

時代を捉え、時代を拓く

千代田化工建設株式会社
代表取締役社長

澁谷省吾

1. はじめに

上記の標語は私が2013年に社長に就任した時、その後4年間の中期経営計画の事業理念として出したものです。千代田化工建設は戦後間もない1948年に当時の三菱石油のエンジニアによって作られたエンジニアリング会社で、石油・石油化学・ガスを中心に戦後日本の復興期に我が国の多くの製油所、石油化学工場を建設し、その後海外へ進出、特にLNG液化設備建設では世界屈指の実績を誇っています。業容はエネルギー産業を基軸としていますが、非鉄、一般化学、医薬、あるいは空港などの社会インフラ建設にも進出しています。私は1976年に阪大工学部応用物理学科修士課程を修了、千代田化工建設に入社し制御システムエンジニアから始め、主にガス・LNGプロジェクトを中心にキャリアを重ね、技術部門長を経て社長に就任しました。入社からいままでの仕事をしてきたなかでいつも頭にあって離れられないのは、エンジニアリング会社とはいったい何をミッションとしているのか、何をやる会社なのかという、いまも明確な回答が見つからない問いです。その問いへの模索と、小職なりに辿った38年間の振りかえり、何かのお役に立てるお話ができれば幸いと思います。

2. 時代の要請に応える（時代を捉える）

1969年入学した阪大のキャンパスは荒れていて、新入生の講義は秋までなく、田舎（山口県）から出てきた学生の私はアルバイトに明け暮れながら混乱のなかでなんとか2年の教養課程を修了しました。当時は水俣病に代表される海洋汚染、また全国各地での大気汚染が深刻など、公害（言葉として適当かはともかく）が大きな社会問題でした。3年生のとき関西の大学研究者や学生が集まって行った瀬戸内海汚染調査に参加、まだ漠としてではありましたが、プラントエンジニアリングへの方向を目指すきっかけとなり、大学院で計測工学を専攻し千代田化工建設に入社しました。

当時は高度成長期のなかで、日本は環境への配慮が足りなかったことは否めません。その後社会は大きな反省のなかで、住民運動の後押しもあり、当社も理念としている「環境とエネルギーの調和」を図り当時の公害と言われた問題は日本では克服されたと言ってよいでしょう。瀬戸内海はすっかりきれいな海となりました。環境を破壊することなく、日本の成長、経済発展を図ることは当時の日本のエンジニアリング産業の時代の要請に応えるミッションであったとよいと思います。当社も水処理や脱硫装置の開発を行い、また様々な設計による工夫を重ねて水、大気汚染防止への努力を行いました。

エンジニアリングのルーツは、1870年頃の英国ビクトリア女王時代まで遡ります。当時建立されたアルバートメモリアル記念碑に4つの産業の一つとしてAgriculture（農業）、Commerce（商業）、Manufacture（工業）に続いてEngineering（エンジニアリング）が刻まれています。そのころのエンジニアリングは公共インフラを建設する産業としての意味を持っていました。近代のエンジニアリングは1930年代米国ニューデール政策のなかで、ラスベガス郊外にあるフーバダムを建設する過程で、機器・資材を調達し、人を動員、スケジュールに沿って、ロジステックを駆使しプロジェクトを完成させることと再定義されています。米国ではゼネコン、ミリタリー関連業務もエンジニアリングの中に含まれその事業領域は広く、また技術中心よりも、よりプロジェクト遂行に重点が置かれているなど、欧米のエンジニアリング業界の在り方は戦後の石油産業を軸にエネルギープラント関連を中心に発展してきた日本のエンジニアリング会社とはその活動領域が異なっています。

1980年代は、日本のエンジニアリング会社の黄金期でした。高度経済成長時代は日本の産業が多くの分野で世界のトップランナーになっていました。日本の高い品質の機器を持って日本人の律義さがある、顧

客の信頼を得、コスト／スケジュールをきちんと守るのですから、欧米の上から目線のエンジニアリングを凌駕し日本のエンジニアリング会社が世界を席卷する時代が続きました。私もイラクの現場から、インド、オマーンとガス、LNGや発電所のプロジェクトを遂行しました。80年代の海外へ進出したころの日本の勢いはエンジニアリングに限らず、すべての産業で力強いものがありました。しかしその勢いは90年後半に入ってくると徐々に衰えていきます。

エネルギー開発は資源国の国有化が進み、エネルギーの需給バランスを巧みに利用する国際政治がはじまります。石油・石化製品の世界規模での技術のコモディティ（汎用化）が進み、世界的にエンジニアリング会社の合従連衡による産業再編が起きます。2000年に入ると新興国のエネルギー需要がさらに高まり、大きくエネルギー開発が進む一方で、地球温暖化の問題、大気汚染が深刻度を増し、再生可能エネルギーへのシフト、昨今では福島原発事故後の原子力発電開発の見直し、シェールオイル・ガスの開発、石油価格の変動などエネルギーを軸とした市場は混迷を深めています。



オマーン LNG 液化設備 [写真提供：カルハット LNG]

3. 時代に先駆ける（時代を拓く）

エンジニアリング会社は独自の技術、新しい技術を追求することによる差別化、すなわち時代に先駆ける事業領域を追求し続けることでしか生き残れないのであり、新しい価値を作り出すことに存在価値があり、ミッションである。これがエンジニアリング会社の使命と捉えています。

当社は世界で稼働する LNG 液化設備の生産容量で40%の占有率を誇り、現在も米国、オーストラリア、ロシアで大型 LNG 設備の建設を行っています。今後も続くガスエネルギー供給への事業展開を行っていく

ことは大きなミッションの一つと位置付けています。

新たにエネルギーの上流、海洋開発に進出することを企図しています。英国の海洋開発コンサル会社を2年前に買収し、何年か先には、海洋、海中の生産設備建設が行えるよう準備をしています。メタンハイドレート開発を含めて日本のエネルギーセキュリティを担えるエンジニアリング会社へと歩を進めています。

当社は常温常圧下で水素を運び貯蔵できるケミカルハイドライド（メチルシクロヘキサン）キャリアの脱水素触媒を供給できる世界唯一の会社であり、その技術を使い水素供給チェーンを作っていきたいと企図しています。2020年の東京オリンピック・パラリンピックには水素エネルギーが注目されます。その後の水素社会創造へ大きな貢献ができるものと思っています。

医薬品工場の建設もこれまで多く手がけてきていますが、iPS細胞の開発などにより医療医薬の世界も大きく変革しています。当社の得意とする反応解析、スケールアップエンジニアリングなどの技術ノウハウを持ってこれからのライフサイエンスの発展を支えていきたいと思っています。

その他にもいろいろな挑戦を行っていますが、「エンジニアリング会社は技術を駆使し時代の要請を捉えて、地球環境を守りながら新しい価値を創造し、人類の発展に貢献し持続可能な社会を拓いていくのがミッションである」と、少し大げさな物言いではありますが、日頃従業員にはそのように繰り返し伝えていきます。

4. 最後に

エンジニアリング会社は、独自の技術と、世界にある技術を繋いで、それを現実の設備に展開するためのプロセス、機械、配管、土木建築、電気、制御、ITなどの設計建設機能を持ち、スケジュールやコストを管理していくプロジェクトマネジメントにより生産設備・インフラ設備を提供する事業を展開しています。

これまでの経験から事業を遂行していく上で重要なことは、日々の仕事は海外の方々を含めた多くの人が参加する共同作業であるということ、時には世界から何万人という人を動員して建設を行うこともあり、それぞれの生活、家族を抱える人々が無事にプロジェクトを終えて行くためには、人と人の繋がりを尊重して、一致協力して業務を遂行して行くことが大切であることを強く感じてきました。そのことは、エンジニアリング事業でなくても、実はすべての産業に当てはまる

ことであり、また事業の大小にかかわらず同じであると思います。何かの価値を生み出すことはすべて人の共同作業であり、相手や仲間を尊重する姿勢から物事はより良い方向へ進んでいくものと思います。

私が今在るのは40年前に過ごした阪大時代から始まっています。いろいろなことがあった学生時代ですが、振り返ると懐かしさとともに、ご指導いただいた先生方に感謝しています。応用物理教室では、橋本初次郎先生、南茂夫先生、一岡芳樹先生にはことのほかお世話になりました。学生時代はよく叱られました。人との関係の大切さを教えていただきました。いまも励ましの言葉をかけていただいています。

2013年の社長就任年には、長年のライバル会社である日揮の竹内会長（当時）のご厚意で平野総長に紹介いただき、総長がご指導されている阪大の創立100

年世界適塾に向かったの発展への熱意を教えてくださいました。カタールやマレーシアの当社現地グループ会社での阪大生のカップリング・インターンシップなどで微力ながらお手伝いをさせていただいています。

昨年末、40年も前に過ごした吹田キャンパス応用物理教室にて大学院生向けの講演を大学院時代の同級生でもある河田聡教授のお招きでさせていただきました。フォトニクスセンターなど、応用物理教室の今の活躍を見学し、また懐かしいテニスコートに立って改めて阪大を学び舎として巣立ったことを誇りに感じました。

阪大の発展、みなさまのご健勝とご活躍を祈念申し上げます。

（応物 昭和48年卒業 51年修士）