

ジュラロン テクニカル ニュース

No.35(通巻 635)

令和 8 年(2026 年) 10 月号

地球の温暖化が叫ばれて久しいが、自動車の排気ガスが当初悪者として扱われ、世界の自動車メーカーは苦難の末にハイブリッドや EV 化へつなげていった。

しかし、二酸化炭素等の温暖化へ影響する問題は他にも多く存在する。日本で CO₂ を多く出す分野は、発電所や製油所などのエネルギー転換部門で約 40%、産業部門で約 24%、運輸部門で約 17%となっている。さらに、このところ世界中で発生する森林火災では、年間 50~60 億トンのものばかりかなり深刻である。戦争や軍事活動における CO₂ の排出量は約 5.5%になっているという。ロシアとウクライナの開戦から 4 年間で、約 3 億 1100 万トンといわれる。イスラエルのガザ戦闘では、最初の 15 ヶ月で約 3320 万トン。イランと米国の紛争では、開戦初期の 14 日間だけで約 500 万トンの CO₂ が奔出されている。

国別のデータでは、全国地球温暖化防止活動推進センターの資料によると、一位はやはり中国で約 11130 万トン、二位は米国で約 4413 万トン、三位はインドで約 2763 万トン、四位はロシア、約 1692 万トン、五位に日本、約 935 万トンとなっている。

『南米の石油』

アルゼンチンといえばマラドーナやメッシを輩出したサッカー大国。じつは隠れた産油国でもありパタゴニア地方で産出する。以前からの従来型の原油生産は 1998 年の日量 85 万バレルをピークに 2000 年初頭には 50 万バレルまで落ち込んだ。ところが 2011 年に軽質のシェール原油が発見された。米国エネルギー情報局(EIA)によれば、技術的回収可能量は世界 4 位、シェールガスで 2 位という大きな潜在力がある。

国内の民間石油会社に加えて、シェブロン、シェルといった国際メジャーも開発に参加している。現在のシェール原油の生産量は日量 67.3 万バレルで、2030 年には最大日量 114 万バレル、2035 年には 149 万バレルまで増加する見込みという。

また、積出港の整備とパイプラインの新設も進められている。実際、アルゼンチンの原油輸出量は 2018 年に前年比 54.5%の増加を示し、2025 年も前年比 28.1%増加している。原油が高くなる現在、喜望峯りでも回りでも日本への輸送はペイするかもしれない。

(1)

イラン情勢は、成り行きがまったく読めない上に、ホルムズ海峡の封鎖に加えてペルシャ湾の迂回ルートも雲行きがかなり怪しくなり、原油価格は 100 ドル/バレルまで高騰してしまった。いったいどうなるのか、原油の輸入量が減少し価格が上がると、そこから派生する化学原料もうむを言わず高騰している。とにかく、モノの確保が最優先で、製品の滞りだけは避けなくてはならない。

アメリカでは軽油の価格が高騰しており、カリフォルニアのガススタで 1 ガロン(約 3.8ℓ)9.99 ドルで販売されているという。皮肉にも給油機の表示が、これ以上表示されないのである。日本でも 1994 年は 6 万 421 か所あったガススタが、2025 年には 2 万 6412 軒と 56%ほど減少している。HV 車に加えて EV 車などの増加によるものと思われるが、過疎地などの給油は、大変不便になっている。

(2)

静岡県にある有名模型メーカーの金型を作っている S 社では、岡本の平研に S 8 5 8 を使用していたが、発泡の問題があるということで試しに S 8 1 1 に変更してみるようになった。フラッシングをしてみないと原因がつかめないので、やむなく実施することとした。

7 年前に新設した岡本の(PSG84)平研は、現在までタンクなどを掃除したことが無かったという。悪い予感がしたが、とにかく現場を見て驚いた。

まず、マグネットセパレーターは故障していて役に立っていない。ペーパーフィルターは研磨粉だらけでクーラントが横から溢れ出て、研削粉もろ共タンクに流入している。研磨温調器(チラー)は研削粉だらけで役に立たず。ミストコレクターも設置してあるのにホースに研削粉が詰まって固まり、本体はベタベタのドロドロで全く機能していない。

クーラントタンクは 2000 もあるのに、研削粉の山で液はほとんどチョロチョロしかなかった。これでは吸い上げポンプは空気を吸い上げているだけの感じで、泡立て機と化していた。金型は鏡面仕上げというけど、とてもムリと……。きっと後工程では苦勞して手仕上げしているのではないかと思った。

現場の方々は、フラッシングを見て驚いていただけだったので、年に 1 回はタンクや関連機器の清掃を実施しないと、こういう結果になると脅しておいた。

次の機械は、まず自分たちで出来るところまで清掃しないと、請け負えないと心に誓った(笑)。

(3)

寒くなって来ると日本酒がいいなと思う、TV でも六角精児の「呑み鉄本線・日本旅」という旅番組がある。先日、秋田の本庄市にある「齋彌(さいや)酒造店」という有名なつくり酒屋へ訪問していた。ここの代表銘柄は「雪の茅舎」。創業は明治 35 年、初代の齋藤彌太郎により創業。「三無し蔵元」として独特の酒造り手法を実践している。

「**糶(かい)入れしない**」…発酵中のモロミを棒でかき混ぜる作業をしない。酵母の自然な対流に任せて発酵させる。「**加水しない**」…調整用の水もを加えないで原酒の濃厚で深いコクを活かす。「**ろ過しない**」…活性炭などによるろ過をせず、酒の透明度や風味をそのまま残す。

さらに土地の高低差(6m)を利用してポンプなどを使わず自然落下で酒を移動させる。これを「のぼり蔵」と呼び、命名は東京農業大学教授の小泉武夫博士による、焼き物の「登り窯」に似た珍しい蔵だということから付けられた。自然の地形と引力を利用した造りこそ、良い酒を育むための昔の人の知恵である。

(4)

前号の(3)にあった、不水溶性から水溶性にトライすることになったユーザーのその後の経過。

5 月の半ばにフラッシングを実施、前日にタンクを空にして簡単に清掃をしておいた。ECO16C の希釈液にてタンクや機械回りをジェットで洗浄後、液を張り込み出てきた浮上油やコンタミを除去。濃度はリフラクトで 2.0%。オペレーターには、必ず事前に水に原液を投入し、リフラクトの使用法を伝授した。

エアレーションも臭気対策になると教えておいたところ、さっそく金魚のブクブクを設置していた。最初に S S 材を加工したが、問題なく加工。S 4 5 C のフルバック加工ではチップが欠けたが、液の掛かり方がまだらであったので、これはドライ加工をすることにした。その後チップを変更してフルバック加工したらうまくいったとのことであった。穴あけやタップなどは順調に加工できた。

オペレーターから、残っていた油分も段々に少なくなり、「洗浄性がいいですね」との感想が聞けた。

水溶性は濃度管理が一番必要で難しいから、早く覚えて欲しいと頼んだ。また、機械停止時にはなるべくクーラントを循環するようにと説明したところ、「なるべくこまめに循環させておく」とかなり前向きなオペレーターだった。

液面が下がっていたので、補給をしようと彼が言い出してペール缶に原液を入れてから「水を入れてきます」と言ったので、「オッと待って、水を汲んできてから原液を入れないと・・・」。最初に教えたでしょ!!

(5)

身近な筆記用具である鉛筆、その名前から多くの人には主成分が「鉛」と思っているかもしれない。古代エジプトやローマ時代の人たちが、鉛のカケラを使っていたことに由来する。しかし、1564年にイギリスのボロデール炭鉱で黒鉛が発見され、文字がハッキリ書けたため木の板やヒモや布を巻いたりして使われた。

1795年、フランスのニコラ・ジャック・コンテが、黒鉛の粉末と粘土を混ぜて焼き固める方法を発明した。日本へは、江戸初期にオランダ人から徳川家康に献上されたのが最初の記録。Pencilの語源は、ラテン語の「ペニシラム(しっぽ)」という意味で、鉛の棒を毛で包んだ筆記具がしっぽの形だったことから名づけられた。

ロンドンのブルックマン社というメーカーが、19世紀初頭に芯の硬さのHやBなどの表記を使い始めた。Hはハード、Bはブラックなどと表し、9Hや6Bのように数字が大きくなるほど硬さや濃さが強くなる。

日本の規格では、10Hから10Bまでの22種類が定められている。

(6)



ハンコを押すときに、上下逆さまに押してしまったことがある。上等のハンコにはへコミがない場合があるが、これは大事な場合だから、よくハンコの面を確認して押しなさい、という意味を持つ。

殆どの場合、こちらが上ですよというしるしとして、へコミを付けてある。指でそのへコミを探って上下を見分けることから、「さぐり」という。

しかし、難しい漢字や長い苗字だと、ハンコを作るのも大変だと思う。ちなみに、最も長い苗字は「勘解由小路」(かでのこうじ)と「佐衛門三郎」(さえもんざぶろう)のふたつだとか。

(7)

出張に行く際の楽しみとなるのが駅弁で、朝早くの出発にはなるべく小さく量の少ないのを買うことにしている。また、昼過ぎに到着の場合は普通の駅弁を買う。

明治20年(1887年)頃、役所の官吏に弁当を配達する業者が日本橋にできた。これと同調するように鉄道旅行に切っても切れない駅弁が誕生した。

明治18年7月16日、日本鉄道(株)が大宮と宇都宮間に新線を開通とき、宇都宮駅で駅弁が発売された。今のような折り詰めではなく、ゴマ塩と梅干付きの握り飯2個だった。この間の所要時間は3時間30分かかった。次いで明治18年10月に信越線の横川駅で、明治19年に高崎駅で、同21年に東海道の国府駅で販売された。折り詰め弁当は、明治22年山陽鉄道の姫路駅ではじめて売り出された。これは日本で初めて二段重ねの幕の内駅弁で、包み紙である掛紙(かけがみ)が使われた。

現在、三大駅弁大会というのが開催されている、東京の京王百貨店、大阪の阪神百貨店、熊本の鶴屋百貨店である。

日本一高額な駅弁は、日光鱒鮓本舗が販売する「日光埋蔵金弁当」で 15 万円もするとか。A5 ランクの栃木和牛ヒレステーキ、ロシア産キャビア、九州産車海老塩焼、北海道産タラバガニのちらしすしなど。容器も江戸時代から続「日光掘り」の弁当箱を使用。また、世界一高額な弁当は宅配弁当モール「こちグル」が販売する「鳥取和牛まるごと独り占め箱〜ギガ盛〜」で、価格は 29 万 2929 円。

(8)

飲食店の店先に、一握りの塩が盛られている光景を見かける。
これは中国の故事に由来する、客の足を止めるための縁起かつぎといわれている。

その昔、中国の皇帝は多くの側室を持っていたが、徳川将軍家の「大奥」とは桁違いにスケールが大きく、多くの側室一人づつに邸宅を与えて夜な夜な牛車に揺られて一夜を過ごしていた。しかし、牛車の歩みはノロノロでとても複数の側室の元には公平に回れなかった。なかなか来てくれない皇帝を邸へ招き入れたい一心で、側室の一人が考え出したのが、皇帝がダメなら牛車を引っ張っている牛をたらしこむことを考え付いた。牛の好みの塩を家の前に盛っておいた。案の定、牛は塩を見つけて舐めはじめてテコでも動こうとしなかった。仕方なく皇帝はその邸宅に入ることにした。彼女は毎夜この手を使って皇帝の寵愛を取り戻したとか(笑)。

この故事から、客の足を止めて店に客がたくさん入るという意味で、盛り塩をするようになったといわれている。

(9)

何と読むのか、間違っ読んでないか？ いつも「何と読むんだったかな?」という字句がある。

尽く…ことごとく	頻りに…しきりに	湯中り…ゆあたり	勿れ…なかれ
焙じる…ほうじる	瞬ぎ…まじろぎ	何れ…いずれ	円やか…まるやか
雑ぜる…まぜる	御摘まみ…おつまみ	目途…もくと	目脂…めやに
万屋…よろずや	櫛…くぬぎ	低れる…たれる	風情…ふぜい

(10)

日本三大そばは、岩手県の「わんこそば」、長野県の「戸隠そば」、島根県の「出雲そば」といわれている。

「わんこそば」

岩手県盛岡市と花巻市を中心とする郷土料理で、一口大のそばをお椀に入れ、客が食べ終わるたびに給仕が次々とお椀にそばを入れ続け、客が満腹になりお椀を閉じるまで繰り返す行われる。一説として、岩手に伝わる「そば振る舞い」が由来なのではないかという説がある。昔、岩手は寒くて雪が多く、米が十分に育たなかった。そのため、宴会の席などで客に十分にご飯をふるまうことができなかった。しかし、そばの栽培は盛んだったので、そばを提供するようになった。しかし、大勢の客相手では一度にたくさん茹でることはできなかった。そこで生まれたのが、少量のそばを何回にも分けて出す方法だった。

「戸隠蕎麦」

戸隠でのそばの歴史は、平安時代、山岳修験者の携帯食としてそば粉が珍重されたことに始まったといわれている。江戸時代になると、寛永寺から当時の戸隠山・顕光寺に「そばきり」の技が伝えられたという記録がある。

修験道では「五穀断ち」という米、麦、粟、豆、黍などの五種類の供物を絶って行

う修業があり、そばは五穀の中に含まれていないため、修験者が口にできる数少ない食べ物だったそう。標高の高い戸隠では米や小麦の栽培が難しく、古くから主食用に蕎麦を栽培していた。製粉技術の進化やそばを麺状にした「そば切り」の普及とともに、日常の食事だったそばは、**戸隠神社**へ参拝する客に振る舞うご馳走へと変化した。戸隠そばの特長として、そばを馬蹄（ばてい）状に盛り分けた「ぼっち盛り」がある。その起源は諸説あるが、大ざるに盛ったそばをみんなで最後まで食べられるよう一口サイズに盛り付けたのが始まりといわれており、今は戸隠そばの定義のようになっている。

「出雲そば」

そばの色が黒っぽく香り高いことが特徴。

出雲蕎麦は、松本城主であった松平直政が島根の松江に移り住んだ時に広めたものだといわれている。その際に、信州のそば切りの技術が持ち込まれ出雲で広まった。

出雲蕎麦には大きく分けて「割子そば」と「釜揚げそば」の二つがある。「割子そば」は冷たいそばで、「割子」と呼ばれる丸い器に盛ったそばにつゆをかけて食べる。割子は通常三段で一人前。一段目のそばを食べ終わった後余っただしを二段目に移す。二段目のそばを食べ終わったら三段目のそばへとまたつゆをうつしながら食べる。

「釜揚げそば」は、茹でたそばをそのままどんぶりへ入れ、そば湯とだしと薬味をのせたもの。

(11)

秋田県鹿角市八幡平と田沢湖の中間に位置する「**玉川温泉**」は、焼山山麓に囲まれた静かなところである。毎分 9000 ㍔の湯量が一か所からあふれ出ており、ラジウムを多量に含んだ塩酸を主成分とした強酸性の硫黄泉で、pH は 1.1～1.2 という凄さであり、肌がビリビリとする。泉温は 98℃。あふれ出た湯は 3m の湯の川となって奔流し、川底には湯の華が沈殿して長い間に成分が石化した特別天然記念物「北投石」を見ることができる。

ここには玉川温泉研究会附属診療所があり、看護師が初めての湯治客の相談に応じている。

旅館部には 155 室、410 名収容、ベッドルーム 33 室もある。また自炊部は 84 室、250 名収容できる。ここの大浴場は、天井の高さが 15m もある総ヒノキ造りの浴室は泉質の違う 2 つの浴槽があり、脱衣所は別々だが中は混浴となっている。

