

暦と角度

TV を見ていると、「今日は立秋、暦の上ではもう秋です」などと言っていることがあるが、「本当に理解して言っているのだろうか？」と思っていつも聞いている。

さて、春分、夏至、秋分、冬至と言えば、おそらく、多くの人が「春分、秋分は昼と夜が同じ長さの日、夏至は昼が一番長い、冬至は昼が最も長い日」と答えるであろう。全く間違っているわけではないが、天文学的に言うと正確ではない。春分点というのは春、太陽と地球を結ぶ直線と地軸が垂直になる一時刻を言う。その時の地球の位置を 0° とした場合、 90° の位置を夏至、 180° の位置を秋分、 270° の位置を冬至と呼ぶ。

このことは、後から天文学的に学者が定義したことだろうと思うかも知れないが、違う。昔からこの定義である。よく考えれば、昼の長さを計る正確な時計は当時有り得なかった。だから昼の長さや夜の長さを正確に計るなどというのはほとんど不可能だった。しかし太陽の位置を測るのはそれに比べて容易だった。それは主に日の出や日の入りの位置を調べればよいわけである。全天の他の星との相対位置も観測していた。



図 1

このように、地球の太陽に対する1回転を90°ずつ区切ったが、もっと細かく1周を24等分した点を24節気と言う。角度にすると15°になり、この24節気の中に冒頭の立秋なども入っているのである。

この暦の上では、春分の前後の45°、つまり-45°~45°を春、45°~135°を夏、次の90°を秋、残りを冬と決めている。そのちょうどさかいめが、立春、立夏、立秋、立冬、である。これで、24節気のうち8つは絶対忘れることはない。

ほかの節気を見てみよう。残りの16個の節気はこれと言った覚え方があるわけではないが、夏と冬には特徴的な8つがある。小寒と小暑、大寒と大暑はそれぞれ180°ずつずれている。ちょうど反対側にあるわけである。多分機械的に配置したのであろう。小雪と小満、大雪と芒種も180°ずれている。どれも小、大、と続くのですが、芒種は例外である。春と秋はそれぞれ季節感を表すことばで表されているので規則性はない。丸覚えする以外にない。春には雨や虫、秋には露や霜を表す言葉が目につく。春は段々暖かくなっていく表現が、秋は反対に寒くなっていく言葉が使われている。このように丸く並べると1列に並べた時より、季節の移り変わりがよくわかって覚えやすい。昔の人の季節感が伝わって来るようである。しかしちょっと私達の季節感とずれがあるように感じる。それはこの暦が昔の中国で作られたものをそのまま輸入したのだからである。中国は大陸性の気候なので、太陽の運行と気候の温暖のずれが少ない。日本は海に囲まれているので、どちらかと言うと海洋性の気候になる。よって気候の温暖のずれが大陸に比べて大きいのである。陸地は海洋に比べ、暖まりやすく、さめやすいという性質による。それに、もともと機械的に割り振った季節なのでそのまま鵜呑みにするわけにはいかない。だからこの24節気はあくまでも太陽の運行上のもので、その暦註(暦の説明)は中国(華中)のものだと理解するべきである。なぜこの様な大昔に作られた24節気が今も残っているかという、一つの理由に、旧暦に必要なだったということが挙げられる。旧暦の月を決めるのに重要な働きをしたのである。

さて、24節気の外に雑気というものもある。角度で定義されているものによく知られた土用がある。夏の土用ばかり知られているが、実は春夏秋冬年に4回ある。順番に27°、117°、207°、297°である。90°ずつずれている。各季節の終わりの18°が一般に土用と呼ばれている。どうしてこうなったかも、理由があるのだが、ここでの説明は省く。それから半夏生(100°)、入梅(80°)が角度で定められたものである。この入梅は梅雨の入りの意味のそれとは別のものである。節分、八十八夜、二百十日は立春を基準にしている。

参考文献「理科年表1989」国立天文台編(丸善)