

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

07/31 2023

# Earnest

Vol.11 No.3 (S042)



「アート思考の技術」

..... 2頁

アーティスティック・インターベンションを学ぶ

[技術経営人財育成セミナー (第29回)]



ビジネススクールでの経営者育成

..... 4頁

名古屋商科大学MBAを訪問

[西河技術経営塾文字化プロジェクト]



「技術経営」を平易に説明する

..... 6頁

意見交換で理解を深める

[西河技術経営学入門 (第6期) 講座]

OPINIONS

## 社長が自らの姿勢を正すことで、企業改革は始まる

一般財団法人アーネスト育成財団 理事長 西河洋一

企業が2倍、3倍と成長しようとする時、イノベーションを起こさなくてはならないが、中小企業の多くが、技術が無い、人がいない、資金が無いとなる。そのような中で、社長自らの行動を変えるだけで会社の収益を改善することができるヒントが『飯田語録』の中にあるので紹介したい。

『飯田語録』とは、飯田GHD創業時の飯田一男会長の残した語録のことである。語録の中に『語録12 会社のお金は自分の体の一部であると考え、無駄なお金を使うということは、自分の手足を削ぎ取られていると考えろ』がある。

「社長が会社の経費をふんだんに使う会社は社員も真似して使うようになる。会社の金は、一銭も使わないうらいの方が良い。もし金を出すときには、自腹をきることで、余計な出費は抑えられる。会社が順調になってくると、容易に新しいものを買うようになる。ずっと貧乏性でいるというわけでないが、会社のお金は自分の体の一部と考えよ」と書かれている。

社長が「無駄を無くす」と言いながら顧客や部下との会食で会議費や交際費を使う会社を多くみる。一つひとつは、大きくはないが、社長が自腹をきることで経費は抑制されるのである。

社長が使わなければ、会社の中の同じような経費の支出も請求しにくくなる。社長も社員も会社に10万円の請求しなければ、会社は経費削減した10万円分、経常利益が増加するのである。

会社というのは、社長の方針やコンセプトでどうにも変わるものである。全く今までと異なる会社に明日から変えることができるのだ。

「自らの行動を正せ」を社長が自ら実行することで、会社の風土を改革することができる。

# 「アート思考」の技術

—アーティストック・インターベンションを学ぶ—



アート思考に必要なことは独自の視座・視点と徹底的なリサーチ。まず現代アートを見て欲しい。アーティストと対話をして欲しい。そして、最後に自分で作品を作って欲しい。これをやると「アート思考は身につく」と語る講師の長谷川一英氏。

## アーティストと同じ「心」をやる

令和5年7月26日、財団にて長谷川一英（注1）氏を迎えて、「アート思考」の技術」と題するセミナーを開催した。現代アートは社会に対して常識を覆す新しいコンセプトを芸術として提示している。アーティストの世界の見方・考え方、リサーチなど、アーティストが何をやっているか、アート思考を身に付けるにはどうしたらいいかを、事例も含めながら講演していただいた。

### 革新的なコンセプトを創出する

アート思考とは、自らの興味関心が起点となり、革新的なコンセプトを創出し、全く新しいものを作るということである。

現代アートのアーティストたちが作品を制作する際にまさにこのやり方を行っている。

### デザイン思考との違い

デザイン思考とどう違うのかとよく聞かれるが、アート思考は、「私（自らの興味関心）」が起点である。デザイン思考は「あなた（お客様）」が起点であり、お客様の潜在的ニーズを発見して、それを解決しようとする。

経営の場でよく使われる論理的思考は、事実関係、企業の業績、経済状況などを分析して、どうしたらいいかを考える思考である。アート思考は、革新的なコンセプト、未知なるものの創出、イノベーションが得意領域であるが、デザイン思考は一を十や百に拡張するところが得意である。論理的思考は、経営計画、生産計画、効率化を考えるには一番良い。

### アート思考で行うイノベーション

アート思考で行うイノベーションとは、クリステンセン（注2）の言葉で、新市場型破壊的イノベーションである。日本企業は実はこのようなイノベーションを以前は結構やってきた。IMD（注3）の世界競争力順位で日本は91年は1位だったが、今は31位という事態である。個人の興味関心から始まる破壊的イノベーションを起こしていかないと、この順位を復活させるのは難しい。

### 現代アートのアーティスト

ビジネスパーソンこそ、現代ア

ートのアーティストに親和性がある。現代アートは、綺麗な絵を描いているわけではなく、これまでになかった革新的なコンセプトがその作品に表現されている。

見ることで、こういうコンセプトがあるのかということに気がつくことができる。だから、ビジネスの人に見て頂きたい。

### アーティストの世界の見方考え方

コンセプトがなければ現代アートとは呼ばない。森美術館の「ワールド・クラスルーム・現代アートの国語・算数・理科・社会」で田村友一郎の作品『見えざる手』が展示されている。陶器で有名な愛知県・常滑の街をテーマにした作品である。どこの店にも「プラザ合意で焼き物産業『窯業』は衰退した」の貼り紙があった。普通に焼き物を買に行ったら気が付かず見逃してしまうが、アーティストはそういうところにも目が行く。プラザ合意とは、アメリカ、イギリス、ドイツ、フランス、日本の大蔵大臣が集まってドルの切り下げを決めた会議である。常滑や瀬戸では明治時代からヨーロッパの貴族の人形の焼き物を作って輸出。プラザ合意により、値段が急に高くなり売れなくなり輸出産業が衰退というストーリーを作品にした。プラザ合意で産業界がおかしくなったことは忘れ去られているが、この地方の人たちは苦しんでいるのを覚えている。私達も振り返り、どうしていけばいいのかを問いかけるのが現代アートである。

### アーティストのリサーチ

このような作品を作るのに必要なのは独自の視座・視点とリサーチである。プラザ合意で衰退した

(注1) ㈱E&K Associate代表、博士(薬学)

(注2) クレイトン・クリステンセン：著書『イノベーションのジレンマ』で破壊的イノベーションの理論を確立させた研究者

(注3) IMD：国際経営開発研究所(International Institute for Management Development)

という貼り紙を発見するのは非常に重要である。そして徹底的なリサーチをして、経済の先生と議論をして、事実を理解して常滑の職人たちとも話を調べてみる。常滑だけの話でなく、日本や世界全体の普遍性があるかを探る。アーティストは先人とは異なる作品を作らなければならぬから常に新しいことを考えリサーチをする。

現代アートの大御所の杉本博司氏の作品『海景』はご存じだろうか。素直に見れば海の写真で誰にでも撮れる。私が撮ったらほとんど価値がないが、これを買おうとすると何百万円もする。

この写真は、古代人が見ていた風景を現代人も見ることは可能なのだろうかというコンセプトである。それが可能なのは「海」だろうと。コンセプトがあるから価値が上がる。当然のことながら飛行機も船も写っていない。海と空であり、更にすごいのは、雲も波も写っていない。

杉本氏は写真を撮るのが本職なので、光に興味あり分光器を作った。いかに中間色をわかっただけで、無数の色の部分を作品にしていく。7色と言われているので多くの色は捨て去られてしまったが、その捨てられた色の間にこそ、世界を表現できる。

科学は複雑な社会の事象を単純化することで理解が進む。太陽光は無数の色からなると言われると訳がわからなくなるが7色と言われれば、ああ7色ねと理解できる。単純化して、捨象し、捨て去っていることは非常に多い。その落ちた世界をすくい取るのがアーティストである。捨て去られたり、忘れ去

てしまったものを取り上げてアートとして提示することで顧みる。

**アート思考を身に付けるワーク**

アーティストと同じことをやればよい。興味を持ったものに対してリサーチして本質は何かを考える。これを繰り返すと、ある時、思考が飛躍すると多くのアーティストは言う。すると他の人が思いつかないコンセプトが出てきて、それを作品で表現する。

最初に作品を鑑賞する。作品を観てどういうコンセプトなのかを考えて、アーティストはこう考えていたというのと擦り合わせることができると。次に、興味をもったことに対してリサーチしてコンセプトを考えて、実際に作品を作る。ビジネスでは作品を作って終わりでは駄目で、事業プランを最後に考えてもらっている。

アーティストは、プロジェクトに参加して組織全体を変革することを目指す。海外ではよく行われており会社にアーティストがいて相談に乗る。

電気を通す糸を開発したグループがリーバイスとコラボレーションしてジャケットを作ったことがある。このプロジェクトに福原さんという日本人アーティストが参加していた。アーティストは今はいない存在で、企業が経済を支えている立場にあるが、お互いがもう少しフラットな関係を持つようになるという。

**【質疑応答】(敬称略)**

**質問(石原秀昭)** アーキ不動産) 非効率なアート思考を取り入れると



「現代アートにはコンセプトがある。作品の価値を価格で判断するのは大変である」と参加者の質問に答える長谷川氏

効率良くできていたものが崩れてしまう気がする。

**回答(長谷川)** 何を目的に効率化しているかによる。多くの会社は効率化すると回転数を上げてしまう。ここで言っているのは、余った時間に考えることをしましうということがある。ガラケーで例えると、ニーズがあれば作り続けているが、いつかは、新しいものに変えていかなくてはならない。5日間ずっと一生懸命作り続けると考える暇がない。だから効率化して3日で作れるようにしたなら2日は考えるとする。

**質問(小平専務理事)** 現代アートを見る場合、心構えとしてまずコンセプトを読むのがいいのか。

**回答(長谷川)** 私はコンセプトを最初に見てからどういう作品かを考え、それでもわからないと思うから作者に聞く。コンセプトはわからなくてもいいから自分はどう感じたのかで全然いいと思うという見方

の方がいいという考えの人たちも美術界には結構いる。ビジネスの人たちがイノベーションに活用していく場合、コンセプトが大事なので、自分でコンセプトを考え、アーティストはどう考えたのかの擦り合わせをする。

**質問(山中理事)** どういうアーティストと付き合えばいいか。

**回答(長谷川)** 端的に言えば新しいコンセプトを提示し続けている人に会えばいい。出会ったアーティストによって自分がやる事業が変わるかというそれは変わらない。ご自身がやっているビジネスのフィールドで何か新しいコンセプトで新製品や新サービスを出したい時に、どういう社会の見方をすればいいかとか、どういう考え方をすれば何か新しいコンセプトが出るかというところを、アーティストがやっていることに目を向けてヒントがあると考える。

**質問(瀧川淳)** エイブイクサー) SF作家の思考はアート思考と関連して考えられるか。

**回答(長谷川)** SF思考とアート思考の違いは時々聞かれる。SF思考は起点が違う。企業がSF思考で何か未来のことを考えようと思ったとき、SF作家にシナリオを書いてもらう。SF作家は論理的思考で客観的に見て、この会社がやっている事業が未来にどうなっているかを考える。だから、起点は「私」ではなく、今の事実から類推する。論理的思考に近い。起点が違うことと、見る方向が違う。SF思考は未来を見ている。アート思考は未来を見てもいいけれど、過去も見ている。

全文はホームページに掲載

# ビジネススクールでの経営者育成

## ケースメソッドで80名の学生を教育する

### 名古屋商科大学MBAを訪問



名古屋商科大学大学院矢本成恒教授。1987年東京大学教養学部基礎科学科卒業、NTT入社しNTT持株会社担当部長、2004年(株)ブラットイーズ取締役、2002年筑波大学大学院MBA、2009年東京大学大学院博士課程修了博士(工学)、2002年早稲田大学大学院非常勤講師、2010年名古屋商科大学ビジネススクール教授(現在)

財団では、西河技術経営塾の強みを理解し、その教育法を文字化する取り組みを始めた。西河技術経営塾の暗黙知を文字化し、形式知化する試みである。次世代の講師が学ぶことができる知見として関連する情報を整理している。

経営学には常に学問と実務との橋渡しが課題になる。学の立場で経営者育成に取り組みられている矢本成恒名古屋商科大学大学院教授を7月12日に小平和朗専務理事と松井美樹事務局員が名古屋校を訪問し、ご教示頂いた。

#### 三大国際認証取得で認知度高める

名古屋商科大学ビジネススクールは、経営大学院に関する三大国際認証(注4)を全てを取得している国内唯一の大学院である。

国際認証を取る方針が功を奏し、今では国内外から毎年六百名以上の学生を集める著名なビジネススクールの1つである。

国際認証は取得するのも難しいが、維持するのも難しい。国際基準を目指した結果として、現在のポジションになり入学者も増加している。「経営学を教える学校自体の経営がうまくいっていないようでは経営を教えられない」と矢本教授は語る。

#### ケースメソッドで集合教育

小平専務理事は、同大学を訪問し、「矢本先生の取り組みは学びが多かった。中でも、ケースの授業は教員は80名の学生に対して少なくとも1講義1回は各学生に意見を求めて議論を進行する。その学生の意見は評価のため記録していることに驚く」。さらに「西河技術経営塾では受講生それぞれの実事業をケースとして取り組み、個性を大事にしているため少人数の受講生しか受け入れられていない。しかし名古屋商科大学では、ケースメソッドで、同時に多くの受講生に対して実践的経営を教えている」と同手法の優れている点に気付く。

#### 外資系社員や中小企業経営者が在籍

学生は1学年に七百名程度。平均年齢は約39歳。外資系企業の社員やグローバル展開をしている日本の企業の社員が多いが、中小企業の経営者や留学生も多く在籍している。

学校の方針としてグローバル標準のマネジメントや講義品質を満たすことと、企業との連携などを掲げている。

実務経験5年以上が求められるエグゼクティブMBAコースでは大学院卒も多く、博士号を持つ研究者、他大学の教員、医師・弁護士・弁理士・獣医師などが在籍している。学生のレベルは高い。

東京、大阪、名古屋の3拠点にキャンパスがある。学生の比率は東京、名古屋、大阪の順で多い。遠方から毎週飛行機や新幹線で通う経営者もいると聞いた。

#### ハーバード大学に派遣され学ぶ

全授業において企業課題を扱う実践的な「ケースメソッド」を採用している。ケースを読んで判断し、それに付随する知識を学ぶ。ハーバードの白熱教室に似ている教室のつくりもハーバード大学の教室に類似している(図1)。



図1 話しやすいつくりになっている教室

教員は、毎年2人ぐらいがハーバード大学のプログラムに2週間程度派遣される。そこでケースメソッドの講義進行を確認し、授業

(注4) 経営大学院に関する三大国際認証：AACSB（米国）、EQUIS（ブリュッセル）、AMBA（英国）

のクオリティの維持と向上に取り組んでいる。ハーバード大学が世界のビジネススクールの教員を招待して行われるものだが、日本からの招待校は現在5校程度で、名古屋商科大学はそのうち1校である。

### 80名以上の学生の意見を集約

ケースの授業は1クラス80名以上の時もある。学生に発言させながら経営判断を議論していく。

教えた理論はあがるが、学生の議論の状況をみて進行し、学生に発言させながら経営判断に関する理論にも言及する。「この論点を指摘して欲しい」という時は、そんな意見を言ってくれそうな学生を指名し、逆に「いろんな意見が欲しい」と時は、奇抜な意見を言う学生を指名する。こんな工夫をしつつ、学生の個性を把握した上でケースメソッドを進行させる。

発言点も評価の対象となるため矢本教授の場合には、1回3時間の講義で1人2〜4回は、指名する。板書もしなければならぬ。

矢本教授は「ビジネスの支援はこれまでのキャリアでやってきているので難しくないが、講義は全然違う」とケースメソッドの講義の難しさを語ってくれた。

### 教員は常にアウトプット

名古屋商科大学ビジネススクールの教員の全員が博士号かMBAか、その両方をもつ。そして、大多数が実務経験がある。博士号を持つコンサルタントや経営者の教員が多い。博士号と実務経験があり、評価の高い国際ジャーナルに査読論文を書き続ける研究者は少ないが、そのような研究者&実務家が採用されている。

国際認証を取得しているため、授業のクオリティ、学生の満足度評価、論文数など教員に求められる要件が明確に定義されており、3〜4年に1度は審査される。

審査には、世界各国から審査員が来校する。大学院のマネジメント、研究実績、講義のクオリティや満足度、などが厳しく審査される。教員は、毎年論文を書き、教育を行い、さらにビジネスの成果も出すという、3面の目標達成が求められる。しかし、矢本教授は「目標達成の度合いで評価されるという、ビジネスでは当たり前のことをしているだけ」と語る。

### 教員による学生の事業支援

名古屋商科大学にはアントレプレナーセンターがあり、新規事業をする人、起業する人を、学外からも募集してサポートしている。

教員は自分の知見だけでなく、人脈の提供もする。人物情報などのリソース提供者を紹介するなど、直接業務を支援する。社内会議で説明することもある。

米国などでは、教員は学生の事業に関与して当然であり実務（ビジネス）と兼務していることも多い。ビジネススクールの教員には研究、教育、実務の3つが求められる。しかし、日本では学校法人の活動と営利活動を分離しなくてはならないため、同一組織で実施することは難しい。

矢本教授は「学生の事業の支援の仕方や関わり方は難しいが、実務に直接携わること、教員も本気になる」と語る。講義や事業のアドバイスをするだけでは、ビジネスの成果に結びつかない。労力をかけた直接関与が必要である。

## 貸借対照表、損益計算書から企業実態を見る

### 経営者自らが経営数値を見て管理する

西河技術経営塾では技術経営における管理会計の基本に「決算を見る」「帳簿をみる」「現金の動きを管理する」があり、「金銭で経営を管理しなければならぬ」と教えている。

入塾してくる社長の多くが、自社の財務諸表を見るだけでなく、その意味を理解せずに経営をしている。経営学の学びで金銭的数値を使う理由に（1）会計数値は嘘つかない（2）規模が明確（3）予実管理がある。

塾生には日商簿記3級のレベルの知識を求める。

### 特別寄稿 第十二回

今回は「貸借対照表、損益計算書から企業実態を見る」と題し、経営者として見るべき主要な点を説明する。

#### 会社の実力を数値で理解

お金の役割と会計数値から経営を組立てる考え方を学ばなければならぬ。まさに「お金は企業の血液である」と教える。「3年間で売上10倍」とかの高い売上目標の設定を塾生に薦める。この高い目標をいかにして実現するかの戦略・戦術の立案の仕方、持てる戦力（資金力など）の把握の仕方を学ぶ。

#### 企業が健康であるかの評価

貸借対照表を見て、最初に行いたいのが「資産合計」「負債合計」「株主資本合計」の構成比を見ることである。その構成比から、まず債務超過になつて

ないかである。「資産合計Y負債合計」を確認する。「負債合計Y資産合計」となってしまう。税金を払わなくて済む赤字を継続すると債務超過に陥る。

#### 企業の健康管理

会社を経営する視点で、損益計算書を見ることで、業績が分かる。逆説的に言えば、事業業績が分かるように損益計算書は作成されているともいえる。

損益計算書は一定期間に起きた収入と、収入に対応する期間の費用が分かる。その「売上」に対応した「経費」で、黒字決算ができて企業活動は機能している。利益を出し税金を納めている一人前の企業である。

「売上」は企業の業績評価の基本。この「売上」と「売上原価」との差額が「売上総利益」で、当然大きいほうが良い。

#### 販管費は社長が予算化する

「経常利益は「売上総利益」から、販売費及び一般管理費（販管費）を減じて求める。

この販管費は、経営者や従業員が日々コントロールできる数値である。売上高の増減に影響を受けない固定費である。

経営者が売上比を決めて、総額を決定し、その枠に入るように各科目を予算化してコントロールする。管理し、削減可能な経費は削減することで、削減した分、収益は向上する。

（小平和一朗専務理事）

# 「技術経営」を平易に説明する

科目名: 経営シミュレーション(敬愛大学・経済学部経営学科)



敬愛大学の経済学部経営学科での寄附講座「経営シミュレーション(西河技術経営学入門)」は、第6期目となる。2023年4月18日から7月25日まで15回実施し、30名が修了した。教科書に『西河「技術経営学」入門』(芙蓉書房)を使う。小平和一郎専務理事が特別講師となって、西河洋一理事長、浅野昌宏理事、杉本晴重顧問が講師を担当する。写真は最終試験(15日目)に取り組む学生の風景。

意見交換で理解を深める

財団は、敬愛大学(千葉・稲毛区)経済財学部経営学科の学生に日本のモノづくり・コトづくり企業にとって重要な「技術経営」を教えている。科目名は、「経営シミュレーション(西河「技術経営学」入門)」である。今年の7月末の講義で6期が終わる。

実学と経営学を繋ぐ具現力の解説が「技術経営学」であると、学生に説明している。図2に講義している技術経営学の14種の科目で実理融合を学ぶ。社会経験の無い学生に経営を教えることは難しいが、分かり易く経営を説明する財団の研究に繋がっている。

今回は9日目の「エンジニアリング・ブランド」と11日目の「中長期計画」の講義内容の概要を報告する。

## エンジニアリング・ブランド

**技術的強みを生かし持続的成長**

エンジニアリング・ブランドはエンジニアリング(技術)とマーケティング(市場)という異分野を繋ぐ、コミュニケーション機能を持つことを講義する。



図2 技術経営学で実学と経営学を繋ぐ

特徴あるエンジニアリング・ブランドを持つ企業は、その強みを生かして持続的成長をしている。**顧客が享受できる価値を伝える**

一般消費財の市場で新商品の販売するには、商品の特性や特徴を顧客に伝えなければならぬ。

顧客は、提供する商品力が持つ商品の機能や特性を理解して、享受できる価値、つまり商品力を理解する。アサヒのスーパードライや花王のヘルシアを事例に取り上げ、一般消費財の市場創出がいかに行われているかを説明する。

**会社が目指すべき目的を伝える**

企業が目指すべき目的、目標が書いてあるのが企業理念である。

この企業理念のなかに、エンジニアリング・ブランド要素を書き込むことの必要性を事例を使って説明する。企業コンセプトが書き込まれている事例を紹介する。

「新たな商品を開発し新たな価値を創造する(富士フィルム)」や「自らの力で技術開発を行い(日本電産)」などである。企業コンセプトが有効に作用し、変革の時代にあっても時代を切り開き、顧客のニーズを創出している技術経営戦略の原点であることを学ぶ。

## 中長期計画を立案する

**計画を立てる必要性は何か**

3年とか、5年とかの先のことを考え中長期計画を立案することを学ぶ。未来の経営目標を設定することが必要だ。5年先を見通した長期的な視点を持って社会に貢献できる会社にするかを考えさせる。

経営目標ができたなら、その事業単位を整理して事業毎の目標を個々に立案する。次に戦略の立案と

(注5) 生成AI市場は10年以内に1.3兆ドルまで成長…ブルームバーグが試算 Business Insider Japan

(注6) AIが生成した小説は誰のものか 著作権を巡る世界に大波が押し寄せる: 時事ドットコム (jiji.com)

(注7) 上野達弘 (2023. 6. 13) 『「機械学習天国ニッポン」と生成AIの著作権リスク』日経ビジネス電子版

□ 最終試験問題 □

本試験は80点満点です。ミニ試験(2回合計20点)と合計して今期の成績とします。以下の問題に答えてください。

問題1 技術経営について (配点20点)

エンジニアリングとマーケティングの違いを報告する。

問題2 マネジャーと組織リーダー (配点20点)

マネジャーと組織リーダーの違いを、講義では、社会正義、イノベーション、目的意識、人材育成、未来思考の5点について対比して説明した。この中の2点を選び、対比させて簡潔に報告する。

問題3 モノづくりにおける固定費と変動費 (配点20点)

モノづくり(製造業)における固定費、変動費の具体例を各2つ挙げよ。

問題4 海外取引の輸入関税について (配点20点)

輸入関税とは、輸入品に対して通関時に徴収される税で、この課税の目的は2つある。

次の6つの語句の中から正しいものを2つ選択して回答すること。

[6つの語句] 知的財産の保護、財政収入の確保、交易の促進、武器輸入の防止、国内産業の保護、通貨対策。

図3 最終試験問題(第6期)の内容

教科書と配布資料は持ち込み可。スマホの使用は禁止にしている。

なる。事業目標と現状との間に生じてる問題と課題を抽出し、解決に向けた戦略づくりを学習する。経営者は中長期戦略で未来を描く。経営者の資質として、予知、予見能力が問われ、求められると学生には講義する。まさに経営学は未来学だ。経営者は社会の動向を理解し、社会における自社の未来を描き、その振る舞いを作り出すと教える。感性でのひらめきは重要であるが一つひとつ堅実に取り組むことで学問的な知識で解決できる。単年度計画に基づいて取り組む経営を守り経営といい、中長期の

計画を攻めの経営と語る。中長期計画に基づいて取り組む経営は、将来を見つめた夢のある経営であると説明。設備投資、人材育成はゴールを明確にして計画に行う必要性を学ぶ。最終日の確認試験の成績。理解度を確認するための試験を最終日に実施(80点満点)している。5回目と10回目にはミニ試験(10点満点)を実施。最終試験の問題を図3に示す。難しい問題ではあるが56%の生徒が、最高ラングの「秀」の成績であった。

最終日の確認試験の成績

知財戦略9

生成AIと知財

生成AI

生成AIが最近大変な話題となっている。生成AIとは、ジェネレーティブAI (Generative AI) と呼ばれAI (人工知能) の一種で、インターネット等の情報を教師データとして成果物を生み出すことができる。生成物は楽曲や画像、動画、プログラムのコード、文章、翻訳など多岐にわたる。

生成AIはAIが自ら答えを探して学習する「ディープラーニング(深層学習)」を用いて構築された機械学習モデルであり、AIの中では比較的新しくChatGPTが有名である。

ブルームバーグの試算では、生成AI市場は、2022年の40億ドルから2032年は約1.3兆ドルと急拡大を予想している(注5)。一方、既に証券会社のトレーダの仕事がAIに置換わる等、昔ながらのホワイトカラーの仕事は激減すると予想されている。

知財での課題

日本政府ではAI戦略会議を開催し表1の論点を議論している。知財としては、著作権の課題が大変大きい。AI生成物に著作権が発生するか、AI生成物が他人の

表1 AI戦略会議の主な論点

Table with 4 rows: 生成AIの活用策, 個人情報の流出や著作権侵害の規制, 偽情報拡散等の対策, 国際ルール対応, デジタル人材育成策

生成AIで世の中が激変するか。

(株)リガク 弁理士 石塚 利博

著作権を侵害するか否かの重大な課題がある。AI生成物の著作権

米国の著作権局はAI生成著作物のガイドランスを2023年3月に発表し、「人間の著作者からの創造的な入力または介入なしに無作為又は自動的に動作する機械等で生産される著作物は登録しない」とした(注6)。日本を含め国際ルールとして、著作権の成立要件の早期の立法化が望まれる。

AI生成物の著作権侵害 早稲田大学の上野達弘教授は、数年前から「日本は機械学習パラダイス」と指摘していた。

著作権法30条の4は、AIによる学習を「情報解析」として適法として認めているが、「生成」が適法とは限らない。30条の4では「ただし、当該著作物の種類及び用途並びに当該利用の態様に照らし著作権者の利益を不当に害することとなる場合は、この限りでない。」と規定されているからである。例えば、「ピカチュウ」の画像のAI学習は適法だが、それとそっくりのコンテンツを生成したら、著作権侵害に当たり得る。(注7)。

生成AIの対応

パナソニックがいち早くChatGPTを導入したのは、有名であるが、セキュリティ対策も踏まえて、学習データの範囲、生成及び使用の範囲(資料作成、文章、翻訳、プログラム等)を明確にしているものと予想する。

今後は、個人としても、生成AIを熟知し有効活用することは、自らも職業人として生抜く上で重要と思う。

(注8) 明治大学政治経済学部専任講師・博士 (経済学)

世界最大の「教育大国」として君臨するアメリカ。誰もが知る有名大学には世界中から「頭脳」が集まり、それはアメリカ経済のイノベーションの源泉となっている。しかし実はアメリカの教育も大きな曲がり角にある。2000年以降、中等後教育の進学者数のペースは落ち込み、他のOECD諸国と比べてアメリカの大学生の学位取得率は停滞気味だ。入学後6年以内に学位を取得するのは60%未満と、卒業へのハードルは高い。その背景の一つが、学費の高騰である。1980年以来、授業料は3〜4倍に高騰し、一代前と比べて学生の債務負担は増加した。バイデン政権は、ペル奨学金を通じて、低所得学生に対する補助を拡充し、大学費用の負担軽減策を講じてきた。それでも、学部生の3人に一人が受給するペル奨学金は、学生生活に必要な諸経費、授業料や家賃、書籍代等の30%をカバーするに過ぎない。学生たちが教育投資を躊躇せざるを得ないリスクはかつてないほど高まっている。

懸念されるのが、過去数十年で高所得と低所得家庭の間の学位取得率や教育達成度の格差が大きくなったことだ。それは1960年代生まれよりも1980年代生まれの群のほうが大きくなっている。学歴や社会的地位を備えたエリート・カップルは、子どもの教育に多額の投資を行い、その地位や資産を次世代に継承する。支配的なエリート層が再生産される一方で、貧困もまた再生産され続けている。情報格差も深刻だ。家族のなかに大卒者のいない進学希望者のなか

連載：アメリカ経済史に学ぶ

第24回 教育投資は格差の固定を止めるか 下斗米 秀之 (注4)

には、補助金や学資援助の存在を知らないことも多い。彼らは高額な「定価の学費」を前に進学を思い留まる傾向にある。進学した場合でも、経済的理由から退学する学生も多い。努力や才能によってアメリカン・ドリームをつかむことは、今や本当に「ドリーム」になりつつある。4年制大学を卒業した学生でさえ、大卒男性のおよそ5人に一人、女性の7人に一人は、高卒の一般労働者のよりも収入が少ないという。

それでも、大学が平均的にみれば良い投資であることに変わりはない。大学教育プログラムを受けたい人の収入プレミアムは依然として大きく、多くの研究は大学進学が経済的投資として、学生によっても社会にとっても価値があることを実証している。大学進学は、市民参加を促し、税金を引き上げ、公的給付への依存を減らし、次世代の健康増進をもたらす。教育アクセスの拡大は経済成長と不可分の関係にあるのだ。また中等後教育の提供は、一種の社会保険のような役割を果たしている。経済変動期には労働者の回復力を強化し景気後退における悪影響を和らげることができるとも言える。

アメリカ経済の競争力を強化し高賃金の雇用を生み出して労働者保護を進めることは、バイデン政権に課された重要課題である。そのために人や教育への投資は不可欠だ。教育改善の声は、Z世代とよばれる若年層からはとくに大きい。バイデンハリス政権が教育改革に力をいれているのは救いだ。教育改革は、次の大統領選挙の主要争点になりそう。

誠実を伝える情報紙

Earnest

アーネスト育成財団 活動報告  
2023年07月31日  
Vol.11 No.3 (S042)



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

**代々木校11期生募集**  
西河技術経営塾代々木校11期生の募集中である。塾生3名が入塾の手続きを終えた。9月6日に開塾する。

**事務局体制の強化**  
9月から毎月曜日に評議員の渋谷加津美が事務局員として代々木の事務所に常駐する。

**技術経営人財育成セミナー29回**  
講師に長谷川一英氏を迎え7月26日に技術経営人財育成セミナーを財団内会議室で「アート思考の技術」と題して開催した。

**西河技術経営塾講師養成研究会**  
「西河技術経営塾講師養成研究会」設立の検討を進めている。

主旨は、西河技術経営塾の強みを整理し、暗黙知となつている西河技術経営塾における技術経営人財育成のハウツーを文字化するところである。隔週の水曜日に開催し、次世代の講師が学べる学習指導要領および講師養成マニュアルを整理する。西河理事長、小平専務理事、長谷川一英、小坂哲平、松井美樹の5名がメンバー。

編集後記

当塾の特徴は、演習にある。学んだことを受講生の会社の個別の経営課題に置き換えて報告を聞き、レビューする。定員を少数の7名にしなければならぬ理由でもある。

「文字化プロジェクト」に取り組んで分かってきたのが、演習の講師に宿る暗黙知の存在である。塾に学びにくる経営者はそれぞれ業種、業態が異なる。経営そのものに正解など存在しない。塾生である経営者の思いで取り組んで実践した結果が常に正解である。経営のオペレーションに普遍的な正解はないのだ。常に経営者自らの自己責任で正解が出るよう取り組み、誤りを修正をする。獲得した学びは一筋の道にすぎない。このような状況で講師は、相手に言わせることを基本とする。その上で寄り添い、質問を投げかける。指導では「教えない」「相手の考えを聞く」「相手の状況に入り込んで、相手の事情と事例で議論する」「相手の話を良く聞きながら」となる。

(小平和一朗 専務理事)