

## 経営工学序論

「価値(大切さ)、意味(意味づけ)、秩序(自律的に活動)」

—「人生は、青天井。一生、青天井」「一生勉強、一生青春」—

---

2025年10月21日(火)

16:00~17:30



開倫塾

塾長 林明夫

---

1. <自社紹介（企業理念，事業内容など）>

Q：どのような仕事をしていますか

A：2つあります

(1) 小学生・中学生・高校生対象の「進学塾」

○開倫塾

○開倫塾予備校

(2) 留学生と在留外国人を対象とする「日本語教育」

○開倫塾日本語学校（留学生）

○開倫塾日本語教育センター（在留外国人）

(3) 栃木県・群馬県・茨城県・東京都に校舎展開

○本社：栃木県足利市

○代表取締役社長：林明夫

○創業：1979年

Q：株式会社開倫塾の「企業理念」は何ですか。

A：4つあります

(1) 顧客本位

(2) 独自能力

(3) 社員重視

(4) 社会との調和

Q：「教育目標」は何ですか、どのような能力を育てたいと考えていますか。

A：

(1) 高い倫理・・・「自律的に生きる能力」

(2) 高い学力・・・「知識・情報・技術を相互作用的に用いる能力」

(3) 高い国際理解・・・「多様な集団で交流する能力」

(4) 自己学習能力の育成・「自覚をもって学ぶ」「主体的に学ぶ力」

## 2. <企業概論～ 企業とはどんなところですか>

Q：企業とはどんなところですか

A：(1) 仕事をするところです。

(2) 仕事とは「製品やサービスを、お客様に提供し、お客様のお役に立つことです」

①「製品やサービスを提供する」のが仕事です。

②すべての「製品」や「サービス」には「お客様」がいます。

③「製品」や「サービス」を提供して、「お客様のお役に立つ」のが、「仕事」です。

④「お客様のお役に立つ」とは、「お客様の問題（困っていること）を解決すること」です。

⑤同じようなお客様が世の中にはいらっしゃいますので、「仕事とは、お客様や世の中のお役に立つこと」です。

Q：たとえば、開倫塾の「顧客」は誰ですか。

A：○開倫塾では「顧客」を、「塾生」「保護者」「地域社会」と「定義」

○開倫塾の「塾生目標」は、

①「学校成績（校内順位）向上」

②「3大検定合格」

③「第一志望校合格」の3つ。

○「自覚をもって学ぶ」「効果の上がる学習方法」を指導。「学び方を学ぶ力」が大事。

○「学習の3段階理論、理解・定着・応用」

○「辞書」「新聞」「読書」「図書館」に慣れ親しみ「読解力」を身に着けることも指導。

////////////////////////////////////  
<ここでちょっとひと休み、コーヒープレーク（I）です>

(1) 知っている仕事を、一つ書いてください

(2) その仕事はどんな「製品」や「サービス」を提供していますか。

(2) その「製品」や「サービス」のお客様は誰ですか。

(4) お客様が困っていることは何ですか。なぜその製品やサービスを購入するのですか。

////////////////////////////////////

### 3. <企業の社会的責任（コンプライアンス）>

Q：企業の社会的責任（コンプライアンス）とは何ですか。

A：(1) 法令順守

(2) 納税

(3) 社会的課題の解決（社会的企業）

～仕事・企業活動自体が、社会のお役に立つ、社会的活動～

(4) 社会貢献活動

○「開倫ユネスコ協会」

○「法務大臣表彰」矯正教育に協力・貢献

### 4. <戦略的意思決定の仕組みとリーダーシップ>

Q：「経営」とは何ですか。

A：(1) 「営み」を「経て」、「目的（ゴール）」や「目標（一里塚）」に到達すること。

①「目的」とは、目的地、到達点。

②「目標」とは、「目的地」に着くまでの、「一里塚、マイルストーン」「通過点」です。

(2) 先ず、「目的」を定め、そこに至る「目標」を考えるのが「戦略意思決定」。

Q：リーダーとは何ですか。

A：(1) ①「仕事は、一人ではできない」

②「仕事には、リーダーが必要」

③「リーダーとは、目的・目標を定め、仕事を推し進める人」

(2) 「リーダー」とは、「後ろを向いたら、人がついてくる人」

(3) 「サーバントリーダーシップ（リーダーとはサーバント・召使い）」という考えもあります。

### 5. <商品開発とマーケティング>

Q：「製品」や「サービス」を開発し、販売するうえで大切なことは何ですか。

その、お客様に対する意味は何ですか。

A：(1) Product（製品・サービス）・・・solution(顧客の問題解決になっているか)

(2) Price（価格）・・・・・・cost(顧客の負担になっていないか)

- (3) Place (立地・流通)・・・convenience(便利な場所か)
- (4) Promotion(販売促進・広報)・・・communication(コミュニケーションになっていか)
- 以上を、「マーケティングの4P」と、「顧客にとっての意味」といいます。
- 「マーケティング」とは、「製品」や「サービス」が売れる状態を創り出すこと。

Q:「ベストプラクティスのベンチマーキング」とは何ですか

A: (1) ①「ベストプラクティスのベンチマーキング」とは、仕事をする上で、最良の実践例を探し出し、素直な心で学ぶことです。

②「自分以外は、皆、師。素直な心で学ぶ」ことです。

③「ベストプラクティスはどこにいるのか」を「見極める」のが、最も難しい。

(2) ①「社内ベストプラクティスのベンチマーキング」

②「同業他社のベストプラクティスのベンチマーキング」

③「異業種のベストプラクティスのベンチマーキング」

○できるだけ簡単な形で取り入れ、「実験」、PDCA(Plan,Do,Check,Action.計画・実行・検証・修正)、更なる「実験」を繰り返し、自社に導入。

(3) ①これに加えて、さらに、大事なものは「Innovation:イノベーション」。

②「様々なものを組み合わせて、今までにないものを創り、世に出すこと」。

③「世の中に出す人」を「Innovator、イノベーター」「起業家」といいます。

○その代表が、「スティーブ・ジョブズ」です。是非、「伝記」をお読みください。

## 6. <国際化戦略(情報の共有化, IT 活用など)>

Q: 国際化とは何ですか。

A: (1) ○地元の国際企業「マニー株式会社」をご紹介します。

「ポーター賞」受賞理由書をご覧ください。

「トレードオフ」、やらないことを明確にしたうえで、事業運営。

卓越した成果を出し続けています。

○キャノン中国、小沢秀樹社長。

○コーエーテクモ、襟川陽一会長。

(2) ①「お金(資金)」や、「もの(製品やサービス)」「人々」が、一定のルールの下に、国境を越えて行き交うことです。

②日本から外国に「お金(資金)」や「もの(製品やサービス)」「人材」が、一定のルールの下に、外国に行くこと、外国から日本に来て、交流することです。

③いくら、トランプ大統領が「アメリカ第一」を唱え、止めようとしても、止まりません。

(3) 相手の国や地域の、言語・文化・伝統・歴史・思想・生活や仕事の様式・法律・習慣・慣習などを尊重し、お互い同士の立場を理解し合い、コミュニケーションを図ることです。

「関係は本質に先立つ」。本質的なことを議論する前に、いい関係をつくり、そのうえで、率直な話し合いをすることも、「うまくやっていくうえで、大切」です。

#### (4) 「エポケー演習」

A: 「B さん、あなたは、どのような食べ物が好きですか」。

B: 「私は、カレーライスが好きです」

A: 「B さんは、カレーライスが好きなのですね」

○このように、答えを聞いたら、自分の考えを入れずに(自分の思考を一旦停止し)、

相手が答えたことをそのまま繰り返し、最後に、{～なのですね}と、「付加疑問文」で、相手のいったことを「確認する」。これを「エポケー (思考停止)」といいます。

相手にとっては、自分のいったことをよく聞いてくれ、それでいいかを、付加疑問文で、確認してくれることは、自分の立場を尊重してくれることにつながります。

この後、「B さんは、なぜかカレーが好きなのですか」「B さんは、どのようなカレーが好きですか」「B さんは、どこのお店のカレーが好きですか」などと、質問を続け、そのたびごとに、A さんは、自分の考えを述べずに、自分の思考を停止して、B さんの述べたことをそのまま、繰り返し、最後に {～なのですね}と「付加疑問文」で確認する。

「関係は本質に先立つ」と考え、「本質的な議論」をする前に、「自分の考えを、まず、停止し、相手のいうことをすべて受け入れ、確認」することは、「関係構築」に役立つこともあります。

////////////////////////////////////

<ここでちょっとひと休み、コーヒブレイクです。「エポケー演習」をしてみましょう>  
近くの人に、ゆっくり、

①「～さん、あなたの好きな～は、何ですか」

②「～さん、あなたは、なぜ～が好きなのですか」

③「～さん、あなたは、どのような～が好きなのですか」

と 3 つ質問して、相手の「～さん」に答えてもらい、「そのまま述べ、～なのですね」と、最後に「付加疑問文」で確認してください。

○お互い同士で、「エポケー演習」をどうぞ。

最後に、この感想を、下に、一行か、二行、書いてください。

////////////////////////////////////

## 7. <企業の求める人材像>

Q：企業の求める人材像は何ですか。どのような人を企業や団体は求めていますか。

- A：(1) 小学校・中学校・高校・大学・大学院で、学ぶべきことをしっかり学び、  
「深く理解」「学んだことを、自分のことばでいえる（表現・説明できる）」人を  
求めています。
- (2) 仕事をする上でも、大切なことをたくさん学びます。
- (3) 「仕事をする上で大切なこと」は、「仕事の上で大切なことを、自分のことばでい  
える（表現・説明できる）」ことです。
- (4) そのために大切なのは、「価値（大切さ）」「意味」「秩序」です。

## 8. <仕事を進める上で、大切なことは何ですか。>

A：(1)

- ①この仕事、製品やサービスはもちろん、仕事の仕方、企業や組織の「価値（大きさ）」  
を十分に理解することが第一。
- 「創業の趣旨（どのような経緯でこの企業は創業されたのか）」「経営の基本理念」  
「基本的な行動方針」を斑入り変えることが役に立ちます。
- ②そのうえで、「意味」を考える、自分や企業にとっての意味、お客様にとっての意味  
を考え、「意味付け」を行う。
- ③そして、なすべきこと、しないことを自分の力で考え、「秩序」正しく行動、自律的  
に行動することが、すべての職場で、求められます。一人で仕事をする場合にも求  
められます。
- (2) 仕事で大切なのは、「手順（プロセス）」「行程」を「時間軸」で、考えること。  
大工の棟梁の教えに「段取り八分」いや、「段取り九分」という教えがあります。  
大工さんが、家を建てる現場に行く前に、その下仕事を、全体の「八分」「九分」まで  
前の晩に、済ませる。準備を終えてから、翌朝、現場に向かう。
- スティーブ・ジョブズは、アップルの製品をつくるときに、エンジニアであった父  
親や、日本の宮大工から教わった「見えないところほどていねいに設計し、ていねい  
に作り込む」ことを心がけていたそうです。素晴らしいと考えます。

(3) 「5S (ごえす)」・・・「Sで始まる、大切なことば」 <足利5S学校>

- ①「整理」 Seiri ・・・「いらないものは処分」
- ②「清掃」 Seisou ・・・「きれいに清掃」
- ③「整頓」 Seiton ・・・「ものは同じところに置く」
- ④「清潔」 Seiketsu ・・・「①～③を継続」
- ⑤「躰」 Shitsuke ・・・「自分から進んで行う」

(4) 別の意味の「躰 (しつけ)」も大事

- ①「美しい立ち居振る舞い」 After you !
- ②「美しいことば遣い」
- ③「元気なあいさつ。あいさつはこちらからする」

## 9. <人生観と職業観>

Q：職業観、人生観についてお話しください。

A：(1) 内村鑑三に「後世への最大遺物・デンマルク国の話」と「代表的日本人」という、  
2冊の本があります (どちらも岩波文庫)。

内村鑑三は、「後世 (後の世、つまり死んだあとの世の中)」に、残せる「最大遺物 (最も大きな、価値あるもの)」として、5つ挙げています。

- ①「お金」。お金を遺して、奨学金とする、
- ②「仕事」「事業」。仕事や、事業を遺して、世の中のお役に立つ。
- ③「思想」や「作品」を遺して、参考にしてもらう。
- ④「教育」、人を教えて、その人や世の中のお役にたつ、
- ⑤何も遺せなくても、「勇ましい高尚なる人生」は遺せる。

○デンマルク国の話では、荒れ果てた国土を、32歳の帰還兵、ダルガス君が、鋤を入れ蘇らせる。

(2) 内村鑑三は「代表的日本人」として5名の生き方を紹介しています。

- ①西郷隆盛 (新日本の創設者)
- ②上杉鷹山 (封建領主)
- ③二宮尊徳 (農民聖者) \* 「積小為大」 (小さいものを積み上げ大を為す)
- ④中江藤樹 (村の先生)
- ⑤日蓮上人 (仏僧)

(3) 私の好きなことば

- ①「人生は、青天井、一生青天井」
- ②「一生勉強、一生青春」 (相田みつを)
- ③「スポーツの3つの宝」  
～「練習は不可を可能にする」「フェアプレー」「よき友」～



## 10. <エンジニアに望まれること>

Q：エンジニアに期待することは何ですか。

A：(1) エンジニアとしての最高の国家資格である「技術士」を目指してください。

(2) エンジニアとしての経営の勉強として「MOT（技術経営）」の勉強も。

(3) エンジニアとして、英語は不可欠です。英字新聞を、毎日読む。一生読む。

まずは、英字新聞「Japan News」、次に「Japan Times」、「New York Times」にチャレンジ

(4) 日本の古典、世界の古典も読む。

(5) 音楽、美術、芸塾、スポーツ、自然にも、慣れ親しむ。

(6) ほっとする場所（居場所）を、いくつか、つくる（サードスペース）。

カフェや、図書館、美術館、博物館（メンバー・会員になることをおすすめします）

## 11. <学生へのメッセージ>

Q：学生へのメッセージをどうぞ。

A：(1) 大学院への進学をおすすめします。

(2) トランプ大統領の登場で、世界が大混乱しています。政治の大切さ、政治家を選ぶことの大切さを痛感しています。

(3) 世の中がどのように変化しているか、「新聞」や「本」をしっかり読み、自分の頭で、考えてください。生成 AI やチャット GPT を使いこなすには、自頭（自分で問いを立て、考え抜く力）が、大切です。

## 12. <成功・失敗などの事例紹介・経験談>

Q：「あのことを乗り越えたのだから頑張れる」というようなエピソードをお話してください。

Q：最後に一言どうぞ。

ご清聴、ありがとうございます。

ご質問、ご意見、ご感想ありましたら、ご自由にご発言ください。

感謝

## I. <略歴>

1. (1) 栃木県立足利高校卒業  
(2) 慶應義塾大学法学部法律学科卒業(1973 年)  
(3) 28 歳まで慶應義塾大学法学部司法研究室、研究生  
(4) 29 歳の時、栃木県足利市で開倫塾を創業、塾長に就任、今日に至る  
(5) 世界銀行研究所(1998 年)、ハーバード大学行政大学院国際開発研究所(1999 年)で、  
各々、民営化短期集中コース修了
2. (1) マニー株式会社社外取締役(2004 ～ 2010 年)  
(2) 栃木県社会教育委員(2004 ～ 2012 年)  
(3) 公益社団法人経済同友会幹事(2004 ～ 2023 年)(東京)

## II. <現在の役職・所属団体など>

1. (1) 株式会社開倫塾代表取締役社長 開倫塾塾長  
(2) 開倫塾日本語学校理事長・校長  
(3) 広域通信制高校 田原学園慶風高校サポート校開倫塾高等学院 理事長  
(4) 開倫ユネスコ協会会長
2. (1) 学校法人有朋学園 有朋高等学院 理事長(福島市)  
(2) 学校法人 佐野学園(神田外国語大学グループ)エグゼクティブ・アドバイザー  
(3) 公益財団法人文字・活字文化推進機構評議員  
(4) 公益社団法人 経済同友会(東京)、群馬経済同友会、福島経済同友会、各会員  
(5) 日本商工会議所多様な人材(女性・シニア・外国人材)活躍推進専門部会委員
3. (1) 公益社団法人栃木県経済同友会理事  
(2) 一般社団法人栃木県生産性本部会長  
(3) 宇都宮大学大学院工学研究科客員教授、作新学院大学客員教授
4. (1) 足利商工会議所議員、足利 5S 学校役員  
(2) 社会福祉法人両崖福祉会 特別養護老人ホーム清明苑 監事(足利市)  
(3) 足利高校同窓会副会長
5. (1) CRT ラジオ栃木放送「開倫塾の時間」、社会人も含め「効果の上がる学習方法」とは何かを考えるに特化した番組です。毎週、土曜日 9 時 15 分から 10 分間放送を担当、今春で 38 年目  
(2) 学習塾・予備校・私立学校経営幹部のための専門月刊誌「私塾界」、「林明夫の歩きながら考える」(見開き 2 ページ)を毎月連載、28 年目  
(3) 個人ホームページ(Monday Report)をほぼ毎週数回更新  
<https://kairinjyuku.jp/jyukuchou/>

## マニー 株式会社

### ステンレス線材を素材とする小物医療用消耗品に特化

#### 業界背景・企業概況

小物医療機器（手の平サイズ以下の医療機器）市場は多数の小さなセグメントから構成されており、さらに、個々のセグメントは多数の製品からなっている。たとえば、手術用針は、使用される人体の細胞の性質、用法、使用する医師の好みなどにより、多様な長さ、直径、先端の形状、針の湾曲、強度が存在する。たとえば、マニーが製造している手術用針は 10,000 種類、歯科治療用機器は 3,000 種類に及ぶ。その結果、規模の経済を得にくいため、小物医療用機器市場で活動する企業も小規模な企業が多い。例外は、手術用針におけるジョンソン・アンド・ジョンソンの存在である。同社は、低価格セグメントから高価格セグメントまで幅広くカバーし、世界シェアの 7 割を抑えている。

マニーは、1956 年創業、片手で握れるような医療用消耗品、特に刃物や切削器具に特化した医療用機器のメーカーである。主な製品は、手術用針、眼科手術用ナイフ、歯科治療用ドリルなどで、その製品の約 7 割が独自に開発した特殊なステンレス線材を使用している。2007 年度の売上高は 81 億円、120 カ国以上に販売し、海外販売比率は 68% である。マニーの製品の中には、世界市場シェア 49% に達するものもある。

#### ユニークな価値提供

マニーのターゲット顧客は、手先の感覚へのこだわり、機器へのこだわりが必要とされるような手術や治療に携わる医師や歯科医師である。

マニーが提供している価値の第一は、世界一の品質である。マニーは品質を、安全性と、医師のこだわりに応える機械的特性の二つと定義している。安全性は、錆びないことや、体内で分離破断しないこと。機械的特性は、切れ味、腰の強さ、しなやかさ、などだ。一般的に、硬い金属を使用すれば切れ味を得られるが、同時に、破断も起きやすくなる。マニーは、独自開発したステンレス線材を独自技術で加工することにより、これら二つの相反する品質を世界一のレベルで実現している。特に、眼科手術や心臓血管手術に使用される微細針の分野で、圧倒的な差別化を実現している。直径 140 ミクロン以下の針を大量生産できるのは、世界でマニーだけであり、ビル・クリントン元アメリカ大統領の心臓手術にはマニーの針が使用された。このことに象徴されるように、マニー製品は、世界の医師から高い信頼を得ている。マニーは、この価値提供を貫き、低価格品の市場が中心となっている発展途上国や地域にも、同一品質の製品を世界標準価格で提供している。多くの競合は対照的に、そのような市場では、品質を落とした低価格品を提供している。

第二は、用途、用法、医師の好みにあった最適な製品を提供することだ。そのために、マニーは多様な品揃えをしている。手術用針の分野では、世界市場シェア 7 割を握るジョンソン・アンド・ジョンソンに次ぐ品揃えの豊富さである。多くの競合は対照的に、コスト削減のために製品種類を極力少なく抑えようとしている。

50 年の歴史を持ち、品質による差別化が確立している手術用針の分野では、マニー製品の価格は歴史的に、競合の製品よりも、50% から 100% 高かった。その後、人件費の高騰や近年の金属材料の価格高騰により、競合が製品を値上げしたため、価格差は 20% 程度まで縮小した。マニーが 1976 年に参入し、後発である歯科治療用ドリルの分野では、マニーは競合と同程度あるいは若干下回る価格をつけている。この分野では、マニーの市場シェア拡大に対抗して、市場リーダーが価格を引き下げたが、マニーは価格を据え置いている。

### 研究開発

マニーの研究開発の目標は世界一の品質の実現にあるが、その特徴は、素材、加工機械、試験・計測機器などを、自前で開発する点にある。同社は、1967 年、1988 年と独自技術でステンレス線材を開発したが、同様に硬くかつ粘り気のあるニッケル・チタン線材を開発している。独自の材料技術、微細加工技術、レーザードリリング技術などは、特許で守られている。

また、同社は、その製品が世界一かどうか判断するために、独自の客観データを作成し実証している。同社の製品は、年に二度の「世界一か否か会議」にて競合他社の製品と特性ごとに徹底して比較され、世界一を逃した特性に対して、アクションプログラムが動き始める。また、部門ごとに毎月一度行なわれる「開発朝礼」では、開発部隊、営業、生産、トップが参加し、方針決定、課題解決に取り組む。同社は売上高の 6%から 8%を一貫して研究開発に投資している。

### インバウンド物流

マニー製品の 7 割は共通のステンレス線材を使用しているので、調達の手間とコストは非常に低い。また、売上に対する原材料費の割合が平均 7.8%と低いため、輸送コスト、保管コストも非常に低い。

### 製造

マニーの製造工程は、海外、日本、海外と移動する。ステンレス線材の前処理はベトナム（1996 年より稼働、第二工場が 2003 年より稼働）、ミャンマー（1999 年より稼働）などの海外工場、微細加工やレーザードリリングなど、独自技術が必要とされる工程は国内工場、最終加工および最終品質検査を海外工場で行なっている。海外工場における製造工程は標準化されており、どの工場でも同じ品質が実現可能である。製造品質確保のための検査は、工程途中での光学的、機械的な品質検査に加えて、人間が目視により、全品品質検査を行なっている（同社の手術用針の特定種類だけでも年間生産量は 1 億本に上る）。一見効率の悪い生産配置のように思われるが、製品が軽く小さいので、海外と日本の工場を往復することのコストよりも、独自技術の日本集中や海外工場での目視による全品品質検査のもたらす利益の方が大きい。ラオス工場が、2009 年 12 月に稼働開始の予定である。

製造技術に関しては、マニー製品は製品寿命が長く、長年同じ素材を使用しているので、長い年月をかけて継続的に改善が行なわれている。

### インバウンド物流

マニー製品は軽く小さいので、航空機やトラックなどで機動的に輸送することができ、納期の短縮や、細かい注文への対応を可能にしている。

### マーケティング・販売

マニーは、海外は概ね一国一代理店、国内は医療商社を通じて販売している。マニーは、自社製品の品質による差別化を客観データによって実証し、代理店や商社が顧客に伝えられるようにしている。

マニーは、日本の医師の技術レベルは世界でも抜きん出ており、日本で認められた製品は世界中どこでも通用すると考え、国内においては、医師への直接のデータ提供、論文作成支援、試作品の提供、新製品の共同開発などを行なっている。また、マニーは、歯科医師との接点を増やすため、歯科治療における新しい術式で使用する実体顕微鏡やレーザー治療器の開発・製造・マーケティングを行なっている。顧客への訪問活動の内容は、例外なく詳細なレポート作成が義務付けられており、階層別に作成されたグループリストに対して、電子メールで共有される。

また、マニーは、同社の手術用針の顧客である糸メーカーが糸を針にかしめる工程を援助するため、自社開発したかしめ機を提供している。これによってマニーは、糸メーカーとの関係を強化し、また、最終製品の品質を高いレベルに維持している。

## 人事管理

マニーの人事管理の特徴の第一は、世界一品質を支える仕組みにある。マニーは、品質を支え続ける人材を、顔が見える手作りの方法で育成するために、国内の従業員数を 300 人程度に維持している。業績評価には、品質の維持、向上への貢献が重要項目として含まれ、昇進審査でも、製品・品質についての考えが問われ、社員に対するプレゼンテーションが求められる。品質改良や新製品提案は、表彰制度、報奨金制度によって支援されている。また、開発マインドの醸成のため、新しい術式の普及に尽力中の医師・歯科医師を招いて勉強会を開催している。最新の術式を収めたビデオ・ライブラリーの拡充も行なっている。

第二は、社員の自主性と積極性を促す仕組みだ。マニーでは、課長職、部長職、社長を公募し、その中から選定している。業績は、経常利益の過去最高の伸びと比較することによって、積極性を強調している。

第三は、海外人材の獲得と維持の仕組みにある。海外の生産拠点は、人材の引き抜きが起こりやすい工業団地にせず、主要都市から 50 から 60 キロ離れた田舎に立地する。そうすることによって、利便性が損なわれたり、追加費用が発生したりすることが多いが、地域の人材を一社で吸収することにより他社の参入を防ぎ、人材の流動性を低められる結果、微細な特殊医療機器を生産するための技術教育や日本語教育を十分に行なった従業員を維持することができる。また、年間を通じて、海外拠点からの研修生が日本に招かれ、日本人従業員との公私にわたる交流が行なわれ、人間関係の構築が進んでいる。

## 活動間のフィット

同社の活動は「世界一品質」を実現することを中心に構築されている。具体的には、明確な製品開発基準に導かれた製品開発活動、「世界一か否か会議」での他社比較と実証データの蓄積、情報共有の様々な仕組みや、人材評価の仕組みなどだ。

また、同社では、製品寿命の長い小物消耗品を製品分野として選択したことによって、活動のフィットが一層強化されている。製品寿命が長いから、素材や加工機械、計測・試験機器の自社開発が回収可能であるばかりでなく、長期的な差別化要因となる。自社開発した特殊な材料を使用するから、製造機械を自社開発しなければならない。製造機械を自社開発するから、多品種生産を効率的に行なう工夫ができる。小さく原材料費が非常に低いから、多品種の製造工程でも在庫費用が低く抑えられる。小さく原材料比率が非常に低いから、より良い品質を実現するための新しい製造工程の開発を、それに伴う不良率の増加よりも重視することができる。小さく軽量だから、日本と海外の工場を往復する製造工程が可能で、独自技術の保護と、手間隙かけた生産が両立する。(活動システム・マップを参照ください。)

## 戦略を可能にしたイノベーション

- 錆びにくい加工しにくかったステンレス材を手術針に加工する技術 (1961 年、世界初)
- 折れにくく切れ味のよいステンレス線材の開発 (1967 年、1988 年)
- 世界で最も良い切れ味が要求される眼科縫合針と眼科ナイフに使われるナノサイズの刃先加工技術
- 直径 140 ミクロンの針を可能にするレーザードリリング技術
- 独自の品質評価基準の開発と評価データの公開
- 社長を含む管理職の公募制度

## トレードオフ

- 医療機器以外はやらない
- 独創技術のない製品はやらない
- 製品寿命が短い製品はやらない (20 年を目安とする)
- ニッチ市場 (世界市場の規模が 2000 億円以下) 以外のものはやらない

- 世界中に販売できない製品はやらない
- 発売 4 期目で 1000 万円以上の年間売上が見込めない製品、売上総利益率 35%以上、または営業利益率 10%以上を見込めない製品の設計・開発はやらない
- 発売 10 年以内に営業利益率 30%以上が見込めない製品は、大きなメリットがない限り、設計・開発はやらない
- 将来（15 年から 20 年程度）、世界一、二位の市場シェアと品質（医師の使用感と安全性）になれる見込みがない製品の設計・開発はやらない
- 同社の所有する技術の占める割合が 50%未満の製品の設計・開発はやらない
- 同社製品または同社の所有する技術に関連しない装置やサイズの大きい製品の設計・開発はやらない。ただし、既存製品との相乗効果が期待でき、かつ、同社の所有する技術の占める割合が 50%以上の製品は、設計・開発を行なう
- 新たな手術方式を提案する機器の開発は行なわない
- 発展途上国向けに低価格化するために低品質の製品を販売しない
- 生産拠点の海外進出先を人件費の安さで選ばない。微細なものにこだわる国民性、根気強い性格を重視する
- 生産拠点の海外進出先として工業団地を選ばない
- 国内拠点の従業員数は 300 人を超えない
- 日本以外では、自社によるマーケティングを行なわない
- 本業に必要なでない財テクは行なわない

## 戦略の一貫性

マニーは 1961 年、世界で始めてステンレス素材の手術用針の製造に成功し、針から錆が体に入る危険性を解決して以来、一貫した戦略をとっている。それは、小物で消耗品で製品寿命が長い医療機器を、ステンレス線材をコアとする独創技術で世界一の品質にして、世界のニッチ市場で販売することである。

同社がこの戦略にコミットするまでには、失敗もあった。1970 年代に外科用メスを開発したが、品質で劣り、失敗した。原因は、ステンレス線材ではなく、板材を使用したことにあった。線材と板材では材料技術も加工技術も全く異なっていたのだ。現在、同社が販売しているメスやナイフは、ステンレス線材をプレスして作っている。

## 収益性

投下資本利益率と営業利益率ともに、業界平均を一貫して大幅に上回り、その差は拡大傾向にある。

単位：パーセンテージ・ポイント

投下資本利益率（ROIC）＝営業利益／平均投下資本

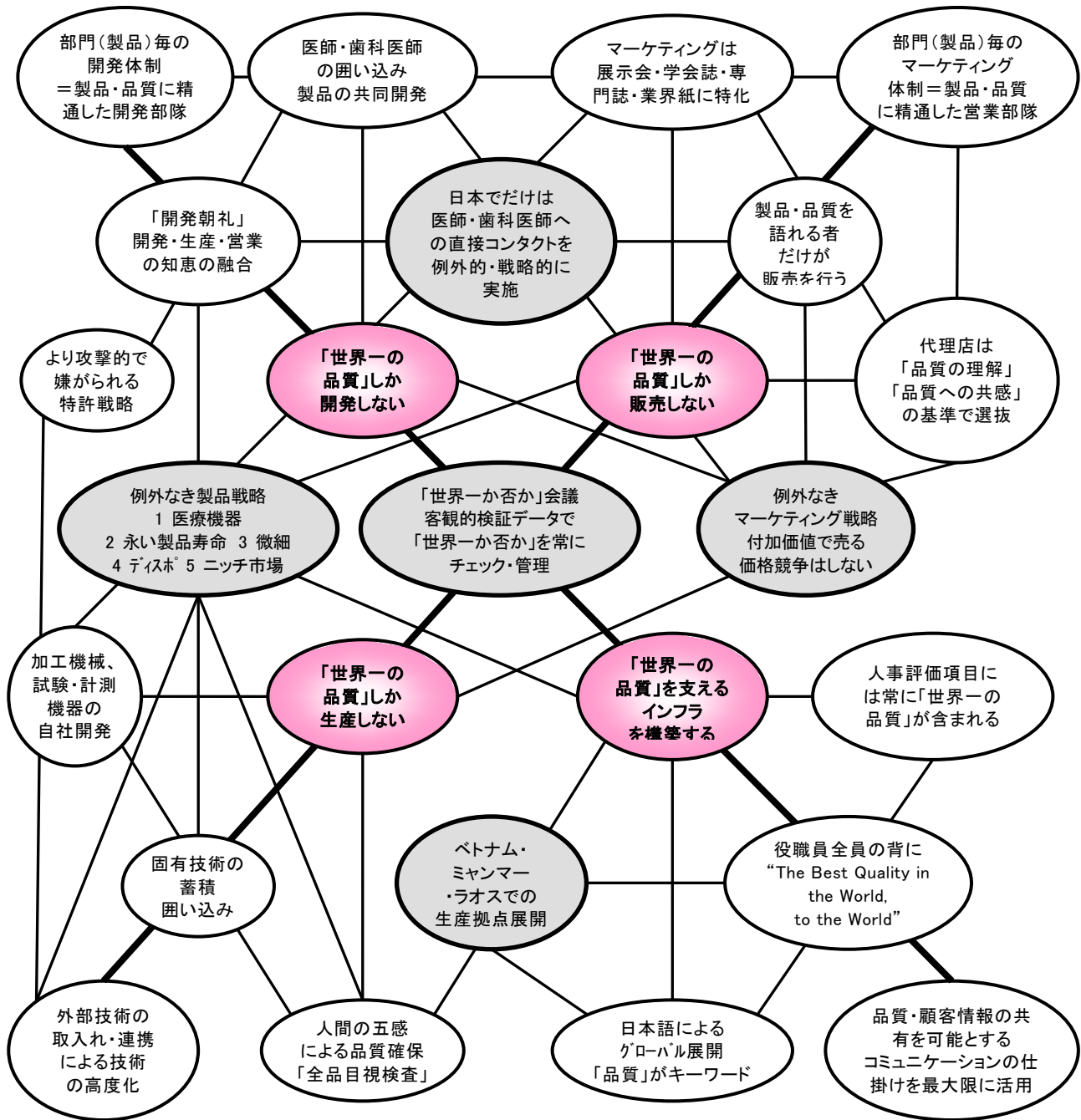
| 業界平均との差異 |         |         |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5 年間平均   | 2003 年度 | 2004 年度 | 2005 年度 | 2006 年度 | 2007 年度 |
| 22.2 %P  | 14.8 %P | 21 %P   | 22.3 %P | 25.7 %P | 21.6 %P |

営業利益率（ROS）＝営業利益／売上高

| 業界平均との差異 |         |         |         |         |         |
|----------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 5 年間平均   | 2003 年度 | 2004 年度 | 2005 年度 | 2006 年度 | 2007 年度 |
| 28.1 %P  | 23.2 %P | 26.3 %P | 27.4 %P | 29.8 %P | 24.9 %P |

※業界平均収益率のデータ提供と比較分析について、国際会計事務所の K P M G の協力を得ました。



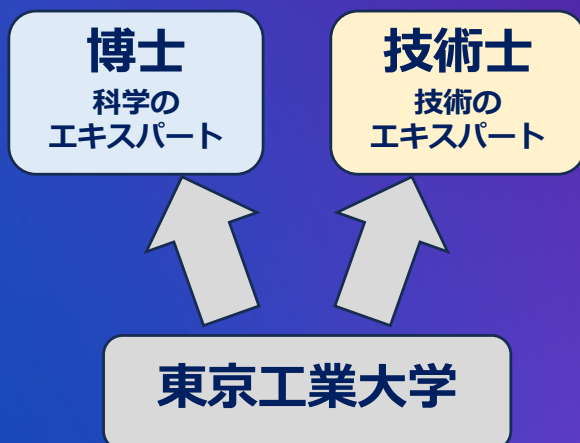




# 技術者の能力証明 「技術士試験」を受けましょう

就職活動・今後の技術者キャリアパス  
あなたにとって様々なプラスがあります

東工大を卒業したら  
二つのエキスパートの道が  
あります



技術士は、技術者倫理を備え  
科学技術の高度な知識と  
応用能力が認められた技術者  
の「**国家資格**」です

21の技術分野があります

蔵前工業会・蔵前技術士会は「技術士（国家資格）」を  
核とした技術者コミュニティです  
気軽にご相談ください

✉ info-desk@krpe.net

🌐 <https://www.kuramae.ne.jp/krpe/>

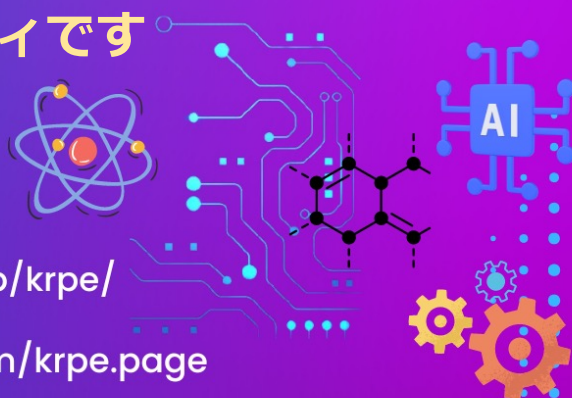
📘 <https://www.facebook.com/krpe.page>

**令和5年度 技術士試験**

| 第一次試験日程<br>(技術士補資格)        | 第二次試験日程<br>(技術士資格)           |
|----------------------------|------------------------------|
| ● 受験申込書配布<br>6月9日(金)から     | ● 受験申込書配布<br>3月27日(月)から      |
| ● 受付期間<br>6月14日(水)から28日(水) | ● 受付期間<br>4月3日(月)から17日(月)    |
| ● 筆記試験日<br>11月26日(日)       | ● 筆記試験日<br>7月16日(日)・17日(月・祝) |

受験申込書請求先・試験地・その他の詳しい内容は  
<https://www.engineer.or.jp/>  
ホームページをご覧ください。

文部科学大臣指定試験機関  
公益社団法人 日本技術士会  
The Institution of Professional Engineers, Japan





## 技術者のキャリアパスと国際標準

東工大でGAを獲得し（JABEE課程修了又は技術士第一次試験合格）

就業後にPCを獲得し（実践と技術士第二次試験合格）

技術士資格を取得することで、  
一流のエンジニアであることが  
国際的に証明（認証）されます

各国に国家資格制度があり、  
技術士は日本の国家資格です

【国際標準】

**PC: Professional Competencies**

エンジニアリング専門職のコンピテンシー  
「知識・スキル・態度・価値観」を結果に出せる能力

【日本の国家資格制度】

**技術士資格（第二次試験合格）**

（技術者として活躍）

**GA: Graduate Attributes** （卒業・修了）

エンジニアリング教育修了生としての知識・能力

JABEE課程修了又は

**技術士第一次試験合格**

（東工大入学）

## 蔵前技術士会

蔵前技術士会は「一般社団法人 蔵前工業会」に所属する組織です。

「技術士制度を有効に利用した会員相互の研鑽等」を目的として1989年8月に設立、  
科学技術および工業の発展に資する活動や会員相互の研鑽と親睦を図っています。

蔵前工業会員であって、技術士・  
技術士補、技術士制度に関心を寄  
せる方、或いは本会の活動趣旨に  
賛同頂ける方々により、所属や世  
代を超えた活動を行っています。

- ・講演会、セミナーの開催
- ・研究会、技術講座の開催
- ・大学連携活動
- ・関係組織との連携活動
- ・技術の無料相談: PLATT

会員数は現在200余名、  
様々な領域で活躍されている  
専門家から構成されています。

| 技術士 技術部門 | 会員数 | 技術士 技術部門 | 会員数 |
|----------|-----|----------|-----|
| 機械       | 38  | 農業       | -   |
| 船舶・海洋    | 2   | 森林       | -   |
| 航空・宇宙    | 2   | 水産       | -   |
| 電気電子     | 31  | 経営工学     | 18  |
| 化学       | 26  | 情報工学     | 12  |
| 繊維       | -   | 応用理学     | 7   |
| 金属       | 8   | 生物工学     | 4   |
| 資源工学     | -   | 環境       | 2   |
| 建設       | 11  | 原子力・放射線  | 7   |
| 上下水道     | 3   | 総合技術監理   | 39  |
| 衛生工学     | 3   | 合計       | 213 |

蔵前技術士会の「技術分野別・技術士数」

## 企業内技術士会

主要な企業には、企業内技術士の集まり（プロフェッショナル・コミュニティ）があり、  
社員への技術士資格取得支援や、会社組織の枠を超えた様々な活動を行なっています。  
当会員にも企業内技術士会員やOBが大勢います。

### 企業内技術士会をもつ企業（日本技術士会調べ、39社、順不同）

日立製作所、東芝、日本電気、富士通、三菱電機、富士電機ホールディングス、ソニー、  
パナソニック、明電舎、日本無線、日本電信電話、日本IBM、トーエネック、ユアテック、  
復建技術コンサルタント、帝人、日揮、千代田化工建設、東洋エンジニアリング、  
川崎重工業、三菱重工業、エネスコ・エンジニアリング東北、総合警備保障、大成建設、  
関電工、原子力安全推進協会、総合車両製作所、太平洋セメントグループ、日本工営、  
マツダグループ、日本化薬、AGC、旭化成、宇部興産グループ、日本製鉄、協和エクシオ、  
荒谷建設コンサルタント、極東開発工業、西日本高速道路エンジニアリング関西

他に、大学系技術士会（41団体） 公務員の技術士会（21団体）があります。

蔵前技術士会は、最も歴史がある大学系技術士会です。