

YACかわら版 374

37.934722, 22.983889

あるYAC分団でのできごとです。数名の団員がリーダーを囲んでいました。

「その数字は何ですか？」

リーダーが楽しそうに、タブレットの表示画面に「37.934722, 22.983889」という数字を入れていました。外国のウェブサイトのようです。

「この日曜日に、オンラインでJAXA/YAC宇宙教育指導者セミナーに参加したんよ。第4講座の最後に、この数字の場所を調べてくださいという課題があったんよ。」とにこにこしておられました。

毎月の分団活動の最初の部分にある「リーダーのお話し」で、リーダーの「おや・まあ・フーン」が紹介されました。タブレットを投影パネルに接続し語り始められた10分間の話題は、「37.934722, 22.983889」でした。当日の説明スライドを紹介しましょう。配布された資料①にリーダーが書き込んでいます。

①

5 まとめとして

EOブラウザの活用で可能なこと

事例→37.934722, 22.983889



リーダーがメモしたスライド

①のスライドの「37.934722, 22.983889」は位置を表す数字ですとリーダーが次の②のスライドを使って説明されました。した。緯度 (いど)、経度 (けいど) だそうです。

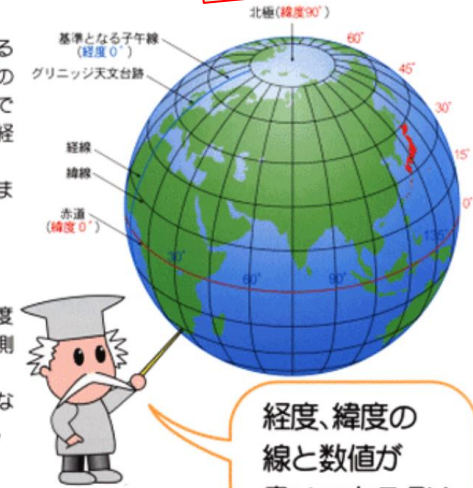
②

経度とは？

イギリスのグリニッジ/天文台跡を通る子午線 (赤道に直交する地球上の南北の線) を基準に、東西へそれぞれ180度まで表します。東回りを東経、西回りを西経と呼んでいます。地図に表示した子午線を経線といいます。

緯度とは？

赤道を基準として南北へそれぞれ90度まで表します。赤道の北側を北緯、南側を南緯と呼んでいます。地図に表示した平行線 (赤道に平行な地球上の東西の線) を緯線といいます。



国土地理院の資料

©国土地理院

<https://www.gsi.go.jp/KIDS/PAMPHLET/p9.htm>

国土地理院が2022年3月23日～6月26日に地図と測量の科学館で開催した「緯度経度 世界共通の正確な『ものさし』展」をつぎのように案内していたそうです。

②の説明は国土地理院パンフレット「地図と私たち」に掲載されています。他のページにも興味深い説明が多くあります。



<https://www.gsi.go.jp/KIDS/PAMPHLET-p0.htm>

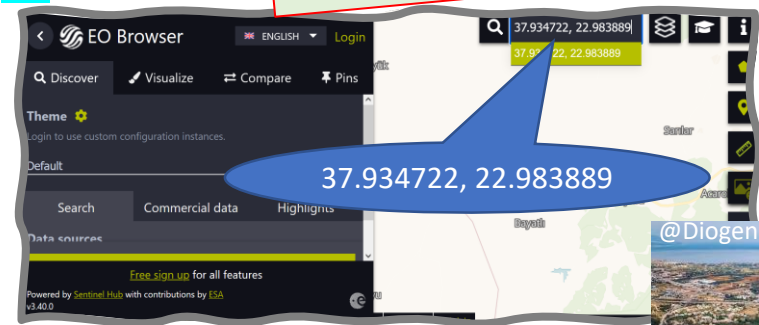
私たちが今地球上のどこにいるのか？その場所の緯度と経度が分れば、地球上のどこにいるのか伝えることができます。普段の生活では緯度と経度で自分の居場所を伝えることはあまりませんが、地図と合わせることによって、どこにいるかわかるようになるのです。...以下略

<https://www.gsi.go.jp/kohokocho/kohokocho45103.html>

なんとなく緯度経度が分かったような気持ちになりました。私たちの分団では今年から衛星データをEOブラウザをつかって分析する活動を始めたばかりです。

③

EOブラウザ初期画面



37.934722, 22.983889

<https://apps.sentinel-hub.com/eo-browser/>

この後リーダーと一緒に④～⑪にチャレンジしました。
「37.934722, 22.983889」を中心にいろいろと調べました。

From: 2023-02-09 hh 00
Until: 2023-02-19 hh 23

④-3



タイムスパンで観測範囲を広げました



リーダーは世界史も大好きだそうです。高校生の時、アテネを中心としたデロス同盟と、スパルタを中心としたペロポネソス同盟との間で大規模なペロポネソス戦争が紀元前431年～紀元前404年に行われました。その頃の日本の様子はよくわかりません。日本の歴史の物差しで、有名なものがあります。福岡市博物館に超有名な金印が展示されています。その金印の歴史ははっきりしています。中国の史書『後漢書』中に書かれている57年、光武帝がおくった金印です。この金印は江戸時代の1784年、博多湾の志賀島で農作業中に発見されたといわれます。金印は「漢委奴国王印（かのわのなのこくおういん）」です。あの金印の出来事ですら57年です。

「37.934722, 22.983889」の地には、長い歴史がある地方のようです。

④-1



衛星データでは想像できない光景です



@WonderfulDest

④の3D化

④-2

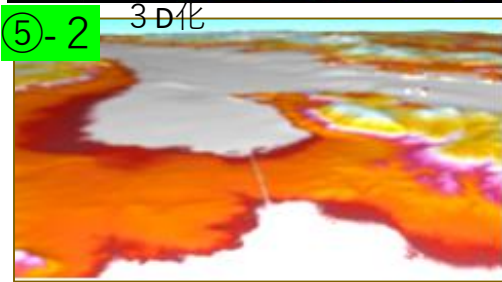
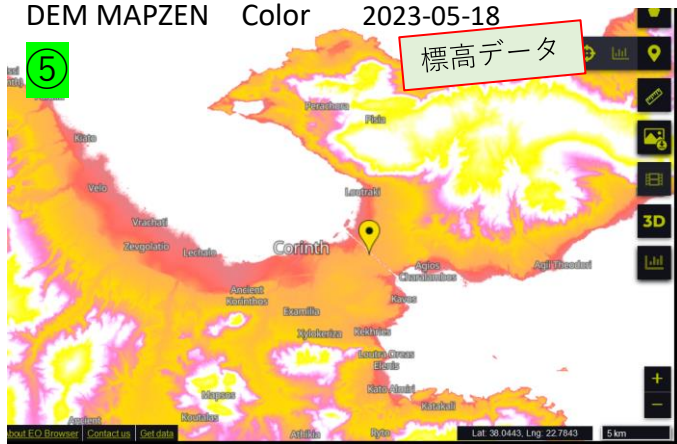


2023-04-20センチネル

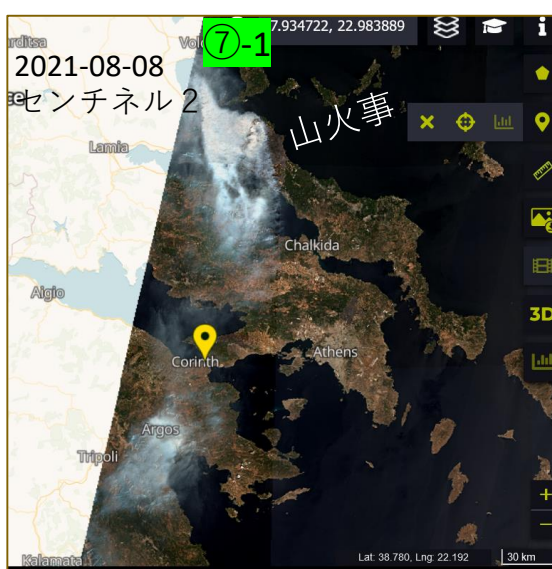
④



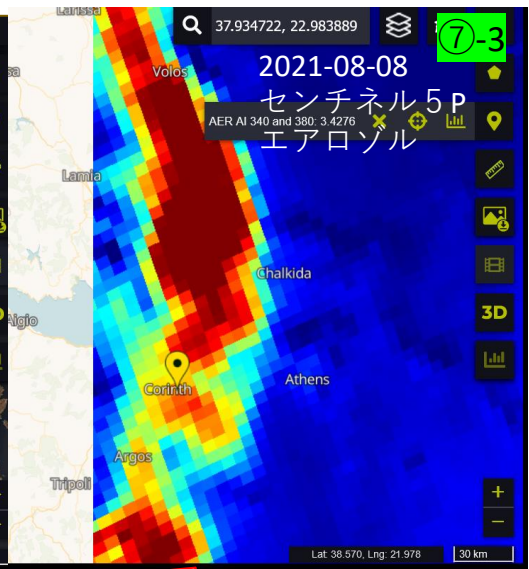
半島と本土の間は標高が低くつながっています。このような場所を地峡 (ちきょう) というそうです。地峡には1893年に全長6343m幅24m深さ8mのコリントス運河が建設されました。



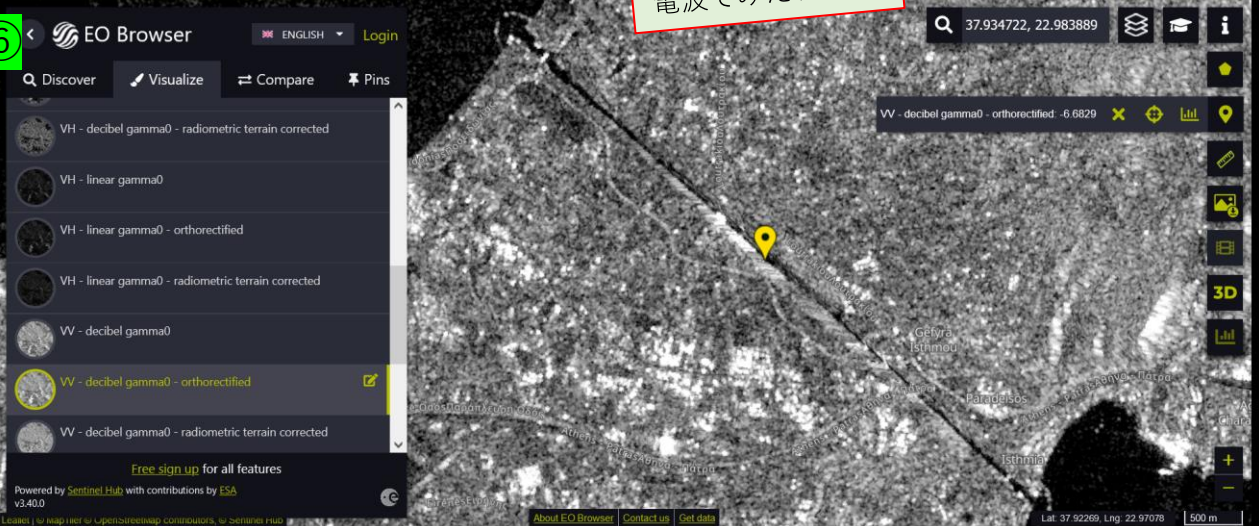
凡例がないのが残念ですが、地峡だということが確認できます。

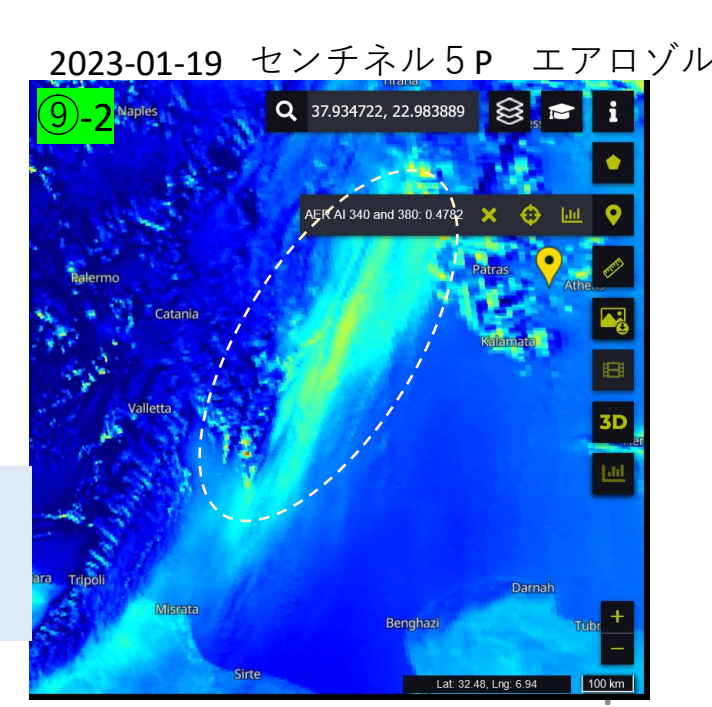
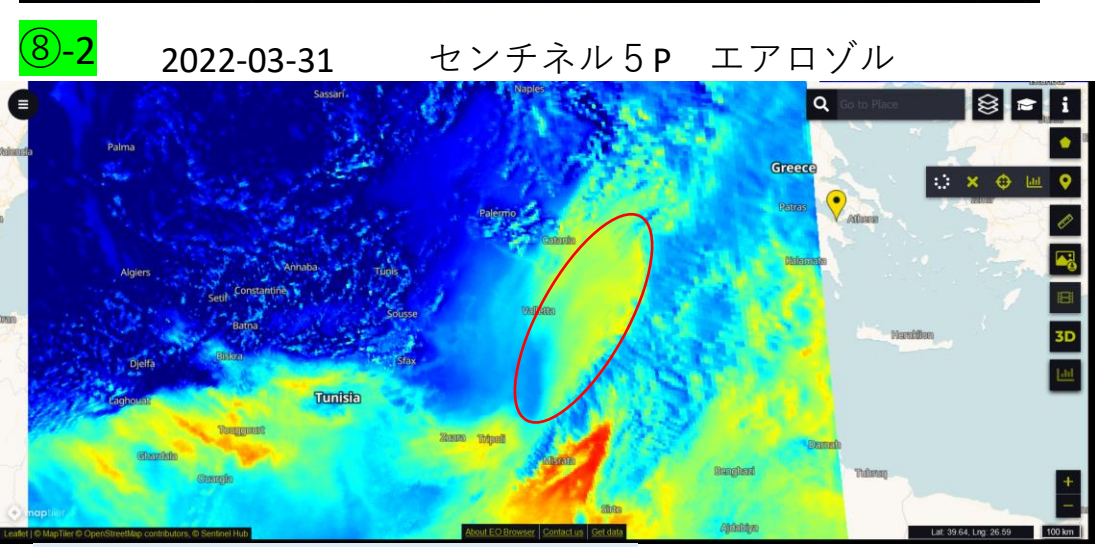
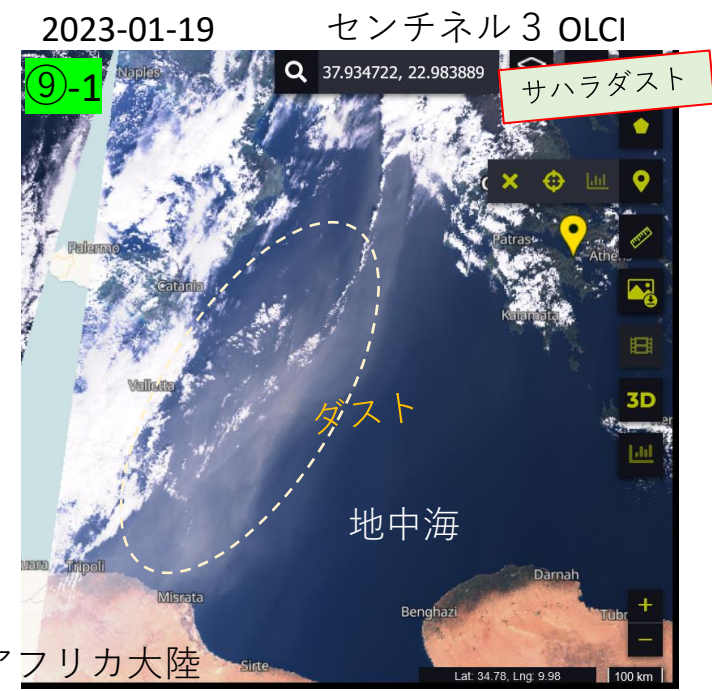
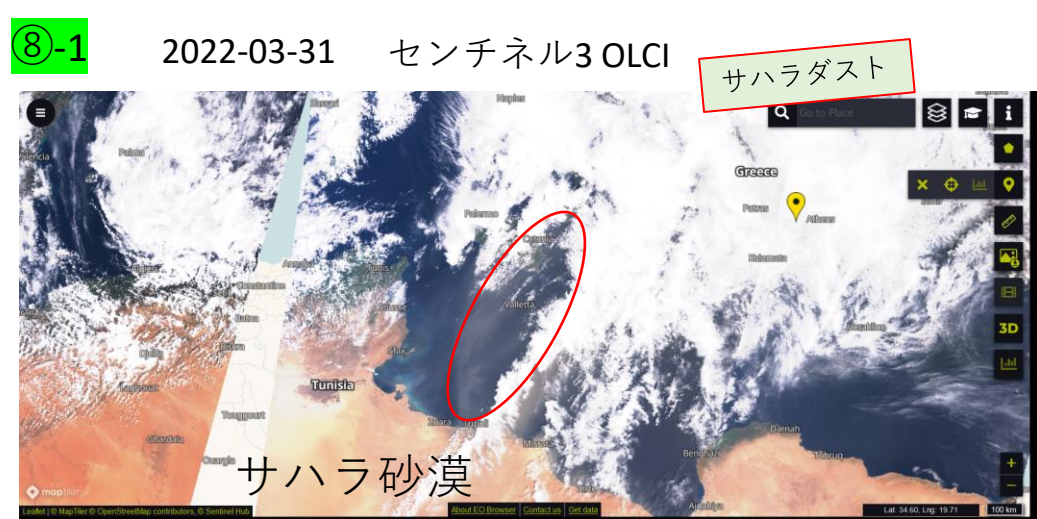


2021年8月ギリシャの山々に山火事が広がりました。山火事の煙がそれぞれの観測データに表れています。



電波でみるセンチネル1データでは、海面は黒く見えます。運河が黒くまっすぐ伸びていることが確認できます





ギリシャの南のアフリカ大陸のサハラ砂漠から、地中海を越えて黄砂のようなサハラダストがとんできます。光学画像のセンチネル3 OLCIと大気を観測するセンチネル5 Pのエアロゾルの画像を比較することができます。

アフリカ大陸からのサハラダストがギリシャに近づいています

センチネル5 Pのエアロゾルでは、サハラダストや黄砂を確認できます

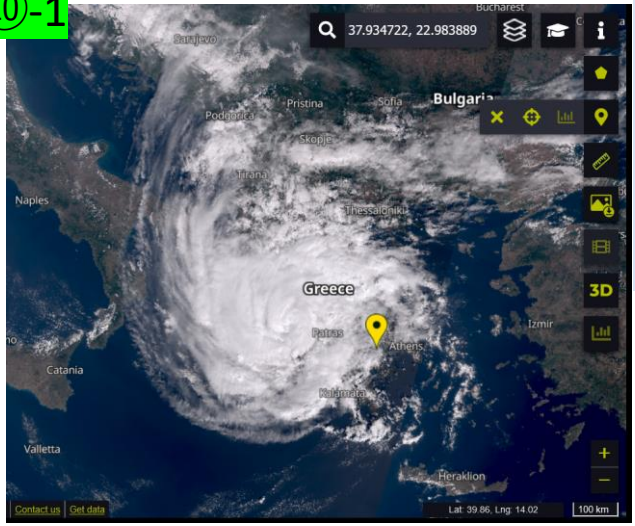
ハリケーン観測

2022-02-11

センチネル5P 二酸化硫黄

⑩-1

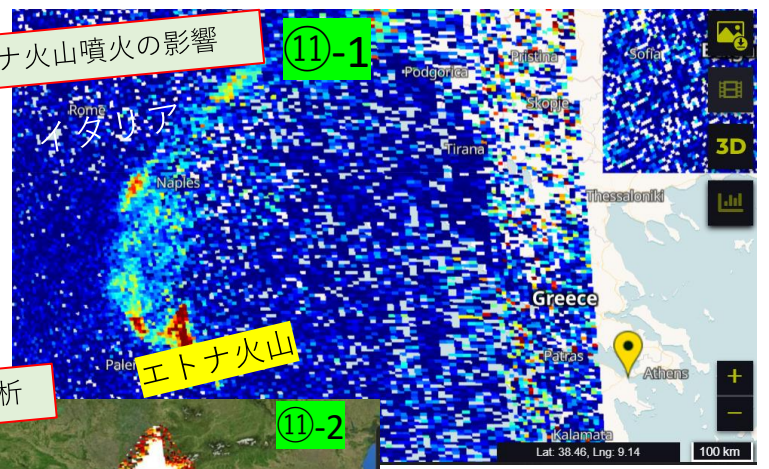
2020-09-18 センチネル3 OLCI



地中海でも台風のようなハリケーンがあるのですね。センチネル5Pでも、雲厚さや最上部の高さが分析できるにおどろきます。

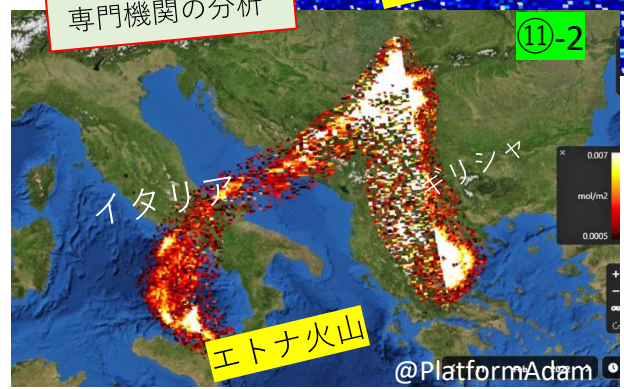
エトナ火山噴火の影響

⑪-1



専門機関の分析

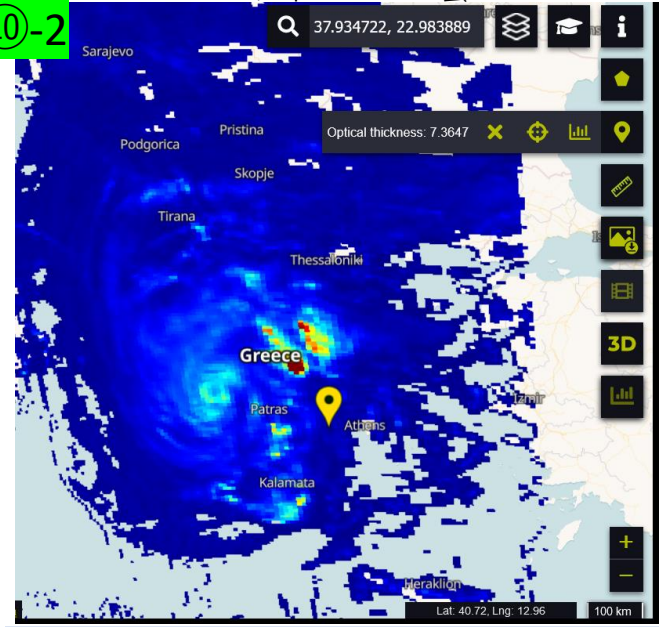
⑪-2



700km以上西に離れているエトナ火山の噴煙が届いています。予報が重要です。

⑩-2

2020-09-18 センチネル5P 雲



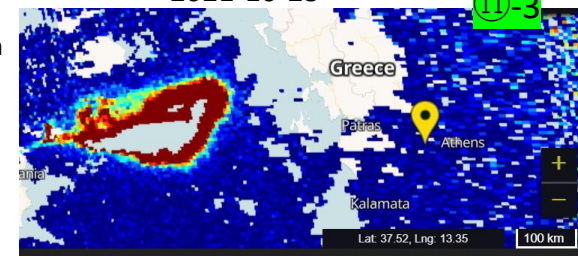
ハリケーンは台風と同じような渦巻きです。

https://pbs.twimg.com/media/FLU0euH_WYAMKFAI?format=jpg&name=medium

エトナ火山の噴煙にも、ダストのようなものと同時に二酸化硫黄が含まれています

2021-10-23

⑪-3



センチネル5Pには、雲様子や火山の噴煙を調べるモードがあります。
Cloud → 雲 (雲高さや厚さ)
SO2 → 二酸化硫黄 (火山の噴煙に含まれる)

ペロポネソス地峡は、アテネの西です。衛星データで探るための多くの魅力があります。2023年度第1回スキルアップセミナー受講の皆様ありがとうございました