

異形の台風

気象学への招待

太陽系の外の惑星が次々と発見されている。それも予想をはるかに越えた異形の姿である。太陽系惑星の巨大ガス惑星、木星型の静か姿を想定した惑星探しの果てに発見された惑星は、長楕円軌道で灼熱と酷寒の世界を繰り返すエキセントリックプラネット、高速周回するホットジュピターと呼ばれる、太陽系の常識とかけ離れた姿だった（「異形の惑星」井田茂著、三才ブックス）。

台風にもいくつか常識はずれの姿がある。気象の言葉に「雨足が強い」とか集中豪雨のときの「湿舌が侵入」と擬人化した言葉が多いが、台風も中心に「目（眼）」があることもよく知られている。渦巻きの中心に向って一段と暴雨風が激しく荒れ狂うさ中、目の中に入れば突如として風が弱まり、ときに青い空がのぞく。それだけでも常識外れだが、そのうえ丸いはずの目が五角形に変形して四十分程度で時計と反対周りに回って四角形から五角、六角形と変幻自在に姿を変え、それも一瞬ではなく十時間も続く。それも決して稀ではなく台風の仲間、ハリケーンでも観測されているのである。とりわけ五角形、六角形が安定なのも理に適っており、さすが「目を三角に」という三角形は極めて不安定で観測されていない。

さらに「台風を中心は目の中心にあらず」という常識に外れもある。システム全体の中心、重心のような点と、目の中心がずれてしまふと起こる現象で、見えざる中心のまわり台風の目が、時計と反対まわりに数時間から十時間ほどの周期で回転しだす奇妙な運動となる。台風のみだけ動画で追跡すると、ちょうど自転車のタイヤに豆電球をつけて前に進むようなもので、「台風の目のトロコイダル運動」と呼ばれる時には速く弧状に動き、時にはループを描いて逆行し、蛇行する。

長く延びた楕円形の目もあり、一方の焦点のまわりをゴロンゴロンと回転するのもあれば、中心から延びるスパイラルバンドと呼ばれる雲の腕にも折れ曲がつたものもある。また気象衛星の連続写真で目のサイズを見ると午後四時頃に最大となつて、早朝四時頃に最小となつてシヨボシヨボさせて消えることもあり、まるで生き物のようである。これらのこと筆者がナゾ解きを行ったが、常識という先入観で見れば非常識だが、ナゾを解いてみると、いずれも理に適ったものばかり、「異形の姿」は常識をはずせば「普通の台風」となるのである。

さて普通の台風とは「北西太平洋の日付変更線より西側で赤道以北、東シナ海、南シナ海で発生した熱帯低気圧のなかで、中心付近の最大風速が、秒速十七・二メートルを越えたもの」である。従つてハリケーンが日付変更線を越えてくれば台風発生となり、南シナ海からマ

レー半島を横切つてベンガル湾に入れば台風は消滅してサイクロンと名前が変つて発生となる。北緯一度で発生した台風があるが赤道を越えた台風はいまだない。東太平洋とカリブ海はハリケーン、インド洋、南太平洋ではサイクロンと総称されているが、厳密にいうとハリケーンもサイクロンはタイフーンとともに強度をあらわしたもので最大風速が三三メートル以上のものをいう。最大風速三〇メートルは台風であるが、国際的な呼び名であるタイフーンではないことになる。

最大風速は、気象衛星の雲画像をもとに、台風の渦巻きの強さ、目のサイズとその締りかた、スパイラルバンドの幅や巻き方、明瞭さなどを得点の総合点で評価して決める。指数は一から八まで一五段階に分けて、それぞれに最大風速が当てはめられ、マンマシんでコンピュータと対話しながら、いわばリモートセンシングの台風の面相学で決定しているのである。

指数二・〇が台風発生である。一年間の発生数は平均で二七個、北緯十度付近に何千キロメートルも延びている赤道収束帯の雲の帯の中から発生する。この中でひとときわ白く輝く数百キロメートルの活発な雲の塊、クラウドクラスターと呼ばれるものが発達して台風となる。ぎっしりと積乱雲が詰まったクラスターが何らかの原因で低気圧性に回転しだすと中心気圧が下がりと、周辺から湿った空気が流れ込む。その結果、さらに雲が加わりその時

に放出される膨大な潜熱で上空の空気が暖められ、軽くなるのでまた気圧が下がる。気圧が下がれば周辺からさらに水蒸気が吸い込まれてきて上昇して雨となって暖めて：と、この繰り返しで自己励起システムで成長して次第に中心気圧が下がり熱帯低気圧となり、ついには秒速一七メートルを超すと台風と呼ばれるようになる。

厚さはたかだか十数キロメートルで、さし渡し二〇〇キロメートルにもおよぶ雲の渦で、「台風は水蒸気を燃料とした熱エンジンを搭載した、円盤型の真水製造運搬の巨大システム」である。標準的な台風で一日降る雨の量は、およそ二〇〇億トン、日本中の上水道が一年間使う量の半分を超える膨大さで、被害と慈雨の両刃の剣となる。

平安時代は枕草子や源氏物語などで登場しているように台風は、「野分」と呼ばれ、江戸時代から明治・大正時代までは「颶風」が一般的で台風という漢字は使われていなかった。後に中央気象台長となった岡田武松が、フェーンを風災とあてたごとく、大風、タイフーンなどに「颱風（ぐふう）」という漢字を宛て昭和になって使い始めたものが略されて「台風」となったのは戦後である。いまやスーパーコンピュータで台風の予想も「異形の台風」も温暖化が進む未来の姿も解き明かされてきている時代である。颶風転じて台風となった「野分」は、もはや昔の風情はみじんもない。