

S002-11

Zoom meeting A : 11/2 AM2 (10:45-12:30)

12:05~12:20

ICAO 宇宙天気情報サービスにおけるデータ共有の試み

#石井 守¹⁾

⁽¹⁾ 情報通信研究機構

A trial of data sharing in ICAO space weather information service

#Mamoru Ishii¹⁾

⁽¹⁾NICT

International Civil Aviation Organization (ICAO) started to provide space weather information service for international airlines. This information service is to avoid the impact on HF propagation, GNSS and human radiation on aviation. In the present status, three global centers, NOAA (US), PECASUS(Europe) and ACFJ (Australia, Canada, France and Japan) provide the information with the rotation of two weeks of the responsibilities.

Each global center uses its own observation network/database and models for monitoring/forecasting space weather, so the harmonization of these results are the critical issue. ICAO space weather coordination group sets two sub team for discussing the issue to harmonizing the information among global centers.

Subteam 8 discuss the HF harmonization. As the first step, we construct the data sharing system to share the foF2 global map using each center's model in real time. In addition, we prepare to share real time ionogram data among the organization which accept the data sharing policy.

Subteam 11 discuss the comparison of the model results of radiation dose. The radiation dose estimation model in each center uses almost same dataset, GOES satellite data and ground based neutron monitors. We started to compare the results of radiation dose global map in some extreme events.

We will introduce the latest status in the presentation.

国際民間航空機関 (ICAO) では、2019年11月より民間航空機の運用に向けて宇宙天気情報サービスを開始した。これは、航空運用の中で宇宙天気の影響を受けやすい短波通信、衛星測位および高エネルギー粒子による被ばくのリスクを避けるための情報提供であり、現在 NOAA (米国)、PECASUS (欧州) および ACFJ (日豪仏加) の3つの ICAO グローバルセンターが2週間交代で情報を提供している。これらのセンターは、使用している観測データおよび予報モデルがそれぞれ独立であるため、それぞれの出す情報の均一性が課題となっている。

この問題を解決するために、ICAO 宇宙天気調整グループ (SWXCCG) では2つのサブチームを設立し検討を続けている。サブチーム8では短波通信に影響を及ぼす foF2 について、そのグローバルマップをセンター間でリアルタイム共有するシステムの構築を進めている。また同意の得られた機関間でイオノグラムのリアルタイム共有を行う検討を行っている。

また、航空機高度での人体被ばくについては、各センターが用いる被ばく量推定システムの入力データは比較的共有されていることが分かった。このため、被ばくが問題になるような極端現象について被ばく量グローバルマップの比較を現在進めている。

講演では最新の検討状況について報告する。