

2020.11.30

2020.10.03

2020.09.28

1. あらゆるものがインターネットに接続され、  
情報交換する IoT がもたらすビッグデータを、AI を活用して効  
果的に分析し、最適なソリューションを追及する—そういう発  
想を忘れない  
↓
2. 今後更に技術的にも発展してゆくであろうクラウドがその一連  
の処理を高速かつ安全に支える
3. 社会の大きな変化、そして、同時進行で進む IT の劇的進化が何  
をもたらすか  
次々とビジネスチャンスが生まれる  
↓ 新しいチャンス  
IT を活用した生産性の向上  
画期的な業務改善

# アップルのクラウド-デジタルシフト

音楽、映像  
X-カ

音楽、本、映像

250億本以上

登録



Soft

iTunes

アプリ

100万以上



App Store

登録

アプリ開発  
ハブ

配信

iPhone



## デジタル化のシフト

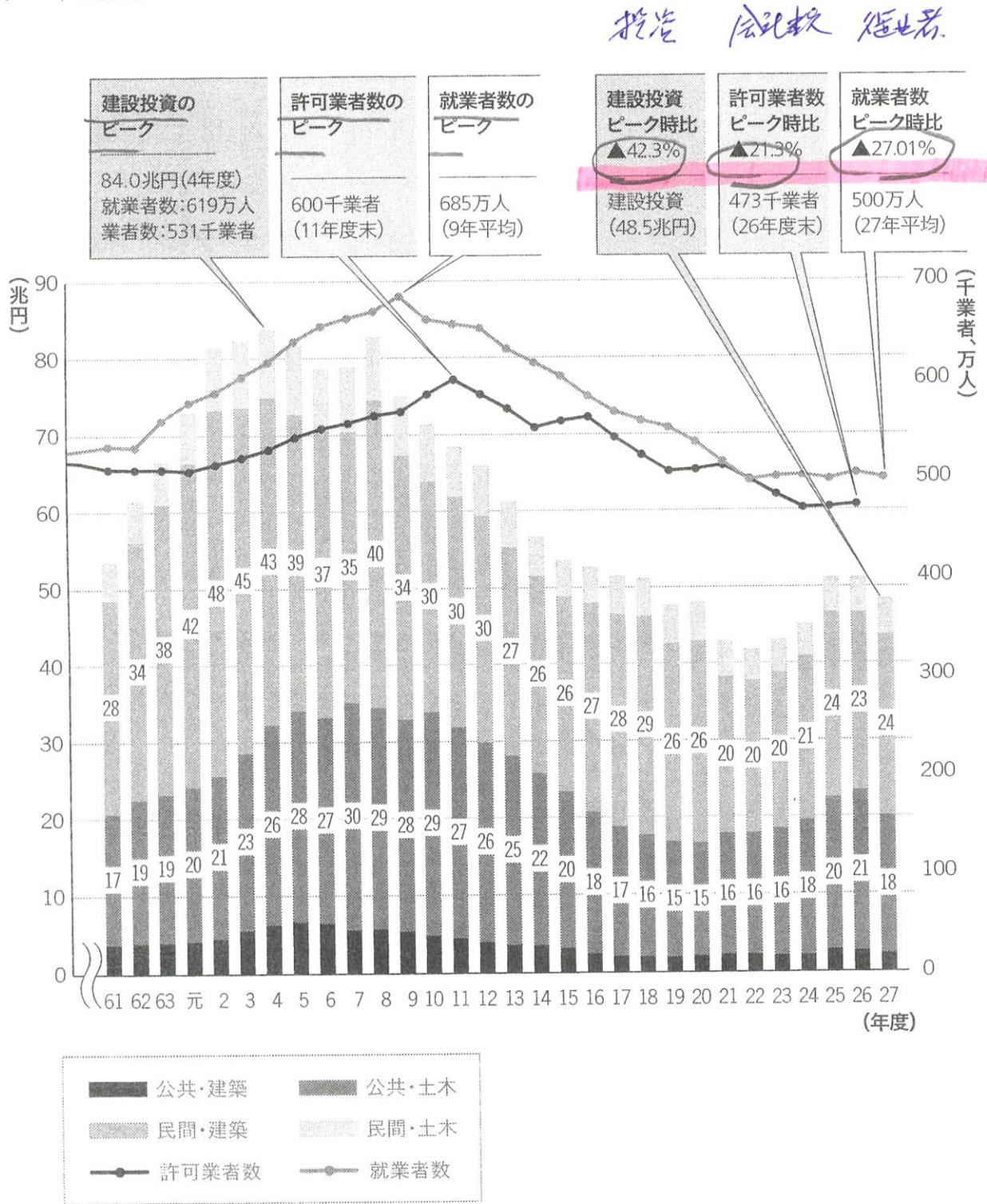
顧客の情報も集める=データ 無限のサービスの展開

クラウド上の音楽やアプリの登録の進展

グローバル高品質の各サービス-X-カの高品質登録

トヨタを創設者

図11 | 建設業の就労人口推移



出所:国土交通省「建設投資見通し」・「許可業者数調べ」、総務省「労働力調査」  
 注1 投資額については平成24年度まで実績、25年度・26年度は見込み、27年度は見通し  
 注2 許可業者数は各年度末(翌年3月末)の値  
 注3 就業者数は年平均。平成23年は、被災3県(岩手県・宮城県・福島県)を補完推計した値について  
 平成22年国勢調査結果を基準とする推計人口で遡及推計した値  
 \*国土交通省サイト(<https://www.mlit.go.jp/common/001121700.pdf>)より昭和61年度以降を掲載

土層掘削器  
 ワークマン「たいしほ」

ウィキペディア

# ブルー・オーシャン戦略

レコフフューン 戦略

出典: フリー百科事典『ウィキペディア (Wikipedia)』

**ブルー・オーシャン戦略**（ブルー・オーシャンせんりゃく、英: **blue ocean strategy**）とは、**INSEAD**（欧州経営大学院）教授の**W・チャン・キム**と**レネ・モボルニュ**が著したビジネス書、およびその中で述べられている**経営戦略論**である。日本語版はランダムハウス講談社から**2005年**に刊行されている。

## 目次

[概念](#)[事例](#)[脚注](#)[関連項目](#)[外部リンク](#)

## 概念

競争の激しい既存市場を「**レッド・オーシャン**（赤い海、血で血を洗う競争の激しい領域）」とし、競争のない未開拓市場である「**ブルー・オーシャン**（青い海、競合相手のいない領域）」を切り開くべきだと説いている。そのためには、自分の業界における一般的な機能のうち、何かを「減らす」「取り除く」、その上で特定の機能を「増やす」、あるいは新たに「付け加える」ことにより、それまでなかった企業と顧客の両方に対する価値を向上させる「**バリューイノベーション**」が必要だと主張している。そのための具体的な分析ツールとして、「**戦略キャンバス**」などを提示している。

従来からよく知られている**マイケル・ポーター**の競争戦略は「**事業が成功するためには低価格戦略か差別化（高付加価値）戦略のいずれかを選択する必要がある**」と主張しているが、ブルー・オーシャン戦略では「**『減らす』『取り除く』ことによる低コスト化と『増やす』『付け加える』ことによる顧客にとっての高付加価値は両立し得る**」と主張している。

## 事例

書籍では、旧態依然のサーカスから脱却した**シルク・ドゥ・ソレイユ**、日本の**10分1000円のカット店（QBハウス）**、ワインを飲まない層を開拓した**オーストラリアワインのイエローテイル**、機能を折り携帯電話とネットサービスを結びつけ独占的なサービスに成功した**NTTドコモのiモード**、米国の海軍、空軍、海兵隊の要望を統合して量産化と低コスト化を図った**F-35**、などの事例などが紹介されている。

**韓国サムスングループ**は組織的に**ブルー・オーシャン戦略**を実践していることが知られている。ゲーム業界において、**ソニー・コンピュータエンタテインメント（PlayStation 3）**や**マイクロソフト（Xbox 360）**が仕掛けた高性能化競争に埋没しかけていた**任天堂**は、**Wii**の開発に**ブルー・オーシ**

アベノ経済

辻野晃一郎さん

2020-11-16

1. 持つことの危険、リスクとリターン

リスク-リターン

未知な未来のリスクを伴った高利の生産設備  
に対する巨額の投資



後継者

自己 自身の生産設備を持つこと、差別化の決め手  
になる

危険、持つことはリスクである。 資本経営

2. 持ち出しの勇気と捨てる決断

Pay-VとPay-Uは ケラケラと集める

巨大なリスク-リターン出現

3. 巨大なリスク-リターン出現

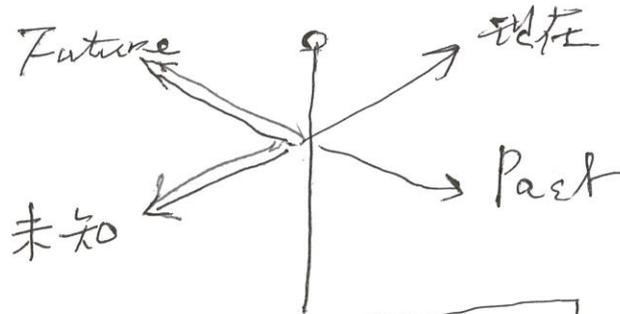
インターネットの本質は数、数を取りに行く  
巨大なリスク-リターン出現

## 6. 72-700 の掲げの 10 の事実

- ① 2-11-1-1 連点を説明した 後の 2014 年 7 月 後から 7 月 2 日 まで
- ② 1-1 のことを、とくに 掲げようとする 1-1 の一番
- ③ 原因 連立の 1-1
- ④ 少額 1-1 の 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1
- ⑤ 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1
- ⑥ 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1
- ⑦ 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1
- ⑧ 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1
- ⑨ 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1
- ⑩ 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1 1-1

# デジタルシフト

## 大きく変化する社会とIT



VUCA World

軍事用語

Volatility 変動性  
変化が非常に早い

Complexity 複雑性  
複雑化する世界

Uncertainty 不確実性  
未来は予測が難しい

Ambiguity あいまい性  
何の単語にも対応する

更に進む702-11-40他

人口減少、労働力不足

保護主義の台頭

劇的  
不確実な劇的進化

クラウド技術の発展

AI/IoTによる仕事の変化

デジタルシフト

デジタルの設計

デジタルによる顧客一人ひとりの意識や行動、システム把握、顧客に合わせた

Data Driven  
デザインの強み

い事の競争のあり方

発想の変化 (両方言動の)

い事を重視



古い

新しい

拡大

リアル = 糊塗想  
近世的

木外 = 事典発想

合理的



柔軟性、転換性

テクノロジーの応用

牽引 品揃への動き  
判断をゆるめる



均所と均利均

事典発想は  
全体を俯瞰する

糊塗想は  
取引先依存の  
経験発想

発想

静的 積極的 後回

動的 積極的 前回

社会の変化

リアル発想の品揃え

マーケット発想の品揃え



木外上での空間的制約のゆるみ

売り場面積に  
縛られずに品揃え

発想のあり方は  
改められなければならない

アマゾン

# 12 IT活用はカスタマーファースト (日木の巻)

矢野の巻

明確なIT戦略のもと  
IT技術者からカスタマーファーストである  
新しいビジネスをやる必要がある

会社の成長

↓  
政府のIT投資

アマゾンは 社員の半数をIT技術者から占める

変換の仕組み Y-T PIPS → Excel

乗り遅れる!! ↗ ↑

古い皮をむく!!

どきどきどきどきどきどき

止めろ 停止せよ 捨てる

インベスト

2000人以上の技術者を抱えてアマゾンに對抗

↓

経営者の認識の重要性

しかもファーストは困難

図26 | 新規事業で社員のやる気を引き出すシート

中期ビジョンで社員と「**将来の夢**」を共有する  
▼  
「**仕事＝自分の夢の実現**」にする

受け身                      企業風土の改革                      自発性  
強制・ノルマ・圧迫                      →                      自分で目標設定

社員と将来の夢を語る

たくさんの目標                      →                      目標は一つ

「できるまでやる」本気度

厳しい期限目標                      →                      期限なし

でも、必ずやり抜く風土

トップダウン                      →                      社員の知恵を集める

データで平等に議論する

事業成果にコミット                      →                      社員待遇もコミット

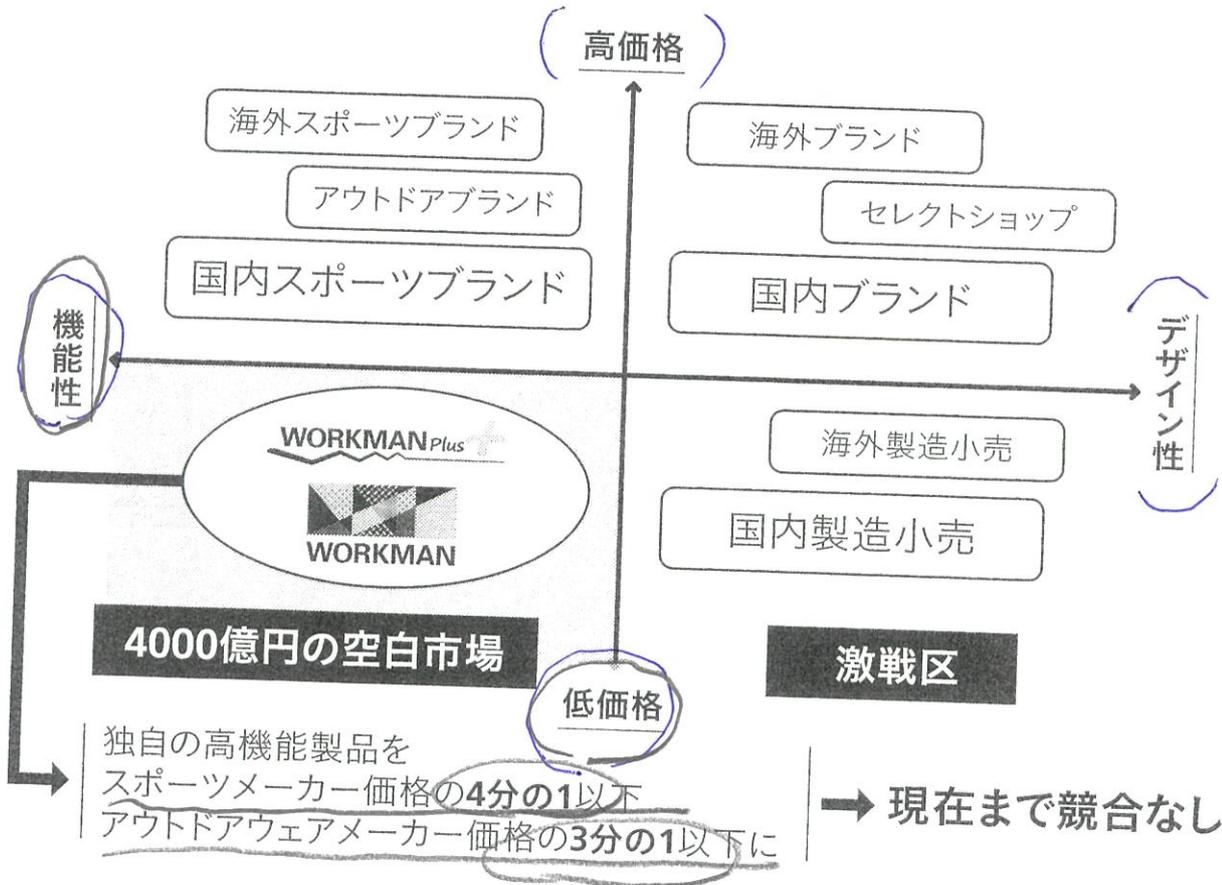
成功したら報酬増を前もって約束

上記は劇薬(劇的効果も出る)ゆえ、  
少しずつ成果を検証しながら進める

土屋哲雄 著

「7-422式」しんがい経営から

図7 | アパレル市場マップ



この市場規模はどれくらいか。

フランスにデカトロンというワークマンと似た低価格が売りの会社がある。デカトロンのフランス国内の売上を、日本の人口比で計算すると4000億円近くあることがわかった。

2020年3月期のワークマンのアウトドアウェアの売上が約400億円だから市場の10%となる。低価格アウトドアウェアの市場規模は1000億円くらいと予想していたが、実際には、4000億円の「隙間とは言えない規模の市場」だった（知っていたら、自社の実力と市場規模のギャップを考え、参入を躊躇した可能性がある）。

ソフトバンクグループの孫正義そんまざよし会長兼

土屋哲也 著

「ワークマン」の新しい経営者

マーケティングであれ、新規事業展開であれ、市場を細分化し、どこをターゲットとするかという選択は、重要な戦略的意思決定になる。

最初に思ったのは、ワークマンは「しない会社」だということだ。

経営戦略の古典として名高い『新訂 競争の戦略』（土岐坤・中辻萬治・服部照夫訳、ダイヤモンド社、1995年）で「ファイブフォース分析」を提唱したマイケル・E・ポーターは、「戦略とは捨てること」と言った。

経営資源には限りがあるため、何かを選んだら何かを捨てなくてはならない。

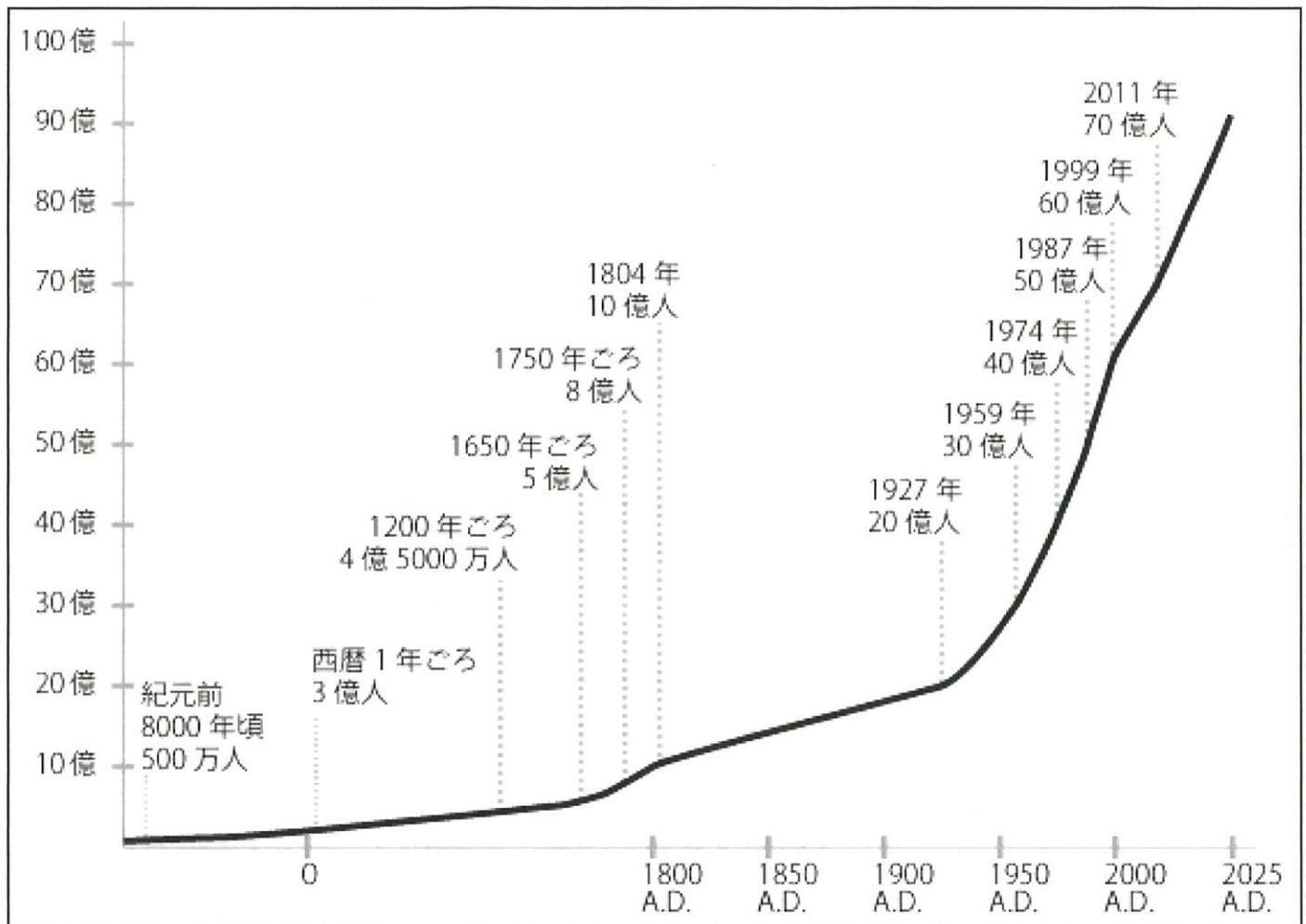
私は「ファイブフォース」でワークマンの強みを客観的に分析した。

- 1 作業服市場に業界外からの新規参入の脅威はほとんどない
- 2 作業服の買い手の交渉力は個人なので法人ほど強くない
- 3 作業服の代替品の脅威はほとんどない
- 4 作業服の供給者（売り手）の交渉力はワークマンに比べて強くない
- 5 作業服市場では個人向け製品の競争がほとんどない

このように「ファイブフォース」をすべて満たす企業はまれだ。とりわけ業界内の競争

土屋樹雄著

「17-525」 土屋樹雄著



## 国連人口基金東京事務所

(PDFファイル)世界人口白書 2011

Population Today, February 1995

2011-08-05: catcatcat blog

Columbine High School Massacre

1万年前から18世紀までのデータはUNITED NATIONS POPULATION INFORMATION NETWORK (POPIN)の1995年のデータを参照にしました。

# 戦争は避けられなかったのか (真珠湾から沖縄戦)

2020.11.30  
2020.11.16

第二次世界大戦で日本が負けた原因は何であったのか。

① 回避は出来たのか？  
犠牲の大きさ、北側の過激

「失敗の本質」(1984.5 ダイヤモンド社刊 野中郁次郎外著)を読んだが、それは、負けた要因の理論化であり、過去の成功体験への根拠のない依存への反省であった。日本陸軍は、奇襲と白兵戦による銃剣第一主義(米軍は火力重視の合理的な戦い)。海軍は、戦艦武蔵、大和に代表される大艦巨砲主義(米軍は空母と航空機による機動戦)。精神主義と米軍の豊富な物量への挑戦であり、既存の成功体験と新しい考え方との対決であったという。

しかし、この考えは正しくない。敗戦(失敗)の本質は、戦闘ではなく別のところにあったのではないかと感じた。

② 原因分析では、  
その価値は高くない  
今のGAFAsのサポート

## (陸軍の戦争認識)

1941年初め九段の偕行社における秋丸機関の報告会における議論では、「日本の戦力は、日中戦争の倍の戦争に耐えられるか」という問、

- (1) 人口の問題 兵力をどれだけ出せるか (有沢)
- (2) 生産力の問題 (中山)
- (3) 船と油の問題 資源の確保の問題 (武林)

③ 陸軍、日本有栖の  
戦争認識

結論は、倍の戦争は出来ないという冷静なものであった。

これ以上続けると日本の生産力はなくなり、生活力さえなくなるというものであった。(それなら開戦を回避又は延期すべきであった)

戦争回避、不可

しかし、結局 11月26日にハル・ノートが提示され、日米交渉は頓挫し、残された唯一の選択肢であるとして「開戦」が選ばれることになる。

1946年(昭和21年)に昭和天皇が側近に語った記録で、「実に石油の輸入禁止は日本を窮地に追込んだものである。かくなつた以上は、万一の僥倖に期しても、戦った方が良いという考えが決定的になったのは自然の勢いと云わねばならぬ...」  
と言われたとのことであった。

④ 敗戦少を  
天皇の言葉

結局のところ、日本は「戦争の終末」の見通しなく、そしてそれゆえに戦争を始めたのである。「開戦論を抑える」ためには、「3年後でもアメリカと勝負ができる国力と戦力を日本が維持できるプラン」を数字によって説得力を持たせて明示し、時間を稼ぎ、その間に国際環境が変化するのを待つことが必要であった。そしてそのチャンスは本当に無かったのか。

チャンスはあったと私は考える。

⑤ 開戦論を抑える  
は避けられなかった  
可故

# 失敗の本質

2020.12.4

## ③ 1940. 9 日独伊三国同盟

戦争の原因は、どこにあったのか？

### ① 1941. 12 真珠湾攻撃

何故、負ける戦争をしたのか？

### ② 1945. 8 敗 戦

途中で中止する方法はなかったのか？

#### (主な経過)

- 1933.3 国際連盟のリットン報告書採択(満州事変)に反対して、日本が脱退通告
- 1939.7 米、日米通商航海条約の破棄(石油等軍需品の禁輸)
- 1939.7~8 ノモンハン事件、日本軍はソ連の機械化部隊に敗退
- 1939.8 独・ソ不可侵中立条約成立  
独と防共協定を結んでいた日本は協定放棄(?)  
進行中の日独伊三国同盟は中止  
独、ポーランドに進攻
- 1939.9 第二次世界大戦が勃発
- 1940.4~8 独ヒトラーの快進撃、デンマーク、ノルウェー、ダンケルク、仏降伏
- 1940.8 独のロンドン大空襲
- 1940.9 日独伊三国同盟成立
- 1941.4 日ソ中立条約成立
- 1941.6 独、不可侵条約を破棄、ソ連に宣戦
- 1941.7 日本軍、南部仏印へ進駐
- 1941.12 日本軍真珠湾攻撃、太平洋戦争開始
- 1942.8 独ソ、スターリングラードの攻防戦開始  
(1943.2 独軍スターリングラードで全滅)
- 1945.8 広島、長崎に原爆(8日)、ソ連対日参戦(8日)  
ポツダム宣言受託(14日)

(日米和平交渉)

第二次世界大戦直前の1941年2月から12月8日の真珠湾攻撃までの期間、日米国交調整を目的として行われた外交交渉。日米関係の悪化を防ぐため、41年2月第二次近衛内閣は野村吉三郎を駐米大使に任命し、日米交渉を開始した。4月C.ハル国務長官と野村大使の間で、民間外交の結晶としての「日米了解案」が取上げられたが、松岡洋右外相は異議を唱え、強硬論に固執し、また三国同盟問題、中国撤兵問題などをめぐる双方の見解の差は大きく、交渉は難航した。6月独ソ開戦ののち日米交渉の妥結が急務となり、内閣はいったん総辞職して、日米交渉打切りを唱える松岡外相に代えて豊田貞次郎海軍大将を外相とする第三次近衛内閣が成立した。しかし7月下旬統帥部の主張によりインドシナ進駐が行われ、アメリカ、イギリスはこれに対抗して日本資産の凍結、石油の全面的禁輸を断行した。8月近衛首相は、F.ルーズベルト大統領との直接会談を求めたが実現せず、10月上旬にはインドシナ、中国からの撤兵受諾により交渉成立の見込みありとの主張が生まれたが、東条英機陸将は反対を続けた。このため近衛内閣は総辞職し、東条内閣がこれに代った。東条内閣は11月5日の御前会議で最後の対米交渉を甲、乙両案で進めることにし、11月中に交渉不成立の場合には12月初めに武力を発動する方針を決定した。11月26日アメリカは日本の満州国否認などを要求した「ハル・ノート」を手交し、日本は12月1日の御前会議で対米、英、オランダ開戦を決定し、日米交渉は決裂するにいたった。(ブリタニカ)

松岡外相や東条陸将などの戦争主義者の主張を、日米の戦力差(陸軍では米国20、日本1とも言われた)を見据え、国際連盟にとどまり、国際連盟にとどまり、独伊との三国同盟に無益な拘束を受けることなく、将来の国益を議論すべきであった。開戦の翌年の1942年8月にはスターリングラードの争奪戦は第二次世界大戦中最大の激戦で1943年2月にはドイツ軍33万人が全滅した。欧州では戦況が変化し、第二次大戦後の米ソ二大勢力の対立も見抜けた筈である。

(ハル・ノート)

1941年11月26日、日米交渉で米国国務長官ハルが日本の野村、来栖両大使に提示したアメリカ側の対日提案。

- (1)日本軍の中国・インドシナからの完全な撤退
- (2)中華民国国民政府以外の中国における政府・政権の否認
- (3)日独伊三国同盟の廃棄

などを要求している日本側は、アメリカの最後通牒とみなし、太平洋戦争に突入したが早計であった。

ハル・ノートの合理的な受諾こそ日本のチャンスであった。

1932.10 リットン調査団 (満州事変の処理に對して 國連に提出)  
①日本の満州軍事行動を認めず ②満州は傀儡国家である } 1933.2. 國連総会で決裁  
松岡外相は退場、これより日本は孤立化の道を進む。

## 米、日米通商航海条約の破棄通告 (1939. 7. 26)

M44.2 ワシントンでの調印以来 30 年に渡って、日米友好の絆となっていた。しかし、日本の中国侵略、対ソ戦争などに対し、アメリカの軍需品の禁輸により日本に致命的な打撃を与えようとするものであった。板垣陸将は、直ちに三国同盟を締結すべきとしたが、石渡蔵相が、米内海相に「三国同盟を結ぶ以上、日独伊三国が、英米仏ソの四国を相手に戦争する場合もあるが、海軍に勝算はあるか？」と問った。米内はあっさり、「勝てる見込なし。日本の海軍は、英米を相手に戦争するようには建造されていない。独伊も問題にならない」と応えた。これで、三国同盟は打切りになった。

## 独、ソ不可侵条約 (1939. 8. 23)

ノモンハン事件(1939.5~9)の直後の日本は、独のソ連に対するこの条約はショックであった。ソ連を対象とする日独防共協定の話合中(延 70 回、200 日)のこのヒトラーの決定は、青天の霹靂であった。日独伊三国同盟は中止となった。

## 第二次世界大戦勃発 (1939. 9. 3~1945. 8. 15)

- 1936. 日独防共協定 (1937 伊も参加)
- 1937.7 日中戦争勃発
- 1938.8 独、オーストリア併合
- 1939.8 独ソ不可侵条約
- 1939.9 第二次世界大戦が勃発
- 1939.9.1 独はポーランドに侵攻、9.3 英仏は独に宣戦、ソ連もポーランドに侵攻、1939.11 ソ連はフィンランドに宣戦
- 1940.9 日独伊三国同盟成立
- 1941.6 独ソ戦が勃発
- 1941.12 太平洋戦争

## 第二次世界大戦の遠因

- (1) 中国、インド、アラブ世界などの植民地、半植民地の民族解放闘争  
1915.対中 21ヶ条要求(中国の対日感情の悪化)
- (2) 1929.10 世界経済恐慌
- (3) 1931. 満州事変
- (4) 1933. ヒトラー政権の成立
- (5) 結果として、枢軸国(ドイツ、イタリア、日本)と連合国(米、英、仏、ソ連)の戦争
- (6) 第一次大戦の未解決問題

## 日独伊三国同盟(1940.9.27)

### (ヒトラーの快進撃)

1940.5.1 ヒトラーは、西部戦線総攻撃命令を下した。

ドイツ国防軍の電撃作戦は、世界戦史に見られぬ鮮やかさであった。

5.14 オランダ降伏、5.17 ブリュッセル墜落、英仏ダンケルクから撤退、6.14 パリを無血占領、6.22 フランス降伏……。

この世界情勢の激変が前年の夏に立消えとなった三国同盟を再燃させた。この時、仏蘭の敗北に伴うアジアの資源地帯からの撤退は、陸海軍の南進戦略として千載一遇のチャンスとする者が多かった。良識派の吉田海相は、英を全面援助している米を準敵国関係になり、将来の日米戦を招くと反対したが大勢には抗しきれなかった。

### (松岡洋右外相の構想)

独の前年の(1939.8)独ソ不可侵条約と今回の三国同盟(1940.9)を結合し、日独伊ソの四国協商を可能とできる旨を主張。

### (日独伊三国同盟)

1939.8 突然に締結された独ソ不可侵条約により一時中断していた交渉が再開。1940.9.27 全面的な合意を得ることとなった。

当初(1939)は、対象をソ連、英、仏に限定しようとしていたが、1940、松岡外相は中国、南方問題を有利に解決するためにアメリカに対する立場を強化しようとして主張した。

この条約は、日本の対米英関係をさらに悪化させ、対ソ関係も日ソ中立条約(1941.4)の成立にもかかわらず、独ソ戦の開戦(1941.6)によって期待を裏切られた。

同盟の成立は、米英を強く刺激し、太平洋戦争突入の要因となった。



## 失敗の本質 (大局観と物的投資)

10月①のごあいさつ

山内公認会計士事務所

2020年10月1日(木)

第二次世界大戦で日本が負けた原因は何であったのか。

「失敗の本質」(1984.5ダイヤモンド社刊 野中郁次郎外著)を読ませてもらっているが、それは、**負けた要因の理論化**であり、**過去の成功体験への根柢のない依存**への反省であった。日本陸軍は、**奇襲と白兵戦**による銃剣第一主義(米軍は火力重視の合理的な戦い)。海軍は、戦艦大和に代表される**大艦巨砲主義**(米軍は空母と航空機による機動戦)。米軍に対して**精神主義**で豊富な物量への挑戦であり、既存の知識と新しい考え方との対決であった。

大戦の始まる前に起きた**ノモンハン事件**(1939.5~9)は、日本の関東軍とソ連・モンゴル軍の交戦であり、**日本軍は大敗**した。第一次大戦における本格的近代戦の体験を持たない日本軍は、**物量戦の意味**を理解していなかった。

関東軍の攻撃は、火砲と弾薬の不足に苦しみ、目標の的確な把握の欠如であった。結局、攻撃部隊はソ連軍師団の大兵力による**猛射**をあび、第23師団は壊滅の大敗を喫し、多数の第一戦部隊の連隊長クラスが**戦死**、または**自決**した。日本軍は**生残ることを怯懦**とみなし、**高価な体験**をその後に生かせなかった。

日本軍を圧倒したソ連司令官**ジューコフ元師**は、スターリンの問に対して、日本軍の下士官兵は**勇敢**、青年将校は**狂信的な頑強さ**で戦う、しかし、**高級将校は無能**であると評した。

連戦連勝していた海軍が**初の敗北**を喫したのは**ミッドウェー海戦**(1942.6)であり、以後海軍は勝てなくなった。

日米を比較すると、**真珠湾攻撃の後**戦艦、空母等で**優位**にあった日本海軍は、この海戦において、**連合艦隊司令官(戦略)**、**作戦計画の遂行レベル(戦術)**の用兵レベルにおいて米海軍に劣り戦果をあげられなかった。

**ガダルカナル作戦**(1942.8~1943.2)は、開戦後初めての陸軍の敗戦であり、**陸戦のターニングポイント**となった。この敗戦も日本軍の**戦略的グランドデザイン**の欠如が目立った。

作戦司令部では、**兵站無視**、**情報力軽視**、**科学的思考軽視**の風潮があり、第一線からの個人の経験が**戦略、戦術の反省**と**戦略、戦術の再構築**に帰納的に反映されるシステムが欠落していた。

**インパール作戦**は、不成功の場合の作戦を欠いた**成算なき鴨越戦法**であり、**源義経**も実行しなかったであろう。その後、**沖縄戦**、**レイテ沖海戦**を経て日本は無条件降伏となった。

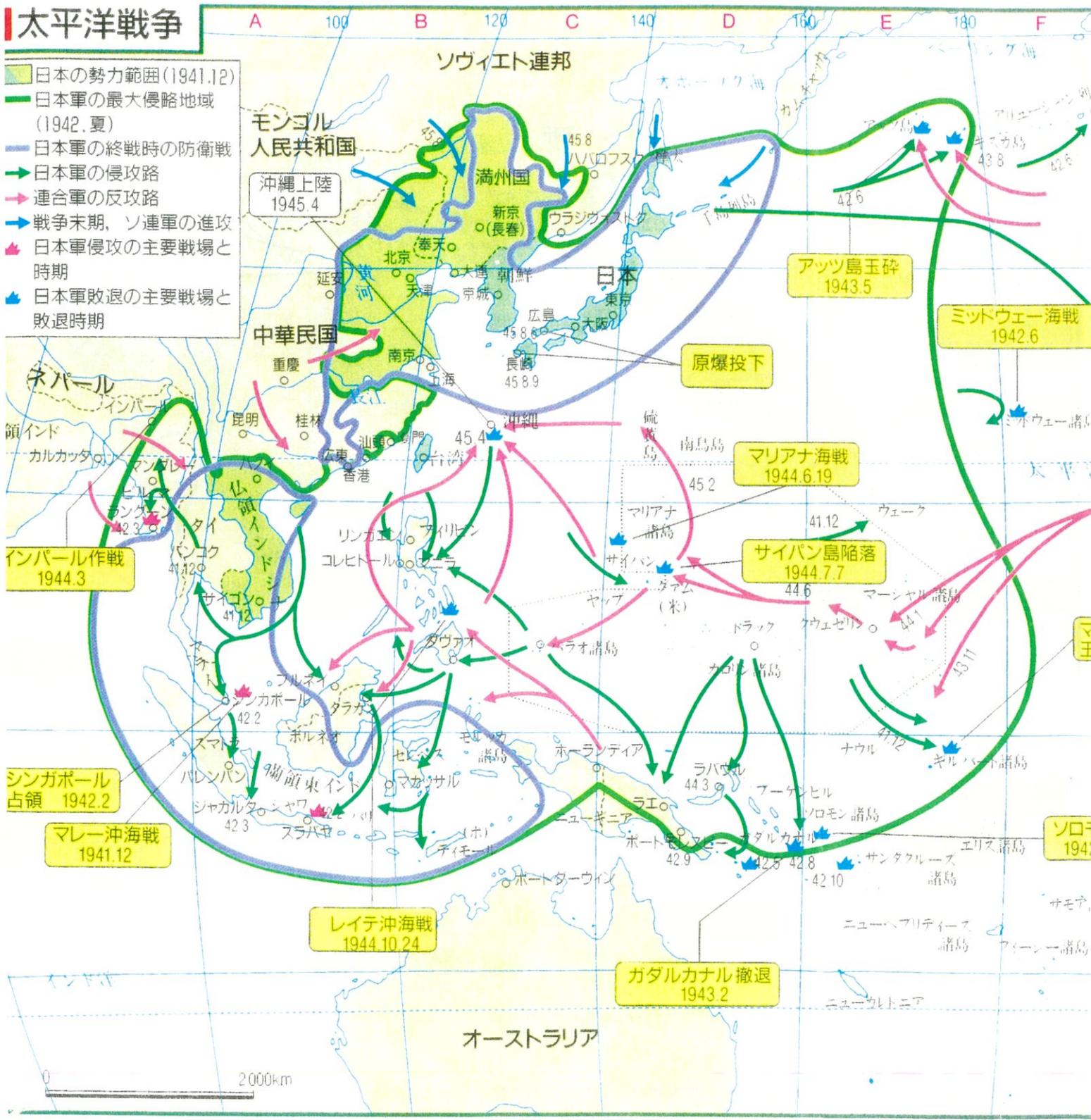
## 太平洋戦争 (日本軍の惨憺たる失敗)

(1941.12.8~1945.8.15)

- ① ノモンハン事件 (1939.7)  
(日本軍戦死者1万8千人、  
戦没、戦死1万8500人)
- ② 真珠湾攻撃 (1941.12)
- ③ ミッドウェー海戦 (1942.6)
- ④ ガダルカナル撤退 (1943.2)  
(日本軍派遣部隊の2/3、  
戦死者2万4千人)
- ⑤ インパール作戦 (1944.3)  
(日本軍死傷者7万2千人)  
(英印軍1万7千人)
- ⑥ レイテ沖海戦 (1944.10)  
(日本軍死者1万人)
- ⑦ 沖縄戦 (1945.4)  
日本軍将兵6万5908人、  
県出身軍人軍属2万8228人、  
一般県民9万4000人死亡
- ⑧ 原爆の投下 (大島、長崎の死者210,000人、負傷者158,000人)
- ⑨ 太平洋戦争の戦没者 310万人、軍人軍属230万人、外地戦没30万人、内地50万人(内餓死140万人)  
経済力の差のもたらしたものの
- 重大な危機に際しての日本の組織一般の危機意識の欠如と問題意識の欠如。  
作戦の失敗例の予感。中央と現地とのコミュニケーションの不足、独善性と過度の精神主義。失敗の学習の不足。
- 攻撃部隊は11.26エトロフを出発、攻撃は航空機と特殊な潜航艇で実施。12月7日出航中の航空母艦を除き、東太平洋艦隊を全滅。海上兵力に対する航空兵力の優位。日本の最後通牒は、攻撃後にアメリカ大使に手交。米国は12月8日対日宣戦布告。(2000人以上の米将兵が戦死)
- 陸戦のターニングポイント。不測の事態への対応。ハワイ諸島西端の2小島。日本軍は防衛ラインの拡張と米機動部隊への決戦を目的として、連合艦隊の総力をあげて出撃。攻撃部隊の発進準備中に米急降下爆撃機の急襲、四主力空母、主巡洋艦一隻が沈没、航空機300機と多数の熟練パイロットを失う。米軍の損害は空母一隻沈没、航空機150機喪失。この結果、諸戦における日本軍の優位は崩壊。
- 陸戦のターニングポイント。情報の貧困や兵力の逐次投入。米軍の水撃両用作戦。水撃両用作戦の未開発。日本軍の作戦失敗。物資不足、マラリア感染、海戦敗北、航空隊の損耗大。連合軍は総反抗の転機。雨期の到来と英印軍の反撃で作戦失敗。しなくてもよい作戦の敢行。
- この作戦は日本軍の作戦指導の硬直性を示し、ビルマ防衛計画は崩壊した。
- 作戦失敗。作戦目的の曖昧さ、参加艦隊の任務把握の不充分、統一的指揮の不存在。作戦失敗。米軍の損害は小型空母等6隻。日本軍側は、武蔵等戦艦3隻、空母4隻等が沈没。連合艦隊は事実上壊滅。
- 作戦失敗。作戦目的の曖昧さ。大本営と現地軍の意思の不統一。日本的組織の全体的目的課題把握の不足。米軍は本土進攻をスムーズに運ぶために物量を投入、日本軍は本土進攻を1日でも長引かせるための出血作戦。(米軍将兵1万2281人死亡)

# 太平洋戦争

- 日本の勢力範囲(1941.12)
- 日本軍の最大侵略地域(1942.夏)
- 日本軍の終戦時の防衛戦
- 日本軍の侵攻路
- 連合軍の反攻路
- 戦争末期、ソ連軍の進攻
- ★ 日本軍侵攻の主要戦場と時期
- ★ 日本軍敗退の主要戦場と敗退時期



## 沖縄と中国との最初の国交

1372年、明の太祖は、琉球へ朝貢を要求し、察度王は表を奉って臣と称し貢物を献上した。これに対し、太祖は察度に太統暦、金織等を賜り、中山と明との公式交通が開始された。

朝貢関係は大国にとっては、名を取り、実を捨てるものであるのに対し、小国にとっては名を捨てて実を取り、莫大な利益を収めるものであった。

明や次の清にも朝貢したが、両国は琉球の内政に干渉せず、その実質的独立を認めていた。

沖縄が植民地化したのは、薩摩に対してだけであった。

1388年、モンゴル元の遣子「地保奴」が琉球に追放された。

「明実録」によれば、明の太祖朱元璋の配慮で資財を与えられ、一族と共に琉球に配流された。

江戸期、琉球には、「日本にとって、清の皇帝は父、朝鮮は兄、琉球は弟」という認識があった。日本は、弟琉球に対する支配が特に強かったようだ。

### 沖縄と米国との最初の国交 (米国との修好条約)

1854年7月11日アメリカ合衆国と琉球王国が那覇において琉米修好条約を結んだ。

当初、琉球政府は要求拒否を貫いたが、薩摩を通して幕府の意向を確認したところ、「琉球は異国であり、薩摩に委ねるが、やむなき場合は通商容認」との反応(老中阿部正弘の時代)であった。

ペリー一行は、浦賀での日本へ開国を迫る交渉に際して、5回延べ85日も琉球に滞在している。

## トインビーの厳粛な一言

### 1. 1929年(満州問題)口厳粛な一言

1931年満州事変の2年前の秋に京都で開かれた第三回太平洋問題調査会国際会議で来日したトインビーは、日本は一つの歴史的な運命的岐路に立っていると云った。

「満州問題に対する日本の責任は大きい、それは日本の運命を決する」という厳粛な一言であった。その言葉は、日本にして一步誤まらんか、そこをみまうものはローマ帝国と戦ったカルタゴの運命であるという洞察があった。

歴史的、運命的な岐路に立っている日本の責任は大きく、日本の運命を決する。

日本は単に中国と戦うのではなく、アメリカやソ連のような、20世紀の産業的ローマ帝国と戦うことになるのであるという、世界文明の視野に立った歴史の教訓がその念頭に去来していたのである。

それ以後の歴史の進展は、トインビーの予言した方向に進む。

### 2. 歴史の進展

彼の歴史の理解尺度は、日本も、英国も、アメリカも、ソ連も孤立的には存在していなかった。

彼が見ていたものは、西欧文明であり、東洋文明であり、そしてその接触交渉であり、その帰結であった。

その尺度は、ギリシア・ローマ文明、否すべての既存文明の生起興亡の理論であった。

学び取った教訓は、その民族だけでなく、同胞である全人類のために学び取れたのである。原子力時代においては、人類は自分たちを亡ぼすまいとすれば、一つの家族となって生活することを学び取らねばならない。これこそ、日本の学び取り、そして他に教え伝えることのできる真実である。

自分の生きている時代を、高みから眺めるのは意外に難しい。ある時代を俯瞰できるのは、その時代を終わった後の人の特権である。その特権は、歴史を読むことによって行使される。

渦中にいる人々は、得てして見通しがきかない。

### 3. 太平洋戦争

柳条溝事件を契機とする満州事変の勃発、国際連盟からの脱退、日華事変への拡大、太平洋戦争への発展、そして、最後に原子爆弾とソ連の参戦によって、ポツダム宣言の受諾、終戦となり、占領下におかれることとなった。

そのときになってはじめて、16年前、われわれ日本人に対して、自らの過誤によって不幸な運命を招かないように、警告を与えてくれたトインビーのことが思い出され、忘れがたいものとなった。

1933年には、満州国問題を巡り国際連盟から脱退、日本は孤立を深め、ナチスドイツとの同盟と真珠湾への道に追い込まれていく。

日英同盟を名目に第一次大戦に参戦、1915年の対華21カ条の要求、1917年のロシア革命に対するシベリア出兵...植民地帝国への道を進み、アジアの自主自尊に資する日本の選択を構想できず、欧米追従路線と進む中で、列強の番犬的な身分を、いつか忘れる行動をとったのが誤りであった。

## (大恐慌と日本)

第一次世界大戦後から 1927 年の大恐慌は、日本のように経済基盤の不安定な国には、より深刻な経済危機をもたらした。日本は経済危機の解決策として軍事的活動による解決を求めた。

1931 年の満州事変により、日本経済は恐慌から脱出する方向を探り当て、1933 年には好景気になった。

戦争政策によって経済の活況をもたらした日本は大陸侵略政策にいつそうの拍車をかけることになった。

1937 年盧溝橋事件により、軍部の突き上げにより、日中戦争が開始され、そして 1941 年 12 月 8 日対米英戦争が開始した。

1944 年 7 月、サイパン島の日本軍は全滅し、東条内閣は総辞職した。

## (高橋是清と昭和恐慌)

1927 年(S 2)の金融恐慌では、銀行取付けの最中に金融界の救世主として蔵相に就任、モラトリアム (支那特許)

1930 年の昭和恐慌では、1931 年蔵相となり、金融出再禁止を断行、続いて大量の国債を発行して、財政資金を呼び水にして景気にてこ入れし、国債の市場操作を通じる景気調整政策 (軍需インフレ政策) を導入して、恐慌からの脱出に成功した。

しかし、無制限な財政膨張を抑制するため、1935 年公債漸減主義に転じ、軍部の軍事費拡大の要求を抑えた。このため 1936 年(S11)2・26 事件で青年将校によって暗殺された。その後、日本財政は膨張の一途をたどった。

# 振数、対数

2020.11.30  
 2020.09.23  
 2020.05.25  
 2020.01.13  
 2020.02.04  
 2020.02.24  
 2020.10.19

12-10月の返済額  
 利率  $h$

- ①  $a$ 円を  $n$  月元金に引き上げたときの元利合計  $X = a(1+h)^n$  ①  
 $= a \times e^{h \times n}$
- ② 利率  $h$  で  $n$  月  $x$  円ずつ返済したときの

$n$  月後の元利合計の返済額  $X$

$$x + x(1+h) + x(1+h)^2 + \dots + x(1+h)^{n-1}$$

$$X = \frac{x\{(1+h)^n - 1\}}{(1+h) - 1} = \frac{x\{(1+h)^n - 1\}}{h}$$

$\frac{x\{(1+h)^n - 1\}}{h}$

②

PPS. ① = ② (1.61)

$$① a(1+h)^n = ② \frac{x\{(1+h)^n - 1\}}{h}$$

$a = 1,000,000$      $h = 0.02$      $n = 30$  とする  
月利

$$1,000,000 (1+0.02)^{30} = \frac{x\{(1+0.02)^{30} - 1\}}{0.02}$$

$$1,811,362 = \frac{x(1.02^{30} - 1)}{0.02}$$

$$x = 1,811,362 \times 0.02 / (1.02^{30} - 1)$$

$$= 44,149 \text{ 円 と } 453$$

# 元利合計の計算

段階状の元利合計  $1 + \alpha$   
 「ある期間」後に  $\alpha$  の利息がつく

連続状の元利合計  $(1 + \frac{\beta}{k})^k$   
 「ある期間」を  $k$  等分し、 $k$  回払い  
 $\frac{\beta}{k}$  の利率で利息をつけてからの複利計算  
 をしてゆくとすると、「ある期間」後の元利合計は、↑

$\alpha$  と  $\beta$  の関係は  $1 + \alpha = (1 + \frac{\beta}{k})^k$   
 とする

そして、 $k$  をととと大きくした極限は、 $\lim (1 + \frac{\beta}{k})^k = e^\beta$

従って、 $\alpha$  と  $\beta$  の関係は、 $1 + \alpha = e^\beta$   
 $\therefore \alpha = e^\beta - 1$

この関係を  $x$  期間後の元利合計の式、 $y = A(1 + \alpha)^x$   
 に代入すると

細菌の増殖に連続的に増殖する増殖式は、 $y = A(1 + e^\beta - 1)^x$   
 $= A(e^\beta)^x$   
 $= A e^{\beta x}$

この場合、連続的に増殖していく利率を  $\beta$  とし、  
 $x$  期間後の増殖量を表わす関数の形をとる。

- $y$  :  $x$  期間後の元利合計、総額
- $A$  : 元金、初期の元金、スタート時の量
- $e$  : 指数関数
- $\beta$  : 利率、増殖率  $= A e^{\beta t}$
- $x$  : 期間  $t$  分とする

$y = a^x$  — ① の導関数を求める

両辺の自然対数をとると

$$\log_e y = x \log_e a \quad \text{となり、両辺を微分する}$$

(1) ここで左辺  $\log_e y = u$  とおき、

$$\log_e y' = \frac{d}{dx} \log_e y = \frac{d}{dy} \log_e y \frac{dy}{dx} = \frac{du}{dy} \cdot \frac{dy}{dx} = \frac{1}{y} \cdot y' = \frac{y'}{y} \quad \text{となる}$$

$$\text{左辺は } (\log_e y)' = \frac{y'}{y} \quad \text{となる}$$

$$(2) \text{ 右辺は、 } (x \log_e a)' = \frac{\log_e a}{x' = 1}$$

$$(3) (1), (2) \text{ より } \frac{y'}{y} = \log_e a \quad y' = y \log_e a \quad \text{②} \quad \text{となる}$$

(4) ①  $y = a^x$  から ② は

$$y' = a^x \log_e a$$

$$(5) y = e^x \text{ から } y' = y \log_e e = e^x \log_e e = e^x \times 1 = e^x$$

$$\textcircled{1} y = a^x \rightarrow y' = a^x \log_e a$$

$$\textcircled{2} y = e^x \rightarrow y' = e^x$$

$$\textcircled{3} y = \log_a x \rightarrow y' = \frac{1}{x \log_e a}$$

$$\textcircled{4} y = \log_e x \rightarrow y' = \frac{1}{x}$$

指数関数  $y = a^x$  の微分公式の証明

任意の  $a > 0$  に対し.  $y = a^x$  の導関数は,  $y' = a^x \log a$  である

(概ね  $e$ )

又は  $y' = \log a \cdot x \cdot a^x$

一般の指数関数  $a^x$  を、既知の指数関数  $e^x$  の性質と照らし合わせる

(1) 定義に従って求める

$$a^x \text{ の導関数は } \lim_{h \rightarrow 0} \frac{a^{x+h} - a^x}{h} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{a^x (a^h - 1)}{h}$$

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

ここで,  $a^h = e^{\log a^h}$  とおく. 上式は  $\frac{e^{\log a^h} - 1}{h}$

$$a^x \lim_{h \rightarrow 0} \frac{e^{\log a^h} - 1}{\log a^h} \cdot \frac{\log a^h}{h} = a^x \cdot 1 \cdot \log a$$

ここで  $\lim_{t \rightarrow 0} \frac{e^t - 1}{t} = 1$  (重要) とおくと

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{e^{\log a^h} - 1}{\log a^h} = 1$$

$$\frac{\log a^h}{h} = \frac{h \log a}{h} = \log a$$

(2) 対数微分法に従って求める

$y = a^x$  の対数を取ると  $\log y = x \log a$

両辺を微分:  $\frac{y'}{y} = \log a \Rightarrow y' = y \log a$

よって,  $y' = y \log a = a^x \log a = \log a \times a^x$

## 2. 減衰関数

### (1) 目盛り... 減衰関数

ある期間ごとに、 $\alpha$ の率で減衰が繰り返されると  
 $x$ 期間後の残高は

単利の場合	$y = A(1 + \alpha x)$	増みの場合 $A(1 + \alpha x)$
複利の場合	$y = A(1 + \alpha)^x$	$A(1 + \alpha)^x$

ボートのスピードを漕ぐのをやめると、  
 ボートの速度は、そのときのボートの速度に比例して  
 (複利的に) 減少する。  
 $20 = 105(1 - \alpha)^{41}$   
 $20 = 105(1 - 0.04\alpha)^{41}$   
 (19.69%) 不一致(?)

ある物体に含まれている放射性物質の量も  
 その物体から発生した際の半減期で減少する

連続的に複利で減少する現象  $y = Ae^{-at}$

ある期間を  $k$  等分して、それぞれ  $\frac{a}{k}$  の率で減衰してゆけば、  
 ある期間後は  $1$  の元金だ、  
 $20 = 105e^{-0.04 \times 41}$

$(1 - \frac{a}{k})^k$  に化している。  $20 = 105 \times (1 - \frac{0.04}{k})^{41}$   
 (20.36%)

1ステップでの減少は元の値に等しい等分するから  $\alpha$  と  $a$  の間に  
 $1 - \alpha = (1 - \frac{a}{k})^k$  の関係がある。

(2) 増殖回数の同様に

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \left(1 - \frac{a}{k}\right)^k = e^{-a} \text{ と仮定}$$

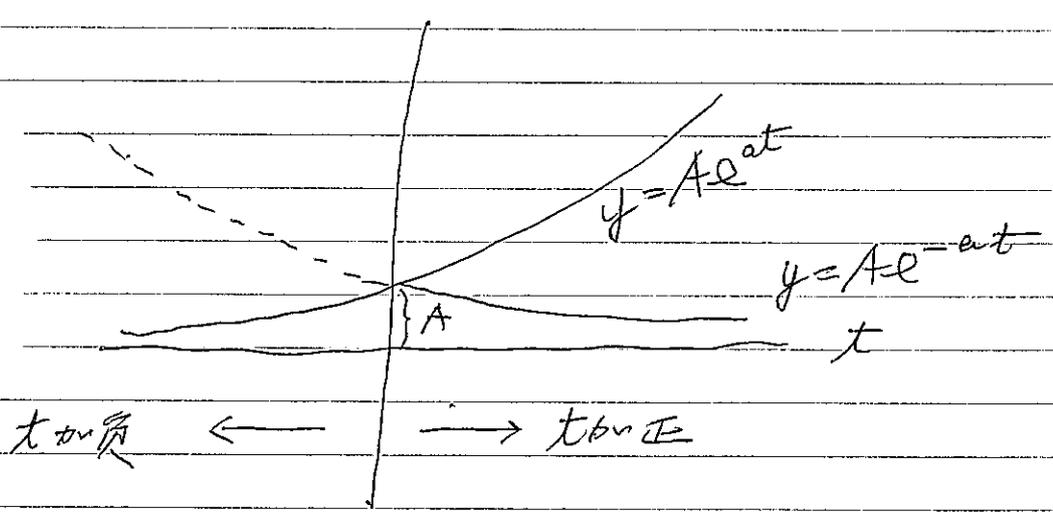
$$1 - \alpha = e^{-a} \text{ から得られた}$$

これを前頁の

$$y = A(1 - \alpha)^x \text{ に代入すると}$$

$$y = A(e^{-a})^x = Ae^{-ax} \text{ と仮定}$$

連続的に複利が減少する場合はこの式が得られる。



(4) 人口は210の増加

この増加、10日後に0.95gと仮定した

人口は210の半減期は

$$y = e^{-at}$$

$y$  --- g

$t$  --- 日

$a$  --- 減少率

$$0.95 = e^{-a \times 10}$$

$e^{-x}$  が 0.95 になる  $x$  は  $x = 10$  のとき  $e^{-x}$  が 0.5 になる

$$a \times 10 = 0.05$$

$$a = 0.005$$

$$0.5 = e^{-0.005x}$$

$e^{-x}$  が 0.5 になる  $x$  は  $x = 138$  のとき  $e^{-x}$  が 0.69

$$0.005x = 0.69$$

$$x = 138 \text{ (日)}$$

(5) 連続的に複利の減衰する現象は、

$$y = A e^{-at}$$

ただし、 $A$  は  $t=0$  のときの  $y$  の値

従って  $A$  が半分になる時は、

$$\frac{1}{2}A = A e^{-at}$$

$$\therefore 0.5 = e^{-at}$$

よって、この時

$$at = 0.69$$

後に半減期を  $T_h$  とすると

$$aT_h = 0.69$$

$$T_h = 0.69 \frac{1}{a} \text{ 年であることを示す。}$$

$a$  は 年ごとの 226 では、0.00043

半減期は 210 では、0.0057 であるから、

対象の半減期は 210 年である。

## (6) 平均寿命

平均寿命を  $T_m$  とすると

$$aT_m = 1$$

$$\therefore T_m = \frac{1}{a}$$

$$\text{半減期 } T_h = \frac{0.69}{a} = 0.69T_m$$

$$\text{平均寿命 } T_m = \frac{1}{a} = 1.45T_h$$

半減期は平均寿命の 0.69 倍、平均寿命は半減期の 1.45 倍  
 寸の始りから 10 分後に、水槽内の小豆は半分減ってしまった。

小豆の平均寿命は  $10 \text{分} \times 1.45 = 14.5 \text{分}$  である。

隠れ場所のない広野で作業中、巨大な地震が降り注ぎ、  
 1 分間に 10% の人が立ちか倒れた。

50% の人が立ちか倒れたのは 5 分後か。平均寿命はいくらか？

$$0.9 = e^{-a \times 1 \text{分}}$$

$$a \times 1 \text{分} = 0.1 \quad (\text{巻末の指数対数表を参照})$$

$$\text{よって } \text{半減期 } T_h = \frac{0.69}{a} = 6.9 \text{分}$$

$$\text{平均寿命 } T_m = \frac{1}{a} = 10 \text{分}$$

# 炭素 14 の半減期

- (1) 炭素 14 は放射性炭素ともいわれ、半減期は 5,730 年 である。
- (2) 大気中に含まれる炭素 14 の割合は一定であり、生きている生物も炭素 14 の割合は大気中の割合と同じである。
- (3) 生物の死後と炭素 14 の供給のバランスが崩壊を始めるので、死んだ植物の炭素 14 の割合を調べると死んだからの年数を推定できる。

(問 1) ある木棺の炭素 14 の割合を調べたら、75% に減っていた。

このとき、この木棺の年代は \_\_\_\_\_  $t = \text{残存割合}$

炭素 14 が 1 年で  $\frac{1}{2}$  倍に減少するとして、

この木棺の  $x$  年前のものだとすると、

$$r^x = 0.75 \quad \text{また} \quad r^{5730} = 0.5$$

$$\log r = \frac{\log 0.5}{5730}$$

$$x \log r = \log 0.75 \quad \text{--- ①} \quad 5730 \log r = \log 0.5 \quad \text{--- ②}$$

① ② より

$$x = \frac{\log 0.75}{\log r} = \frac{\log 0.75}{\frac{\log 0.5}{5730}} = \frac{\log 0.75 \times 5730}{\log 0.5}$$

$$\left( = \frac{5730 \times \log \frac{3}{4}}{\log \frac{1}{2}} = \frac{5730 (\log 3 - 2 \log 2)}{-\log 2} = 5730 \times 0.4150 = 2378 \right) \text{ 年前}$$

H24.02.27  
No. H29.01.23  
H28.11.28  
Date 2019.05.08  
2020.09.07

# 指数関数、対数関数の微分

$$y = f(x) = A \times a^x$$
$$= 10 (1 + 0.05)^x$$

初期、 $x=0$  のときの量の  $A$  として、  
単位時間 =  $a$  倍の増加率  
(x)

時間のほかりほかりは、10% の増加率。10時間 1.05 倍になると増える。 (x) 時間後の量を  $y = f(x) = \frac{A}{10} \times 1.05^x$  と表す。

時刻  $x$  に対する、量  $y$  を与える関数を「指数関数」とい

指数関数の特徴は、どの時点からいつか、単位時間と同じ割合で増えるにある。

金利の計算も同じ

初期の ( $t=0$ ) のときの量の  $A$  として、単位時間  $a$  倍の増加率  $y = f(x) = A \times a^x$

時刻  $t+s$  のときの量は、 $f(t+s) = A \times a^{t+s}$   
である。これは次のようにも表される。

$$f(t+s) = f(t) \times a^s = A \times a^t \times a^s$$

$$a^{t+s} = a^t \times a^s$$

$\frac{1}{a^x}$

また、 $a^{-s}$  についても、 $a$  を  $(-s)$  回かけると思えばよく、 $-s$  という時刻、つまり、 $s$  秒前とか、 $s$  時間前 における量を表わしていると思えばよい。

1秒で  $a$  倍になるときは、1秒前には  $a$  分の1であった  
筈である。 時刻 0 のとき  $f(0) = A \times a^0 = A \times 1 = A$   
 $a^0 = 1$

$y = x^x$  の微分 (対数微分法) (2020.2.22)

対数をとりこいて (log を使う) 微分する

$$\log y = x \log x \quad (\text{両辺})$$

$x$  を微分する  $(\frac{d}{dx})$

(左辺)

$$\frac{d}{dx} \log y$$

log y を微分する  
対数微分

$\frac{dy}{dx}$  を代入

$$\frac{d}{dy} \log y \cdot \frac{dy}{dx}$$

(右辺)

$$= \frac{d}{dx} x \log x$$

積の微分公式

$$(x)' \log x + x (\log x)'$$

$$= \log x + \frac{x \cdot 1}{x}$$

$$\frac{1}{y} \times \frac{dy}{dx} = \log x + 1 \quad \text{①}$$

①の両辺に y を乗らす

$$y' = x^x (\log x + 1)$$

$$\frac{1}{y} = \frac{1}{x^x} \rightarrow y = x^x \text{ の両辺に } y \text{ を乗らす}$$

対数法則、積の微分公式、商の微分公式を使う

# ② 指数関数、対数関数の微分・積分

作成日  
作成者

「 $n!$ 」 --- 算 法 規 則 2020.09.07

1. 指数関数、対数関数を、微分を用いて  $x^n$  の無限和の和で表す

$$e^x = 1 + x + \frac{1}{2!}x^2 + \frac{1}{3!}x^3 + \frac{1}{4!}x^4 + \dots + \frac{1}{n!}x^n + \dots$$

$$\log_e(1+x) = x - \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{3}x^3 - \frac{1}{4}x^4 + \dots + \frac{(-1)^{n+1}}{n}x^n + \dots$$

2.  $n!$   $n$  の階乗

$n!$  は 1 から  $n$  までの整数を掛け合わせることを意味する。

つまり、 $n! = 1 \times 2 \times \dots \times n$  である。

このように関数を無限和の  $x^n$  の和で表すことを、 $n$  次展開 すると呼ぶ。

$n$  次展開することによって、指数関数、対数関数、三角関数 <sup>を</sup>  $x$  の和として同じように表現することができる。

3. 展開する

$$(x+y)^2 \longrightarrow x^2 + 2xy + y^2$$

このように、左辺を表現する元の式を  $(x+y)^2$  に表す こと

4.  $n$  次展開の三角形

展開したときに  $x^2$  の  $2$  と  $2xy$  の  $2$  が同じ数になる

$$nC_n = \frac{n!}{n!(n-n)!} \quad \text{C is combination (組合せ) の C}$$

$${}^4C_3 = \frac{4!}{3!(4-3)!} = \frac{4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1}{3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot (4-3)} = \frac{2 \cdot 1}{1} = 2$$

5. 二項定理 二項の冪の展開式を二項係数で表す

$$(x+y)^n = \underline{nC_0 x^n} + nC_1 x^{n-1} y + nC_2 x^{n-2} y^2 + \dots$$

$$+ nC_r x^{n-r} y^r + \dots + nC_{n-1} x y^{n-1} + \underline{nC_n y^n}$$

$$nC_0 = 1, nC_1 = n, nC_2 = \frac{n(n-1)}{2}, \dots$$

6. 微分係数とは接線の傾きである (変化率)

$x$  から  $x+h$  へ  $y$  は  
 $f(x+h) - f(x)$  だけ増える  $\Rightarrow$  直線 AP の傾きは  

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

$h$  を  $0$  に  $\left( \leftarrow \rightarrow \right)$  へ  

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

7.  $f'(x)$  を関数  $y = f(x)$  の導関数という

8.  $y = x^n$  の導関数は,  $y' = (x^n)' = n x^{n-1}$  である

$$(x^n)' = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^n - x^n}{h}$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} \frac{h(n x^{n-1} + nC_2 x^{n-2} h + \dots + nC_n h^{n-1})}{h}$$

$$= \lim_{h \rightarrow 0} (n x^{n-1} + nC_2 x^{n-2} h + \dots + nC_n h^{n-1}) = \underline{n x^{n-1}}$$

(  $h$  は  $0$  へ  $\leftarrow \rightarrow$  )

季札之初使、北<sup>へ</sup>対徐君。徐君<sup>は</sup>季札劍、口弗敢言。  
 季札心知之。为使上国、未<sup>だ</sup>献。还<sup>ら</sup>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<sup>も</sup>誰予乎。李子曰、不然。

始吾心已許之。豈<sup>あに</sup>以死倍吾心哉。豈<sup>あに</sup>倍<sup>べ</sup>球<sup>く</sup>背<sup>へ</sup>

手塚東思想の本質は、「實是求是」すなわち、事実に  
 基づいた真理追求することであるという解釈をなされた。  
 それ、人材育成の道に促した。

彼は、文化大革命中の混乱の原因で、次世代の指導者として人材不足であった。  
 彼は河村現を穀春の穀物不足にたとえ、秋に収穫した穀物は、  
 足りかけていると、秋の穀物は実をさす。人の必要を満たさぬ  
 状態を解決することの急務だと書いた。

党指導部は、「大躍進」と「文化大革命」という後戻りの責任の  
覚悟を込めて語った。そのために何を話しても、民衆の信頼は  
得られなくなっていた。

沖野は為らぬかと、日本政界と来れば、沖野の基礎的責任があることを  
認めざるを得ない。その上、始末をどうも話しても沖野民衆の信頼は得られぬ。  
 新基地反対。沖野の弊害一々述べられている。

徵用 zhēng yòng

No. \_\_\_\_\_  
Date 2018.04.02

史記(3) 武帝

ことばの贈答 王先生

武帝時、<sup>zhēng</sup>徵北海太守、詣行在所。有文學卒史王先生者。

自請与太守俱。君有若給君、君許之。

諸府曰、<sub>屬領、側近</sub>、王先生嗜酒、多言少實。恐不可与俱。

太守曰、先生意欲行。不可逆。

王先生至宮下、待詔宮中。王先生曰、天子即問君何以治北海令无盜賊、君對曰何哉。太守對曰、“選扶賢材、各任之以其能、賞異等、罰不肖。”

王先生曰、對如是、是自譽自伐功、不可也。 承君對言、<sub>かのことき答は、</sub> 自画自贊

“非臣之力、盡陛下神靈威武所變化也。” 太守曰、諾。  
~とこの変化心解

召入至殿下。有詔問之曰、何以治北海、令盜賊不起。

太守叩頭對言、“王先生的言” ...

武帝大笑曰、今年、安得長者之語而稱之。 帝所復之。

對曰、後之文學卒史。 帝曰、今安在。 對曰、在宮中門外。

有詔拜王先生為水衡丞、以北海太守為水衡都尉。

佞曰 善言可以市、尊行可以加人。 君子相送以言、小人相送以財。  
<sub>善言=佳言 則也</sub>

## 史记 (4)

衣食是<sup>レ</sup>以<sup>レ</sup>生

得农而食之、虞而衣之、工而成之、商而通之。

此守有政教也。‘微期会哉’。人各任其能、竭其力。

これは上からの3会制によって形成されたものではない

以得所欲。故物贱<sup>レ</sup>无<sup>レ</sup>微<sup>レ</sup>贵、贵<sup>レ</sup>无<sup>レ</sup>微<sup>レ</sup>贱、各勉其业、

乐其事、若水之<sup>レ</sup>下、日夜无<sup>レ</sup>休时、不召而自来、

水が低いから

不求而民出之。岂非道之所符、而自然之验邪。

范蠡 楚人、会稽の戦いに出た勾践を助けて吳を滅ぼした。後、跡を下り、陶朱公と称す。

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。顾有所不能忍者也。

是少与戎俱、见苦为生难、故重奇财。至如少弟者、生而

见戎富、乘坚驱良逐狡兔。岂知财所从来。故轻奇之、

非所惜者。前曰吾所为欲遗少子、固为其能奇财故也。

而长者不能、故卒以杀其弟。事之理也、无足悲者。吾日夜

固以望其长之来也。

武帝が漢帝にのり定の学問として儒教を採用した理由は、  
法家思想よりも倫理性をもち、その統治効果に着眼したからである。

しかし実際は、根本は法家思想によりながら、儒教の徳治を以て  
表面を粉飾する。この二重構造によって漢帝の思想は形成され、

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

経済帝国、独裁の美

(2) 儒教の徳治を採用

CSR 体制維持の道具

孔子は徳治主義をとなえ、人間の倫理的向上によって社会の混乱を  
救済とした。孟子は「革命」の論の立場に立て、湯・武の桀・紂討伐  
に賛成する。しかし武帝の頃には孟子を批判し、支配者の絶対的权威を  
認める論となり、革命を口にする者はいない。荀子の行った  
儒家の思想は、官に召し抱えられ、思想統一の道具として生かされた。

武帝は、法家思想より倫理性を持つ法家思想に統治効果を認め、

根本は法家思想によりながら、儒教の徳治主義で表面を粉飾した。

この二重構造によって漢帝の思想は形成され、実用化されたのである。

史记 (6) 老子

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

Date \_\_\_\_\_

老子曰、子所言者、其人与骨皆已朽矣、

独其言在耳。且君子得其时则驾、不得其时、则蓬累而行。

吾闻之、良贾深藏若虚、君子盛德容貌若愚、

去子之骄气与多欲态、无与溢志。是皆无益於子之身。

吾所以告子、若是而已。

孔子去、谓弟子曰、鸟吾知其能飞、鱼吾知其能游、

为罔、游者可以为纶、至於龙、吾不能知其乘风云而上天。

吾今日见老子、其犹龙邪。

孔子问礼於老子。老子曰、子所言者、其人与骨皆已朽矣、

独其言在耳。且君子得其时则驾、不得其时、则蓬累而行。

吾闻之、良贾深藏若虚、君子盛德容貌若愚。

去子之骄气与多欲态与溢志。是皆无益於子之身。

吾所以告子、若是而已。

# 史記(7)

抄記

鄒衍 BC 305 ~ 280 陰陽五行説

戦国時代の思想家、陰陽家

陰陽説と五行説を命と宇宙の生成を説き、かつそれに基づいて五徳徳終の学説をもつ九州世界の存在と五行(五徳)の消長による王朝の交替を説いた

其語闊大<sup>不</sup>經、必先驗小物、推而大之、至於無限。

先序今以上至黃帝。推而遠之、至天地未生。先到中口名山、大川、滄曾、

因而推之、及海外人之所不能睹。以為、儒者所謂中口者、於天下

八十一分之二分耳。中口禹元序九州是也。不得為州數。中口外

如赤黑神州者九。乃所謂九州也。於是有裨海環之。

人民禽曾、无能相通者。如为一州、如此者九。

毛沢東同志の肉声にのみ書くときは誇張してはならない。

これだけは毛沢東同志の名譽を損うことはない。

互にこれに、小中流と巨象の名譽も損うことはない。

その目的と要旨は、

(1) 毛沢東思想と毛の歴史的役割を肯定的に評価する

(2) 实事求是の精神で、文化大革命の対立を明白にする

(3) 人々の結束に未来に眼を向けようとする結核を下す。

叔孫通 (劉邦に礼を提せ)

叔孫通使徵魯諸生三十余人。魯有兩生不肯行。曰、公所為不合古、吾不行。公往矣。无汚綫。

叔孫通笑曰、若真鄙儒也、不知時變。

遂与所徵三十人西。及上左右为老君与昆弟子百余人为綿蕞野外、习之月余。叔孫通曰、上可试制。上制、使行礼。曰、我能為此。迺令群臣习肄。会十月。

於是高帝曰、吾迺今日知为皇帝之貴也。

易经 天地、陰陽、四季、五行の運行を明らした。それ故に 變易 といわれている。

礼記 人倫を秩序たせた。それゆゑに 人伦の行 を正すといわれている。

書経 古聖人の事蹟を記録した。それゆゑに 政道 といわれている。  
事類を教える

詩経 山川、溪谷、鳥獸、草木、男女を記した。それ故に 訓誨 といわれている。  
心懐を伝えた

樂経 音楽の根源を述べた。それゆゑに 調和 といわれている。  
調和を教える

春秋 是非を弁別した。それゆゑに 人伦の行動を規制 するといわれている。  
大義を教える

礼記は 人伦の節度 を保たせ、樂経は 調和 をうながし、書経は 事類 を教へ、詩経は 心懐 を伝へ、春秋は 大義 を教える。

『春秋』と『史記』 (1)

太史公司馬遷は『史記』を書くにあたって、つぎのように思いさだめた。

「かつて父は、周公が死んで五百年後に孔子が現われた。その孔子が死んでからいままた五百年になる」と言ったことがある。かの太平の世を人に知らしめ、『易』の解釈を正し、『春秋』を継承し、『詩』『書』『礼』『楽』の本源にたちかえらせる者がいまこの世に現われるはずだ。そのことを父は言いたかったのだ。きつとそうだ。わたしは、なんとしてもやりとげねばならぬ」

さて、あるとき『春秋』について上大夫の壺遂の質問を受けたことがある。

「孔子は、なにを目的として『春秋』をつくったのだろう」

「董仲舒（漢代の儒学者。『春秋』にくわしかった）はこう言っています。

「孔子が魯の司寇（司法官）となったのは、周道がすでにすたれていたときだった。かれは諸侯から忌み嫌われ、大夫たちから邪魔者あつかいされた。孔子は、わが言の用いられず、わが道の行なわれざるを悟ると、過去二百四十二年間にわたる事蹟について、是非を明らかにし、それを天下の儀表とした。それによつて天子の不善を批判し諸侯の無道を排斥し、大夫の不遜を攻撃して、王たる者のなすべきことを王に代わって明らかにしたのである」

孔子自身は、『春秋』について、「わたしははじめ抽象的なことばで書こうと思った。だが、具体的事実に即して述べたほうが意図するところをより深く、よりはっきりと書きあらわせるのではないかと思いな

おして、この方法を採った”と言っております。

『春秋』は、夏・殷・周三代の道を明らかにし、人たるものの規範を示したものです。疑わしきを断じ、是非を明らかにし、曖昧を明確に、善悪を評定し、賢愚を区別し、滅亡した国を復し、断絶した家を興し、廃絶していた伝統を再生させました。これこそまさしく王道の最たるものです。

『易経』は天地・陰陽・四季・五行の運行を明らかにしました。それゆえ変易を見るのに長じております。『礼記』は人倫を秩序だてました。それゆえ人たるものの行ないを正すのに長じております。『書経』は古聖王の事蹟を記録しました。それゆえ政道に長じております。『詩経』は山川・溪谷・鳥獸・草木・男女のことを記しています。それゆえ諷諭に長じております。『楽経』は音楽の根底です。それゆえ調和に長じております。『春秋』は是非を弁別しました。それゆえ人間活動を規正するのに長じているのです。このことから、『礼記』は人に節度を保たせ、『楽経』は調和をうながし、『書経』は事実を教え、『詩経』は心情を伝え、『易経』は変化を教え、そして『春秋』は大義を教えるものといえましょう。乱世を治めて正道にかえすには、『春秋』ほど適切なものはありません。

『春秋』は全文数万字、是非の論断は数千条にのぼり、ありとあらゆる事蹟がことごとく記載されています。そのなかには、主君を弑殺したものの三十六、国を滅ぼしたものの五十二が記載されています。亡命して社稷を保ちえなくなった諸侯にいたっては数えあげることができません。なぜそれにいたったかといえ、いずれも根本を誤ったからです。『易経』にはこういっています。『はじめは一厘一毛のちがいで、のちには千里の差となつてあらわれる』。『臣下が君主を弑殺し、子が父を殺すようなことも、その原因はけつして一朝一夕に生じたものではない。長いあいだにしだいに積み重なつたものなのだ』と。

それゆえ一國をあずかる君主は『春秋』に通じていなければなりません。そうでなかったら、讒言ざんげんも見  
抜けず、逆賊にも気づかぬことになります。人臣もまた『春秋』に通じていなければなりません。そうで  
なかったら、日常の職務に適切な処置がとれず、一旦緩急あれば臨機応変の処置がとれぬことになります。  
君となり父となりながら『春秋』の大義に通じていなければ、かならずや悪事の首謀と汚名を受けるでし  
ょう。臣となり子となりながら『春秋』の大義に通じていなければ、かならずや篡奪さんだつ・弑逆しぎやくの罪を犯して、  
誅殺されることになりましょう。主観的には善なりと思つてしたことでも、大義を知らぬばかりに思わぬ  
罪を着せられても、その汚名をすすぐことができなくなるのです。

そもそも礼・義の根本義をわきまえていなければ、君は君たりえず、臣は臣たりえず、父は父たりえ  
ず、子は子たりえない。事態を招くのです。そうなれば、君は反逆され、臣は誅殺され、父は無道を犯し、  
子は不孝となるでしょう。この四つは最大の背徳です。この背徳の名をきせられれば、もはや逃れようは  
ありません。

『春秋』は礼・義の根幹です。礼は罪を未然に防ぐもの、法は犯してしまつた罪を裁くものです。したが  
つて法の効用ははつきり目に見えますが、礼の子防効果はとかく見落とされがちです」

太史公曰、先人有言、自周公卒五

太史公曰く、「先人言うあり、周公卒してより五百歳にして孔子

百歳而有孔子。孔子卒後至於今五百

あり。孔子卒して後、今に至りて五百歳、よく明世に紹つぎ、易伝えきでんを

歳、有能紹明世、正易傳、繼春秋、

正し、春秋しゆんしゆを継ぎ、詩書礼楽の際たすを本ぬるあらん、と。意ここに

本詩書禮樂之際。意在斯乎、意在斯

在るか、意ここに在るか。小子なんぞあえて譲らん」。

乎。小子何敢讓焉。

上大夫壺遂曰く、「昔、孔子は何のためにして春秋を作れる」。太