

平成 29 年度 企業人材育成講座一覧表（新入社員、新管理職層へ特に受講をお勧めします）

■基礎力向上講座

科目NO. (コマ数) 科目名称 講師	科目内容
<p><b>K-1 (2コマ)</b>                      「気づき力」・「ひらめき力」の強化法</p> <p>堀米九十九</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・元新日鐵化学(株) 常務取締役技術副本部長</li> <li>・元新日本熱学(株)代表取締役社長</li> <li>・シュタインバイス・ジャパン(株) プロジェクトリーダーとして産学連携活動に従事</li> <li>・元北九州産学連携コーディネーター</li> <li>・元〈財〉福岡県産業技術振興財団マッチングコーディネーター</li> <li>・元シンクタンク (株)プロログプロジェクト・マネジャー</li> <li>・2005年より、九州大学の社会人教育プロジェクトに従事、MOM・研究技術開発講座を立ち上げ現在に至る。 (専門分野) 化学・環境・省資源・省エネルギー分野における技術開発、企業における各種マネジメント、産学連携等</li> </ul>	<p>近年、日本企業の経営環境は「グローバル化」「産業構造の空洞化」「少子・高齢化問題」「環境問題」など、一段と厳しくなってきた。従来のような生産技術の効率化（低コスト、高品質、量産）だけでは競争に勝てず、新しい付加価値を生むことが最も重要な時代となった。即ち、単なる体力勝負ではなく知恵をフル活用し、新しい産業となる今までにない付加価値製品やサービスを創造し続けることが求められている。まさに ” 変革逃せば、繁栄逸す ” である。したがって、これからの社員に求められている役割は、現状を改革し、新しい付加価値を創造すること、すなはち「将来を切り開く力」が求められており、企業が求める人材は、そのような「将来を切り開く力を持った人材」である。</p> <p>「問題発掘力」や「問題解決力」を持った人材が望まれるわけだが、それらを突き詰めていくと社員一人一人がイノベーションの元始であり、創造の源である「気づき力」「ひらめき力」をつけることである。社員一人一人の力がグループの力となり、組織の力となり、企業の力になっていくように思われる。</p> <p>また、日常生活においても大切なことを見過ごさず、充実した豊かな人生を送るためには、「気づき」・「ひらめき」が必要です。「ひらめき」によって「あっ、わかった」という心の喜び、嬉しさは豊かな人生を生きる上で大いに役立っている。</p> <p>そこで、今回は “ 「気づき力」・「ひらめき力」の強化法 ” について、いくつかの文献・情報を調査し、小職の経験も踏まえて講義する。</p>
<p><b>K-2 (2コマ)</b>                      モチベーションアップ法</p> <p>堀米九十九</p>	<p>モチベーション、つまり、働く意欲は、企業経営に欠かせない要因の一つとあってよい。というのも、一人ひとりの人間がどのように考え行動するかということが、企業などの集団全体の行方を大きく決めてしまうからである。企業成長にとって最大の資源は紛れもなくそこで働く人材であり、「人材こそが企業成長の最大最強の資源」である。即ち、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 社員のモチベーションの低下は企業活動の根幹を揺るがしかねない。</li> <li>2) 社員に働く意欲を刺激するステージを提供できない企業は、激しい市場競争からの退出を余儀なくされる。</li> <li>3) 企業再生を実現するためにはモチベーション・マネジメントが重要である。</li> </ol> <p>企業組織はもともと、多様な価値観を持つ人々の集合体である。社員は各々の個人目的（＝各人の欲求充足）を達成するために行動するが、その一方で企業組織は機能目的（＝企業の業績向上）を達成する必要がある。「個々人の欲求充足」と「組織としての目標達成」、この両者の間には多かれ少なかれ利害の衝突が生じる。この両者を有機的に結び付けて、企業業績の向上を図るためには、必然的に社員のやる気を高める「モチベーション施策」が経営上重要なテーマとなる。</p>

	<p>「モチベーション＝やる気」は企業で働く時だけでなく、私達の日常生活にも欠かせない。そこで、ここでは”「モチベーション＝やる気」のアップ法”について、いくつかの文献から、自分の考えと同じものや良い考え方だと思われるものを纏め、小職の経験を踏まえて講義する。</p>
<p><b>K-3 (2コマ)</b>  <b>「実行力」・「行動力」の強化法</b>   堀米九十九</p>	<p>「実行力」「行動力」がなぜ必要なのか。知識やアイディアは「実行」に移してこそ価値がある。即ち、知識や方法を知っているだけでは不十分だし、すばらしいアイディアも、読んだり、聞いたり、考えたり、書いたりするだけでは「ただのアイディア」で終わってしまう。また、やる気だけでは知識は生かせない。結局、知識は「行動」に移してこそ価値があり、自分のパワーになると言える。</p> <p>仏教の言葉にも、「知目行足、もって清涼池に至る」というのがある。目で本を読んだり、講演会で講演を聞いて知識を得ても、自らの足で行わなければ何もならない。知識を得て、それをすぐ実行に移すことが出来たならば、蓮の花の咲くきれいな池（悟りの世界）に到達できる、という意味。まさに、“「知目行足」身に着くまでやり続けよ”と言っている。また、朱子学や陽明学では「知行合一」という言葉があるが、これは、“知識と行動は合致していなければならず、お互いに不可分の存在である”ということである。得た知識から行動を起こさないと「何もならない、意味がない、役立たない」ということを言っている。即ち、知識と行動は不可分である。ここでは知識を実行するための「実行力」「行動力」のつけ方・強化方法について参考文献をもとに、小職の経験や同調できるもの、優れた考え方・方法と思われるものを纏めて講義する。</p>
<p><b>K-4 (2コマ)</b>  <b>コミュニケーション基礎－1</b>   後藤浩二（九州大学大学院准教授）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工学研究員海洋システム工学部門船舶海洋構造工学大学院担当</li> <li>・工学府建設システム工学専攻 建設材料工学学部担当</li> <li>・工学部地球環境工学科船舶海洋システム工学〈其の他教育研究〉</li> <li>・鉄鋼リサーチセンター</li> <li>・工学府附属ものづくり工学研究センター〈専門分野〉</li> <li>・疲労・破壊力学、溶接工学、生産システム工学、パイプライン工学（鋼管、PE管の強度関連）</li> </ul>	<p>潜在自己の顕在化・体系化を通じての「事故把握」及び、自主的かつ創造的なグループワークを通じての「本音の人間関係作り」に資する方法の修得を目的として、参加者が共有できる問題（例えば「あなたが考える社会における中核人材とは？」）を設定して、(1) 1対1討議、(2) 5人程度の小グループ内での討議、及び、(3) グループ討議結果の発表と全体討議、を実施する。</p> <p>この際に、本音の人間関係作りに資する「和而不同（和して同ぜず）討論」の手法を紹介し、この手法を体験してもらおう。この討論手法は、まず「和して」グループ内メンバー間で信頼関係を醸成し、次に「同ぜず」の観点から問題抽出と議論を進めるという、日本人に適した集団による「知の創造」方法である。（三菱電機株式会社人事部顧問の島田彌氏が提唱された手法。）</p> <p>また、討論の際に系統的な問題整理を行うための、親和図法などのQC手法についても時間の許す範囲で紹介する。</p> <p>注；コミュニケーション基礎－1 と下欄のコミュニケーション基礎－2 は合同で受講可能。</p>
<p><b>K-5 (2コマ)</b>  <b>コミュニケーション基礎－2</b>   堀米九十九</p>	<p>最近日本の学生や企業の若年層のコミュニケーション能力不足が社会的に危惧され、その能力充足を強く要望されている。この講座では、企業活動や企業業務遂行の中でのコミュニケーションの重要性や課題について、企業競争力との関連で整理する。次いで、コミュニケーションのための課題解析、管理手法について具体的に学び、個人思考、グループ討議、プレゼンテーション等の演習を通じて体得する。この講座は、受講生が対人コミュニケーションを学ぶことにより、自ら積極的に外部に働きかけ、新しい世界を拓くことを目的にしている。</p>

<p><b>K-6 (7コマ)2日コース</b>  <b>NLP実践コミュニケーション技術</b></p> <p><b>渡邊忠彦</b>(元九州大学 学術研究員)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>元工業技術院九州工業技術試験所（現産業技術総合研究所九州センター）で主にホウ化物系セラミックスおよび知能型セラミックスの研究開発に従事し、特許100件以上を取得、欧文和文論文100編以上を公表した。特許の一部は国内企業で実用化、無機複合材料部長。</li> <li>元佐賀大学連携大学院併任教授</li> <li>元佐賀県工業技術センター所長</li> <li>退職後は自分が経験した研究開発法を心理学的に解析するため、心理学、ソリューション・フォーカス法、NLP、TF T、催眠技法などを習得し「心理学的立場からの研究開発法」の研究を行っている。</li> <li>現在、九州大学大学院ものづくり工学教育研究センター非常勤職員。</li> </ul>	<p>企業などの集団で仕事をする場合、まず、課内、部内、社内などで、お互いの意志疎通を図る事が、目的を達成する為に最も大切である。一般に、コミュニケーションを苦手とする人が理系に進む傾向があり、技術者もその例外ではない。コミュニケーションに長けているのは先天的と思われるがちだが、実は、コミュニケーションにはノウハウがあり、誰でも習得できる。そのノウハウをNLP（神経言語プログラミング）が明らかにしている。NLPは、ジョン・グリンダーとリチャード・バンドラーが、3人の天才的セラピストをモデリングした内容を整理したものを基礎としており、「脳の取り扱い説明書」と呼ばれている。彼ら3人のセラピストは治療困難なクライアントを短期間で治療したと言われている。その治療に使った「魔法のような言葉」の法則、考え方をこの講義で取り上げると共に、演習で習得していただく。7コマ、内約7割は演習。</p>
---	---

■業務改善支援講座

<p><b>J-1 (4コマ)1日コース</b>  <b>経営品質革新</b></p> <p><b>山口和也</b>(MOST合同会社 社長)</p> <p>元九州松下電器（株）（現 パナソニックコミュニ</p>	<p>製造業の経営の中では、ニーズの把握、技術戦略、技術開発、ものづくり等が特に重要なポジションを占める。これらの良し悪しが経営に重要な役割を果たし、社員に夢を与える事が出来るか否かで企業の業績が大きく変化する。これらの業務の解決策を、効率的に、精度良く、ハイレベルで導く科学的なやり方、すなわち、QFD（信頼性工学）、TRIZ（超発想法）、品質工学等を学ぶ講座である。</p>
--	---

<p>ケーションズ（株）</p> <p>商品開発業務に従事（技術課長、技術部長歴任）、全社技術改革に従事（開発プロセス革新本部本部長）。全社経営改革に従事（経営品質推進本部 副本部長—開発プロセス改革、品質改革、工場改革の責任者）日本経営品質賞受賞。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2007年定年退職後、MOST 合同会社を設立し、代表就任。企業の技術を中心とした経営革新のコンサルタントとして活動。</li> <li>・ 立命館大学大学院非常勤講師（品質マネジメント）</li> <li>・ 山口大学非常勤講師（開発プロセスの最先端）</li> <li>・ 九州大学非常勤講師（経営革新）</li> </ul>	
<p><b>J-2 (5コマ)1日コース</b> <b>品質工学</b></p> <p>田中久(元佐賀県工業技術センター所長)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1992年から佐賀県品質工学研究会を立ち上げ、今日まで企業から提案された品質向上、コスト低減などの技術課題を90件程度実践し、多大な成果を上げている。</li> <li>・ 品質工学会評議員、九州地区相談員として、品質工学の普及・啓発に努める一方、国際協力機構（JICA）「生産性向上実践技術コース」において外国技術者に品質工学を教育・指導している。</li> </ul>	<p>品質工学は企業技術者向けの実学であり、国内の自動車・半導体・家電業界を中心に幅広く導入され、国外では、近年目まぐるしい発展を遂げており、韓国、中国、台湾などのものづくり企業も積極的に導入している。</p> <p>本講座では、ものづくり環境が厳しい中、企業にとって共通的な技術課題である品質向上・コスト低減・開発期間の短縮などを見事にクリアできる品質工学、特に多くの企業で実践され、多大な成果をあげている「パラメータ設計法」について解説する。具体的には、その革新的な考え方、SN比などの評価手法、実験計画の流れ、実験による経済効果など、成果事例を交えながら分かりやすく解説する。受講後は、自社が抱える様々な技術課題に対して即実践できる人材となり、また将来的にも社の発展に継続して貢献できる優秀な人材になることを期待している。演習あり。</p>
<p><b>J-3 (5コマ) 1日コース</b> <b>品質工学（業務活用へのポイント）</b></p> <p>関昭義(元TOTO㈱もの創り技術グループ 中央技術センター所長)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 入社から高分子技術全般を7年間担当後、ウォッシュレット事業部設立から技術課長、設計課長を歴任し、ものづくり技術全般に従事。この間にIE、VE、統計的品質管理（日科技連品質管理ベーシックコース賞）、信頼性工</li> </ul>	<p>TQC/TQM に代表される「日本型科学的品質管理手法（SQC）」を駆使し、「安くて良い製品を造る技術（手法）」を肅々と構築し、かつて世界を席卷した日本のものづくりは、21世紀に入りその限界が見えてきた。TQC/TQM 型のものづくりはものづくりの各プロセスで問題解決のサイクルを徹底的に回して品質を改善するアプローチであり、製品の良否は事後に判明する言わば結果系のマネジメントであった。このために、大量生産型には有効な手法であったが、短ライフサイクル商品や昨今の複雑なシステム商品には適用が難しく、市場での品質問題が多発するなどその限界が顕著となり、これに変わる未然防止型の新たなプロセス手法が待望されてきている。</p> <p>品質工学は正にその要望に応える新たな手法、ツールであり、先駆企業では大きな成果を上げている半面、従来の考え方とは全く異なる言わばパラダイムシフトであり、数多いセミナーや図書での学習のみでは、業</p>

<p>学を習得、1989年のデミング賞受賞では部門推進者、また、CAD/CAEによるデジタルエンジニアリング化を推進。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1995年にウォシュレット海外子会社設立後、2001年まで子会社社長として海外出向。</li> <li>2001年に帰任後、現在まで現職。2006年からはもの創り人財育成センター長を兼務し、技術者育成と品質工学を中核とした未然防止型ものづくりプロセスを全社に導入・普及展開中。</li> <li>北九州品質工学研究会代表、大学（九大、九工大、山口大）を始め多くの社外機関・団体の委員なども務める。</li> <li>日本工学教育協会 特別教育士（工学・技術）、品質工学会会員</li> <li>SCS国際コンサルティング（株） 名誉顧問</li> </ul>	<p>務への適用が難しく、これが企業での導入・普及がなかなか拡大しない大きな要因となっている。</p> <p>本講座は、品質工学の全社導入・普及の責任者である講師の経験から受講後に直ちに業務に適用して成果を出せることを狙いに実践活用ノウハウを事例や演習を織り交ぜて平易に解説する。</p> <p>具体的には、一貫したものづくりプロセスの中での品質工学の位置付けを理解し、合わせて品質工学に興味を抱いて職場ですぐに実践いただくことを狙いにまずは日本のものづくりの現状と今後、未然防止型へものづくりプロセスを革新しくことの必要性を理解いただく。</p> <p>次いで、未然防止型を指向したものづくりプロセス全体の流れ（QFD～品質工学～品質管理（QMS））を紹介し、未然防止ツールとしての品質工学の重要性を講義する。</p> <p>品質工学では、市販の図書を読めば理解できる数理面ではなく、品質工学の哲学（考え方）に軸足をおき、演習、事例紹介も織り込み、より実践的な内容としている。</p> <p>品質工学は大きく機能性評価、パラメータ設計、MTシステムの3つに大別されるが、本講座では品質工学の概論、機能性評価、パラメータ設計の3部構成で講義し、メインは基本となる機能性評価におき、数理面主体ではなく、実際に業務活用するためのポイントについて自身の経験から得たノウハウを含めて講義する。時間的にはやや厳しいが、機能性評価、パラメータ設計については理解度を増すためにグループ演習を盛り込む（2.5時間程度）。パラメータ設計の中ではその応用であるソフトウェア評価への直交表活用についても事例を含めて紹介する。</p>
<p><b>J-4 (4コマ)1日コース</b> <b>アイデア着想法 –TRIZ</b></p> <p><b>堀川 恵</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>元（株）安川電機 技術部長 鉄鋼や公共水処理、紙、フィルム等に使われる産業用電気品の開発・設計に長く携わる。大規模なプラント建設に関わる仕事で、期間も長く幾多の困難な場面に出くわした。講義では机上の理論だけでなく、経験した成功事例、失敗談も多く取り入れていく。</li> <li>2009年より、九州大学の社会人教育プロジェクトに従事。現在九州工業大学知的財産部客員教授。</li> </ul>	<p>世の中に発想法、問題解決手法は多々存在する。しかし、どれも解決の為のhow toを教えてください、答えは自分で見つけ出さなければならない。このTRIZのみが、唯一答えが存在する部屋のドアを開けてくれる。何か良くしようとすれば必ず何かが悪くなる。例えば、製品を小型化しようとすれば熱が問題となる。TRIZは250万件の発明届け出書を基に、改善したいパラメータと劣化するパラメータから、問題解決に導く40の発明原理を示唆してくれる。</p> <p>誕生して半世紀以上経つが現在西欧での研究も進み、更に強力な手法に仕上がりがつつある。業種を問わず、また開発・設計者だけでなく、どのような業務に携わる方にも有効な手法である。</p> <p>講義では、書類として提出すると差し障りがあるケースも多々あるが、一般に禁句とされる金額や品質問題についても口頭で出来る限りの紹介をしていく。</p>
<p><b>J-5 (4コマ)1日コース</b> <b>品質管理と改善</b></p> <p><b>山本正治</b>(元株安川電機 品質管理部長)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>株安川電機にて、インバーターを中心とするパワーエレクトロニクスの開発・設計・生産を担当し、各種電動機制御装置を製品化。その後、信頼性・品質保証活動を担当し、社内外での品質管理教育を実施。現在、</li> </ul>	<p>製品やサービスを通して、顧客の要求を満足させることは、生産者の使命である。企業は顧客が安心して製品を買い、満足して使用できることを保証しなければならない。その為には、単に検査によって、不良品をはじくだけでは不十分であり、開発、設計、生産の各段階において、品質・信頼性の造りこみを確実に実施することが不可欠である。しかし、それらの各段階においても、「ゆらぎ」や「ばらつき」があるため、不適合が生じることがある。したがって、品質問題の発生防止、早期発見、早期改善が重要である。統計的品質管理（SQC）は、事実に基づくデータを統計的に処理し、市場調査、研究・開発、製品企画、設計、資材調達、生産、検査、販売、アフターサービスなど全工程において活用できる手法である。</p> <p>本講座では、統計学の基礎を学ぶと共に、QC的ものの見方、各種のQC手法・信頼性手法などを演習や事例をとおして学び、品質保証活動を修得する。</p>

<p>電気技術、品質管理技術などから、品質保証活動を展開すると共に、数理解析や統計解析に興味を持っている。</p>	
<p><b>J-6(2コマ又は2日コース)</b>  <b>プロジェクト・マネジメント</b></p> <p>古屋 雅啓(新日鉄住金エンジニアリング㈱)  ・製鉄設備の機械設計に従事。その後、F A工場建設、物流センター建設、情報システム開発などのプロジェクトマネジャーに従事。現在、社内の内部監査業務を担当。  ・日本内部監査協会認定 内部監査士。日本プロジェクトマネジメント協会会員、PMS。同協会のPM講座講師を担当。</p>	<p>本講座では、プロジェクトを遂行するために必要不可欠な基礎的知識・管理技術の修得を目指す。主に、PMBOK、P2M など世界的によく知られた知識体系をベースに、計画、組織、工程、コスト、品質、リスクといった各マネジメントについて、体系的な講義、実践的な演習を通して身につけていく。昨今のめまぐるしい環境変化や不確実性に柔軟に対応し、複雑化・複合化した様々な業務課題について、適切な対応能力を発揮し解決に導く人財、価値を創造できる実践的人財の育成を支援する。本講座の受講生が、プロジェクトマネジャーとして貴社に欠かせない人財に成長したと言われるようになることを願い、講座を進めていく。</p>
<p><b>J-7 (3コマ)</b>  <b>理想の生産システム構築手法</b></p> <p>吉田 剛 (元日鐵プラント設計㈱)  ・エンジニアリング企業で環境装置の設備設計を10年近く経験、同社でIT事業立上、生産システム構築、ソフトウェア販売を経験。  ・2000年～過去の失敗を活かした「生産システム構築」のコンサルティング及び実行管理を行う。3社の生産システム構築経験を元に、独自の生産システム構築手法をまとめ本講座の講師となる。  ・現在、創造的問題解決手法「TRIZ」を使って、様々な問題に適用すると共に、福岡県を中心に北部九州で「TRIZ活用研究会」活動を組織化実行中。2007年より中小企業の研究開発投資の評価アドバイザーや実行過程の指導を行っている。</p>	<p>日本的経営の良さは長期視点の経営、現場の改善力と言われているが、これだけでは昨今の厳しい経営環境を乗り切るのは難しい状況にある。この良さに加え、理想を追求し、新たな価値を創造する取組が必要である。「わが社の理想の生産システムはどうあるべきか」というところから考えて行く方法論を講義する。このアプローチは個別改善の限界を超え、生産システムとして全体最適の視点からの改善に取り組む手法である。将来の姿(ビジョン)を描き、そこから見た現状の姿を見つめて、問題点を見つけて行く方法である。また、理想実現手法としてIT技術等を取り入れる際の留意点についても言及する。実習は、受講者個々の課題を取り上げながら、現場で、どういう形で取り組んでいくか対話しながら、具体的に取り組む内容について討議する形で行う。事前に受講者のキャリア、現状の問題点、組織の弱点を見つける現状調査を行う。</p>
<p><b>J-8 (7コマ) 2日コース</b>  <b>(現場で活かせるコストマネジメント)</b></p> <p>富田 誠 (元有限責任監査法人トーマツ)  ・公認会計士  ・公認システム監査人</p>	<p>最近の変化の激しい厳しい経営環境下、製造業においては原価低減が必須の課題となっている。製造業において、自社のどの製品が儲かっているのか、あるいは良く売れているけど本当にこの製品は儲かっているのかなど、真実の製品原価を適切に把握分析し、経営管理に役立てるのは、経営者のみならず製造技術者にとっても当然の基礎知識となっている。また長期的な事業の将来性を左右する設備投資や研究開発の現場においても、限られた予算の中で効率的な投資効果や研究開発活動が求められている。このような現場では、製造技術者及び研究開発者にとってコストマネジメントや損益分析の理解と活用は重要なテーマであ</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・現役の大手監査法人の公認会計士として約20年超にわたり上場会社等の監査に関与</li> <li>・上場を目指す中小・中堅企業の上場準備支援アドバイスの経験が豊富で、経理管理体制の構築支援、特に原価計算システムの構築支援アドバイスは好評</li> <li>・経営に役立つ真実の原価を識別するために、原価計算制度の構築に向けた指導アドバイスを展開</li> <li>・製造業の関与経験が豊富で、製造業で生じ得る問題や課題に精通し、また設備投資の意思決定に役立つ会計的アプローチをアドバイス</li> <li>・実践的な製造業での製品開発を意識し、市場で受け入れられる新製品の原価企画の重要性とその手法アプローチを指導アドバイス</li> </ul>	<p>る。</p> <p>しかし、一般的に、製造技術者、研究開発者及び営業担当者の方は、会計や原価管理について体系的に学習された経験が少なく、コストマネジメントや原価分析などの活用においては、基本的な会計用語や会計知識の段階でつまづいてしまい、なかなか実践的な原価低減への活用に達するまでに至っていないのが、ほとんどの中小・中堅企業の現状である。</p> <p>この講座では、まず財務諸表（特に損益計算書）の読み方や分析手法などの基本的な会計知識を再確認する。</p> <p>そのうえで単にコストマネジメントの知識を教科書的に学ぶのではなく、実際に現場で起こる原価管理や設備投資にからむ意思決定を題材に、経営者の視点及び会計的観点からわかりやすく解説し応用実践力を磨く。また、作れば売れる時代は終わり、市場で決定される製品価格や製品機能を製造現場や研究開発現場に落としこむが要請されている。よって、ここでは、単にコスト・アプローチに基づく原価計算だけではなく、マーケット・インの視点から製品市場で受け入れられる新製品の原価企画の考え方や手法アプローチについても学ぶ。</p> <p>この講座では、学んだコストマネジメントの知識を現場に持ち帰り、現場で活かせる原価低減や原価分析を受講生に理解し習得してもらうことを目標ゴールに設定している。本講座では、講師が一方通行で受講生に講義を行うスタイルではなく、現場で生じ得る具体的なケーススタディ（演習問題）を受講生に検討してもらい、ワークショップ形式で議論し発表してもらう形をとる。受講生は受身的な座学スタイルではなく、実践的な演習問題の積極的な検討及び発表を通じ、より理解を深めることができる。</p>
<p><b>J-9 (4コマ)1日コース</b>  <b>現場改善とリスク・マネジメント</b></p> <p>堀米九十九</p>	<p>企業は社員の絶えざる改善活動の継続の上に成り立っている。しかし、改善に際しては、物の見方・考え方が必要であり、その成果にはプラス面ばかりでなく、必ず目に見えるリスクと見えないリスクが存在する。</p> <p>本講座では、現場改善の着眼点と共に、企業活動、特に技術分野に潜むリスクの存在、リスクの本質・同定・標準化・評価法・対策を学ぶが、日常業務を人間が行う限り、その心理状態の「ゆらぎ」もあり、リスクを完全に排除出来ないのが現実である。</p> <p>本講座では、リスク・アセスメントとして、FTA・ETA・FMEA等の手法について事例研究を含めて実践的に学び、企業が遭遇するリスクに取組み、リスクを感知できる能力を習得し、日常業務に反映できる様にする。（演習あり）</p>
<p><b>J-10 (2コマ)</b>  <b>企業倫理とリスク・マネジメント</b></p> <p>堀米九十九</p>	<p>すべての業務・事業にはリスクが存在する。ここでは、産・官・学活動における各種倫理問題の事例研究を通じ、その背景と温床を探索し、組織体の社会的責任を総括、組織体倫理をどのように確立するかを学ぶ。次いで、受講生が所属する企業活動、特に「ものづくり」に潜むにおけるリスクの存在を浮彫りし、リスクの本質と性格を理解し、リスクの抽出方法、同定、見える化を学ぶ。更に、リスク・アセスメントについて、事故・故障解析に必要な知識・手法等を習得し、最後にリスク対策について、リスクのケースにより異なるが、各種の対応策を学び日常業務に反映させる講義内容である。</p> <p>本講座は、企業経営者や幹部に学んでほしい内容である。（演習あり）</p>
<p><b>■企画・戦略構築講座</b></p>	
<p><b>S-1 (2コマ)</b>  <b>経営方針・事業戦略</b></p>	<p>中国は南宋の時代に“人生の五計”思想があった。生計・身計・家計・老計・死計である。これに拘らずとも我々、人生のあらゆる局面に於いて計画は練る。しかし殆どが自分に都合の良い、順調な計画である。</p>

堀川恵	<p>卒業や就職が出来ない、会社が倒産、自分自身や身内の事件・事故等は想定しないものである。</p> <p>本講座では会社経営に於ける経営数値を決定するステップを紹介する。まず収入となる受注予想額や売上計画、そして支出で大きな割合を占める給与や材料費等の項目が優先される。が、実は不慮の事態を想定した検討事項の方が大変なのである。加えて隠密に進めないといけない検討事項も。前者では品質問題や各種紛争、後者は分社化、M&amp;A等。年度計画の作成も、その年度途中で更に1年先を読まないといけない。即ち1年半先を考えた計画立案となる。詳細内容は秘中の秘でありどの企業の事例も紹介は出来ないので、政府のIT化報告書を参考にこれら決定の過程や注意点を紹介する。(演習あり)</p>
<p>S-2 (2コマ)</p> <p>製品開発企画</p> <p>堀川恵</p>	<p>先ず普段あまり深刻には考えないのが、製品と商品の言葉の定義。身の周りの物で、製品も商品も優れている物、又片方優れてはいるがもう一方が劣っている物を考えて頂く。更にメーカーのエゴに依る開発で消費者は必要以上の商品を買わされている、反対に消費者の過度な要求で無駄な商品作りに走った例も考えてみよう。さて、世の中数ある商品の中で開発企画を練るのはそれが企業の命運を握る製品だから。企画を練る理由としては、世の中に無い製品の販売、他社との差別化もあるであろうし、失地回復も、一か八かの賭けもある。各々該当する商品例を挙げて、その検討過程を紹介する。其の検討の過程で、或いは検討書の書き方として優れている手法も紹介する。他社競合モデルとの性能比較表、FMEAの有効的活用事例等。開発以上にと言うか以前に重要なのが、経営層にその重要性を認めさせるテクニック。それらも併せて紹介する。最後に21世紀の財産は何かを考えて頂く。(演習あり)</p>
<p>S-3 (3コマ)</p> <p>テクノロジー・マーケティング</p> <p>堀米九十九</p>	<p>これからの企業競争は、従来の顧客ニーズ対応のみでなく、テクノロジーを核にして、どこよりも早く、効率よく新たな市場を創出するマネジメントが必要である。その為には、企業のポジショニング戦略と自社及びエンジニアの技術の棚卸が必要である。</p> <p>本講座では、企業経営の視点から、これからの企業が取り組むべき市場開拓の方向、そのキーとなるテクノロジーを主体としたマーケティングの構図とその手法を学び、エンジニアが市場を見据えた技術開発を如何に進めるべきかを講義する。特に、自社の技術の棚卸について学ぶ。(演習あり)</p>

## ■研究・技術開発マネジメント講座

<p>RD-1 (4コマ)1日コース</p> <p>研究技術開発の進め方</p> <p>菊間敏夫(北九州市立大学教授)</p>	<p>企業の研究開発活動において、研究(R)・開発(D)の成果が事業化に至る過程で、事業化できずに落ち込む、いわゆる「死の谷」を解消できる実力を持った人材、すなわち、「創成能力」と自ら創意・実行できる「自主性」を持った人材の育成が重要である。経済産業省の調査(2000年)で約8割の製造企業が研究開発成果を実用化できずに「死の谷」に眠らせていると回答している。この「死の谷」を飛び越えることができる実力を持った人材、すなわち、経験に裏づけられた「知識」と「スキル」、そして「やる気」と「覚悟」「実行力」を持った人材である「ゼネラルスペシャリスト」「スーパーゼネラリスト」を養成することが必要である。効果的な研究開発マネジメント、人材育成・能力開発、人事ローテーション、研究環境・風土の向上等の観点から自らの経験を交えて講義する。</p>
<p>RD-2 (4コマ)1日コース</p> <p>分解と組立による開発手法</p>	<p>開発は市場調査などのあと、要素研究が実施され前に、要素研究の内容を決定するプロセスが存在する。死の谷を作らないためには、できるだけ既存の技術を駆使して目的とする製品を計画し、さらにその計画を設計(エンジニアリング)し、どのように制作するかを決め、さらに意匠デザインまで考えて概念設計を行</p>



<p>柳謙一(九州大学客員教授)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・元三菱重工業広島研究所所長</li> <li>・元九州大学機械エネルギー工学科教授</li> <li>・元久留米高専校長</li> </ul> <p>(専門分野) 三菱の研究所ではエネルギー関係、製鉄機械関係などの多くの産業機械の開発・設計に従事。太陽熱発電の開発における開発手法で学位取得。現在も九州大学産学連携センターで中小企業の開発の指導を行っている。専門は熱・流体工学。</p>	<p>う。その概念設計の過程で、設計のために必要な性能の予測や工作法の選定など未知の部分抽出する。この時、抽出は目的とする製品の内容を分析し、技術的に分類分解しながら行う。この抽出された項目や内容について調査して、解決されなかった事項について要素研究を計画実行する。</p> <p>この要素研究を実行し結果を出した後、抽出時に使った分類分解と同じ道筋を逆に組み立てながら開発することによって死の谷を回避しながら、実用化に達する開発研究が整然と実行される。また、この要素研究の成果はその製品の固有技術としてノウハウを含み、企業の技術として蓄えられる。</p> <p>これらの開発手法を、出前講座を実施する企業の具体的開発事項について演習を交えて説明する。</p>
<p>RD-3 (3コマ)</p> <p>企画・研究から実用化までの業務プロセスと各ステップの考え方</p> <p>堀米九十九</p>	<p>「ものづくり」の世界に於いて、製品やプロセスの着想から具体化までには、企画－研究－開発－エンジニアリング－生産技術－市場開拓の業務を経るが、その間には失敗と成功の要因が隠されている。しかし、この業務全体を俯瞰し適正な判断を下せる人材は少なく、一般的には古参の部長か役員レベルに至らないとその力量に達しない。また、この分野の業務フローを社内でも標準化している企業は極めて少ないのが実情である。</p> <p>この講座は、事例研究を基に「ものづくり」の背景に潜む「死の谷」を認識し、各段階の業務移行の際に次工程へ業務を移行する際確認すべき評価項目・評価基準および評価体制を含めて実践的に学習し、受講生自社の業務フロー構築を演習する。</p> <p>この講座の最終目的は若手エンジニアの業務俯瞰能力向上を目的としている。</p>

## ■エンジニアリング講座

<p>E-1 (2コマ)</p> <p>コンカレント・エンジニアリング</p> <p>堀川恵</p>	<p>プラント建設に於いては土木、建設、機械、電機と順を追って仕事が進む。但し設備の立ち上げ時期は決まっていて、最後の電機に皺寄せが来るのは世の常。大規模プラント建設の場で無くても、例えば或る製品の開発・設計プロセスにてもハード設計、ソフト設計、性能把握と言ったシリーズワークとなり、最後の性能把握が時間に追われたり最悪現地に持ち込まれたりも過去に多々あった。さて現在、開発部門に試作担当者は居ても、課としては存在しないのでは無かるうか。現代の様な変革の激しい時代、開発の段階から品質や性能を事前に検証し、製造完了と共に販売に打って出る必要がある。その同時並行処理策や事例を紹介する。又此処で言うコンカレントとは、開発・設計の技術的な業務だけを意味するもので無い。製品化作業が終わり、経理的に締めてみたら計画工数オーバであったでは話にならない。経理面でのコンカレントも追及すべきで、そのツールや実施例も併せて紹介する。(演習あり)</p>
<p>E-2 (2コマ)</p> <p>研究開発におけるスケールアップ手法</p> <p>堀米九十九</p>	<p>研究開発の成否を決めてしまうことが多い開発 (D) とエンジニアリング (E) との連携が重要となる。つまり、死の谷を作らないためには、開発 (D) から商用化 (C) への進行において開発 (D) とエンジニアリング (E) とに谷間を生じさせないスケールアップ手法と研究開発者自身のその認識が必要となる。また、開発 (D) のエンジニアリング (E) との連携シナリオに効果を発揮させるためには、開発 (D) と連携する形でのエンジニアリング (E) におけるスケールアップ手法である必要がある。研究開発のスケールアップのゴールを見越しながら研究開発に携わることのできる人材が、担当する研究開発を実用化レベルまで引き上げることができる。</p> <p>本講では、石油、石油化学、エネルギー、バイオ、環境など多方面の各種研究開発に従事した経験、研</p>

	<p>究企画・戦略・管理業務の経験、多くの開発プロジェクトの成功体験などを踏まえて「研究開発に携わるものが心得ておくべきスケールアップ手法」を講義する。(演習あり)</p>
<p><b>E-3 (2コマ)</b>  <b>DR (デザインレビュー)</b>  <b>企業の継続性 (倒産させない) を守るために：凡事徹底に強い組織を作る</b></p> <p><b>宮地晃輔</b>(長崎県立大学経済学部教授)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・親和銀行、富山商船高専、中村学園大学、等を経て、現在に至る。</li> </ul> <p>所属学会：          日本企業経営学会常任理事、日本産業経済学会理事、日本社会関連会計学会監事、アジア共生学会企画運営員会委員、日本生産管理学会、日本管理会計学会</p> <p>社会的活動：長崎県環境審議会委員</p>	<p>通常、営利企業 (以下、企業と称します) は倒産することなく永続的な発展を可能とする活動を目指さなければならない。そのためには利益獲得機会を見過ぎたり、失ったりしないことが必要になる。</p> <p>企業の活動を体操競技にたとえるならば、その種目に品質 (Quality)、原価 (Cost)、納期 (Deadline) 環境 (Environment)、法令等遵守 (compliance)、コミュニケーション (communication) がある。これら各種目に対する管理者や従業員の意識を高めていけば、体操競技の団体競技と同様に、その会社の実力・評価は間違いなく上がっていく。逆にいえばこれらの種目への意識がおろそかになって、利益獲得機会を見過ぎたり、失ったりする企業が数多く存在している。これらの種目は、利益獲得機会を見過ぎたり、失ったりしないための必要な要素であります。これらの種目は皆さんにとっては日常当たり前と考えておられる事柄である。</p> <p>本講座を通じて、若手社員からベテラン社員・管理者まで一貫した当たり前のことが当たり前にできる凡事徹底に強い組織を作るための一助とされないか？ 各企業様のご受講を心からお待ちしている。</p>

■事例研究講座

<p><b>C-1 (3コマ)</b>  <b>構造用セラミックスの研究開発の新遂行法</b>  <b>渡邊忠彦</b> (元九州大学 学術研究員)</p>	<p>筆者は構造用セラミックスの開発が盛んであった1970～1980年代、ホウ化物系セラミックスの開発に成功した。その開発事例を取り上げ、地方の技術研究所で小人数の研究者がどのように研究課題を選び、実行し、成功を収めたかを、経験と心理学的立場から説明する。本講義では、特に、筆者が取った開発の実行法に焦点を当て、その実行法がソリューション・フォーカス法である事を明らかにする。ソリューション・フォーカス法は企業など組織の成果に直結する問題解決法である。研究開発ばかりでなく、企業での生産、管理、販売、総務部門など多方面で活用できる実践的マネジメント法である。本方法は問題ではなく、解決に焦点を当てた方法であるため、短期間で成果が得られ、欧米で注目を集め、日本の企業でも注目されつつある方法である。</p>
<p><b>C-2 (2コマ)</b>  <b>基礎研究に基づく技術開発とその具現化事例</b>  <b>ー最近の超精密加工技術とその応用事例を含めてー</b></p> <p><b>土肥俊郎</b>(九州大学大学院工学研究院機械工学部門教授)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・元日本電信電話公社主幹研究員、理化学研究所客員研究員、元埼玉大学教授・アリゾナ大学客員教授、精密工学会フェロー、日本学術振興会第136・145委員会副委員長・幹事、三重県産業支援センター顧問</li> </ul> <p>(専門分野)</p>	<p>高性能のデバイス部品・機械装置の具現化のためには、超精密加工技術が必須となる。とくに最終仕上げ加工に位置づけられる超精密研磨/CMP技術などは、その高度化とその適用方法・設定方法が決めてとなる。</p> <p>本科目では、精密加工技術とそのプロセス設計の基本的考え方を整理した上で、最も重要となる超精密研磨技術を応用して研究開発を行った実践事例を紹介する。併せて最先端の半導体技術を事例にして、平坦化CMP技術のシステム化技術、材料消耗資材などを含む要素技術等の現状、そしてそれらがどのように応用されビジネスとしているか、あるいはこれからのビジネスチャンスの可能性など言及しながら、最近の動向についても紹介する。</p> <p>さらに、研磨を応用したデバイスプロセスの研究開発に関連し、プロセス・エンジニアにとって重要な基本的工程管理についても言及する。受講生の研究・開発の成果が、効率よく事業化に結びつく様創成能力向上の為の一つの糧としたい。</p> <p>以上の講義に基づき、受講生の業務と併せて、あるいは仮想開発課題を想定して、社内の開発審議会などで</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・精密加工技術と部品化プロセスへの応用</li> <li>・機能性材料基板のCMP（化学機械研磨）技術</li> </ul>	<p>のように説明/説得し自分の企画案を実行ベースに乗せていくか、演習を通じてお互いに議論していく。</p>
<p><b>C-3 (2コマ)</b>  <b>技術の千年史</b>   堀川恵</p>	<p>西暦 2000 年、ミレニアムを記念して出版された本の 1 つに、アーノルド・パーシー著「技術の千年史」がある。人間が生活していく上での重要な 3 要素が“衣食住”、中でも“食”が最も大切であった。その次に来るのが“戦”、つまり戦争であった。最後は“衣住”或いは“住衣”。これは置かれた環境に依る。  ならばこれからの 1000 年間はどうか？いや技術の進歩のスピードからして 1000 年を占うのは無理。1000 年後に向けての技術の進化はどうか？一緒に考えてみよう。</p>