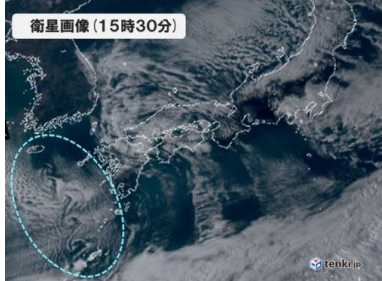


YACかわら版 350

見方・考え方-カルマン渦を例に-

気象協会のサイトの「日直予報士」は、気象の不思議へ誘っています。2月25日の「渦状の雲『カルマン渦』出現!」は興味深いものでした。



きょう25日、衛星画像を見ると、東シナ海に「カルマン渦」といわれる不思議な渦状の形が見られました。...
...きょう25日15時30分の気象衛星画像です。済州(チェジュ)島の南に「カルマン渦」といわれる渦状の雲が連なっているのが見られます。以下略

https://home.kingsoft.jp/news/tenki/forecaster_diary/20230225_22040.html?from=rss_list_forecaster_diary

YACかわらばん345「もっと『ひまわり8』画像 その3」では、ひまわり観測画像が各サイトで多様に提供されていることを紹介しました。元データは同じでも、処理方法によっていろいろな見え方をしていました。

学校での学習では「深い学び」を大切にされています。深い学びのカギとなるのが「見方・考え方」を働かせることです。「見方・考え方」は各教科等を学ぶ本質的な意義の芯をつくり各教科の学びと現実の社会とをむすびつけるものです。

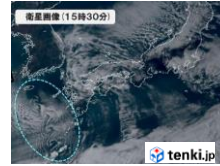
国語では「言葉による見方・考え方」を、社会では「社会的な見方・考え方」を、算数数学では「数学的な見方・考え方」を.....総合的な学習の時間では「探究的な見方・考え方」を...と、各教科特有の「見方・考え方」を大切にしています。

見方 → 物事をとらえる視座
考え方 → 思考の進め方や方向性

本号ではカルマン渦を例に、「見方・考え方」に関わってみましょう。

YACかわら版245では「4月のカルマン渦」(2022年5月2日)はカルマン渦の再現実験を紹介しています

見方
時間的見方
空間的見方
質的見方
量的見方
関係の見方

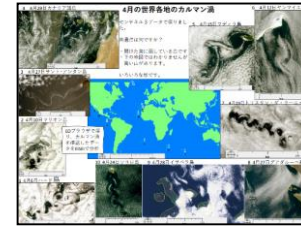


考え方 比較する
関連付ける
条件を制御する
多面的に考える

多様なサイトで調べる

- ひまわり リアルタイムWeb **A**
https://himawari8.nict.go.jp/ja/himawari8_image.htm
- 気象庁「気象衛星ひまわり」 **B**
<https://www.jma.go.jp/bosai/map.html#5///&elem=col&contents=himawari>
- Himawari Real-Time Image **C**
https://www.data.jma.go.jp/mscweb/data/himawari/sat_img.php
- zoom.earth **D**
<https://zoom.earth/>
- JAXAひまわりモニター **E**
https://www.eorc.jaxa.jp/ptree/index_j.html

世界各地のカルマン渦を調べる



YACかわら版344
「4月のカルマン渦」

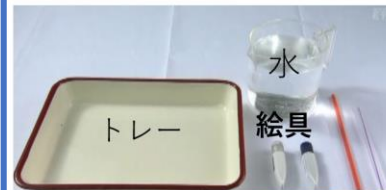
YACかわら版 245

4月のカルマン渦

再録

カルマン渦モデル実験をする

「カルマン渦」をつくろう



水を深さ 2cm位
いれて筆でゆっく
りませる

絵具 2色



ゆっくり筆を動かす

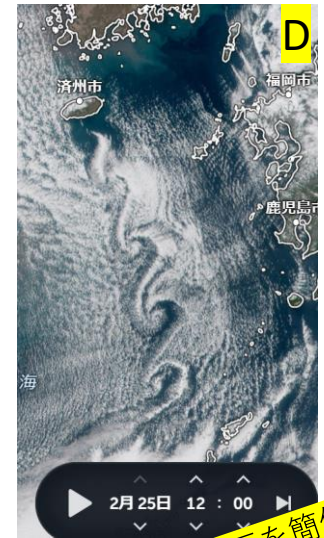
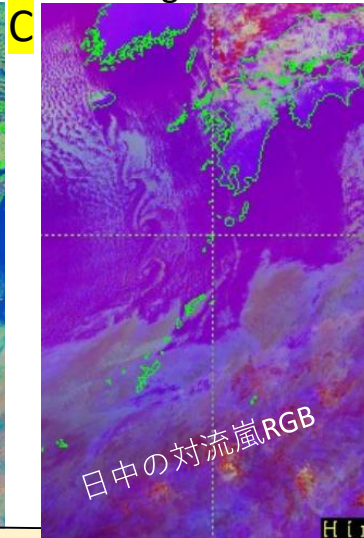
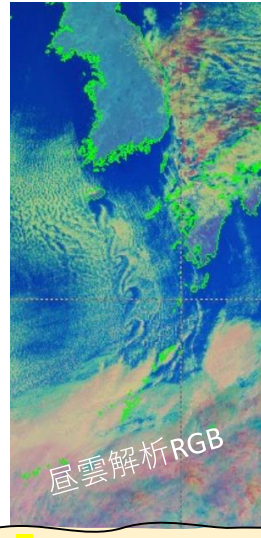
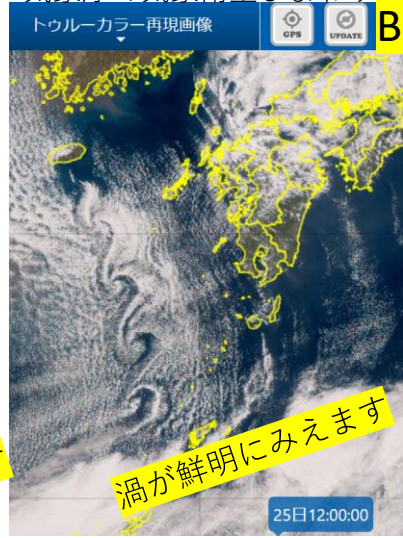
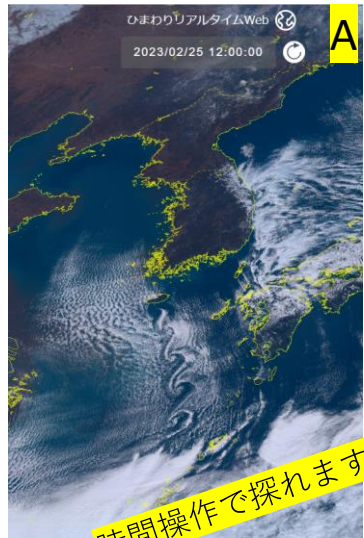
多様なサイトで調べる

ひまわり リアルタイムWeb

気象庁「気象衛星ひまわり」

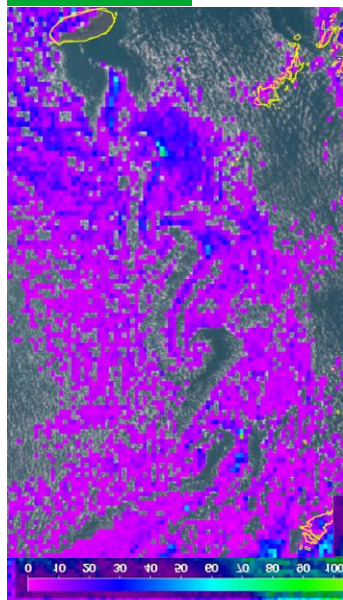
Himawari Real-Time Image

zoom.earth



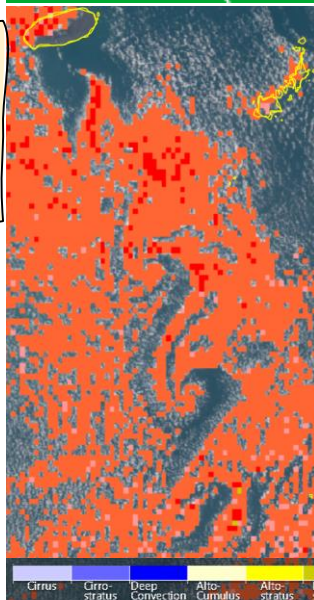
E JAXAひまわりモニター

雲光学的厚さ

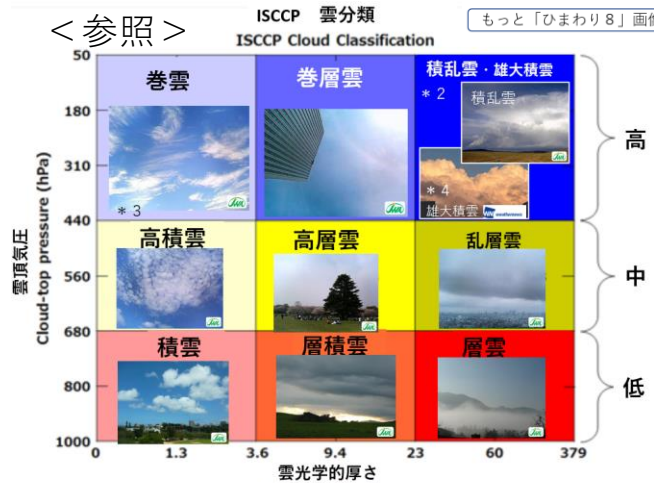


カルマン渦の雲は、光学的に厚くなく、高度が低いようです

雲タイプ (ISCCP定義)



< 参照 >



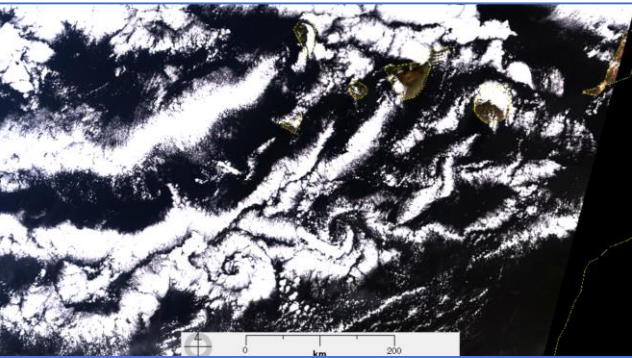
YACかわら版 345 2023年2月15日

もっと「ひまわり8」画像その3

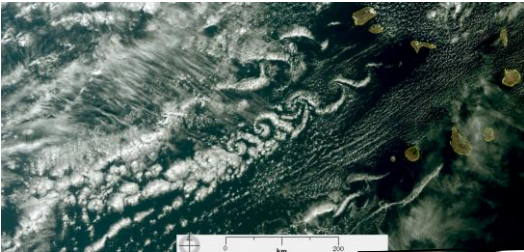
多様なサイトの情報からカルマン渦のイメージが深まります

世界各地のカルマン渦 2023年1-2月

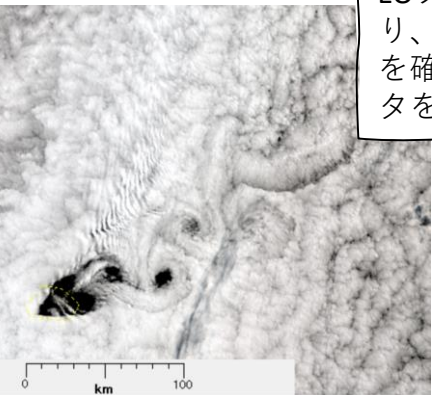
4 1月27日カナリア諸島



3 2月1日バルラヴェント諸島 (サント・アンタント島)

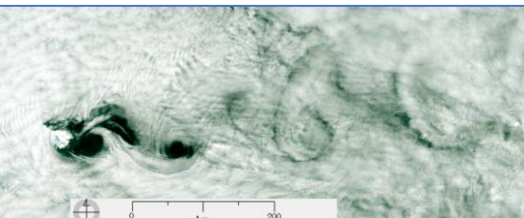


2 1月23日マリオン島



EOブラウザで探り、カルマン渦を確認したデータをEISEIで分析

1 1月31日ハード島

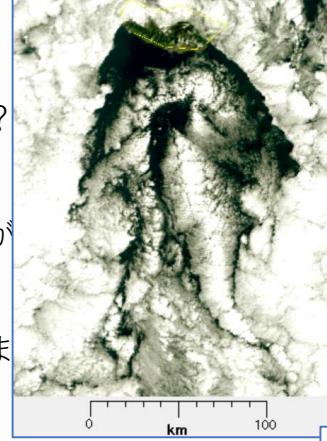


本頁データは
センチネル3データで探りました。

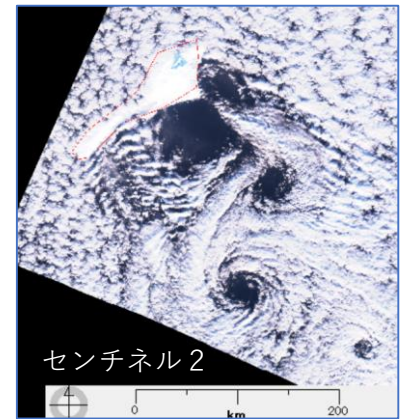
各カルマン渦の共通点は何ですか？

- ・開けた海に面している島です。
- ・渦の巻き方に特徴はありませんが
- ・下の地図ではわかりませんが高い山があります。
- ・風の吹きかたも探る必要があります。

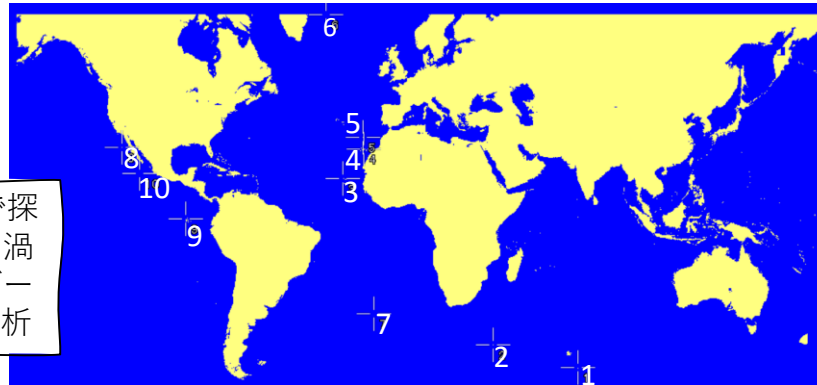
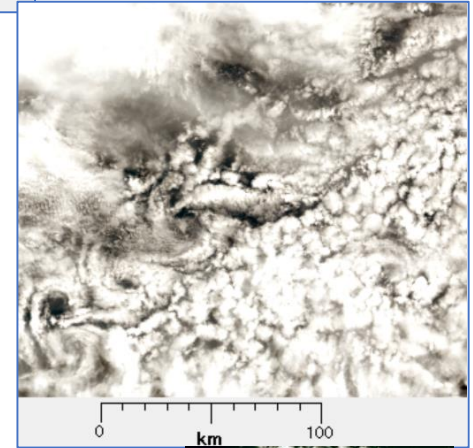
5 1月17日マデイラ島



6 2月24日ヤンマイエン島



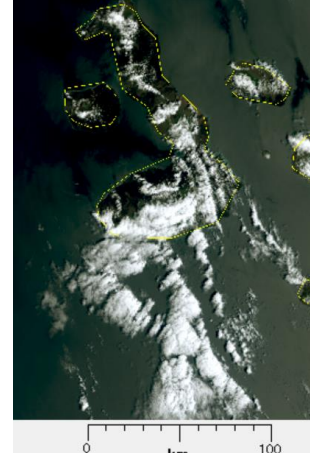
7 1月17日
トリスタン・ダ・クーニャ島



10 2月7日ソコロ島



9 1月18日イサベラ島



8 2月13日
グアダルルーペ島

