

日本の持続的な成長と活性化を目指す

誠実を伝える情報紙

10/15 2018

Earnest

Vol.07 No.1 (S024)



西河技術経営学を学ぶ

..... 2頁

塾、社会に役立つ経営者育成で実績を積み
[西河技術経営塾 (第6期生)]



技術経営に役立つ名将ハンニバルMM演習

..... 4頁

軍事戦略演習で学ぶリーダーの実践力
軍事戦略家・防衛大学校元教授 奥出卓義
[技術経営戦略研修(第2回)]



「西河技術経営学」の整理

..... 6頁

平易に教えることができ学問と言える
[「西河技術経営学」研究会]

OPINIONS

会社は公器

一般財団法人アーネスト育成財団 理事長 西河洋一

私を作った社訓の最後の項目に「仕事は私事にあらず、事業は利益の手段でなく、企業発展の目的とせよ」とあります。企業は業績の向上、規模を拡大させようと考へ、時間の経過とともに発展していきませんが、全て上手くいく訳ではありません。中小企業白書2011によりますと、企業生存率は10年後に73%、20年後に52%、22年後に半分の50%になっています。私が経営を引き継いだ会社は1982年の設立なので、36年生存ですが、全て順調にここまで来たわけではありません。私が入社した99年は設立17年であり、バブル崩壊の影響で瀕死の状態にありました。後に、リーマンショックを経験しました。その時倒産していれば、生存できなかった1社にカウントされてい

ました。起業するときは、出資をして株式会社という法人を作り、出資者が代表取締役になるのが一般的で、法人は出資者代表取締役という形になります。そうなる、代表取締役の自分のために、自分が出資して、自分の利益の拡大のために会社という法人を作るわけです。会社で働く社員は、自分のために働く社員。利益が出たら、税金を払いたくないからその年の経費の枠いっぱいまで贅沢品や高級車を買う。接待という名目で会社のお金で、贅沢な料理を食べる等、事業や仕事を『私事』として利用する人がかなり多くいると思います。資本主義社会において

は、会社は株主のものでありま

すから、代表取締役のための会社として活動することには問題ないのですが、こうなると会社は大きく発展しません。一方、上場会社は、株式を公開していることで、不特定な株主に利益還元で投資家に報いなければなりません。そうしますと、上場会社の取締役は、会社の利益最大化に努めるようになりま

塾、社会に役立つ経営者育成で実績を積む



西河技術経営塾の6期生(右から土田、石井、高木、小坂、石橋)の5名
後列右から、講師の浅野昌宏、山中隆敏

西河技術経営学を学ぶ

西河技術経営塾(6期生)は、9月5日に開塾し、五名の塾生が入塾した。40歳代を中心に経営者が集まった。一名は群馬から、もう一名は岐阜から新幹線で通い、ホテルに泊まり、早朝に帰る。塾での学びは「日本型技術経営を学ぶ」「お金は企業の血液であることを学ぶ」「明日の経営に役立つ実践的技術経営手法を学ぶ」「エンジニアリング・ブランドを学ぶ」「売上を10倍にする経営学を学ぶ」「誠実な経営を学ぶ」などである。

未来を向いて経営する

西河技術経営学を概括する。経営は、常に未来に向かって経営計画を立てて社員と共に実現に向けて取り組む。

ビジネスモデルをつくる

企業は、企業理念をもち、理念実現のためのビジネスモデルをつくる。ビジネスモデル実現のための事業計画を策定し、その事業計画は、中長期的な時間軸を意識して作成する。

戦術、戦力を無視して戦略は無い

計画達成のための戦略を作成して社員と共有する。戦略は、具現力であるエンジニアリングに裏付けされた戦術をもち、その戦術は「ヒト、モノ、金」という戦力で裏付けされている。戦略重視といふ、戦術を無視して、戦略だけが一人歩きはできない。

演習で実践的、現実的経営を学ぶ

塾では、常に技術と絡んだ経営を塾生に教え、演習では、経営を支えるエンジニアリングに言及して、経営人財の育成に取り組んできた。この常に技術の存在を意識し取り組む経営が「技術経営」な

のだ。

塾では、経営計画にお金を絡ませて実現性を確認する。お金の管理は、企業の健康管理と同じである。会計数値で企業の健康状態を把握することを教示している。業種によっては、日々の管理を行うことも必要であるが、最低でも月次決算の数値を見て経営することを指導している。

6期生の抱負、塾への期待

土田 雄一郎

将来は百億円企業にする

経営に携わるようになって9年になります。今まで学んできたことは見様見真似か外部研修のつまみ食い、ストーリーで語れるようなものはありません。社長交代まで数えるほどの年しか無い中で、入塾できたことは非常に良い機会でした。

既知も未知も一から勉強し直して体系的に経営を学び尽くし、企業体質を強化することに邁進したいと考えています。

将来は、百億円企業にすることが夢で、従業員を幸せにできる会社を目指します。休まず出席して、皆さんと和気あいあいと学びを深めていきたいと思っています。



丸嘉工業株式会社
常務取締役 土田雄一郎

高木 英一

世界に通用する経営者を目指す

弊社は、西河技術経営塾の修生がいる。彼は塾で学んだ知識を活かし、メカ設計で会社を牽引している。また現社長の池野成雄は、芝浦工業大学大学院で技術経営を学んでいて、技術を中心にした会社経営というのは単に数値だけの経営ではないと感じていた。

今までも見様見真似で経営戦略や事業計画・推進をしてきたが、考えの柱や心構えなどは希薄だった。塾では、今までの知見はいつたん忘れて初心に帰り、改めて技術とは、経営とは何かをしっかりと学び取っていききたい。

そして本塾の修了生は、事業を、そして会社を日本のみならず世界に通用する経営者になるといふことを体現していきたい。



(株)バンガードシステムズME事業部
営業部長 高木 英一

石井 唯行

事業を発展させ地方創生に寄与

当社は10期目になりますが、経営について真剣に学んだ機会はなく、我流で経営をしてきました。

そんな状況の中、ご縁をいただき西河技術経営塾に6期生として入塾させていただきました。まだ



小坂建設株式会社
専務取締役 小坂勇太

小坂 勇太
経営学を学び目標に自信を持つ
経営は目標に対しての自信がないと、非常に厳しい仕事だと感じはじめていた。そんな時、経営塾と出会いチャンスを得た。まだ数回の講義だが、今までビジネスモデルや事業計画など、なんと



株式会社ワンズディー
代表取締役 石井 唯行

3回目の講義を終えたばかりですが、既に多くの学びがあります。今までしつかりとした市場分析もせずに行ってきた経営が、いかに疎かであったかを痛感しております。
ここでしつかりと経営について学び、今後は私の生まれ故郷である千葉県南房総地域の地方活性化を事業として確立し、その事業モデルを全国に展開し、日本の地方創生に寄与したいと考えております。




(株)SEHA・JAPAN
営業部 課長 石橋隆一

自分のなかに「紙、紙器関係はどうせ減っていくからしかたない」という甘え、弱気な気持ちがあるのは事実ですが、当塾で皆様と勉強し、色々なアイデアを自分のものとさせていただき、自分の成長と会社の成長に繋がっていきたいと思います。


石橋 隆一
経営学を学び売上を増やす
人口減少、紙離れという大きな流れのなかで弊社も苦戦しています。経営に無知な自分ですが、当塾を通して経営について学ばせていただき、会社の上から毎日のように言われている「売上を増やす」ことを実践していきたいと思えます。

く解っていた事が、講師の皆様から初歩から学ぶと、深い知識が身に付き、自分が成長している手応えを感じている。
この機会に、目標を達成するために必要な知識、手順を身に付けて絶対に達成できると自信を持って社員を引っ張れる経営者になりたい。売上が10倍になったとき西河技術経営塾が自分の人生の転機だったと言えるように、一年間、必死で勉強していきたい。

 **Maruyoshi** 目指すは「冷間鍛造日本一」

会社紹介と事業コンセプト
弊社は1959年創業で、自動車部品を中心に、金属加工から部品組立を行う会社です。強みは、①熱処理・溶接などの要素技術も含めた冷間鍛造～旋削加工～組立まで一貫生産体制を敷いていること。②冷間鍛造による超深穴加工で、穴にこだわった中空製品の開発技術力を備えていることです。自動車業界は「100年に一度」の大転換期にさしかかっている中でも、弊社の確かな技術とノウハウで、お客様が喜ぶ製品づくりを目指しています。

丸嘉工業株式会社 専務取締役 土田 雄一郎
http://www.maru-y.co.jp/ TEL:058-382-7171

 **人間にやさしく 自然との調和を図り 地域住民の信頼を大切に思う**

小坂建設株式会社
http://www.kosaka-kensetu.co.jp

会社紹介と事業コンセプト
私たち小坂建設は1954年の設立以来60年以上、今日まで地域に密着した活動を続けてきました。ここ数年の土木建築業界を取り巻く環境を見ると、異常気象の影響などですでに整備されている防災インフラがまったく役に立たないような深刻な自然災害も多く発生しています。今後も私たちはさまざまなモノづくりを通して地域の安全を守り、多くの人々により良い生活環境の実現に貢献していきたいと考えます。

小坂建設株式会社 専務取締役 小坂 勇太
http://www.kosaka-kensetu.co.jp TEL:0278-24-5745

Vanguard SYSTEMS INC. 独創的な技術で製品・サービスを提供しています！

会社紹介と事業コンセプト
1986年創業のモーター制御技術で社会に応える事業活動を行っている会社です。
我が社はイノベーションと新たな市場創生に挑戦し続ける技術者集団です。生み出した技術を社会が要請する「微妙な力の制御」「環境性能」「省電力」「ネットワーク技術」「ロボット技術」等に先陣を切って展開する挑戦気質を持って製造業に変革をもたらすことで夢のある社会作り貢献していきます。

株式会社バンガードシステムズ 営業部長 高木英一
http://www.hp-vanguard.com/ TEL:04-2951-5381

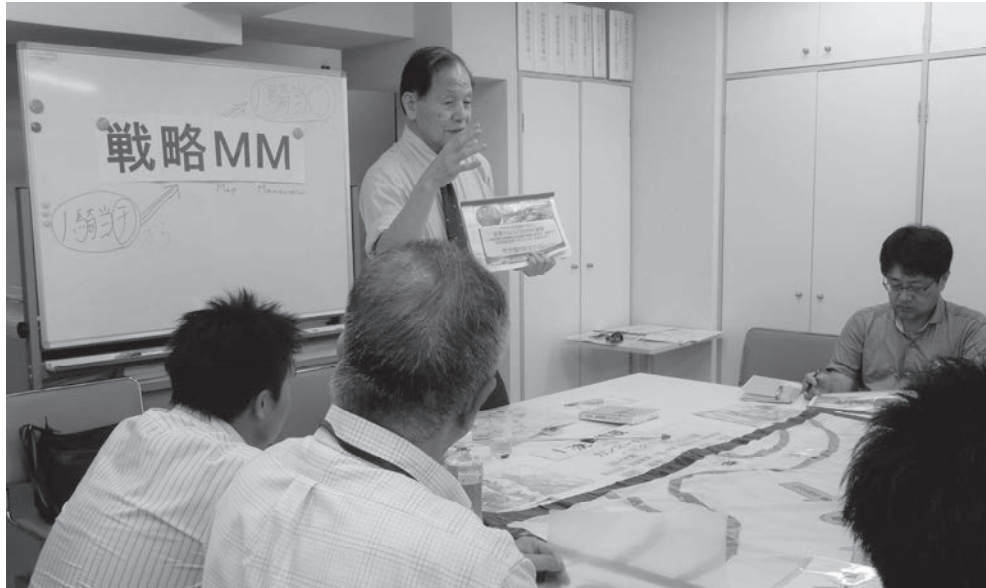
ONES-D 地方の魅力を発信し U・Iターンの促進を目指します

会社紹介と事業コンセプト
弊社は平成21年の創業以来、ケーブルテレビ会社の営業代行を本業としてきました。今年より新たに千葉県南房総地域の活性化を主眼に置いた地方創生事業をスタートしました。私の生まれ故郷である千葉県南房総地域は若い世代の流出が多く、過疎化と高齢化が非常に進んでおります。今後、弊社では空き家、遊休施設、休耕地など地方に眠っている遊休資産を最大限活用した事業を展開をします。また、地方の魅力を掘り起こし、発信することで都心からのU・Iターンの促進を目指します。

株式会社ワンズディー 代表取締役 石井 唯行
http://ones-d.jp/ TEL:03-6808-7035

技術経営に役立つ名将ハンニバルMM演習

一 軍事戦略演習で学ぶリーダーの実践力 一



MM (マップマヌーバー) 演習とは、図上で行うゲーム演習のこと。戦略決断力を向上させる方法としてグローバルに用いられている。戦略決断力の向上に役立つ。写真中は、講師の奥出卓義講師「愚か者は自分に学び、賢人は歴史に学ぶ」と教える。講座ではハンニバルを取り上げ、戦争を疑似体験しながら戦略を教えてくれた。

平成30年8月25日財団にて、奥出卓義(おくであつよし)軍事戦略家・防衛大学校元教授を迎えて『技術経営に役立つ名将ハンニバルMM演習』と題して、技術経営戦略研修(第2回)を開催した。奥出は陸上自衛官、陸上自衛隊幹部学校教官、防衛大学校教授を歴任した日本の戦略教育の第一人者で、カルタゴのハンニバルの戦略研究のスペシャリストで、実践的な軍事戦略家である。軍事戦略を学んだことのない日本人は、いつのまにか国際社会で通用しない甘い戦略作りしかできなくなった。本研修のアシスタント講師を小平和朗専務理事が担当した。(注1)

表1 奥出の戦略力の11原則

主原則	
1. 目的	目的に対する意義を要し、達成可能な目標を確立する
2. 創造	戦場の特質や状況を即応して方策を創造する。
軸原則	
3. 主動	情報を取得し、主動を確保する。攻撃は成果を収めるための最良の手段。受動に陥った場合、早急に主動を奪回する。
4. 集中	物心両面の戦闘力を総合し、敵に勝る威力を、緊要な時期、場所に集中的に発揮する。
5. 奇襲	「敵の意表」を突いてその均衡を崩し、戦勝を獲得する。先行的情報活動、秘匿・欺騙、地形・気象の活用、運動力の発揮、兵站の継続など。
6. 機動	機動は、必要な時期、場所に所要の戦力を集中あるいは分散し、有利な態勢を確保するために必要である。
7. 柔軟	あらゆる状況に対応しうる柔軟性の保持が重要である。融通性ある計画、予備の保持など。
補助原則	
8. 統一	すべての勢力を総合して共通目標を達成するために、きわめて重要である。全権限を一人の指揮官に付与した場合には最も確実に達成される。
9. 簡明	戦いは「錯乱」と「混乱」を伴うことが状態である。すべてを簡明に律することが重要である。明確な目的および目標の確立は、簡明の基本である。
10. 保全	敵の脅威に対して味方の安全と行動の自由を獲得するため、極めて重要である。
11. 経済	限定された戦力で戦勝を獲得するため、あらゆる戦力を有効に活用していかなければならない。使用戦闘力を必要最小限にとどめる。

軍事教育を経営に活かすハンニバルMM演習は、財団が出来て間もない頃に第1回を開催した。この演習、兵役がない日本人はやらないが、海外のビジネスマンは軍事教育で受けている。MM演習を学びたいと企画した。

リーダーは戦いに当たり戦う相手や自軍の様々な要素で構成されている軍事力を理解して、戦略を組み立てる。ビジネスでいえば、自社の技術力や戦う相手の技術力を理解して、経営をすることと同じである。問題を起こした企業をリーダーが「まさかの事態を想定していなかった」と言い訳をするが、表1に示す奥出の戦略力の11原則を理解し、活用していたらそのようなことは起こらない。戦争を理解し、時間内で創造し

講演概要(奥出講師)

古代ハンニバルの戦いでは大量破壊兵器がなく、リーダーの人間力こそが戦略勝負の主体であった。それはビジネス戦略の人間力に通じる。防衛大学の教官の時に、軍事教範に関する技術面や戦略面の資料が一万頁ほどあるが、唯一ハンニバルのところだけ「理想の指揮官」とあって古代の戦争が載っていたので興味をもった。



8名の受講生が参加し、MM演習に取り組む

てこそ時代の変革に対応できる変革を作り出す戦略となる。戦闘機は、離陸する前に目的と着陸する時間と場所を計画して飛び立つ。時間は有限であることを知るべきである。

人間力こそが戦略勝負の主体
古代ハンニバルの戦いでは大量破壊兵器がなく、リーダーの人間力こそが戦略勝負の主体であった。それはビジネス戦略の人間力に通じる。防衛大学の教官の時に、軍事教範に関する技術面や戦略面の資料が一万頁ほどあるが、唯一ハンニバルのところだけ「理想の指揮官」とあって古代の戦争が載っていたので興味をもった。

イラク戦争、ハンニバルが原点
多国籍軍がイラクに進行した湾岸戦争の時のトップリーダーがパウエル将軍である。イラク軍が3万、15万人の戦死者を出したが、

(注1) 後日、本講演の詳細内容が財団ホームページ (<http://eufd.org>) に掲載されます。



カンネの戦いを演習している様子である。グループで地図を使って戦略をシミュレーションし、意見交換。(左から中野祝、石井唯行、牛坂光が取り組む)

多国籍軍は百〜三百人の犠牲者であった。その戦争のベースが、実はカンネの戦いであった。それを現代兵器に置き換えて作り直したのが、パウエル將軍と言われる。將軍はベトナム戦争のとき、その理論構成をベースにしたのがカンネの戦いであった。カンネの戦いとは、ポエニ戦争の一つで紀元前8百年頃のカルタゴは、商業国家、地中海の商業国家を船で行き来して裕福だった。

それから4百〜5百年後、ローマが軍事システムを中心に展開して、地中海を含む覇権競争になった。ポエニ戦争は百年位続く。一次、二次、三次があつて、一次のときにハンニバルの父親が將軍であつたがローマに負けてしまう。二次のときに26歳の時、ローマに進軍する。

一次のときにローマに負けたので、ハンニバルグループはスペイン

ンにいた。ハンニバルは、単なる軍人というより、交易経営で資金を貯め込み、傭兵を集めスペインから像を30数頭、兵は5万人とか8万人とか言われているが、ピレネーを越え、アルプスを越え、ローマを撃滅するためにイタリアに進撃する。父親の復讐をするためにとつてもあつたらしい。最大の山場がカンネの戦い。(以下略)

(カンネの戦いで演習 左上写真)

まとめの議論

戦略なしで戦うことはできない
アシスタント講師(小平) 今回の研修が経営に生かせるかを確認していきたい。

受講生(小貞智太郎群馬セラミックス社長) 敵は何をしてくるかを考えて、それを踏まえて作戦を立てる。仕事にも生かせる。

講師(小平) 敵は見えなくても見えるようにするという指導。分析した上での戦略立案を学んだ。

受講生(瀧川淳エイクサー社長) 進撃地をどう把握するかを瞬時に感じ取つてというところが印象的だった。決めつけずに、状況を常に色々な角度から見なければ駄目なのは、ビジネスでも一緒だ。

受講生(鈴木義晴スプラッシュ社長) 訓示で感情的な部分、心情的な部分を言つてしまった。他人の発表では、訓示に具体的な戦いや状況が示されていた。自分は具体性が欠如していた。

受講生(高木バンガードシステムズ営業部長) 今回の戦略の話はモデルとして分かりやすい。戦略を立てる前に、目的を明確にするこ

とが大事だと思つた。

受講生(砂永晃HISCO社長) 何が有利で何が不利なのか。他社との差別化をするための戦略を考えたと思つた。

受講生(石井唯行ワンズデー社長) 奥出先生は、戦略の失敗は戦術では補えないという。戦略をまとめていくことの大切さを改めて感じた。訓示でリーダーがどういう言葉を投げかけるかで、部下の動きが変わること、言葉の選び方とか、自分の苦手をどう補うか。

受講生(中野祝エイワンシステムズ社長) 今回の勉強で自然環境、相手がどう思っているかを分析、図式化して、紙に整理して、それを部下に形で説明していく。言葉だと右から左に流れる。言う方も受けるほうも感情的。感情が前面に出る。図とか模型を使って立体的に説明すれば伝わる。

受講生(牛坂光イーレックス営業企画課長) 今回のケースはローマ軍を倒すという目的に対し色々なアプローチがあることを学んだ。周りの意見も聞きながら色々考えた。自分が前に向いて明確に方向性を示すことは重要だ。

戦争は時間軸で勝負をしている
講師(小平) 「ジェット機が飛び立つと着陸という時間軸は決められていて。離陸する前に、時間、空間、燃料などをシミュレーションして離陸をする」と奥出。我々は、仕事で計画を立てるときに、時間軸に甘い。

講師(奥出) 人間、永遠に生きるわけではない。時間には限界がある。飛行機乗りが象徴的だ。今日の演習で「あと10分」とあって強調をしているのはそういう

ことである。1時間ずれたらローマ軍が渡河してしまう。有利な態勢を取られてしまう。時間を10分前に最終決心をし、命令は10分後にするという設定をしている。

講師(小平) 仕事するとき、結構抜けてしまう可能性があるが、基本的には、下まで何をやるかを伝えなければ戦争は始まらない。ややもすると、仕事では曖昧のまま進めてしまう。戦争では、戦略を下まで伝えずに始まる。

講師(奥出) 戦争でトップから何十万人にリアルタイムに、同時に認識させるために米国は、パワーポイントのシステムを開発した。パワーポイントとは、パワーがそこにあるということである。

講師(小平) 戦争が良いわけではないが、ビジネスをするには、理解しておかなければならない。海外の先進国のビジネスマンの多くは、軍事教育を受け、戦い方を学んでいるのが常識。それを前提にビジネススクールがある。我々はそこが抜けている。頭だけの戦略でやるからビジネスで負ける。奥出の研修は色々な経験に基づいた教育だった。

講師(奥出) ハンニバルを通じて歴史との出会いをし、戦略を学んだ。「愚か者は自分に学び、賢人は歴史に学ぶ」という有名な言葉がある。自分にとつては「自己の経験に」ということである。歴史というものは、何千年という流れがあつて、人間というのはその上にチョコンを乗っている。そういうようなことを踏まえて、流れをどう読むか、将来をどう読むかということを考える癖をつける

平易に教えることができて学問と言える

「西河技術経営学」の整理



本年四月から七月末まで千葉の敬愛大学（三瓶利夫学長）経済学部経営学科で『経営シミュレーション（西河技術経営学入門）』と題する寄付講座に取り組んだ。会社組織を知らない学部（の）の学生に対する講義に取り組んで分かったことは、欲張らず、教える内容をシンプルにして、平易に教えることである。何を教えるべきかを初心に立ち戻って考えることである。それを経て、技術経営の学問化が始まる。学問化にあたっては、経営目標・目的（企業観）、ビジネスモデル、市場創出、中長期計画の4つの経営課題に対して、技術との関係を具体的に説明することが分かり易いとの仮説を立て、整理をすすめている。その取り組み概要を報告する。

西河技術経営学研究会。西河と付けているのは、西河理事長の経験に基づく実学的な視点からの「技術経営学」の整理を目指しているからである。左から小平和一郎専務理事、山中隆俊研究科・後期研究員、杉本晴重理事、浅野昌宏理事。

技術経営学の狙いと目標（注2）

- ① 「経営」ではなく「技術経営」は、製造業を営む経営者が取り組んでいる経営そのもの。
- ② 実際のモノづくりは、会社が持つ技術（エンジニアリング）があつて事業となる。
- ③ 具現力である技術がモノづくりを支えている。
- ④ 企業の強みや差別化の源泉に技術がある。
- ⑤ 「技術経営学」がモノづくり経営者にとつて重要な基礎知識であるにも関わらず、技術経営学の学問化は遅れている。
- ⑥ 学問化とは、経営経験の無い学部（の）の学生が『技術経営学』の本を読めば経営における技術の役割と経営の概念が理解できる内容となつていくことである。
- ⑦ モノづくり日本のために学問化が必要との問題意識を持って、研究に取り組んでいる。

技術経営学を構成する4つの課題

技術経営学は「経営目標・目的（企業観）」、「ビジネスモデル」「市場創出」「中長期計画」の4つの経営課題で構成されている。課題を順を追って、その概要を説明する。（図3参照）

第一部 経営目標・目的（注3）

① 会社の経営目標・目的、つまり企業観を示すのが、企業理念や社是・社訓であり、社長の経営方針である。

② 企業観の中に「独自性」「最先端技術」「独創性の高い技術」「新しい価値」などの技術的な強みが書きこまれている。

③ 例えば、富士ファイルムの企業理念には「わたしたちは、先進・独自の技術をもって、最高品質の

商品やサービスを提供する・・・」と、独自性が書き込まれている。

④ 企業理念のなかで、企業が目指すべき技術の強みを明示することで、全従業員が日常的にその具現化に取り組む。

第二部 ビジネスモデル

商品を出して、お金を得ることが出来てビジネスという。商品の製造原価と販売に關わる経費を試算して、利益を得ることが出来るかを算出する。利益を得られることを確認できてビジネスモデルモデルという。商品化を支えているエンジニアリング（技術）の存在がある。（図1）

第三部 市場創生

市場を創出するには、営業部門と技術部門との間の垣根を取り除くだけの発想でなく、エンジニア自らが市場と対話して、市場を創

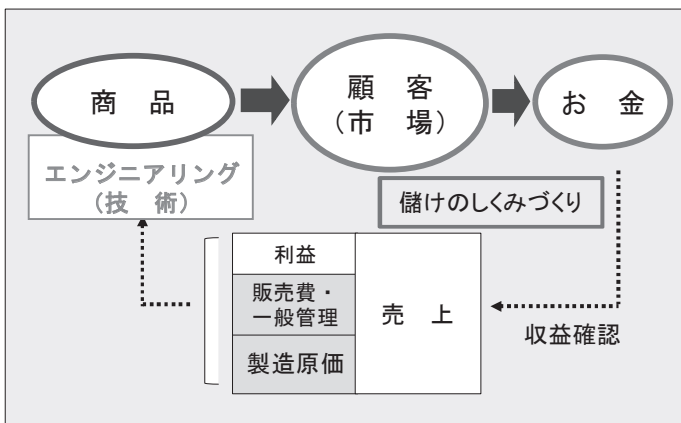


図1 技術、商品、顧客、お金で構成されるビジネスモデル

- (注2) 西河他 (2017) 「連載：グローバル時代のMOT教育 (10回) 西河技術経営塾で取り組む技術経営」 開発工学, Vol. 37, No. 2
- (注3) 小平 (2017) 『連載：エンジニアリング・ブランド概論 第2回：技術が経営を支える』 開発工学, Vol. 37, No. 2
- (注4) ホームページ (http://eufd.org) の研究会/調査研究報告/『連載：技術経営』に後日掲載

第1部 経営目標・目的 (企業観)
第1章 技術経営とは何か
第2章 企業文化とアイデンティティ
第2部 ビジネスモデル
第3章 ビジネスモデルづくりを学ぶ
第4章 商品開発の取り組み
第5章 モノづくりを学ぶ
第6章 西河技術経営学のルーツを学ぶ
第3部 市場創出
第7章 サービスをビジネスにする
第8章 ICTを活用した新規ビジネス
第9章 海外取引の基礎知識を学ぶ
第10章 エンジニアリング・ブランドづくり
第4部 中長期計画
第11章 経営は未来学、中長期計画を立案する
第12章 プロジェクトマネジメントを学ぶ
第13章 イノベーションを企画する技術経営
第14章 マネジメントとリーダーシップの違い

・各章で技術との関係を具体的に説明することで、技術経営の「いろは」を説明する。

図3 技術経営学入門の目次構成

技術経営の俯瞰プロセス

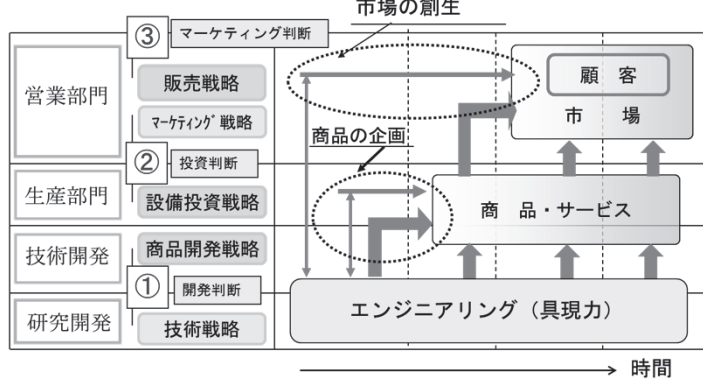


図2 技術経営の俯瞰プロセスと3つの判断

①中長期計画の基本となるのが技術である。
 ②図2は、時間軸を考慮した技術経営の俯瞰プロセスである。
 ③中長期計画は、ビジネスモデルを具現化する上で3年先とか、5年先の未来を予見し、実現のための戦略を検討し、投資計画を立案し、実行計画を組み立てる。
 ④中長期計画立案の理由に、人、モノ、金の準備がある。
 ⑤計画実行に必要な人財づくりや技術開発に取り組む。
 ⑥そして、設備投資計画を立てて実行する。モノを準備する。
 ⑦人、モノのための資金を調達する。資金は簡単には集まらない。但し、時間があれば選べる手段は多くあり、株主からの投資、銀行借入れなど色々ある。
 ⑧中長期で取り組む理由は、計画的に経営をするには、その準備に時間が掛かるからである。

出する取り組みが求められる。市場創生は、最上段のマーケティング判断のところにある。(図2)

技術経営 2

サービス価値で医療は変わる

(注4)

研究者(工学博士) 山中 隆敏

医療機関の大半が厳しい経営状況にある中、生き残りをかけた業務改革の推進、医療の質の向上、患者サービスの向上が重要な課題となっている。その課題解決の手段として、ICTによる診療画像情報を電子化・活用する診療画像情報サービスの構築運用がある。

このサービスが、医療に関わる利用者(医療スタッフ、患者・個人)にとって、どのようなサービス価値の恩恵を得られるのかについて論じてみたい。

新しい医療サービスの構築運用

診療画像情報サービスとは、診療した患者のカルテ情報の管理と経過観察、医療撮影装置から検査した医療画像をデジタル管理し、端末上で画像を観察することで、医師の診断を支援する情報サービスである。各種画像との比較(複数の医療装置や過去検査)、心臓の動きを四次元でリアルに可視化する高度な画像処理、先進AI診断技術でガンの疑いのある場所を自動的に検出する精度の高い診断を実践する。また、ペーパーレス、フィルムレス化によるフィルム代、保管スペースの縮小によるコスト削減が実現可能になる。さらに、複数の医療機関を受診しても診療画像情報を共有できるような、個人を特定するマイナンバーをキーに医療施設間共

企画し、構築し、運用できる人財の育成

有データベースを構築、診療画像情報を安全で強固なセキュリティで、端末があれば複数の医療機関から患者の診療画像情報を安全でいつでも参照することができるようになる。これは、医療スタッフ間で情報のやり取りをチームで共有しながら診療診断に役立てることができ、チーム医療の推進が可能になる。この新しいサービスを経営に繋げる企画構築運用ができる人財を育成し、儲けることができる医療を実践する。

医療サービスで経営改善を実践

診療画像情報サービスを構築運用することにより、フィルム代、保管スペースの縮小で数億円規模のコスト削減が出来ている事例が全国各地にある。端末上から、いつでもどこでも、すぐに診療画像が観察できるようになり、診療目的に応じた情報が取得できることで、画像診断業務を30%以上効率化でき業務負担を軽減している。

医療サービス価値の恩恵

患者・個人は、複数医療機関の診療画像情報やチーム医療推進で精度と質が高く個人に寄り添った診療診断が受けられ、安全で良質な医療を受ける恩恵が得られる。医療機関は、医療スタッフへの業務負担軽減、患者へのサービス向上でブランド価値が上がり経営改革に繋がる。

(注5) 敬愛大学経済学部准教授・博士(経済学)

(注6) ロックフェラー家と日本との関係については、加藤幹雄(2015)『ロックフェラー家と日本—日米交流をつむいだ人々』岩波書店

(注7) NHKスペシャル『新・映像の世紀 第2集グレートファミリー—新たな支配者』2015年、11月29日(日)放送

今年の8月、1週間という短い期間であるがニューヨーク郊外にあるロックフェラー・アーカイブ・センター(The Rockefeller Archive Center)で史料調査する機会に恵まれた。この史料館は点にするロックフェラー家や財団、各機関関係の資料を統合し、1974年に開所された。ロックフェラー一世の息子、ジュニアの2番目の夫人マーサ・バード・ロックフェラーの自宅を改装したものである。戦後アメリカの外国援助政策において、ロックフェラー財団など民間財団が果たした役割について調査することが目的であったが、この話は別の機会に譲るとして、今回はロックフェラー財団の役割について考えてみたい。というのも、実はロックフェラー財団は日本とも密接な関係にある。国際基督教大学(ICC U)や国際文化会館の設立資金を提供したほか、野口英世が研究をしていたのも、財団傘下の医学研究所であった。東京帝国大学法学部に「米國憲法、歴史及び外交講座」(通称ヘボン講座)を新設し、日本におけるアメリカ研究の基盤をつくったのも、ロックフェラー財団である。戦後の日米文化交流の礎を築いたのは、ロックフェラー財団による多額の寄付が大きかった(注6)。

このように20世紀最大の富豪、ロックフェラー一族の大

連載：アメリカ経済史に学ぶ 第6回 ロックフェラー・アーカイブ・センターを訪ねて 下斗米 秀之 (注5)

影響力は石油業にとどまらず後に副大統領やチェース・マガン・チェース(現在のJPモルガン・チェース)頭取を輩出するなど、まさに『グレートファミリー』(注7)の名にふさわしい。その一方でロックフェラーは「泥棒貴族」とも呼ばれる恥知らずな強欲イメーজを常に纏わされてきた。こうした悪評への対処、あるいは節税対策といった側面もあったであろうが、自分たちの築いた富に課せられる社会的責任と義務に直面し、アメリカの富豪たちは、慈善事業に積極的に関与するようになった。またロックフェラーの場合には、敬虔なキリスト教徒として、労働に励み、儉約すべし、報酬の一部は社会に還元すべきという強い宗教的信念の実践という側面もある。

いづれにせよ、1913年にニューヨークに設立されたロックフェラー財団は大型研究助成財団として世界的に知られるようになり、近代フィランソपीを確立した。これら大富豪による財団設立の流れは、ビル・ゲイツ&メリンダ財団にも見られるように、今日でも息づいていっている。大型財団は、経済のみならず政治や社会、文化にも多様な影響力を持つことから、様々な分野で研究対象となっており、多くの研究者を惹きつけている。こうした民間財団の魅力を発信できるような研究を進めたい。

誠実を伝える情報紙
Earnest
 アーネスト育成財団 活動報告
2018年10月15日
 Vol.07 No.1 (S024)



一般財団法人 アーネスト育成財団
 (Earnest Upbringing Foundation)

〒151-0053
 東京都渋谷区代々木1-57-2
 ドルミ代々木 704号

TEL : 03-6276-6260
 FAX : 03-6276-2424

Home page : <http://www.eufd.org>
 Facebook : <https://www.facebook.com/earnestUFD>

■ 発行人 西河 洋一
 ■ 編集人 小平和一朗

一般財団法人
 アーネスト育成財団
 案内

MDC 技術経営塾
 横浜マーチャンダイジングセンター(MDC)が取り組む技術経営塾を委託され運営している。4月に開講して、12月に修了予定で、すでに3分の2を終えた。現在、5名の塾生が修了に向け研究報告書の作成に入っている。

開発工学会シンポジウムに協賛
 財団は、11月18日(日)午後一時から開催の『我が国のモノづくり・コトづくりの再構築と第4次産業革命』と題する日本開発工学会の総合シンポジウムに協賛し、研究資金を提供する。多田明弘内閣府政策統括官が基調講演を行う。

新年賀詞交換会
 名刺交換や情報交換を目的に立食パーティー形式の「新年賀詞交換会」を品川インターステイ会議室で平成31年1月16日(水)に開催する。財団は活動の幅を広げ、大学での寄付講座や横浜での技術経営塾などに取り組んでいる。人の輪は大きくなっており、互いに顔を合わせる機会を設けた。

編集後記

モノとモノとの間での通信、AI、ビッグデータ、キャッシュレスと第四次産業革命が進行中である。そんな中、経済産業省は『DXレポート』(平成30年9月7日)を発表した。「あらゆる産業において、新たなデジタル技術を利用してこれまでないビジネス・モデルを展開する新規参入者が登場し、ゲームチェンジャーが起きつつある。こうした中で、各企業は、競争力維持・強化のために、デジタルトランスフォーメーション(DX)をスピーディーに進めていくことが求められている」ということが背景である。

「2025年の崖」という警告がある。複雑化・老朽化・ブラックボックス化した既存システムが足かせになって、増加するデータを活用できずデジタル競争の敗者となる恐れがあると指摘。その背景の一つに日本独特の多重下請け構造があるという。

日本の多くの企業が、DXを活用しきれず同年以降、最大12兆円/年に上る経済損失が発生すると指摘している。(小平和一朗)