

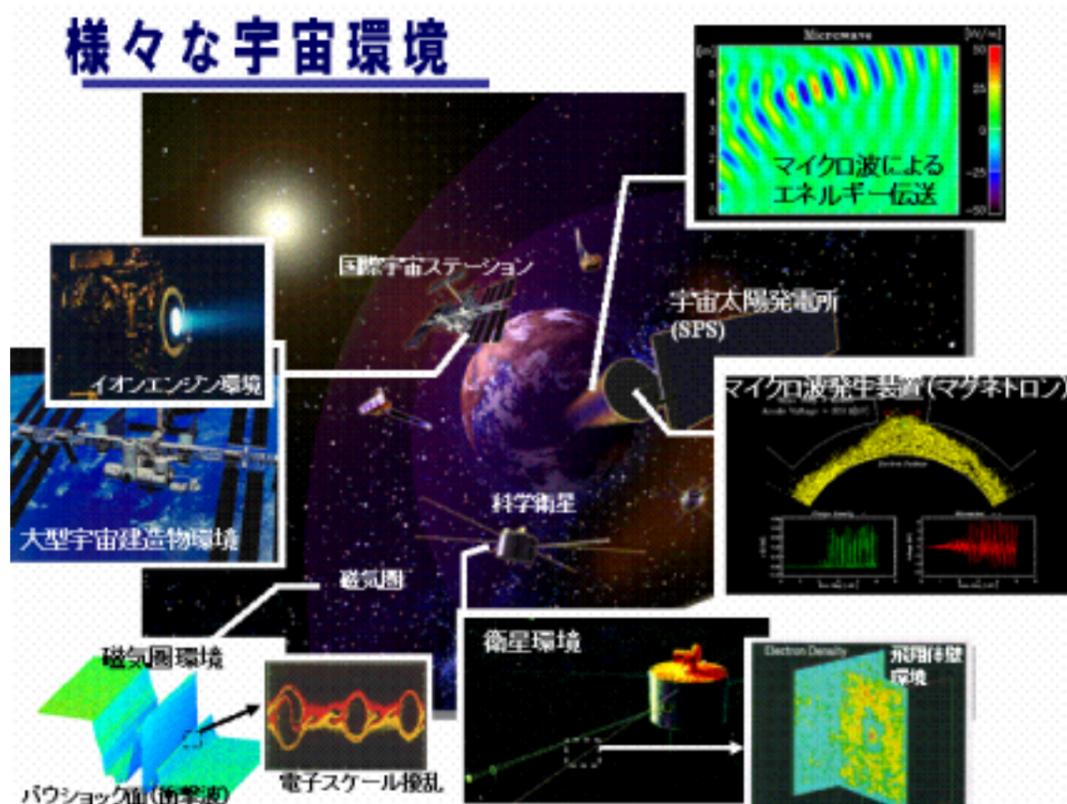
研究テーマ: ジオスペース環境情報の高度化ネットワーク利用に関する研究(1/2) (プロジェクト番号JGN-G12013)

研究機関: 名古屋大学太陽地球環境研究所、独立行政法人通信総合研究所、
京都大学宙空電波科学研究センター

研究の概要: 名大STEL、CRL、京大理、京大RASCの間で高速ネットワークを利用して、MVL(マルチメディアバーチャルラボラトリ)とジオスペース3次元可視化バーチャルラボラトリのテストベッドを構築し、ジオスペース環境情報をどの様に統合化、交換、相互利用、共有化できるのか、どの様にしたら高速ネットワークを有効に活用して、質の高い情報流通を実現できるのかの研究を行う。

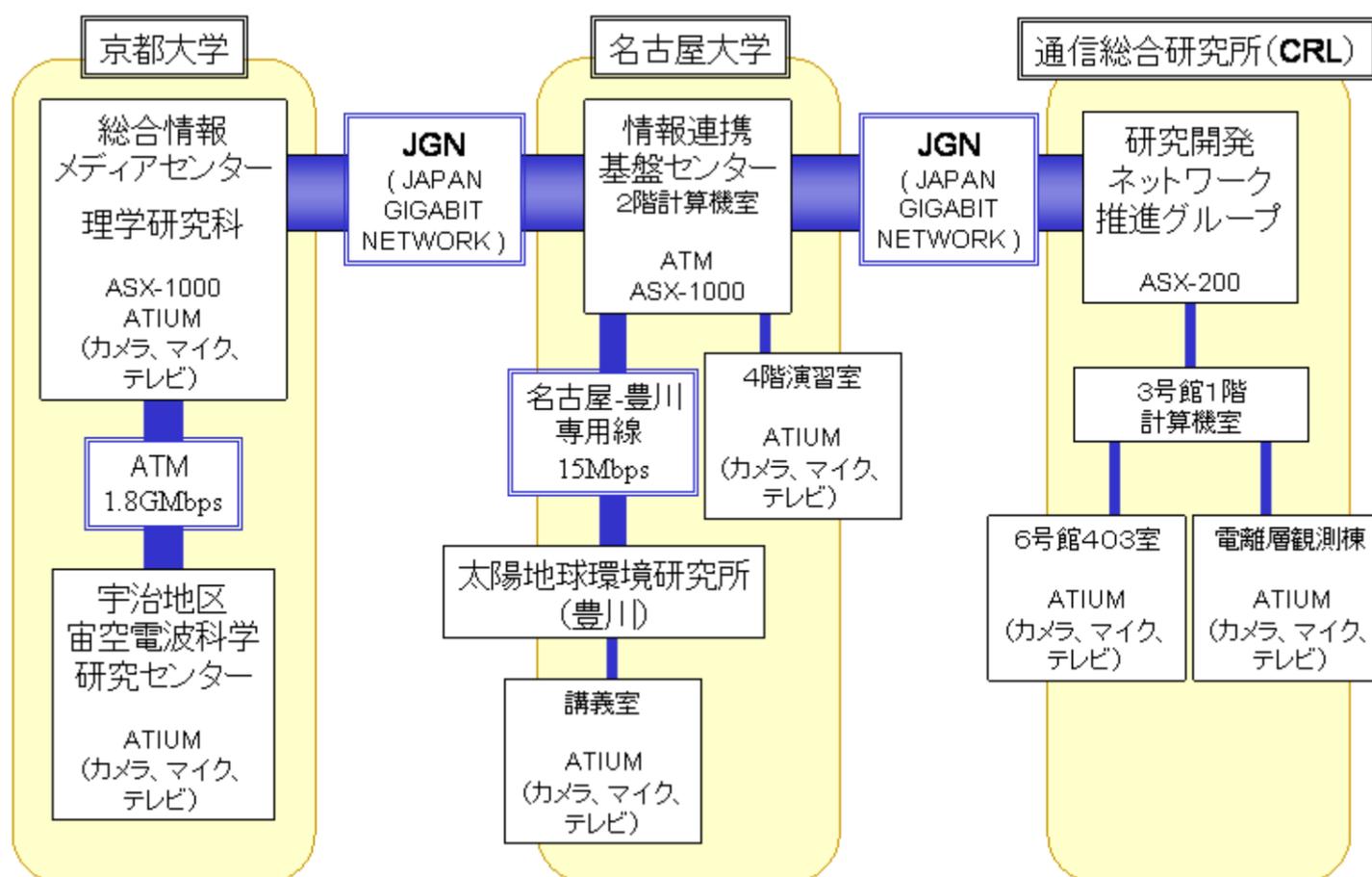
研究の目的:

太陽から地球までの多種大量の太陽地球環境観測データの準リアルタイムモニタリング、観測に密着したシミュレーション/モデリング、将来の宇宙空間の利用に向けて、様々なジオスペース環境情報の共有化、遠隔講義及びTV会議を併用することによっての情報共有化の質を高めるための研究を行う。



実験機器構成:

通信総合研究所 - 名古屋大学 - 京都大学 (RASCと理学研究科) 間の3点接続実験機器構成



研究テーマ: ジオスペース環境情報の高度化ネットワーク利用に関する研究(2/2) (プロジェクト番号JGN-G12013)

研究機関: 名古屋大学太陽地球環境研究所、独立行政法人通信総合研究所、
京都大学宙空電波科学研究センター

研究開発状況と研究開発成果: 太陽地球環境研究所と通信総合研究所間での接続実験と宇宙天気予報現象報告会の中継をそれぞれ11月15日と12月25日に、さらに通信総合研究所 - 名古屋大学 - 京都大学 (RASCと理学研究科) 間の3点接続実験を2002年1月21日に実施し、ジオスペース環境情報の交換に有効であることを確認した。スクリーン上の小さな文字は見づらかったが、観測データの表示と説明はかなりスムーズであり、討論も十分に行うことができた。3点同時接続実験では、PVC各機関間10本を準備したが、JGNネットが末端まで届かない、ルータの双方向性と2点分岐に問題が生じて、5点から3点を選ぶ同時双方向通信による情報交換には問題が残った。



JGNギガビットネットワークを用いた宇宙天気予報現象報告会の中継 (2001年12月25日)
(左: 通信総合研究所、右: 名古屋大学太陽地球環境研究所)



JGNの高速ネットワークによりCRL (左図)、京大RASC、京大理学部 (右図)、名大STE研の4ヶ所を結んでの、ジオスペース環境情報の高度化ネットワーク利用に関するセミナーの様子 (2002年1月21日)

今後の予定: 2点接続実験と宇宙天気現象報告会などの研究会での利用を継続的に実施し、さらに、5点から3点を切り替えて選んだ時、3点双方向通信による情報交換とVR (バーチャルリアリティ) 情報交換をテストする。

将来の展望: テレサイエンスとも言われるように、ジオスペース科学に関係した研究機関がネットワークを通じて研究会や会議を日常的に行えるようにすることと、宇宙科学のVR情報を即座に共有化できるシステムを構築したい。