

# 機械学習を用いた 東・東南アジアの電離圏イオノグラムの 自動読取と電離圏モデルの補正

2025年7月23日(水) 12:30~13:20



参加費  
無料

Associated  
Mission

- ・Mission1  
環境診断・循環機能制御
- ・Mission3  
宇宙生存環境



劉 鵬

生存圏研究所  
ミッション専攻研究員

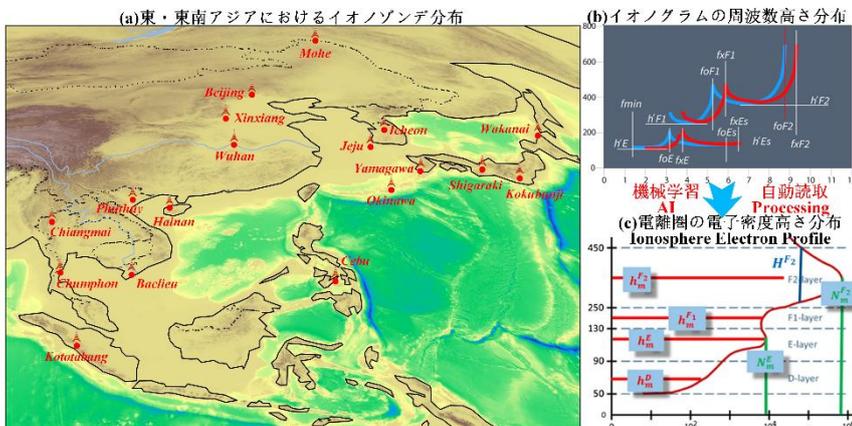
Keyword

- ◇ 機械学習
- ◇ 電離圏
- ◇ イオノグラム
- ◇ 国際参照電離圏モデル

本研究は人工知能技術を活用した東・東南アジアでの大量のイオノグラムのパラメータの自動読取を行い、電離圏異常現象の解析と国際参照電離圏モデルの高精度化を目的とする。

本研究の提案手法の流れは五つの手順で構成される:まずは生データのノイズ除去と可視化、次は教師データの作成と機械学習モデル訓練、その後は訓練済みモデルを参照してイオノグラムの自動処理、さらに検出信号の画像座標系から元のイオノグラム座標系に復元してエコーの特性値を導出する、最後は電離圏異常現象の統計解析と国際参照電離圏モデルの高精度化である。

本研究はGPS測位、無線通信など電離圏擾乱の影響を強く受ける電波利用技術の高品質化などの産業応用にとって不可欠な基礎研究である。



定例オープンセミナーは、生存圏の様々な研究を相互に理解すべく、ランチタイムに気軽に行っている講演会です。\*不定期水曜日開催

[https://www.rish.kyoto-u.ac.jp/open\\_seminar\\_2022/](https://www.rish.kyoto-u.ac.jp/open_seminar_2022/)

お問い合わせ 京都大学生存圏研究所定例オープンセミナー事務局  
TEL : (0774)38-4609

