

①



第 1 回 企業コンセプトの構築

(企業の本質、経営の本質)

成功をもたらしたものの変化の理解と対応

会計と経営のブラッシュアップ

平成 28 年 10 月 5 日

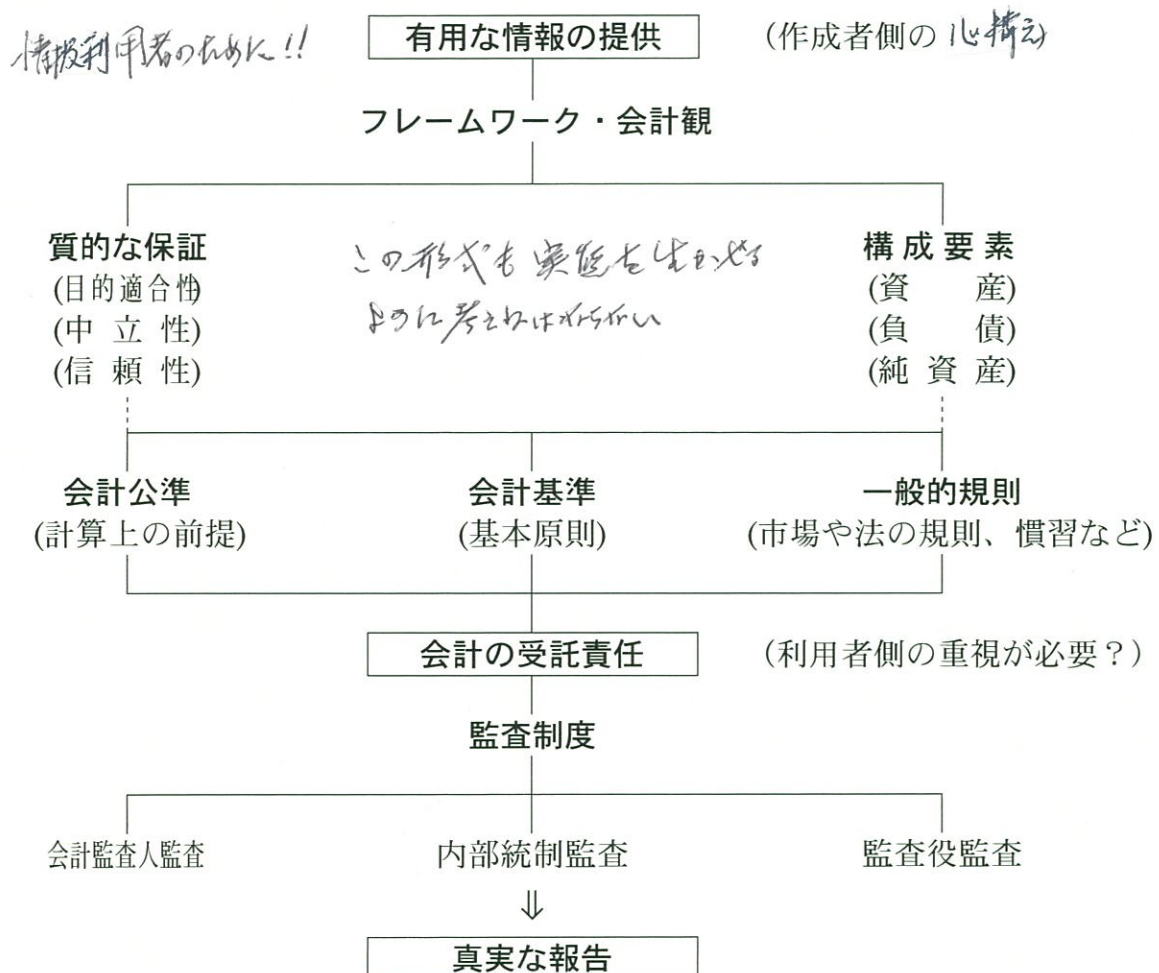
山内公認会計士事務所

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)
(未来企業 ドラッカー著上田惇生訳 1992.8 ダイヤモンド社)(経営論集 ドラッカー著上田惇生訳 1998.7 ダイヤモンド社)
(現代の経営 ドラッカー著上田惇生訳 2010.10 ダイヤモンド社)(初級・中級 ドラッカー著上田惇生訳 2002.5 ダイヤモンド社)

I. 適正なフィルターにより正確化する会計情報 *会計情報のフィルター*

- | | | | | |
|---------|---|---------|---|-----------|
| ①国際会計基準 | — | 金融商品取引法 | — | 内部統制制度 |
| ②会社法 | — | 大会社の会計 | — | 中小企業の会計指針 |
| ③監査制度 | — | 会計監査人監査 | — | 監査役監査 |

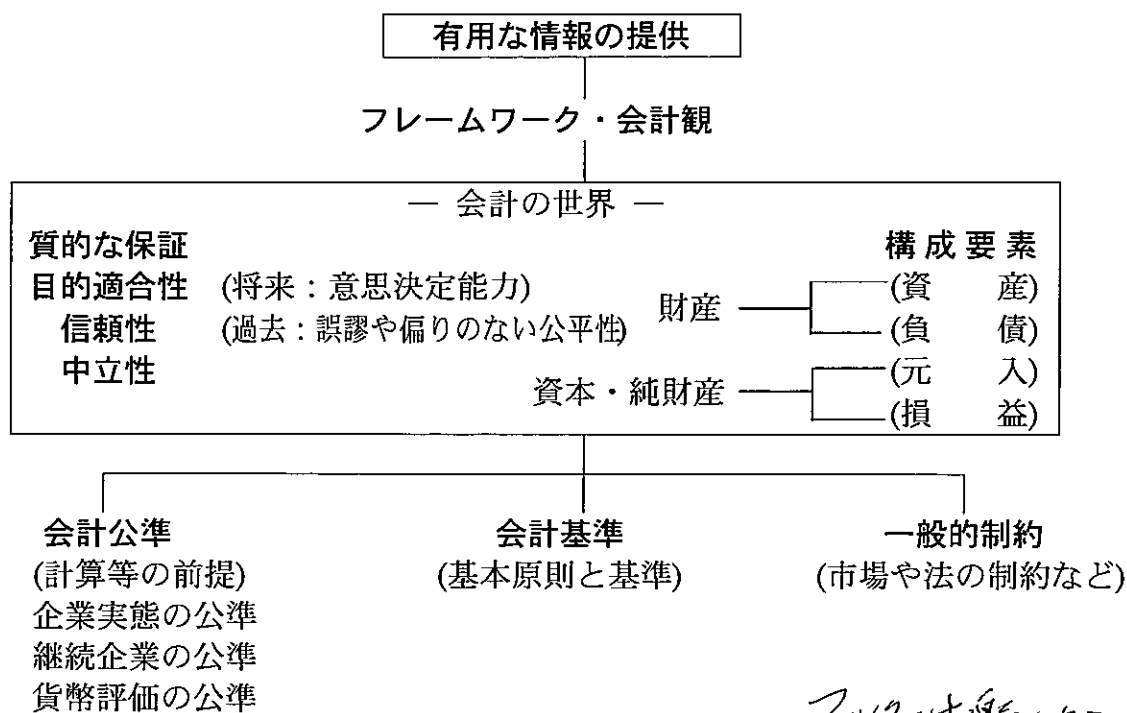
1. 会計の基礎的前提 (各フィルターを経て正確な報告がされる)



2. 会計の目的と会計の枠組（概念フレームワーク）

- (1) 会計の目的は利用者に信頼性と有用な財務情報を提供することである。
- (2) 会計の目的に従った会計観(大きな枠組)が必要であり、それを財務会計の概念フレームワークという。これは会計の世界である。
- (3) 財務会計の概念フレームワークの大枠の下に会計公準を前提とし、計算等のルールである会計基準等が形成される
 会計基準は、独立した基準の寄せ集めではなく、ひとつの大きなフレームワークの一環として作られる必要がある。

企業活動の数値化を取り巻く構図(私のイメージ)



フィルター
の役割

(4) 財務報告の目的

IFRS は財政状態を重視し、B/S（財政状態計算書）を起点として、P/L（包括損益計算書）の説明を経て財政状態を考える資産負債観を持っている。
 企業自体の観点から、資金提供者などの投資意思決定における有用性に資する財務報告を目的とする（企業主体論）
 企業価値（時価評価）を重視した将来思考と言える。

フィルターは楽い
" 生産的か
" 50C 50C

一方、日本の会計は財政状態よりも経営成果と投資ポジションを重視する。
 投資ポジションでは、その投資がリスクから解放された時点で、業績（投資の効果）を認識するという純利益（業績）を重視している。
 投資ポジションとは何か、経営成果の累積又は純財産と考えるのか。

（未実現利益、評価差額金など）

(5) SWOT 分析

外部
環境
内部
環境

④ 機会

1. 業界、他社
2. 消費者のニーズ
3. _____

⑤ 脅威

1. 業界の競争化
2. 入込減少と高齢化
3. コンビニ業界

⑥ 強み

1. 情報システム IT化
2. 収益力が高い
3. 地域のリダー
4. 顧客に合わせたサービス

⑦ 弱み

1. 高齢化
2. 業界の低迷
3. 人材不足
4. 財務安定力

成功要因

新戦略トーン

可能性

革新のStep

コンセプト革命

1998.7 経済学
トウラー

1. 物の考え方が変わる

(1) 機械化の時代、コンセプト化の時代 — 機械化は極くコンセプト化である。

(2) 四つの新しいコンセプトと未来の創造

真実、情報に迫る

- ① 統計的品質管理 SPC
- ② 活動基準原価計算 ABC
- ③ フレキシブル生産
- ④ システム・アプローチ

標準化と柔軟性を
兼せという価値の創造

会計的には、何を認めるか、変革は何か? などが

(3) コンセプトは後れをとるだけである ↔ コンセプトの重要性

新しいコンセプトを製造、経営のコンセプトにする必要がある。

→ 経営者の考え方を大きく進化させる。

↓

それは新しい発想である。

当然の

(4) 重要なことは、これら四つのコンセプトのすべてを、

生産性も成果として定義し、

製造を、原材料に経済的価値を加えるプロセスとして計っている。

四つのコンセプト

① 生産性

② 付加価値

成歩を明らかにしながら、コンセプトの変化を理解する!!

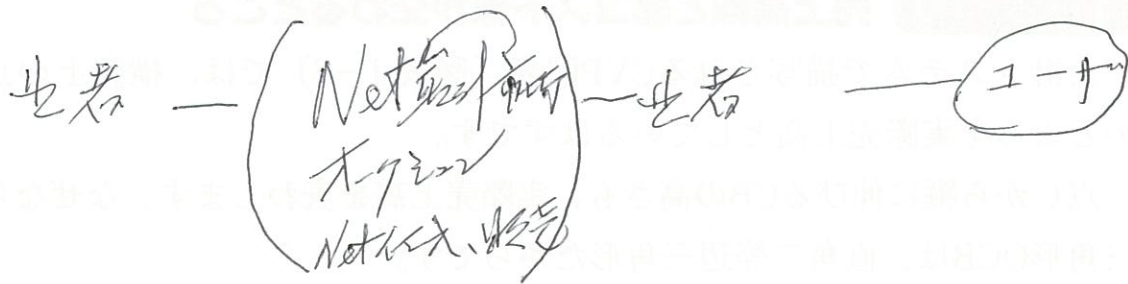
2. コンセプトを変えるとは

会計は、

→ 価値の総量への変化が出来る。

カー販売の変化

(中古車)



① カーゲームの売主

⑥ 顧客からの収入

② 個別 Net 収入

⑦ 顧客への取手の仲介

④ 顧客収入平均

③ 顧客販売平均

⑤ カーゲーム

(新車)

どうなる、どうする、変化、展示場の維持

販売の仕方はどうして、中古車の販売に

シフトする、ディーラーの役割

3 統計的品質管理のもたらすもの (SQC)

作成日

作成者

(製造の増進を組織的に図る)

(1) 製造の道具として、工場内の統計管理を対し、大きな影響を与えよう。

品質と生産性の向上を製造工程に組み込むための
様々な方法。

(製造の増進を組織的に図る)

(2) 思惑が悪いところを見つめ、原因を明らかにする。

機械の故障か、塗装材の汚損、溶接部の過熱かを明らかにする。
サマール検査法を行ない、直ちに是正、その確に解決する。

(3) どの工程で発生しているか、そこから製造工程全体に波及する
導線も直ちに明らかにする。

(4) SQCの導入は、直接工の増進をもたらし、検査工や修理工のよって
直接工の大幅な減少をもたらす。

SQCにより、直接工は、同じコストを減らす管理が可能になり、
しかも、それにより必然的に

コスト削減の訓練担当者がいれば、大い。

(5) 製造の2つのアプローチ

- ① テイラーの科学的管理論に基づく工率管理のアプローチ
 - ② エンゲルバート(科学管理)に基づく人間関係論のアプローチ
- SQCの①②を統合させる

(6) これは 品質と生産性の向上 もう一つはコストの削減である。

活動基準管理 (別のこと) (ABC)

作成日
作成者

5

統計的品质管理 (SQC)

(1) 工場の社会構造を変える

(2) 日本のメーカーが最初実践

(3) SQCを製造の道具として使う

これは、工場内の社会構造に対し、
大きな影響を与える

(4) シェクトサイクル・デミングサイクルと呼ばれ、
日本ではもう継続的なサイクルである

(5) SQCの持ち出す工場内の社会構造
変化のペースを何とせよ

日本のメーカーの
delay (中継)

(6) SQCのもとでは、内接工や延長の
必要なくなる。むしろ工場の
訓練、担当者への力づけ

(7) SQCは、情報と責任を正しく伝達する
品質と生産性の両方の面から

(8) 二つのアプローチしか存在しない

① 統計的品质管理法 (インベントリ・マネジメント)

② 人間関係の改善のアプローチ

SQCの本質の二つを統合させた

(9) SQCの教養と統計的方法論

始皇帝もその子孫を治めたが、
しかし、-----

タイマー・フォートナー描いた理想の工場

工場が理想と化したこと

三つの二の表現

基本的な方法論の不足、不足

人間を人間として活用する方法論

品質と生産性を製造工程に組み込む

5 フレキシブル生産 小型艦隊の組織構造

作成日

作成者

6

(工場組織構造の進化)
フレキシブル

1) 規格化と多様化の同時実現

① ハンリー-フォート (黒田正一郎と佐々木清とが考案)

多様化は時間と金がかかる、消費者はそれを負担する気持ちはないだろうと言っている。現在にある人は規格化する以外の方法で、多様化は高コストになると思っている

② GMは、色々の選択と毎年のモデルチェンジをこのコストに打ち合わせた
①のフォートに勝った
それは当時の新しい厚紙板等によってであった

フレキシブル生産

12) 現在では規格化した部品から、多様な最終製品を生産している

(1)の①と②は同時に実現できる

分散化生産の同時実現

フレキシブル生産

13) 今日の工場は、一隻の巨大戦艦である

未来の工場は、製造プロセスや作業を核とする

小型艦隊である

全体の指揮命令権は存在するものの、
各チーム、それぞれの指揮命令権をもつ

各チーム、それぞれの規格の利点を楽しむと共に、
工場全体の、多様化のための柔軟性を発揮する

こうして、製品や設計の迅速な変化、市場の要求への迅速な対応、コストの削減が可能となる。

そのような工場は実現する。誰が作っている。

しかし、この小型艦隊という新しいコンセプトの組織構造に向けて動き始めている。

6 システム・アプロach を変えるもの

作成日
作成者

7

全体を管理するから.....自分の事なんて管理しない

(1) 自分の事をすべてをコントロールしようとしている
自分のstrong point を特長としている

(2) 一方に強さをいたて入るがあり、他方に弱さがある。
それがシステムの問題では強さをカバーするまで。

(3) 製造の計画と工程は、マース・アプロachのホースに
最終顧客の手に渡るところから始める。

目的がわかること

在庫は情報によって管理し、建設的な流れの中の
必要を把握する。

(4) 工場長、原材料の仕入れに始まり、製品の出荷に終わるまで
その流れを管理している。

工場は最終段階から、逆にたいてい設計するものあり、
大きな流れを一貫して管理するものである。

(5) システムのかわりかいい

工場のいかに余裕があるか、
いかに調整する

ある部分にある強みと弱さを最大に伸ばすために、
他のどの部分にあるかを弱みとするものである。

2. システムとしての製造のコンセプト

作成日
作成者

価値の抑えを認識させる

(1) 製造とは、原材料を経済的満足に変えるプロセスである。

製造プロセスとは、製品の工場を出たときに終りを告げるのではない。

物流やアフターサービスも製造プロセスの一部であり、

工場と密着し、調整し、管理しなければならない。

さらに、設計や生産の段階において、アフターサービスを考慮しておく必要がある。

(2) このシステムとしての製造のコンセプトから、工場の設計や製造工程のシステム化に対し大きな影響を与えていくことになる。

(3) 長らく、製造とは、エンジニアリング、製造、マーケティングなどの機能も 段階 として捉えられてきた。直列的に組織されてきた。

ところが、今では、製品の構成の段階から、

これらの機能別部門のチームを編成しなければならない。

（これを横断的部門と呼ぶ）

(4) 従って、製造をシステムとして捉えることは、事業上のあらゆる

意思決定は、製造上の意思決定を意味することになる。

あらゆる意思決定は、製造上の要件と一致させる必要がある。

製造上のシステムの強みと能力を活かし、そのとらえなければならない。

(1) ホントーリがアメリカ市場向けの高級車アキエの製造を決定したとき、最大の課題は

- ① 既存のネットワークに依存するか
- ② 金を出して、新しいリスクを冒して新しいネットワークを作り、新しい市場をアキエをアキエに引きつけることであった。

(2) それはマーケティングの課題であった。

ホントーリは、その意思決定を、設計、エンジニアリング、製造、マーケティング
人間から成るチームによって行った。

これはネットワークの新設であった。

製造上の考慮から出た。独立した販売サービス網をもった
つまり、ホントーリ製造への能力を最も発揮させるからでた。

(3) そのためには大量の、システムとしての製造を扱っている必要がある。
採用後の数年間、新車はすべて工場に納入するという日本の
メーカーを見学する必要があった。

(4) したがって、すべての車には製造に引き継ぐ

製造からすべてのものを購入し、すべてのものに引き継ぐための
経済的価値を算出する。

製造のインセプトが与える最大の影響は、製造の70%以上は新しい。製造の
システム、これは社会的・人的な領域となる。

これからのメーカーを率える者は、製造の知識や経験を持たない

9. 田々のコンセプトの特色

10

作成日
作成者

工場を別の何物かととらえる

(1) SAC には、独自の道具と言語を持つ。

- ① 工場とは人間が働く場所である。生産もフォトリソも描いた近代工場。
その工場内の社会的変化、基盤中心、品質と生産性との競争の劇的な変化
- ② SAC においては思考は必要ない。実行しなくてはならない
新行の経営管理法とシステムは人間に打ち勝つための
品質と生産性を競うための組合せである。高品質の SAC には

(2) 原価計算 (ABC) には、独自の道具と言語を持つ

- ① 工場とは仕事が行われる場所である。人間は仕事をするところ
- ② 原価計算においては分析しなくてはならない

(10) フレキシブル (C-型組織) のコンセプトには、独自の言語と道具を持つ

- ① 工場とは仕事が行われる場所である。人間は仕事をするところ
変化に対応する場所、柔軟に行動できる場所である
- ② フレキシブル生産においては、仕事の流しを分析し、組織を再設計しなくてはならない。固定化は最も悪いことである。

(4) システム・アプローチにおいては、独自の道具と言語を持つ。

- ① 場所を意味しない
- ② 原材料に経済価値を付与するプロセス全体のことである
- ③ これは最終消費者に至るプロセスの全体を理解してはじめて設計することが出来る
↓
その製造のプロセス
- ④ 徹底的に考えなくてはならない

(5) 最も重要なことは、製造とは一つの全体、打ち切り部分の存在を拒否するもの
との認識である。それは単なる集合体ではない

1. 21世紀 企業経営に与える影響の新しい現実 the New Realities

競争力、戦略、能力、クリエイティブ、チームワークなどの経営テーマに

この本は、企業経営に与える影響の新しい現実 21世紀に挑戦する企業経営

の現実を知る

— それは予言の時 未来へ向かう —

21世紀への

新しい挑戦 — 挑戦し続けよう 21世紀を生き抜く!!

この本は

This book is thus a Call for action. There are different

In most cases they are not solely and incompatible with what is accepted and successful today.

We live in a period of Profound Transition — and change are more radical than anything. 第2次産業革命、大戦後、大不況

Reading this book will upset and disturb a good many people, as Writing it disturbed me.

— a change in the Mindset of organization as well as individual —

2. How to use this book?

First ask: "What does these issues, these challenges Mean for our organization and for me?" you have thought,

, and Ask: "What action should our organization and I"

3 Management New Paradigms

(1) Assumption Matter

The assumptions largely given by scholars, writers, teachers, practitioners, but the most important is assumes to be Reality.

We need the true disciplines (assumptions), if it is not fit the realities.

Because, the paradigm has no impact on the natural universes. But, a social discipline such as management deal with the behavior of People and Human institutions.

(2) Differ from natural laws, The social universe has "a social rules". It's subject continue "Change".

At this means that assumptions (disciplines) that were valid yesterday can become invalid, indeed, totally misleading in no time at all.

(3) One right organization (even the team), is no longer

tenable (no longer tenable もはや 維持できなくなる)

And a "Change" in the basic assumptions matters

even more. (前提と仮定のすり変化する)

9 Technologies and End-Users are Fixed and Given

(1)



the Past

its distinct and separate tech.

the chemistry its own unique tech.

one's own industry only

the Present

technologies outside its own field

Bell Labs' greatest achievement: the transistor
トランジスタ

(2)

By now these assumption have become untenable (not defend against attack)

For example, automobile industry which increasingly has become dependent on electronics, on the computer.

(3)

Untill the first half of the 20th century, it could be taken for granted that technologies outside one's own industry has no, or at least only minimal, impact on the industry

(4)

Bell's transistor, the main users were outside of telephone system

(5)

There were two ways of getting fed: cooking for oneself at home or going out to a restaurant.

Management, in other words, will increasingly have to be based

第1回 われわれの事業は何か？ (変化に対応、成果をあげることに(1)(2)(3))

一度きりの変化は変えられない

企業とは成果をあげることに

会計と経営のブラッシュアップ
平成 28 年 10 月 5 日
山内公認会計士事務所

(参考にして趣旨を学んだ本)

- (1) もし高校野球の女子マネージャーがドラッカーの「マネジメント」を読んだら(2009年ダイヤモンド社発行 岩崎夏海著)
- (2) マネジメント 基本と原則 エssenシャル版(2001年ダイヤモンド社発行 P・F・ドラッカー著 上田惇生編訳)
- (3) 現代の経営(1996年ダイヤモンド社発行 P・F・ドラッカー著 上田惇生訳)
- (4) The Practice of Management(1954年 Peter F. Drucker)
- (5) ドラッカーへの旅(2009年ソフトバンク クリエイティブ発行 ジェフェリー・A・クレイムズ著、有賀裕子訳)
- (6) ネクスト・ソサエティ(2002年ダイヤモンド社発行 P・F・ドラッカー著 上田惇生訳)
- (7) ビジョナリー・カンパニー 時代を超える生存の法則(ジム・コリンズ 日経 BP 社刊)
- (8) 孫子兵法 連環画(1990年浙江人民美術出版社発行)

1. 野球部に入部して、みなみの言ったこと

「夏の大会」に負けて、3年生が引退した直後の高校2年生の7月半ば、みなみは、野球部のマネージャーになった。そして、「野球部を甲子園に連れていく」という明確な目標を持った。「どうやったら連れて行けるかを考える前に、それは、みなみにとって使命だった。そう決めたら、すぐに行動に移した。

ところが、いざ入部してみると愕然とさせられた。

みなみが初めて練習に参加した日、多くの部員が、ほとんどなんの理由もなしに、練習をさぼっていた。

「私はこの野球部を甲子園に連れて行きたいんです。」というみなみの言葉に全部員23名のうち出席していた、たったの5名の反応は、すべて否定的なものだった。監督の加地は、「それはさすがにムリじゃないかな。その目標はあまりにも現実とかけ離れているよ。」と言った。(経営者の役割＝経済的成果をあげることに)

幼なじみのキャッチャーの柏木次郎も、「おまえ、本気なのか。初めから大きなことは言わないで、三回戦突破くらいを目標にしておいた方が無難だよ」と言った。結局、みなみの考えに賛同したり、協力を申し出たりする人間は、一人もいなかった。

それでも、みなみはへこたれたりはしなかった。逆にモチベーションを高めていた。

2. 野球部のマネジャーになって、初めてマネジメントを読む

読み進むうちに、不意に「マネジャーの資質」という言葉に突き当たって、みなみは自分にその資質があるのかと思って、ドキッとした。

そこにはこうあった。「マネジャーにできなければならない仕事は、そのほとんどが教わらなくとも学ぶことができる。しかし、学ぶことのできない資質、後天的に獲得することのできない資質、始めから身につけていなければならない資質が一つだけある。才能ではない。真摯さである」みなみは、その部分をくり返し読んだ。

(注)真摯さとは人柄のことである

マネジャーは社会の調整者である。

- 世界中の先進社会が転換期にあるなかで、日本ほど大きな転換を迫られている国はない。日本が50年代、60年代に発展させたシステムは、他のいかなる国のものよりも大きな成果をあげた。しかし、まさにそのゆえに、今日そのシステムが危機に瀕している。すでに周知のように、それらの多くは放棄して新たなものを採用しなければならない。あるいは徹底的な検討のもとに再設計しなければならない。今日の経済的、社会的な行き詰まりが要求しているものがこれである。

空洞化の経過

1980 年後半

高度成長と世界全体のGDP
プラザ合意による円高

1990 年中頃

円高を背景とした海外移転

2000 年代

グローバル化による新興国への移転

2010 年代

世界各国の量的緩和と我国の出遅れ、円高空洞化
日米格差の増大、インフレの萌芽

海外生産比率

1985 年度

3.0%

1990

6.4

2009

17.8

変化

1970

成功をもたらし、たまたまの成功

新しい対応

2020

国内における雇用機会の喪失、デジタルオートメーションの進展、地域産業の崩壊、技術ノウハウの劣化、国際競争力の喪失

人口構造の老化、高コスト化

- 事業とは変化、変動する顧客の要望に対する挑戦、
は対応である。 (社会) (習得)

、或い

oped countries, but in the emerging ones perhaps even
 more. The Information Revolution was only one factor,
 and perhaps not even the most potent one. Demographics
 were at least as important, especially the steadily falling
 birthrates in the developed and emerging countries with a
 resulting fast shrinkage in the number and proportion of
 younger people and in the rate of family formation. And
 while the Information Revolution was but the ^{only} culmination
 of a trend that had been running for more than a century,
 the shrinkage of the young population was a total reversal
 and unprecedented. But there is also another total reversal,
 the steady decline of manufacturing as a provider of
 wealth and jobs to the point where, economically, manu-
 facturing is becoming marginal in developed countries
 but, at the same time, in a seeming paradox, politically all
 the more powerful. There is again unprecedented the
 transformation of the workforce and its splintering.

These changes, together with the social impacts of the

x splinter - break into small, thin
 sharp pieces 多指に

(1) 情報革命の意味するところの進展

(2) 少子化などの人口構成の历史上見られない変化

これは、再び元へは戻らない not reversed

1. 1970年代後半から1980年代前半にかけての急激な変化

(マネジメント・エッセンシャル版 29～36、137～141 頁)

集団が、一つの目標を達成しようという時、その集団(組織)に成果をあげさせようというのがマネジメント(経営)である。(経済的成果)

○目標設定において中心となるのは、マーケティング(顧客の創造)とイノベーション(価値の創造)である。なぜなら、顧客が代価を支払うのは、この二つの分野における成果と貢献に対してだからである。

○市場についてのデュポン社の話は聴くに値する。同社が成功した時、独占的供給者の地位を維持するのは、開発コストを回収するところまでである。その後は、特許権を開放し、競争相手を作る。100の80%は、250の50%よりも小さい。供給者が複数の時、一社では想像できないような用途の発見と発展があり、市場は急速に拡大する。(創業者利益と市場の拡大のバランス)

○アメリカで鉄道が衰退した理由はその職場に魅力が無くなったからである。経営資源の三つの目標が確保できなくなったからである。三つの経営資源である物的資源、人的資源、資金についての目標が必要である。特に良質の人材と資金を確保できなければ企業が永続できない。

○マーケティングの目標は、①既存の製品についての目標、②既存の製品の廃棄についての目標、③既存の市場における新製品の目標、④新市場についての目標、⑤流通チャンネルについての目標、⑥アフターサービスについての目標、⑦信用供与についての目標である。
(すなわち、顧客の創造である)

○必要なものは、長期計画ではなく戦略計画である。①戦略計画は魔法の箱ではない。思考であり、資源を行動に結びつけるものである。②戦略計画は予測ではない。それらは道具にしかすぎない。戦略計画とは、手法ではなく責任である。③戦略計画は、未来ではなく、すでに起こった未来に関るものである。④戦略計画は、より大きなリスクを負担できるようにすることである。

Strategy is easy , operations is difficult.

戦 略 — 失敗がすぐには解らない

パールハーバーでの戦艦攻撃(航空母艦にすべき)

間違ったことを上手にやるのが最も大きな問題

戦 術 — すぐに結果が出る

イノベーション — 制約からの脱出、革新(価値の創造)

Logic

戦略と
戦術

1. 1910年前後、ハリー・フォードの事業が成功しはじめた頃、

「やがて、自動車は17民の輸送手段になるだろうという予測が出た。

しかしそれは30年後のこととされた。

このとき、ウィリアム・C. デララーは

「それはすくなくとも起っているのではないか」という疑問を提示した。

2. 答えは明らかになった。

影響はまた現れていかなかった。 それはすくなくとも起っていた。

デララーは、この洞察に基づき、後のGMを構想し、新しい概念と市場に利用するべく、中小の自動車メーカーと部品を結合した。
(道明)

3. 従って、最初に発する疑問は、「われわれ自身は、社会経済、

市場や顧客、知識や技術をどう捉えているか」それは今も

有効か? となけいかならない。

4. ミース・ロバート・ハックは、その設を当初から、富い者の金と似た、

金持の金と同じように、購買力に転ずることを心ざすと

ありと考えていた。

すくなくとも未来 ... それは洞察力の

18 5-12-1000 経済

金利レートは輸出は伸ばすから、对外投资能力を削ぐ、
 逆に、北米市場の投資に差支えられるから、金利レートは抑えて
 輸出を減少させる。長期には对外投资能力をそぎ、海外市場の
 (輸出は国内投資を伸ばすから、抑えて還新生産能力を削ぐ)
 生産能力を削ぐ。

フランクフルトの競争力
 (戦略上の目標)

- (1) 敵の競争能力の破壊
- (2) 敵の軍事力の破壊
 (民間人や財源は(1)の目標にまわした)

2000年の競争、ボクシング競争
 (全国競争のルール)

- (1) 敵の潜在的競争能力の破壊
- (2) 敵の経済の破壊
 (民間人も対象とされる)
- (3) 民間人の強制収容所
- (4) 敵の資産の接収

全国競争の反省
 (オランダの競争の教訓)。

- (1) マーケティング
- (2) トレーニング、イノベーション
- (3) ネットワーク

2050年の中の世界

1. 世界的な食料不足

遺伝子組換え作物の南進

年5%の伸率

2. 人口の増加

65才以上人口の増加 (今後35年)

日本は現在の2倍

中国、東欧も同様 (中国は日本に近しい)

現在の日本の3倍程度

3. 2040年

中国が米の生産者、世界最大の軍事大国

世界の出生率は 2.0 未満

日本のGDPは中国の1/2になる

アフリカ、アフリカの都市化が進み、成長の原動力となる

4. 気候変動

Beyond the Information Revolution

e-commerce is a must !!

beyond 进一步, 在... 的... 上

超出

fuels - to supply sth material that can be burnt
燃料 提供材料

跳跃式增长

跳跃式增长
jump

e-commerce 如世界在变化

The truly revolutionary impact of the Information Revolution is just beginning to be felt. But it is not "information" that fuels this impact. It is not "artificial intelligence." It is not the effect of computers and data processing on decision-making, policymaking, or strategy. It is something that practically no one foresaw or, indeed, even talked about ten or fifteen years ago: e-commerce - that is, the explosive emergence of the Internet as a major, perhaps eventually the major, worldwide distribution channel for goods, for services, and, surprisingly, for managerial and professional jobs. This is profoundly changing economies, markets, and industry structures; products and services and their flow; consumer segmentation, consumer

...
eas—Argentina, Brazil, Asian Russia, China—until the
First World War.

1-18-3

The railroad was the truly revolutionary element of the Industrial Revolution, for not only did it create a new economic dimension but also it rapidly changed what I would call the mental geography. For the first time in history human beings had true mobility. For the first time the horizons of ordinary people expanded. Contemporaries immediately realized that a fundamental change in mentality had occurred. (A good account of this can be found in what is surely the best portrayal of the Industrial Revolution's society in transition, George Eliot's 1871 novel, *Middlemarch*.) As the great French historian Fernand Braudel pointed out in his last major work, *The Identity of France* (1986), it was the railroad that made France into one nation and one culture. It had previously been a congeries of self-contained regions, held together only politically. And the role of the railroad in creating the American West is, of course, a commonplace in U.S. history.

社会の基盤と文化は何から？

社会の基盤と文化は何から？

1. The Role of Management

1-8

作成日

作成者

(26.10.01)

1. Resources + Management = Production
 (material) (human power) 生産
 物資 人材能力
2. The manager is the dynamic, lifegiving element in every ^{business} ✓
3. With out manager's leadership, the "resources of production" remain resources, and never become production.
 material
4. The emergence of management as an essential, a distinct and a leading institution is a pivotal (great importance) event in social history.

生産活動の中心となる経営の役割

重要度と順序

- | | |
|-------------------------------|-----------|
| 1. ^{必要} Marketing | 1. 有効需要 |
| 2. ^{必要} Innovation | 2. 経営理念 |
| 3. ^{必要} Productivity | 3. 生産性の向上 |
| 4. Risk | 4. 経営リスク |
| 5. 利益、欠損 | 5. 経営成果 |

1. The belief that the material can and should be used to advance the human spirit.
2. Indeed all societies ever have looked upon economic change as a danger to society and individual alike, and have considered it the first responsibility of government to keep the economy unchangeable.
3. Truly, the entire free world has an immense (huge) stake (important role) in the competence, skill and responsibility of management.

資源(物産)を組織化することによって、経済的成果を得る。

人類の生活を向上させることへの責任
(生産性を高めること)

経済の発展や福祉と正義を實現するための強力な能力

経済発展の責任の所在
(マネージャーの役割)

(現代の経営 第2章マネジメントの仕事から)

○マネジメントの原理(目的) — 経済的成果とは

企業のマネジメントは経済的な成果を第一義とし、経済的な成果をあげることによってのみ、その存在と権威を正当化される。経済的な成果とは、消費者が進んで支払う価格で、消費者の望む財やサービスを提供することである。

○第1の機能(経済的成果) … 経済的成果をあげる (事業上の成果)

事業のマネジメントは勘や直観的な才能ではない。マネジメントの原則の体系的な研究、知識の体系的な取得、仕事の体系的な分析によって事業のマネジメントの仕事が改善できる。しかし、マネジメントの評価の決定的な基準は、知識ではなくて、事業上の成果である。あくまで実務である。したがって事業のマネジメントとは、目標によるマネジメントである。

○第2の機能(結果>人的、物的資源) … (人に仕事をさせる)

人的・物的資源を使って生産的な企業をつくるのが、マネジメントの第二の機能である。具体的には経営管理者をマネジメントすることである。企業とは、その構成要素たる資源の総計よりも大きな、より優れたものを生むべき存在である。しかも、成長可能な資源、成長と発展を期待できるものは人的資源だけである。他の資源はすべて機械的な法則に従う。

○第3の機能(人と仕事のマネジメント) … 効果的に仕事をする

人に最も適するように仕事を組織し、最も生産的、効果的に仕事ができるように人を組織することがマネジメントの仕事である。

(社会的責任)

○二つの時間

マネジメントはつねに、現在と未来という二つの時間に生きなければならない。長期的な利益を犠牲にして、目の前の利益を得ても成果をあげたことにはならない。また逆に、壮大な未来のためにリスクを冒すような意思決定は無責任である。目覚ましい業績をあげても、あとは燃えつきて沈む船体を残しただけでは、現在と未来のバランスに失敗した無責任なマネジメントである。

マネジメントとは、社会に有用なものを創り上げることである
(変化に対応すること 創造的な仕事である)

PROGRAM NAME 尉繚子	PROGRAM NO.	PROGRAMMER 2016.10.4
---------------------	-------------	-------------------------

処理図

天官

処理手順

天官の時日は人事に若から
ざるなり。

神に先を知る、鬼に先を知る。
若く我が智を知る也

処理条件

梁惠王問尉繚子曰、黃帝刑德、可以百勝、有元乎。

尉繚子対曰、刑以伐之、德以守之、非所謂天官時日、

陰陽向背也、黃帝若人事而已矣、何者、

由是觀之、天官時日不若人事也。

按天官曰、楚將公子心与齊人戦¹。时有彗星出、
huixing

柄在齊、柄所在勝。不可擊。公子心曰、彗星何知。
bing

以彗斗者、固倒而勝焉。明日与齊戦、大破之。

黃帝曰、先神先鬼、先稽我智。謂之天官、人事而已。

DATE



微分の定石

(すべては変化している)

会計と経営のブラッシュアップ
平成 28 年 10 月 5 日
山内公認会計士事務所

次の図書等を参考にさせていただきました。(微分と積分なるほどゼミナール S58.6 岡部恒治著 日本実業出版社刊)
(微積分のはなし 大村平著 1985.3 日科技連出版社刊)
(イラスト図解微分積分 深川和久著 2009.6 日東書院本社刊)
(Excelで学ぶ微分積分 山本将史著 H24.8 オーム社)

I 世の中(顧客)の変化

その変化の
瞬間を判断する

グラフのよう(変化)を見る

1. 平家物語

極限を考える

祇園精舎の鐘の声、諸行無常の響あり、沙羅双樹の花の色、おごれる者も
久しからず、ただ春の夜の夢のごとし。盛者必衰のことわりをあらわす。
形も、位置も、温度も、世相も、価値観も…すべてが**変化**する。

この瞬間変化している

微分は変化の仕方を勉強するものである。

グラフ
接線

微分は、どう変化しているか (変化のようすを調べる) (動いているか)

この関係、どのようにして積分の計算に微分が入って来たか。

積分は、その結果どうなったか (動いた結果) — グラフの面積

微分は**一瞬の勢い** 変化をとらえる。(動き)
瞬間の変化量 (カメラのシャッターで写真)
変動する変化量 (電車の中で感じる揺れ)

接線によって、瞬間変化

関数とは、x (ヨコ軸) が決まれば y (タテ軸) も決まる (逆もあり) と
いう x と y の関係性を表わすための道具である。

変化している瞬間の動き、傾きは、1 点で接する**接線**で表す。

接線は、曲線に対して 1 点のみで接する。

このことの発展が積分の計算に貢献 (待望の到来) することになる。

微分は積分に対して、革新的な方法の導入となった。

(身長)
↑
↑

(身長) → (身長の変化率)

(身長の変化率) → (身長)

PROGRAM MANUAL

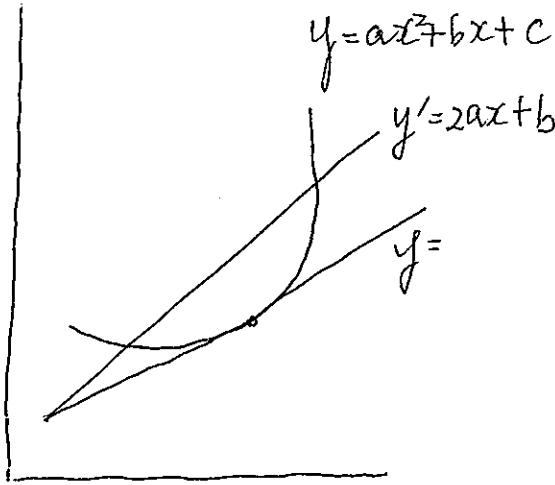
4

PROGRAM NAME

PROGRAM NO.

PROGRAMMER

処理図



処理手順

平均的な動き (平均速度)
(落下した時刻と距離)

速度の変化、速さ (距離の長さ)
(各時点での落下の速さ)

加速度
(瞬間的な動き)

処理条件

走行距離を表わす関数 $y = f(t)$

位置の変化、速度の変化、速さ $y' = f'(t)$

加速度 $y'' = f''(t)$

1mの高さから、初速 15km/秒でボールを真下に投げ上げると、

t秒後のボールの高さは、

$$y = -\frac{1}{2} 9.8 t^2 + 15 t + 1 \text{ (m)}$$

このとき t秒後のボールの速さは、

$$y' = -9.8 t + 15 \text{ (m/秒)}$$

加速度は

$$y'' = -9.8 \text{ (m/秒}^2\text{)}$$

DATE

4. 微分を使った積分の計算

① 細長い長方形のたて $f(x)$ と横 $\Delta x (dx)$ を調べ面積を $\int f(x) dx$ とする。

② 微分すると $f(x)$ となる関数 $F(x)$ を探す。

$$(F(x))' = f(x)$$

③ 関数 $F(x)$ に x の両端の値を代入した差が面積

$$\int f(x) dx = F(x)$$

(微分を使った積分計算)

① $f(x) dx$ を面積の式と表す
細かい面積を足す

② 微分すると $f(x)$ になる
関数 $F(x)$ を探す

③ あとは、 $F(a) - F(b)$ を計算して面積を求める

①の苦労を②③で解決できた!!

(高校で習う方法)

① $F(x)$ の微分の公式を導く

② 積分 $\int f(x) dx$ の求め方を公式として学ぶ

③ 曲線 $y = f(x)$ で囲まれた面積が $\int_a^b f(x) dx$ で表されることを学び、公式を用いてその面積を計算する

面積を求めようと苦労して、発見、解決!! 探して、求める!

微分や積分の応用としての③面積を求める。

(4頁の続き) $y = ax^2 + bx + c$ の二次関数について

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x+h) - f(x)}{h}$$

$$f(x+h) = a(x+h)^2 + b(x+h) + c$$

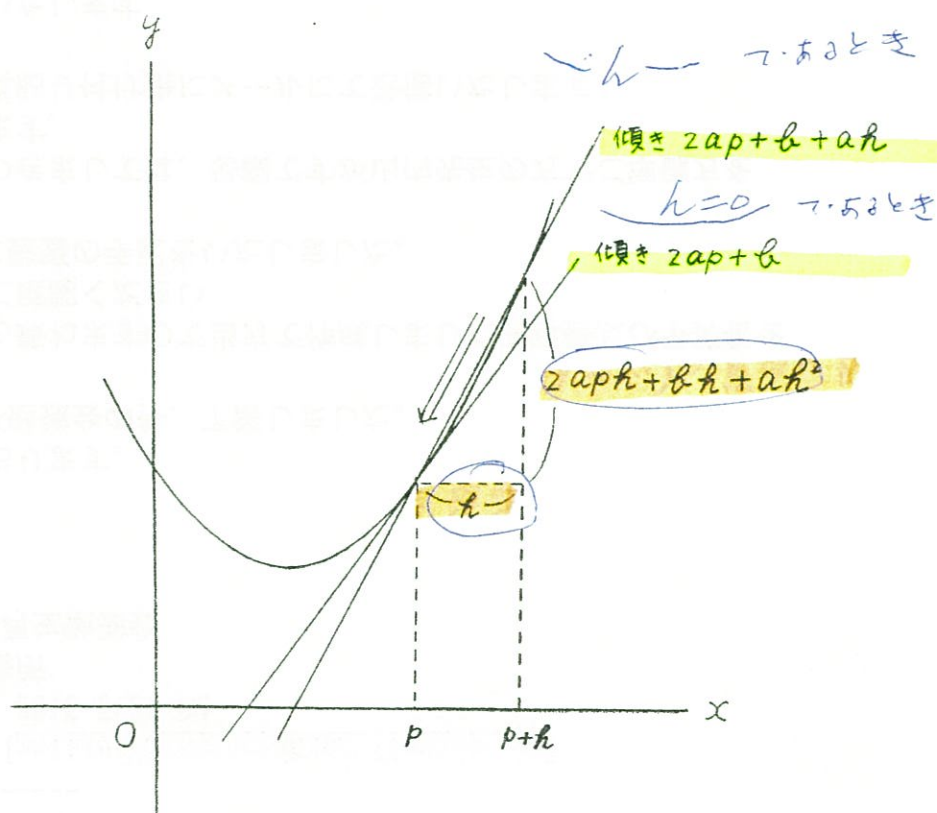
$$= \underline{ax^2} + \underline{2xh} + \underline{ah^2} + \underline{bx} + \underline{bh} + \underline{c}$$

$$f(x) = \underline{ax^2} + \underline{bx} + \underline{c}$$

$$\frac{f(x+h) - f(x)}{h} = \frac{2xh + 2h^2 + bh}{h}$$

$$= 2x + b + 2h$$

(極限値)



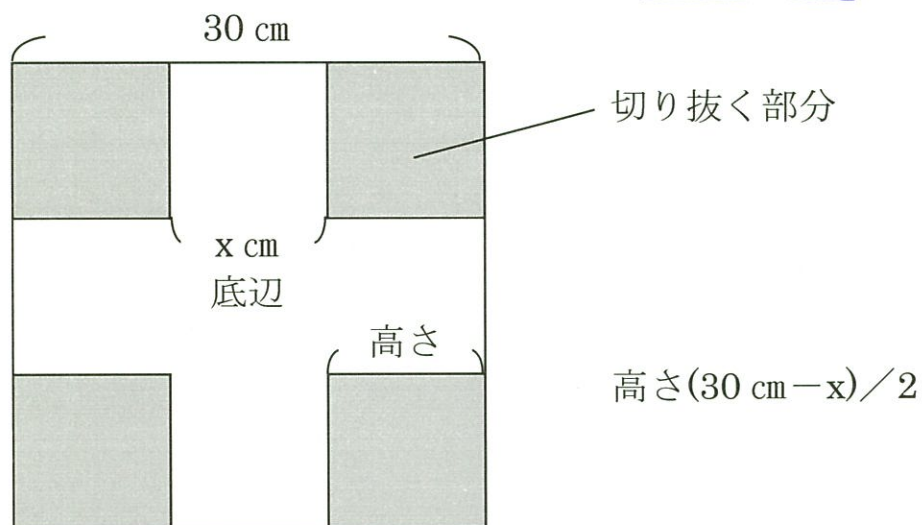
道子さんが質問した。

「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、厳密に言えば、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。」

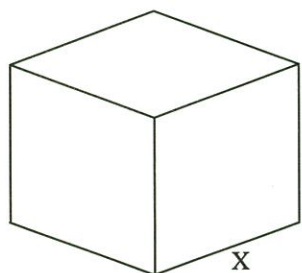
「道子さんのいうとおりで、一般の場合、接線の傾きの定義は極限を用いる今日の定義のほうを採用します。そのことは実は微

最も大きいマスの作り方

正方形のブリキ板を切り抜いて、最も大きな正方形のマスの作る問題



(1) 切り取ってできるマスの底辺の正方形の辺を x とおく



マスの容積は、直方体の公式によって、
底面積 $\times$ 高さ

$$f(x) = x^2 \times (30 - x) / 2 = \frac{30x^2 - x^3}{2}$$

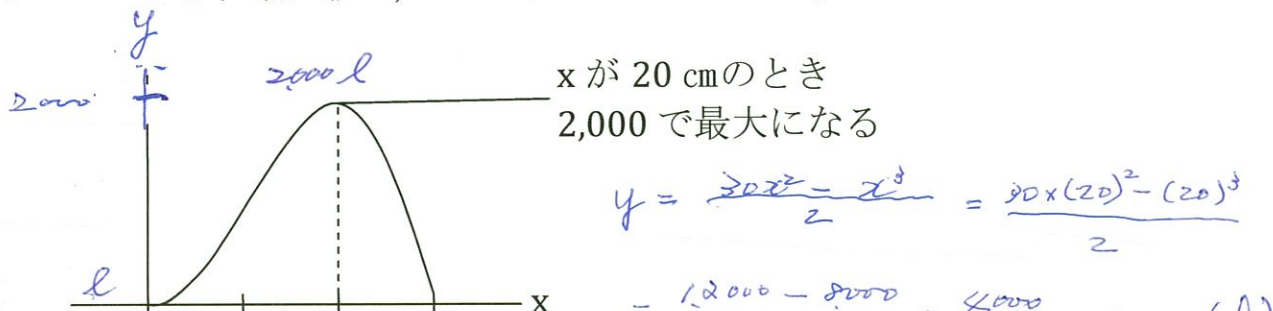
(2) この式 $f(x)$ を x で微分すると

$$f'(x) = \frac{2 \times 30x - 3x^2}{2} = \frac{-3x^2 + 60x}{2} = \frac{-3x(x - 20)}{2}$$

$x - 20 = 0 \rightarrow x = 20$
 $-3x = 0 \rightarrow x \rightarrow 0$

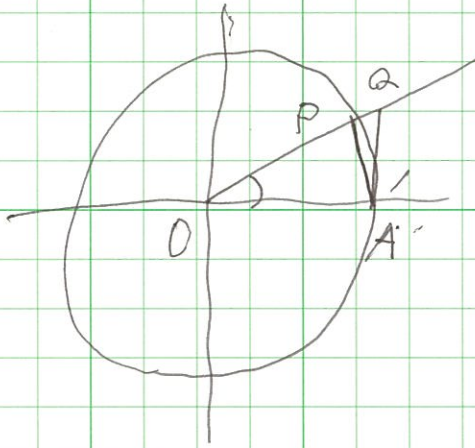
極値を取るのは、この $f'(x)$ が 0 となるときであり、 $x=0$ あるいは $x=20$ のときとなる。

また $f'(x)$ が正となるのは x が 0 と 20 の間となり、マスの容積は x が 20 のとき、最大値 2,000 となることがわかる。



三角関数の極限

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$



図のように 原点を中心として半径1
の円をかき $\angle AOP = x$ とすると

$$\Delta AOP = \frac{1}{2} \sin x, \text{ 扇形 } AOP = \frac{1}{2} x$$

$$AOQ = \frac{1}{2} \tan x$$

したがって

$$\sin x < x < \tan x$$

全体 $\sin x$ に割って、逆数をとると

$$1 > \frac{\sin x}{x} > \cos x \quad \text{よって } x \rightarrow 0 \text{ とすれば}$$

$$\cos x \rightarrow 1 \text{ となるので } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1 \text{ とわかる}$$

例 1. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 3x}{x}$ の極限値を求めよ

$$\tan 3x = \frac{\sin 3x}{\cos 3x} \quad \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\tan 3x}{x} = \lim_{x \rightarrow 0} 3 \cdot \frac{\sin 3x}{3x} \cdot \frac{1}{\cos 3x} = 3$$

例 2. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$ の極限値を求めよ

$$\begin{aligned} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2} &= \lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin^2(\frac{x}{2})}{x^2} \\ &= \lim_{x \rightarrow 0} 2 \cdot \frac{\sin^2(\frac{x}{2})}{x^2} = 1 \end{aligned}$$

指数関数、対数関数の定理

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e (= 2.718281828 \dots)$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1$$

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_e(1+x)}{x} = 1$$

平均変化率

関数 $y = f(x)$ において

x の値が a から $a+h$ まで増え、 $a+h$ とするとき

y の値は $f(a)$ から $f(a+h)$ へと変化する。

h を x の増分 Δx

$f(a+h) - f(a)$ を y の増分 Δy とし

増分の比 $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$ を平均変化率という

平均変化率は $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \tan \theta$ となる。

微分係数 (変化率)

平均変化率 $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{f(a+h) - f(a)}{h}$ の極限値

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(a+h) - f(a)}{h} \text{ をもとめて}$$

その極限値を関数 $f(x)$ の $x=a$ における微分係数

問1 $y = x^3 + 1$ の $x = 1$ における微分係数を求めよ

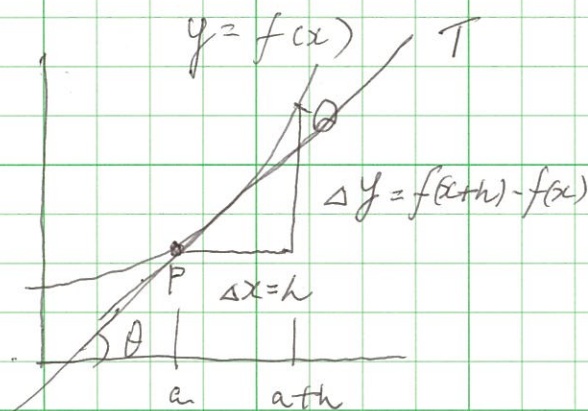
$x = 1$ における x の増分を $\Delta x = h$ とおくと、

y の増分 Δy は、

$$\Delta y = y' = 3x^2 \quad x=1 \text{ のとき } y' = 3(1)^2 = 3$$

$$\Delta y = \{(1+h)^3 + 1\} - (1^3 + 1) = h(3 + 3h + h^2)$$

$$\therefore f'(1) = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\Delta y}{\Delta x} = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{h}{h} (3 + 3h + h^2) = 3$$



$\Delta x \rightarrow 0$ ($\Delta h \rightarrow 0$) とするとき、

直線 PT は点 P を通る

一つの直線 PT に限りなく近づく。

この直線 PT を曲線と P における接線といふ。

曲線 $y = f(x)$ 上の点 $(a, f(a))$ における接線の方程式は

$$y - f(a) = f'(a)(x - a)$$

接線が x 軸に平行な場合の条件は $f'(a) = 0$ である。

$x = a$ における微分係数は、点 P における接線の傾きを表わしている。

$$f'(a) = \tan \theta$$

問2 $y = x^3$ のグラフに接し、平行な直線を求めよ。

$$\text{直線 } y = 3x + 1 \text{ に}$$

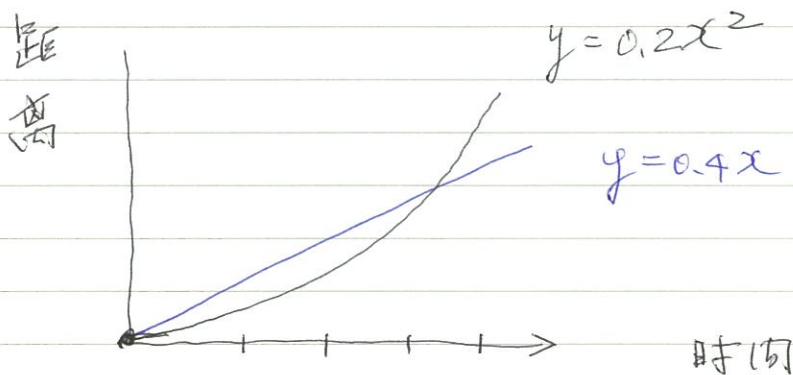
関数 — 導関数 — 接線

関数 $y = f(x) = 0.2x^2$ (落下時間と落下距離)

これは、ある惑星で物を落したとき

落ちていく時間 x (秒) と

落下した距離 y (m) の関係を表わしたものと考えることもできる



導関数 $y' = f'(x) = 0.4x$ (各時刻での落下の早さ)

導関数の量的な意味は、

時間から一単位増えたとき、

距離がどのくらい増えるか という 増える割合 を表わしている。時間によつて、その値が変化する、その変化の仕方を関数として表している

各時刻での落下する速さを表わしている

接線

関数 $y=f(x)=0.2x^2$ (落下時間と落下距離)

導関数 $y'=f'(x)=0.4x$ (各時刻での落下の速さ)

上のどちらの場合も $x=2$ のときの 変化率の速さ
グラフ上の意味も考える

変化率を求めると、

$x=2$ から $x=(2+h)$ までの h の間

h の間に増加した 落下の距離は、

$$f(2+h) - f(2)$$

$$= 0.2(2+h)^2 - 0.2 \times 2^2$$

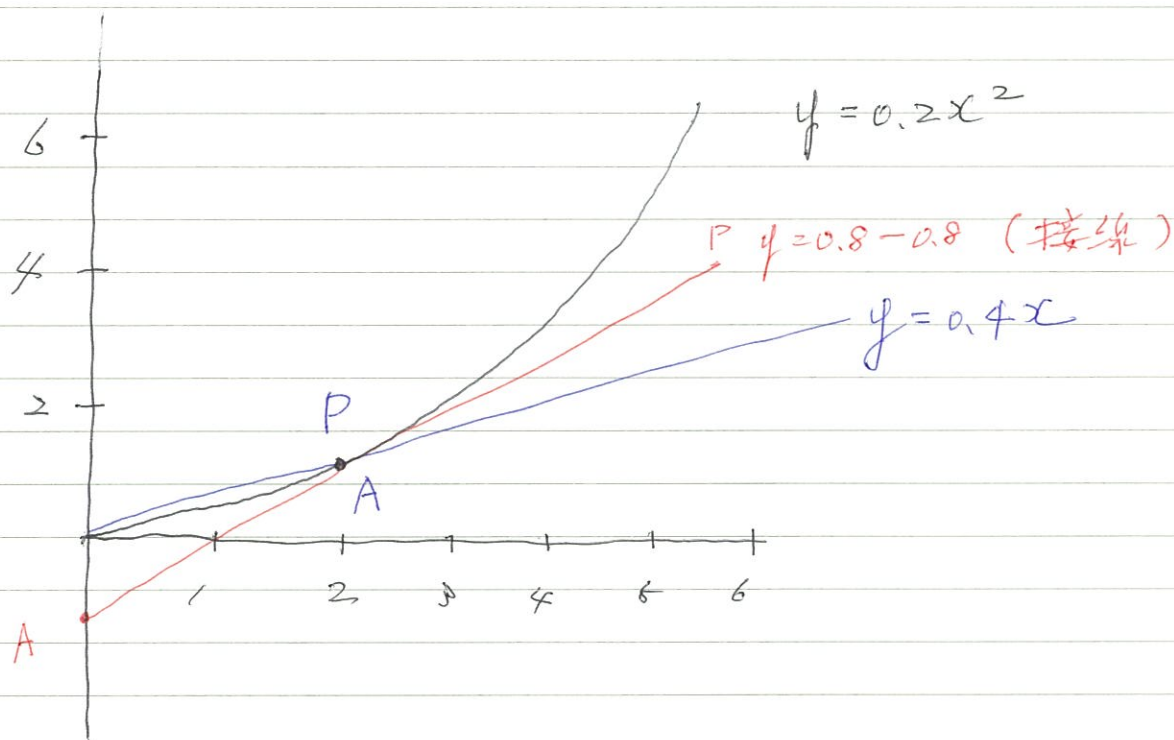
$$= 0.2(2^2 + 4h + h^2) - 0.2 \times 2^2$$

$$= 0.2(4h + h^2) = 0.8h + 0.2h^2 \quad (\text{点Aと点Pの長さ})$$

これを h で割ると $0.8 + 0.2h$ (点Aと点Pの傾き)

h を 0 に 近くしていくと 点P は 点A に向かう

微分係数、導関数の値となる



接線の式は点 $(2, 0.8)$ を通る、
傾きが 0.8 の直線の式として、

$$y - 0.8 = 0.8(x - 2)$$

$$y = 0.8x - 0.8$$

点 (a, b) を通る、傾きが m の直線の式、

$$y - b = m(x - a)$$

II 微分の実例

瞬間
最も小さい変化率

1. 位置、距離 x を微分すると y 瞬間速度になる

ピサの斜塔からボールを落した時、 x 秒後に何メートルボール(y)は落ちたかの式 — $y = 4.9x^2$

これを微分すると $y' = 2 \times 4.9x^{2-1} = 9.8x$

(1) 微分の基本となる公式

$$(x^n)' = nx^{n-1} \quad (n = \text{整数})$$

$$(a)' = 0 \quad (a = \text{定数})$$

$(x)' \dots (\times)$ を微分すること

$$\begin{array}{ccccccc} y & = & x^5 & + & x^4 & + & x^3 & + & x^2 & + & x & + & 10 \\ & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ y' & = & 5x^4 & + & 4x^3 & + & 3x^2 & + & 2x & + & 1 & + & 0 \end{array}$$

(2) グラフの傾き

微分とは、極限の変化率を求めること。

関数の曲線上のある点での変化率(接線の傾き)を求める計算。

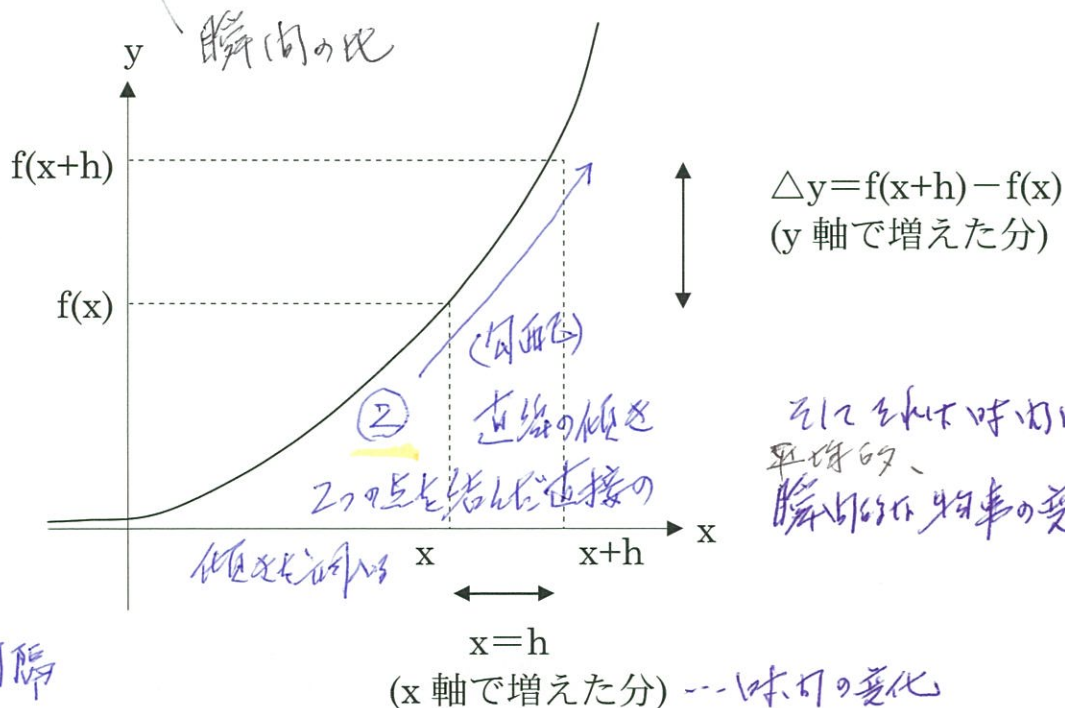
その微分係数を関数の変域全体で求めて、元の関数から

新しい関数(導関数)を求めることを関数を微分するという。

数列 ... 離散的

実関数 ... 連続

(3) 微分とは要するに、x 方向で増えた分量に対する y 方向で増えた分量の比である。x (横軸) の変化に対する y (縦軸) の変化



$\lim_{h \rightarrow 0}$ h をどんどん小さくして行くと、最後には x 点での 接線、傾き(微分)となる

即ち、 $f(x) = x^n$ は $f'(x) = nx^{n-1}$ となる

(4) まとめ

もとの関数 $f(x)$	微分した関数 $f'(x)$
① C (定数)	0
② x	1
③ x^2	$2x$
④ x^3	$3x^2$
⑤ x^n	nx^{n-1}
⑥ x^{n+1}	$(n+1)x^n$
⑦ $\log_a x$	$\frac{1}{x}$
⑧ a^x	$(\log_a a) a^x$
⑨ $\log_a x$	$1/(\log_a a) x$
⑩ $\log_a f(x)$	$f'(x) / f(x)$
⑪ $f(x) + g(x)$	$f'(x) + g'(x)$

分析は過去を累計し、過去を捉えている。

そして、分析という。
— 分析とは瞬間の変化をとらえることである。そしてその変化の現在と将来の意味を明確にするものである。

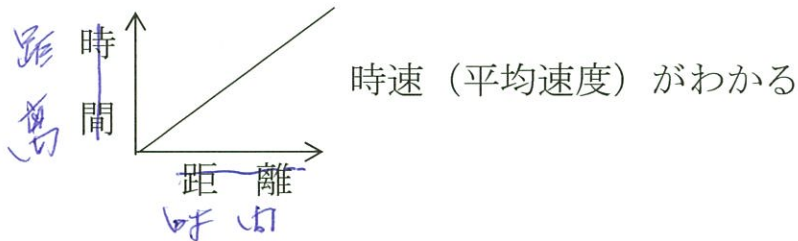
過去は死んだ豚のようのものである。分析は死んだ豚のようのものである。分析は現在と将来を

分析は、過去を累計

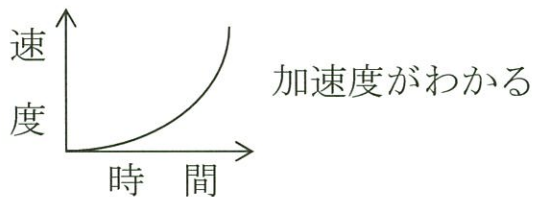
分析は

2. 速度を時間で微分する(変化を調べる最高値は?)

(1) 距離を時間で微分すると



(2) 速度を時間で微分すると



瞬間の割合(どのくらいの時間)かによって異なる

(3) 微分と接線の傾き(瞬間の変化のようす)

(1) 身長 — 1年間

(2) 気温 — 1日間

(3) 火薬の爆発 — 1秒間

変化を調べる間隔が問題...

間隔ではなく、変化した量と間隔との比率を見る。

$$\text{比率} = \frac{\text{変化の割合}}{\text{変化した量}} \div \text{間隔}$$

比率を考えると、2点間の間隔を考えなくてよい。

要は比率を見る

比率を考えると

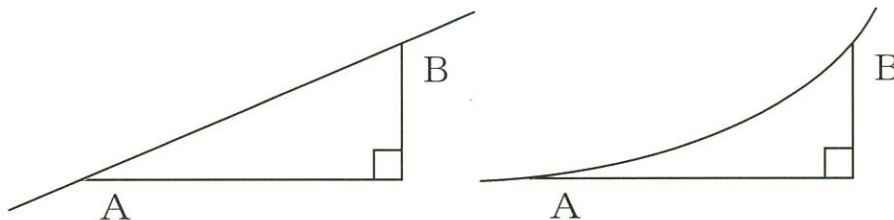
2点間はいくつ間隔を考えたっていい

間隔は無い

↓
微分は

一点勝負

(4) AB 2点間の傾きではなくて、1点Aの傾き



直線ABの傾きは、Bを動かしても一定であるが、曲線ABの傾きは、Bを動かすと変わる。

Bを限りなくAに近づけたときの傾きは1点Aに対する傾きとなる。

これが傾斜であり微分である

微分

六韜 文王太公望

No.

1-2

Date

文王將田。史編布卜曰、田於渭陽將大得焉。非菴、非虎、
bù bǐ

非得公侯。天遺汝師、以文佐昌施及三王。

文王乃齋三日、乘田車駕田馬、田於渭陽。

zhāi

齋戒沐浴 zhāi jiè mù yù

卒見太公坐茅以漁。文王旁而問之曰、子樂追耶。

太公曰、釣有三權。祿等以權、死等以權、官等以權。夫釣以求得也。

縵微餌明、小魚食之、縵綢餌香、中魚食之、縵隆餌豐、大魚食之。

夫魚食其餌、乃牽於縵。人食其祿、乃服於君。故以餌取魚、

魚可殺。以祿取人、人可竭。以官取國、國可叛。以財取

天下、天下可畢。嗚呼、曼曼縣縣、其聚必散。熙熙日昧、其光必

微哉。聖人之德、活乎獨見。梁哉、聖人之慮、各歸其次而主啟焉。

天下非人之天下、乃天下之天下也。同天下之利者、則得天下。

擅天下之利者、則失天下。天有時、地有財。能與人共者、仁也。

才二兵谈

量土地肥瘠而立邑建城。以域称地、

以地称人、以人称粟。勝於外、福生於内。

勝福相应、猶合符节、无異故也。

土地如合料が不確保され、その人口も増えず、
戦力も強化される。そのためには何があります、
しかりと政治を行わなければならない。

地所以養民也、
城所以守地也、
战所以守城也

人のためには食料と必要
物資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。

粟在百里内、不起一日之师。患在千里外、不起

一月之师。患在四海之内、不起一歳之师。

将者、上不制於天、^下不制於地、中不制於人。

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。

fù

刀 nèn
claw

夫将能禁此回者、则高山陵无、深水绝无、坚阵死无。

民非乐死而恶生也。号令明、法制審、故能使无前。

明赏于前、决罚于後。

故曰、便吾器用、养吾武勇、陈之如鸟阵、如赴千仞之溪。

视人之地而有之、视人之民而畜之、必能内有其贤者也。

不能内有其贤、而欲有天下、必覆军杀将。