

R011-11

C会場 : 11/25 PM1 (13:15-15:15)

13:15~13:35

宇宙天気研究のための大規模基盤モデルの長期的活用に向けて

#徳永 旭将¹⁾, 中西 慶一¹⁾

¹⁾ 九工大

Towards the long-term utilization of large-scale foundation models for space weather research

#Terumasa Tokunaga¹⁾, Keiichi Nakanishi¹⁾

¹⁾ Kyushu Institute of Technology

Utilizing foundation models has become a significant trend in statistical machine learning and AI research. Foundation models are pretrained on large-scale datasets for application to various specific tasks. The full utilization of these foundation models is considered important for space weather research in terms of both basic research and forecasting research. This tutorial introduces the research and development trends of foundation models, focusing on image recognition and time series prediction tasks. Additionally, we outline the major challenges in the introduction and long-term use of foundation models for space weather research.

大規模なデータセットを用いて事前学習され、幅広いタスクに適用できる汎用性の高いモデル：基盤モデルを活用することは、現在の統計的機械学習や AI 研究の主要なトレンドの一つとなっている。宇宙天気研究においても、これら基盤モデルを十分に活用することは、基礎研究と予報研究の双方の立場から重要であると考えられる。本チュートリアルでは、画像認識や時系列予測問題を中心に、基盤モデルの研究開発動向を紹介する。また、基盤モデルを宇宙天気研究に活用する、特に長期的に運用する上で考えられるについて概説する。