

太陽地球環境の総理解に向けたウェブサービスについて

今井 弘二 (JAXA/ISAS)、海老沢 研 (JAXA/ISAS)、塩谷 雅人 (京大生存圏)

1. はじめに

地球温暖化やそれに伴う異常気象がますます問題視される中、地球の環境変化を十分に理解することは人類の最大課題の一つである。しかしながら、太陽から人類生存圏までの空間（太陽地球環境）は様々な現象が複雑に絡み合っているため（図 1）、一つのシステムとして総合的に理解するためには、あらゆる学問分野の知識や観測データを総動員した分野横断型の研究を進める必要がある。

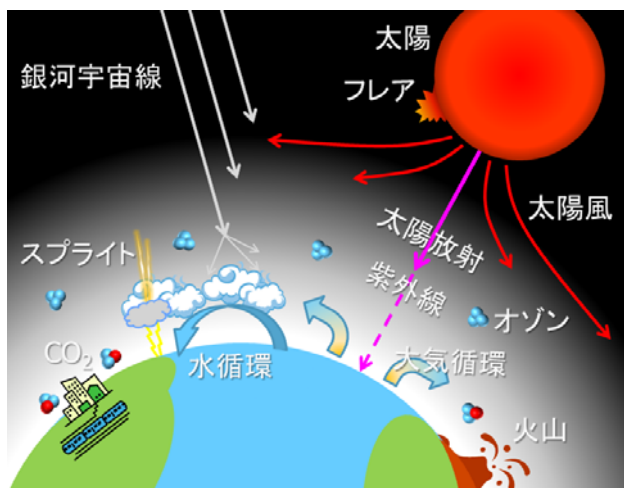


図 1 太陽地球環境の模式図

そこで本プロジェクトは各分野の観測データを収集し、ある現象が他へもたらす影響を容易に調査できる分野横断型のウェブサービス（Cross-Cutting Comparisons; C3）の開発に着手した。

現在は幾つかの観測データを素早く確認できるサービスを宇宙科学研究所の公開アーカイブ（Data ARchives and Transmission System; DARTS）から広く一般に発信している。本発表では、その C3 の開発状況について報告する。

2. 柔軟なクイック検索サービス

太陽地球環境内で起きる突発現象や長期変動がもたらす影響を調査するためには、その物理・化学素過程を様々な時間・空間スケールに分解したり、異なる物理量を相互比較したりするなど、柔軟で多種多様な解析が必要である。そのために C3 は、ブラウザ上に動的な描画可能とするツールを提供している（図 2）。また、C3 は作成される全ての図に URL のクエリ文字列を付加しており、そのクエリで同じ“動的な図”を再現することができる。さらにクエリは単なる文字列であるため、ハイパーテキストのように文書ファイルに一元管理できるだけでなく、ショートメールや Twitter などのテキストベースの通信での利用も可能であり、多様な研究スタイルが期待される。

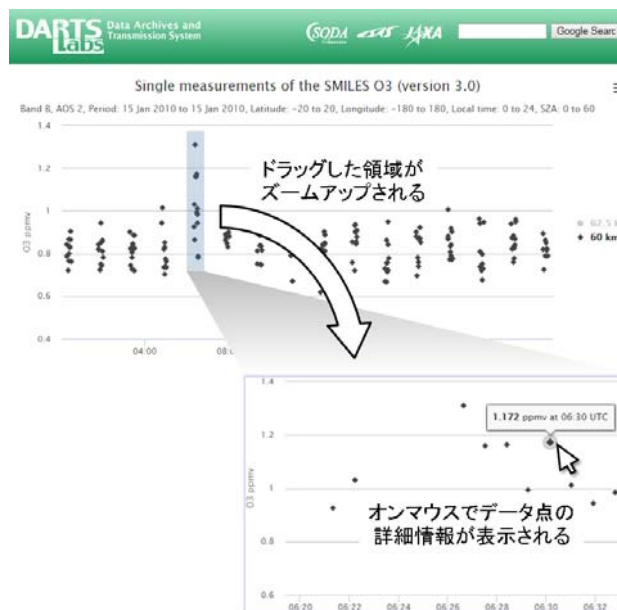


図 2 動的な図の作成例

謝辞 本プロジェクトは、宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所、科学衛星運用・データ利用センター（C-SODA）、京大大学生存圏研究所（RISH）・生存圏科学萌芽研究からの助成を受けて実施しております。ここに感謝の意を表します。