

こちら危機管理課お天気相談所

～気象防災アドバイザーによるすぐに役立つ気象情報を月1で配信～

※気象防災アドバイザーとは「地元の気象に精通し、地方公共団体の防災対応を支援することができる人材」として国土交通大臣が委嘱した方です。



Yoshiaki Yano

飛行機雲 あれこれ

11月にもなると、暑さも去り大気中の水蒸気量も少なくなって、移動性高気圧に覆われたりすると、カラッと晴れた気持ちの良い天気になります。この時期のこのような暖かく穏やかなポカポカ陽気を“小春日和(こはるびより)”と呼ばれますが、春という文字が含まれ、春先の暖かい陽気にも似ていることから、なんとなく春のものと勘違いしてしまいそうです。“小春”は陰暦十月の異称です。

そのような青々とした空をバックに、ときには白く輝く一条の飛行機雲が描かれると、暫し眺めてしまうことはないでしょうか？ 今回の話題は、皆さまにより空の現象に興味を持っていただければと思い、“飛行機雲”にさせていただきました。

ジェット機が通常飛行する高さは10km前後、気温はおよそ-40～-60℃です。ジェット機は、エンジンに吸い込んだ空気を圧縮し、その中で燃料を燃焼させ、高圧・圧縮された排気ガスを一気に出すことで推進力を得ます。断熱膨張する排気ガスにはチリ粒子や水蒸気も含まれますが、周囲の空気が乾いていると水蒸気は凝結することなく、そのまま排出され眼には見えません。しかし、周囲の空気が湿っていると、たちまちチリ粒子を核として凍り、白く眼に見える雪結晶、飛行機雲になります。雪結晶は空気中の水蒸気を更に取り込み、成長して次第に太い飛行機雲になっていきます。この雪結晶もやがて蒸発(昇華)して眼に見えなくなってしまいます。

飛行機雲を含め“雲”が白く見えるのは、太陽の光には赤・橙・黄・緑・青・藍・紫といったさまざまな色が含まれますが、これらが雲の極小さい水滴や雪結晶に当たると、その全ての色が均等に散乱、混じり合って白く見えます。



撮影：2010年7月17日 和歌山市



夕日に赤く染まる飛行機雲
撮影：2006年1月9日 新潟市

私が新潟の気象台に勤めていた秋の夕暮れ、部外から電話がかかりました。「真っ赤な火の玉のようなものが尾を引いて飛んでいる。あれは何だ！ UFOかも……。気象台からも見えるでしょう！？ 直ぐ見てくれ！」と、声の主はその大発見に大層興奮気味でした。

私から、「それは西の空に見えますよね。今日はよく晴れて雲はほとんどありませんが、雲があれば夕日に赤く染まった綺麗な夕焼けが見られる時刻です。今ご覧になっているのは飛行機雲、夕日に赤く染まった飛行機雲ですよ、飛行高度には尾を引くほどの適度な水蒸気があるのでしょね」と説明し、UFOなどを期待していた電話の主を落胆させたことがあました。もちろん、「真っ赤に染まった飛行機雲をご覧になったのは、大変運がよかったですね」と、フォローもして

おきました。

夕焼けが赤く染まり綺麗に見えるためには、夕日のスクリーンになる白い雲がほどよく広がっていることも必要です。

雲がないのに飛行機雲と呼ばれるものがあります。通常の飛行機雲は、航跡に雲として残るものですが、既に発生していた雲の中をジェット機が通過することで、雲を消してしまうことがあります。「消滅飛行機雲」とか、「反対飛行機雲」呼ばれています。小さな水滴からなる雲(雲粒)を、ジェットエンジンの排気熱により蒸発・消散したり、ジェット機が起こす乱気流によって周囲の乾いた空気と混じることで雲が消散したり、またジェットエンジンが排出するチリ粒子が核となって雲粒を結合・増大させ、重くなって落下することもあります。私も長い人生の中でこれまで三度しか撮ったことがありません。

飛行機雲に関連して、これまで一度しか撮ったことがないものもあります。次ぎの画像には飛行機雲から少し離れたところに、



飛行機雲とその影

撮影：2005年5月8日 新潟市

並行して黒い筋が描かれています。これは、空に広がるベール状の薄雲(巻層雲)よりも一層高いところに発生した飛行機雲の日陰です。

珍しい雲や現象を見ると、つい撮りたくなってしまいます。消滅飛行機雲などが撮れたときには、数日興奮してしまいます。皆さまは如何でしょうか。

日々の生活ではじっくり空を眺める時間がないのかも知れませんね。安全な道での歩行中や青信号を待っているときなど、ちょっと空を眺めてください。飛行機雲に限らず、空の雲に色がついていたり、虹などを見ることができたりすると、何だか得をし幸せを感じさせてくれる現象もあります。これまでも、皆さまに空を見ることをお薦めしてきました、その時に使う言葉は、“そら(空)見ろ”です。



消滅飛行機雲

撮影：2018年9月23日 成田市

問い合わせ先 危機管理課計画係 電話 3993

令和6年11月6日
危機管理課発行