

C4 活動する太陽

担当:

一本 潔 (附属天文台・教授)

永田 伸一 (附属天文台・助教)

浅井 歩 (宇宙ユニット・特定助教)

TA (大学院生)

問い合わせ先:

一本 0578-86-2311, ichimoto@kwasan.kyoto-u.ac.jp

<http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/>

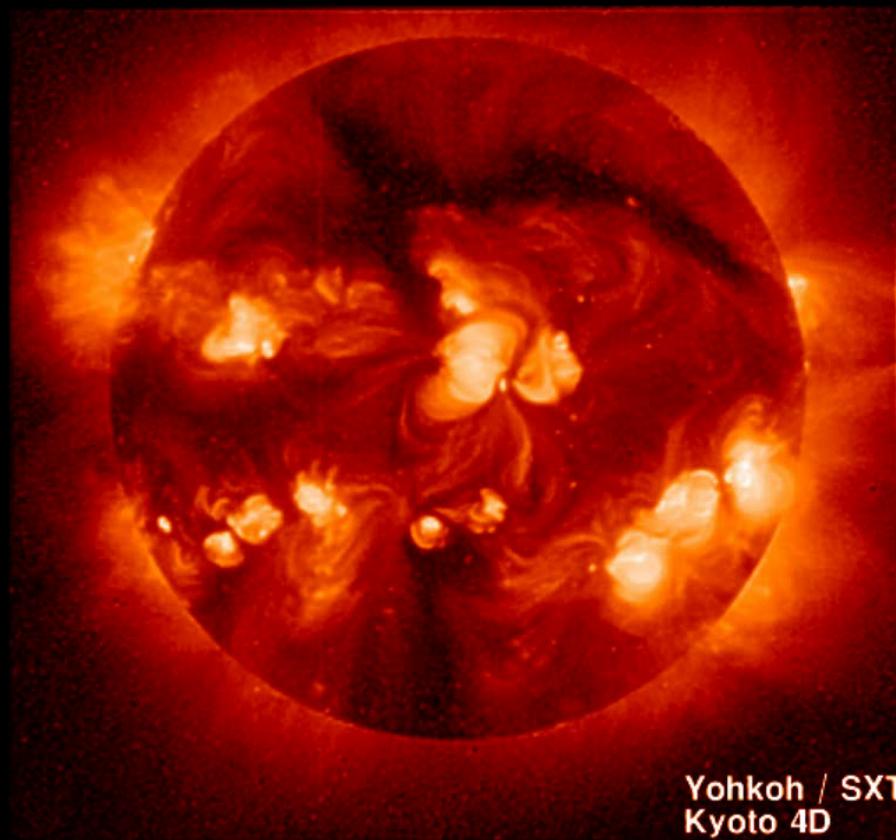


太陽は巨大な発電装置！
磁場に覆われ激しく活動している。

1999/10/30



可視光 (光球～6000K)
(SoHO衛星)

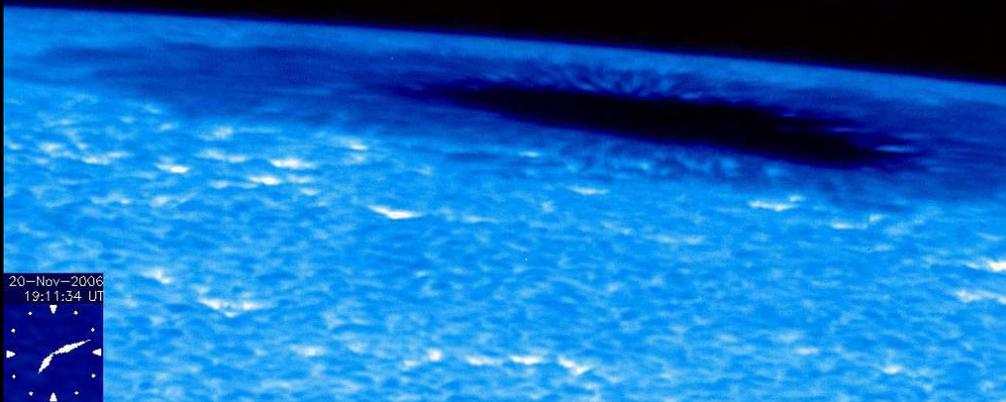


Yohkoh / SXT
Kyoto 4D

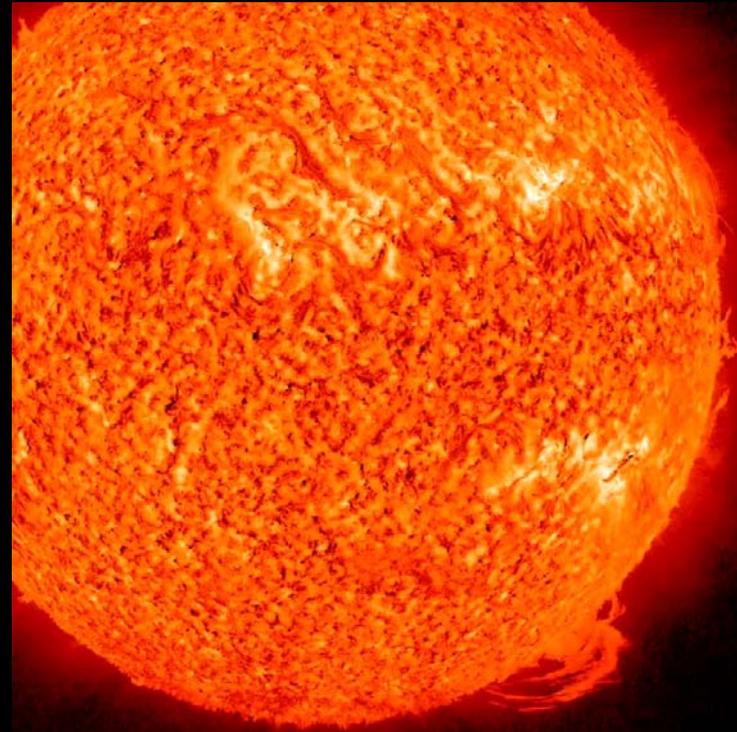
軟X線 (コロナ～200万)
(ようこう衛星)

太陽の激しい活動 = 磁場エネルギーの解放

プラズマ加熱、フレア爆発、質量放出、粒子加速、



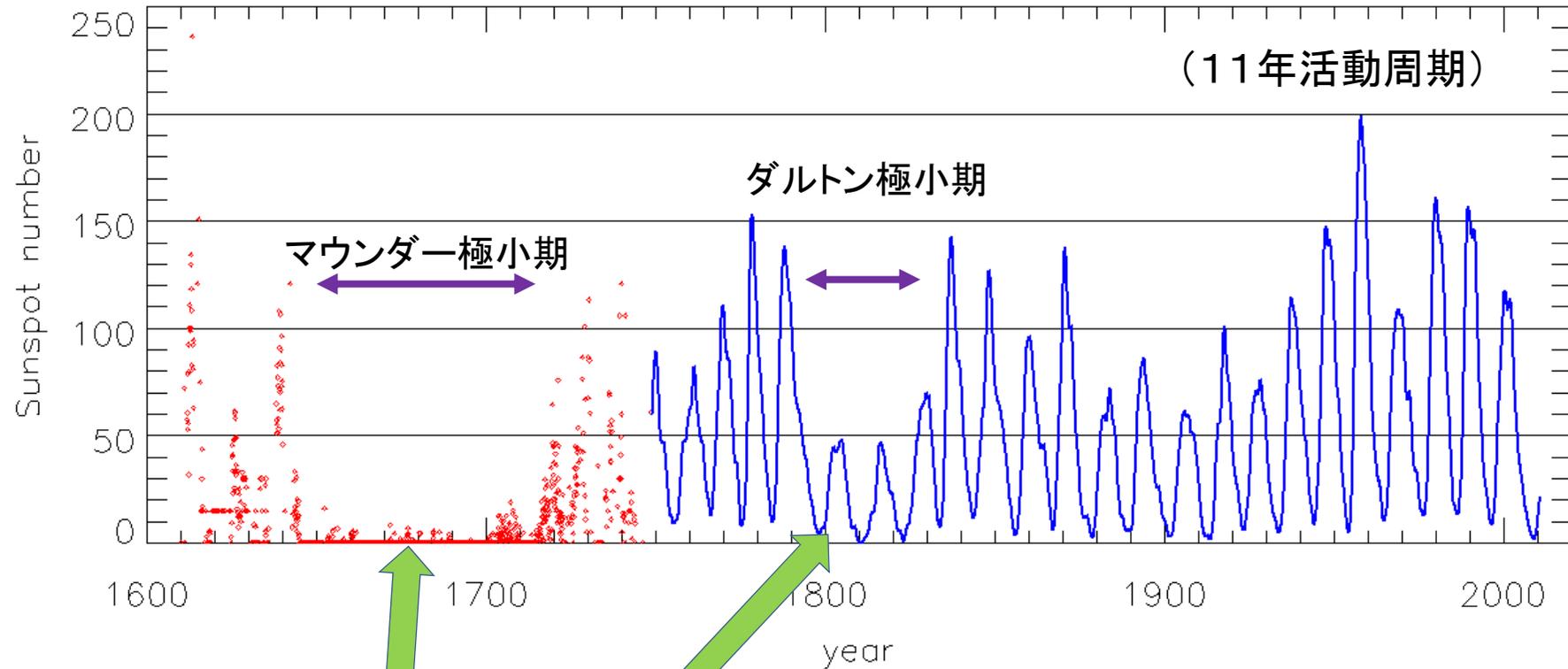
黒点上空の彩層



地球環境や人間社会に短期的影響
→ 磁気嵐、人工衛星に被害、、

太陽活動の長期的な変動

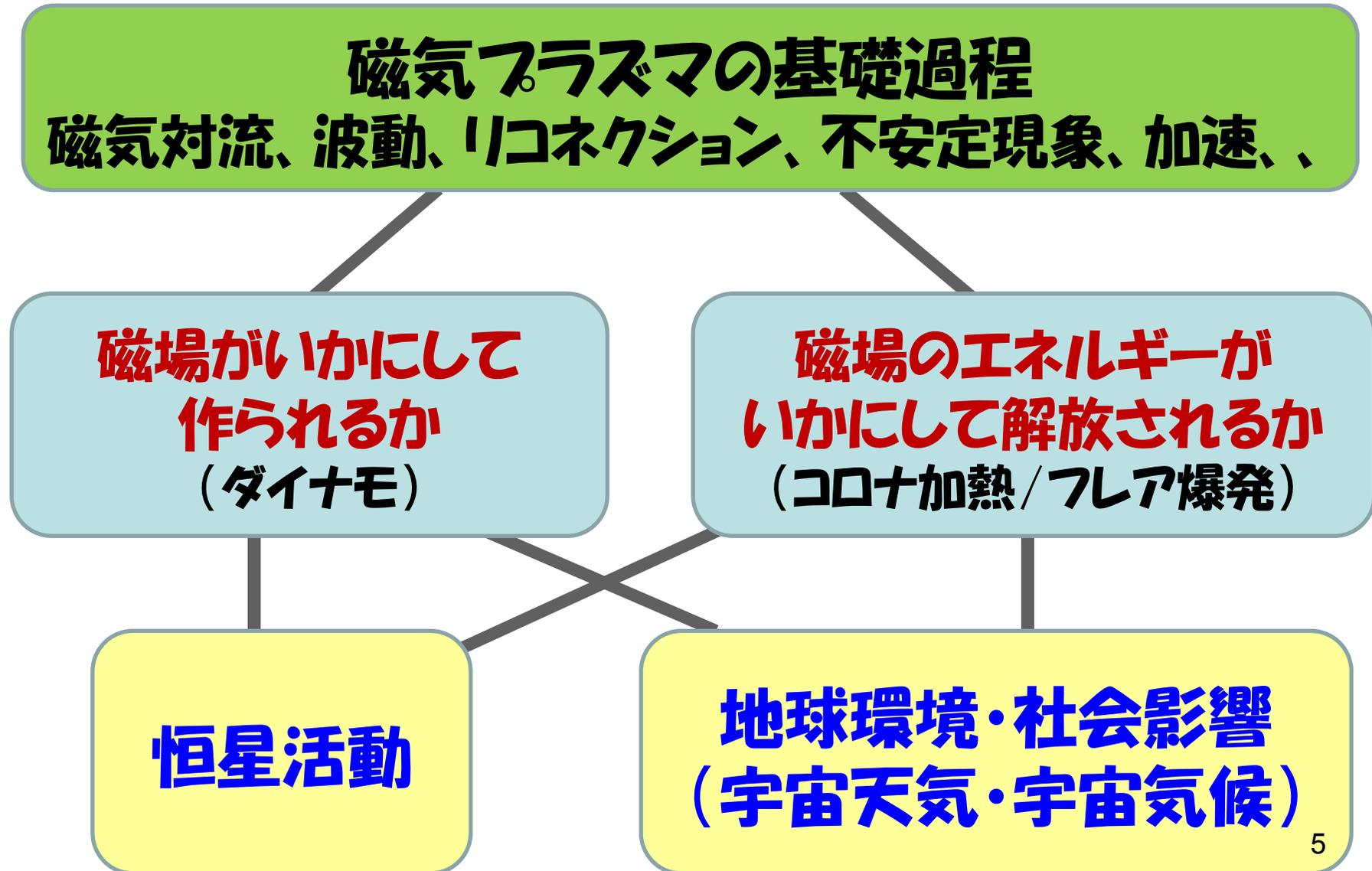
過去400年の太陽黒点数



マウンダー極小期
太陽は今より 0.24%暗かった(推定)。
小氷河期だった！

→ 長期的な地球気候への影響

太陽研究が取り組む課題；

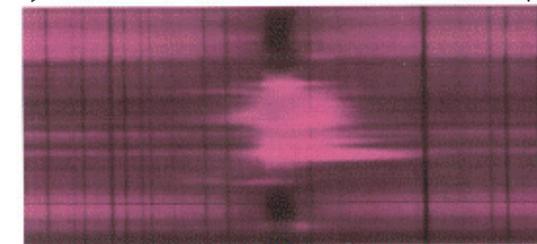
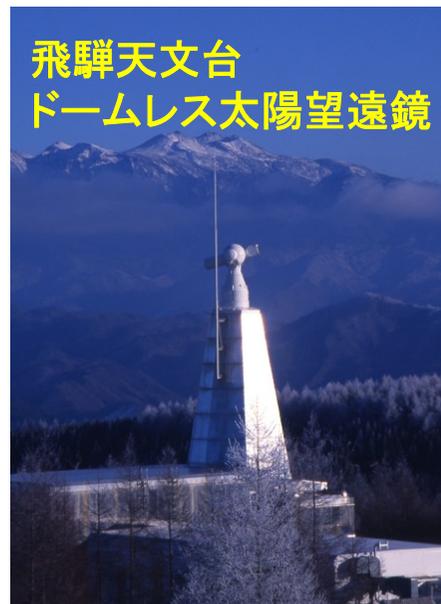


課題演習C4の内容

水曜午後

1. 観測演習 @花山天文台 + 飛騨合宿 (~3日)

- 太陽望遠鏡による分光観測とデータ解析
- 黒点やプロミネンス(運が良ければフレア爆発)の物理状態(温度、密度、運動、磁場等)を求めることでプラズマ分光診断の原理を体得する。 太陽スペクトル



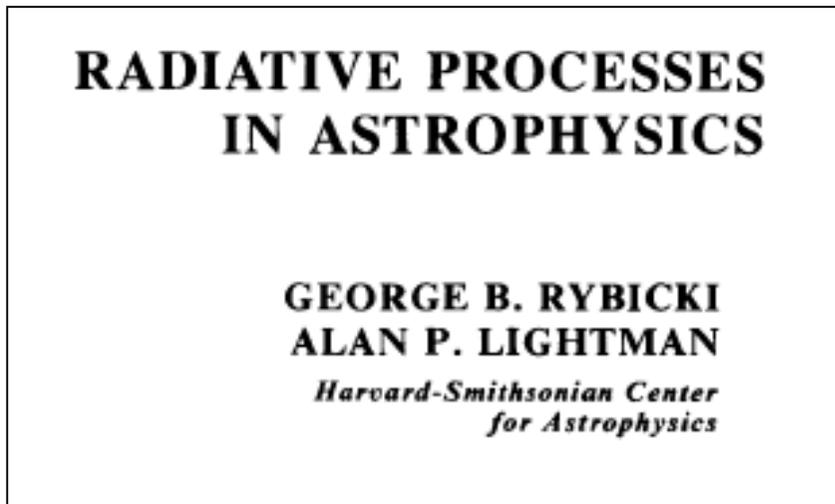
水素のH α 線

課題演習C4の内容

2. 輪講 (@花山天文台)

- スペクトルの形成過程とプラズマ分光診断の原理
- 太陽現象を通じた宇宙電磁流体力学の基礎学習

テキスト



問い合わせ先:

一本 0578-86-2311, ichimoto@kwasan.kyoto-u.ac.jp

<http://www.kwasan.kyoto-u.ac.jp/>