

日本における竜巻発生確認数は、気象庁によると年約25件（2007～2013年海上竜巻を除く）となっています。

風速50m/s前後であるF（藤田スケール）1，2クラスがときどき、F3クラス（6～70m/s）が数年に一度発生する頻度で、年を通して発生しますが、とくに9月と10月が多くなっています。また、世界で発生する竜巻の8割を占める米国では、年平均1千件発生しおよそ50人が犠牲となっています(米国ではトルネード)

平成24年5月の茨城・栃木や昨年9月の埼玉・千葉を襲った竜巻は、多大な人的・物的被害をもたらしましたが、この時の竜巻の恐ろしさは、残された多くの映像とともにまだ記憶に新しいのではないのでしょうか。

竜巻の発生は、現在解明の途上で未解明の部分も多く残されていますが、多くの場合スーパーセル（巨大積乱雲）や積乱雲に伴って出現します。たいていの場合、地上にある渦が上昇流によって引き延ばされ、上空に向け延長することで発生しますから、起伏が少なくいわばきれいな渦がしやすい海上での発生が多くなっています。また、スーパーセル内では、激しい上昇流が生じているため、豪雨やひょう、ダウンバーストといった激しい現象が起こることもあります。

竜巻と混同されるのがじん旋風です。これは晴れた日に強い日射による上昇流や風の収束で起きるもので、積乱雲を母雲とする竜巻とくらべ、晴天時に起きるところが大きな相違点といえます。

積乱雲が急激に発達して竜巻ができるため、地域や程度を示しての予想はかなり難しいのですが、平成20年から雷注意報を補足する情報として「竜巻注意情報」が気象庁より発表されるようになりました。

これは竜巻やダウンバーストといった激しい突風に対して注意を呼び掛ける情報で、有効期間は発表から1時間となっています。また、従来のレーダーだけではなく、発生から消滅までの時間が短い積乱雲の発生を、時間的・空間的に緻密に観測できる新しいレーダーの整備が始まり、将来の予測精度向上に期待がもたれています。

不意に厚い雲に覆われたかと思うと、突然目の前に地物を巻き上げながら現れる竜巻は、ある程度時間的余裕があり予測もつく他の現象とくらべても、極めて特異な現象といえるでしょう。

これから積乱雲の発生が増える時期がやってきます。情報や天気の変動などに注意するとともに、竜巻に遭遇した場合の適切な避難についても、あらかじめ考えておきたいものです。

藤田スケールの解説

等級	推定風速	想定される被害
F0	17~32m/s (約15秒間の平均)	テレビのアンテナなどの弱い構造物が倒れる。小枝が折れ、根の浅い木が傾くことがある。非住家が壊れるかもしれない。
F1	33~49m/s (約10秒間の平均)	屋根瓦が飛び、ガラス窓が割れる。ビニールハウスの被害甚大。根の弱い木は倒れ、強い木は幹が折れたりする。走っている自動車が横風を受けると、道から吹き落とされる。
F2	50~69m/s (約7秒間の平均)	住家の屋根がはぎとられ、弱い非住家は倒壊する。大木が倒れたり、ねじ切られる。自動車が道から吹き飛ばされ、汽車が脱線することがある。
F3	70~92m/s (約5秒間の平均)	壁が押し倒され住家が倒壊する。非住家はバラバラになって飛散し、鉄骨づくりでもつぶれる。汽車は転覆し、自動車はもち上げられて飛ばされる。森林の大木でも、大半折れるか倒れるかし、引き抜かれることもある。
F4	93~116m/s (約4秒間の平均)	住家がバラバラになって辺りに飛散し、弱い非住家は跡形なく吹き飛ばされてしまう。鉄骨づくりでもベシヤンコ。列車が吹き飛ばされ、自動車は何十mも空中飛行する。1トン以上ある物体が降ってきて、危険この上もない。
F5	117~142m/s (約3秒間の平均)	住家は跡形もなく吹き飛ばされるし、立木の皮がはぎとられてしまったりする。自動車、列車などがもち上げられて飛行し、とんでもないところまで飛ばされる。数トンもある物体がどこからともなく降ってくる。