

令和3年1月28日	
資料提供	
担当課	企業振興課
担当者	井汲、岡野
電話	073-441-2760

第8期わかやま塾（第7回）の概要

第8期わかやま塾(第7回)を、中野塾頭(中野BC株式会社 代表取締役会長)、川崎師範(株式会社神戸製鋼所 特任顧問)、竹内師範(21世紀政策研究所 研究副主幹)、塾生 38名が出席し、アバローム紀の国において開催しました。

つきましては、講義概要について報告します。

◎心掛け編講義「第8期『わかやま塾』塾生の皆様へ」

株式会社神戸製鋼所 特任顧問 川崎 博也 師範

① 安全とコンプライアンスについて

- ・安全は第一ではなく、安全は絶対。事故の発生頻度の把握に強度率や度数率が用いられるが、数字で評価すべきものではない。安全は0か1で考えるべきであり。絶対に重大事故は起こしてはならない。
- ・現場での挨拶は「ご安全に」。これは本人が家族に対して「必ず無事に帰ってくる」、上司と本人は「あなたを無事に返すから、私は無事に帰ります」という約束の言葉。「ご安全に」という挨拶は常に心を込めて言うようにしている。
- ・いかに対策を講じたとしても、事故やトラブルといった問題は発生する可能性があるという気持ちで臨むべき。問題が発生しそうな兆候を早く見つけ、迅速に解決することが重要。組織としてこれを徹底しなければならない。
- ・重圧に負けることで生み出される問題もある。これは悪意からではなく、誤った使命感によるものであり、未然に防ぐためには正確な情報を把握しなければならない。「正直に」、「嘘はつかない」、「隠さない」ことが大切。

②変化・変革

- ・一般的に人は変わりたくないもの。脳は脳科学的に失うことを嫌い、同じであること、早く元に戻ることを望む。変化というものは時に大きな喪失を招くかもしれず、ヒトは得てして困難に直面すると変えなくて良いと思いつつも、自戒のために執務室にカエルの置物を置き、変える＝変化・変革ということを常に意識するようになっている。
- ・変革とはCHANGEだが、欲しいのはCHANCE。CHANGEのGに注目し、Gの中にあるTをとればCになる。このTは脅威、脅迫、脅しを意味するTHREATであり、脳がリスクであるTをとることを嫌がる。THREATに打ち勝つことでCHANCEを掴める。
- ・蛻変(ぜいへん)とは、蟬や蝶の卵が幼虫になり、さなぎになり、羽化して成虫になっていく様。これは蟬や蝶にとっては与えられた環境・条件下での本能的現象であるが、企業という社会的生物は、変化する環境の中で意識的に行わなければならない。そして、上の

人間が変わらないかぎり、全体は絶対に変わらない。

- もちろんすべてのステークホルダーが大切だが、ベースは従業員と家族の幸せ。この従業員と家族には神戸製鋼所はもとより、関連会社や協力会社も含んでいる。目まぐるしく変化する環境に小手先で対応しても、抜本的な安定にはつながらない。恐怖に打ち勝ち、変化・変革を実行することが必要。
- 変化、変革と言っても実現しなかったら意味がない。不安になった時には絶対に不可能だと考えられていたりんごの無農薬・無肥料栽培を実現した「奇跡のリンゴ」の話を思い出す。非常識は常識に変わるときがある。必ず実現できると信じるのが大事。

③時定数と経営

- 時定数とは、変動を加えた系の状態が平衡に達するまでの時間、電気回路などで入力の変化に対する出力の応答時間の目安を与える定数。小さいほど速やかに、大きいほど緩やかに定常の状態に近づく。
- 経営状態が悪くなると、経営者は設備管理費など短期収益に直結する経費を削減する。設備管理に関する予算を削減しても暫くは安定状態が続くが、ある時点で急激に落ち込む。この時点で投入経費を増やしても、暫くの間は不安定な状態が続き、元に戻るにはかなりの時間がかかる。
- 研究開発など投資予算も同じ。会社が苦しい時は必ずある。カットしすぎることの悪影響にばかり捉われ何もしないのはもっと良くない。リーダーはギリギリと締め付けながらも、同時に夢を見られる人でなければならず、最適点を見つけることが常に求められる。

④行動

- 仕事は総合力。熱意×能力×考え方で決まる。熱意や能力と違い、考え方は楽観的・悲観的でプラスにもマイナスにもなる。大切なことは長期的には何とかかなるという楽観的な見方。部下の前では、1%でも可能性があるなら絶対にできると断言するくらいの気持ちであるべき。
- 「絶対に行ける」、「絶対こうすべきだ」と思ったら必ず行動しなければならない。思っているだけで行動しなければ何の役にも立たない。「百聞は一見に如かず」という言葉が「百見は一考に如かず」、「百考は一行に如かず」と続くように、考えに考え抜いた案を実行に移して初めて本物になる。
- 実行に移しても成果があがらなければどうにもならない。そして、成果があがっても幸せにならなければ意味がない。「会社・家族の皆の幸せ」が考え方の原点。
- ごく最近まで解明されていなかったマルハナバチの飛行原理だが、一昔前の科学者はマルハナバチは飛べると思い込むことで飛んでいると考えていた。会社経営でも理屈で成り立たないことも多い。「気合」や「できる」ということを信じることも大事。信じ込むことで生まれる力がある。

⑤私自身の趣味から

- バラは手入れさえすれば5月～11月までずっと花を楽しむことができるが、幹は3～4年で老化し花が咲かなくなる。永続的に花を咲かせるためには、蕾を間引き、開花に必要な栄養分を将来の主幹となる若い枝に廻し、主幹を入れ替えていくことが必要。

- ・PPM分析とは、市場占有率と市場成長率の 2 軸からなる座標で、事業や製品を分類することで、経営資源の投資配分を判断するための手法。短期利益にばかり集中し、長期的な視野に立った投資をしなければ会社は衰退してしまう。
- ・バラの栽培は経営に通じるところがある。美しい花を咲かせるために、蕾が少し色づいたら追肥を止めたり、土壌を改良したりするが、これらは経営における事業・製品の見極め、追い銭停止判断、人材教育にあたる。美しい花を咲かせるには、土壌の良し悪しがポイントであり、会社の浮沈は人材による。最も大事なものはヒトである。

◎知識編講義

「日本のエネルギーの大転換ーネットゼロカーボンを真面目に考えるー」

21世紀政策研究所 研究副主幹 竹内 純子 師範

①気候変動とエネルギー転換

- ・リオデジャネイロ地球サミット(1992 年)以降、温室効果ガスに関する国際交渉は長年にわたり続けられているが、排出量は増加の一途をたどっている。各国とも高い関心を持っているにもかかわらず、この問題が改善しないのは何故なのか？
- ・GDPとCO2排出量には強い相関関係がある。人類の歴史において、CO2排出量は経済の成長に伴って増加している。気候変動問題は環境問題ではなくエネルギー問題。すなわち経済問題であると捉えるべき。
- ・求められているCO2排出量の削減量は半減、あるいは 8 割減といった非常に大きなものだが、世界全体に占める日本の温室効果ガス排出量の割合は僅か 2.8%でしかない。約 4 割を占める米国・中国はもちろん、全世界で取り組まなければこの問題は解決しない。

②2050 年に向けた大きなトレンド

- ・エネルギーの変革は社会の変革であり、エネルギー政策は温暖化対策のみを考慮すれば良いというものではない。
- ・わが国では、2050 年までに現在の居住区の 6 割以上で人口が半分以下になると推測されている。人口減少と過疎化は、送配電線の赤字路線化、ガソリンスタンドおよびLPガス過疎地を生み出す。費用対効果を考慮しつつ、エネルギーインフラの維持について検討しなければならない。
- ・わが国の公式目標である 2050 年温室効果ガス 80%削減を達成するためには、あらゆる部門で脱炭素化を進めなければならない。電源の分散化やデジタル技術の活用、さらに制度改革を進め、エネルギー変革＝社会変革をなし遂げなければならない。
- ・脱炭素化を掲げ経済と環境対策の両立を図るといふ動きがある。しかし、エネルギーを転換するために必要となるコストについて見落とされがち。コロナにより我々の経済が深刻なダメージを被っていることを心に留めつつ対応していくべき。

③大幅な脱炭素化に向けて

- ・現在使用されているエネルギーのうち電気が占める割合は 25%程度でしかなく、残り 75%は化石燃料の燃焼によるもの。化石燃料を用いながらCO2排出量を減らすための方法は技術革新による燃焼効率の飛躍的な向上、もしくは使用の抑制になる。しかし、どちらも現実的には難しい。

- 大幅な脱炭素化を進めるための技術的な選択肢はそれほどない。有効なのは「電源の低炭素化」×「需要の電化」。例えば、供給側は火力発電からCO₂を排出しない再生可能エネルギーや原子力発電に変えつつ、需要側はガソリン車から電気自動車、ガス給湯器から電気動くヒートポンプ式給湯器への買い替えを同時に進めるということ。
- 水素は究極のクリーンエネルギーと言われるが、水素を作るためにエネルギーを大量に必要とするので高価であること、インフラ設備が整っていないことが課題。当面の間は、既にこれらの課題を解決している電気が脱炭素化のために推進されるべきエネルギー。
- 電化を進めると電力需要が増加する。低炭素電源の拡大が急務だが、太陽光や風力は発電量に波があるので、これらを使いこなすためには蓄電技術の向上が求められる。
- エネルギーの供給ルートにも変化が生じてくる。これまで電力会社や石油会社といった大企業からの一方通行だったが、小規模発電技術の向上は様々なプレイヤーがエネルギービジネスに参入することを促し、aaS(アズ・ア・サービス)を活用した新ビジネスの創出が期待される。

④地域エネルギーのあり方

- CO₂ゼロとはガソリンやガスといった化石燃料の使用を一切禁止すること。2050年にCO₂排出量をゼロにする「ネットゼロカーボンシティ宣言」をした自治体は全国で188(2020.12.14時点)。このうち和歌山県で宣言をした自治体はないが、これは地域の特性や現実を理解したうえでの判断だと考えられる。
- 電化を推進するという事は、化石燃料の使用を禁止することにつながる。英国では2025年以降の新築建築物について、ガス管への接続を禁止の立法を議論している。しかし、生活に大きな影響を与えることは間違いない。メリットだけでなくデメリットも考慮しながら慎重に進めていくべき。
- 電気自動車およびオール電化に全て切り替わっても、電源が火力発電ではCO₂がそれほど削減されるわけではない。2050年ネットゼロというのはそんなに簡単に実現できるものではない。
- 太陽光、風力、小水力、地熱といった再生可能エネルギー技術にはメリットもあればデメリットもある。それぞれの特徴を理解したうえで、地域の実情や特色を考慮しながらできることから進めていくべき。
- 再生エネルギーに対する補助金は既に膨らみすぎてしまっているため、これ以上増額されることは考えにくい。補助金に頼った新たなエネルギービジネスの創出は難しい。
- 太陽光発電は代表的な地域電源だが、現状は域外事業者による投資案件がほとんどで、地域電源の在り方について再考が必要。地域でエネルギーを作り、使うという機運の高まりを大切に、ビジネスとして成立するよう応援していかなければならない。
- エネルギー問題は単にエネルギーを変えるだけではない。地域には複数の課題と機会が存在する。課題にばかりにとらわれてもいけないし、機会にばかりに惑わされてもいけない。エネルギーは手段。多様なステークホルダーと協力してエネルギーで変えることを考えることが必要。