

2023_1231「飛行機雲の形成（動画）」日々の理科 3433号

お茶の水女子大学 サイエンス&エデュケーション研究所 田中 千尋

「飛行機雲」というのは正式な雲の名称ではありませんが、飛行機の排気が形成する雲として、誰もが知っている雲の一つです。ジェット機の巡航高度は10,000m前後で、対流圏の最上層部にあたります。空気は希薄で、気温も常に -50°C 以下という世界です。自然の雲でこの高度に発生するのは、すべて氷晶雲で「巻雲」「巻層雲」「巻積雲」の3種類が代表格です。

飛行機雲を観察していると、いくつかのことがわかります。一つは飛行機の種類です。飛行機雲は機体が通過してしばらくすると、一本にまとまってしましますが、通過直後にはジェットエンジンの数分の本数が見えます。今回の動画の飛行機雲は4本なので「4発ジェット」（エンジンを4機持つジェット機）とわかります。現在、日本の旅客機で4発ジェットのものほとんどないので、恐らく海外の航空機か貨物機でしょう。

もう一つは、飛行機雲が消えるタイミングです。上層大気の湿度が低く安定していると、飛行機雲は全く形成されないか、形成されてもすぐに消えてしまいます。しかし不安定な状態だといつまでも空に残り続けます。この日の飛行機雲はずっと空に残り、最終的には「肋骨状巻雲」という氷晶の雲に化けてしまいました。

天気俚語の一つに「飛行機雲がいつまでも消えないと雨」というのがあり、教科書にも載っています。これはある程度正しく、実際に翌日（大晦日）には関東地方は広範囲で雨になりました。

(2023年12月下旬／埼玉県比企郡小川町)

