murata

Quarterly No. 78

'07 春号

発行日 平成 19 年 4 月 16 日 ムラタ計測器サービス株式会社 横浜市戸塚区秋葉町 15 番 〒245-0052 045(812)1811

ホルムアルデヒドの反応性について (その2) 並びに「ディールス・アルダー反応」について

今回は、前回に引き続き「ホルムアルデヒドの反応性」について述べ、その後、同じ「優先取り組み物質(クォータリーNo.37参照)」中の 1,3-ブタジエン及びアクリロニトリルの反応性について述べます。

6.5 よう素による酸化反応

ホルムアルデヒドは、アルカリ性で、よう素溶液(よう素をよう化カリ溶液に溶かした液)によって定量的に酸化されて蟻酸に変化します(主反応を 式に示します)。

6.6 その他の化合物との反応

以上、我々の比較的よく知っている化合物と の反応をご紹介しました。この他、

(1) ヒドロキシルアミンと縮合して、アルドキ シムを生成(式)

$$CH_2O + H_2NOH$$
 $CH_2 = NOH + H_2O$ · · ·

(2) フェニルヒドラジンと縮合してヒドラゾンを生成(式)

 $CH_2O + H_2N \cdot NHC_6H_5$ $CH_2 = N \cdot NHC_6H_5 + H_2O \cdot \cdot \cdot$

(3) セミカルバジドと縮合してセミカルバゾンを生成(式)

 $CH_2O + H_2N \cdot NHCONH_2$ $CH_2 = N \cdot NHCONH_2 + H_2O \cdot \cdot \cdot$

など、多くの化合物と反応します。これらの反 応のうち、 , , の反応は定量的に進 むので、高濃度のホルムアルデヒドの定量分析 に用いられております。

なお、微量のホルムアルデヒドの定量には、 アセチルアセトン・アンモニア溶液による比色 分析法、また最近では、液体クロマトグラフ法 (アルデビド基の反応性を利用して、紫外部に吸収を持つ誘導体を作り、W 検出器で測定する)などが使用されています。

7. ホルムアルデヒドのみによる反応

以上、ホルムアルデヒドがいろいろな化合物 と反応することをご紹介しましたが、実は、ホルムアルデヒド単独でも、大きく分けて、次の2種類(カニツァーロ反応と重合反応)の反応を起こします。

(1) カニツァーロ反応

ホルムアルデヒドにアルカリを作用させると メチルアルコールと蟻酸を生成します(式)

この反応は、2 分子のホルムアルデヒドのうちの一つが還元されて、メチルアルコールになり、もう一つが酸化されて蟻酸になっているわけで、「自己酸化・還元(不同変化と呼ばれております)」という点で、生物の「自己生殖」のような感じがします。

(2) 重合反応

ホルムアルデヒドの重合性には、次の二つの タイプがあります。その一つは、 式の反応に 基づくもので、天然の糖に類似した重合体を生 成します。

$$H - C - OH + \begin{pmatrix} H & H \\ H - C - OH \end{pmatrix}_{n} + H - C - OH \\ OH & OH \end{pmatrix}$$

$$\longrightarrow H \xrightarrow{\begin{array}{c} H \\ C \\ OH \end{array}} \left(\begin{array}{c} H \\ C \\ OH \end{array} \right) \xrightarrow{\begin{array}{c} H \\ C \\ OH \end{array}} \left(\begin{array}{c} H \\ C \\ OH \end{array} \right) \xrightarrow{\begin{array}{c} H \\ C \\ OH \end{array}} \left(\begin{array}{c} OH \\ OH \end{array} \right) \left(\begin{array}{c} H \\ OH \end{array} \right) \left(\begin{array}{c}$$

murata Quarterly No.78

もう一つは、OH 基同士の脱水反応によるもの (式)で、

$$\begin{array}{c} H \\ HO \longrightarrow \begin{matrix} H \\ C \\ H \end{matrix} & OH \end{matrix} + \left(\begin{matrix} H \\ HO \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \\ H \end{matrix} & OH \end{matrix}\right)_{n} + HO \longrightarrow \begin{matrix} H \\ C \\ H \end{matrix} & OH \\ H \end{matrix} \\ \\ HO \longrightarrow \begin{matrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \\ H \end{matrix} & OH \end{matrix} + \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \longrightarrow \begin{matrix} C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \end{matrix} & OH \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\ C \\ C \end{matrix} & \begin{pmatrix} H \\$$

条件を整えて反応させると、3 量体:トリオキシメチレン(CH₂O) 6、又は、4 量体:テトラオキシメチレン(CH₂O) 7 を生成することができます。これらの化合物は、高純度の結晶として得ることができるので、標準物質として使えるのではないかと思います。

また、デュポン社では、 式の反応を用いて 非常に高分子のホルムアルデヒド重合樹脂(デ ルリン)の商品化に成功しました。これは、鉄 よりも強い樹脂ということで評判になり、たま たま、そのサンプルを入手できたので、手分け して、その性質を調べてみることになりました。 私は、ホルムアルデヒドの反応性を考えて、水 とメチルアルコールの混合液に塩酸を加え、還 流冷却器をつけて加熱したところ、時間はかりましたが、完全に溶解してしまいました。塩 酸に溶けるのも鉄と同じのようでした。

【おわりに】

初めに書きましたように、ホルムアルデヒドは、強い刺激臭があり、眼に浸みて喉が痛くなるため、シックハウス症候群の元凶として嫌われておりますが、特にそれを扱っている工場などで、健康上の問題は起こっていないようなので、それ程心配する必要はないと思われますが、如何でしょうか。

「ディールス・アルダー反応」について

ホルムアルデヒドと同様に「大気汚染」の「優先取り組み物質」として指定されている化合物の中に、1,3-ブタジエンとアクリロニトリルという化合物がありますが、この二つの化合物の共通点は何でしょうか。

両者の構造式を画いてみると、

1,3-ブタジエン $CH_2 = CH - CH = CH_2 \cdots 8$ アクリロニトリル $CH_2 = CH - C \equiv N \cdots 9$ となっていて、何れも一重結合の両端に多重結合が付いているため、共役二重結合の反応性を示します。即ち、「ディールス・アルダー反応」によって「二量体」を生成いたします(: ,; 式参照)。

(1) ブタジエン同士の場合

(2) アクリロニトリル同士の場合

(3) 面白いことに、この反応は、1,3-ブタジエンとアクリロニトリルの間でも起こります(< 式参照)。

さて、我々が従事しているような「大気汚染の調査」では、濃度が希薄なのであまり問題はないと思いますが、特定の工場周辺の試料や、前処理で濃縮、抽出等の操作を行う場合、特に、標準ガスに関してはこの反応が起こり得ることを考慮しておく必要があります。私の経験では、1,3-ブタジエンの標準ガス中で:の反応が進んで、二量体が生成しているのを確認したことがあります。

環境法令等の動き < 抜粋 > (H19.01.04 ~ H19.03.30)

±6.700	1	<u> </u>	
整理 番号	月日	区分・番号	題名・内容
			(平成 19 年 1 月 4 日より 1 月 28 日まで該当記事なし)
1	1.29	厚生労働 経済産業 環境省令 第1号	化審法第 2 条第 4 項の規定に基づき化学物質を第 1 種監視化学物質として指定した件 3 物質(通し番号 26,27,28)を第 1 種監視化学物質として指定した
2	1.29	環境省告示 第2号	海洋汚染防止法第9条の6第2項の届出に係る未査定液体物質の件 別表第1第3号イに揚げるZ類物質と同程度に有害である物質は、リグニン スルホン酸マグネシウムとし、環境大臣の定める係数は0とする
3	2.1	経済主義 16号	大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針の全部を改正する件 平成17年経済産業省告示第85号の全面改正 前文 本指針は、設置者がその届出に関し、配慮すべき具体的な事項を示すもので、設置者、店舗内小売業者、法運用主体(都道府県、政令指定都市)、立地市町村、及び地域住民にとっても判断のよりどころとなるものであるただし、地域の事情は多種多様であるから、弾力的な判断と運用が必要である 一、大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき基本的な事項 1、情報収集、調査・予測、対応が必要 2、地域住民への適切な説明 3、法運用主体からの意見に対する誠意ある対応 4、対応策については、施設の管理規程や契約書等に明記し、責任者を任命することによって、監督・管理する体制を整備 5、開店後も、年末や大売出しの時期等来客や商品等の搬出入が頻繁になる時期における対応 二、大規模小売店舗の施設の配置及び運営方法に関する事項 (1)駐車需要の充足等について配慮すべき事項 (1)駐車需要の充足等について配慮すべき事項 (1)駐車場のの選先等について配慮すべき事項 (1)財事事事の駐車場の確保等 自動二輪車の駐車場の確保等 (3)廃棄物減量化及びリサイクルについての配慮 (4)防災・防犯対策への協力 2、騒音の発生等について配慮すべき事項 (1)騒音の発生に係る事項 騒音の発生に係る事項 廃棄物等の保管について 経音の予測・評価について (2)廃棄物に係る事項 廃棄物等の処理について を変物等の処理について その他設置者としての廃棄物等に関連する対応方策について での他設置者としての廃棄物等に関連する対応方策について その他設置者としての廃棄物等に関連する対応方策について その他設置者としての廃棄物等に関連する対応方策について 第額が等の処理について その他設置者としての廃棄物等に関連する対応方策について その他設置者としての廃棄物等に関連する対応方策について

整理 番号	月日	区分・番号	題名・内容		
4	2.14	国土交通省令 第4号	海洋汚染防止法施行規則の一部改正 特定油防除資材及び有害液体物質防除資材に係る事項を改正		
5	2.15	環境省令 第4号	廃掃法施行規則の一部改正 産業廃棄物又は特定産業廃棄物に係る情報処理センターへの登録に際して記 載する事項等を追加		
6	2.19	環境省令 第5号	土壌汚染対策法施行規則の一部改正 別表第 5 の 2(土壌汚染の除去)の項の 1(汚染土壌の掘削による除去)に関 し、掘削後に埋立を行わなかった場合の観測井についての規定を追加		
7	2.20	日本工業規格(経済産業省)	制定、改正、確認、廃止 制定 K0230 純水の清浄度の測定方法及びクラス判定方法 確認 略		
			(2月21日以降25日まで関連記事なし)		
8	2.26	環境省告示 第6号	環境物品等の調達の推進に関する基本方針の一部変更 該当する各品目について、「判断の基準」及び「配慮事項」が記載されている		
9	2.28	厚生労働省令 第 15 号	毒物及び劇物取締法施行規則の一部改正 別記第 15 号様式(第 14 条関係:毒物劇物監視員の身分証明書)の改正		
10	3.5	厚生労働省 農林水産省令 第1号	食品の製造過程の管理の高度化に関する臨時措置法(HACCP 法)施行規則の一部改正 別記様式第9号(第14条関係:立入検査をする職員の身分証明書)の改正		
11	3.12	総務省令 第 26 号	危険物の規制に関する規則の一部改正 ・ 屋内貯蔵所又は屋外貯蔵所に、類を異にする危険物を貯蔵する場合について規定 ・ 運搬容器に関する規定を追加 ・ その他字句の改正		
12	3.12	総務省告示 第 136 号	危険物の規制に関する技術上の基準を定める告示の一部改正 ・ #11 に関連する字句の改正 ・ 運搬容器への収納の特例(第 68 条の 6 の 4)を追加(則第 43 条の 3 第 1 項第 3 号、第 4 号、第 5 号中の各ただし書の「告示で定める事項」を規定) ・ 「減圧法」によるタンクの点検方法を規定		
13	3.14	条約第3号 (外務省)	2000 年の危険物質及び有害物質による汚染事件に係る準備、対応及び協力に関する議定書 この議定書は国際的な汚染事件に対して、各締約国がとる措置、国際協力の枠組み等について定めるもので、その概要は次のとおりである 1. 一般規定(第1条関係) 2. 緊急計画及び通報(第3条関係) 3. 準備及び対応のための国家的及び地域的な体制(第4条関係) 4. 汚染への対応に関する国際協力(第5条関係) 5. 技術協力(第7条関係) 6. 援助に係る費用の償還(附属書関係)		
14	3.14	外務省告示 第 135 号	2000 年の危険物質及び有害物質による汚染事件に係る準備、対応及び強力に関する議定書への日本国の加入に関する件 当該議定書への加入書を、平成19年3月9日に国際海事機関事務局長に寄託 した。よって、同議定書は、平成19年6月14日に日本国について効力を生ずる		
15	3.20	日本工業規格	廃止された日本工業規格 K0001~0007 まで、標準ガス 7 項目 K0010~0038 まで、標準液 29 項目 その他化学物質、7 項目		

整理 番号	月日	区分・番号	題名・内容	
16	3.20	日本工業規格	確認された日本工業規格 B7958 大気中のふっ素化合物自動計測器 B7981 排ガス中の二酸化硫黄自動計測システム及び自動計測器 B7982 排ガス中の窒素酸化物自動計測システム及び自動計測器	
17	3.22	環境省告示 第 11 号	広域的処理に係る特例の対象となる一般廃棄物の一部改正本則に次の一号を加える 八、廃火薬類(火薬類取締法第2条第1項に規定する火薬類が一般廃棄物になったものをいう)	
18	3.21	厚生労働省告示 第60号	労安法第57条の3第3項の規定に基づき新規化学物質の名称を公表する件 通し番号 14667~ 15003まで 337項目を公表	
19	3.28	政令第 72 号 (国土交通省)	海洋汚染防止法施行令等の一部改正 第1条 海洋汚染防止法施行令の一部改正 ・ 海域にある鉱山に属する工作物を海洋施設ではないものとして、有害液体物質の排出規制に係る規定を適用しないこととした ・ 海上保安庁長官が海洋の汚染を防止するために必要な措置を講ずるよう要請する場合に明らかにする事項に、排出のおそれがある油若しくは有害液体物質又は沈没し、若しくは乗り上げた船舶の状況を加えることとした 第2条 海洋汚染防止法施行令の一部を改正する政令の一部改正 附則中の経過措置について所要の改正を行った	
20	3.30	厚生労働省 第 53 号	水道法施行規則の一部改正	
21	3.30	厚生労働省令 第 54 号	水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正 紫外線照射処理に関する技術的基準を規定	
22	3.30	厚生労働省告示 第 74 号	水質基準に関する省令の規定に基づき厚生労働大臣が定める方法の一部改正 各種化学物質の定量法の一部改正	

新たな環境影響評価

平成 19 年 4 月 5 日に、環境省は「戦略的環境アセスメント (SEA) 導入ガイドライン」を発表した。これは、主に環境影響評価法に規定する第一種事業について、立地選定・規模等の検討段階のうちから環境影響を予測評価し、著しい環境影響を未然に回避するとともに、その結果を計画策定にフィードバックしようとしたものである。

ガイドラインでは、複数案の検討や住民とのコミュニケーションについても求めており、実際の運用にあたっては、まだまだ課題は多いと思う。今後は、環境省の共通ガイドラインに沿って、各省庁、地方自治体が独自のガイドラインを作成することになるのだろうが、一般市民も、今までの「賛成・反対」の二極論から、将来の環境を検討する場に積極的に参加していく力が求められる時代になるのだと感じている。(石)

『たまには晴耕雨読』(「続・解体新書」改め) No.53 <地図の愉しみ>

インターネットのプロバイダートップページや、検索ページには、「調べる-地図」といったような地図検索機能があり、地図に上空からの写真を表示させたり、お店やレストランといった店舗情報を同時に検索することも可能だ。しかし、これらは情報満載の案内図であり、決して地図とはいわないと思っている。たしかに、知りたい場所が検索でき、そこへの到達方法や、関連情報を簡単に調べることはできても、地域を小さな窓から覗いているだけで、街の特徴や風景が想像できないのである。また、プリントしたところで、精緻さは国土地理院の地形図には遥かに及ばないし、色使いにもポリシーが感じられない。旅のプランを練ったりするのに時刻表が必須アイテムなのと同じように、ネットの地図では想像力が働かないのである。したがって、自分は旅やアウトドアに行く時は、ガイドブックや登山地図(仲間うちでは「ばかちょん地図」と呼んでいる)の他に、必ず国土地理院の地形図を携行することにしていて、膨大な種類をストックする必要が嵩じて、いつのまにかコレクションとしての愉しみにもなっている。時々、海外旅行をする知人がいると、お土産に現地の地図を買ってきてもらうよう依頼し、例えばスイス土産にアルプスの地形図をもらうと、いつしか思いはマッターホルン登頂計画へと、空想の世界を楽しんだりする。

そもそも地形図とは、国土地理院発行の1万分の1、2万5千分の1、5万分の1縮尺のものをいう。 日本では、国境問題が微妙な離島を除き、国土のすべてが測量によって作成された2万5千分の1地形 図にカバーされており、これを4枚つなげたものを基本に、5万分の1が作成される。市街地を中心と して作成されている1万分の1地形図は、それとは違い、都市計画法に基づいて各自治体が作成した2 千5百分の1都市計画図を縮小し、編集することによって作成されたものである。各自治体が作成した ものであるから、精度のばらつきがあり、時々図面のつなぎ目で、地物や地形の不連続があったりする が、それでも、ネットの案内図と異なり、地形図としてのしっかりとしたポリシーが感じられる。その 一つが色使いで、情報を多く盛り込む必要性から、当初より5色以上の多色刷りとされているが、地形 図としての性格を残すために、面的彩色よりも、色線を主体としたデザインに統一されている。また、 都市を概観できるような景観の構成要素を七つに分類し、それぞれが色で統一されている。その色は、 地形・地盤(等高線):黒色、 道路・鉄道施設:黒味青色、 建物:橙色、 副記号(警察や学校 小物体(石碑など):青色、 植生・公園など:緑色、 などの記号):青色、 海、水面:青色 と いった具合だ。市街地を中心に作成しているため、鉄道の上に高速道路があったりしても、鉄道記号と 高速道路を平行にずらして表示するなど、表記上の配慮もある。

1万分の1地形図は、市街地を中心に作成してあるので、どちらかというと仕事向きで、やはり、旅のお供にし、空想の世界で遊べるのは2万5千分の1以下の地形図だ。地形図は、柾判という大きさ(460mm×580mm)で、明るいところで透かしてみると、上下の枠外に三角点の「透かし」が入れられており、お札と同様に複製を防止している。また、半分に折った時、図名(上部の枠外に書いてある)が折り目にかからないように、中心から左側に寄せてあるなど、随所に実用的な工夫が凝らされている。何気なく眺めていても、地形や町並みが想像できるし、山中に突然温泉マークがあったりして、その下流に旅館らしき建物があるだけで、「引き湯してるのね..」などと楽しく遊べる。地図は「見る」ではなく、「読む」というように、ネットの案内図に作り付けの情報を押し付けられるのではなく、生の事実から自分で状況を自由に読み取れるところが、魅力なのかもしれない。

ところで、小学校4年生の娘が、社会科の宿題で地図記号の問題が分からないと、質問にやってきた。 どれどれと、自信たっぷりに見ると...むむっ、見たこともない記号が並んでいる。教科書を見て調べ てみると、風力発電所と老人ホームでしたが、風力発電所の記号はなんとなく想像できても、読者の皆 さん、老人ホームの記号って想像できますか...?(答えはP10の下)(石)

駄作三昧

[分析節考]

それはまだ、カラオケバーは勿論、カラオケという言葉もない頃、私達は、飲む機会があれば、車座に坐って、手を叩きながら歌をうたったものです。その歌は、高等学校では寮歌ですが、大学では歌謡曲と童謡、そして社会に出ると、歌謡曲に民謡、そしてウィットのある数え歌等々。そんな中に、この「分析節」がありました。歌詞の中に、「分析すれば ノウ 稚児さん」という文句があるので、「稚児節」とでも名付けられて、鹿児島あたりで唱われていたのかも知れませんが、定かではありません。

私も、何時ごろ、どこで、誰に教わったのか記憶になく、ただその頃はまだ、「分析屋」がライフワークになろうとは、夢にも思っていなかったにも拘らず、聞いた途端に大変気に入ったことは覚えております。

その後、分析測定室を担当して暫くたった頃、名古屋で、日本分析学会の「元素分析技術担当者の研究発表会」があった際、その懇親会で、一杯飲んだ勢いでこの「分析節」をご披露することになりました。ただ歌っただけでは、ウィットのある歌詞が通じないので、黒板に大きく「漢字」を書いてから歌い始めたのですが、なかなかの好評で、多くの人が「漢字」を書き写して、数回繰り返して「合唱」した次第です。

その後の感触では、この歌は、まだ「人口に膾炙する」までには至っていないようですので、ここに改めてご紹介することにいたしました。

ということで、今回は、私の「駄作」そのものでなくて申し訳ないのですが、私の集めた「漢字」とその配列に、「駄作の匂い(臭い?)」を嗅ぎとって戴ければと存じます。

なお、歌詞だけでなく、節回しをご希望の方は、ご宴会の節にでもご一報下されば、喜んでご伝授に参りますので、是非・・・。 (藤井)

「分析節」

ヤッコラヤノヤ ソレ ヤッコラヤノヤ 「櫻」という字は ヤッコラヤノヤ 分析すれば ノウ 稚児さん 二貝(階)の女が 木(気)にかかる 木(気)にかかる

以下、囃子詩は同じ

「戀」:糸(愛)し糸(愛)しと言う心

「松」:公(君)のお傍にや木(僕)がいる

「妻」: -ヨ (夜) 1つに 寝る女

「努」:女の?に 力あり

「妾」:家に波風 立つ女

「好」:「アドリブで入れる(例えば、分析上手な)」女の子



~ 雲南きまぐれ旅日記(その7)~

常春都市の雪の花

大理からのN998 列車は 30 分遅れて昆明駅に到着した。春の大地を濡らしていた小糠雨は止んだが、重く垂れ込めた雲は相変わらずである。当然のように今宵の宿も未定。入国した日にほんの 1 泊滞在しただけの昆明であるが、見覚えのある町に帰ってくると気持ちが大きくなるものだ。そもそも午後 5 時を過ぎた空はまだ明るく、麗江に着いた日のような焦りを感じる雰囲気ではない。駅前通りの店先をひやかしながらそぞろ歩き、市内バスに乗って事前にチェックしていたホテル「茶花賓館」へ向かった。

茶花賓館にはシティホテルの他、バックパッカー向けのゲストハウスが併設されている。フロントで部屋の有無を尋ねると、女性の服務員は当然のようにゲストハウスの料金表を示した。気が利くと言えば聞こえは良いが、僕の風体がホテルの客には見えなかったという事でもある。

翌朝、部屋のカーテンを開けるとボタン雪が降っていた。

気ままな旅行者にとって何も困る出来事ではないが、僕は 慌てて外に飛び出した。灰色の空一面から落ちる六花が濡れ たアスファルトに溶けてゆくさまを、ホテルの玄関からしば らく眺めた。ひらひら舞うような風情ではなく、傘をささず にいれば、たちまちずぶ濡れになりそうな水雪である。

昆明は緯度的には亜熱帯に属するものの、1800mの高原であるゆえに涼しく、年間を通じて気候は穏やかとされている。 冬が乾季で夏が雨季。月平均気温の年変動は8~20。ゆえに「常春」。そんな予備知識を仕入れていたせいで、大理では土砂降りの雨に面食らい、昆明では雪に驚いてしまった。



もっとも、昆明の雪は相当珍しいものであったらしい。ホテルの服務員も、その後列車で同席した人も、「寒い、寒い。こんな天気は初めてだ」と口をそろえて主張した。

ホテルのカフェテリアでゆっくり朝食を食べてもなお雪は降り続いている。こんな日は部屋で沈殿したい気分であったが、夕方には西安に向けて列車に乗り込む予定である。しかも、まだ帰国の土産物さえ買っていないのだ。当てはないが町へ向かって腰を上げる。傘など持って来なかった僕はパーカーのフードを被り、駆け足でバスに乗り込んだ。

ウォールマートで一番に折りたたみ傘を買ったら、やがて雪は止んでしまった。

チキン騒動

列車道中用のカップ麺、燻製卵、土産の雲南茶、大理ビールから瓶詰めのマンゴージュースまで、買い物して来たものをきれいに詰め込むと、僕のザックはヒマラヤ登山が出来そうなほどに膨れ上がった。荷物を持って昼過ぎにチェックアウトした後も、ホテル中庭のカフェでお茶、駅前の食堂で時間外の食事などと荷を降ろしてばかりである。重いのも辛いが、旅行者丸出しの姿で町を徘徊するのは何かと気苦労が多い。日本人に近い民族の中国では手ぶらで歩いている限り地元民に溶け込むことが出来て面白いのだ。



昨晩ケンタッキー・フライドチキンのカウンターに並んだとき の話。悪戯心の湧いた僕は筆談帳を閉じ、順番が巡るとわざわざ 語彙の乏しい英語にボディランゲージでオーダーした。するとレジの女の子は目を丸くして驚き、マネージャーを呼んで一歩引い てしまったのだ。まさかガイジンとは思ってもみなかった。そんな顔をしていた。女の子には悪いが、とっさの横文字に弱いのは 日本も同じだと心の中でクククッと笑った。

さて食事と言えば、毎度おなじみの米線(米麺料理)でも昆明 のものは塩味のさらっとした汁が優しい。タイやベトナムの香草 が効いたスープに似ている感じで、大理で食べた唐辛子の真っ赤な汁とは別の美味しさがある。雲南は辛味料理の里である四川省の隣にあるが、東南アジア諸国とも国境を接する土地であることを思い知る。

駅前食堂の店先には総菜屋のように料理が並んでいてどれも美味しそうだ。米線と一緒に骨付鶏肉の照焼き風をオーダーしてみる。ところが暖かい麺が出来てもなかなか鶏肉が登場しない。「忘れられたかな?」と思った頃、注文を取った店員が現れ、皿に盛り直した鶏料理をテーブルにドンと置いた。

げっ。今度は僕の目が丸くなった。鶏には真っ赤な香辛料が吹けば飛びそうなほど塗してあったのだ! どうしたものか一分考えた後、鼻で粉を吸い込まないように注意しながら、恐る恐る鶏に喰らいついた。 唇が焼ける覚悟をしたのだが、全然辛くない。赤い粉は唐辛子ではなかったのだ。5 元の鶏肉は柔らかく、カーネル・サンダース氏もビックリの美味しさだと思った。

先の店員が厨房の陰で笑っていたかどうかは知る由もない。

袖振り合うも夜汽車の縁

夜汽車と聞いてその雰囲気が分かる人は間違いなく僕より年上だろう。新幹線の整備や航空機の大衆化で、今や日本の夜行列車は絶滅寸前である。例えば東京から福岡へは寝台特急で 16 時間に対し、ジェット機では1時間 45 分。さらに航空運賃の方が安いとなれば乗客の推移も納得できる。

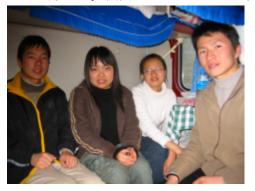
しかし中国では未だ長距離移動手段として列車のウエイトが高く、都市から都市へ多くの夜行列車が走り回っている。庶民の生活が豊かではないという話であるが、実は膨大な需要に対して航空機のインフラが不足しているという一説もある。



昆明から西安へは列車で二晩、およそ 35 時間の道のりである。4 人コンパートの軟臥車(但し相部屋)、3 段式寝台の硬臥車、グリーン座席の軟座車、普通座席の硬座車という 4 種類の車両を連結しており、料金は順に安くなる。需要の多い硬臥運賃は 372~399 元(上段~下段)、最もリーズナブルな硬座では 219 元である。ちなみに同区間の航空運賃は約 840 元。確かに列車は安いが所要時間に対してこの価格差は、日本人の感覚として微妙なところかもしれない。しかし兎に角、3 月 4 日の西安行き K166 列車は、再び雨の降り出した昆明駅のプラットホームを満員御礼で滑り出したのである。

硬臥車の中段と上段は寝るだけの空間である。天井が低く、常に首を下に曲げなければ座ることが出来ない。だから起きている間、上中段の客は下段に間借りするか、通路の補助椅子に座る。下段の客も決して遠慮はしないので、人の間を縫って足を伸ばしたり横になったり。人間がもみ合う中で寛ぐ雰囲気は、深夜便の飛行機とはまた違う感覚だ。乗客は思い思いに飲み、食い、眠り、目の前の相手と喋る。何処の誰とも知れぬ人間と嫌でも縁が深くなるのが夜汽車の妙だと思う。

僕は二日目の丸一日を、各車両の乗客サービスを受け持つ列車員の計らいで仲良くなった学生と一緒に過ごした。彼らは長い休みを家で過ごした後、西安の学校に戻るためにこの列車に乗ったという。二人の女性は日本語専攻であった。白い服を着た方が2年生の武さんで、僕は時折通訳をしてもらいながら彼女に生の日本語をレクチャーした。語順が簡単に入れ替わる例。口語や文語。省略の多さ。助詞の用法もなかなか難しい。彼女はすでにきれいな日本語を話したが、完璧に勉強するには大変な言葉だろう。曖昧さ



が多彩な表現力を生んでいるのは確かだが、僕も含めて原則から 外れた日本語を話す人も多いから厄介だ。

彼らは日本の大衆文化を良く知っている。音楽も漫画も想像以上に大陸へ渡っているのだ。僕には中国の文化を尋ねられたが、香港映画の俳優くらいしか答えられなかった。ニュースでは日本への非難ばかりが声高に届くが、良くも悪くも日本は関心の的だということを知った小さな日中会談である。彼らもまた日本へ来れば価値観が豊かになるだろう。しかし、日本の物価は高すぎて、気軽な旅行など勧められないのが残念であった。(今村)

<パズル&クイズ>

〔前回の解答〕

タウンミーティング	自作偽(自)演	いくら「偉い人」が来るからといっても
	官求(緩急)自在	これではあんまりです。
安倍首相	美治(辞)麗句	国民は期待しています。
	晋総(新装)開店	実績で示してください。
金メダル獲得	銀(大)盤反(振)舞	日本も強くなりました。
	結果王 (往)来	後に続いて欲しいものです。
あっちもこっちも	地方自沈(治)	今年になってもあっちこっちで頭を下げ
	住(十)人怒(十)色	ている人がいます。困ったことです。
単位不足	逸(必)修科目	休日が増えた分、何かを減らさなくては
	受験先行(戦争)	計算が合いません。どうするのでしょう。
甲子園	投 (容)姿端麗	斉藤投手、全部で何勝しましたか。
	全勝(ハンカチ)王子	六大学でもね。

[今回の問題]

次の文章中の間違いを直して下さい。

悪評さくさくたるものがある 風上はおろか風下にもおけぬ 話の端を折るので、しゃべりにくい 委員長の大役は、私には役不足だ 酸いも辛いもかみ分ける

気のおける古い友人 門前雀羅を張るにぎわい 一天にわかに晴れ上る 流れに棹さして伝統を守る 上にもおかぬもてなし

〔編集後記〕

今年の桜は、大分早めに咲くように言われておりましたが、どうやら平年並みに開花したように思われ ます。

編集子にとっては、お花見が終ると春号の準備です。毎年「春号」は、すぐ後ろにゴールデンウィーク が控えているので落着きません。なにしろ、うっかりしていると、7~10 日は「ノー文句」ですっ飛んで しまうのですから

3 月の半ば頃から、関西に住む親戚の夫妻の介護で、新幹線で往ったり来たりしております。昔に比べ ると、「ひかり」と「こだま」の乗り換えが自由になり、ずい分便利になりましたが、在来線との乗り継 ぎ駅に気を配る必要が増えたようです。大船と新大阪では、乗り継ぎ駅を「小田原」にするか「熱海」に するか、時間によっては「三島」にするかを考えなくてはなりません。その選び方によって、新大阪着が 1時間近く変ることもあるようです。

そんなことを改めて認識しながら、医療制度と介護制度のことを勉強しております。

昔だったら、医師と家人とお手伝いさん(家政婦)といった組み合せで治療に当たっていたのが、今で は、医師と看護師(派遣)、並びに、ケアマネージャーと介護師(派遣)がタスクホースを組んで、家人 を助けてくれる仕組みになっております。そして、それらの補助制度として、従来の「健康保険」の他に、 「介護保険」が制度化されたわけです。それにしても「保険」というものは、その恩恵にあずかって、初 めて「有難さ」が判るもののようですね。

(再生紙を使用しています)

