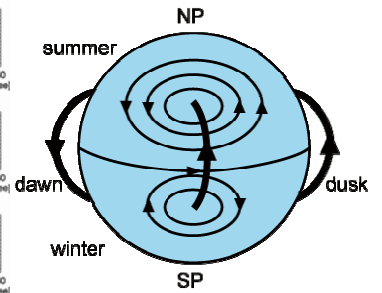
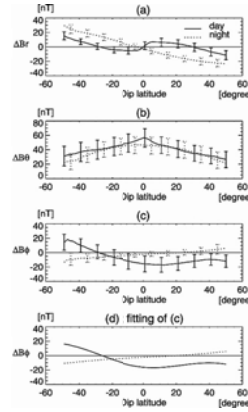


# 「電磁場で地球の中と外を見る」 太陽地球系物理学・地球電磁気学 6名

担当：家森俊彦・藤浩明・竹田雅彦・能勢正仁 問合せ先：[toh@kugi.kyoto-u.ac.jp](mailto:toh@kugi.kyoto-u.ac.jp)

## やる事：実験／実習とデータ解析

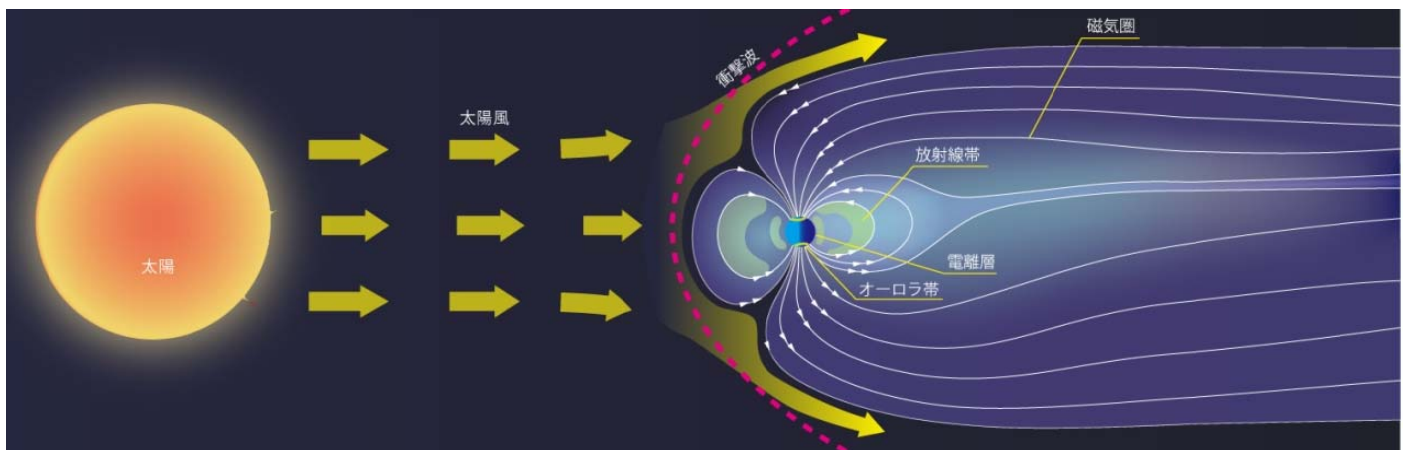


## 具体的な進め方

小型センサーを組み合わせた三軸磁力計の製作や、製作した磁力計を用いた地磁気観測、及び、既存の地上・衛星磁場データの解析を行い、電磁場を使って「地球の中」や電離圏・磁気圏などの「地球の外」を探るのが、この演習の狙い。

この演習を通じて、オーロラや地磁気日変化、地球内部に流れる誘導電流といった地球電磁気現象が、「実際のデータには、どう現われるか」、「その現象を知るには、どんなデータを見れば良いか」などを学ぶ。具体的には、以下の四つのメニューを、それぞれ3~4週かけてこなしながら、地球内部から磁気圏までの広い空間に亘る電磁気現象を探究する。

- ①三成分磁力計を製作し、それを用いた地磁気測定から、地球内部の誘導電流を見る。
- ②磁場観測衛星データの解析から、南北両半球の電離層（地球の外）をつなぐ沿磁力線電流を見る。
- ③極域の地上磁場観測網データの解析から、太陽風と磁気圏（地球の外）の相互作用を見る。
- ④地上で観測された長周期地磁気脈動 Pc5 データの解析から、太陽風（地球の外）の状況を見る。



太陽風と地球磁気圏