

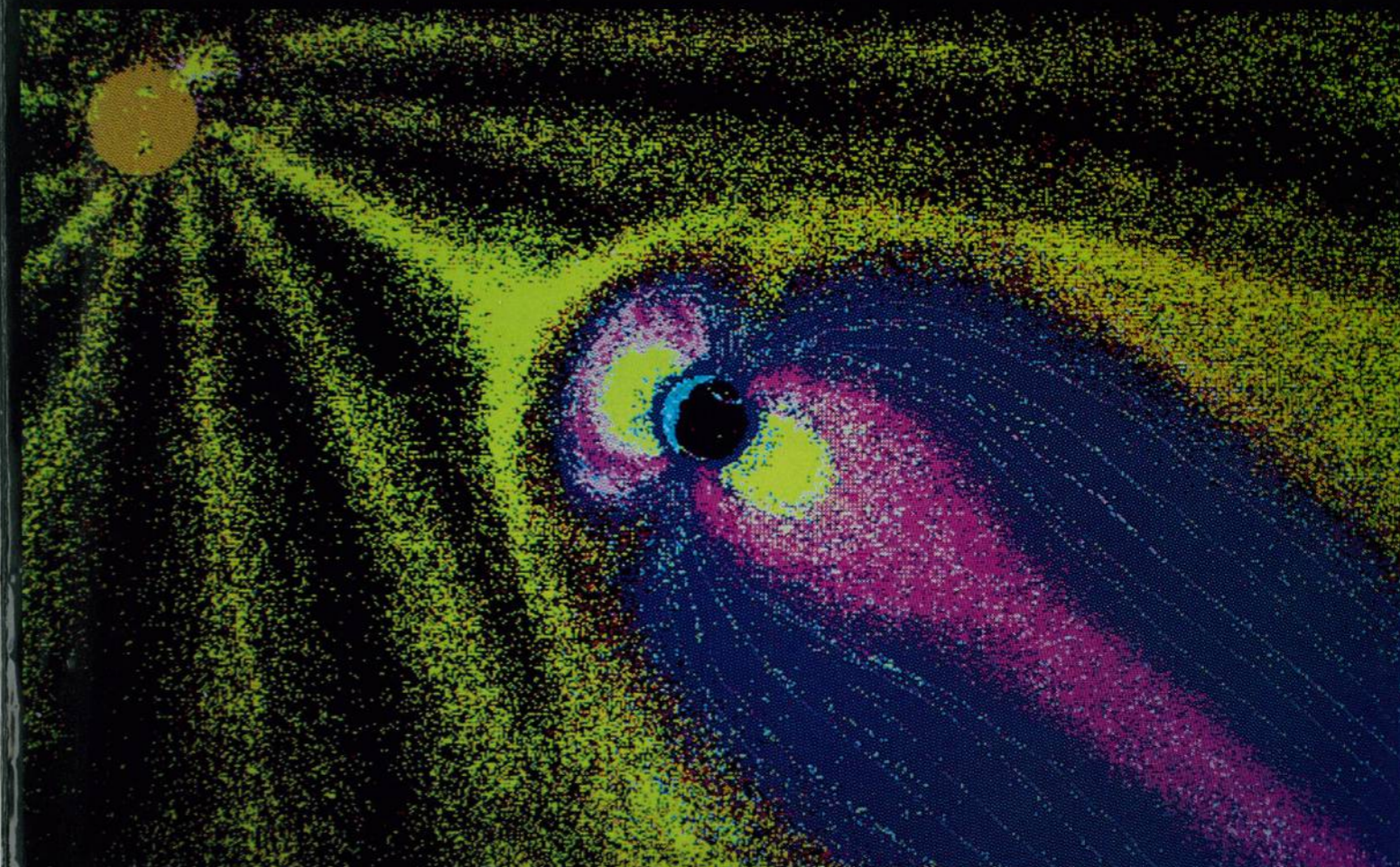
宇宙天気予報の役目は、太陽の活動と関係した宇宙環境の変化を地上の観測網や人工衛星の観測データから素早く予測し、宇宙基地などに伝えることです。予報業務の運用は日本の宇宙往還機などが実用化する21世紀初めまでに開始する予定です。

郵政省通信総合研究所
184 東京都小金井市貫井北町4-2-1
TEL (0423) 21-1211代
FAX (0423) 24-9062

平磯支所
311-12 茨城県那珂湊市磯崎町3601
TEL (0292) 65-7121代
FAX (0292) 65-7209

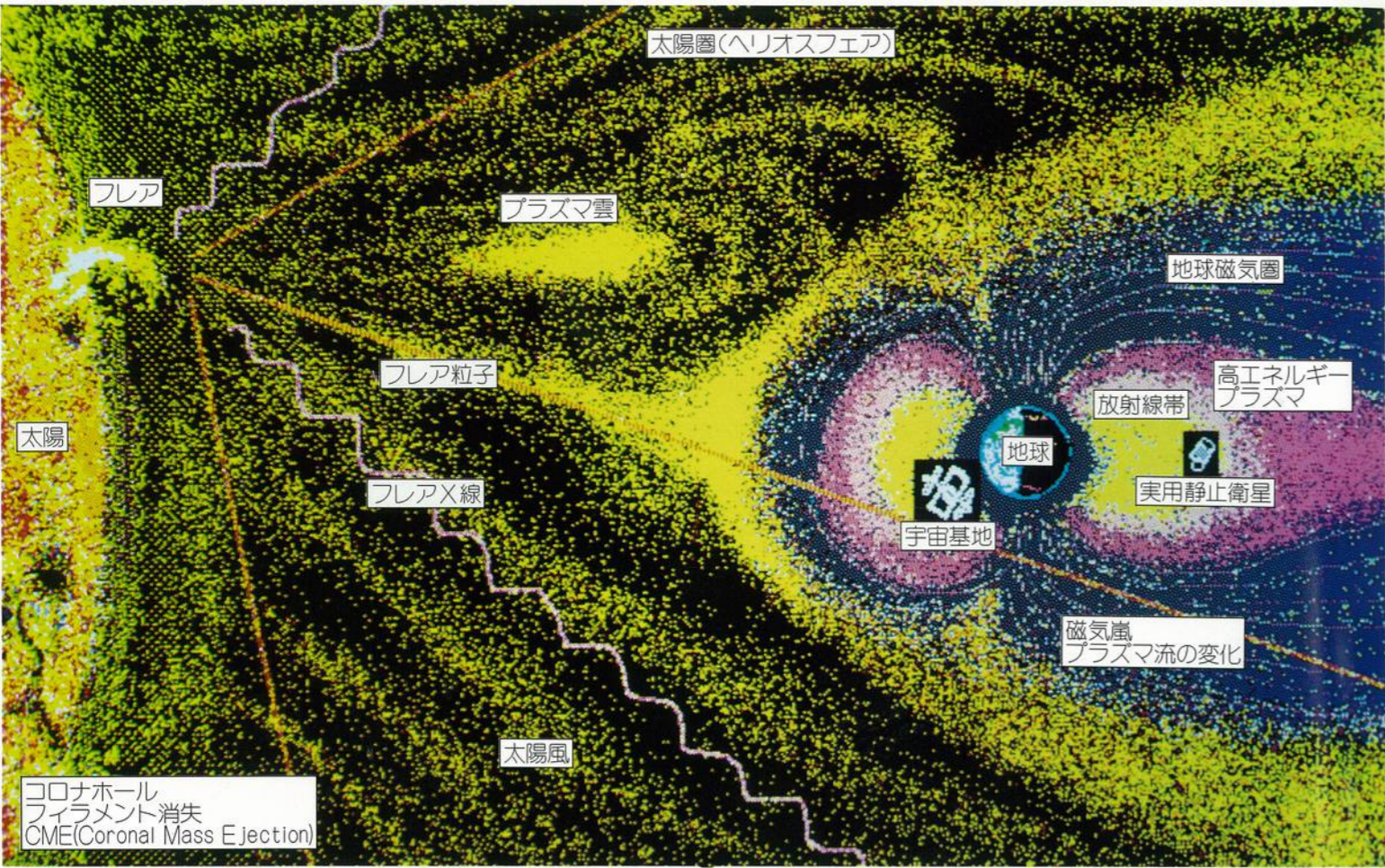
宇宙天気予報

SPACE WEATHER FORECAST



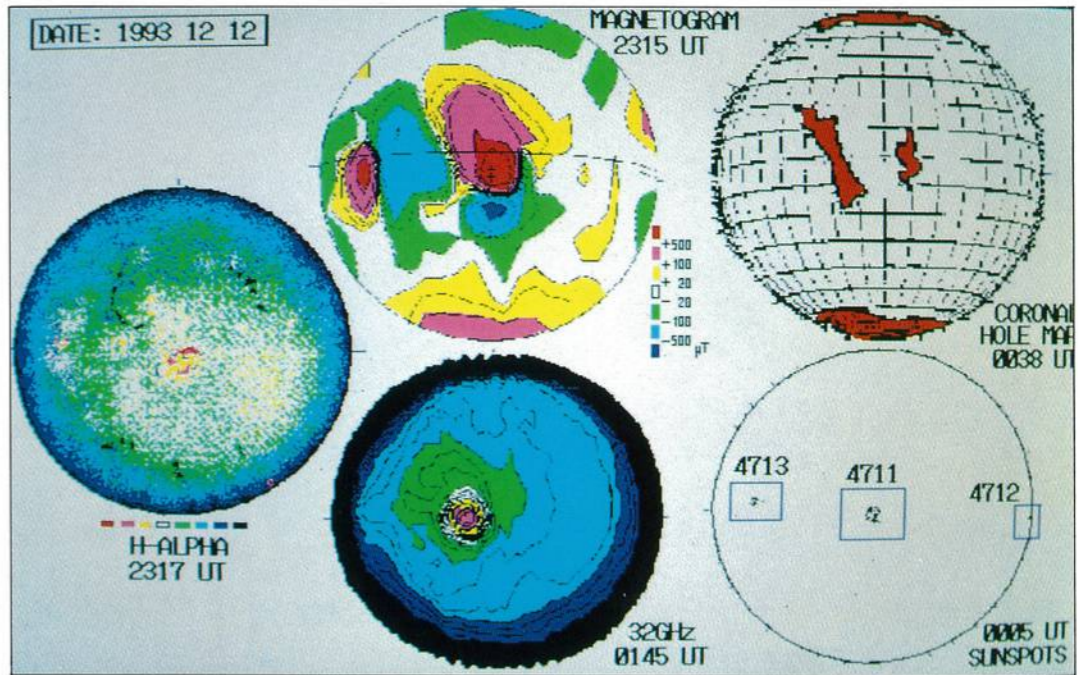
「このところ太陽の活動度が高いので宇宙作業の際は放射線にご注意ください」—日本の宇宙開発も本格化し、今後は活発な有人宇宙活動の展開が予想されるので、その安全を確保するため郵政省通信総合研究所は『宇宙天気予報システム』の研究開発を昭和63年度より開始します。

郵政省通信総合研究所
COMMUNICATIONS RESEARCH LABORATORY
MINISTRY OF POSTS AND TELECOMMUNICATIONS JAPAN



宇宙天気を予報するために

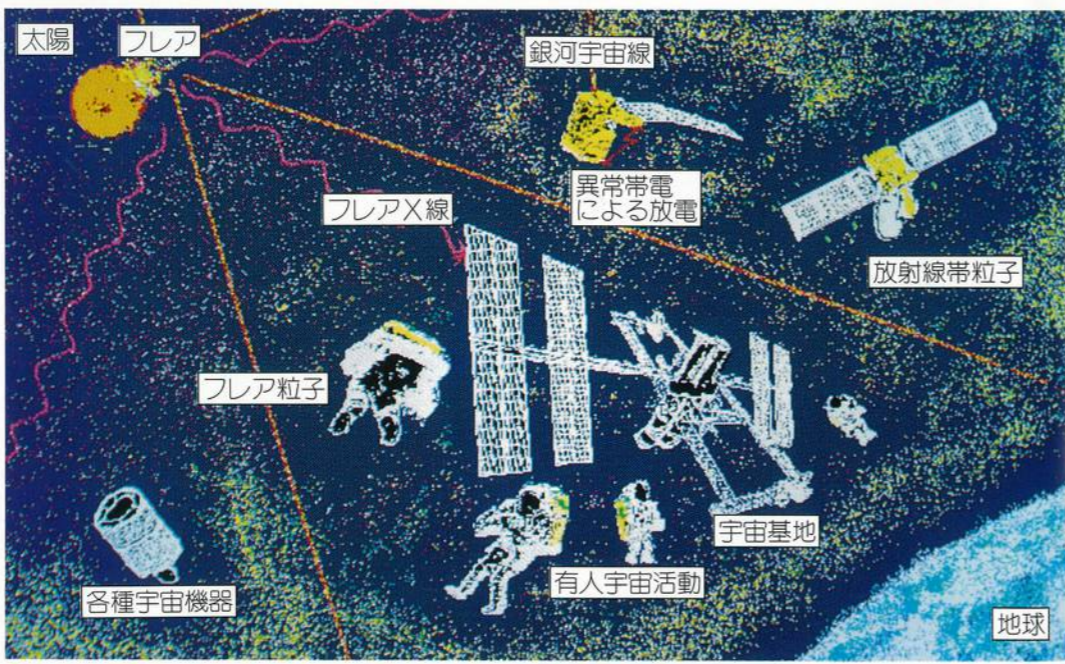
まず国内外の宇宙観測網の充実とデータネットワークの整備を図り、太陽と宇宙の観測を行います。特に、太陽の活動は広く宇宙の環境を支配しているためいろいろな側面から観測を行う必要があります(右図)。つぎに観測データを基にしたフレア予知をはじめとする宇宙天気予報アルゴリズムの研究開発を行い、最終的には宇宙環境の変化を定量的に予測することが目標です。



宇宙天気予報とは

厚い大気圏の外には雲や嵐がない代わりに、宇宙機器を故障させたり人体に危害を与える危険な粒子や放射線が飛び交っています。特に大規模な太陽フレア(太陽表面の爆発)が発生した場合にはX線や高エネルギー粒子線による人体への直接の危険や宇宙機器への影響は増大します。

一方、地球磁気圏内の放射線強度は太陽の影響で発生する磁気嵐によって大きく変動し、プラズマ流の変化は人工衛星に異常帯電を起します。このようなことから、フレア予知にもとづく放射線予報と磁気圏内のプラズマ流予報などが具体的な宇宙天気予報の内容となります。



宇宙天気予報の基盤とその波及効果

