

四季の雷

四季折々の雷は独特な姿を見せてくれる。『春雷で東京都心に雹、菜種梅雨を吹き払う春雷』といった具合に花散らしの嵐に雷鳴が轟き萌え出た若芽をゆらすよう、春は意外と激しい雷雨に見舞われる。地面近くは進む春の季節の暖かい空気が流れ込み、上空の名残りの寒気との間で大気の状態が不安定となる。ダルマさんが逆立ちしているようなもので、元に戻ろうとして入道雲が発達し冬に押し戻そうとする寒波と、春の暖気との境界にできた寒冷前線付近で激しい上昇気流が出来て、界雷というしくみの雷雨が起きる。

雷とは積乱雲の激しい上昇気流の混沌なかで、雪の結晶の腕がちぎれ、雪片がアラレにまわりつき、過冷却の水滴が瞬時に凍るなどして電気が発生して膨大に溜まった電気が放電する現象である。雲の中では、氷点下十数度を境にプラスとマイナスの電気（電荷という）に分かれ、上昇気流のふるいにかけられて、小さな雪片が雲の上部にプラスの電気が移る。重いアラレがマイナスの電気をもって底のほうに落下してたまり、雲の底付近と地上の間で放電、落雷するのである。

もともと空気は電気を通してくく雷自らがジグザクにじわじわ放電の道を開拓しな

がら徐々に地上に近づかなければならない。ちょうど避雷針や高い木やときには水分を多く含んだ人間様がいると着地してしまう。その瞬間に雷の通り道ができて落雷となり、帰還電撃となつて大電流が一気に空気を裂いて大音響とともに雲にもどる。まさに昇天であり昇竜のごとく駆け戻る。目には見えないうちで天と地を瞬時のうちに四、五回も往復しているのが落雷の真の姿である。

春雷に続く夏の雷は、地面が太陽の強い日差しで加熱され午後を中心に不安定となり、夕方前から宵にかけて夕立の雷雨となる。もくもくと湧き上がる入道雲の爆発となり、前線による界雷にたいして「熱雷」と呼ばれる。

一方、秋の雷は春雷と逆に地上近くの名残りの暑さと晩秋の上空の寒気との間で不安定となり、残暑の終焉を告げるかのごとく雷鳴が轟く。「上空に寒気が侵入」としばしば解説されているが、その典型的なのが上空の「寒冷渦」である。中心に強い寒気の核を閉じ込めているのが特徴で強い雷雨になりやすい。高さ五、六キロ付近ではつきりする上空の低気圧で衛星写真の動画でみると雲の渦がグルグルと回っているが、地上の天気図には姿が薄く、あたかも等圧線のすき間から激しい雷雨が湧き出してくるようだ。流れから切り離された寒冷渦は動きが遅く、ゆっくり通過するあいだ夏の「雷三日」から、春や秋では一週間も雷が続くことがあるほどである。

冬雷は、北陸地方で「冬季雷」と呼ばれているローカル版の雷で一風変わった雷である。「ゴロゴロ、ドカン」と急襲されて一発で終わることが多く、地元では「雪起し」、「一発雷」と呼ばれている。ほかの雷雲に比べて小ぶりながらも秘められた意外な顔と激しい一面を持っている。スーパージョルトと呼ばれる通常の雷放電より数倍以上も明るい桁外れな大放電が観測され、小松空港周辺では自衛隊機への落雷で墜落事故が発生しているなどそのパワーが恐れられている。イナズマが水平に伸びてなかなか地上に落雷しないとか、ほぼ同時に何箇所も落雷してしまふ離れ業など独特な姿をみせ、冬雷による落雷の八割が、ふつうの雷とは逆にプラスの電気の落雷とするという『異形の雷』なのである。北陸の冬の雷雲は背が低く上空の強い西風で前かがみに傾いて、雲頂付近のプラスの電気から地上に落雷するからだろうといわれているが、まだ未解明のナゾが多い。

「ピカ、ゴロゴロ」の落雷では、音は秒速三百メートルなので、「ピカ」から「ゴロ・・」となるまで三秒とすると、雷までの距離は約一キロの距離であり、間隔が短くなれば危険きわまりない。また雷の放電のときに発する電波が秒速三十万キロ進むが、百万分の一秒間単位で測ることができる優れた技術で、全国に展開されている受信局から距離がわかる。三点のコンパスで円を描けば雷の位置が決められ、レーダー観測を合わせれば雷の強

さと移動方向と位置がわかったので、「雷は突然には落ちない。身構えるチャンスがある。カミナリ情報は売れる」と雷ビジネスが成り立つことになる。

落雷一発で数万から数十万アンペアの大電流が流れるので電力供給システムやコンピュータ機器満載のハイテク化した都市機能はことのほか雷に弱い。このためコンピュータ関連企業、電力会社、航空会社そしてゴルフ場など広範囲なユーザー相手に情報ニーズが高く雷情報専門の気象情報会社がすでに営業を始めているのである。

その雷も高さ十数^{キロメートル}の圈界面という頑丈な蓋で閉じ込められていると考えられていたのに、「巨大な雷雲から天空に向かって打ち上げ火花が上がったようだ」という驚くべき姿が付け加えられた。巨大な雷雲の頭上から「ブルージェット」と名づけられた青いビームが十分の二秒間輝き、その上に噴水の先端のようなクラゲ状の形をした赤色の「レッドスプライト」が十分の一秒間の輝き、さらにその上に瞬時の「エルベス」の輝きが捕らえられた。オーロラのすぐ下の高さ百^{キロメートル}にもおよぶ壮大な大放電の閃光など雷さまもまだまだ本当の姿を見せてくれないのかもしれない。

素顔の雷から異形の雷にビジネスの顔も垣間見える四季の雷の寿命命はせいぜい三十分から一時間くらいである。突然出会ってしまったら「窓の外で稲妻がはためき、驟雨

がはい然と落ちて…」など小説の一節に思いをめぐらせながら、コーヒーブレイクを楽しんでいれば大抵の雷雨は通り過ぎてしまう。それが雷なのである。

(二〇〇四年五月)