

触媒懇談会ニュース

触媒学会シニア懇談会

「人生三毛作」

～人にできないことで、高齢者となった自分にできること～

ビック情報 山松節男

旭化成 OB 会報新年号への寄稿に大幅に加筆したものである。駄文ではあるのを承知でご笑覧いただければ幸いである。

1 大学教員業

退職して12年になる。定年延長を選ばなかった理由は二つある。一つは、「人生二毛作」を強く意識したから。そして、ありきたりではあるが若い人の役に立つ全然違う仕事をしたかったから。一方で、その準備は全くできていなかった。あたふたと定年の一年前に博士号を取得した。

畏敬するお二人の旭化成 OB から大学教員としての手ほどきを半年ほどご指導いただいた。おかげで大学教員の一步を恐る恐る踏み出せた。

最初に担当したのが工学倫理だった。全くの専門外である。それが幸いしたのか、リスク管理、毒性学、安全工学、論理思考、ロジカル・ライティング、ジェンダー論等。徐々に間口が広がっていった。

2 コンサル業

数年後、コンサル業のお呼びがかかりました。最初は日本原子力研究開発機構のリ

スクアセスメント研修だった。拠点が全国に10ほどある。北は幌延、原子力機構の本部がある東海村、西は私の故郷に近い人形峠までこれらを巡回しての研修である。現場には「分かっているようで分からないこと」・「違和感を覚えながらもそのまま受け入れてしまうこと」が実に多い。テーマは変わっても、これらを論点視し自分なりに整理・腹落ちさせる。以来、コンサルとしてのそれが私流である。

ちょっとしたエピソードを一つ二つ。

幌延には何回か行く機会があった。研究所の隣にトナカイ牧場がある。たまたまクリスマススイブの日、猛吹雪の中、トナカイを間近で楽しんだ。研修を終えて翌日 JR に乗ろうとすると旭川付近の前夜の大雪のせいで電車が動かない。しかたなく湾岸バスで海岸線沿いに幌延から旭川まで5、6時間かけて移動した。北海道では大雪でもバスだけは動くのが面白い。

私にとっては思いもかけないテーマで講演を依頼されることもある。大林組の女性研究者から依頼された、日本仕上げ学会の女性ネットワークの会での「SDGs」講演。建築業界で働く女性研究者、施工現場の女性

管理者が対象だった。テーマは旬の話題であるジェンダー平等を希望された。製造業もそうであるが、建築業界も先進的とはいえない。畑違いではあるが何とかなるだろうと腹を括り、「SDGsの時代を生きるわたしたち～例えば、ジェンダー平等～」との演題でお引き受けした。

女性ネットワークの会に贈るエール、「建築業界あるいは職場でのジェンダー平等を推進するエンジンとなることへの期待」をお話しようと思った。

まず3ヶ月ほど猛勉強した。門外漢ならではの講演が受けたのか、好評だった。我田引水であっても論点化することに意義がある。そのことに改めて気付かされた次第である。そこに新たな視点が生まれる。

3 最近の activity

Antiaging (精神の若さ), Connect (社会と繋がる), Teach (伝える)。頭文字をとって「ACT」。

いつまでも active にとの思いを込め、今の私の座右の銘である。

トピックを三つほど。

3.1 リスクアセスメント研修

一つは、一部繰り返しになるが長年担当している原子力機構のリスクアセスメント研修の話題である。

拠点の一つが内規を私からの提案に沿って変更したから今年度はその結果を踏まえての研修にしたいとの申し出だった。

うれしかった。この数年「リスクレベルに応じた作業管理」、並びに「作業管理の見える化」、「リスクの正しい評価」を提案していた。

「大きなリスク」は広く定着しているように作業禁止がマストである。しかしながら現場の作業ほど、有効な対策が打てずリスクレベルが下がらないものが多い。実はリスクレベルが下がらないまま、「安全」と錯覚して作業を行わせている。リスクを正しく評価できていないことも一因である。いわゆる「安全の強調」であることに気づかない。

私が提案したのは、「大きなリスク」の作業でも「リスクレベルに応じた(これが肝である)作業管理」を徹底し、それを「見える化」すれば作業を許可してもかまわないこと。そして「経験・勘に左右されずリスクを正しく評価する」。大まかには三つの提案だった。

コロナ禍も一段落し現地に赴くのが楽しみである。コンサル冥利につきる。

3.2 書く・考え抜く・人を動かす力、あるいはPDCA 研修

今一つは、年明け早々に予定している旭化成のある製造所での、オペレーター層対象の「PDCA(仮説と検証)」研修の話題である。

もともとは大学でお伝えしてきたことをベースにしている。若い方たちに「科学的思考」の習慣を身につけさせたいと考えたのが始まりである。

文系、理系を問わず「科学的思考」を武器にできれば、研究の世界、ビジネスの世界は当然として「人生の成功確率」が高まると前置きして話し始めることにしている。そうすると、学生さんたちは水を打ったようにシーンとなる。

「科学的思考」に対する誤解もある。「論理的思考」に加えて「懐疑的・批判的思考」

と一体である。それぞれに論理力, 創造力と言い換えられる。

では「科学的思考力」をいかに磨くか。実は、「構造化された文章」を書くことさえ意識すれば、身構えなくとも日常的に鍛えることが可能である。さらに言えば「書くことは考えること」である。「構造化された文章」の型を使いこなし、この型に沿って考えを組み立てる。

詳細は割愛するが「論理パターン」は二つしかない。しかも、報告・プレゼン・説明の際にはこちらも割愛するが三つの「論理構成」を意識すればいい。これらを訓練する。

PDCAはその応用である。三つの「論理構成」を意識して仮説・検証サイクルをそれぞれ回せばよい。KGI, KPIまで理解していただくことを狙っている。

営業向けのPDCAサイクルを回す解説本は多い。一方で、技術者・研究者あるいは製造の管理者・オペレーター向けに「科学的思考」から説き起こし「構造化された文章」の型に沿って、仮説・検証を回す試みは見当たらないのではないのか。

研究者・技術者、技術系の管理者層からのニーズを想定して始めたが、製造のオペレーター層からも強い引きがあることに少々驚いている。

旭化成を離れてもこのような形で恩返しできることがありがたい。「科学的思考を武器にする」、そのための道案内ができればと思う。

3.3 「研究開発の進め方」で思うこと

もう一つは、触媒化学の専門家として「低炭素」の委員会等に出席し「研究開発の進め方」の視点から感ずることである。

脱炭素社会に向けて新しい材料・化学プ

ロセス開発の機運が再び高まっている。いい時代に研究開発人生を過ごされた方たちの暗黙知がまだまだ期待されるはずである。お邪魔にならない程度に若い方たちを支える。このような役割もあるのかなと感ずる次第である。

実は、大学の先生方にしても企業の研究者・技術者にしても元気なのは年配者が多いと感ずるのは私だけだろうか。1990年代までに青春時代を過ごした方が涇刺と発言されている。この方たちは基礎研究から始めて事業化、製品化まで一通で経験されている方たちである。「バックキャスト思考」が自然と身についている。

一方で、2000年代以降は研究テーマそのものが高難度化・複雑系化・グローバル化し、その多くが事業化・製品化までなかなかたどり着けない。そのせいか「バックキャスト思考」を使いこなす方が少ないようにお見受けする。

研究開発テーマの社会実装率を高めるには必須の思考法なのだが・・・残念でならない。

触媒学会のキャタリシススクールで、10年ほど前から毎年講義を担当させていただいている。テーマは「実用触媒の開発」。その中では「スケールアップはスケールダウン」とお伝えする。旭化成時代に上司から教わった。「バックキャスト思考」そのものであることにいまさらながら思いを新たにす。

4 「二毛作」の棚卸

改めて、定年後の生き様を棚卸してみる。旭化成の看板に頼らない(○)、自分の居場所は自分で見つける(○)、仕事の選り好み

をしない (○), 人と比較をしない (○), 身の丈にあった生活 (○), パンドラの箱はあけない (○), 妻へのリスペクト (○), いつも笑顔 (△), 自分の事は自分で (×).

皆さんはいかがでしょう。

5 降り積もるように時を重ねる

健康年齢時間はもう残されていない。

それでも、90歳?になったとき①頭脳明晰、②健康、③40歳の体形が夢である。バランスのいい食事(家庭菜園の野菜を毎食いただく)、適度な運動(近所にできた24時間制ジムに通い有酸素運動で思いっきり汗をかく)、年齢不相応なおしゃれ(お気に入りのストールを身につける)、そして何よりもポジティブ思考(少し遠くと上を見て汗を流す)。

今振り返ると、「一毛作(旭化成時代)」はどうやら「二毛作(今)」に向けての充電期間だった。過ぎ去るのではなく降り積もるように時を重ねたい。

6 「人生三毛作」の計

2年半ほど前になるが、次のようなメールをいただいた。

「貴殿が教育に第二の人生を注がれていることには大変共感します。私も旭化成卒業後は教育の世界に立場をおきましたが、今は人にできないことで高齢者となった自分にもできることをしたいと思って活動しています。・・・第二の人生ではある程度、お金を稼ぐことが重要ですが、第三の人生となると、お金もさることながら、何か自分でできることで社会貢献をという視点に代っていきます。山松さんはまだ第二の人生で

すが、第三に備えて、こういうことに関心はありませんか」。

教職への背中を押していただいた方である。旭化成の城下町である延岡で、延岡発の子どもたちの教育プログラム「はげまし隊」を立ち上げられた。

「人にできないことで、高齢者となった自分にできること」。

そろそろ「人生三毛作」の計を練らねば・・・。

(引用・参考文献)

- [1] 山松節男:「書く力のコーチング. その狙い-理系企業人を目指す学部学生のための工学倫理教育(第1報)-」, 日本生産管理学会論文誌, 25(2), pp.49-54 (2018)
 - [2] 山松節男:「書く力のコーチング. その狙い-理系企業人を目指す学部学生のための工学倫理教育(第1報)-」, 触媒学会, シニア懇談会 NEWS Vol.129
 - [3] 山松節男:「論理的プレゼンテーション力のコーチング」-理系企業人を目指す学部学生のための工学倫理教育(第2報)-」, 日本生産管理学会論文誌, 25(2), pp.55-60 (2018)
 - [4] 山松節男:「プレゼン力-理系企業人を目指す学部学生のための工学倫理教育(第2報)-」, 触媒学会, シニア懇談会 NEWS Vol.132
 - [5] 山松節男:「科学的思考力-理系企業人を目指す学部学生のための工学倫理教育(第3報)-」, 日本生産管理学会第50回全国大会予稿集, pp.170-171 (2019)
- (令和3年12月1日)