



異形の台風

村松照男

気象衛星センター所長

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超えた異形の姿である。太陽系の巨大ガス惑星、木星型の静かな姿を想定した惑星探しの果てに発見されたのは、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(井田茂「異形の惑星」NHKブックス)。

台風にもいくつか常識外れの姿がある。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、台風の中心に「目」があることもよく知られている。渦巻きの中心に向かって一段と暴雨風が激しく荒れ狂うさなか、目の中心に入れば突如として風が弱まり、時に青い空がのぞく。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四〇分程度で時計と反対回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

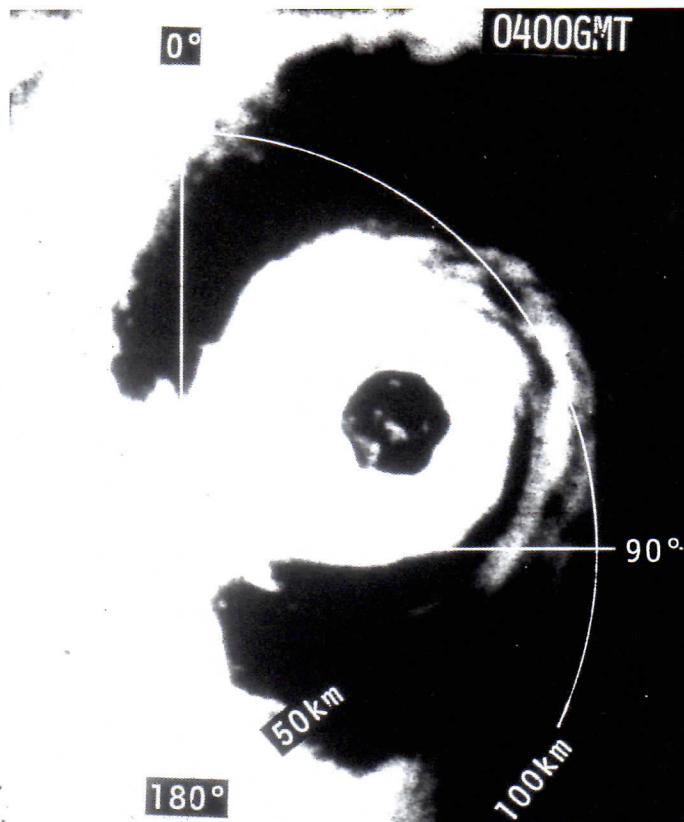
はなく一〇時間も続く。これは決してまれではなく台風の間、ハリケーンでも観測されているのである。とりわけ五角形、六角形が安定なものも理にかなっており、さすがに「目を三角に」の三角形はきわめて不安定で観測されていない。

さらに「台風の中心は目の中心にあらず」という常識外れもある。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、見えざる中心の周りを台風が目、時計と反対回りに数時間から一〇時間ほどの周期で回転しだす奇妙な運動となる。台風の日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、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。

長く伸びた楕円形の日もあり、一方の焦点の周りをゴロンゴロンと回転するものあれば、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ったものもある。また気象衛星の連続写真で目のサイズを見ると、午後四時ごろに最大となって、早朝四時ごろに最小となってショボショボさせて消えることもあり、まるで生き物のようである。これらのなぞ解きを筆者が行ったが、常識という先入観で見れば非常識だが、なぞを解いてみると、いずれも理にかなったものばかりで「異形の姿」は常識を外せば「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中で中心付近の最大風速が秒速一七・二メートルを超えたもの」である。したがって、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わって新たな発生となる。北緯一度で発生した台風はあるが、赤道を越えた台風はいまだない。



1980年の台風19号のレーダー観測写真。白い部分が雨雲で、中心に雨雲がない六角形の目が見える。目の直径は約30km。この台風の目は40分後には五角形に変形した。

数は一から八まで〇・五刻みに一五段階に分けて、それぞれに最大風速が当てはめられ、マンマシン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、北緯一〇度付近に何千キロ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サイズの活発な雲の塊、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。ぎつ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、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、そのとき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、この繰り返しの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、ついには最大風速が秒速一七・二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だが、差渡し二〇〇キロ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、一日に降る雨の量はおよそ二〇〇億リットル。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に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」が一般的であった。後に中央気象台長となった岡田武松が、フェーンを風炎とあてたこと、大風、タイフーンなどに「颶風」という漢字を当て、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」には、もはや昔の風情はみじんもない。

〈むらまつ てるお〉一九四五年、静岡県生まれ。気象大学校卒。理学博士。専門は台風、天気予報学。気象大学校教授、札幌管区気象台技術部長、名古屋地方気象台長を経て、〇三年より現職。七〇年には南極観測越冬隊に参加。著書に『台風のエネルギー』、『大気とその運動』『気象と生活』（ともに共著）、『天気のかみ』（監修）など。

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もタイフーンとともに強度を表したもので、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、目のサイズとその縮りかた、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