

ERG 計画における連携地上ネットワーク観測

塩川 和夫 [1]; 西谷 望 [2]; 菊池 崇 [1]; 大塚 雄一 [1]; 三好 由純 [1]; 藤井 良一 [3]; 湯元 清文 [4]; 河野 英昭 [4]; 吉川 顕正 [5]; 篠原 学 [6]; 北村 健太郎 [7]; 佐藤 夏雄 [8]; 行松 彰 [9]; 山岸 久雄 [10]; 門倉 昭 [8]; 小川 泰信 [8]; 田中 良昌 [8]; 長妻 努 [11]; 田口 真 [12]; 細川 敬祐 [13]; 橋本 久美子 [14]; 尾崎 光紀 [15]; 大矢 浩代 [16]; ERG 連携地上観測グループ 塩川和夫 [17]

[1] 名大 STE 研; [2] 名大 STE 研; [3] 名大・太陽研; [4] 九大・理・地球惑星; [5] 九大・理・地惑; [6] 鹿児島高専; [7] 徳山高専; [8] 極地研; [9] 国立極地研究所; [10] 極地研; [11] NICT; [12] 立教大・理・物理; [13] 電通大; [14] 九保大・薬・動物生命; [15] 金沢大・理工・電情; [16] 千葉大・工・電気; [17] -

Ground Network Observations for the ERG Project

Kazuo Shiokawa[1]; Nozomu Nishitani[2]; Takashi Kikuchi[1]; Yuichi Otsuka[1]; Yoshizumi Miyoshi[1]; Ryoichi Fujii[3]; Kiyohumi Yumoto[4]; Hideaki Kawano[4]; Akimasa Yoshikawa[5]; Manabu Shinohara[6]; Kentarou Kitamura[7]; Natsuo Sato[8]; Akira Sessai Yukimatu[9]; Hisao Yamagishi[10]; Akira Kadokura[8]; Yasunobu Ogawa[8]; Yoshimasa Tanaka[8]; Tsutomu Nagatsuma[11]; Makoto Taguchi[12]; Keisuke Hosokawa[13]; Kumiko Hashimoto[14]; Mitsunori Ozaki[15]; Hiroyo Ohya[16]; Shiokawa Kazuo ERG ground network group [17]

[1] STEL, Nagoya Univ.; [2] STELAB, Nagoya Univ.; [3] STEL, Nagoya Univ.; [4] Earth and Planetary Sci., Kyushu Univ.; [5] Dept. of Earth and Planetary Sci., Kyushu Univ.; [6] Kagoshima National College of Technology; [7] Tokuyama CT.; [8] NIPR; [9] NIPR; [10] National Inst. Polar Res.; [11] NICT; [12] Rikkyo Univ.; [13] UEC; [14] KUHW; [15] Electrical and Computer Eng., Kanazawa Univ.; [16] Engineering, Chiba Univ.; [17] -

Several ground network groups join the ERG project, i.e., radar networks, magnetometer networks, and optical measurement networks. The remote-sensing of geospace from these ground-based networks are powerful tools which provide two-dimensional distributions of geospace disturbances. Combinations of the global monitoring information with the in-situ measurements by the ERG satellite, together with modeling/simulation efforts, will be essential to understand the mechanisms of particle cancellation in the inner magnetosphere.

ERG 計画では、ジオスペース赤道面における総合観測を世界で初めて実現し、宇宙嵐でのジオスペースの大変動とそれに伴う相対論的粒子生成の物理プロセスを探ることを目的としている。この過程においては、赤道面における ERG 衛星による総合観測と、加速のプロセスを再現するモデリング・シミュレーションに加えて、グローバルな「場」の変動を把握することが本質的に重要である。このため、ERG 計画では、近年急速に発達してきた地上観測ネットワークと ERG 衛星を動的に結合することが考えられている。本講演では、地上多点ネットワークにおける磁場・電場・光・電波計測によるジオスペースのグローバルな場の把握の可能性と、いくつかの加速プロセスが提案されている放射線帯粒子生成メカニズムの解明においてこれらのネットワーク観測が果たす役割について議論する。