

2024年6月24日

YACかわら版 471

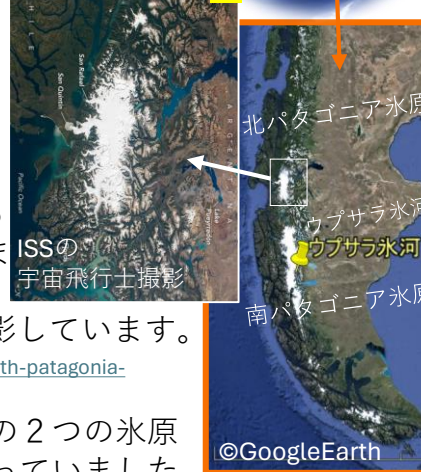
氷河後退

ウプサラ氷河

アンデス山脈
約8500km

©国土地理院

2021年3月17日 ②



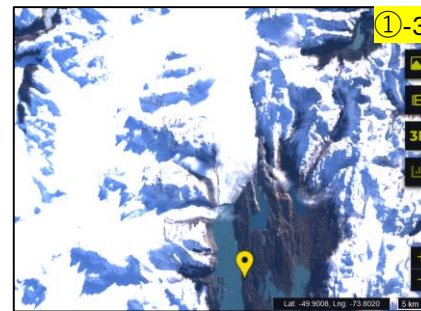
ISSの
宇宙飛行士撮影

©GoogleEarth

1985-01-27 ランドサット4-5



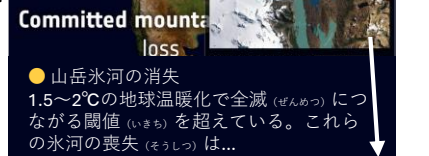
2024-05-14 ランドサット8-9



EOブラウザで同じ位置に
マークを①-2と①-3に置いて
います。

約40年の間に約9.5km氷河
が後退してる事が確認
できます。

●をクリックすると、ウプサラ
氷河の画像が表示されます



ウプサラ氷河は北から南に流
れています。
この氷河は急速な後退で有名
です。この氷河の名前は、氷
河研究にかかわったスウェー
デンのウプサラ大学の名前に
ちなんでいます。

次のように説明がはじまっています

アルゼンチンのロス グラシアレス国立公
園にウプサラ氷河あります。
この公園は1981年にユネスコの世界遺産
に登録され、7000km²を超える面積を誇る同
国最大の公園です。
国立公園内およびパタゴニア氷原の広範囲
にわたる氷河の多くは、気温上昇のため、
過去 50 年間で後退しています...

この公園周辺を、もっと調べてみる
ことにしましょう。

2016-1-22 センチネル 2

地球的な規模の気候変動について、
YACかわら版465で、南半球の山岳氷河
後退をESA資料もとに紹介しました。①
NASAの過去の「本日の画像」では南
アメリカの山岳氷河の消失関係画像があ
ります。2021年12月12日掲載されていま
す。「北パタゴニア氷原、南アンデス」
です。ISSからニコンカメラを使って撮影しています。

② <https://earthobservatory.nasa.gov/images/149192/north-patagonia-icefield-southern-andes>



広範囲を観測するセンチネ
ル3の観測データでも
パタゴニア雪原全体像はな
かなか把握できません。

ウプサラ氷河の位置情報
-49.886944, -73.2725

アンデス山脈南の2つの氷原
はかつてつながっていました。
南北に約500kmあります。宇宙飛行士が撮影し
た日のセンチネル3観測画像③はフォルスカ
ラーです。雪原を判別しました。

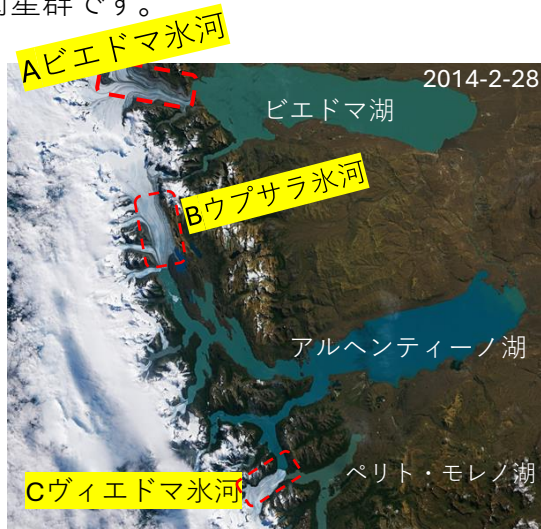
* EOブラウザ→EISEI 海岸線処理

雪は長年の圧縮と凍結によって氷に変わります。
氷の自重で下流におかれて、ゆっくり流
れて重なり、時間をかけて氷河になります。
重い氷河は移動するときに周囲の地形も変化さ
せます。パタゴニア氷原では、氷の溶ける量と
氷河に供給される降雪量とを比較すると、降雪
量がわずかに上回っていましたが、近年では気
温が上昇しているために氷原が縮小し、氷河が
後退しているようです。

このことについてESAの衛星観測データを紹介
するサイトに、2016年2月9日に「ウプサラ
氷河」という記事が掲載されています。

https://www-esa-int.translate.goog/ESA_Multimedia/Search?SearchText=Glacier+&result_type=images&x_tr_sl=auto&x_tr_tl=ja&x_tr_hl=ja

2015年10月4日のESAのサイトには、「ロス・グラシアレス国立公園、アルゼンチン」が、ランドサット8観測データを紹介しています。3つの氷河がみえます。3つの氷河の変化を、EOブラウザのデータで追ってみます。いずれもランドサット衛星群です。



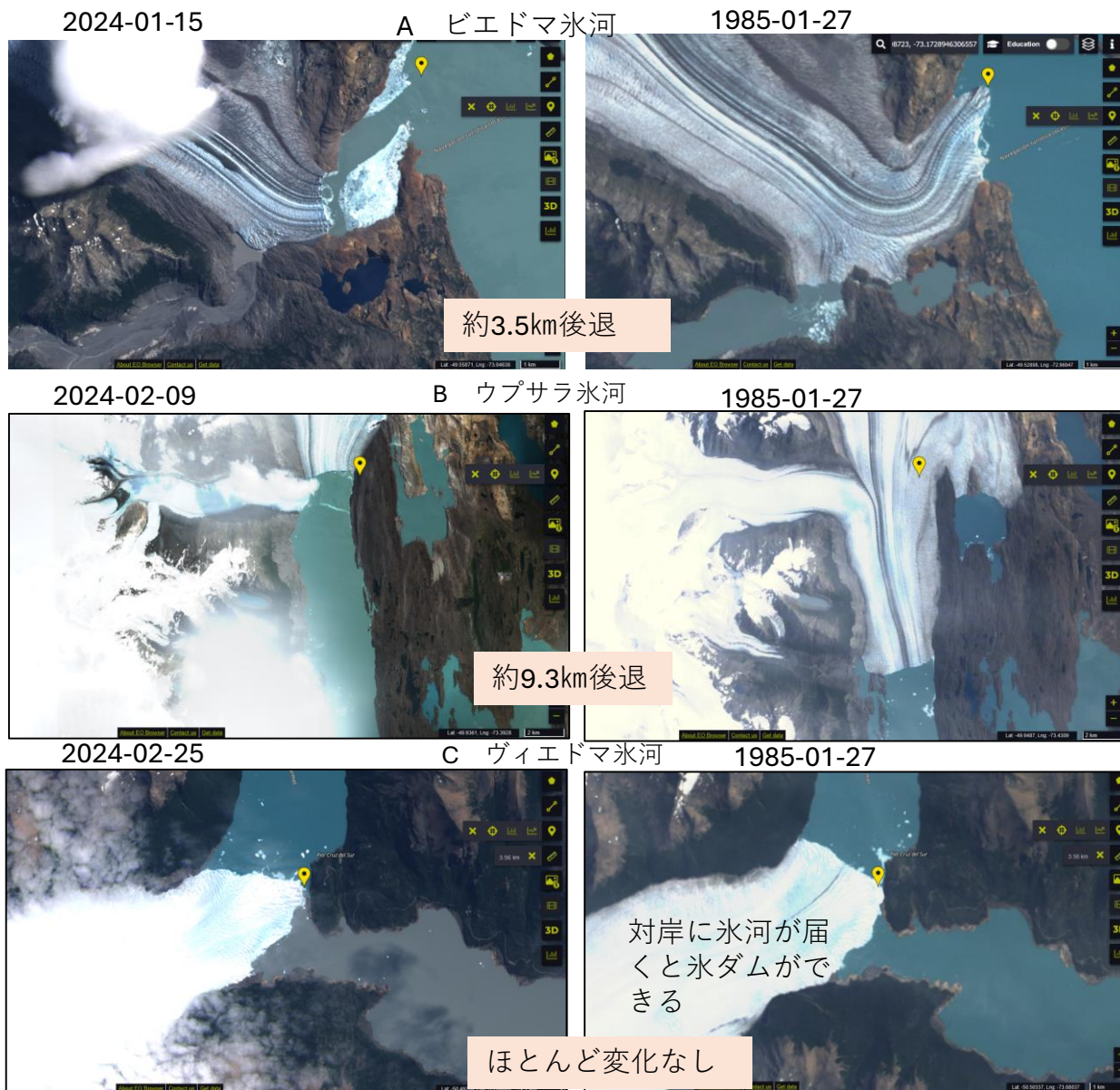
[https://www-esa-int.translate.goog/ESA_Multimedia/Search?SearchText=Glacier+&result_type=images&x_tr_sl=auto&x_tr_tl=ja&x_tr_hl=ja](https://www-esa.int.translate.goog/ESA_Multimedia/Search?SearchText=Glacier+&result_type=images&x_tr_sl=auto&x_tr_tl=ja&x_tr_hl=ja)

3つの氷河の後退は一樣ではないようです。ウプサラ氷河の速さには驚きますし、ヴィエドマ氷河は、ほとんど後退してないようです。先端の形は毎年異なります。氷河の場所の地形や大きさなども関係しているのかもしれませんが。

「氷河の後退」と簡単にはまとめられないようです。

氷河の表面の模様や湖の色の違い、湖に漂う小さな氷片など興味深いものが他に多くあります。

氷河の研究家の説明に期待したいところです。



今回、南アメリカの「山岳氷河の消失」という課題に着目しました。同じ場所の氷河を同じような方法で観測するルーチンワークの重要性を実感します。

そのとき、同じ場所を同じように観測する衛星データの重要性を実感します。EOブラウザを用いることにより、多くの衛星データを調べることができます。