

南米磁気異常帯における諸現象の観測状況 Observation Condition of Geomagnetic Anomaly Phenomena in South America

巻田 和男^{1*}

MAKITA, Kazuo^{1*}

¹ 拓殖大学

¹Takushoku University

磁気異常帯 (South Atlantic Anomaly) で生起している超高層大気現象を調べるために、これまでブラジル南部宇宙観測所 (Southern Space Observatory, Brazil: SSO) を中心に電波 (リオメータ)、光 (CCD カメラ)、地磁気・大気電場等の観測を実施してきた。

これらの観測のうち、この数年力を注いできたのがイメージングリオメータ (IRIS) 観測である。現在までに、赤道域から南米大陸の最南端までの6ヶ所に IRIS を設置し観測を行なっている。これら観測データについて現在解析を進めているが、解析上、注意しなければならない点は、静穏時における宇宙電波強度曲線をいかに求めるかである。この点について慎重な検討を行いながら、データ解析を進めて行く予定である。

他方、現在着目しているのは地上での大気電場観測である。例は多くないが、SSO での大気電場変動が極域擾乱と良い対応が見られる点である。このような対応が事実とすると、磁気圏にかかる大規模電場が磁気異常帯に同時に侵入しているのか、あるいは擾乱時に磁気異常帯に入射した粒子により電離層と地上間の電位が変化し、それが地上で観測されるか、どちらかであろう。この点を明らかにするため、南米大陸の数ヶ所で大気電場観測を行い、入射粒子との対応や極域擾乱との関係を調べていくことを計画している。

キーワード: 磁気異常帯, イメージングリオメータ, 大気電場

Keywords: geomagnetic anomaly, Imaging riometer, Atmospheric Electric Field