



第10回 ホールディング・カンパニー

会計と経営のブラッシュアップ

平成29年9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。(企業組織再編の会計と税務 山田淳一郎監修 H28.6 税務経理協会刊)
(H22.11 優和会計人会勉強会 講師 辻・本脚 税理士法人)(組織再編の法律会計税務 山田 BC H27.2 法令刊)(H28.4 優和会計人会勉強会 講師 岩永悠)

1. ホールディング・カンパニーの検討

(1) メリット

業務の高度化

- ①特定部門の利益にとらわれない、長期的な視点が構築できる
- ②経営全体の視点からの意思決定の迅速化をはかれる
- ③規模の拡大による競争力強化ができる
- ④各事業の経営成績、経営責任を明確化できる
- ⑤柔軟な人事制度と人材の募集と育成、強化などの充実を図れる
- ⑥連結決算、連結納税の容易化を図れる
- ⑦グループとしての安定と求心力の強化ができる
- ⑧事業間の連携とコミュニケーションの強化を図れる
- ⑨人的 HC から物的 HC、事業承継の容易化を進められる
- ⑩リスクと責任の分散ができる

(2) デメリット

- ①移行時の混乱、株式評価の上昇
- ②持株会社の維持コスト、会社が1社増える
- ③間接業務の重複、費用増
- ④HDの規模と方法により、株価が増減する(長期的な視点が必要)
- ⑤一般設立等との比較

(3) その他

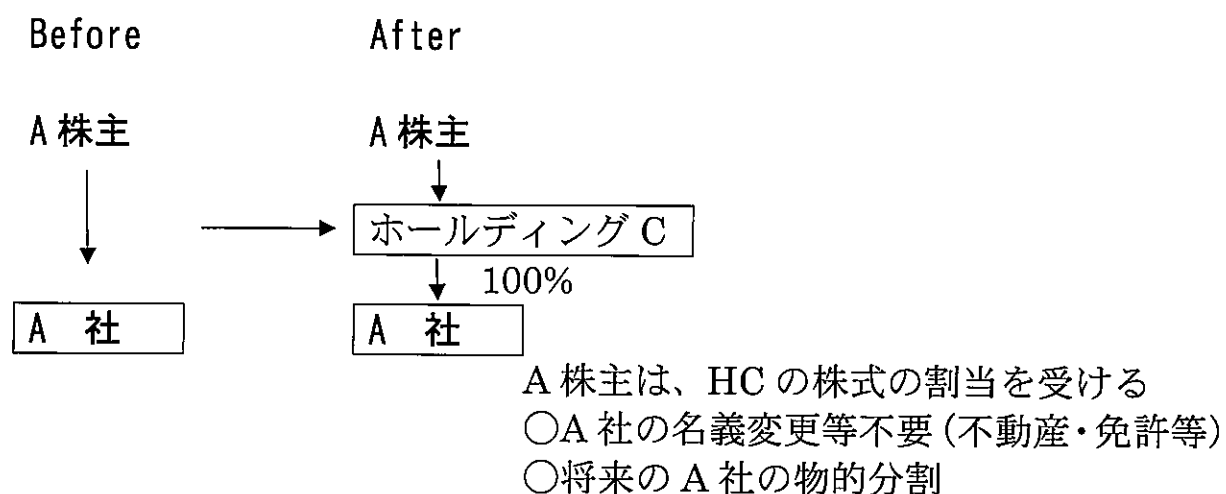
- ①ビジョン、目的、名称、住所、決算期、役員、配当政策等
- ②移転比率の決定、発行株式数、端数株式の処理
- ③会計処理、税務処理
- ④株式交換移転計画の作成、議事録の作成、反対株主対応
- ⑤設立後の株主対応、取引先対応
- ⑥持株会社のガバナンス、共通機能
- ⑦既存契約の確認、許認可、免許等の確認
- ⑧グループ会社の規定の整備、方針の明確化
- ⑨事業計画の策定、担当分野の明確化
- ⑩人的対応と組織計画

2. ホールディング・カンパニー化の手法

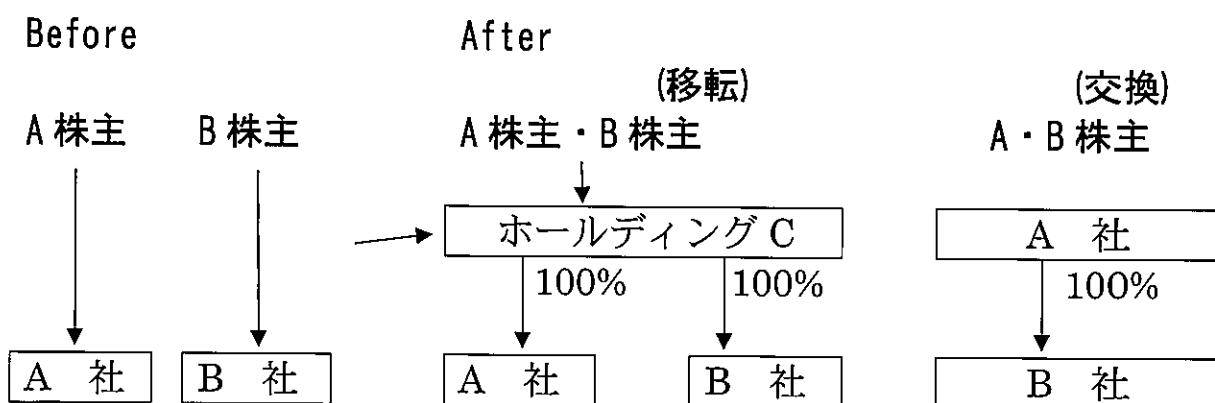
(1) 株式移転、交換

既存会社が 100%親会社を設立することをいう

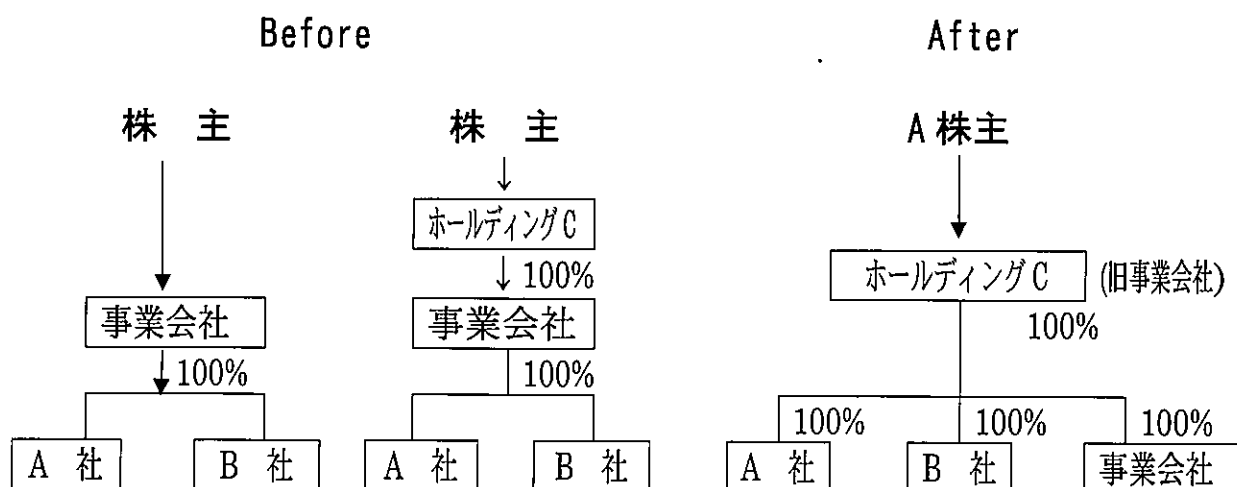
①単独移転



②共同株式移転、交換



(3) 単独株式移転、交換

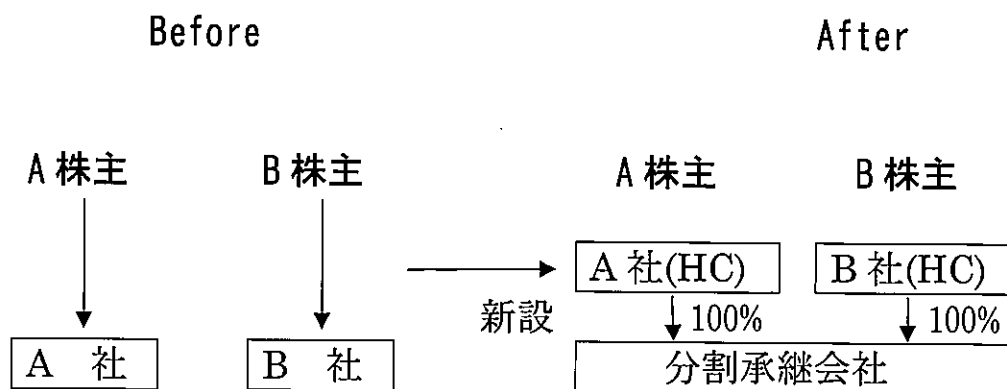


(4) 会社分割

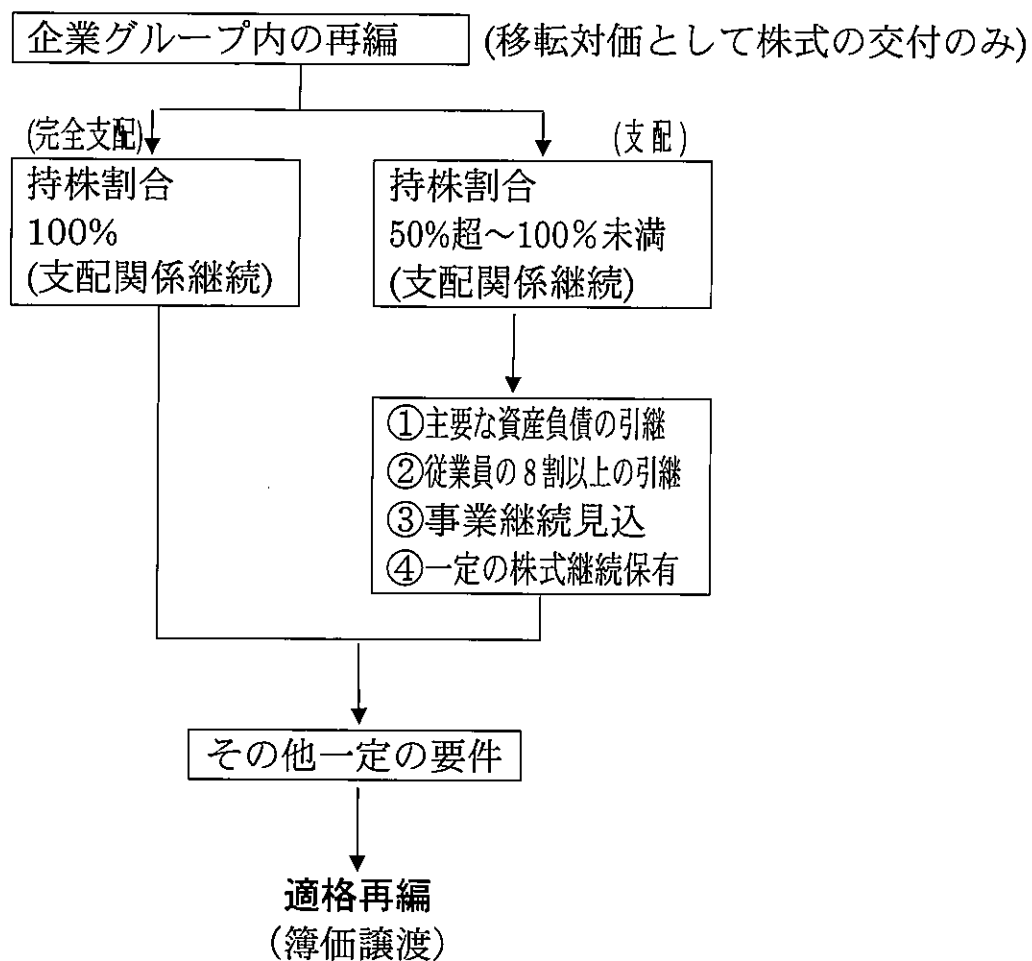


- 不動産移転費用
- 免許等の名義変更が必要

(5) 共同会社分割



(6) 適格要件



※株式交換等の効果

- ① 株式の相続税評価額は、交換直後、変わらないか、上昇する
- ② " 長期的には確実に低下する
- ③ 従前の所有会社を HD 子会社とすることにより相続税評価は、長期的には下がる

(7) 株式移転のスケジュール

1	8	8	8	29	30
株主総会通知の発送	株主総会（株式移転計画の承認）	株券提供公告の通知	反対株主株式買取請求権の通知（公告）	反対株主の請求権の期間満了	株式移転の日（設立登記により効力発生）

(8) 株式分割のスケジュール

1	2	3	4	5
取締役会（株式交換契約の承認）	反対株主買取請求 開示書類の備置 株式交換契約 20日間 その他 債権者保護 広告	交換契約効力発生日	株主総会	株式交換の日（設立登記により効力発生）

3. H・Cの財務

(1) 損益構造

借 方	貸 方
役務提供費用	受取配当金
人件費	
外注費	役務提供収入
	経営指導料
H Cの維持費用	問題処理費用
グループ管理費用	グループ全体の調整業務(計画・人事・監査)
人件費	〃の計算、ソフト
賃借料	〃の投資
その他	
支払利息	受取利息
法人税等	その他

(2) 経営指導料の取扱い

①経営指導料の性質

H Cグループ全体の事業価値を高めることを業務とし、その対価としての経営指導料を徴収する。

価格は一体的なものであり、その算定は複雑である。

②算定上の留意点

忝意性が絡めば寄附金の問題あり

役務提供の指標は明確であるか

相互に不公平はないか

③算定方法の例

H Cの配当可能利益から逆算する方法 →

配当可能利益 + 法人税等 + 固定費 - 受取配当金

コストに一定率を乗じる方法

経営指導に係るコスト × 一定率

忝意性を排除するため、年度開始前に一定の算式により契約する

売上高、資産総額、純資産、利益等の複数の指標(根拠)を使う

④貸は利子、受取配当金、アウトソーシング、人件費

⑤法基通 9-2-45～52 に留意

⑥計画、監査、共有ソフト運用、計算、人事、投資などのグループ全体の業務

4. 関係会社間の取引

(1) 受取配当の益金不算入（法 23） H27.4.1 以降に開始する事業年度

持株割合	益金不算入額
100%	全 額
1/3 超継続保有	$(\text{受取配当}-\text{負債利子}) \times 100\%$
5%超 1/3 以下	$(\quad \quad \quad) \times 50\%$
5%以下	0%

（注 1） H22.4 以後、100%グループ内の受取引当等については、負債利子の控除をせず、金額を益金不算入とする。（法 23①④、分 81 の 4①④）

(2) グループ法人税制

グループ内の資産譲渡取引の譲渡損益の繰延

- ①一定資産（売買目的有価証券、簿価 1,000 万円未満の資産、棚卸資産を除く）
- ②自己株取引における法人株主への課税

II ホールディング・カンパニーの経営

1. グループ経営から ホールディングス経営

(1) 人的ホールディングス

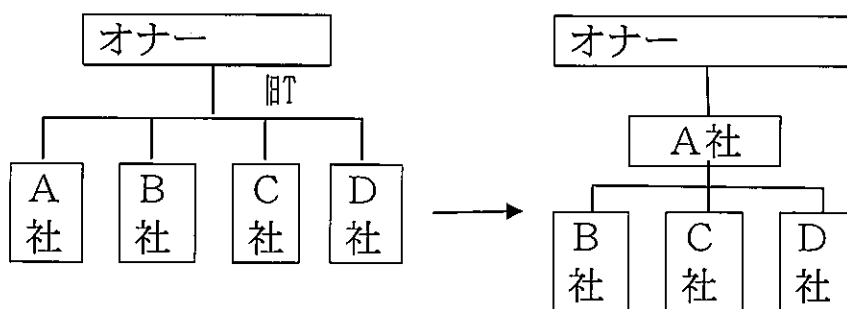
オーナー経営者によるグループ各社の株式所有

Kの場合 人的ホールディングス→本社ホールディングス

(2) 会社ホールディングにより対策が一体化

(3) 会社ホールディングホテルグループ

法人がグループ企業を支配する



(4) オーナ株はグループに影響しない

(5) グループ会社が会社独立になる

(6) 管理の機能…

(7) 株式評価

事業価値	$A+B+C+D$	$\rightarrow A+B+C+D$
株式評価	$A+B+C+D$	$\rightarrow A (B, C, D \text{を保有})$

2017.01.04
2017.02.08
2016.09.05
2016.06.07
2015.06.08
2015.03.16
2014.12.8
2015.09.07
2015.11.16
2016.12.05

12

12

10

第10回

(23~24) 北京外大レジュメ (最高の仕事)

23. 最後の夏の大会まで、あと3ヶ月あまりに迫った

4月になって新年度がスタートした。みなみはとうとう3年生になり、最後の夏の大会まであと3ヶ月あまりに迫った。
マネジメントチームの分担を明確にし、自分の担当以外の分野については、その意思決定を行わないことにした。そうすることで、自分の負担を減らし、自分の担当分野にこれまで以上に集中して取り組めるようになった。
4月になり、入部希望者は、例年の約3倍にあたる32名にもなった。
しかし、野球部が目指すべきは「最大」ではなくて「最適」である。問題は外部環境に対して大きすぎることにある。
そこでみなみは、入部希望者とまず会って12名の入部を決め、野球部に適さない場合は、他の部に入ることを勧めた。

高校生は
1年1学年

最適

そして、次に取り組んだのが「自己目標管理」だった。
夏の大会までは、もう残りわずかだった。時間を有効に使うには、あらためて部員一人ひとりが自分を管理することが必要だった。そして文乃は、加地と話し合いながら、攻撃と守備について、それぞれ一つずつ集中するポイントを決めた。そのうえで残りは全て捨て、それだけに集中することにした。
全員「ボールを見送る」練習を集中して行ない、攻撃に関してはそれ以外の練習は一切捨てた。
守備のポイントは「エラーを恐れない」ということに決めた。
加地は、投手陣は「ノーボール作戦」という方針を打ち出した。連戦の疲れを少なくするために打たせて取るための低めのコントロールと手元で鋭く曲る変化球が求められた。しかし、全球ストライクで勝負するのだから打ち返される可能性は高くなり、守備の負担は重くなる。その上、加地は、選手全員に「定位置よりも二、三步前で」守らせた。程高の守備レベルではエラーの確立は高くなるが、気持ちを積極的にさせ、どんな打球に対しても失敗を恐れずに突っ込んでいかせようとした。そして他の練習は行わず、ただただ前進守備の練習を繰り返させた。
そこで大事なものは、エラーをしても浮き足立たないということだった。

打ち
↓
集中

攻撃のポイント

ストライクを目標

ストライクは初球から振らせる

塁に出れば塁勢

分担を明確にして、集中

目指すのは最大ではなくて最適

3年1学年の高校生

↓

部を1学年

(マネジメント・エッセンシャル版 29、31、139、200、236、244 頁)

市場において目指すべき地位は、最小でも最大ではなく、最適である。

○ 組織には、それ以下では存続できないという最小規模の限界があるのと逆に、それを越えると、いかにマネジメントしようとも成功しない。最適が必要である。

○ 規模は戦略に影響を及ぼす。逆に戦略も規模に影響を及ぼす。

○ 規模の不適切は、トップマネジメントの直面する問題のうちもっとも困難であり、自然に解決される問題ではない。勇気、真摯さ、熟慮、行動を必要とする。

○ 真摯さを絶対視して、初めてまともな組織と言える。

ドラッカーの考え方の柱のひとつは、廃棄と計画的な撤退である。

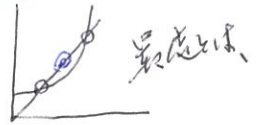
集中すべき分野と市場地位の目標とは何か

○ 古代の偉大な科学者アルキメデスは、「立つ場所を与えてくれれば、世界を持ちあげてみせる」と言った。

○ 目標は、自らの率いる部門があげられるべき成果を明らかにしなければならない。他の部門の目標達成の助けとなるべき貢献を明らかにしなければならない。

プロセスは大切であるが、成果を伴わない、または考えないプロセスは空虚である。

○ 組織は、人間や組織単位の関心を努力ではなく成果に向けさせなければならない。成果こそ、すべての活動の目的である。成果よりも努力が重要であり、職人的な技能それ自体が目的であるかのごとき錯角を生んではならない。仕事のためではなく成果のために働かねばならない。過去ではなく未来のために働く能力と意欲を生み出さなければならない。



それは事業においては、
集中すべき分野である。

汗を流す。それによってグッと → 成長する

第23章 最高の仕事への動機付け

産業革命と経済

情報革命と人工知能

1. 「働く人の情報」

企業が働く人に提供する情報の範囲はあるのか。「彼らが求めるからではなく、彼らが情報を持つことが企業の利益に最も適うからである」情報を伝えることは、「職場集団との間で意思の疎通を図ることもできるようになる」

2. 「マネジメント的視点」

「仕事を要素動作に分解し、仕事の論理に従って配列する」という「作業単純化の手法」とはどのようなものか。

AI はムダを省けるか

3. 「働く人の動機づけ」

「最高の仕事を引き出すには、」どのような対応（企業側、働く人側）が必要か。企業は働く人に“仕事”を要求しなければならない。働く人は企業に何を要求すべきか

4. 「働く人に対して責任を要求する」

仕事で責任を持たせる方法—目標の管理

AI と働く人の責任

- (1) 正しい人の配置
- (2) 仕事の高い基準
- (3) 自己管理に必要な情報
- (4) マネジメント的視点を持たせる
- (5) マネジメントの高い水準
- (6) 職場の整理整頓
- (7) 仕事の計画性

エリクソンの失敗

ベンチャー企業

企業は「経営管理」という言葉

企業家精神(精神)はしこみにある

私、何も存在してほしくないことが障害となる

既存の企業

企業家精神を伸ばすにはどうするか

「可成り既に存在していること」

企業家精神の定義は「何となく」

ベンチャー企業は「何となく」持っているもの
「仕事」がある。経験された現在で、
どこに何をしようとしている。何をやるべき
である。その成果を「仕事」として
「仕事」である。

5. 『自社の事業は何か』

とは難題だと相場が決まっており、懸命に頭をひねり、検討しないかぎり、答えにはたどり着かない。しかも正しい答えは一般に、決して自明ではないのである。事業を外側、つまり顧客や市場の視点から眺めないかぎり、答えられない。マネジメントの当事者たちは、顧客が目にし、考え、信じるもの、その時々で望むものを客観的な事実としてとらえ、セールス担当者、経理担当者、エンジニアなどが集めた事実データと同じくらい真剣に受け止めなくてはいけない。

顧客視点の AI

6. 事業が失敗する最大の原因

マネジャーが「自社の事業は何か」を鋭く明快に自問しないことだという。しかも、創業時や苦境時にどれだけこれを自問すればよいわけでもない。「それどころか、事業が軌道に乗っているときこそ、この問いを抱き、徹底的に考え抜くことが最も必要なのだ。」

AI は自社の仕事は何か、というところから出発すべきである。

ベンチャーに欠けている
マネージャーに欠けている
企業家の経営管理

7. 「自社の事業は何か」

わたしはいくつもの企業やサクセス・ストーリーについて調べた末に、ドラッカーが唱える正統派マネジメント原則にきわめて忠実に従う現代企業を見つけた。オンライン小売業の雄、アマゾン・コム（創業者ジェフ・ベゾス）である。

ベゾスは、「インターネットの利用料は、年間 2300% ということほうもない伸びを示している」という統計データに接して目を見開き、「これはただごとではない」と感じた。「これは大切な点ですが、人間は、何かが急激に伸びているときに、その意味をとすると理解できない傾向にあります。急激な伸びというのは、日ごろの生活のなかでは見られない現象なのです。」「年率 2300% もの成長を前にしたら、すぐに腰をあげなくてははいけません。切迫感、スピード感のようなものが、大きな強みになります」そこでベゾスは、ネット販売に適していそうな商品を 20 ほどリストアップした。その中には音楽やオフィス用品なども含まれていた。だが、やがて本が最有力候補として浮上する。

(1) 市場志向
ない視野、DPT
(2) 財務上の見通し
(3) トップの経営陣を持つ
マネージャー
(4) 創業者の役割の明確化

ベンチャーの視野は狭まっている

産業革命と経済

情報革命と人工知能

8. ドラッカーの戦略に従う

ジェフ・ベゾスは起業してまもない時期の経験から、企業の現在および将来の目標は、抽象的ではないと悟った（「抽象的」というのはドラッカーの表現である）。

9. お客さまに献身する

ドラッカー：「事業のありかたを決めるのは顧客である。なぜなら顧客は、商品やサービスを購入しようという意欲をとおして、経済資源を富に、モノを商品に変えるのだ。これができるのは顧客だけである。顧客こそ、企業のよりどころであり、存続を可能にするものである。雇用を生み出すのも顧客だけである」

ベゾス：「当社は最初から、お客さまを引きつける魅力的な価値を提供することに、重点を置いてきました。……ほかにはない方法でお客さまに何か提供しようと考え、まずは本の販売を手がけました。われわれは、よりよいショッピング体験をお客さまにもたすために、粘り強い努力をつづけてきました。お客さまから信頼していただき、とても光栄に思っています」

アマゾンの努力とは何か
強味とは何か

10. 「長期的な成果こそがすべてである」

ドラッカー：「マネジメントにおいては、つねに現在と遠い将来を視野に入れておく必要がある」

ベゾス：「当社が成功企業の名に値するかどうかは、長期的に株主のみなさまに価値を届けられるかどうかにかかっている、こうわたしたちは考えています。」

企業家の戦略

① 総力をもって攻撃すること

② 手薄なところを攻撃すること

③ 生態学的地位を確保すること

④ 製品や市場の価格を変えていく

産業革命と経済

情報革命と人工知能

11. ウォール街に振り回されてはいけない

ドラッカー：「どの市場でもリーディング企業の地位ははかなく、あっという間に時代に取り残されかねない」その時々株価を気にしながら経営判断を下すようなことは、決してしてはいけない、とも釘をさしている。

ベゾス：目先の利益や『株式市場はどう反応するだろう』という近視眼的な見方ではなく、**市場リーダーの地位を獲得し、長く保つことを重視しながら、投資判断を下している。**

時代に取り残されない方法

企業戦略の進化

テクノロジーを駆使して競争



手薄なところを攻撃せよ

すでに他の誰かが行っているもの

それの/創造的イノベーション

最初に消費者に

そのイノベーションの意味する

ことをより確信している

ことである



IBMのエンセーブラ

ENIACのIBM版

12. 戦略的な提携をとおして成長する

ドラッカー：「従来型の企業買収よりも、提携、合併、少額出資などが、**成長モデル**として一般化してきており、とりわけグローバル経済のもとではこの傾向が強い」

ベゾス：わたしたちは、お客さまがアマゾンとzShopのどちらから商品を購入しようと、気にかけません。これはじつにささいな問題です。自社だけでは品揃えに限界がありますから、事業パートナーと手を組む必要があるのです。

13. ドラッカーの戦略論

戦略の原点は、「**自社の事業は何か**」という根本的な問にある。ドラッカーは「企業の目標は、『**自社の事業は何か、将来は何が事業になるか、何を事業にすべきか**』をもとに決めなくてはならない」と説いている。「**会社の目的と使命を決めるのは、難しく、辛く、しかもリスクを伴う仕事である。**しかし、目標を掲げ、戦略を築き、重要な分野にヒト、モノ、カネを集め、仕事に取り組む以外には、ほかに方法はない。成果につながる経営を実践するには、これがただひとつの方法なのだ」「**組織は戦略に従う。戦略が決まると、社内の主な事業活動が何かも見えてくる。また、戦略を決めるには、事業の本質は何か、何を事業にすべきかが分かっている必要がある。**」

第24章 経済的な次元の問題

産業革命と経済

情報革命と人工知能

1. 経済的な報酬の不満

経済的な報酬は積極的な動機づけではない。しかし、逆に、優れた非経済的な動機づけといえども、経済的な報酬についての不満を癒すことはできない。

2. 恐怖からの解放

雇用の維持、
しかし、高い賃金が高い満足ではない。

3. 対立

企業側—賃金コストとしてとらえ、その柔軟性を必要とする

従業員側—賃金を所得としてとらえてその安定（固定性）を望む

1
競争と人間的価値

(1) 雇用の創造

(2) 価格の決定

(3) 社会の経済的発展への対応

(4) 顧客にも価値あるものの提供

4. 自己実現の第一歩

仕事を生産的なものにすることである。仕事が要求するものを理解し、仕事を人の働きに即したものにしなければならない。科学的管理法すなわち仕事の客観的な組み立ては、自己実現に矛盾しない。別のものであっても、補い合うものである。

郵便は 2000 年の歴史がある。

しかし、インターネットの普及からサービスを新しいものにした。

「これは顧客に、あらゆる経済活動の究極の目的がある」

1900年代の郵便は 19世紀に比べてコストが低く、

知られていない。…… 70年代の考案は、郵便料金は国内で

距離ごとに異なる。…… 料金は前払、一種の切符を支払……

一度に郵便は便利になった。コストは削減しやすくなった

……

5. さらに基本的なこととして、
成果すなわち仕事から考える、アウトプットを中心
に考えなければならない。技能や知識など仕事
へのインプットからスタートしてはならない。そ
れらは道具にすぎない。

6. 19世紀におけるもっとも生産的な発明家エジソンは、
体系的な方法によって、発明という仕事の生産性
をあげた。彼は常に、欲する製品を定義すること
から始めた。次に発明のプロセスをいくつかに分
解し、相互関係と順序を明らかにした。プロセス
のなかのキーポイントごとに管理手段を設定し、
基準を定めた。

7. マクレガーの示した、
X理論は、人は怠惰で仕事を嫌うとする。強制し
なければ、自ら責任を負うことはない。これに対
しY理論は、人は欲求を持ち、仕事を通じて自己
実現と責任を欲するとする。現実にはマクレガーの
追従者が考えているほど単純ではない。強い者さ
え、命令と指揮を必要とする。弱い者はなおのこ
と、責任という重荷に対して保護を必要とする。
同じ人が違う状況の下で違う反応を示す。

8. しかし、例外はあった。
働くことが成果と自己実現を意味したことがあ
った。その展型が、国家存亡のときだった。働く者
は、自らが正義に貢献していることを自覚してい
た。ダンケルク撤退後のイギリスがそうだった。
第二次大戦参戦後のアメリカがそうだった。

仕事を定義するとはどう
いうことか

…… また、
話にならないほどよく
やった。一週間くらい
軽人（？）の自らの相手を
もつた。あすかーハンスに
つた。

ローランド・ヒルの行った郵便は、

交通網の創造であった。

ヒルは、顧客はいろいろなものを期待しているのを1830年代のころ

成長と

事業の可能性
(地域の活性化)

金融のリスクテイク
(可能性、多様な金融)

1. 事業の可能性
チャンスを出す

1. 金融の役割といった面から
金融支援と結びつけたり
金融の活用すること

2. 事業のライフサイクル
地域産業の動向を把握する
金融支援、改革

2. 事業計画の推進の中で
地域金融の理解力への支援
企業への期待

3. 地域と産業の発展と
企業への期待、支援
企業への評価を高める

3. 企業の発展、内部解決と
地域密着型金融

4. 地域経済の中心の
金融の役割と
経済上の課題

4. 金融支援の観点
融資と起債 金融の役割
新しい金融の試み

5. 地域、産業、事業への支援
その取り組み
例として 海外展開

5. 経営理念、人材育成、地域の
企業と金融の関わりと金融の
支援、対応

6. 以上の中間まとめ
読者の心へ
克服する課題への対応

事業への
6. 金融のリスクテイク
金融の役割と地域の
金融の支援と金融の
関わり

23 Motivating to peak Performance

12-8

作成日

作成者

- 1 "employee satisfaction" — this is an almost meaningless concept. We have no standards to measure what degree of satisfaction is satisfactory, "satisfaction" as such is a measureless and meaningless word.
- 2 The need for participation ...
- 3 Satisfaction is a measureless and meaningless word, is above all, inadequate as motivation.
- 4 Responsibility — not satisfaction — is the only thing that will serve

原文

孙子曰：凡火攻有五，一曰火人，二曰火积，三曰火辎，四曰火库，五曰火队。行火必有因，因必素具。发火有时，起火有日。时者，天之燥也；日者，月在箕、壁、翼、轸也。凡此四宿者，风起之日也。

凡火攻，必因五火之变而应之。火发于内，则早应之于外。火发而其兵静者，待而勿攻。极其火力，可从而从之，不可从而止之。火可发于外，无待于内，以时发之。火发上风，无攻下风。昼风久，夜风止。凡军必知有五火之变，以数守之。

故以火佐攻者明，以水佐攻者强。水可以绝，不可以夺。

夫战胜攻取，而不修其功者，凶，命曰费留。故曰：明主虑之，良将修之。非利不动，非得不用，非危不战。主不可以怒而兴军，将不可以愠而致战。合于利而动，不合于利而止。怒可复喜，愠可复悦，亡国不可以复存，死者不可以复生。故明君慎之，良将警之，此安国全军之道也。



傾向をつかむ-

NO.

DATE 2017.09.04

(重回帰分析)

予測とは、欠落している部分の情報を作り出すことである。

大村平 予測の仕方

予測精度 予測精度 統計的推論入門

知事を見て予測せよにおいて 統計の技術を用いる。

数字に置きかえる ... 思考を、その予測せよ。

特徴とは平均からの距離。

2つの現象を3つの現象を回帰する。

$$Z = ax + by + c$$

$$\sum \epsilon_i^2 = \sum (z_i - ax_i - by_i - c)^2$$

たくさんの変数の変数にかかわっている社会現象に特長がある。Xを
変数とする手法の一群は多変量解析と呼ばれる。

Excel 回帰分析

説明変数 X_2 (加齢)と X_1 (身長)に対して、被説明変数 Y (体重)を
説明する。

$$\text{体重} = C(-89.698) + 0.805 \times \text{身長} + 0.005 \times \text{加齢} +$$

$$Y = -89.698 + 0.805X_1 + 0.005X_2$$

回帰分析は、最小二乗法により回帰式と各係数を、正規分布を仮定する。

単回帰分析は、説明変数1つでの特殊な場合である。

重回帰分析とは、2つ以上の説明変数を含む回帰分析である。

k 個の説明変数を持つ回帰式は、

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k$$

回帰式の正否 …… 変数選択の問題

(1) 回帰式の当てはまり

(2) 係数に有意性があるかどうかの検定

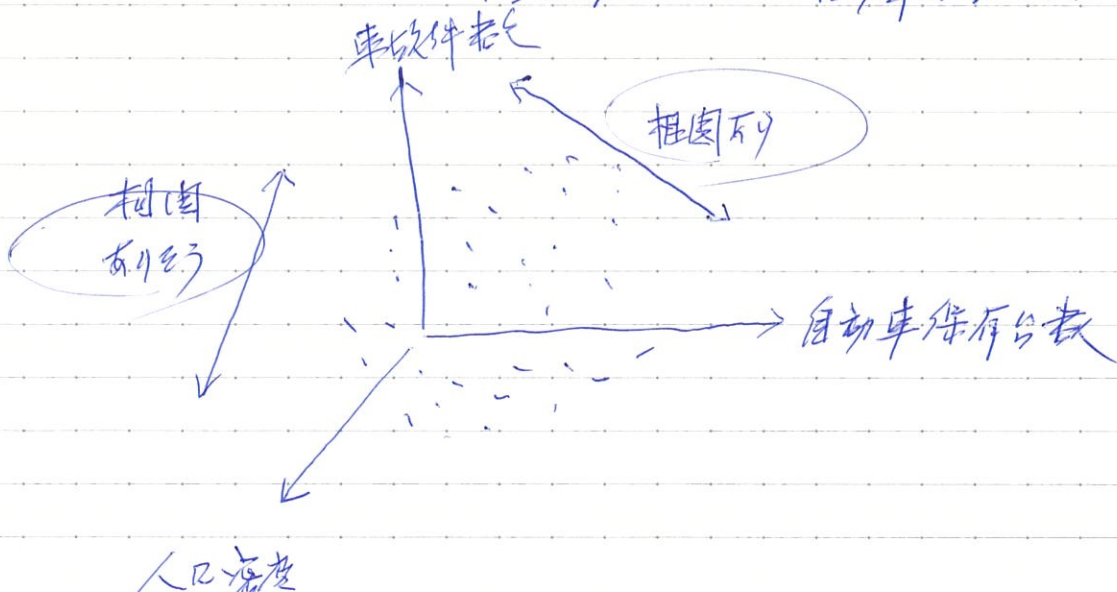
(3) 残差分析

単回帰

$$\text{交通事故件数} = a - 5.58\% \times \text{自動車保有台数}$$

重回帰

$$\begin{aligned} \text{交通事故件数} &= a + b_1 \times \text{自動車台数} + b_2 \times \text{人口密度} \\ &= -4541.7 + 0.011 \times \text{自動車台数} + 4.766 \times \text{人口密度} \end{aligned}$$



標準偏回归係数

説明変数

標準偏回归係数

自印率保有台数

0.662

人口密度

0.401

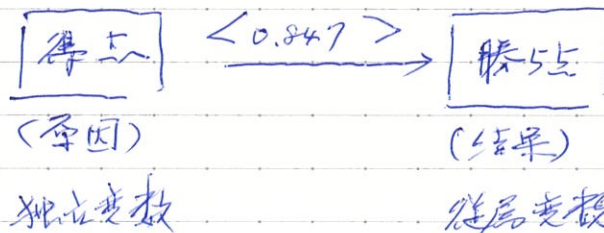
統計学概論 共分散構造分析入門
飯田成政

共分散構造分析 Covariance Structure Analysis

重回帰分析と因子分析を合成し、拡張させたもの

ある変数から別の変数を予測・説明する分析を回帰分析という

例7-9 得点と勝点の分析 2014



<標準偏回归係数>

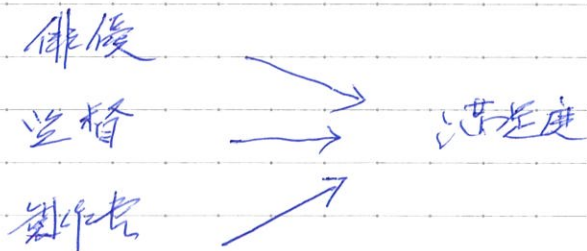
因子分析

複数の変数から、どれにどの影響を与えているかを潜在的な変数を探索する手法がある。

複数の変数の関係性を整理する手法。

直接的に観測できない変数。

関数の満足度を説明する同好モデル



そのうちの方のハナニニ

2727 分析

~~本邦 経済思想史~~

~~経済思想史~~

特定の市場において、同じような事業を展開する企業間の競争力や収益力に差が生じる可能性があるか？

売上高、原価率、販管費率、広告宣伝費率、人件費率、在庫回転率、坪当り売上高、1人当り売上高、1社当り売上高、平均経年率、売上伸び率...

変数 --- としを説明する。

企業7727-91作成

→ 企業7727

統計的アプローチで説明する。

16.02.20 掲載終了

2. 重回帰分析

(1) 重回帰分析

 $x_1 \sim x_m$
複数の要因 $\rightarrow$ 単一の結果 Y 金額や素行回数 といったアウトカム

数値で示される場合

$$Y = a_1 X_1 + a_2 X_2 + \dots + a_n X_n + b$$

(2) ロジスティック回帰

自社の商品の利用 0から1

質的分析

$$P(x) = P(\text{発生} | x_1, x_2, \dots, x_n) = \frac{1}{1 + \exp(-z)} = \frac{1}{1 + e^{(-z)}}$$

説明変数から得られる z は $-\infty$ から $+\infty$ と自由な範囲を取り得る。

それにより説明される結果は 0 から 1 の範囲をとる。

過去のことをうまく説明し、

将来のことを予測することになる。

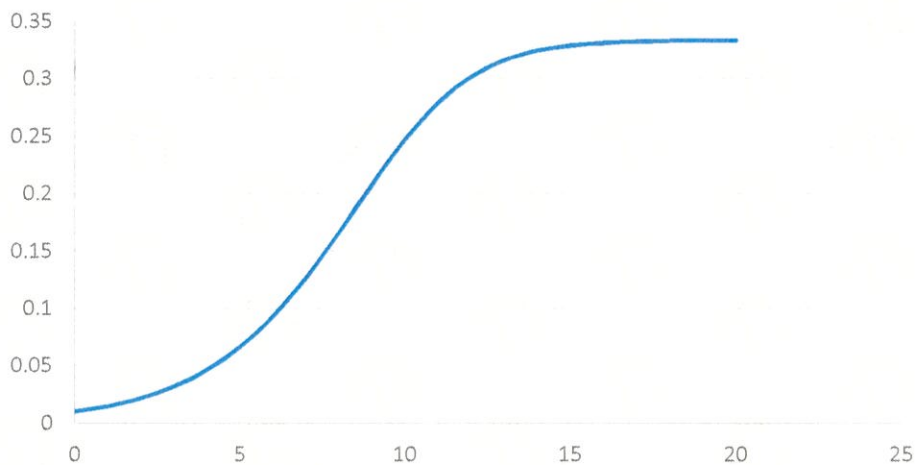
t	x(t)	a	1.5
0	0.01		
1	0.01485		
2	0.021944		
3	0.032194		
4	0.046736		
5	0.066828		
6	0.093543		
7	0.127189		
8	0.166518		
9	0.208185		
10	0.247266		
11	0.279188		
12	0.301863		
13	0.316113		
14	0.324278		
15	0.328683		
16	0.330976		
17	0.332146		
18	0.332738		
19	0.333035		
20	0.333184		

ロジスティック曲線

$$x(t+1) = a - x(t)(1-x(t))$$

a = 1.5の場合

グラフ タイトル



重回帰分析

日曜日 X_1

不気味 X_2

イベント X_3

インビシの年々売上 Y

$$Y = aX_1 + bX_2 + cX_3 + \epsilon$$

重回帰分析により、複数の要因の中から、

結果に対して明らかに影響のある異常要因を抽出する 要因分析

ある原料から製精される製品の製造条件と収量

投入速度 $a_1 X_1$

反応炉温度 $a_2 X_2$

反応炉圧力 $a_3 X_3$

収量 Y

$$Y = a_1 X_1 + a_2 X_2 + a_3 X_3 + \epsilon$$

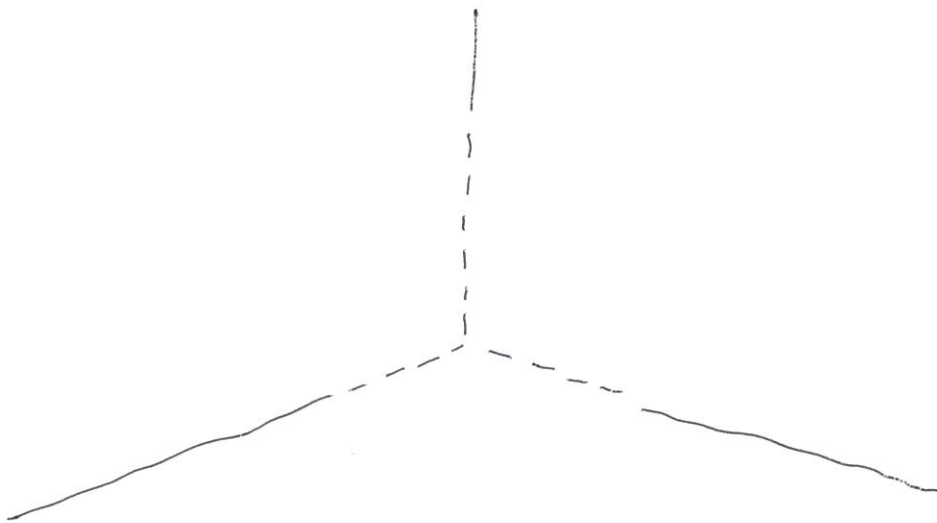
k個の説明変数を持つ回归式

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$$

$$= a + \sum_{j=1}^k b_j X_j$$

2つの説明変数の場合

$$Y = a + b_1 X_1 + b_2 X_2$$



説明変数が2つの場合には回归式は平面となる

回归式は最小二乗法によって求められる。

単回归分析と同様に、残差の二乗和が最小になるように
係数($a, b_1, b_2, \dots, b_k$)を決定する

桓公

huán

春秋

NO

2017.09.04

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

桓公当时被射中衣带钩之后，装死迷惑管仲，然后藏在辒辌车中飞速行进，也因为有高氏和国氏两家族为内应，所以能够先入齐国继位，派兵抵御鲁军。

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

桓公得到管仲后，与鲍叔共同修治齐国政事，组织基层五家连兵无制，开发‘商业流通，渔业盐业优势’，用以给赡贫民，奖励贤能元士，齐国人欢欣。

五年代魯，魯莊公請執逆邑以平。桓公許，與魯會柯而盟。魯將盟，曹沫以匕首却桓公於壇上。曰：「反魯之侵地。」桓公許之。已而曹沫去匕首，北面就臣位。桓公後悔，欲無與魯地而殺曹沫。管仲曰：「夫劫許之，而倍信殺之，愈一小快耳，而棄信於諸侯，失天下之援，不可。」於是遂與曹沫三敗所亡地於魯。諸侯聞之，皆倍齊而欲附焉。七年，諸侯會桓公於甄。而桓公於是始霸焉。

二十三年，山戎伐燕，燕告急於齊。齊桓公救燕，逐山戎至於孤竹而還。燕莊公送桓公入齊境。桓公曰：「非天子，諸侯相送不出境，吾不可以無禮於燕。」於是分狗、割燕君所至與燕，命燕君復修召公之政，納貢于周，如成康之時。諸侯聞之，比從齊。

桓公

NO.

DATE

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

管仲改革主要内容有“亲田两税”，增加税收；
士农工商分居，职业世袭，保证社会生产稳定；
并利用本国优越的自然条件，设置盐官，铁官，奖励盐
铁生产，并出炭给邻国，获取厚利。

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

桓公

NO.

4

DATE

桓公宣称：“寡人南征至召陵，望到熊耳山；北伐山戎，高狄，孤竹国；西征大夏，远涉流沙；包缠马蹄，挂牢战车登上太行险道，直达皋耳山。旬廷。诸侯无人违抗寡人。寡人召集兵车盟会三次，乘车盟会六次，九次会师诸侯，匡正天下于一统。过去三代齐同天子，于此有何不同！我想要封祭泰山，禘祭梁父。”管仲力谏，桓公不听；管仲于是介绍封禅之礼要等远方各种奇珍异物具备才能举行，桓公才作罢。

管仲游殓九后，齐桓公问他：“你死后群臣之中谁可以做相国？”管仲说：“知臣莫如君。”桓公说：“易牙这人怎么样？”回答说：“他杀死自己的儿子来迎合国君，不合人情，不能任用。”桓公问：“开方这人怎么样？”回答说：“他抛弃双亲来迎合国君，不合人情，不可接近。”桓公说：“竖刁这人怎么样？”回答说：“他割自己来迎合国君，不合人情，不可亲近。”

管仲死后，桓公不听管仲之言，还是亲近人这三个人，三人专权。

PROGRAM NAME

繆公 /

PROGRAM NO.

PROGRAMMER

处理图

处理手順

繆公听说百里奚有才能，想用重金购买他，但又担心楚国不给，就派人^里对楚王说：“我家的陪嫁奴隶^里百里奚逃到这里，请允许我用五张黑公羊皮赎回他。”楚国答应了，交出百里奚。

繆公大说，授以国政，号曰^里五羊皮大夫。

秦は、国の東遷の際、大戦と戦い、周を保護につとめた功により、諸侯の列に加えられた。
爵位は伯爵。九代目の繆公にいたる西北の雄といふ。石碣国天子地位を固めてゆく。
秦の繆公は、百里奚の評判を信じて、この人物を得たいと思ふ。

处理条件

在这时，百里奚已经七十多岁。
繆公解除了对他的禁国，跟他谈论国家大事。百里奚推辞说：“我是亡国大臣，哪里值得您来询问？”
繆公说：“秦国君不任用您，所以亡国了。这不是您的罪过。”^里百里奚让说：“我比不上我的朋友蹇叔，蹇叔有才能，可是世人没有人知道。——我两次去听了蹇叔的话，都得以逃脱险境。——因此我知道蹇叔的才能。”

于是繆公派人带着厚重的礼物去邀请蹇叔，让他当了上大夫。

蹇 jiǎn 叔 shū

DATE

PROGRAM MANUAL

春秋

PROGRAM NAME

繆公 乙

PROGRAM NO.

PROGRAMMER

处理图

晋军攻击繆公，繆公受了伤。这时，曾在岐山下偷吃繆公良马的三百多个乡下人不顾危险骑马冲进晋军，晋军的包围被冲开，不仅使繆公得以脱险，又活捉了晋君。

二

处理手顺

处理条件

当初，繆公丢失了一匹良马，岐山下的三百多个乡下人一块儿把它抓来吃掉了，官吏提到他们，要加以法办。繆公说，“君子不能因为牲畜的缘故而伤害人。我所说，吃了良马肉，如果不喝酒，会伤人。”于是就赐酒给他们喝，并赦免了他们。这三百人听说秦国要去攻打晋国，都要求跟着去。在作战时，他们发现繆公被敌人包围，都高举兵器，争先死战，以报答吃良马肉被免的恩德。

DATE

PROGRAM NAME

PROGRAM NO.

PROGRAMMER

繆公 公 子

处理图

处理手順

繆公对由余问道：“中原各国
借助诗书礼乐和法律处理政务，
还不时出现祸乱呢，现在戎族
没有这些，用什么来治理国家，
岂不很困难吗？”

由余笑着说：“这是正是中原各国
发生祸乱的根源所在。自上古圣人
皇黄帝创造了礼乐法度，并亲自带头
贯彻执行，也只是实现了小小的太平。
到了后代，君主一天比一天骄奢淫逸，
…… 无须了解什么治理的方法，

处理条件

这才真正是令人治理国家。

…… 繆公又屡次派人礼聘邀请由余，
由余于是离开莒王，投降了秦国。
繆公以宾客之礼相待，对他非常尊敬，
向他询问应该在什么样的形式下进攻
戎族。

DATE

PROGRAM MANUAL

春秋

PROGRAM NAME

繆公 父

PROGRAM NO.

PROGRAMMER

処理図

三十六年(前624), 繆公更加
厚待孟明等人, 派他们率兵
进攻晋国, 渡过黄河焚毁了船。

処理手順

処理条件

DATE

PROGRAM MANUAL

春秋

PROGRAM NAME 繆公 5 / 5	PROGRAM NO.	PROGRAMMER
--------------------------	-------------	------------

処理図 三十九年(前621), 秦繆公去世, 安葬在雍。	処理手順
------------------------------------	------

処理条件

DATE				
------	--	--	--	--