

◎ 本会の動き ◎

☆ 2020年第46回経営ゼミナールに参加して ☆

今回参加させていただいた経営ゼミナールは化学工学会が提供する技術者の生涯学習の一環として1975年から続く歴史あるゼミナールです。第46回目となる今年は、「明日の日本を私が創る ～VUCA時代の羅針盤を造れ!～」をテーマに化学会社、石油会社、エンジニアリング会社などのマネジメント層を中心に31名が参加いたしました。

ゼミナールは8月から11月にかけて4回のセッションで進められ、テーマに沿った講演とグループ討議で構成されておりました。

特に今年は新型コロナウイルス禍での開催となり、感染防止対策として検温、手指の消毒はもちろんのこと、講演会の開催様式だけでなく、食事や宿泊などについても細心の注意と可能な限りの対策を実施していただきましたおかげで全セッションにわたり何の不安を感じることも無く参加することができました。



グループ討議はまず第1セッションにおいて事前アンケートに基づいて同じテーマを課題と考えているメンバーを中心にグループ分けし、各自の課題について披露しあい、グループごとの解決すべき課題を設定しました。



第2, 第3セッションでは年齢層や業種など共通項で新たなグループを構成し、「コミュニケーションの活性化」、「リーダーシップについて」、「技術継承と人事育成」、「変革マインドをどう育ててい

くか?」をテーマに多くの意見交換を行いました。最終セッションでは第1セッションのグループに戻り、これまでのセッションで得た知見や気づきを基に設定した課題の解決に向けた決意宣言をまとめ上げ、発表いたしました。



我々のグループではコロナ禍で本格的に運用されるようになったリモートワークをキーワードにメリットやデメリット、期待や課題について採用、技術伝承、育成、DX(デジタルトランスフォーメーション)、コミュニケーションなど多岐にわたる視点を切り口に議論しました。

同世代、同業種の方々とは同様の環境下ならではの共感や他社の先進的な取り組みについてお聞きすることができ、とても貴重な時間を過ごすことができました。多くの方から色々な話を聞き、自分の状況や課題と感じているところを皆さんに説明していくことで、自分の頭の中で常日頃思い、感じていることが改めて整理されたような気がしました。

また、セッションが進むにつれて各参加者の方々との距離も縮まり、ゼミナール終了後も連絡を取り合っていくことを約束するなど、貴重な人脈を作ることもできました。

各セッションでは、VUCAの時代におけるリーダーのあるべき姿や、なすべきことを主たるテーマとして多岐にわたる視点から計9回の講演を聴講させていただきました。それぞれの講演では明日から早速使ってみたくなるようなフレーズや、将来然るべき立場になった際には大変参考になるような考え方で、実に多くのキーワードやアドバイスをいただいたと共に、貴重な気づきを得ることができました。以降、各々の講演について振り返ってみたいと思います。

【関西セッション 8/28～29

大阪ガス奥池ロッジ(芦屋)】

◆「リーダーって何やねん?! 元気の出る大谷流企業経営」

(有)志縁塾 代表取締役、人材活性プロデューサー 大谷由里子氏
吉本興業時代のタレントマネージャーを通じて得られたご経験を基に、周りの人々のモチベーション(元気)を高く保つために有効な知識やテクニックを多く教えていただきました。「人は何かを望み、考え、行動している時は元気や活力があるが、維持管理す

ることが目的となった途端にネガティブになり、モチベーションが下がる」や「コミュニケーションとは共通項を見つけ出してそれを膨らませることであり、年を取ると変化を嫌う傾向が強くなり、他者に対し自分との違いに目が行きがちになりコミュニケーションが活性化されない」など、非常に共感できる気づきに対し、それらを克服するためのアイデアをいただきました。早速自職場でも実践してみたいと思います。



◆「Business for what?! ～アフターコロナ禍～」

NPO法人 ガイア・イニシアティブ代表 野中ともよ氏

これからの経営者が今後見据えるべき方向性の一つをガイア(地球)という視点から分かりやすく示していただきました。「生態系の危機」、「社会の危機」、「経済の危機」は相互に影響を与えるものであり、奇しくも今回直面したCOVID-19は世界同時多発的に発生したことによりこのことを主観的にとらえられた事例である、というところはとても共感をえました。また、SDGsやダイバーシティーなどの意義と重要性を改めて認識する機会となり、今後も積極的に取り組んでいきたいと思いました。

【習志野セッション 9/25～26

トーセイホテル&セミナー幕張(習志野)】

◆「リーダーシップ・フォロワーシップ

～カリスマリーダー不要の組織作り～

日本ラグビーフットボール協会理事、

(株)チームボックス代表取締役 中竹竜二氏

大学ラグビーの監督や日本ラグビーフットボール協会におけるコーチングディレクター、U20日本代表ヘッドコーチなどのご経験を基にリーダーに纏わるパラダイムシフト(価値観の劇的変化)を多くご紹介いただき、多くの気づきを得ることができました。特にこれまでは強くて優秀さを発揮することがリーダーの振る舞いとして正しいとされてきたところが、謙虚で自分らしく時には弱さをさらけ出すなど「勇気」を示すことが良好な人間関係を構築することに役立つといったこと、更には理想とするリーダー像についてもこれまでの強いリーダーシップをもって他者を引っ張るといったものからフォロワーシップによって周囲をしっかり支えることが重要である、といった内容をお聴きして非常に新鮮に感じたと同時に少し気が楽になったように感じました。また、リー

ダーは自己認識力と人間関係構築力が全ての土台になるとのことで、今後今まで以上に意識していきたいと思いました。

◆「人の本質に根ざしたリーダーシップの実践を ～助け合いの精神が組織を強くする～」

マネジメントケアリスト 浅井浩一氏

人に誠実な関心を持つ、助け合いや感謝の気持ちを大切にするなど、信頼関係の土台を構築することが部下や相手の心理的な安全性(Psychological Safety)を確保し、成功の循環モデルを回すことに有効であり、その結果チームとしてのモチベーションやパフォーマンスを高めていくという考え、また実体験に基づいた具体的なアクションのアドバイスはとても参考になりました。昨今、やや個人主義的な風潮が強まっていることに加えてリモートワークの浸透により他者とのコミュニケーションが希薄になりがちと感じていたところだったのですが、今回の講演をお聴きして改めてコミュニケーションの重要性を学ぶと同時に、自職場に目を向け必要なアクションを取りながらコミュニケーションの活性化を図っていくと強く思うことができました。



【東海セッション 10/23～24

imy会議室及びホテルメルパルク名古屋(名古屋)】

◆「激動の時代を生きる～幕末維新に学ぶ処世術～」

歴史研究家、多摩大学客員教授 河合 敦氏

歴史上の偉人の生涯や業績を通じてその信念や信条、若手の育て方をユーモアも交えながらお話いただくことで、とても分かりやすく学ぶことができました。そのエピソード一つ一つの中に何かしら普段の業務遂行や組織マネジメント、部下育成などの場面で参考にできるところを含めていただいたように思います。特に坂本龍馬について「相手の話を黙って聞き、時々滑稽に笑い、天真爛漫な愛嬌家」と表現されたところは、坂本龍馬が多くの困難な業績を成功させた背景に龍馬の人柄が相手に心理的安全性を相手に与え、協力や賛同を得ることに長けていたのかもしれないと思いました。

◆「理念型育成で会社に『変革の波』を起こす方法」

経営コンサルタント、(株)加藤経営代表取締役 加藤芳久氏
会社で働く様々な立場や世代の異なる人々は会社の理念実現に

帰属しているという点で共通項を持つ、経営理念に基づき事業方針が決められており人材育成が行われている、など、普段あまり強く意識していなかった会社の「理念」というものが会社における多様な人材を結びつける共通項であるとの講演内容は非常に納得性を得ることができました。これまで仕事の結果を求めるあまり、方法論（行動の質）に行きがちでありましたが、理念に通ずる「思考」や「信頼関係」を良好に保つことが組織を成功の循環に導く上で重要であることはとても参考になり、これを機に一度自分自身の理念を整理してみようと感じました。



◆「日本酒の成分とおいしさ」

(独)酒類総合研究所 醸造技術研究部門副部門長 磯谷敦子氏
本講演では日本酒の貯蔵劣化によって生じる老香（ひねか）という一見すると感覚的なものとして論じられがちなものに対し、科学的なアプローチを極めて高い分析的思考力と達成志向性に基づき実施され、老香の生成機構、抑制メカニズムの解明という課題を克服するに至った事例をお聴きすることができました。技術的に高度な内容もありましたが素人にもわかるよう理解しやすくご説明いただきました。途中、前日の夕食時に事務局より提供され、美味しくいただいた日本酒が紹介され（当初は講演を聴きながらの試飲という企画だったようですが）、そこに隠された工夫や技術を知り、改めて驚きと感慨を深めることができました。私たちの日常業務においても、科学的に論ずることは難しいと決めつけ、感覚的な結論で処置しているような課題や、慣習的にそういうものだと克服をあきらめている課題についても今一度、本当に克服できない課題なのか再検証してみたいと思うようになりました。



【幕張セッション /27～28

クロスウェーブ幕張(千葉)】

◆「OODA時代を生き抜くリーダーの条件」

航空評論家(元日本航空機長)、危機管理専門家 小林宏之氏
長年にわたる機長としてのご経験、実体験に基づくOODAの重要性と、ポイント説明は大変分かりやすく、理解を深めることができました。リーダーは非常時にこそ自分をコントロールすることが大切であり、危機管理と健康管理は相通じるものがあるなど、とても興味深いお話を聴かせていただきました。また、OODAは変化が激しく不確実な時代においてこそ必要な手法になってくるとのことであり、まさに今の時代に適したものであると感じました。とりわけ、Observe(観測、情報に対する姿勢)とDecide(意思決定)をいかに迅速かつ適切に実施できるかが重要であり、日常の業務から意識して取り組んでいきたいと思いました。

◆「感動経営 ～夢見る力が「氣」をつくる～」

九州旅客鉄道(株)代表取締役会長執行役員 唐池恒二氏
国鉄の分割民営化を契機に九州新幹線の開通、クルーズ列車「ななつ星」の運行といった「夢」が実現するまでのエピソードを非常に熱く講演いただきました。これらの仕事には多くの人々の「氣」が詰まっており、この「氣」(=energy)とは想いと手間を込めることと教えていただきました。この「氣」を詰めることによって新たな価値創造を生み、最終的には他者に感動というエネルギーを与える、といったお話を聴き、今まで漠然と感じていた「良い仕事ぶり」がもたらすものを分かりやすく述べているように感じ、とても共感することができました。自分たちも夢の実現に向けて精進していく中で、教えていただいた良きリーダーになるための10か条を胸に自身の行動をブラッシュアップしたいと思いました。



【最後に】

ご講演いただきました先生方、充実したプログラムをご準備いただいた事務局と世話役の皆様には厚く御礼申し上げます。また、グループ討論で悩みや気づきを共有させていただいた第46期の皆様方にも改めて御礼申し上げます。今年はコロナウイルス感染症に対する感染予防対策で例年の様な一堂に会した懇親会は実施せず、オンラインでの懇親会実施など多くの制約の中での開催でありましたが、それだけに思い出深いゼミナールになった気がしま



すし、46期の方々とは良き同窓として親交を継続、再会することを約束いたしました。最後に本ゼミナールが今後も末永く続き、化学業界並びに化学工学に携わる方々の交流と発展に寄与してい

くことを祈念いたします。

(住友化学(株) 佐々木良太)

書評

Dry Syngas Purification Processes for Coal Gasification Systems

著者：小林 誠(一般財団法人電力中央研究所 研究参事)

出版社：Elsevier Science 頁数：288ページ 発行日：2020年10月26日

発行形態：①書籍版、②電子版、③書籍版と電子版のバンドル

定価：US\$ 225(①, ②), US\$ 450(③), 発行元サイトでの割引あり

ISBNコード：9780128188668(書籍版), 9780128188675(電子版)

発行元販売サイト：<https://www.elsevier.com/books/dry-syngas-purification-processes-for-coal-gasification-systems/kobayashi/978-0-12-818866-8>

地球温暖化の緩和のために二酸化炭素を大量排出する石炭火力発電を早急に廃止すべきとの考え方がある。しかし、石炭火力発電は、その迅速な負荷対応性で、自然エネルギーの負荷変動の不安定さを補完し、自然エネルギーの運用を支えているのも事実である。将来、世界に広く賦存する安価な石炭を利用し、経済性に優れたゼロエミッション化を可能とする次世代石炭ガス化複合発電(IGCC)の開発成功は、自然エネルギーの拡大と発展途上国の電力化率向上を通して豊かな国創りに大いに貢献する。その次世代石炭ガス化複合発電に必須な技術が石炭ガスの乾式ガス精製技術である。

乾式ガス精製技術は、既存の湿式ガス精製技術を用いる従来のIGCC技術を進化させ、発電の高効率化と経済性を向上させるメリットがあり、これまで半世紀以上の長きにわたり研究開発が続けられてきた。その乾式ガス精製技術を体系的に整理した初めての書籍である、“Dry Syngas Purification Processes for Coal Gasification Systems”がElsevier Scienceから出版された。本書は、乾式ガス精製技術の開発の歴史(第1章)に始まり、その特徴と利点についての平易な解説(第2章)から、石炭ガス中の各種不純物の測定法(第3章)、乾式不純物除去剤の開発・製造(第4章)と不純物除去剤の性能測定(第5章)、乾式ガス精製プロセスの構築とそのスケールアップ方策(第6、7章)に至るまで、広範な分野にわたる知見を具体的かつ簡潔に述べており、これ一冊で乾式ガス精製技術の全体像を俯瞰することができる。乾式ガス精製技術の適用先として、CO₂回収をおこないながらも高い発電効率を発揮できる著者らが志向する次世代のIGCCの技術方策についての方法論は、新規技術開発を志向する技術者への実践的な教科書ともなる。本書は全8章で構成されており、以下に注目に値する要点を紹介する。

第3章 Measurement of impurities in syngasにおいては、石炭ガス化生成ガスに含まれる各種の主成分や不純物の測定方法について、具体的な機器分析装置の例示をして

解説されている。プラントの運転制御を念頭において、不純物の種別ごとに市販されている分析機器の利点と欠点が整理されており、実践的な内容となっている。

続く第4章 Development of sorbents used in dry syngas purificationでは、乾式ガス精製技術に用いられる不純物除去剤の開発過程から製造技術に至る情報に加えて、生成ガスで起こりうる副反応対策について述べられており、今後新たな不純物除去剤の開発に指針となる情報が凝縮されている。

第7章 Scaling-up strategiesでは、システム的な観点から乾式ガス精製システムの開発を進めていく際の課題が整理されている。石炭ガス化炉の実ガスを用いた乾式ガス精製ベンチプラントにおいて、ハニカム固定床脱硫プロセスの塔切替による連続繰り返し運転に基づく貴重な結果から、大型化に向けた諸課題を具体的に考察し、IGCCに乾式ガス精製技術を適用するための道筋を示している。

そして最終の第8章 Applications of dry syngas purificationにおいては、本書で応用先として取り上げられた次世代IGCCを始めとし、乾式ガス精製技術により実現可能な多様なエネルギー変換システムが解説されており、本書で最も示唆に富んだ章とを感じる。さらに、その最終節では、我が国の様にエネルギー資源に乏しく、一次エネルギーの大半を海外からの調達に頼る国々でのエネルギー安全保障と安定性を考慮した、石炭からの二酸化炭素排出抑制に向けたアイデアに関する指摘の数々において、将来のエネルギーロードマップを議論する際に熟慮すべき所信が込められている。

筆者が独自に考案して実用化を目指したプロセスの開発過程を明示した本書は、エネルギー開発に携わる技術者、研究者を始め、広く化学システムの教育に関わる方々にも一読に値する書として推薦できる。

(福岡女子大学 名誉教授 藤岡祐一)