $n^2$ 、体重は  $n^3$ となる

### 3 2乗3乗の法則

ある鳥や相似形の本ま長さが大きくなると、

浮力を発生させる翼の面積は長さの $2^{\text{乗}}$ に比例して

増大するのに対して、体重は長さの $3^{\text{乗}}$ に比例して

増大する。----- から大きな鳥は飛べない!!

体重の大きさ人の靴はいなければいい。

これは大きさや面積は $2^{\text{乗}}$ に比例する。

(靴の底)  $\times$

体積は $3^{\text{乗}}$ に比例する。

(体重)

$\times$

二乗三乗の原則

# 4 3次曲線 (山と谷)

$y$  が  $x$  の 3 次関数であるときの一般的な形

$$y = ax^3 + bx^2 + cx + d$$

3次関数の曲線は

図のよう、一つの山と一つの谷

を持つている。

その理由は、因数分解

する。

$$y = x^3 + 2x^2 - x - 2$$

$$y = x^3 + 2x^2 - x - 2$$

$$\rightarrow y = (x+2)^{(1)}(x+1)^{(2)}(x-1)^{(3)} \text{ とある。}$$

↑ よくある

つまり、( ) の中で  $x=0$  を交差する。

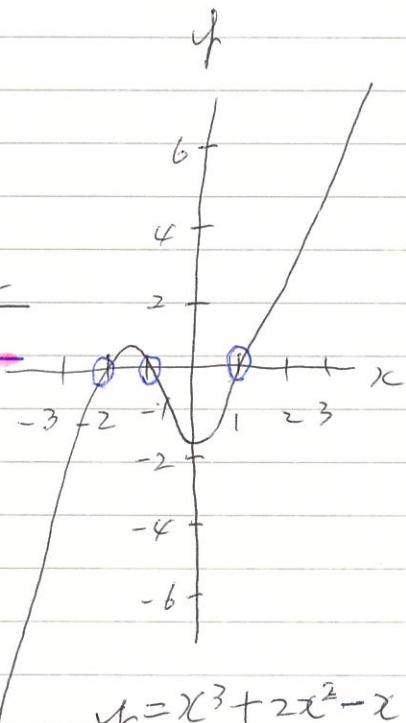
$$\textcircled{1} \quad x = -2, \text{ 絶対値 } \textcircled{2} \quad x = -1, \text{ 絶対値 } \textcircled{3} \quad x = 1$$

をとる

$$y = 0 \text{ となる}$$

曲線が、3 つで  $x$  軸を横切ることになり、一つの山と

一つの谷をなす



# VI 分数関数

No. 5  
Date . . .

1. あちら立てば、こちら立たぬ

両方立てば、この身立たぬ

一方の高さを  $x$ 、他の高さを  $y$ 、両者の高さの合計を  $b$

とする。

$$\boxed{x + y = b}$$

$$y = -x + b$$

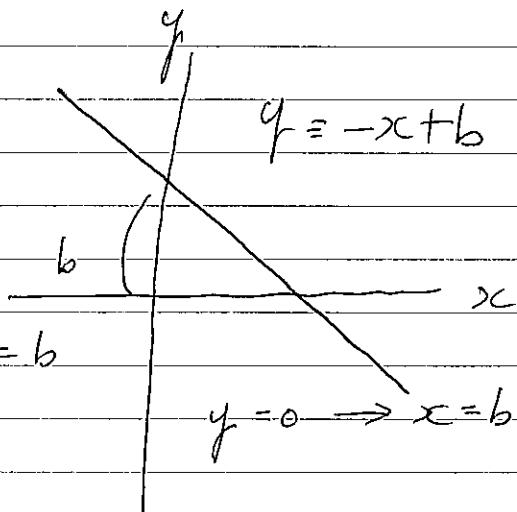
$y$  を大きくすれば、

$x$  を小さくする

$x$  を大きくすれば、

$$x=0 \rightarrow y=b$$

$y$  を小さくする ...



$$\boxed{y = \frac{a}{x}}$$

-30~2倍12 つまり 他方は  $\frac{1}{2}12$

-30~3倍  $\frac{1}{3}$

$$\therefore 5\frac{1}{5} = \therefore \frac{1}{5}$$

## 2 反比例の関係 (二つの世界)

物の重量の割合、物の価格を  $x$  とすると

一定の所持金で買取れる量  $y$  は、

$$y = \frac{a}{x} \quad \text{と反比例の関係です。}$$

$x$  が一定で  $y$  の大きさが逆に大きくなる

$y$  が小さくなるときには、

$x$  が一定のまま  $y$  が逆に大きくなる

$y$  はそれから大きくなり、

ゼロの近くで極端に大きくなる。

さて、 $x$  の値が通過する瞬間に

$y$  が  $x$  が無限大に近づいたと思うと、

このときクラス並很大の手から、絶縁と想われる。

この地平線は決して太陽か、瞬間！ その手早くした感動す。

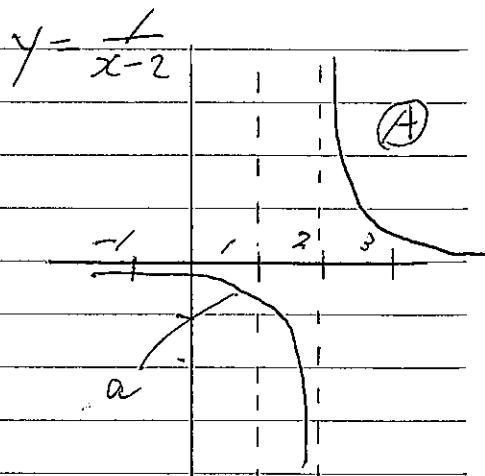
— 不連続な曲線 —

## 3. カーブ M 曲線 (三つの世界)

$$y = \frac{1}{x-2}$$

$$y = \frac{1}{x^2 - 3x + 2} = \frac{1}{(x-2)(x-1)} \quad \textcircled{1}$$

$$= \frac{1}{x-2} - \frac{1}{x-1}$$

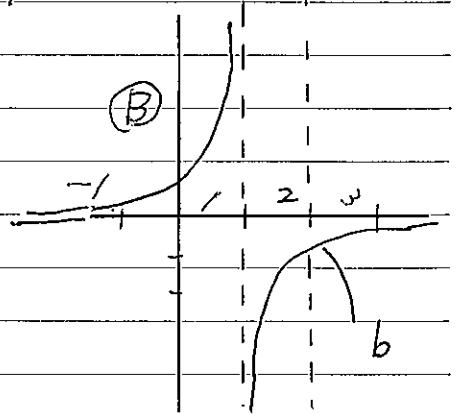


$$\frac{1}{(x-2)(x-1)} = \frac{P}{(x-2)} + \frac{Q}{(x-1)} \quad \textcircled{2} \quad y = -\frac{1}{x-1}$$

とすると

$$\frac{P}{x-2} + \frac{Q}{x-1} = \frac{P(x-1)}{(x-2)(x-1)} + \frac{Q(x-2)}{(x-2)(x-1)}$$

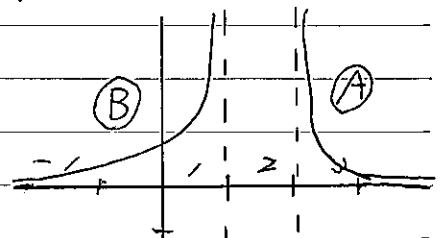
$$= \frac{Px - P + Qx - 2Q}{(x-2)(x-1)} = \frac{(P+Q)x - (P+2Q)}{(x-2)(x-1)}$$



今 y を 0 と +3 と -3 に分けて

$$y = \frac{1}{x^2 - 3x + 2} = \frac{1}{(x-2)(x+1)}$$

$$\begin{cases} P+Q=0 \\ -(P+2Q)=1 \end{cases} \quad \text{解いて} \quad \begin{cases} P=1 \\ Q=-1 \end{cases}$$



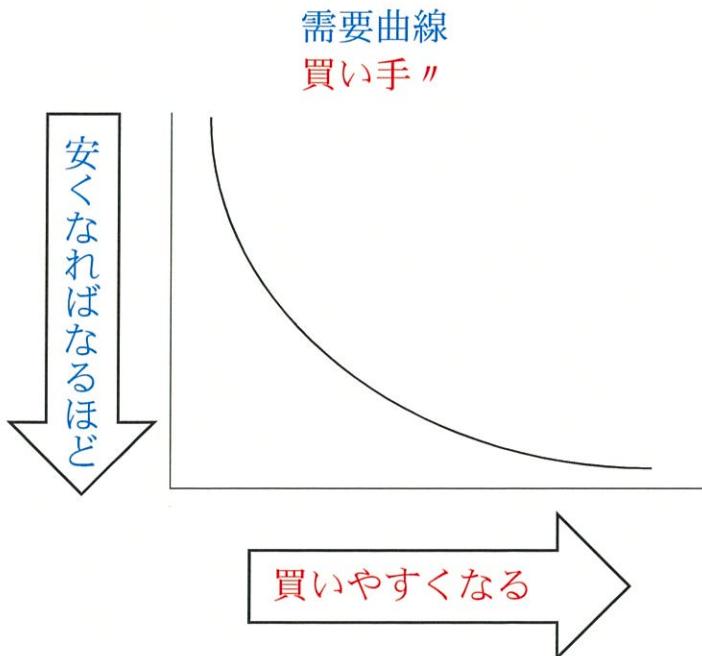
従つて (1), (2) は、

$$\frac{1}{(x-2)(x-1)} = \frac{1}{x-2} - \frac{1}{x-1}$$

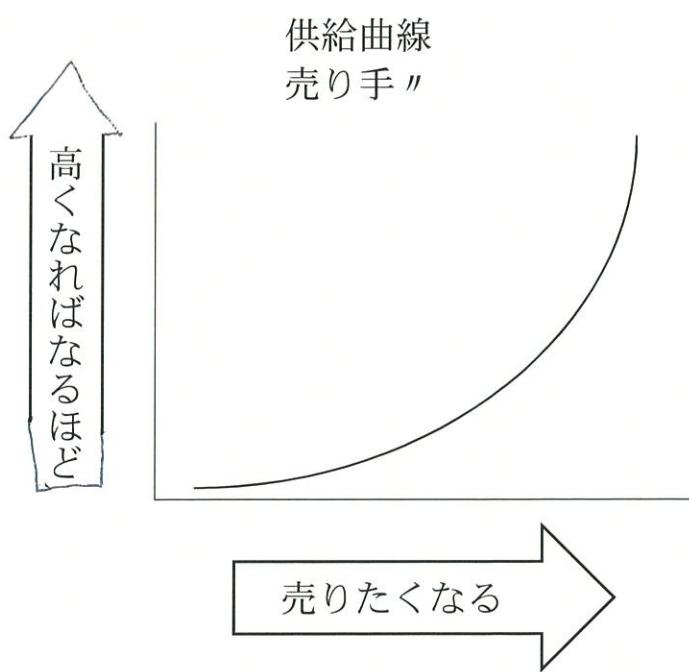
OK.

$$a+b=\textcircled{2}$$

## 需要曲線と供給曲線 (これは気持であり、感情である)



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



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

(5)

2018.05.28

2018.01.29

No. 2017.10.23

Date 2017.11.27

2018.07.30

2018.10.01

# 史記(1)

史記は、歴史上の人物達、400人前後の中身を記している。

人と人 --- 互からせんじゆの歴史を紹介していく流れである。

"人と人" が運んでいく、古代人の歴史を紹介していく流れ

(縦観の交わり) 人物關係の基本的な形態を記す。

管仲夷吾者颍上人也，少時常与鮑叔牙游。鮑叔知其贤。

管仲贫困，常欺鮑叔，鮑叔終善遇之，不以为言。

管仲囚焉。鮑叔送之於齊。管仲既用，任政於齊，齊桓公以霸。

九合诸侯、一匡天下、管仲尤謀也。

管仲曰、吾始困时、曾与鮑叔賈、分利多自與。財鮑叔不以我為貪、

知我貧也。吾嘗為鮑叔謀事而更窮困。鮑叔不以為愚、知時有利不利也。

吾嘗三仕三見逐於君。鮑叔不以我不肖、知我不遭時也。

吾嘗三戰三走。鮑叔不以我為怯、知我有老母也。公子糾敗、召忽

死之、吾幽囚復辱。鮑叔不以我為無恥、知我不羞小節、而耻心功名

不顯于天下也。生我者父母、知我者鮑子也。

鮑叔既進管仲、以身下之。天下不多管仲之賢、而多鮑叔能知人。

--- 故曰、知与之為取、政无害也。 -----

點終は死後も 一季九一 想要這樣了 沒有  
 /

季札之初使、北過徐君。徐君好季札劍。口弗敢言。  
 归金

季札心知之。为使上国、未献。不至徐。徐君已死。

於是乃解其宝劍、系之徐君冢樹而去。

從者曰、徐君已死、尚誰予乎。李子曰、不然。  
 zhāng

始吾心已許之。豈以死倍吾心哉。

毛叔東批判毛経世：林彪と田人達が毛経世に

対して毛叔東思想の本質は、「實是求是」十巾七事美に  
基づいて真理追求することであるといふ解釋を主張する。

毛叔東が毛経世を促した。

鄧は、文化大革命中の混乱の原因として毛時代の指導者は人民不満で反毛。  
 徒歩による現地販賣の農作物不足に抗そ、秋に收穫した農作物は、  
 尽き切っている。大田の農作物は実っておらず、人々の必要を満たせない  
 状況を説くこと、急務を訴えた。

党中央は、「大躍進」と「文化大革命」という後厄の責任を  
党中央にあることを認めたかった。そのために行動を許しても、民衆の信託は  
得られないとしていた。

邓小平 エスラ・マクドナルド

沖縄に島根県と、日本政府と木村は、沖縄其地復讐や返還の名古山を  
 証明すべき。その上で法を犯すことを既成の沖縄県民の信託法律といい。  
 新基地反対、沖縄の築造一元化問題を有する

# 史記(3) 武帝

No.

Date 2018.04.02

ことばの研究室

王先生

武帝時、徵北海太守、詣行在所。有文學卒史王先生者。

自請与太守俱。君有若於君、君許之。

諾。一、王先生嗜酒、多言少實。恐不可與俱。

太守曰、先生老矣。不可送。

王先生至官下、待詔宮禁門。王先生曰、天子即問君可以治  
北海令无造賊、君對曰何哉。太守對曰、盡拔賢材、各任  
之以集詛、蓋異等、豈不復。

王先生曰、對如是、是自譽自伐功、不可也。願君對言、  
“非臣之力、盡陛下神靈威武所變化也”。太守曰、諾。

召入至殿下。有詔問之曰、何能治北海、令造賊不起。

太守叩頭對言、 “王先生的言” ...

武帝大笑曰、少年、安得長者之諾而稱之。安所復元。

對曰、後之文淳卒史。帝曰、今安在。對曰在宮禁門外。

有詔拜王先生為水衡丞、以北海太守為水衡都尉。

信曰、美言可以市、尊行可以加人。君子相送以言、小人相送以財。

# 史记 (4)

No.

Date

衣食足而兵尚

得农而食之、虞而出之、工而成之、商而通之。

此宁有政教发徵期会哉。人各任其能、竭其力。

以得所欲。故物贱无徵貴、貴无徵賤、各勸其生、

乐其事、若水之趣下、日夜无休时、不召而自来、

不求而民出之。豈非道之所符、而自然之验邪。

范增

朱公长男竟持其弟襄归。至、其母及邑人盡哀之。唯朱公独笑曰。

吾固知必杀其弟也。彼非爱其弟。顧有所不能忍者也。

是少与我俱、见苦为生难、故重奇財。至如少弟者、生而

已成富、乘坚驱良逐狡兔。豈知財所从来。故轻奇元、

非所惜者。前日吾所以欲遣少子、因为其能奇財故也。

而长者不能、故卒以杀其弟。事无理也、无是悲者。吾日夜

固以望其报云矣也。

武帝から漢帝(12)の12章の序文にて儒教を採用理由は、

法家思想よりも倫理性をもつ、その統治方針に着眼したことである。

しかし漢代は、根本は法家思想によるから、儒教の徳治をもって

表面を修饰する、この二重構造によって漢帝(1)の思想が形成され

実用化されたのである。

### ( 武帝の政治 )

(1) 法家思想による統治

経済高め、独裁の美

(2) 儒教の徳治を採用

CSR 体制維持の道

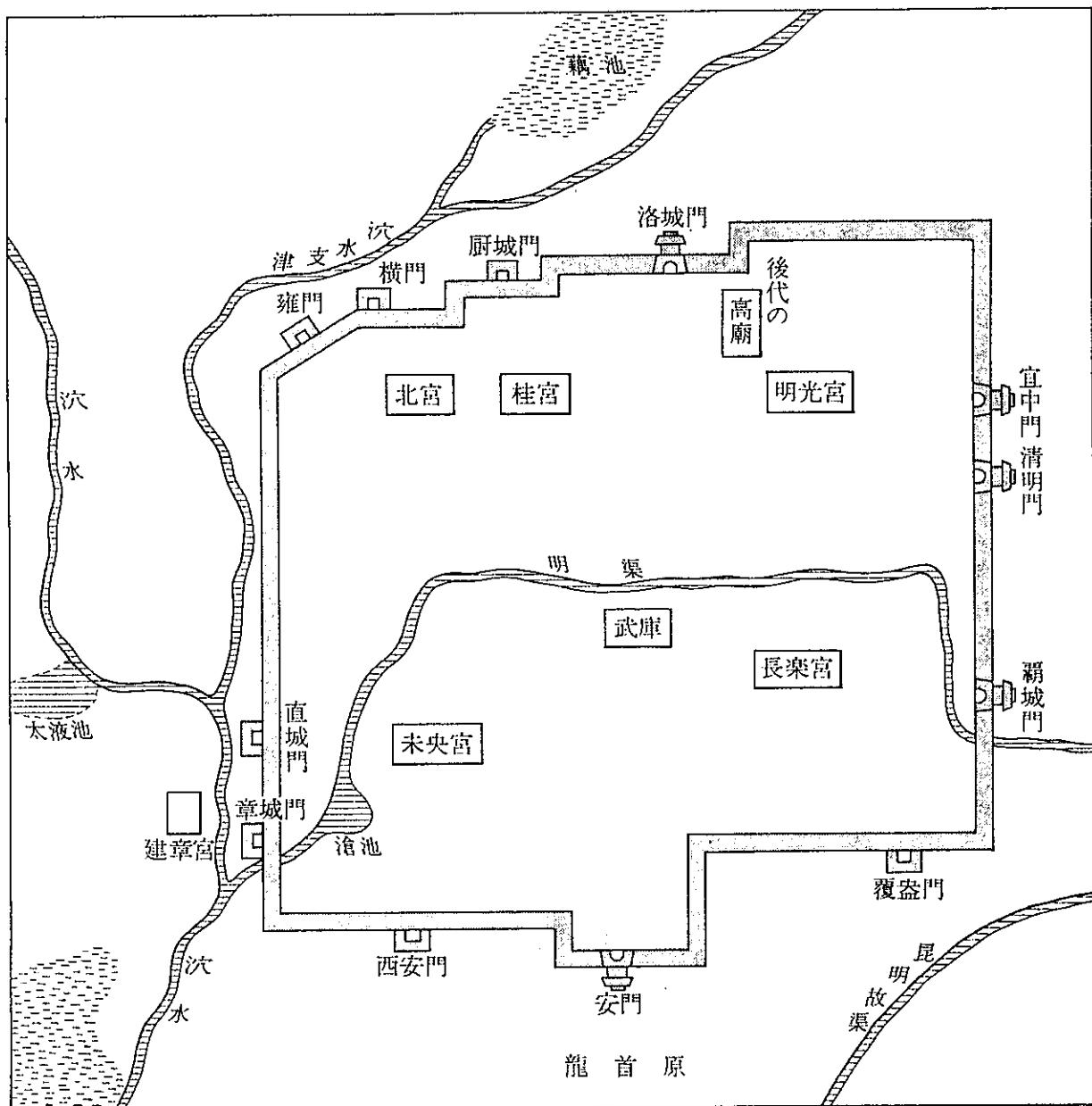
孔子は徳治主義者となり、人の倫理的向上によって社会の風化を  
救おうとした。孟子は「革命」の論の立場に立ち、湯・武の策・討伐式  
に賛成する。しかし武帝の頃には孟子を批判し、表面通り絶対的权威を  
認める論となり、革命を口にする者は大いに少く。荀子の「仁政」は  
儒家の思想は、言ふ召し捨てられ、忠誠統一の在り道として生き残った。

武帝は、法家思想よりも倫理性をもつ儒家思想に統治方針を採用、

根本は法家思想によるから、儒家の徳治主義で表面を修饰した。

この二重構造による漢帝(1)の思想が形成され実用化されたのである。

## 漢代の長安



史記  
漢書  
8

叔孫通 (劉邦に礼を提供)

叔孫通使微魯諸生三十人。魯有兩生不肯行。曰、

公所为不俗也、若不行。公往矣。无汚我。

叔孫通笑曰、若真鄙儒也、不知時變。

還与許徵三十人西。及上左右為若君與其弟子百余人為綿蕞野外、

日之月末。叔孫通曰、上可試翫。翫、便行禮。曰、我從

为此。迺令辟屨耳轡。會十月。

於是高帝曰、吾適今日知為皇帝元貴也。

易经

天地、陰陽、四季、五行の運行を叫んで。それ故 變異 を見ゆるに従ひて。

礼記

人倫を秩序化。それゆえ人伦事物の行動を正すに従ひて。

書經

古聖王の事蹟を記録化。それゆえ 政道 を定めている。

詩經

山川、溪谷、鳥獸、草木、男女七経。それ故 訓誥 が長い。

樂經

音楽の根柢である。それゆえ 音韻 が長い。

春秋

是非七分割化。それゆえ 人の活動を規制する が長い。

礼記は人伦節度を保証化、樂記は調和を保証し、書記は事実を教える  
詩記は心情を伝達、春秋は大義を教える

# 史記 (7)

## 孟子

孟軻列傳人也。後世子思(孔子弟子)元十人。孟既遠

游事齊宣王。宣王不能用。適梁。梁惠王不果許言。

則見以為迂遠而闊事情。

當是之時秦用商君、高麗彊兵、楚、魏用吳起戰勝攻取、

齊威王、宣王用孫子、田忌之徒、而堵住東西朝者。

天下方務於局以連衡、以攻伐為資。

而孟軻乃述唐虞三代之德。是所如若不合。適而與萬章

之徒、序詩書、述仲尼之意、作孟子七篇。

江君の文選の邊りに尋ねて、それが先づ中邊りにあく、  
其の代半ば若風は邊りにあく。

地・林庭を後継者江庭人地・林庭人地・開拓地とす。鄭注、指掌者。

國の後継者を定めろの下封建地・谷地、山の外の差地。

毛の華を庭人地の本體りといふことである。

# 史記(7)

No. \_\_\_\_\_

Date \_\_\_\_\_

留侯行 BC305~240

成江叶成河因五氣、陰陽家

陰陽家と五行説を合せ、宇宙の生成を論じ、かつこれに基づいて五德終始説を立てる。大九州世界の概念と五行(五徳)の消長による王朝の交替を述べた。

其語固大經、必先驗小物、推而大之、至於無限。  
<sup>不</sup>

先序今以上至黃帝。推而遠之、至天地未生。先列中口名山、大川、廬尊、

因而推之、及海外人之所不能賜。以為、僅若所謂中口諸、於天下

八十一分之一分耳。中口島尤序九州是也。不得為卅數。中口外  
如赤縣神州者九。乃所謂九州也。於是有人裨海環之。

人民禽兽、无能相通者。如一州、一如此者九。

毛叔車同五胡内連山川水等々を書くことは、誇張していない。

これが本毛叔車同の名前を授けられたから。

五胡内連山川水等の名前を授けられたから。

乙の問題と要旨は、

(1) 毛叔車思想と毛の歴史的役割を肯定的に評価する

(2) 美事求是の精神、文化大革命中の過ちを明るいにす

(3) 人類の結束の未来の展望を何より上に語り抜く。

憍陈如比丘	当见无量佛	过阿僧祇劫	乃成等正觉
常放大光明	具足诸神通	名闻遍十方	一切之所敬
常说无上道	故号为普明	其国土清净	菩萨皆勇猛
咸升妙楼阁	游诸十方国	以无上供具	奉献于诸佛
作是供养已	心怀大欢喜	须臾还本国	有如是神力
佛寿六万劫	正法住倍寿	像法复倍是	法灭天人忧
其五百比丘	次第当作佛	同号曰普明	转次而授记
我灭度之后	某甲当作佛	其所化世间	亦如我今日
国土之严净	及诸神通力	菩萨声闻众	正法及像法
寿命劫多少	皆如上所说		
迦叶汝已知	五百自在者	余诸声闻众	亦当复如是
其不在此会	汝当为宣说		

尔时，五百阿罗汉于佛前得授记已，欢喜踊跃，即从座起，到于佛前，头面礼足，悔过自责。世尊！我等常作是念，自谓已得究竟灭度，今乃知之，如无智者。所以者何？我等应得如来智慧，而便自以小智为足。世尊！譬如有人至亲友家，醉酒而卧，是时亲友官事当行，以无价宝珠系其衣里，与之而去。其人醉卧，都不觉知，起已游行，到于他国；为衣食故，勤力求索，甚大艰难，若少有所得，便以为足。于后，亲友会遇见之，而作是言：咄哉丈夫！何为衣食乃至如是？我昔欲令汝得安乐，五欲自恣，于某年月日，以无价宝珠系汝衣里，今故现在；而汝不知，勤苦忧恼以求自活，甚为痴也。汝今可以此宝，贸易所须，常可如意，无所乏短。佛亦如是，为菩萨时，教化我等，令发一切智心，而寻废忘，不知不觉，既得阿罗汉道，自谓灭度，资生艰难，得少为足。一切智愿，犹在不失。今者，世尊觉悟我等，作如是言：诸比丘，汝等所得，非究竟灭，我久令汝等种佛善根，以方便故，示涅槃相，而汝谓为实得灭度。世尊！我今乃知实是菩萨，得受阿耨多罗三藐三菩提记，以是因缘，甚大欢喜，得未曾有。尔时，阿若憍陈如等，欲重宣此义，而说偈言：

我等闻无上 安隐授记声 欢喜未曾有 礼无量智佛

今于世尊前 自悔诸过咎

于无量佛宝	得少涅槃分	如无智愚人	便自以为足
譬如贫穷人	往至亲友家	其家甚大富	具设诸肴膳
以无价宝珠	系着内衣里	默与而舍去	时卧不觉知
是人既已起	游行诣他国	求衣食自济	资生甚艰难
得少便为足	更不愿好者	不觉内衣里	有无价宝珠
与珠之亲友	后见此贫人	苦切责之已	示以所系珠
贫人见此珠	其心大欢喜	富有诸财物	五欲而自恣
我等亦如是	世尊于长夜	常愍见教化	令种无上愿