

退任ご挨拶

藤原 健嗣

私が安全工学会会長に就任したのは、2018年5月中旬でした。そこからの二年間に世の中を大きく変える事件が頻発しました。そして、極めつけがコロナ騒動です。これは今も継続中で、本学会の総会も、この様に文書による開催にかわりました。今後の人間社会は、どう変化していくのかは、これからの我々の行動にかかっています。この件については後程、述べたいと思います。

大きなトピックスとそれに係る産業及び安全工学会との関係についてふり返りたいと思います。

1) 「未曾有」の天災頻発

未曾有など、普段使ったことがない言葉が時事用語になったり、国会の場で議員がよみまちがったりと大変な時期でした。といってもこの原因をたどれば、継続中の案件であり、現象だけが通り過ぎたわけではありません。

まず2018年9月、台風21号の関西直撃です。風雨や高潮被害、最大瞬間風速58.1m/sという観測史上初の風雨により、200万軒をこえる大規模被害や、関空へのタンカー衝突等、風雨被害の状況からすると、都市部の社会インフラ設計のデザイン閾値の妥当性が議論されています。

それに前後して、6月には大阪北部地震、7月には西日本豪雨、9月北海道胆振東部地震、そして40度超えの猛暑と、まさに未曾有の天災が頻発しました。これは日本だけでなく、同じような天災が地球規模で起こっており、環境条件が、ある閾値を超えており、従来の安全基準を議論する自然界の条件の見直しが必要なレベルに来ているということではないでしょうか。そして、それを回避できる設計基準への変更はもとより、既存のインフラの安全補強についても、早めに手をうっていくべきということを示唆しているのではないのでしょうか。

2) 経済活動、産業構造の変化

社会も拡大、進化しつづける中で、地球規模での環境変化や、各国各地域での事情、社会、文化の格差から大きな歪みが生じてきています。エネルギーレベルが小さかった過去とはちがって、各地域間での問題ではなく地球規模での問題となっており、前述の「未曾有」の天災も、この結果ではないかという考えも各国でおこっています。そこで、地球規模でバランスのとれた生き方を求めるべく、SDG'sの考え方を経営の基軸に求める企業が増えており、安全活動も社会安心の活動も、製造現場における安全意識から、事業活動そのものが、SDG'sの様な人間社会全体、地球規模といった広い眼でみたサステナビリティへの貢献という活動にかわりつつあります。こういった視点で今後の安全活動をとらえていくと、い

ろんな工学の連携融合活動が必要になってくることは言うまでもありません。

日本の産業構造も近年大幅に変わってきました。従来の化学産業という製造業を中心とした安全工学は今後も進化していく必要がありますが、化学のめざす方向、課題もどんどん変わっていますので、それにマッチした安全のあり方、視点についても検討し、学会としてチャレンジしていかねばなりません。石油化学の大きな危険要素（爆発、火災、漏洩における被害の大きさ）は第一優先ではありますが、近年の日本の化学産業の変化をみると、石油化学—精密化学—薬学—バイオ、遺伝子へと変化しており、これらの変化ルートや大きさは社会ニーズにより様々変わりますが、言いたいことは、たとえ扱うエネルギー密度や量が小さくとも、社会ハザードに対するインパクトは、別の指標で格段に大きいことは容易にわかります。従って、化学が社会の中の課題に挑戦し続ける以上、そのもつハザードも正確に認識し、我々が石油化学で学んだ Merit & Demerit, Benefits, Risk の Ballance 感覚をいつも持ちながら行動していかねば、Demerit, Risk の部分で人類は大きな負債を背負うことになるのは歴史を見れば明らかです。

3) アフター・コロナ・パンデミック

新型コロナウイルス感染は医学的現象ですが、各国の対応行動をみると、医学というよりは社会学、政治学的問題が気になります。

各国毎に対応が違う為、感染者数、PCR 検査陽性者数、発症者数、重症者数、死亡者数、どれもが共通の定義に基づかない為、各国での対応の疫学的優位性を比較出来ず、要するに何がわかって何がわからないかの区別が付きません。科学の出番は第2幕なのでしょう。しかし工学とは本来数値の意義、現象の把握を行う学問のはず。もっとしっかりと今ある現象をとらえる手法はないのでしょうか。治験薬や予防薬の開発は医学、薬学の分野の成果を待つにしても、今ある世界を工学的に解析し有効な生活、社会の変革へと導くことは出来ないのでしょうか。これからも未体験の危機は出現します。論理的、根本的に対処するには時間と蓄積が必要です。

それと平行して、今わかっていることからわかる範囲を確定し、次へと進めていく工学的手法も大きな役割を担うべきではないかと思います。

また、このコロナ感染症の蔓延のせいで、既存の社会がいろいろな点でほつれてきており、コロナ後の社会はいったいどうなるのかということを目に想像し対応していく必要があります。

エネルギー問題も、石油が急速に値を下げ、需要も止まってしまうと、これからの石油産業の位置づけはどうなるのかとか、環境問題も、従来の生産、消費経済が大減速するとしたら環境問題はどのようなロードマップで取り組むべきとか、高齢化社会も、感染症拡大で年齢毎ダメージが変化し、年齢、人口構成はどうなるのかとか、今後の医薬経済はどう変化するのかとか、もっと直近でいえば、在宅でのプラントオペレーションはどうなり、安全はどう確保するのかとか、考えれば大小とりまぜ限りなくテーマがありますから、我々学会、産

業界としても、どこを切り口にしてより安全な社会を目指すべく行動していくのか、大きな転換期にいるといえるのではないのでしょうか。

大分枚数も進みました。最後に、この2年間安全工学会としてやってきたこと（やってきたこと）をまとめてみます。

1) CCPS 日本版の発足

岡山、四日市と、CCPS をベースにしたより一段高い安全経営、管理のあり方を、現場に近い場所にて開催し、現場の人たちが自分たちで国際的な違いの気づきや、現場交流を通じレベルアップを図る。この活動は今後も継続され、化学だけでなく地区の各産業、中小企業もふくめた拡がりを期待します。さらに CCPS のリスクベースド・セーフティーマネジメントを共同学習し、安全のプロを企業経営層に根づかせていきたい。この活動は、化学工学会とも合同で発展させていきたいものです。

2) 若手リーダーによる企業活動

これからの社会変化を睥んだ新たな世代による安全工学会の発展にむけて、核となる先生方にお願ひ活動を開始しました。産の方でもこれからの安全活動の経営における位置づけをリード出来る人材の育成も含めて、参画拡充してください。

3) 情報発信

私はいわば産側代表としてこの工学会の会長をつとめてきました。はじめに述べたように、経営者の安全に対する意識も、製造現場での安全第一主義から、安全は企業活動の前提であるとの認識、さらに、Sustainable を拡充する事業活動そのものが企業活動であるところから、安全安心を事業にしていく活動へと変化してきている。そういった意識、行動の変化にあわせるというより先導する活動を安全工学会としてめざしていきたいとの講演を数回実施し、情報発信してきたが、安全工学そのものが諸学会の横串的存在でもあり、本学会がのろしをあげて先頭になって引っぱっていける学会でありたいものです。

以上、やりはじめたけれどできていないものばかりな気がします。ここまで支援くださった学会員、理事の方々、三役の方々、本当にありがとうございました。今後とも本会が発展し、より安全安心な日本になることを切に祈ります。