

第5回 金融商品会計とは何か

(リスク会計の必要性)



会計と経営のブラッシュアップ
平成 27 年 4 月 27 日
山内公認会計士事務所

本レジュメは、企業会計基準及び次の各書を参考にさせていただいて作成した。(財務会計論ⅠⅡ 佐藤信彦外著 H23年4月中央経済社発行)
(ゼミナール現代会計入門第9版 伊藤邦雄著 H24.3 日本経済新聞社発行)(リスク会計の探究 姚俊著 2013.8 千倉書店)
(会社法対応 会計のことが面白いほどわかる本 天野敦之著 2006.7 中経出版発行)

I 金融商品会計

何故時価会計か？

金融資産と金融負債の一部を時価評価
B/S の重要項目の変化、P/L の主要損益の変化
公正価値開示 (利害関係者等の利用のために)

会計の役割？

1. 時価評価の会計の背景

(1) 企業の経済環境の変化

金融取引の国際化・自由化

(1985 年プラザ合意)



証券・金融市場のグローバル化
情報化処理技術の発達

(実物経済→マネー経済)



デリバティブ(金融派生商品)の拡大

世界の GDP 約 60 兆ドル、デリバティブの想定元本約 600 兆ドル
実物取引の 10 倍ものマネー取引



企業活動の国境を越えたグローバル化とその加速

資金調達の世界規模での拡大、日本的陳腐化制度の改革



新たな金融取引がその「質」において多様化し、「量」において拡大し、
そのためリスクに晒される環境状況(リスク・エクスポージャー)が企業経営にとってマネジメントすべき重要なリスクとなった。

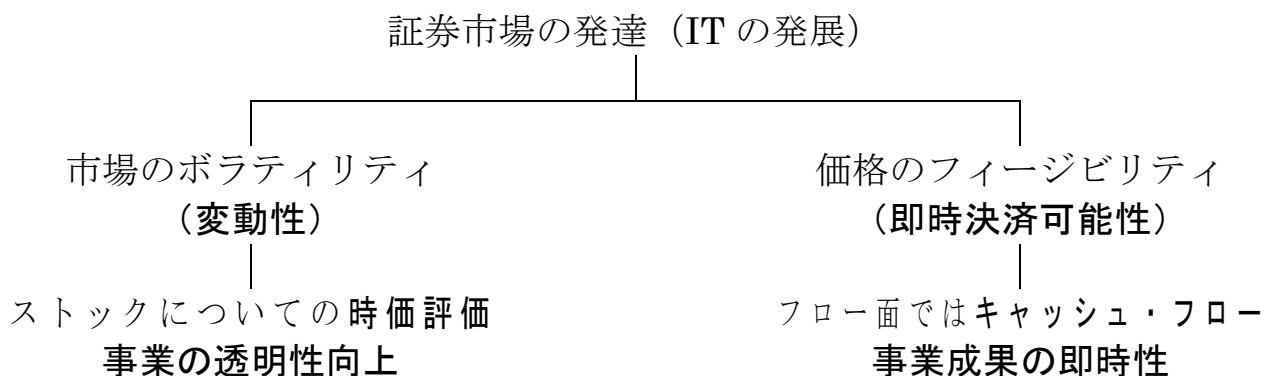
時価会計の導入により、持合株の株主が権利を行使するようになった。

本レジュメはブラッシュアップ日迄にホームページに up してあります

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



山内公認会計士事務所
yamauchi@cosmos.ne.jp



そのため**金融財**の実態を、これまでの会計の対象だった**実物財**と同じ会計処理でとらえるのは不適切となった。但し、金融財とは、キャピタルゲインを得るための有価証券、投資信託、ゴルフ会員権等であり限定されていることを忘れてはならない。

経済の質の変化と資産評価の変化の比較

旧・実物経済(今でも大部分の実物財)

- ・ 経済の基本は製造業
- ・ **実物財(プロダクト)経済**
- ・ 営利性原則
- ・ 利益獲得過程
- ・ **回顧的観点**の収支適合
- ・ 物財指向
- ・ **総額主義**
- ・ 確定数値に重点「実数値」
- ・ 実数値の等価交換
- ・ **取得原価主義** (過去の証拠の正しさ)
- ・ 引渡基準
- ・ 決済基準

新・マネー経済(一部の金融財ではあるが)

- ・ 経済は金融商品が主役
- ・ **金融財(ファイナンス)経済**
- ・ キャッシュフローが評価尺度
- ・ 市場の変動性への対処
- ・ **未来的観点**の収支適合
- ・ 金融財指向
- ・ **純額主義**
- ・ 予測数値に重点「期待値」
- ・ 期待値の等価交換
- ・ **時価主義** (将来の現金見込の正しさ)
- ・ 契約基準

金融財 (資産) は**契約**から生じるため、誰が保有しても基本的には同じ**キャッシュ・フロー**が生じることとなる。この点が、棚卸資産や有形固定資産などのいわゆる**実物財** (資産) と大きく異なる特徴であり、この特徴が金融商品の認識、認識の中止、測定などの会計処理に影響を与えることとなった。**金融財の時価会計**により、日本の財務諸表は大きく変化した。

2. 金融商品とは

(1) 金融商品とは、2 企業間で締結される契約で、

- ①一方の企業に**金融資産**を生じさせ、他の企業に**金融負債**を生じさせる契約（売掛金、買掛金、貸付金、借入金等）
- ②一方の企業に**持分の請求権**を生じさせ、他の企業にこれに対する**義務**を生じさせる契約（株式等）

金融資産とは

現金預金、売掛金、貸付金等の金銭債権、株式その他の出資証券及び公債等の有価証券、並びに先物取引、先渡取引、オプション取引、スワップ取引等のデリバティブにより生じる**正味の債権（評価益）**

金融負債とは

支払手形、買掛金、借入金及び社債等の金融債務、並びにデリバティブ取引により生じる**正味の債務（評価損）**

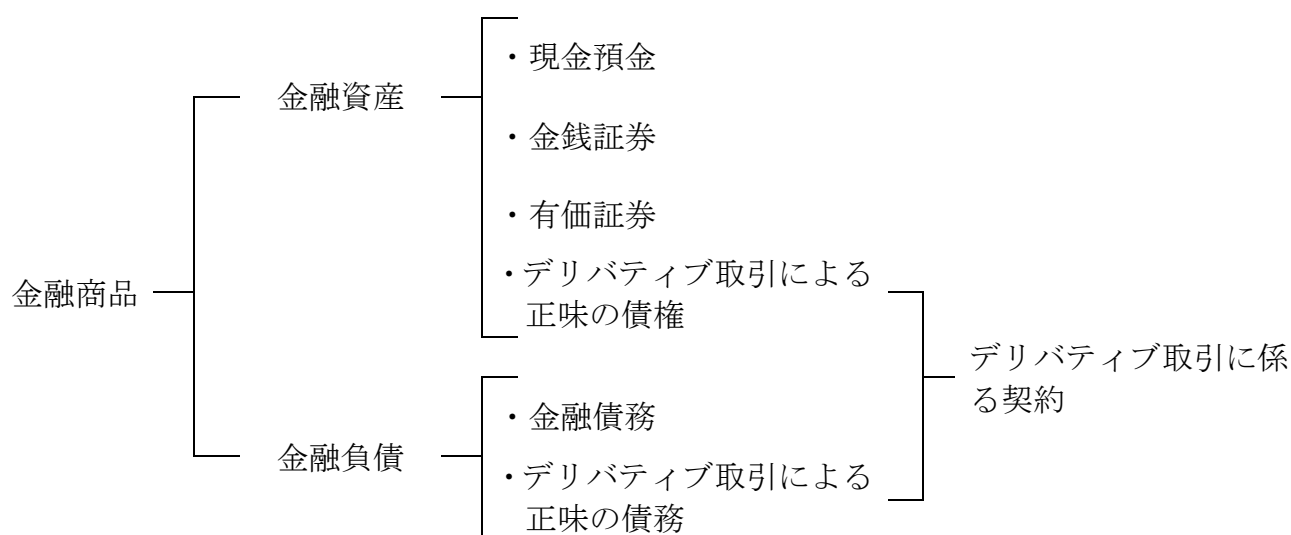
③デリバティブ取引に係る契約

デリバティブ取引の価値は、「当該契約を構成する**権利と義務の価値の純額**に求められることから、デリバティブ取引により生じる正味の債権は金融資産となり、正味の債務は金融負債となる」

プラス（評価益） ----- デリバティブ取引契約を構成する権利 > デリバティブ取引契約を構成する義務 → 金融資産

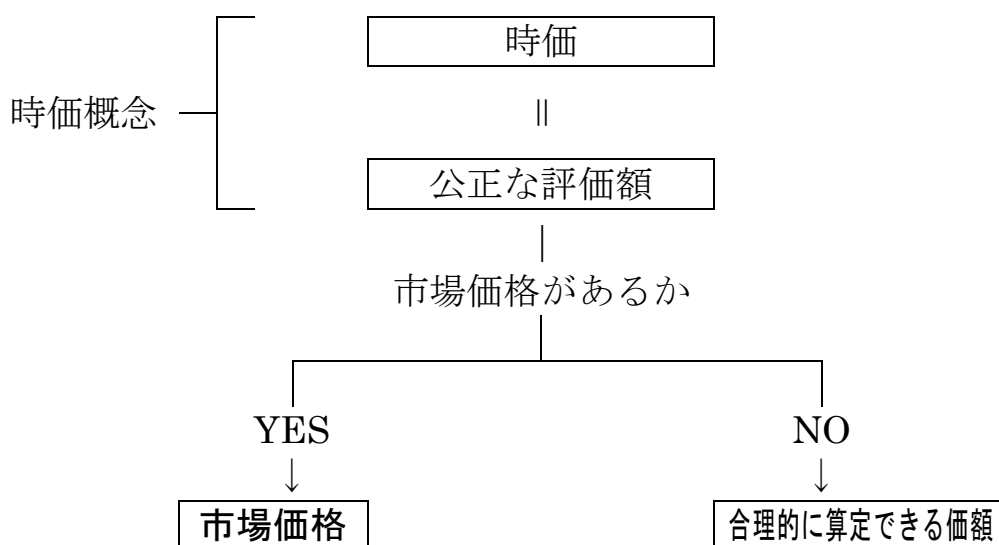
マイナス（評価損） ----- // < // → 金融負債

ファイナンス・タイプ（**金融財**）とコモデティ（**現物財**）・タイプの金融商品がある。



(2) 金融資産の評価

金融資産は、基本的に**時価**、すなわち**公正な評価額**により評価



(3) 金融危機

今回の**金融危機**は、グローバル経済に大きな影響を与えるとともに、企業会計システムにも重大なインパクトを与えた。

企業会計システムの**前提となっていた市場**が機能不全に陥り、公正価値をベースにした**金融商品の評価**が困難となった。

- ①IFRS の一部の適用除外を求める国が頻発するとともに、
 ②公正価値の適用の困難な場合、③損失の認識の遅れ、④オフバランス資産の存在、⑤金融商品に関する基準の複雑性などの問題が生じた。

そのため**合理的に算定できる価額**も採用された。

(4) 持合株式の時価評価など時価会計

- ① 株式を持ち合っていた会社が、株主としての権利を行使するようになった
- ② 株主や債権者に対する経営者の説明能力が重要となった
- ③ 会社の目的と株主の目的の接近、株主重視
- ④ 含み益経営の是正、財務諸表の適正化
- ⑤ 資産の有効活用、リストラ、事業の再構築の推進、

3. 金融資産および金融負債の発生の認識

発生の認識とは、契約上の権利と義務の**約定日**（契約日）における認識であり、B/Sに計上することをいう。（認識 — 帳簿に計上すること）

(1) 処理的要件

- ①貨幣的計量可能性
- ②権利義務の確定性
- ③検討可能性(客観的証拠)

(2) 金融資産および金融負債の発生の認識

（受渡、決済ベースから契約、約定ベースへ）

	形能分類	具体的対象	発生の認識
(1)	金銭の取引	現金・預金	現預金の受取時
(2)	金銭の貸借取引	貸付金 借入金	資金の貸借日
(3)	商品の売買等に係る金銭債権債務	売掛債権 買掛債務	商品の引渡又は役務提供の完了
(4)	金融資産または金融負債自体を対象とする取引	有価証券 デリバティブ	契約の締結時

(注1)有価証券の売買について**契約が成立**すると、その約定日以降の時価の変動に伴う**価格変動リスク**は、**譲受人が負担**することとなる。仮に譲受人が売買締結後に倒産(信用リスク)した場合にも、その取引の決済は買注文を出した証券会社側になり、譲渡人は契約時に**時価の変動リスク**を**相手方に移転**し、受渡に伴うリスクは当事者に及ばないことから、約定基準の適用が正当化される。従って記帳（認識）金額は受渡日の価格ではなく、**契約日の取引価格**となる。

(注2)デリバティブの場合も、当該契約の締結に伴い「権利の行使」や「義務の履行」が行える状況となるので**契約の締結時**にその発生を**認識**することとなる。

(注3)従来の会計処理では、有価証券については**受渡基準**、デリバティブは**決済基準**での認識が一般的であった。そのため決済時点までの取引がオフバランス化され、決済時点に至って初めて多額の損失（認識）を計上するという**不透明な会計処理**が行われてきた。

(公認会計士試験論文式財務諸表論 第5版 石井和人著から)
(同書を読んで検討して下さい)

問題1 (208)

金融資産及び金融負債に関する次の各問に答えなさい。

- 問1 金融資産及び金融負債の範囲について述べ、あわせてこれらの発生をいつ認識しなければならないのかについて述べなさい。
- 問2 金融資産の譲渡に係る消滅の認識方法としてのリスク・経済価値アプローチと財務構成要素アプローチについて説明しなさい。
- 問3 リスク・経済価値アプローチを採用した場合に生じる問題点について述べなさい。
- 問4 金融資産の価値の下落を財務諸表に反映する会計処理に関する次の各問に答えなさい。
- (1) 金融資産の価値の下落を財務諸表に反映する会計処理には、適用される状況の違いにより①直接控除と②間接控除という2つの方法がある。それぞれの方法について説明しなさい。
 - (2) (1)の2つの会計処理と損失の戻入れとの関係について説明しなさい。

3. リスク・経済アプローチによると当該債権の消滅を認識できない場合があり(融資取引となる)、財務構成要素に分解して、支配の認識を行うことが取引の実質的な経済効果をB/Sに反映できる場合がある。
4. (1)直接控除は、その回収がほとんど期待できない場合、債権の直接控除で戻入なし。
(2)間接控除は、現時点で価値の下落はあるが、回収可能性がある程度ある場合、引当金計上で損失の戻入れの可能性あり。

問題 2 (214)

有価証券の評価に関する次の各問に答えなさい。

- 問 1 企業会計の認識・測定対象を経営者が受託した資金の投下・回収過程とする立場から、期末においても売買目的有価証券を取得原価で評価すべきであるとする論拠を述べなさい。
- 問 2 問 1 の論拠に対する批判的見解を述べなさい。
- 問 3 その他有価証券のうち長期運用目的の有価証券は、当面売却を予定しない有価証券であるからこそ固定資産として分類されるのであり、その評価損益は当期の業績利益の計算要素とはならないことから、これを原価評価すべきであるとする見解がある。この見解の問題点を指摘しなさい。
- 問 4 その他有価証券のうち長期運用目的の有価証券の期末の時価は、将来の売却時に獲得されるキャッシュ・フローの見積値とはいえないことから、これを原価評価すべきであるとする見解がある。この見解に対する批判的見解を述べなさい。

1. 資金の投下過程にある資産（棚卸～有証）には、原価等のみが着目され、価値の形成は無視すべきである。
2. 売買目的有証の特徴は、所有期間の終始、投資の継続か変更かを選択する状況にある。従って評価が必要である。
3. 投資有証の保有は、事業用固定資産と異なり、使用収益目的ではなく投資的な視点が必要である。
4. 投資の損益を把握し、投資の継続の適否を判定することは経営の指標の一種である。また時価との差異を常時把握すべきである。

リスク会計の必要性

姚俊著「リスク会計の探求」を境として

1. リスクを基軸とした新しい会計の必要性

(1) 会計研究におけるリスク研究とその反映は充分ではない

(2) 従来の成果は、リスク(自身の行為)と裏付5にあり、
リスクをとりながら成果を挙げている

(3) 金融商品の高価格拡大、インフラの普及は、大きな社会変化をともなっている

(4) 重大事故の多発とリスクに対しての対応



リスクを会計に織り込む必要がある。

2. リスクの側面から会計のあり方を考える必要

(1) ad hoc 対応 → 不透明性の懸念

その場の対応、その場の対応

(2) 現状の対応は不十分

① 引当金、備忘録等の処理

② ハブ会計

③ 繰上支払

(3) リスク対応の不足

会計のリスク対応の不足、リスク情報の欠如

3 1127 概算の概算の概算

給付、下付、心算、行部、給付、給付、給付

会計原則への取組

会計原則への取組

リスクと会計

1. 1929年の世界大恐慌

この大恐慌の原因は会計情報に充分の透明性と
信頼性がないことである。

人々はこれにより、会計情報にあり会計知識を備えていたのに
(投資者) 事故が起ったとこのように言える。

2. 現代はリスク経済社会とされている

金融市場の激動

経済危機の頻発

気候変動、天然資源、環境汚染、……

3. リスクと人間、叡智の戦い

リスク社会の到来に対し 企業会計はどのように
対応するか。

4. 会計は、リスクと企業以外の隣接する分野

である。会計におけるリスク概念は、この二つの分野

のリスク概念を包含する

5. 会計のリスク概念

(1) 会計の結果の不正リスク

年次のリスク概念、結果に於いて将来のリスクを予測する

(2) 企業の損益、損失

(3) 企業の健全性と発展可能性に脅威を与える要因

起差可能リスクと起差不能リスク

(4) 判断ミス

将来に伺ける判断ミス

会計原則

会計業務

→ 認識、測定、開示、訂正の中心になる

6. リスクと保守主義会計

世界の二大潮流を対し会計基準から、保守主義は排除

IFRS会計基準

IFRS会計基準

H26.9.4 研究大会

グローバル時代におけるIFRS会計

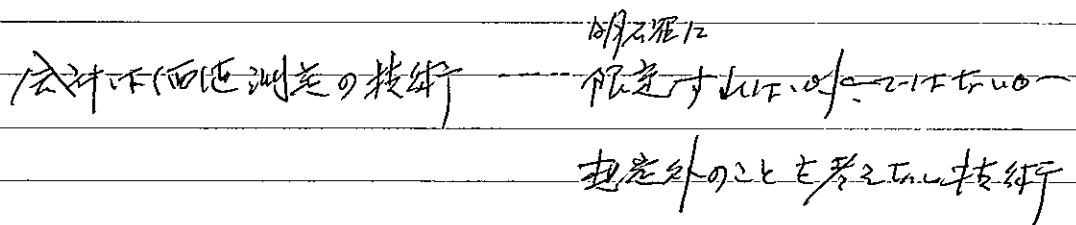
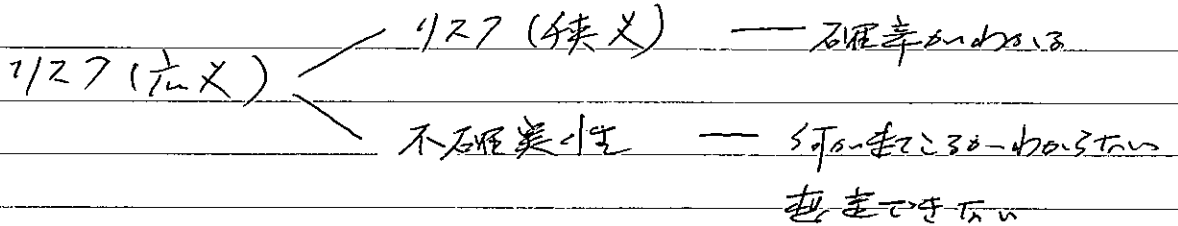
1. 2007年11-24日

グローバル化に伴う構造や会計に根本的な欠陥がある

IFRS会計の提唱 MIT 経済学教授 Andrew Lee

2. IFRS会計について明確な定義はない

しかし、経済社会はIFRSとIASに対する人間の審判の感度の歴史と書ける。



3. 重要性と保守性

第5回 (9~10) 北京外大レジュメ

(顧客の欲求)(9)(10)

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んです！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、仕事は**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
相宿る!!
aあ3

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 — 供給心産生能力 (生産能力)

- (1) 必要の価格に
- (2) 必要の品名のもとに
- (3) 必要の期間内に
- (4) 必要の柔軟性をもち

3. 2次元の代金は、ゆえに、物的生産という厳しい現実の場にて(可) 制約を押し出すことである。

4. 生産部内に圧力をかけ解決するのは 解決し下げる。

5. 売上減は結果

→ 内部の解決は無い

結果は、トータルを小さくするところではない

6. 生産は、原材料を機械にかけるところではない。

それは原理を体系的に適用することである

↓
システム

7. 生産の原理の理解と集約

- (1) いかゆる生産システムが必要か
- (2) どの生産システムの原理は(可)
- (3) どの原理を、どのように適用するか (物理的制約除去)
正しい原理を、適切な どのように適用するか

8. 生産原理の理解

- (1) 個別生産
- (2) 大量生産

} 生産の制約を除去する為には!!

(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。
 (即ち人財の流動性) Manager 知行即ち反映である。

2. Manager
 (1) 上司との関係
 (2) 部下との関係

3. Fond 成功の原因 新い経営方式: 目標、高い経営
 知識のある 管理者 Manager 抜き
 失敗の原因 経営知識の不足、非公開
 Manager がいなかった、企業文化の不足。
 Fond 再生の原因 管理、企業文化。

4. NIM-75-10 2世の 経営者若者抜きという祖父の方針を覆す

5. 専任役員は組織の寸分寸法に事を行きわたる。(トヨタ) カンパニー

一貫性 ———— (1980)

- (1) 経済的品質管理
- (2) 進歩的参加制度
- (3) 利益分配制度を組織と連携

M — mission
 V — Value
 G —
 P —

} 理念を基盤に、一貫性をもち
 実践的。

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；鸷鸟之击，至于毁折者，节也。是故善战者，其势险，其节短。势如彍弩，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。



成果をあげる意思決定

Effective Executive

1. 意思決定とは

(1) 判断がある

(2) 選択肢から1つを選択がある。

(3) 正しいか、間違っているか、^{正しく} ^否 ^{正しく} ^否 選択がある

(4) 上記の正しいか、と正確に決まらなければならない

2. 事実から結論を出すと言ったも無理はない。

(1) 前提から正しい判断は出来たか

(2) 意見が正しいか、反対か、世に受け入れられるか

(3) 初めに意見があるという事、

従って後述から反対している事を意味する事

(4) 初めに意見 (仮説) を言う事

仮説の有効性を検証する時は、何を知らなければならないか

その意見の有効性があるかどうか、事実がどうあるべきかを明らかに

する事、探す事、問う事、検証する事

何の知識もない、徹底的に考え、明確にする習慣を

身につけておく必要がある。

適切な基準を以て出す

3. 有意性の基準について

サ、ヒ、ク、ル、ノ、事、を、心、有、る、と、い、う、中、心、の、意、思、決、定、を、
成、果、を、以、て、出、す。 彼、の、評、価、測、定、の、基、準、を、定、め、ら、れ、る、事、

4. (2) (1) (2) の調査と在庫管理

(1) 調査結果を以てする 90% の区別 — 品目数は 4%

(2) 競争能力の 90% を以てする区別 — 品目数は 4%

- (1) (2) の合計 0.3% — “ 5%
- (細心の注意を払って管理すべき)
- (3) その他 — 95%
- (在庫率や平均値に於ける例外管理)

5. 評価測定の基準を以て出す方法

— 自分自身で行う、現象から示すこと

意見の対立を活用する

1. 投資計画の評価基準

(1) 投資回収の期間、時間

(2) 投資の利益率という基準

(3) 投資の利益の現在価値という基準

2. 一つの基準が中心満足には使えない。

三つの基準が必要になる

— いくら財務部がめんどくさくても —

満場一致で行えるようにはしない

3. 意見の不一致が存在したときには、意思決定を行わずにはない。

GPMの最高VNU会議の スローンは、この書

“^u 結論、この決定に関しては意見が完全に一致していることが了解してはくれ

と聞き、出席者全員がうなずくときには、

“^u 結論、この問題について、異なる意見を引き出し、この決定の

いかに意味をまっかについて、もっと理解するための時間が必要

必要と思われているので、検討は次回まで延期することを提案したい”

意見の不一致の重要性

1. 反対尋問 ... 反対意見の重要性

2. 必要性の理由

(1) 組織の因人に好まざるを防く

(2) 反対意見が中立的な選肢を与えてくれる

(3) 選肢の長い意思決定は、向う見事なハックである

(4) 意思決定は常に間違える危険がある

最初から間違っている場合、状況の悪化につながる

(5) 代替案の長いこの危険 (例 - フロリダ、727マイルスノウ)

(6) 反対意見は想像力を刺激する必要がある

3. 何れも、両者の理解の重要性がある

誰か一人は、誰か一人に間違っているのではない

4. 学校を出たばかりの新人弁護士の場合

相手側は立派な理を組み立てる

5. この場合「正しい」か「出発」にはおらず

反対意見は、代替案である



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う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。



図教全般

No. /

Date

14 科技連飛行

大井年暮 図教の(対比)(F) 2012.5

H27. 2. 13

H27. 1. 26

H27. 3. 9

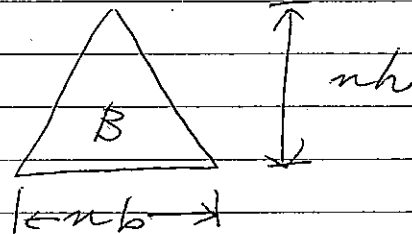
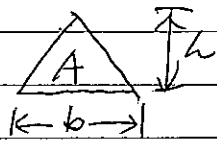
H27. 4. 27

I 一次図教

II 二次図教

III 三次図教

1. 三角形の面積の比較 (長さの2乗の効果)

他の長さの n 倍になると三角形の面積

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

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

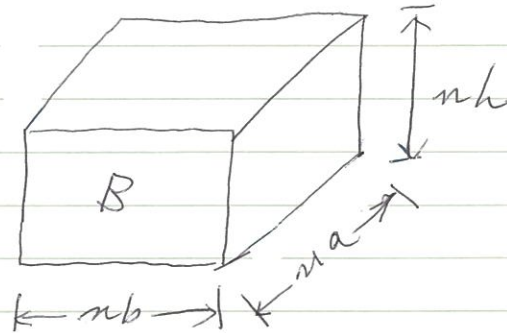
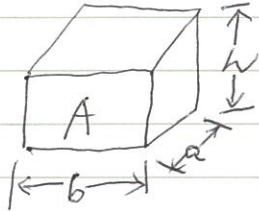
他の図形の面積も同様

面積は長さの2乗に比例する

$$S = kL^2$$

Sは面積 Lは長さ k は比例定数

2 体積の比較 (長さは体積に3倍が対称)



$$A = a b h$$

$$B = na \cdot nb \cdot nh = \underline{n^3} \cdot a b h$$

$$V = K_2 L^3$$

V は体積、 L は長さ、 K_2 は比例定数

全く相似は動物か 2匹いた、

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

ある鳥が相似形の未長さが大きくなると、
 羽を発生させる翼の面積は長さの2乗に比例して
 増大するのに対して、体重は長さの3倍に比例して
 増大する。 ----- 長から大きな鳥は作るのが難しい!!

体重の大きい人の靴は大きめや大きい。

これは大きさが面積に2倍に変わり、
 (靴の底)

体積は3倍に増えるからである。

(体重)

2乗3乗の原則

4. 3次曲線 (山と谷)

yがxの3次関数にあるときの一般的な形

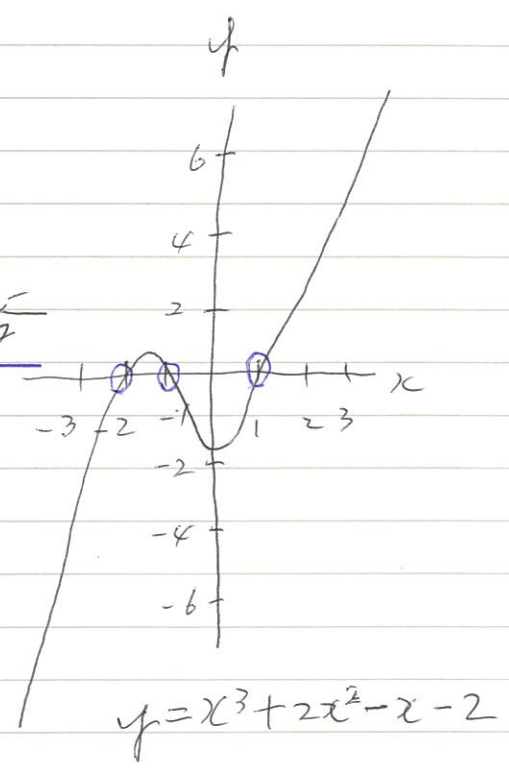
$$y = ax^3 + bx^2 + cx + d$$

3次関数の曲線は、

図のように、一つの山と一つの谷
を持っている。

その理由は、因数分解
すると、

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



→ $y = (x+2)^{\textcircled{1}}(x+1)^{\textcircled{2}}(x-1)^{\textcircled{3}}$ となる。

折れち、()の中かxは折れち、

- ① $x = -2$ 、折れち ② $x = -1$ 、折れち、 ③ $x = 1$

のとき $y = 0$ となる

曲線が、3ヶ所かx軸を横切るとなる。 一つの山と

一つの谷かなる

VI 分数関数

1. 一方が直線、一方が直線

両方が直線、その交点が直線

一方の量を x 、他方の量を y 、両者の量の合計を b

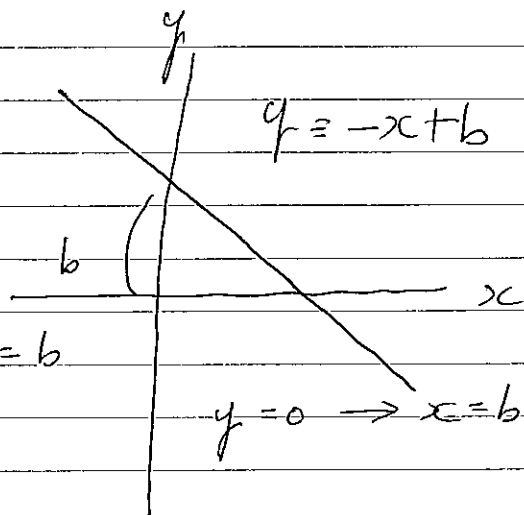
とすれば、

$$\begin{cases} x + y = b \\ y = -x + b \end{cases}$$

y を大きくするには、
 x を小さくする

x を大きくするには、
 $x=0 \rightarrow y=b$

y を小さくする.....



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

$\frac{1}{2}$ の 2 倍にすると 他方は $\frac{1}{2}$ に

$\frac{1}{3}$ の 3 倍 " " $\frac{1}{3}$

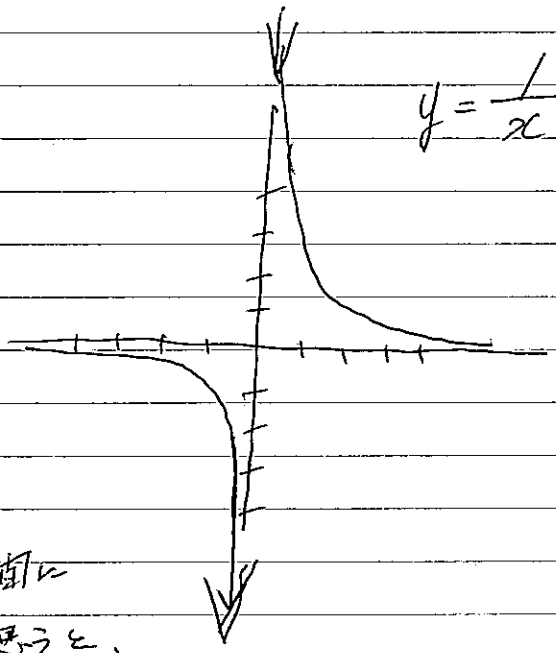
" 5 倍 = " $\frac{1}{5}$

2 反比例の関係 (二つの世界)

物の売値の場合、物の価格を x とすると
一定の所持金 a を買取れる量 y は、

$$y = \frac{a}{x} \text{ と反比例の関係となる}$$

x がマインスの大きくなるほど
 y は小さくなるマインスの値、
 x がマインスのまま y の値に近づくと
 y はどんどん大きくなり、
 y の値の近く(極端に)大きくなる。



そして、 x が y の値を通過する瞬間に
 y はマインス無限大になるかと思うと、
ふとマインス無限大の平方から、忽然と現れ始める。

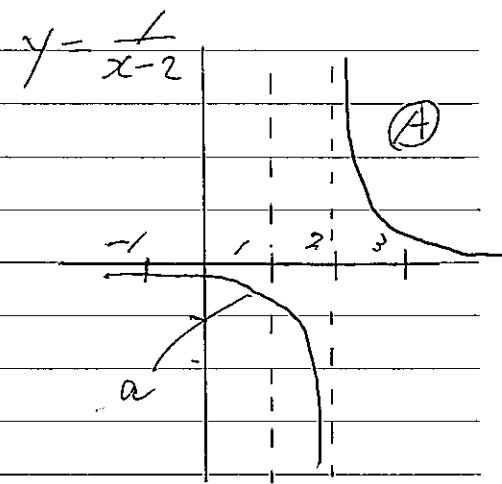
海の地平線に沈んだ太陽が、瞬間！東の昇りにはくた盛れ出す。

— 不連続な曲線 —

3. カブ70の曲線 (三つの世界)

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

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



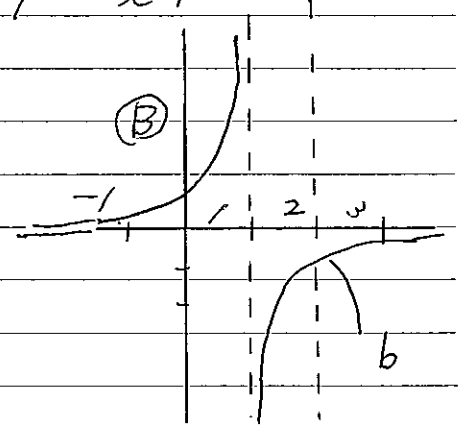
$$\frac{1}{(x-2)(x-1)} = \frac{P}{x-2} + \frac{Q}{x-1} \quad \text{②}$$

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

とすると

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

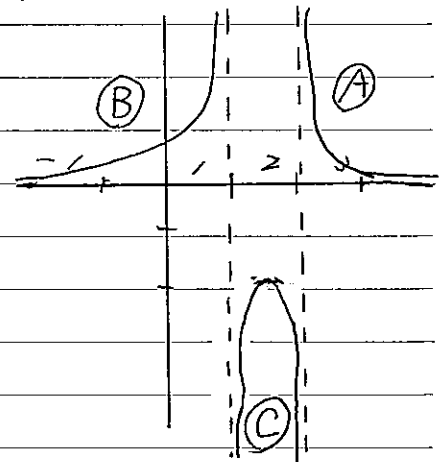
$$= \frac{Px - P + Qx - 2Q}{(x-2)(x-1)} = \frac{(P+Q)x - (P+2Q)}{(x-2)(x-1)}$$



分子を0とすると

$$\begin{cases} P+Q=0 \\ -(P+2Q)=1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} P=1 \\ Q=-1 \end{cases}$$

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



従って ①, ②は、

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

とすると

$$a + b = \text{②}$$



政治家の数学的思考 (2月のごあいさつ)

平成 27 年 1 月 26 日 (月)

2 月の沖縄の気候は全国一です。冬とはいえこの暖かさは全国のどこへも持って行けません。いくら楊貴妃が荔枝が好きでも、玄宗皇帝は長安でそれを育てられません。

アメリカの対日戦略、二つの世界の創設と分数曲線

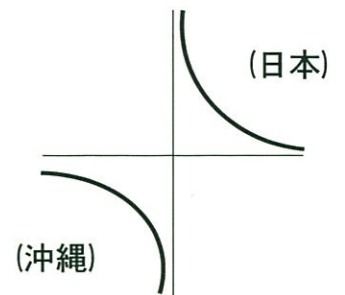
これはオドロキ！！日本を二つの世界に分けた分数関数！！

「一ドル＝三六〇円」は日本の輸出促進 — 経済重視

戦後日本の経済再建は、輸出の促進であり、それは再軍備をさせない再建、戦争の放棄である。

「一ドル＝一二〇B円」は沖縄の輸入促進 — 軍事基地重視

米国にとって第一の目的は、沖縄の米軍基地であり、そのための経済的諸条件の整備を図ったのは、基地の存在による輸入への依存と経済的維持である。



瀬長亀次郎の家賃発言と基地の積分

沖縄の政治家で、尊敬する人は誰かと問われて、瀬長亀次郎と答えた。

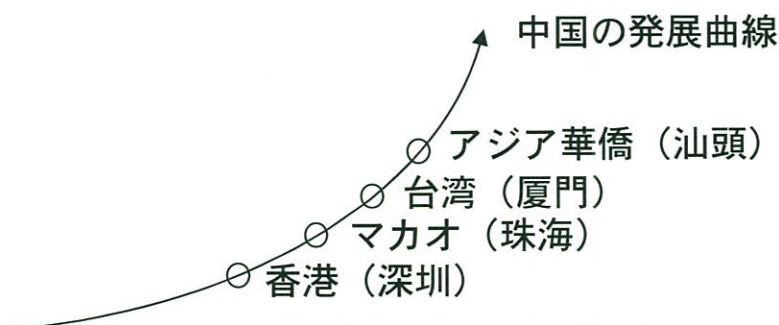
大衆左翼運動家で沖縄人民党を結成し、書記長、那覇市長、衆議院議員、日本共産党副委員長を歴任した瀬長亀次郎は、沖縄の米軍基地について、家賃をもらわなければ…と発言したという。それは米軍基地の存在について、地主の小さい軍用地代や情けない補助金を超えた目に見えない沖縄の対価を積分すれば“大きな家賃”になるという考えだと思った。

沖縄全体の家賃（沖縄という全体の使用料、即ちソフト的な考え方）に着眼している一流の政治家の思考に感心した。

$$F(x) \text{ 瀬長亀次郎の積分} = \int f(x) \text{ 沖縄の米軍基地} dx$$

鄧小平の微分思考

中国経済の資本主義への対応という大きな構想（曲線）を、鄧小平は「特別区が窓口である。技術の窓口、管理の窓口、知識の窓口、または対外政策の窓口でもある。」と述べている。深圳、珠海、厦門、汕頭を中国の発展曲線の各接点とすれば、その接線が深圳を香港返還を視野に入れた海外資金の受入れと政治的な準備、同様に珠海をマカオ返還に備え、厦門を台湾問題の解決として視野に入れている。汕頭は東南アジアと香港の華僑の資金の受け皿という経済的目的。これらは重要な接線における導関数であり、微分的考察である。



V 無理関数

No. 8

Date

1. 1対1の対応

$$y = ax + b$$

①

x が、 y を決定する

y は x の関数

~~x が y を決定~~

$$x = \frac{1}{a}(y - b)$$

②

y が、 x を決定する

x は y の関数

②の x を y に代入

$$y = \frac{1}{a}(x - b)$$

③

③は、①の逆関数

という

逆関数は 45° の鏡心 $y=x$ の姿を辿る

二次関数の場合も

$$y = x^2$$

(但し、 $x \geq 0$) とすると

$$x = \pm\sqrt{y} \quad \text{は} \quad x = +\sqrt{y} \quad \text{となる}$$

$$y = x^3$$

$$x = \sqrt[3]{y}$$

III 関数総論のみ

No.

Date

$y = f(x)$ は、 y が x の関数であることを表わし、

$f(x) = ax + b$ は、その関数形が $ax + b$ であることを意味する。

(例) $f(x)$ は、 $ax + b$ となり、関数と呼ばれて数である。

$f(a)$ は $a^2 + b$ となり、 $x = a$ を代入して $f(a)$ とする、単に一つの数である。