

見聞記

中東諸国訪問記

A Study Trip to Mideast Countries

吉田 邦夫*

Kunio Yoshida

1. 旅のはじまり

北朝鮮などを近くて遠い国という。これと対比すると、中東諸国は遠くて遠い国となろう。サウジアラビアの首都リアドまで成田からマニラ経由で24時間近く要する。しかし、この距離の遠さ以上に、我々が中東に対して抱く心理的な隔りは極めて遠いものがある。我々は石油やガスの大部分を、この地域に依存しながらも人々の暮しや考え方を殆んど知らないのではないか。イスラム教の国々であり、1日に何回もメッカに向かって礼拝をすとか、男性は1人で何人もの奥さんを持つとか特異なことのみが伝えられ、無気味な印象を抱いているというのが実情ではないだろうか。

そうなのには、我が国がキリスト文明諸国のみに専ら接触してきたという事情もあろう。しかし、それ以上に中東諸国が自らの国を外に対して閉ざしてきたことが主要因と言えないだろうか。

中東の国々には観光ビザが無く、訪問にあたっては当該国のしかるべき機関にsponsorなるものになって貰い、招聘状を発行して貰うことが必要である。入国カードには常に、このスポンサー名、住所、電話番号などの記入を求められる。今回の中東4ヶ国の訪問に際して要求された写真が何と13枚、2ヶ国は現地でビザを入手したのであるから驚くべき数である。横顔や後姿の写真も提出する必要があるのではないかとこの冗談も出たが、手続きの繁雑さには出発前から悩まされた。サウジの入国手続きは、場合によっては3時間も要すとか、執拗な手荷物検査がおこなわれるとか、同国訪問経験者から楽しくないことばかりを聞かされ、憂鬱な気分での旅立ちとなった。実情は想像以上にひどく、入国・出国の係員の態度の悪さは、こう書いていても腹が立ってくる。入国制限をするのは勝手であ

るが、入国許可を与えておいて、何故あれ程に来て貰うのは迷惑だという態度になるのか。まして出国に何故あれ程に時間を要するのか理解し難いものがある。

NEDOのプロジェクトの1つとして、新しいメタノール製造技術の開発が進められている。メタノールが自動車やタービン用のクリーン燃料として大量に使われるためには安くなることが不可欠である。このため一基あたりの製造能力を現在の2,000~3,000トン/日から5,000~10,000トン/日にまでスケールアップを可能とする気相流動層法を開発して、建設費・運転費を削減しようとするものである。(詳しくは、本誌15(3)275、武澤氏の原稿参照) 研究開発は予定通りに進んでいるが、パイロットプラントによる実証試験から商用プラントに円滑に引き継がれるために建設適地を選定して下交渉しておくことが必要である。エネルギー総合工学研究所が、この選定に関する業務委託を受けている。できれば日本に近いインドネシアやマレーシアといった国々が望ましいが、天然ガス価格が100万BTUあたり大凡2ドルするのに対して、サウジアラビアでは僅か50セントで4分の1と安く、中東諸国しか建設候補地は考えられないということが今回の調査旅行となった。エネ総研・松沢氏が幹事役となり、NEDO・長谷川氏、PEC(石油産業活性化センタ)松本・久保田氏および小生の5名が、中東地域としては最も温暖とされる11月下旬の2週間、サウジアラビア・バハレーン・アラブ首長国連邦(UAE)のアブダビ、ドバイ、そしてカタールを駆け足でまわることとなった。

2. 調査の中から

サウジの首都リアドで石油産業の下流部門を主管するSABIC(基礎産業公社)から石油化学の現況について、次いで今回のサウジ訪問のお膳立をして下さったPEC中東事務所・山本所長の交流事業についての講義を受けて後、ジュベイルのサウジメタノール社に

* 東京大学工学系研究科化学システム工学専攻教授

〒113 東京都文京区本郷7-3-1

移る。サウジの会社には正式名称の他に通称がつけられているが、同社はサウジの歴史に名高い内科医の名前をとってAr-Raziと称される。この工場があるジュベイルは、アラビア湾に面しているが、もう1つ紅海側のヤンブーと並んで1977年から人工的に造成された工業都市である。砂漠地帯にピラミッドの200倍に相当するという土砂を動かして1,000km²にも及ぶ大平原を造成した。10km×10kmの大平野が、片側3車線6車線の真直ぐな道路で囲われ、何らの凹凸もない土漠として広がる様子は偉観という他はない。メタノール、肥料、鉄鋼など基礎製品工業ばかりでなく、加工工業や修理工場なども進出して、広大な土地に点在し、夜ともなれば、満艦飾のような灯りの中に浮かび上る様子は、この国の工業立国にける意気込みを感じて圧倒されるものがある。中東諸国は、写真撮影に異常に神経質で全て禁止のため、この偉観をお見せできないのは残念である。

ジュベイルとヤンブー両都市の開発を受け持った機関であるRoyal Commissionの展示館で事業展開の歴史を学んだ後でメタノール工場を見る。同社は前記の基礎産業公社と日本コンソーシアム（三菱ガス化学が中心）との合併事業として設立され、1983年よりメタノール70万トン/年の操業を開始し、同容量の2号プラントが1992年に作られ、現在は85万トン/年の3号プラントが設計段階にある。全てのプラントが運転開始されると、世界の凡そ10%の能力を有することになるが、MTBEを需要の急増にともなうメタノール価格の上昇によって業績は極めて良い。既に4号プラントの建設も検討が開始されているという。

約250名の従業員の他に、契約労働者としてフィリピンやインドから約100名が参加している。サウジではSaudization運動が進められているが、同社では85%と基幹工事の各社中のトップにある。給料は非常によく、大卒初任給で7,000SR（約20万円）もある。いうまでもないが、無税の上に住居、公共料金、食料品も安いので800SRで一応の生活ができると言われるので、いかに恵まれているが想像できよう。ボーナスもあり、新入社員でもヨーロッパ2ヵ月間のバカンス可能という。契約労働者達が給料の半分以上も母国に仕送りするという話も頷ける。スーパーマーケットには豚肉は勿論無いが、肉・魚・野菜があふれ日本より少くとも1桁は安い値段で売られている。

こう書けば素晴らしい生活のように見えるであろう。実際は地獄と思った方がよい。最も気候が良いとされ

る11月でも日中は30度をこえる灼熱の日々が続く。緑の乏しい土漠の中の生活で酒は勿論飲むことは許されない。ノンアルコールのビールか、サウジシャンパンと称されるリングジュースを飲む他はない。ここまでは誰もが覚悟していることではある。サウジに滞在して数日を経ると、何か違和感にとらわれ始め、やがてそれが女性の姿を全く見ないことに起因することに気がつく。女性は職業につくことは許されず、男女同伴でレストラン等に出向くことも許されない。オバQを思わせる白衣の男性が主な通行人で、カラスのように黒衣に包まれた女性の姿を遥かに見るのみである。外国人滞在者も同様の習慣に従うことを強いられ、絶えず宗教警察の厳しい監視下に置かれている。イスラム教は偶像を禁じているため、仏像など彫刻も無く、アラビア文字を美しく飾る他に美術品も無い。コーラン以外の音楽も無い。アルコール抜きではカラオケをする気にもなれず、滞在者はテニス、ゴルフ以外に憂をはらす術が無い。

ゴルフ場も土漠であり、杭で表示した域内はフェアウェイとし、20cm平方に切った人工芝を携帯して球を置いて打つ。それ以外はラフまたは赤杭で示す仮想的な池の扱いで、バンカー並みのショットを要求される。グリーンは盛り上げた円板状の砂地であり、着地したところから旗竿までの距離を計測して、ローラーで整地したレーン上の同距離の位置に球を移してパットする（写真1参照）。数々の工夫を見る毎に、現地滞在者の涙ぐましい努力の程がしのばれて胸が痛くなる。

このような生活が決して楽しいものでないことを、サウジ上層部の人々が充分に知っているところが不愉快である。イスラム教では金曜日が安息日である。したがって水曜日が私達の花金に相当する。アラビア湾



写真1 砂漠のグリーン

に浮かぶ小島のバハレーン国は、アラビア半島最初の油田発見地として知られる国であるが、観光客誘致政策をとって飲酒の自由を認めている。我々も束の間の自由を求めて水曜日にサウジを脱したが、バハレーン行きの飛行機は同じ目的で出国しようとするサウジの人々でごった返し、民族衣装を脱ぎ捨て、きらびやかな衣装に身を包んだ彼等がくり広げる乱痴気騒ぎの凄さには驚くというより腹が立つ。

上層部の人々は西欧諸国で教育を受けており、宗教的戒律には我慢できなくなっていることが見てとれる。新聞雑誌は言うに及ばず、食料品のパッケージにすら女性の顔が出ることも許さない生活を強いる一方でくり広げる一部の人々にのみ許される馬鹿騒ぎという背反した状況が果して何時まで続き得るのかは疑問である。サウジの不安定は、直ちに我が国の存立を脅かすことにもなり得るだけに心隠かでないものがある。

メタノール会社の社長や従業員の多くが、日本に訓練などのため滞した経験を持つ。日本の技術を高く評価し、極めて親日的である。商店街の人々も反米感情の裏返しとして、日本に対して親近感を抱いている。同国民の豊かで幸せな生活が続くことを願わずにはおられない。

アラブ首長国連邦(UAE)は7つの首長国より成り、アラビア半島に沿って750kmにわたる海岸線を持ち、全体の国土面積中でアブダビ首長国が約85%を占める。約210万人の住民中、UAEの国籍を有する者は25%にすぎず、残りは近隣アラブ諸国、インド、パキスタンなどからの出稼ぎ労働者が占めている。男性が約60%、20~60才が67%を占めていることから外国人労働者への依存度の高さがわかる。また1968年の独立前の人口は約18万人であったといわれ、石油収入の増加が外国からの労働者や知識層の人々をひきつけてきたことも理解できる。

UAEの歳入の80%は石油が占め、OPECにおいてサウジ、イラン、ヴェネズエラについて4番目の生産国である。石油は生産量の調整を受けるが、ガスは無制限のため積極的に開発が進められている。アブダビが連邦内で石油生産の85%、埋蔵量で94%を占めて突出し、2位のドバイの生産量は30万バレル/日、埋蔵量も40億バレルといわれる。同国では石油収入の伸びが期待できないところからUAEを脱して入出国も自由な香港のような自由港として観光立国化を計画中とも噂されている。事実、ドバイには緑あふれる世界でも有数のゴルフ場があり、目も眩むような豪華な

金や絨毯の活発なスーク(市場)がある。

アブダビの石油は国営石油会社ADNOCの運営管理下にあるが、日本への輸出量が実に63%も占め(日本の原油輸入量の約4分の1)大切な市場であり、対応も当然ながら好意的である。天然ガスも同じく国営のADGASの管理下にあるが、我が国と最も関係の深いのがダス島のLNGプラントである。複雑な手続きを経て入島許可を貰い、小型のプロペラ機で40分程の飛行の後に幅1.5km、奥行き3kmの小さな島に到着する。スコットランド人のプラントマネージャの出迎えを受け明解な説明を受ける。東京電力向けのLNGとして1971年よりプラント建設が始まり、1977年に100万トン/年の2系列の操業が開始された。第3系列の300万トン/年のプラントも千代田化工が受注して完成させたものであるが、世界最大のLNGプラントは見る者全てを圧倒させずにはおかない。千代田化工はこの大工事を予定工期を一日の狂いもなく成し遂げたとのことで、日本の技術への高い信頼が寄せられ、訪問した我々も誇らしい気持ちとなる。

アブダビは外国人にイスラムの戒律を強いることはない。ホテル内での飲酒は自由であり、外国人ではあるが働いている女性も多く目にする。また前述したように、2時間のドライブで緑豊かなゴルフ場のプレイも楽しめる。しかし、例えばダス島の3,000名の従業員は全員が男性で单身生活を送っている。マネージャークラスは2ヵ月勤務し、1ヵ月の休暇を貰い、一段下の技術者は2~5ヵ月勤務し、4ヵ月の休暇を与えられる。決して日本と同じような生活ができる程に甘くはない。

サウジのダンマンにあるARAMCO、アブダビのADNOCなどを訪問すると、最初の挨拶は必ず現地人のお偉方によってなされる。しかし、技術的討議に入ると、アメリカ・イギリスのTechnical Advisorと称される人々の担当となる。技術的には依然、植民地時代の影をひきずっていることがわかる。商店街で見立つのはインド人であり、ここにもイギリスの植民地政策の歴史が反映されている。

カタールはアラビア半島に出べそのように突き出た人口40万人の小国である。1968年にイギリスはスエズ以東からの軍事的撤退を宣言し、以降カタール、バハレーンを含む9首長国が連邦を結成しようとしたが、カタール、バハレーンは夫々単独で独立したといわれる。カタールの人口の半分以上が外国人で、警察官すらも外国人依存状態にある。我が国にとっては、サッ

カーのワールドカップ出場をかけた予選で、殆んど手中に失った勝利を瞬時に失った「ドーハの悲劇」がなければ、最も馴染みの無い国の1つであったであろう。

エネルギーを通じての、しかし我が国との結びつきは強く、国営石油会社QGPCが生産する油やガスの輸出量に占める日本の割合は高い。原油埋蔵量は緩やかに減少すると見込まれ、生産量は現状水準を維持するに留まるといわれる。一方で天然ガスの可採埋蔵量は中東諸国中でイランについて2番目といわれ、我が国の消費量の100年以上の250tcfと大きく、しかもその9割以上が単独ガス田として世界最大のノースフィールドから得られる。

このガス田を利用したLNGプラント建設が、ラスラフエンで進行中で、本体は千代田化工、前処理行程のガス分離部分を東洋エンジニアリングが受持っている。LNGは大部分が中部電力向けとなる。引き続いて大規模なガスコンプレックス計画があり、韓国・台湾・インド等へ販売を予定している。LNGプロジェクトはプラントのみならず、港湾建設も必要である。カタールとしては自国の工業化やインフラ整備もしなければならず、プロジェクト全部の総コストは350億ドルを超えるといわれ、政府の年間予算約30億ドルと比較して桁違いに大きく、資金調達をどうするかが大きな課題となろう。

広大な土漠に展開されるプラント建設は、技術者としての働き甲斐を十分に感じさせる。しかし、ここでも生活はやはり厳しく、娯楽も乏しく、加えて人件費を抑制するために日本人技術者の数は少数となる傾向にある。したがって1人が受け持つ分野は蒸留、分離といった単独行程のみならず制御や動力管理まで広い分野に及び、発注から建設、引き渡しまでの複雑な行程を全て引き受ける能力が求められ、大学での教育の在り方についても考えさせられるものがある。

3. 旅を終えて

異国を旅する楽しみの1つは珍しい食材による新しい味に出会うことにある。厳しい制約の中で、旅の無

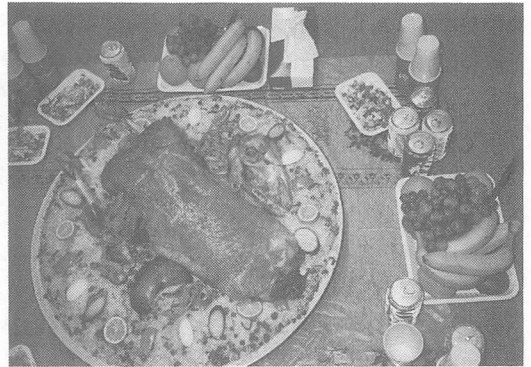


写真2 カブサ料理

聊をなぐさめるべく勢一杯の努力をして下さった数多くの現地駐在の方々のご好意には、どう御礼を申し上げてよいのかわからない。水が貴重品である砂漠の民の食事は、概して味が淡泊である。忘れ難いものが多いが、中でもジュベイルで食したカブサといわれる羊の丸焼き料理(写真2)を油でベトベトになった右手でむしり続けた一夜は一生の思い出となろう。

どんな僻地に行こうと、中華料理だけはあると思っている方は多いに違いない。小生も現地食が合わないときは、中華料理で当座を凌ぐことができると思っていた。しかし、中東諸国は中国人が入国できないために、中国人以外の方が経営する中華風料理はあっても正式のものは味わえない。これは、今回の旅行で見つけた驚きの1つであった。

中東諸国の旅行は苦しいが、清潔なことは大きな救いである。豊かな石油収入に支えられた近代的な国造りが進められ、見事な高速道路が縦横に走り、高層ビルが建ち並ぶ、絶えず監視されているような圧迫感が無ければニューヨークに居ると変わらないとさえ思える。

こんな不愉快なところには二度と来ないと思いつつながら帰ってきた旅ではあるが、思いかえしてみると奇妙になつかしい。これもカルダモンが入ったアラビアコーヒーの媚薬を思わせる香りに酔わされたためだろうか。