

第58次南極地域観測隊(JARE58)

宙空圏：一般研究観測及びモニタリング観測

<一般研究観測>

無人システムを利用したオーロラ現象の広域ネットワーク観測

SuperDARNレーダーを中心としたグランドミニмум期における極域超高層大気と内部磁気圏のダイナミクスの研究

電磁波・大気電場観測が明らかにする全球雷活動と大気変動

<モニタリング観測>

①オーロラ光学観測 ②地磁気観測 ③西オングル島における観測 (ULF, VLF波動、CNA)

太陽活動極小期における太陽風-磁気圏-電離圏-超高層大気結合過程の広域ネットワーク集中観測

【昭和基地SuperDARNレーダー】



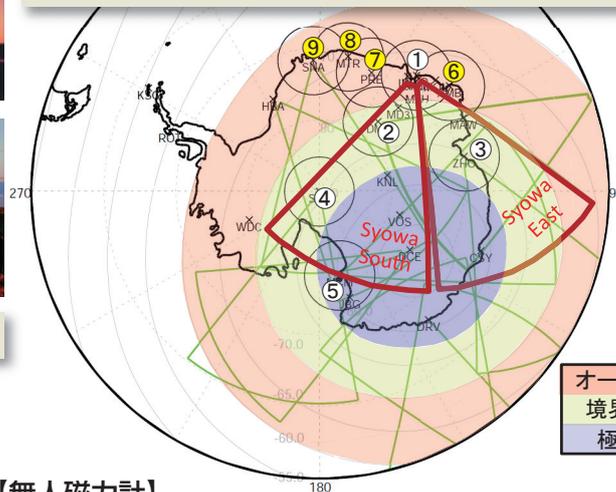
Syowa South



Syowa East

58次隊夏期：アンテナ更新作業

サブオーロラ帯から極冠域まで広域観測網を展開
SuperDARN、他国基地：国際共同観測
ERG, MMS など磁気圏衛星との同時観測



オーロラ帯
境界領域
極冠域

【オーロラ観測点】

<既設>

- ① 昭和基地 (日本)
- ② ドームふじ (日本)
- ③ 中山基地 (中国)
- ④ 南極点基地 (米国)
- ⑤ マクマード基地 (米国)

<新規予定>

- ⑥ アムンゼン湾 (無人)
- ⑦ ベルギー基地付近 (無人)
- ⑧ マイトリ基地 (インド)
- ⑨ サナエ基地 (南ア)

- ・円:地上全天カメラの視野
- ・扇型:SuperDARNレーダーの視野
- *高度120 kmへの投影

【無人オーロラ観測装置】

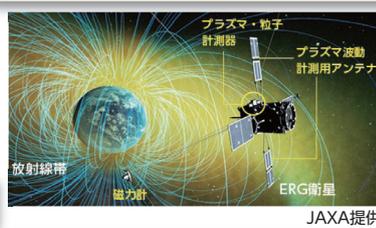


【無人磁力計】



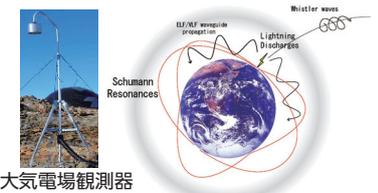
58次隊夏期:無人オーロラ観測装置のアムンゼン湾への移設

58次越冬中:ERG衛星との同時観測

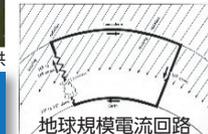


JAXA提供

【雷活動と大気変動の観測】



大気電場観測器



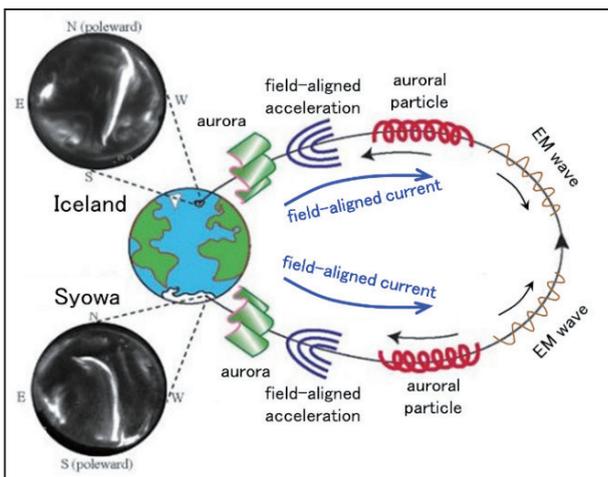
地球規模電流回路



誘導磁力計

オーロラ現象の長期間変動のモニタリング観測

【昭和基地-アイスランド共役点観測】



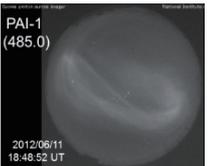
<オーロラ光学観測>



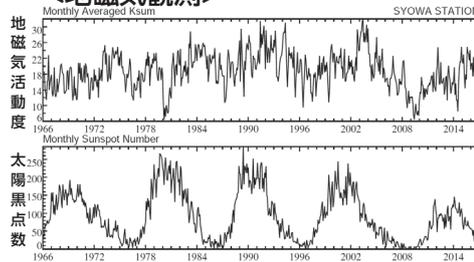
電子オーロラ



プロトンオーロラ



<地磁気観測>



<西オングル島での観測>

