

## 年寄りの冷や水、また楽しからずや

はて、さて、右の絵札は何でしょうか？

左様、昔流行った江戸いろはカルタの「と」の札、『としよりのひやみず』の絵札です。年寄りが若い者の真似をし、「冷や水」（江戸時代の露店水売りの冷たい砂糖水）を飲んで腹を壊すことから、年寄りが歳も弁えず若い者の真似をすると碌なことが無いということの例えで、普通はこのような年寄りをオチョクツた皮肉或いは揶揄の表現ですね。

余談になりますが、我が会の老頭ロートル様達の中には海外登山もバリエーションも未だ現役という怪物のような御仁が沢山おられ、事情を知らない他から見れば「年寄りの冷や水」の類でしょうが、この方達には遭難事故など“腹を壊す”ような心配は全くありませんので、じゃんじんと「冷や水」をお召し上がり下さい。

さて、私の方は数年前から脊椎骨折、頸椎骨折、腰椎骨折と骨折続きの態で山の方はいよいよ「これが最後になりました」の口になりました。そのような訳で、飲みたくても山の「冷や水」は飲めなくなってしまいました。その代りちょっと頭の体操を始めてみました。元来が弱くできているアタマですので頭の中が混線して頭痛を起こすことはしょっちゅうですが、逆に腹を壊すことはないので、マ、年寄り向きではあります。七十の手習いです。

ちょっと道草から話を始めましょう。中学校の理科の授業の時間です。先生が生徒に質問しました。

先生「今日は外は風が強いようだが、風は何処から吹いて来るのかネ？ 分かった人、ハイ、A君」

A君「昼は海から吹いて来ます。夜は山から吹きおろします」

B君「高気圧から低気圧に向かって吹いてきます」

C君「イヤ、どちらも違います。風神様が背負っている風袋の中から風を吹き出します」

先生「ハイ、B君が正解。A君は50点。C君は古典ユーモア

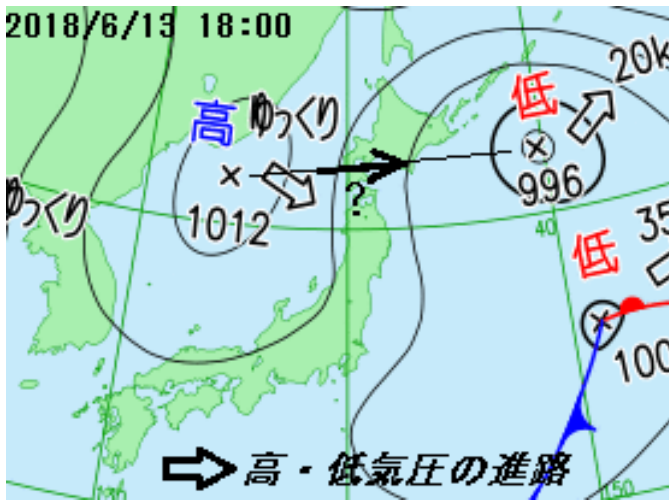
賞で100点」（煩瑣なので、以下「である調」に戻します）

なるほど、風は気圧が高い高気圧から気圧が低い低気圧に向って吹くのだということは何となく納得できる。風神様が持っている風袋の中には空気が一杯詰め込まれており（高気圧）、一方の端を開くとその方向（低気圧側）に風が吹き出るのであるから・・・。

それでは次に、地球上を吹いている実際の風の方角を見してみよう。ちょっと堅苦しくなるが、次ページの天気図は日本付近のある日の天気図であり、日本海に移動性高気圧、千島列島の南沖に低気圧がある。上記の理屈に従えば、高気圧と低気圧の間に位置している北海道西部では、地物に直接影響されない程度の上空の風は高気圧中心から低気圧中心を結ぶ方向の「西～西南西」からの風でなければならないが（?印の黒色細矢印）、実際に観測された風向はどのようになっているのであろうか？同日同時刻のアメダス観測結果（次ページ右図、鏝が風向）によれば、北海道の風向は予想した「西～西南西」からの風とは異なり、なんと、それと直交する「北～北北西」から吹いてきているのではないか。

（下の天気図で中白の太い矢印は高・低気圧の進行方向の表示であり、風向の表示ではないことにご注意）





それでは、風は何故高気圧から低気圧に真っ直ぐ向かった方向ではなく、このような方向に曲がって吹いているのであろうか。結論から言えば、北半球では風の方法は右図のように吹いているのである。薄色（灰色）の太い矢印の方向ではなく、細い青色の矢印の方向に曲がって吹いている。“背中に風を受けて立てば、低気圧は左前方にある”ということになる。

これは、地球が球体で自転していることなどが主な原因であるが、このことは高校の理科で習うことなので詳細は高校生のお孫さんにでも聞いて欲しい。

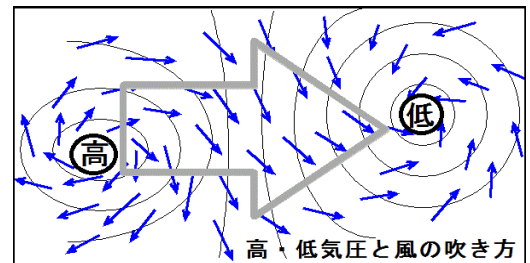
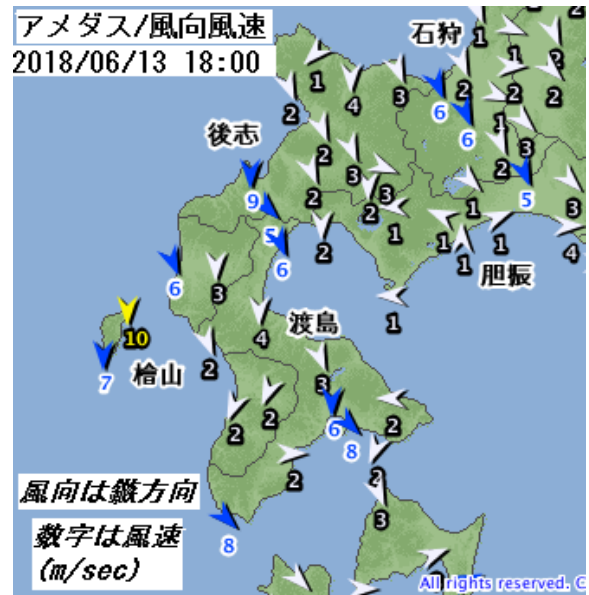
さて、我々がその中で日々慣れている自然現象にしても、ちょっと考えると常識を外れた動きや不可思議な振る舞いになっていることが多いのは上の例のとおりである。もう一つ例を挙げれば、極々身近な例でいうと、雨というものが何故降ってくるのであろうか。水蒸気を含んだ空気が上昇して水蒸気が水滴になりそれが雨滴となって空から降ってくるのだということは小学生でも知っており、またそのからくりも完全に解明されているが、実はしかし、“雨が降らなければならない必然性”（換言すれば雨自身が降りたいと言う根本の理由）はその根本的な部分で未だ解明されていないのである。

このことは、この地球上では風も吹かず雨も降らず台風も来ずという静かな状態が一番安定している筈なのに、風神雷神様は何ゆえに莫大な体力（エネルギー）を使ってまで風を吹かせ雨を降らせるのであろうか。平生はこのようなことを考えてみる機会も滅多に無いが、ちょっと周りを見渡してみると、特に気象の世界ではこのような不思議が一杯あることに気付くに違いない。また、雲が浮かんで流れている大空の外側には何があるのであろうか、またそこではどのような風が吹いているのであろうかなどと、「おうい雲よ」と話しかけながら想像を逞しくするのもこれまたオツなものである。

我々が住んでいる地上空間の厚さは、国際宇宙ステーションが浮かんでいる上空 400km は特例として、せいぜい目に見える範囲は旅客機が飛ぶ上空約 10km 程度までであろう。かつて流行った日本航空・城達也の FM 深夜音楽番組 “ジェット・ストリーム” もこの高さを流れている。

地表面からほぼこの高度までの範囲を対流圏と呼び、雲が立ち雨が降るなどの目に見える気象現象が起こっているのがこの層である。地球の大きさをゆで卵に例えれば、ゆで卵の薄皮の厚さくらいしかない誠に薄い空間である。それではこの薄皮の外側はどのようなになっているのであろうか。

登山者がよく知っているように、例えば高山の気温は標高 1km 上昇する毎に 6°C ずつ下がっている。この伝でいけば、上空に行けば行くほど気温が低くなっていることはエベレスト山頂が示すとおりであ



ろう。しかし、ちょっと待って。イカロスは上空に飛び上がり過ぎたために羽の蠟が太陽熱で溶けて羽が壊れて墜落してしまっただけではないか。また、上空に行けば行くほど太陽に近くなるのだから、気温が上昇するのが当たり前であり、逆に高山が低温であるのは低温の氷河や万年雪が有るからではないかと考える人は未だマシな方で、なぜ上空の方が気温が低くなっているのかを考えるなどといことには思いもつかないのが普通である（この解答は中学校の理科の教科書にあり）。

“単純な”気温ひとつにしても、我々の知識はこの程度の域を出ないが、実は地球を取り巻く大気の気温は高度20~50kmの成層圏では逆に高度とともに上昇し、途中でまた一旦低下するものの、高度100km以上（熱圏）では赤道上空の昼間の気温はなんと千度にもなっているのである。また、このような遙か彼方の上空でも風が吹き雲が浮かんでいるということ、更に言えば、この風や雲は遙か下界の地上での気温や風の動きと相互に関連し合っているのだから、何とも壮大なドラマではないか。

「雪は天からの手紙」よろしく、空を見上げて空想を逞しくする分には体力もカネも要らないから、里山の草地にでも寝ころんで行雲流水を眺めてみては如何であろうか。更には、もう少し手間をかけて、朝起きたらまずは雲を観、風を聴くことから始めて、気象庁のHPを開いて気象衛星「ひまわり」の雲の画像や天気図などを見ながら、ああでもないこうでもないと比較などをしてしていると、アッという間に午前中の時間を潰すことができるし、またこのようなことを続けていくと、ある程度は山行計画作成の際の天気を予測することが出来るようになるというオマケもあろう。

以下は私事で恐縮であるが、私は田舎で育ったものだから、爺様がよく話していたフンドシが湿って股ぐらがヌルヌルと気持ち悪くなってくると雨、ウナギがよく釣れば雨、遠くの列車の音が近くに聞こえたら天気は下り坂などの俚諺を聞いて、なぜそのようになるのかと不思議に思ったものだった。

それで、学校を終わる頃には、同じ勤めるなら気象庁に入れば富士山頂測候所に勤務して毎日山で過ごせるかも知れないし、運がよければ南極観測隊にも参加できるかも知れないなどという身の程弁えない馬鹿なことを夢見て、気象庁入庁の最低限の資格である国家公務員甲種上級試験を受けてはみたものの、私のような怠け学生は全くお呼びではなく、途中で試験場から逃げ帰ったものであった。

午前中の一般教養、外国語の試験は雑学専門の小生にはルンルンであったが、午後の専門の部（私は理学部物理学科の学生だったので物理学で受けた）は、恥ずかしながら問題の意味すら分からなかった。その中の一問、「アインシュタインの特殊相対性理論、及びハイゼンベルクの波動粒子・不確定性原理における等方性/異方性をシュレディンガーの量子力学波動方程式から演繹せよ」というものであった。全くのチンプンカンプン。

さて、企業戦士になってからは、気象のことなどは山と同様全く忘却の彼方へ去ってしまっていたが、定年退職してからは売るほどの時間ができたので、暇つぶしの積りで気象予報士の資格でも取ってみるか1年間ほど某気象予報士受験講座にも通い、予報士試験も4年間にわたって連続7回受験した。この講座の受講生は若い人ばかりで、まさに年寄りの冷や水ではあったが、ミニスカートの女子大生の可愛い子ちゃん達もいて、それはそれで楽しいものだった。若いエネルギーも貰った。

肝心の試験の方は、物理の学生であった小生には気象理論の部（流体力学・熱力学の初歩）は屁の河童で毎回合格したが、実技の部（天気予報）はなかなかの難物であった。実技試験は、程度は違うが気象庁の予報官が毎日行っているような天気を予測する問題であった。民間企業でコンピューターを売っていた身には天気予報などというものには全く縁が無かったから、最初はチンプンカンプンであったが回を重ねる毎に段々分かってきて、100点満点中合格ラインの70点付近まで迫ることができるようになってきた。試験が終わると解答例と配点が発表されるので、自分で得点を計算することができる。最後の頃には68点か69点くらいまでは迫ったと思うが、どうしても最後の1、2点が越えられなかった。

細かい等値線の曲線が網の目のように並んだ高層天気図やチャートから数値を読み取ることは老眼の身には虫眼鏡を使ってもよく見えず、また解答の文字を書くのにも老人性の指の震えのために小さな文字が書けず、ミミズが這ったような字を書いたら消し消しは書いている内に“ハイ、鉛筆置いて、試験終了”という非情な合図。高齢者用解答時間特別延長制でも設けてくれないかナァ～。

そのような訳で、もう少し視力と筆記スピードがあったなら、今頃は毎年催される気象予報士交流会などでNHKのお天気ネエちゃん達とワイン片手に懇親を深めていただろうにと、誠に残念でならない。当時は水着姿や浴衣姿のNHKのお天気ネエちゃん達が写っているカレンダーが発売されていて、これを買って壁に貼って眺めていたが、このような目論見の輩に合格点を呉れるほど風神・雷神は甘くはなかった。それもその筈、気象の仕事に就きたい大学生や現に気象会社に勤務しているが予報士資格を持っていない人々にとっては、予報士の資格取得は死活の問題であるし、気象庁としても何の役にも立たない老人よりもこれから予報士として活躍してくれる若い人材を増やしたいということからして、瘋癲老人如きのための余席を用意するなどということは理に叶わぬ愚の骨頂というべきであろう。

少々道草が過ぎたが、そのような訳でロートルになってから気象の世界を覗くようになった。予報士受験の勉強は言ってみればハウツー物の受験技術を勉強しているようなものだから面白くもなんともなかったが、これをキッカケとして天気予測などという実利面ではなく、気象そのものがなぜ存在するのか、遠く離れた地球の反対側やイカロスが飛んだ遥か上空にもそれぞれの地点の天気がそれぞれに影響し合っているのかどうか、その結果この生命の星のどこでどのような気象ドラマが生まれているのだろうかなどという気象の奥座敷に興味移っていった。気象浪漫の世界。

遥か上空の高度 36,000km に浮かぶ気象衛星「ひまわり」からの雲の全球画像を目を細めて見ていると、例えば、悠久の太古の昔から南米チリ沖の太平洋赤道付近で起こっているエルニーニョやラニーニャが、遠く離れたアフリカの旱魃や東南アジアの豪雨、またヨーロッパの異常低温やニューヨークの豪雪、更に身近な日本でも台風襲来の強弱や頻度、ゲリラ豪雨、梅雨の長短、東北地方のヤマセや冷害など、遠く離れた地の気象と相互に密接に関係しているということがナルホドなるほどと納得できるような気持ちになってくる。このような現象はテレコネクションと呼ばれる気象の遠隔伝播作用であるが、風神・雷神が世界中を駆け巡っているからでもあろう。

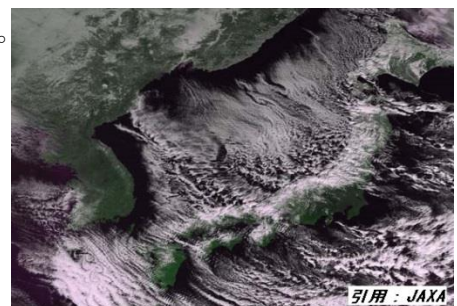
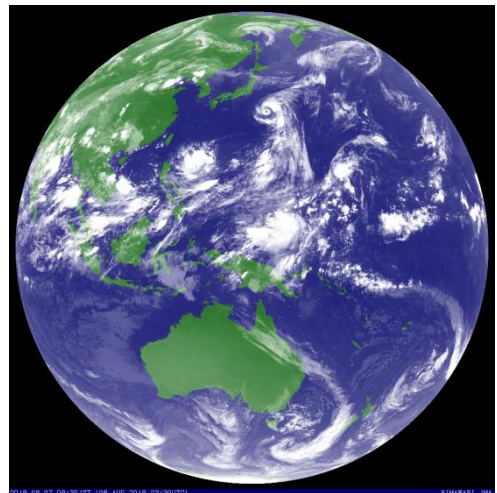
このように、ローカルな現象が地球全球にグローバルに影響し合っているということは何とも夢のある話ではないか。そのような奥深い気象の世界が物語風に平易に書かれていて、しかもソフィアの香りで包まれているオススメの本を1冊。廣田勇著『気象の遠近法』成山堂書店(気象ブックス、2008年刊)。

さて、道草ばかりの駄文を最後までお読み下さった諸兄姉に御礼の意味でクイズを一つ差し上げます。『積雪 10m 以上にも達する北陸地方は世界でも例を見ない豪雪地帯である。温帯、それも亜熱帯に近い温帯に位置しているこの地方になぜこのような豪雪が降るのか?』。

下記をヒントに考えて下さい。右の衛星画像もヒントです。

- ①この地方に降る雪のルーツはどこから来たのか?
- ②なぜ毎日毎日続けて雪が降るのか?

(キーワード: 北西季節風、暖かい日本海、日本列島の脊梁山脈、停滞するブロッキング高気圧、偏西風の日本付近での南下・蛇行)



引用: JAXA