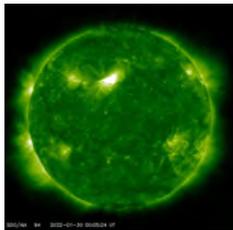
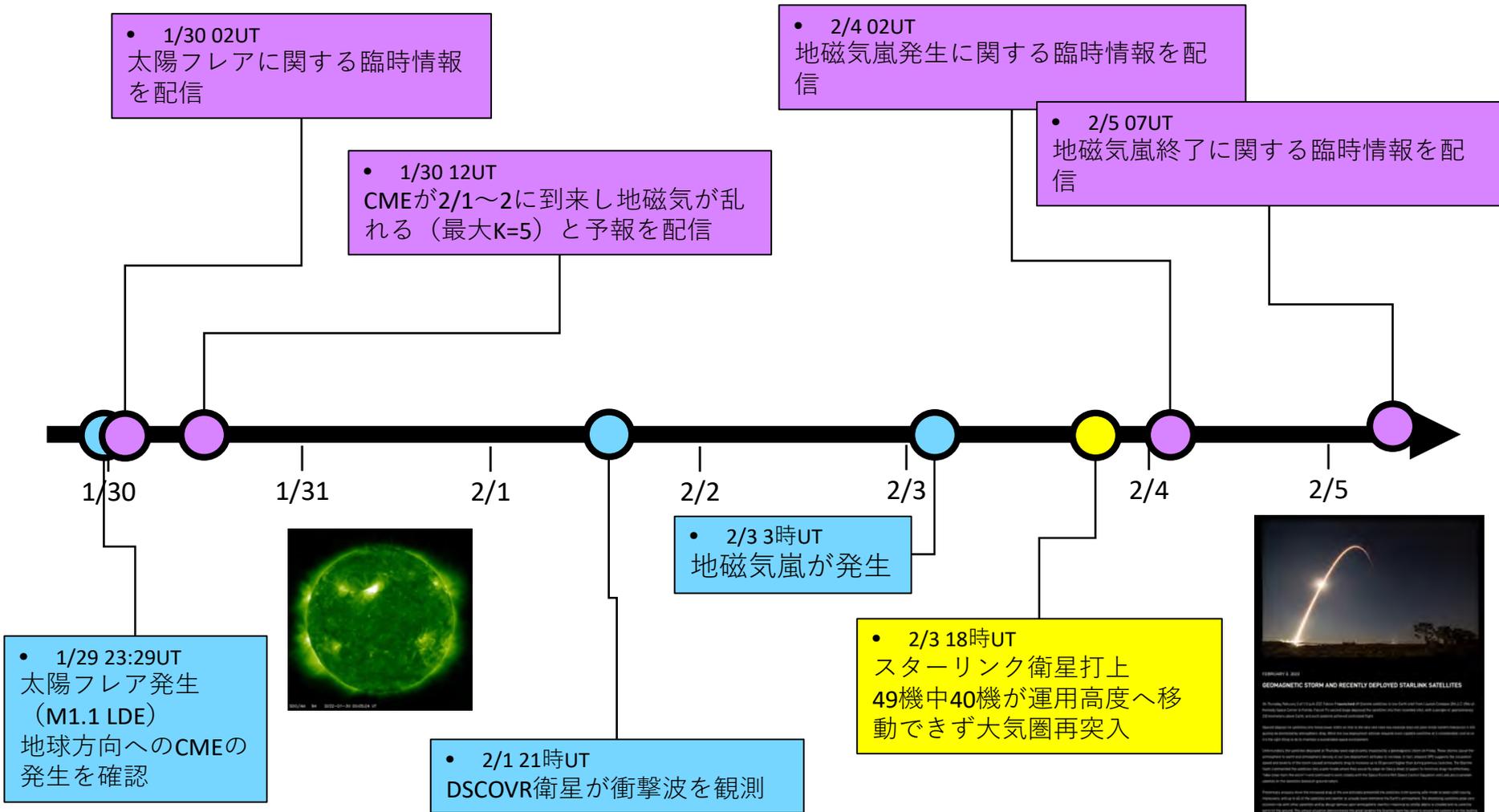


2022年3月3-4日の 宇宙天気の状況

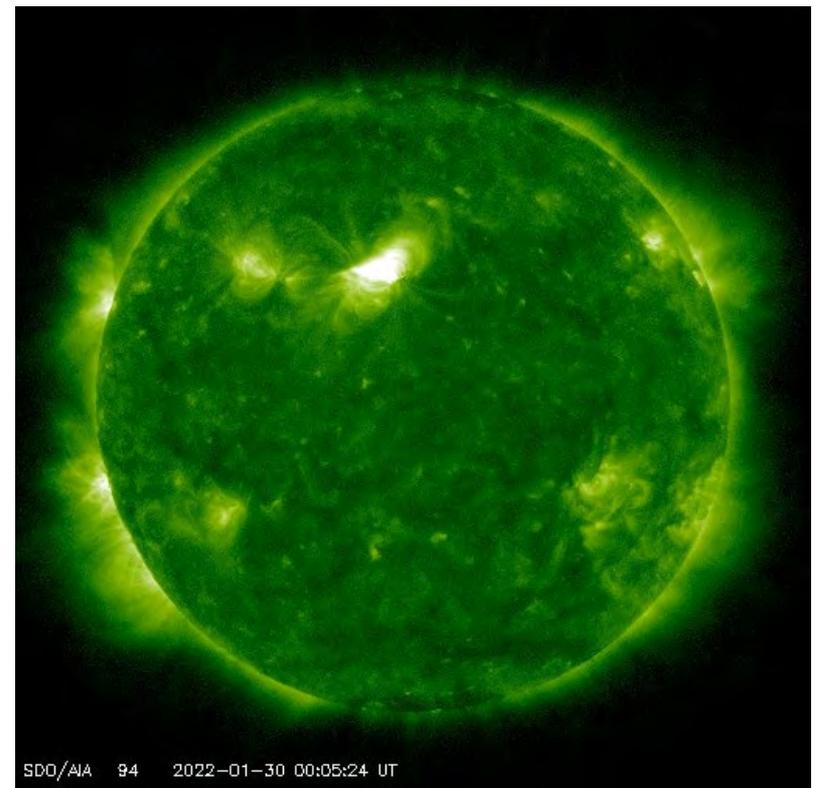
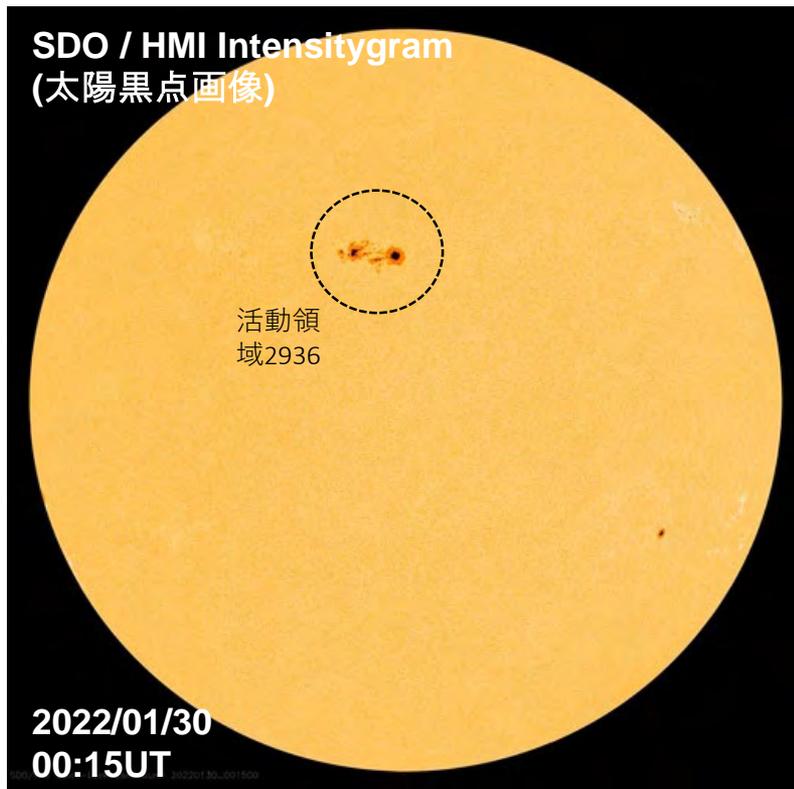
国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）
電磁波研究所 電磁波伝搬研究センター長
石井 守



FEBRUARY 4, 2022
 GEOMAGNETIC STORM AND RECENTLY DEPLOYED STARLINK SATELLITES

© The Physics Department of The College of William and Mary. This image shows the aurora borealis (northern lights) over the state of Virginia, USA, on February 4, 2022. The aurora is a natural light display in the sky, predominantly seen in the high northern and southern latitudes of Earth. It is caused by charged particles from the solar wind interacting with the Earth's magnetic field. The aurora is a result of the geomagnetic storm caused by a coronal mass ejection (CME) from the Sun on January 29, 2022. The aurora is a beautiful sight and a reminder of the power of the Sun.

1/29 23:29UT AR2936でM1.1クラスのLDEフレア発生



臨時情報 2022年1月30日

【太陽フレアに関する臨時情報（2022年01月30日 11時00分JST）】

この情報は、国立研究開発法人情報通信研究機構が配信しています。

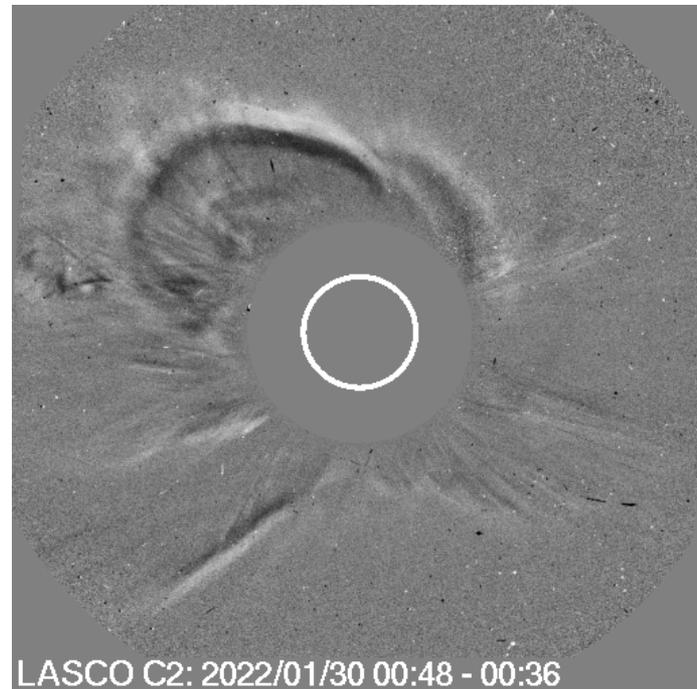
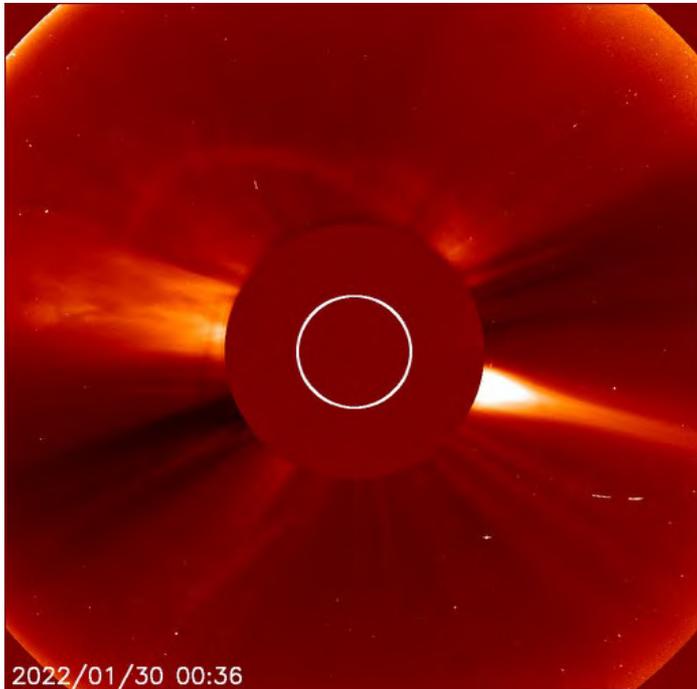
担当：矢野

1月29日23時29分UTに、太陽面においてM1.1のLDEフレア（継続時間の長いX線フレア）
（29日21時23分UTに開始、30日0時36分UTに終了）が発生しました。

SDO衛星の極端紫外線画像（AIA094）によると、このフレアは活動領域2936（N17E05）
で発生したと推測されます。

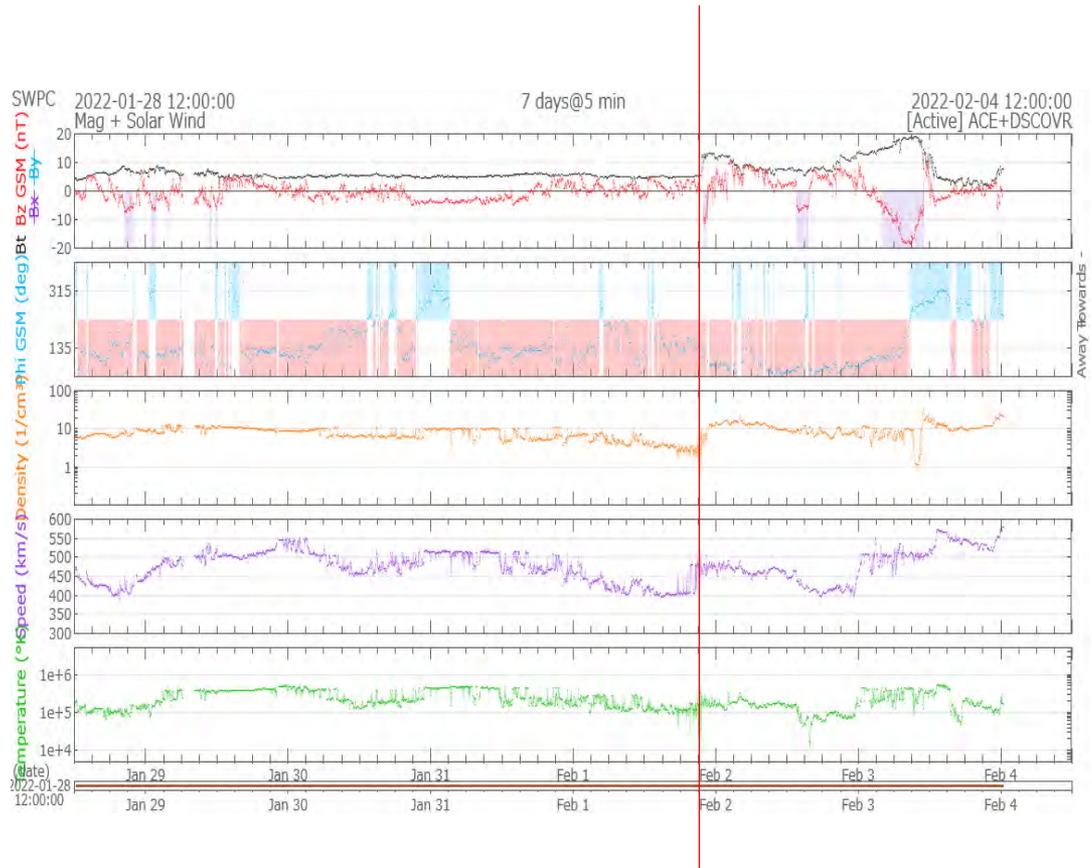
M1.1LDEフレアに伴いCMEが発生

2月1日から2日にかけて地球に到来と予測

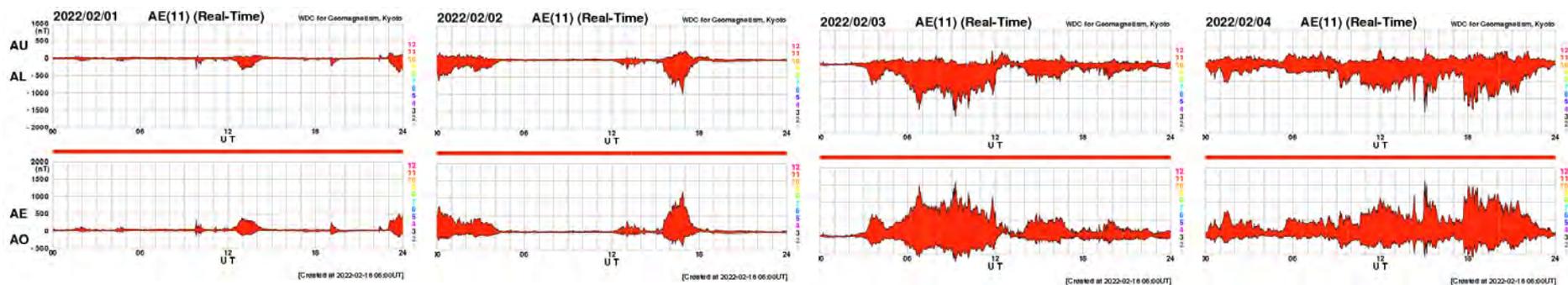


実際に観測された太陽風

- ラグランジュ点にあるDSCOVRによる観測
- 2月1日21時UT頃に衝撃波到来
- 磁場の南北成分（最上段赤線）がマイナスの時間が長く続くと地球へのエネルギーの流入が大きくなる



極域の磁場変動 2月1～4日

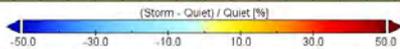
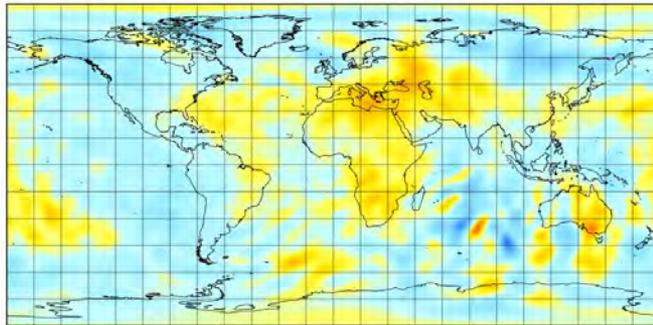


スターリンク打ち上げ
18:13 UT on 3 Feb

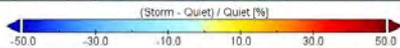
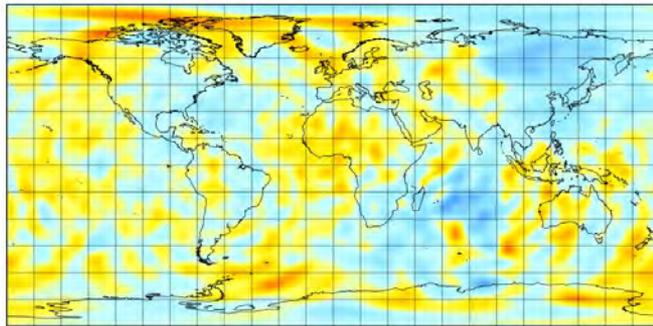
高度200kmおよび400kmでの大気質量密度分布 リアルタイムGAIAシミュレーション

2022/2/4 0時UT

Neutral Mass Density at 400km Height (2022/2/4 0:00UT)

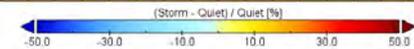
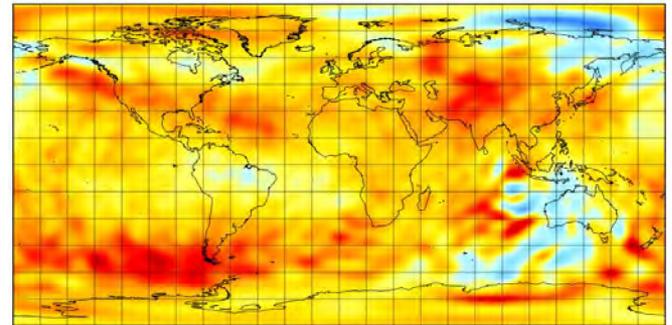


Neutral Mass Density at 200km Height (2022/2/4 0:00 UT)

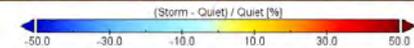
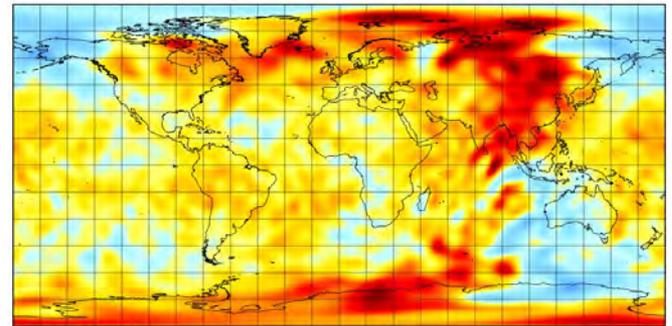


2022/2/4 21時UT

Neutral Mass Density at 400km Height (2022/2/4 21:00UT)



Neutral Mass Density at 200km Height (2022/2/4 21:00 UT)



高度400km

高度200km

2022/2/4,0時21Tと比較的静穏だった同日0時との比較
磁気嵐によって広い範囲で大気密度が50%程度増加