



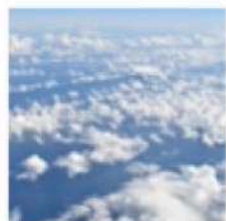
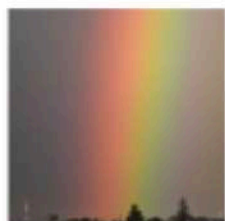
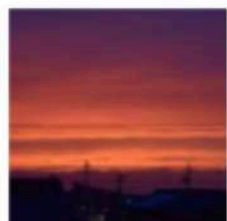
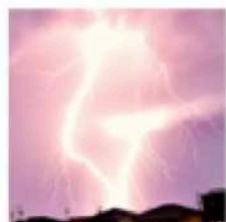
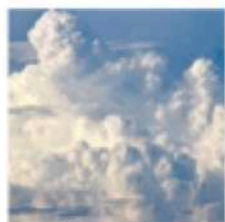
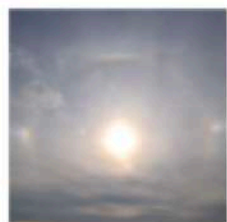
9784802082044



1921644018000

ISBN978-4-8020-8204-4
C1644 ¥1800E

価格 1980 円
(本体 1800 円 + 税 10%)



科学する空 空を見上げ続けた5年間の記録

小林悠介

科学する空

空を見上げ続けた5年間の記録

小林悠介 著

Yusuke KOBAYASHI

街を見下ろす乳房雲

大気の状態が非常に不安定で、断続的に雷雨の一日でした。夕方、再び驟雨があった後に、東の空から、おびただしい数の乳房雲が広がりました。積乱雲のかなとこ雲に生じており、その姿は荘嚴です。あとで衛星画像を確認してみると、にんじん状雲(テーパーリングクラウド)の縁に生じていた雲だと分かりました。

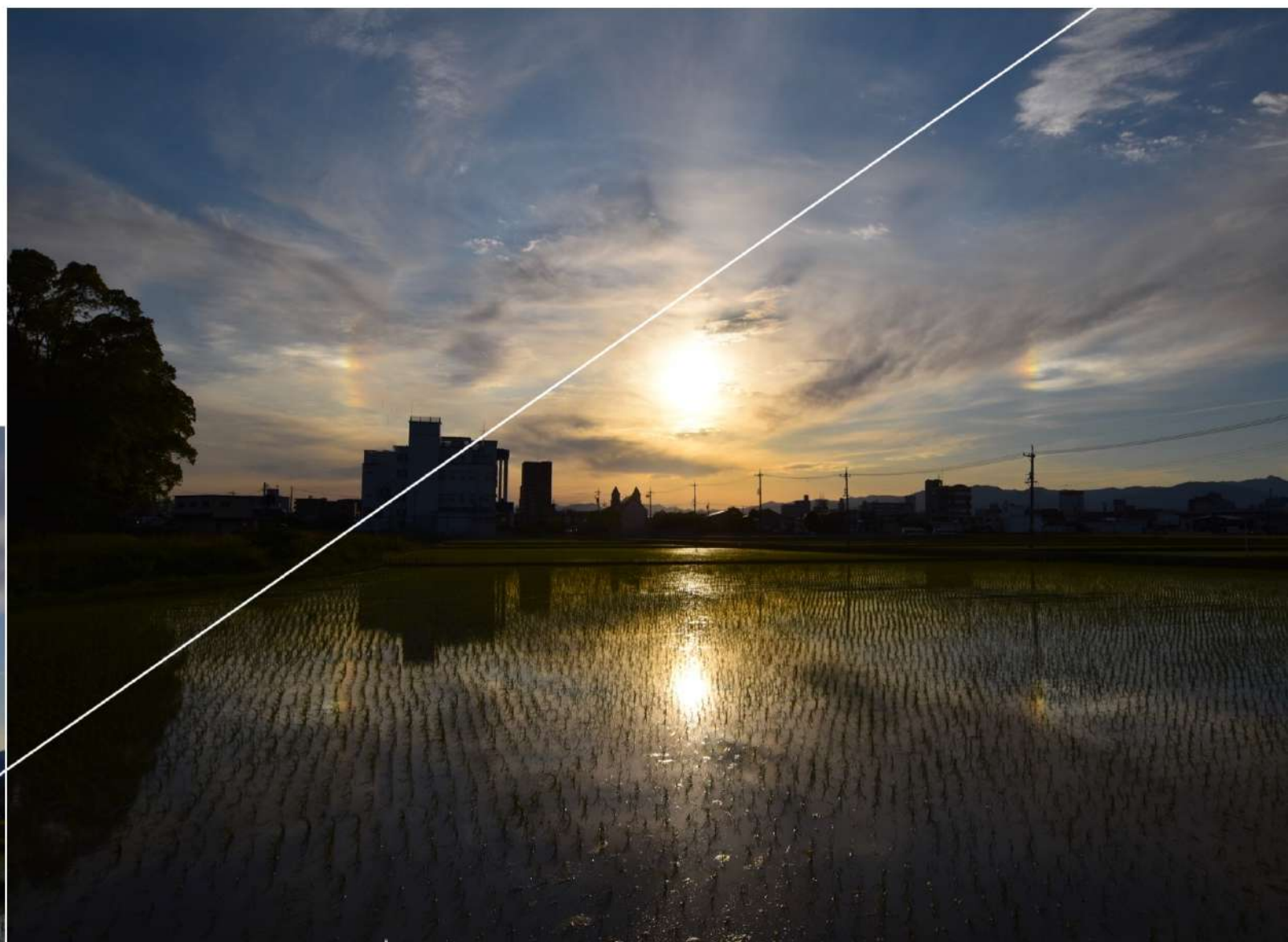
2021年5月1日 17:52 三重県四日市市



リフレクション幻日

日が落ちる頃、太陽の左右になかなか鮮やかな幻日が生じました。幻日自体はよくみられるものですが、この日は水田にその姿が反射しているのが印象的でした。田植えを終え、水を入れた直後ではないと見られない特別な眺めです。

2020年5月14日 17:47 三重県鈴鹿市



A photograph of a sunset over a cityscape. The sky is a mix of deep blue, purple, and orange, with scattered clouds. A white diagonal line runs from the bottom left corner towards the top right corner. In the foreground, there is a dark green field with some wooden structures. In the background, there are city buildings and utility poles.

雨上がり 自然が造る彫刻

暖湿気の流れとそれに伴う降水で、終日蒸し暑い梅雨の一日でした。この日は鈴鹿山脈によって生じた吊るし雲が夕焼けの光に照らされて妖艶な姿となりました。じっと佇む姿は自然が造りだした彫刻作品です。このような湿度の高い日は、美しい夕焼けに出会えることが多いので、日没が近づくとソワソワしてきます。

2021年6月4日 19:03 三重県鈴鹿市

コラム 氷晶による大気光学現象

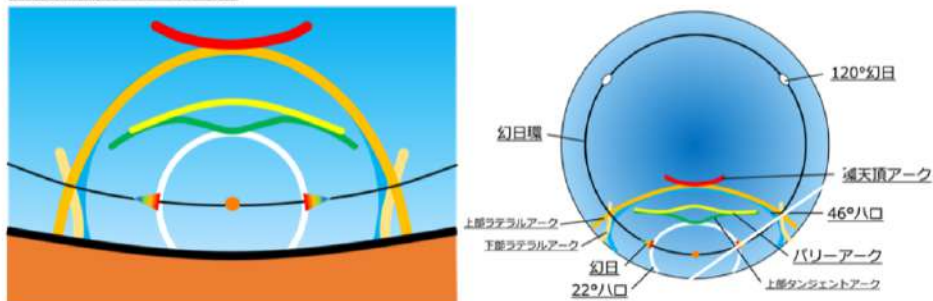
大気光学現象とは

大気光学現象(以下、光象)とは、空気中の水滴や氷晶(小さな氷の粒)によって、太陽光などの光が反射や屈折、回折などを行うことで生じる現象一般を指します。水滴による光象は、虹がよく知られていますが、実は氷晶による光象の方が頻繁に出現します。これらは「〇〇ハロ」や「〇〇アーク」などの名前がついており、前ページの写真は、それらの一部です。基本的に太陽の周囲に見られ、氷晶の形や姿勢・光源の高度などで多様な種類や見え方が存在します。中には数年に一度しか見られないようなレアな現象もあり、本書にもいくつか収録しました。このページでは日本で見られる基本的な光象を紹介します。

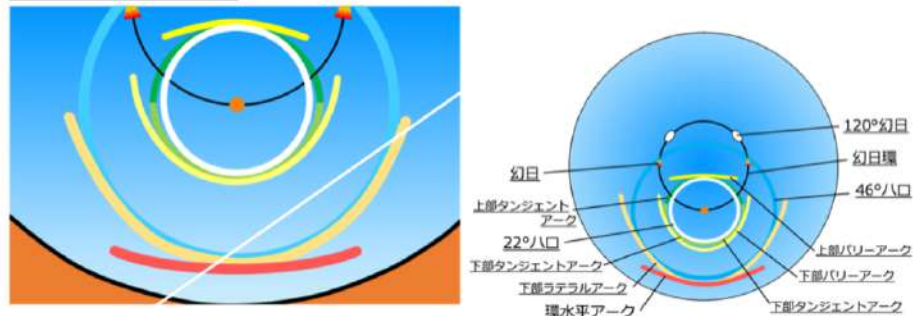
ハロやアークの種類

太陽の周りに輪を描くものをハロと呼び、その大きさに応じて〇〇°ハロと呼ばれます。それ以外は基本的に〇〇アークという名称がつけられています。また、これらのハロが一斉に出現するマルチディスプレイ・ハロは本当に美しい現象ですが、なかなかお目にかかることはできません。次の図は、基本的なハロやアークが出現してマルチディスプレイ・ハロとなった時の模式図です。

太陽高度が15°のとき



太陽高度が60°のとき



ハロやアークの例

22°ハロ



幻日



上部タンジェントアーク



環天頂アーク



幻日環



環水平アーク



上部ラテラルアーク



バリアアーク





残照に完璧な虹

激しい雷雨が抜けて西の空から太陽の光が差し込んだ瞬間、すごい虹が生まれました。内側の明るい虹を主虹、外側を副虹といいます。よくみると主虹と副虹では色の順番が反転しているのがわかりますね。

2018年8月12日 18:17 三重県桑名市

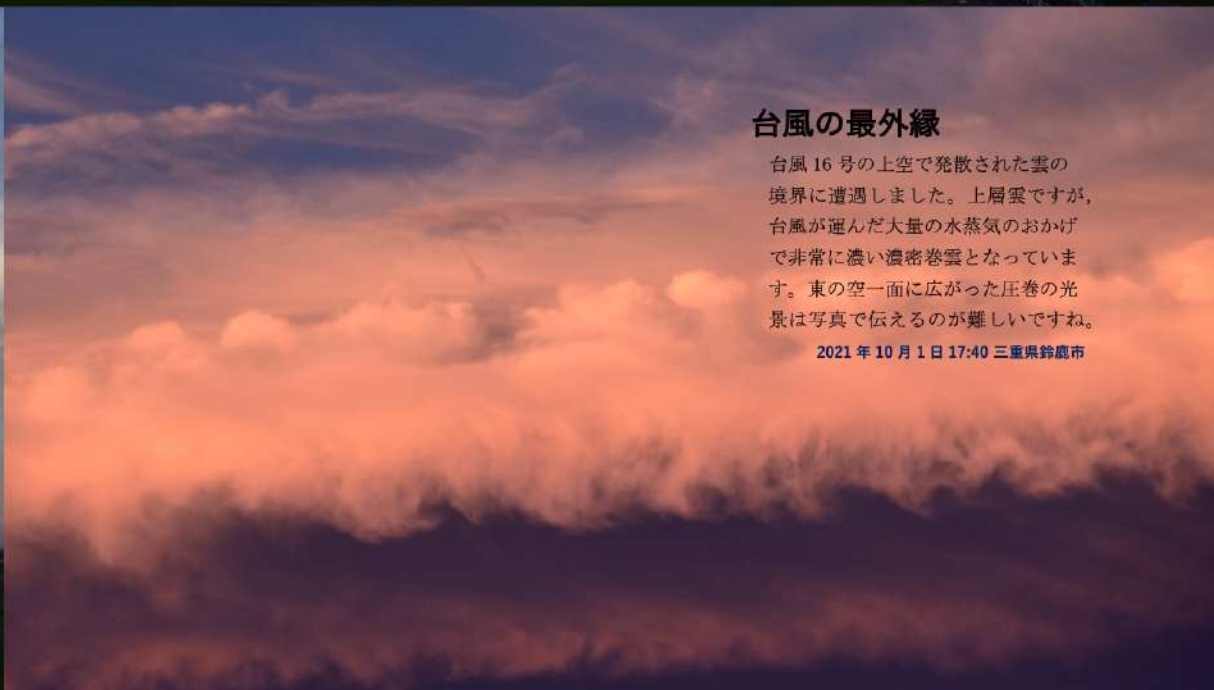
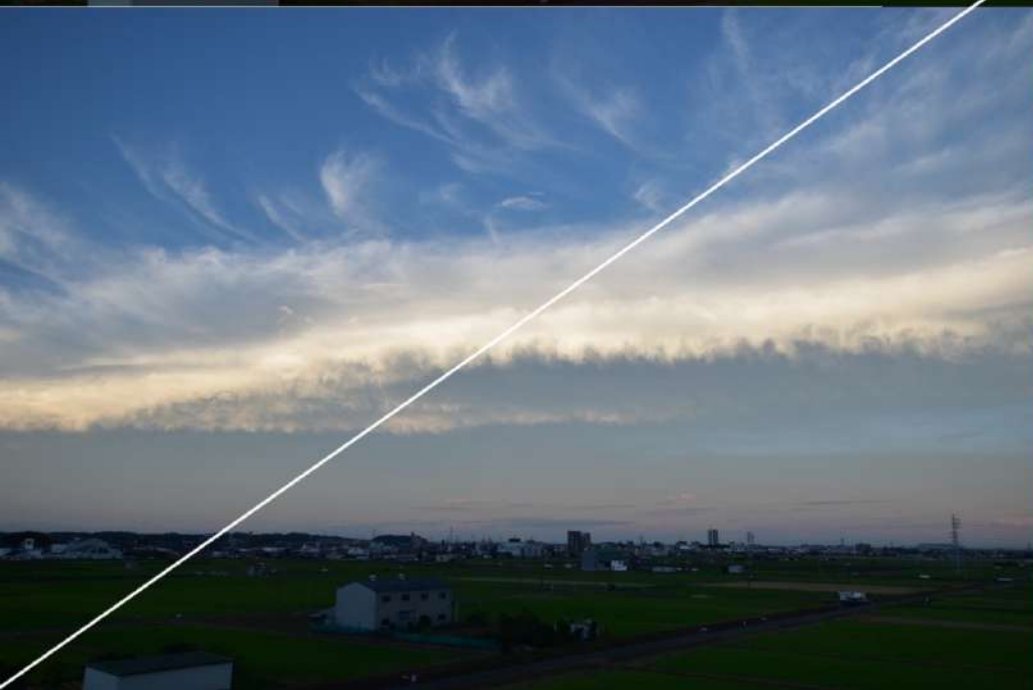


積乱雲と雲頂の馬蹄渦

津市から愛知県で生じた積乱雲を観察しました。雲頂部には輪っかのような部分が二つ付随していました。これは、馬蹄渦とよばれる局所的な渦管を可視化した面白い雲です。寿命が短いため、見つけたらすぐに撮影しましょう。

2018年7月9日 18:50 三重県津市





台風の外縁

台風 16 号の上空で発散された雲の境界に遭遇しました。上層雲ですが、台風が運んだ大量の水蒸気のおかげで非常に濃い濃密巻雲となっています。東の空一面に広がった圧巻の光景は写真で伝えるのが難しいですね。

2021 年 10 月 1 日 17:40 三重県鈴鹿市

アーククラウド

ふと外を見ると、アーククラウド(アーチ雲)がものすごい速さで接近していました。この雲は積乱雲からの冷気外出流に対応した雲です。局地的な寒冷前線によって持ち上げられた大気が、車のバンパーのように一列になって接近してきます。この雲が接近してくるということは、積乱雲が近づいてくることを意味するため、速やかに屋内に避難しましょう。この日も写真を撮影してから十数分後には驟雨しゅううとなりました。

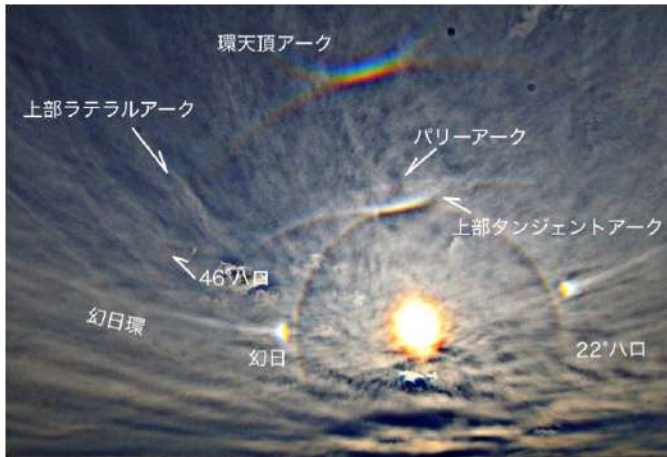
2020年9月6日 16:26 三重県四日市市

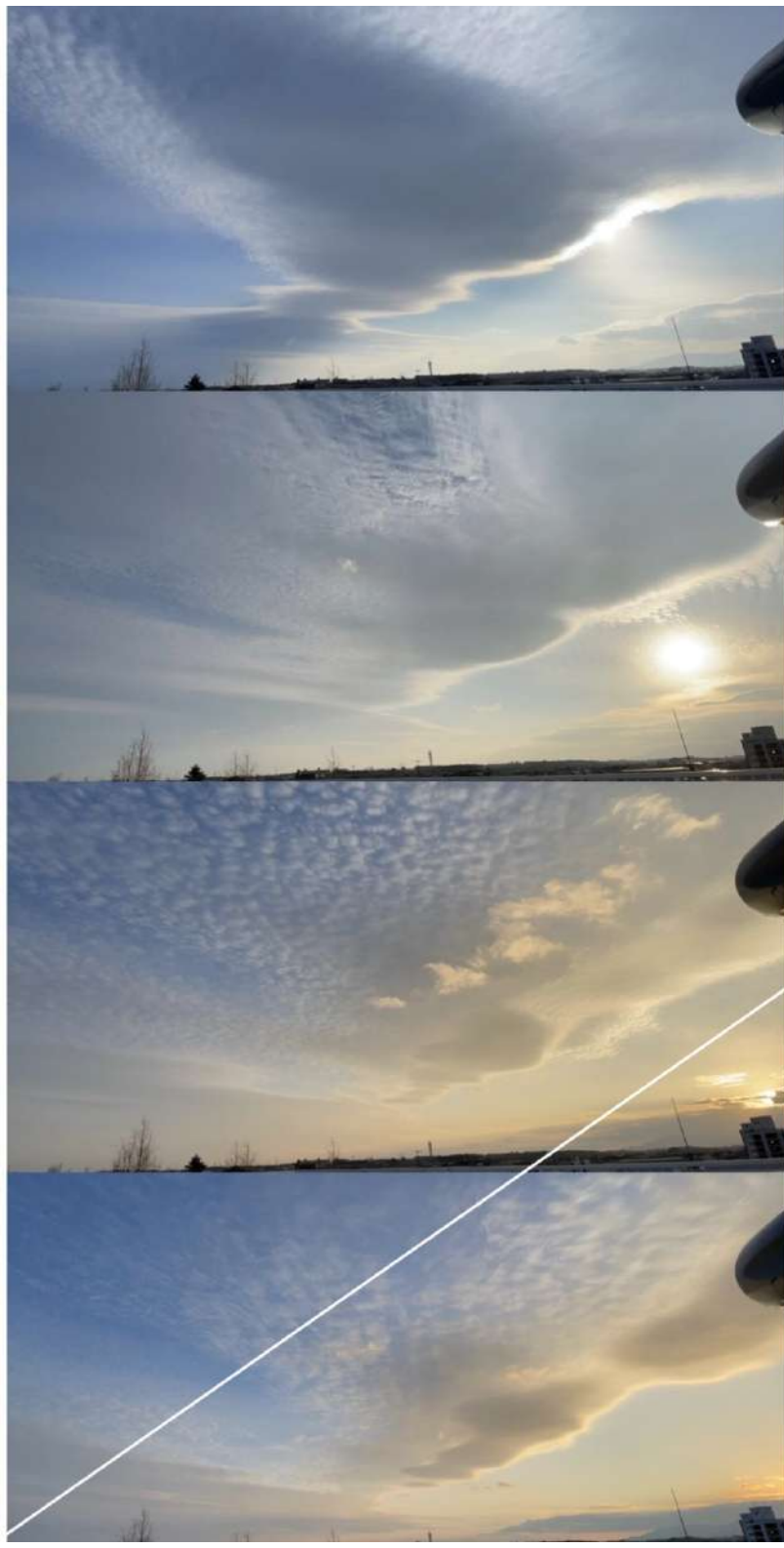


素晴らしいマルチディスプレイ・ハロ

素晴らしい日はある日突然やってきました。何気なく外に出てみると、極めて明るく分光した環天頂アークやラテラルアーク、バリアークが一斉に出現。幻日環や120° 幻日なども勢揃いし、マルチディスプレイ・ハロとなりました。特にここまで明瞭に分光したバリアークは激レアです。現象名については、下の強調写真とP.12のコラムを参照してください。

2021年1月11日 14:14 三重県四日市市





吊るし雲のマジックアワー

山脈を越える気流に、吊るし雲が生まれました。1時間ほど微速度撮影をすると、ずっと定在し続ける吊るし雲の特徴がよく分かります。最初は吊るし雲の後面に高積雲が生じていましたが、次第に高積雲は衰退しました。

2022年1月27日 17:12 三重県鈴鹿市