姿なき空の魔物

機体にクジラの絵を描いたジャンボジェットが飛んでいたが、確かに飛行機は空飛ぶ魚の例えは言いえて妙である。魚は流線型の形で水中を優雅に泳ぎ、飛行機は滑空しているときの鳥の形をして空中を飛んでいる。決定的な違いは浮力にある。魚は浮き袋の浮力を活かして軽快に浮いているが、飛行機は自ら走って翼にあたる風を作って揚力という自力浮揚して重力に逆らっている。静止した空気など自然界になく、空気が動けば風となり気流の乱れができる。微妙なバランスに乗って浮いている飛行機は、気流の乱れという見えざる落とし穴にしばしば出会うことになる。とくに晴天乱気流と離着陸の時に出会うと危険な風の急変、ウインドシアーは、一歩間違えば墜落に結びつく危険きわまりなく『姿なき空の魔物』として恐れられている。早春から初夏にかけて上空に強い偏西風が吹いて流れが大きく蛇行すると、低気圧が発達しながら日本列島を通り過ぎて、しばしば乱気流を発生させる。花巻空港で横風トップで接地に失敗して炎上したのも、4月の春の嵐の真っ最中で、アリューシャン列島上空で乱気流に巻き込まれた中国機は、乗員乗客のほぼ半数の１６０人が負傷して1人が亡くなるという、最大規模の被害を被ったが、昨年4月。近くの軍用基地に緊急着陸して墜落までに至らず事なきをえたが、大型の飛行機でも気流の乱れに出会うと舗装道路から突然、林道のデコボコ道に乗り上げてしまったようなもので、前触れなしにガタガタと激しく揺れた直後に、自由落下のエレベーターのごとく天井に頭を打ちつけられ、次ぎの瞬間に床にたたきつけられてしまう。この事故は典型的な晴天乱気流、頭文字をとってＣＡＴ（キャット）に遭遇したものでジェット気流の近くで発生することが多いことで知られている。雷雲の近くの乱気流のようにレーダーでその姿が捕らえられて、覚悟と危険回避の作業ができるのとは違い、キャットは覚悟なしに突然、姿が見えない穴に落ちる恐怖が現実となる。　山で起こされた乱気流での遭難も多い。３０年ほど前だが冬の富士山の風下側の上空で乱気流に遭遇してＢＯＡＣ機が空中分解して墜落した例がある。浅い川の流れに石を置くと背後に窪みができて流れが激しく巻き込むが見ることができる。同じように強風が吹きつけている孤峰の風下側には、跳（はね）水といって、流れが不連続に跳び上がる激しい乱れができる。雲ひとつない冬晴れの富士山に潜む、姿なき晴天乱気流に知らずに突入した遭難機は、あたかも見えない厚い壁があったように激突し、次ぎの瞬間に重力の何倍かの力がかかって耐えきれずに空中分解してしまったのである。

自然は一方的では跳ね水の兆しを華麗な翼雲で知らせてくれてもいる。山より少し高い所の薄い層に湿った空気が流れ込んできたりすると、跳水現象が起っているところで翼の形の雲ができる。美しい雲には近づくな」はパイロットの鉄則、風の伯爵婦人と呼ばれている華麗な吊るし雲や曲線が素晴らしいレンズ雲なども、上空に強風が吹いて波打っている姿で翼雲とともに乱気流の危険を可視化してくれているのである。

キャットより危険なのが離着陸の際に出会う風の急変、ウンドシヤーと呼ばれるものである。単純に滑走路に沿って吹く上空の風が追い風から、途中で風向が急変して逆風になっていたとしよう。着陸するため高度を下げつつある飛行機は追い風に中で、ふだんより少し機首を下げて推力をしぼらねばならず、一転して向かい風と変わると、今度は素速く機首を引き起こして推力を増さなければならない。風の急変が予め予想されていればの話である。実際は風の急変であるウンドシヤーの魔物の姿は見ることができず、機体の異常な降下となって初めて危険が迫っていることを気ずくことになる。機首の引き上げと推力アップが遅れると墜落を招いてしまうのである。

積乱雲の激しい上昇気流域にできる吸い上げの渦のたつ巻とは対照的なダウンバーストという新顔も登場してきている。雹や大粒の雨を巻き込んだ高密度の冷気流が激しい下降流となり、姿なき激しい局地的な突風となる。離着陸中の飛行機はギリギリの条件のもと飛んでいるので、風向きの急変と直後に受ける激しい下降流で失速して墜落に至ることもある。この姿なきダンバーストを焙り出して逃れる対策も着々と進んでいる。兆しを捕らえることができるのが最新のドップラーレーダーというしろもので、普通のレ

ーダーと違って雨粒の動き、すなわち空気の流れをみることができる。実用機は成田と関西空港に設置されており、ダウンバーストを含むウンドシヤーから飛行機を守る有力な武器となっている。　ギリシャ神話のイカロスは翼をつけ空に飛んだが、あまり太陽に近づき過ぎて羽根の臘が溶けて墜落してしまった。空に浮いていることすら厄介なことなのに、自然からは火山灰の煙幕でエンジンが襲われ、濃霧の白い闇が視界を遮り、その上で姿なき空の魔物が弱点を巧みについて襲いかかってくる。イカロスのように舞い落ちないように知恵をしぼった人間と姿なき魔物との闘いが続く。