

1. 課題名

オーロラ科学における画像解析と逆問題

2. 代表者名

佐藤 夏雄 (国立極地研究所)

3. 研究成果の概要

オーロラ画像データ解析のために、新たな解析手法を開発・導入し、オーロラの3次元構造、形、動き、強度変化、周期性などの特性を定量的に明らかにすることを目的とする。またそのようなオーロラの解析を通して、その生成原因となっている太陽風・磁気圏・電離圏結合系内の物理過程を探究することも目的とする。この目的の為に、1) オーロラの共役性・類似性の定量化に関する研究、2) オーロラトモグラフィー及びオーロラ現象判別に関する研究、3) オーロラの微細構造とその運動に関する研究、4) 脈動オーロラの形状と周期性に関する研究、の4研究課題を設定した。

この研究計画の打ち合わせを2回開催し(第1回目:平成17年1月18日、極地研究所、8名参加;第2回目:平成17年2月17日、情報学研究所、12名参加)情報交換を行い、研究・解析手法、今後の進め方などを検討した。

この研究課題は、平成17年度からの傘テーマの一つである、「機能と帰納:情報化時代にめざす科学的推論の形」のサブテーマ「統計的モデルに基づく地球科学における逆問題解析手法」として推進される。