

「食こそ命」への道程

その6.

ジェットオープン

上岡章男

米国テキサス州ダラスの朝

1986年1月28日の12時頃（北米東部標準時）、私はテキサスの州都であるダラス市の郊外のホテルで信じられないものを見てしまった。

ダラスから360km南の海岸寄りにヒューストン市があり、そこにはアメリカ航空宇宙局（NASA）のミッションコントロールセンターがある。ちょうどその日スペースシャトル「チャレンジャー号」の打ち上げが、更に東に行ったフロリダ州のケネディー宇宙センターで行われ、そのテレビ映像をホテルのロビーで多くの人が見ていた。CNNの実況中継だと思うが、幼いころ宇宙少年だった私はその画面に釘付けになった。

スペースシャトルとは、NASAが1981年から2011年にかけて135回打ち上げた、再使用することを目的に設計された有人宇宙船であり、宇宙往還機のことである。それは、宇宙飛行士と貨物を搭載する軌道船と固体燃料補助ロケット、使い捨ての外部燃料タンクの3つの部分から成り立っている。宇宙輸送システム（STS）の一環として、人工衛星や宇宙探査機の打ち上げ、宇宙空間における科学実験、国際宇宙ステーション（ISS）の建設などの目的に使用された。そのうち1985年以降日系アメリカ人が2名で4回、日本人は1992年の毛利衛氏を初めとして、現在までに7名で12回、搭乗して、それぞれ重要なミッションをこなしている。

この日のチャレンジャー号には、7名の宇宙飛行士の中に非常にチャーミングな女性の高校教師クリスタ・



チャレンジャー号

著者紹介：株式会社ウエテック研究所 代表取締役
元株式会社フジマック 執行役員研究開発部長
名古屋大学工学部航空学科卒

マコーリフ氏が入っていて、宇宙授業が計画されていた。一方、日本でも余り報道されていなかった日系アメリカ人初の宇宙飛行士エリソン・オニヅカ氏が2度目の宇宙飛行に搭乗運用技術者として搭乗していた。彼はハワイ州の米国籍日系三世であり、コロラド大学で航空宇宙工学を専攻した後、空軍軍人になった宇宙飛行士である。私もオニヅカ氏のことは、まったく知らなかったが、その名前を聞いてから忘れられない人となった。

多くの人々が見守る中、カウントダウンの後、打ち上げられたチャレンジャー号は、上昇を開始し、その後パーンというふうに分解をした。打ち上げから僅か73秒後である。



チャレンジャー号分解の瞬間

その時は、何が何だかまったく解らない。TVでは、explosion!（爆発）という言葉が飛び交っていた。

打ち上げを見守っておられた女性教師マコーリフ氏のご両親と思われる方たちが、突然目の前で起こったことを理解できない、信じられないという様子の映像は、今でも忘れられない。

その後、発射から爆発までの映像と搭乗員の家族の表情、搭乗員の紹介などが繰り返された。特に、女性教師マコーリフ氏の元気なときのあまりにもチャーミングな姿が何度も繰り返し放映され、堪らない気持ちにさせられた。

後の調査結果では、右側固体燃料補助ロケット（SRB）の密閉用Oリングが発進時に破損したことによって、SRB接続部から漏洩が生じ、固体ロケットエンジンが発生する高温・高圧の燃焼ガスが噴き出して隣接するSRB接続部材と外部燃料タンクなどに影響を与えた。その結果、右側SRBの接続部が分離すると共に外部燃料タンクの構造破壊が生じ、空気力学的な負荷により軌道船は一瞬のうちに破壊された。

乗員室や機体の破片などは、長期にわたる捜索・回収作業によって海底から回収された。飛行士たちは分解の直後は、生存していた可能性があるが、シャトルには緊急脱出装置は備わってなく、海面に激突した衝撃は、生存レベルをはるかに超えていたとされている。

問題のOリングは、ゴム製であり、大きさの都合上製造工場で分割して造られた固体燃料ロケットを宇

宙センター内の組立棟において、3カ所で接続する際に密封してガスが漏れないようにするものである。

その当日の朝は異常に寒く、機体への結氷対策作業のために打ち上げ時間を1時間延ばさざるを得ないほどであった。製造したS社のある技術者は、夜間の低温によりOリングの温度が下がり、気密性を保つだけの柔軟性に問題が生じる可能性を指摘し、打ち上げ延期を求めたが、NASAとの電話会議の結果、社の幹部は、NASAを説得できずに予定通りの打ち上げを勧告してしまったようだ。

Oリングは、二重に施されていることがその理由の一つであるが、致命度1の重要部品であるOリングをバックアップに頼ることはNASA自身の安全規定に反していたといわれている。

事故後の原因究明のための特別委員会は、事故の根本原因はNASAの組織文化や意思決定過程にあったと結論づけた。その後、チャレンジャー号事故は、安全工学、内部告発の倫理、コミュニケーション、集団的意思決定、集団思考の危険性などの研究にしばしば事例研究として取り上げられている。

私が何故その時ダラスに居たのか

私がその時ダラスに居たのは、ジェットオープンのための特許許諾（ライセンス）契約のためであった。発明者であるスミス氏を日本に招待して交渉を始めてから3年近く経過していたが、できることはすべて手を尽くして機が熟しているにもかかわらず、先方からはOKの返事がなかなか来ない。しかし直接訪問をして、こちらから決断を迫れば契約できるという確信のようなものを感じていた。

その機会は、偶然にも非常にタイムリーにやって来た。ある米国のファストフード店を日本で展開しようとする顧客の関係で、パスポートを持っている私に、急遽、米国の店舗の視察調査に飛んでくれないかとの依頼があった。そして、その帰り路に一人でダラスに廻って実施許諾契約をまとめて来いという社長命が下ったのだ。願ったり叶ったりである。

-20℃近いミネソタでの仕事を済ませ、ダラスに着いて、一夜明けた朝、まず日本で予約しておいた現地の日本人通訳に予約を確認した。翌日、契約書にサインするための通訳兼立会人を務めてもらうためである。そして、あのチャレンジャー号の打ち上げの中継放送を見たのは、スミス氏のピックアップを待っているときであり、私にとっては、入社以来の課題であった「魚も焼けるオープン」の開発の鍵を握る重要なタイミングであった。

ダラスといえばケネディー大統領暗殺事件

ダラスといえば思い出すのが1963年11月22日のケネディー大統領の暗殺事件である。それは確か日曜日の日米間の衛星放送開始の日であり、最初に届いたニュースであり映像であった。

オープンカーに乗って手を振ってパレードしていた大統領が群衆の目の前で銃で狙撃され、43歳の若さで亡くなったショッキングな映像である。

当時、高校生であった私は、アメリカ人のペンフレンドから贈られた「ケネディーウィット」という演説中の名文句と写真を集めた本を大切に持っていた。そして「フロンティア精神」と「人種差別撤廃」を訴えた若いケネディー大統領が大好きだった。

大統領が国民の目の前で暗殺されるとは、何てことだ。アメリカとは恐ろしい国だ。

ダラスは人種差別撤廃に反対する勢力の中心地なのだろうか、まったく恐ろしい都市だ。

どうしてそんなところにオープンカーで行ったのだろうかというのが当時の私の印象であった。

事件後、パレードのコース途中の曲がり角近くにあった教科書倉庫ビルに居たオズワルドなる人物が映画館で警官を射殺した後、大統領殺害容疑で逮捕された。

更にショッキングなことに、そのオズワルドが、ダラス市警本部から群拘置所へ移送される市警本部内の通路において、報道陣やTVカメラの前でジャック・ルビーというナイトクラブの経営者に拳銃で射殺されてしまった。そのジャック・ルビーは、4年後に獄中にて多くを語らないまま病死してしまった。

「ウォーレン報告」といわれる公式な調査報告が出され、大統領の狙撃は、後方からオズワルドによる単独の犯行だとされたが、疑問点が多く、現在でも大きな謎とされている。この真相を推理した書物も数多く出版されているほか「J.F.K」という映画にもなっている。私自身、オズワルドは単独犯ではなく、単なる囹で、事件は組織的な犯行であるという説に賛成している。

テキサスといえば「カウボーイ」

テキサス州は、日本の国土の1.8倍の面積を持ち、アラスカが合衆国の州の一つになる前までは一番大きな州であった。そのためか、何から何まで「テキサス

サイズ」といって大きいことを自慢する傾向にある。州都であるダラスでは周りに大きな山はなく、高い建物からは360度の地平線が見渡すことができる程である。

元々メキシコ領だったが、アラモの戦いなどを経て独立し、テキサス共和国になった後にアメリカに併合されたという歴史がある。そのため、「テキサス魂」といわれる独立心が受け継がれており、共和国時代からの一つ星をあしらった州旗から「ローンスターステイト」とも呼ばれる。

50年位前の日本のテレビの普及拡大時期には、アメリカ製TVドラマが数多く毎日放送され、老若男女を問わずみんなが見ていた。私と同じ団塊の世代の人の多くは、「ララミー牧場」、「ローハイド」、「拳銃無宿」、「ライフルマン」その他多くの西部劇番組を懐かしく感じていただけだと思う。それらのカウボーイの舞台の中心地がテキサスである。

日本におけるジーンズの流行は、当時の西部劇のカウボーイを真似して始まり、そのうちいつの間にか日常のファッションとして我々の世代が定着させたように思える。

テキサスでは、今でもジーパン、テングロンハット、テキサスブーツ、テキサスカットのシャツやジャケットなど、テキサス人が誇りにする象徴的なファッションを日常的に目にすることができる。

しかし、カウボーイが象徴する牧畜や石油産業だけでなく、今や宇宙開発をはじめとする各種ハイテク産業が盛んである。ブッシュ前大統領の出身地であり共和党が強い地域でもある。

また、ダラスはアメリカの中でも有数の大都会であるにもかかわらず、ニューヨークなどの人と比較して、テキサン（テキサス人）は時代遅れの洗練されない田舎者として揶揄されることが多いように思える。

ところが私から見ると、親しみやすく素朴で陽気な彼等は、日本人の言う義理人情が通じる人達だった。彼等の懐に一人で飛び込んでいった私を大歓迎してくれ、特に大きな衝突はなく、微調整するだけで、極めてスムーズに契約を締結した。その時の気持ちは、大統領暗殺事件の時に抱いたダラスに対する恐ろしい印象を全く覆すことになった。

その夜、電飾などでネギ坊主のように見える「リユニオンタワー」（現地では「神様のゴルフボール」という）の回転展望レストランでスミス氏ご夫妻にディナーを御馳走になりながら、眼下にケネディー大統領が撃たれた場所や教科書倉庫ビルなどを一望にしてみることが出来た。夫人のガイダンスを聞きながら、昔、テレビ報道で見た事件のことを思い出し、その現

場を窓から眺めている自分を不思議な思いで噛みしめていた。御馳走になったのは、大好きなビーフステーキだったと思うが、残念ながらそれどころではなかった。

以後、幾度もライセンシーとしてダラスを訪問し、その際スミス氏ご夫妻には、単なる会社対会社だけではなく、ホームディナーに招かれるような特別な家族的な扱いをしていただき、そのホスピタリティ（おもてなし）には大変感謝している。2020年の東京オリンピック招致のプレゼンにおいて日本人の「おもてなし」をアピールした方がいたが、私はテキサスの方々に心からのおもてなしを教わった気がする。

ジェットオープン

ライセンスを受けた製品を日本で発売するにあたり「ジェットオープン」という名前にしたいとスミス氏に伝えたら、「速い」というイメージがあって良いのではないかと賛成していただいた。

いくら良い製品でも売れなければ良い商品にならない。社内では議論の末、ジェットオープンを専門に売するための販売部門が新設され、工場のショールームを整備して、お客様が実際に使用して調理試験ができるテストキッチンを作ってもらった。確かにこのオープンは、営業マンが口で説明するよりも、試していただくことが一番であった。試してみて「魔法の箱だ。」と表現されたお客様もある。そのうち、首都圏の営業マンにとって、ショールームにまでお客さんを招待することが重要になり、来て試していただいた場合の成約率は80%以上になった。まさに厨房業界のショールーム&テストキッチンの先駆けである。

一般的に業務用の厨房機器の新製品は、前にも述べたように、売するのに時間がかかるものである。ところが、ジェットオープンに関しては、神風が吹いたのだ。

アメリカの宅配ピザブームが日本に流行してきた。店舗展開に多くの資金が必要なピザレストランではなく、裏通りでも開業できる宅配ピザである。その店舗になくってはならないのが、誰でもしっくり均一なピザを焼き上げるジェットオープンである。

脱サラして新規事業を始めようとする方も多かった。テストキッチンにやってきて材料やレシピの研究から始める方もあれば、オープン直前の店舗で、オープンの調節設定だけでなく焼き具合の評価を私に頼むお客さんもいた。そういうブームのおかげで新製

品の販売に、最初から弾みがついて大いに救われた。

一方、魚を焼く目的の最初のお客さんは、日配弁当業者であった。それまでコンベクションオーブンで焼き目の付かない焼き魚を焼いておられたところに納入された。ところが、使い始めてすぐに制御基板の半田付けの不良による思いがけないトラブルを起こしてしまった。それでまだ新しい機器に慣れていない焼き物担当者が拒絶反応を起こしてしまった。

「会社を潰すつもりか！」とそれを耳にされた社長からの怒りの電話が私に入った。

新製品を販売するときのハードルは、製品の強さ、市場性、価格など以外にも色々ある。社内の営業マンの評価と評判もその一つである。

自分自身が新製品を好きになって、進んで売ってくれるのは、ほんの一部の人である。なぜなら、新製品の始めのうちには何かとトラブルがあることが多く、そのようなトラブルで余計な苦勞をしたくないと思う人が多いからだ。多くの人は、誰かが売ってくれるのを待っていて、その様子をじっと注目している。もし、トラブルがあつてつまずけば、その評判は、一気に社内を駆け巡り、それ見たことかとそのプロジェクトは失敗する。社長はそれを恐れられたのだ。それに負けては、新製品の販売促進はできない。

それ故、初期トラブルは、開発部門が全力でバックアップしなければならない。朝3時～4時の間に調理作業が開始される日配弁当の現場に出かけ、焼き物担当者と一緒にサンマを焼くことになった。新しい機械をうまく使えるか不安がっていた焼き物担当者は、美味しく焼けたサンマに満足したうえ、操作も簡単だということに気付いていただいた。今までの焼き目の付かないことによるストレスから解放された感じがした。こうして失敗例になりかけた土俵際でどうにか成功に導くことが出来た。

そのうち、全国の販売拠点である支店をデモ機（デモンストレーション調理を行う機械のこと）を持って廻って製品研修会を実施した。デモ機を使って準備してもらった食材を焼いてみて食べていただくこのような研修は、社内で初めての試みであった。ある島の学校給食の現場にフェリーで運んで、焼き魚の調理デモを行ったこともある。そのようにして全国の営業マンに直接ジェットオーブンに触れていただいた甲斐もあって、瞬く間に本社工場の主力製品となり工場経営を支えることとなった。

ファミレスから食品工場まで

均一で高品質の焼き物調理ができるジェットオーブンは、熟練した調理人のいないファミリーレストランにも適しているに違いないということで、1個ずつの流れ生産を標榜するファミレスのS社に提案をした。S社からは、テストキッチンでの調理試験に何度も来られたが、新しい店舗展開に導入するのに5年近くかかった。決め手はハンバーグステーキであり、表面にグリドルで焼き目を付けてからオーブンに入れて焼き上げるシステムである。これがコンベア型の調理器をファミレスに導入する先駆けとなり、同時期に多品種少量生産の焼き物メニューのある居酒屋などにも広がった。

その後、大型のジェットオーブンも品揃えが進み、学校給食センターなどから食品加工業まで、更に多くの用途に広く使われるようになった。そして、「ジェットオーブン」という名称は、今や日本の厨房業界において衝突噴流式コンベアオーブンの普通名詞のように使われるようになった。それは光栄の極みである。

このようにして、入社以来、課題としてきた「魚も焼けるオーブン」が開発できた。宇宙開発はできなかったが、人々の食生活を支える機器の開発に携わることによって自分自身の生きがいを見出し、そのような仕事を与えていただいたことに感謝しつつ、現在に至っている。

その後

今や、起源がドイツにあるコンベクションオーブンにスチーム機能を加えたスチームコンベクションオーブン（いわゆるスチコン）が万能加熱調理機として、業界の花形製品になり、展示会を一変させたことも画期的なことである。各メーカーが単なる機器だけでなく、調理機器とそれを使うソフトを合わせて、新しい調理法やシステムなどの提案をするようになった。

コンベクションオーブンから始まった私の食への思いは、スチコン、衝突噴流とマイクロ波の複合加熱、赤外線輻射加熱とマイクロ波の複合加熱機器などへとまだまだ尽きないが、私の思いを表現する機会を与えていただいた編集者の方々に感謝しつつ、本寄稿文の連載（全6回シリーズ No.195～200）は、ここで終わりとす。

完