

エンデバーの着陸

9月20日の早朝、ホテルのロビーでエンデバーの着陸を見ていた。地球を一回り約90分掛けて127回周回し、予定した任務の100%以上を遂行して、KSCの滑走路に着陸した。午前8時54分(アメリカ東部夏時間)、日本時間で午後9時54分に車輪が停止した。所要時間は8日間であり、正確には190時間31分間である。過去3回、総計442時間の宇宙飛行の経験を持つGibson船長の操縦するエンデバーのランデ

ィングは見事であり、これで全てが完了したと思ったが、実験提案者の仕事はこれからである。宇宙から戻った実験試料は期待どおりの性能を持っているだろうかとは別な不安が出てくる。

大変貴重な経験をした。これを活かして、微少重力下の実験の特徴と今後この種の実験を計画する場合の心得を別

(現代化学：No.263 (1993), 2月号)

(平成5年3月1日受付)

ワインと鋼づくり

山田 衛／新日本製鐵(株) 光製鐵所

「ワインが趣味」と言うといかにもスノップで、ペダンティックなように思われるが、そう思われても構わないほどワインの虜になっている。特にこの4～5年は、かなり集中的に研究、購入、収集、消費の活動を行っている。きっかけは本社製鋼技術部勤務時代の僚友との出会いで、仕事のみならずワインの方でも切磋琢磨した結果、技術屋の探究心も手伝って、ついにワインが私にとって手応えのある楽しみの一つとなったのである。

何故ワインが私を引きつけるのか? 「鋼との共通点や相違点を感じながら楽しめるから」といういささか我田引水のような理由もその一つである。そもそもワインは製鋼屋には実にマッチした酒だと私は思う。以下、批判を恐れず暴論を紹介することにしよう。

鋼づくりとの共通点

私はフランスのボルドー地方、特にメドック地区の赤ワインが好きである。余談だがドイツの大哲学者カントも、ドイツワインよりメドックの赤が好きだったという。「ワインはボルドーに始まりボルドーに終わる」という諺があるくらいで、世界各国のワインを色々飲んでみてもやはりボルドーの良さを認めざるを得ない。もちろん今晚の食卓や気分に合わせてセラーから「今日の一本」を取り出すわけで、日本料理にもよく合う辛口(Brut)のスパークリングワインも多いが、やはりボルドーの赤の比率が高い。

ボルドーの最大の特徴は、ライバルのブルゴーニュがピノ・ノワール(赤の場合)という単一のブドウ品種による純粋さ、華麗さを特徴とするのに対して、原則として複数

(通常3～5)のブドウ品種の配合の妙に基づく複雑さ、重厚さである。一般的にボルドーは「ワインの女王」、ブルゴーニュは「ワインの王様」と呼ばれているが、私の印象は全く逆であった。この呼び方ははるか昔、ボルドーワインがまだ淡麗であった頃の名残であるという説に私も賛成である。ともあれボルドーでは、各シャトー(栽培・醸造元)の門外不出の配合(年によっても微妙に異なる)と醸造方法により、シャトー独特の色、香り、味を醸し出しているのである。ちなみにワインを構成する成分の数は350以上にもものぼると言われている。

この点は鋼づくりにおいて、微妙な成分配合や溶製、鋳造、圧延の諸条件の調整で、数百種、数千種にわたる鋼種を見事に作り分けていることに似ている。ワインの品質を決定づける4大要素は、①ブドウ品種、②畑の質(土壌、日当たり、風向き等)、③生産年(ヴィンテージ)の天候、④醸造技術、と言われるが、これを鋼づくりに当てはめると、①は原料の品質、②は設備技術、③は不可抗力的条件変動、④は操業技術、ということになろうか。

ワインをおいしく味わう手続きの一つにデキャンタージュがある。ワインを抜栓した後、別の容器(デキャンタ)に移し替える作業をいう。目的は、瓶の底に溜まっている澱(銘醸ワインを醸造後数年間熟成させると生じるいわば介在物)を瓶に残し、飲むワインに混入するのを防ぐことと、空気に馴染ませ「眠れる森の美女」の目を覚まさせることである。とっておきのワインの瓶を右手にしっかりと持ち、ロウソクの炎にかざしながら(澱の流出検知=終点判定のため)、左手のデキャンタに向けて慎重にワインを注ぎ込む時の気持ちは、まさにスラグ(澱と違い溶鋼に浮く

が)を注ぎ込まないように、細心の注意を払いながら取鍋に出鋼する転炉傾動者の気分である(もっとも最近ではスラグストッパーという便利な装置もあるが)。

このようにワインは、製造時のみならず飲む際にも手抜きをせずにきちんと理想的な手続き(サーブする温度やワイングラスの形、質等も含めて)を踏めば、楽しさは天と地ほどにも違うものになるのである。鋼づくりでも、全工程に1ヶ所もミスがなくて初めて無欠陥の製品ができるのと全く同じことである。

ところで、製鉄・製鋼の冶金プロセスにおける界面移動現象に「マランゴニ効果」、すなわち液体の表面張力の局所的变化が大きく関与していることはご承知の通りであるが、実はグラスに注がれたワインは、このマランゴニ効果を簡単に観察できる恰好のモデルである。グラス(カットのないものが良い)に熟成したアルコール度数の高いワインを注ぐと、内壁に沿ってワインが這い上がり、「ワインの涙」とか「ワインの脚」と呼ばれる美しい液滴の列ができる。この現象は、内壁面のワインの液膜のアルコールが蒸発して表面張力が増大するため、マランゴニ効果によって下方のワインが重力に逆らって引き上げられる結果に他ならない。新人技術者にマランゴニ効果を教えるには、まずワインによる現象の可視化から始めるのが一番であると私は思う(世代のギャップを越えるコミュニケーションのためにも)。

鋼づくりとの相違点

最近鋼づくりにおいては、製造管理面での直行・直結化等に基づく在庫圧縮、納期短縮の推進が重要課題の一つとなっている。私は現在ストリップキャスターの開発に携わっているが、熱延工程を完全に省略できるこの革新的プロセスは、今後有効な解決策の一つになると確信している。

しかしながらワインの場合にはそうはいかない。生産者側では、製造工程の省略不可は言うに及ばず、樽熟や瓶熟のため膨大な量の在庫を酒倉に抱えるのが当然となっている。消費者側でも、そうした生産者側の長年にわたる在庫コストを負担するのはまっぴらなので、市場に出たらなるべく早く目当てのワインを入手し、自らの管理責任に委ねるべく、①暗く、②温度12~13℃一定、湿度75%以上、③振動や異臭のない、といった理想的保存条件を満足するセ

ラーに寝かせて熟成を辛抱強く待つ。そのために大量のストックを抱えることになるのである(写真参照)。

そうした意味で、直行・直結を進める製鋼屋がワインを集めるというのは矛盾した行動のように思われるかもしれないが、仕事とプライベートの二つの世界で両極端のことを指向しながら、私の内面ではうまくバランスがとれているのではないかと感じている。



スウェーデンのルレオ近郊のレストランの地下ワインセラーにて(筆者)

おわりに

ワイングラスを片手にゆったりとした気分で、かすかにエッジが褐色を帯びた艶のあるルビー色を楽しみながら、立ち昇るさまざまな香りの要素を確認する。次に口に含み渋味、酸味、甘味のどれもが自らを主張し過ぎず渾然一体となってまろやかさを醸し出していることに驚く。そしてのどに何の刺激もなくするりと流れる絹のような滑らかさと鼻に抜ける残り香を感じる時、ワイン製造者のワインづくりに賭ける情熱に打たれ感動の瞬間を迎える。

省みるに、我々鋼づくりに携わっている者は、需要家や末端の消費者にこのような感動を与えることができるだろうか。大変難しいことではあるが、少なくともその理想に近づくよう、これからも情熱を持って鋼づくりに励みたいものだ。欧州の古い諺に「並では我慢できないものが四つある。詩、メロン、女性、ワインだ」というのがある。私はこれに「鋼」も加えたい。

(平成5年2月22日受付)