

北極域における情報通信分野の取り組みについて

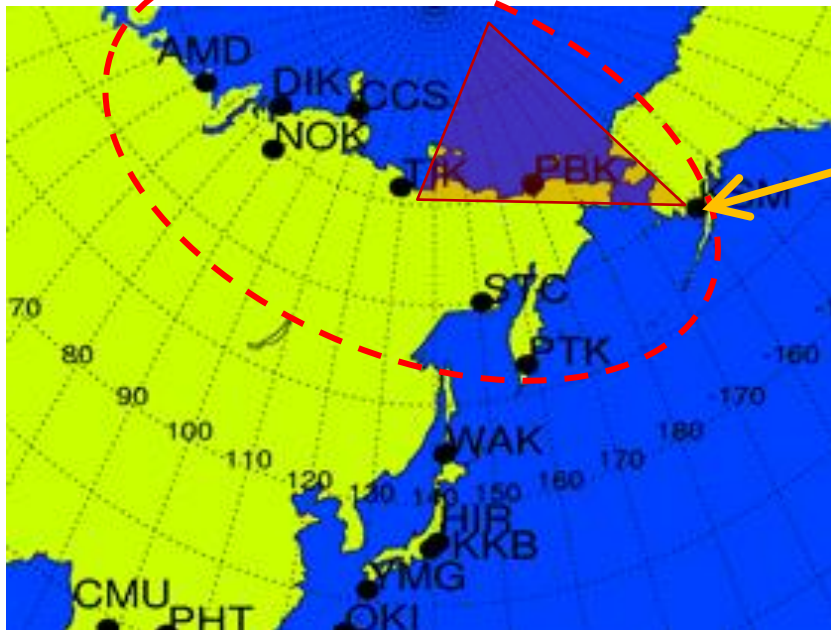
太陽活動や宇宙環境の変動は通信・放送や電波伝搬、宇宙活動に大きな影響を与える。

このため独立行政法人情報通信研究機構（NICT）電磁波計測研究所では①宇宙環境じょう乱の計測・予測 ②宇宙天気総合型シミュレータ ③電離圏じょう乱と電波伝搬障害の監視等の研究に取り組んでおり、そこから得られた各種観測データを宇宙天気予報として公表している。

また、NICTは以下の地域においてHFレーダ及び地磁気観測網で極域を監視している。

- ①アラスカ：極域を取り巻く国際短波レーダ観測網※の一端を担うHFレーダを設置し電離圏の状態を監視。※米国、英国、日本、カナダ、フランス、南アフリカ等が所属
- ②シベリア域：地磁気観測網を設置することで地磁気の活動度を常時監視。

磁力計及びHFレーダによる極域観測ネットワーク



NICTがアラスカのキングサーモンに設置した大型HFレーダ

グローバル地磁気観測ネットワーク

地磁気変動を観測することで、じょう乱現象に伴なう磁気圏内の電流変動をモニターし、分析することができる。NICTでは独自に開発したリアルタイムデータ収集装置を実装した地磁気観測ネットワークを展開し、国際的な協力体制に基づいた地磁気データのリアルタイム収集を行なっている。