

# 地球電磁気・地球惑星圏学会

SOCIETY OF GEOMAGNETISM AND EARTH,  
PLANETARY AND SPACE SCIENCES (SGEPSS)

<http://www.sgepss.org/sgepss/>

第192号 会 報 2007年6月25日

## 目 次

第122回総会・講演会(2007年秋学会)	
関連情報	1
国際学術交流事業受領の報告 野口克行	3
関連研究集会のご案内	4
学会賞・国際交流事業関係年間スケジュール	5
SGEPSSカレンダー	5
賛助会員リスト	6

## 第122回総会・講演会 (2007年秋学会) 関連情報

第122回SGEPSS総会および講演会が、2007年9月28日(金)から10月1日(月)にかけて、名古屋大学野依記念学術交流館(名古屋市千種区不老町名古屋大学東山キャンパス)にて行われます。今回は、特別セッション2件、レギュラーセッション8件の構成です。

### 【セッション概要】

#### 1. 特別セッション

S01: 「STP における地上ネットワーク観測の現状と将来展望」

(Current and Future of Ground Network Observations for the Solar Terrestrial Physics)

[ 藤井良一(名古屋大学太陽地球環境研究所)、佐藤夏雄(国立極地研究所)、津田敏隆(京都大学生存圏研究所)、湯元清文(九州大学宇宙環境研究センター)、小野高幸(東北大学大学院理学研究科) ]

Solar Terrestrial Physics (STP) の研究において、地上の多数の観測点を用いたネットワーク観測はますます重要性を増しており、太陽から高層大気にいたるまで、さまざまな観測機器を用いた地上からの多点リモートセンシングが行われている。本セッションでは、地上からのネットワーク観測を行っているSTP分野の研究者が一堂に会し、(1)それぞれの観測の現状と相互の連携、及び将来展望、(2)人工衛星による直接観測や理論・モデリングと、地上ネットワーク観測との連携、(3)データ

同化の立場から見た観測点の理想的配置、などに関して議論することにより、お互いの情報交換や共同研究を促進することを目的とする。

S02: 「SGEPSS創立60周年記念特別セッション: 我が国の地球電磁気・地球惑星圏研究の歩み」

(Special Session for SGEPSS 60th anniversary: Steps in the progress of Geomagnetism, Earth and Planetary Science in Japan)

[ SGEPSS運営委員会 ]

本年は本学会の前身である日本地球電磁気学会設立よりちょうど60周年に当たる節目の年となっている。本学会は昭和22年に岩石磁気や空電・電離層等を中心とした全2日半のセッションからスタートしたが、いまや地球深部から表層、大気圏、電離圏、磁気圏を経て太陽・惑星圏と広範囲をカバーする学会に発展した。人の一生に喩えれば還暦のこの時に当たり、設立当時からさまざまなターニングポイントを振り返るとともに、現在の各分野における最先端の成果についてレビューをおこない、我々の歩んできた道のりを振り返る。なお、本セッションは招待講演のみとする。

#### 2. レギュラーセッション

A03: 地球・惑星内部電磁気学(電気伝導度、地殻活動電磁気学)

(Solid Earth Electromagnetism)

[ 塩崎一郎(鳥取大学工学部)、長谷英彰(北海道大学大学院理学研究院) ]

地球・惑星内部電磁気学に関する、実験、観測、理論、シミュレーションなどに基づいた研究の発表と議論を行う。具体的な対象として、地下比抵抗構造、磁気異常、地震活動域・火山地域・海洋域での

地殻活動・海流等による電磁場の励起に関連する諸現象、および室内実験、観測技術・装置、データ解析手法、解析的・数値的計算手法など。特に学生・若手研究者の意欲的な研究発表や観測提案を歓迎します。

A04: 地磁気・古地磁気・岩石磁気（主磁場ダイナモ、磁気異常、磁場計測、古地磁気・岩石磁気、月・隕石）

（Geomagnetism/Paleomagnetism/Rock Magnetism）

[ 山本裕二（高知大学海洋コア総合研究センター）、川村紀子（産業技術総合研究所）]

地球・惑星磁場の変動・変遷、岩石・鉱物の岩石磁気・古地磁気とそれらの応用に関する議論の場を提供する。具体的には、1) 地球・惑星磁場の起源・変動とそれらを明らかにする観測や理論、数値シミュレーション、2) 岩石・地層・掘削試料の磁気的情報による地球表層のテクトニクス・環境変動、3) 地球内外の岩石・鉱物・隕石の磁気特性と測定技術、4) 地球や月の磁気異常の観測やそれを生み出す地殻の磁化構造、など。

B05: 大気圏・電離圏（Atmosphere/Ionosphere）

[ 堤 雅基（国立極地研究所）、齊藤昭則（京都大学理学部）]

地表近くの大気から電離圏までの広い領域における力学・化学・輸送・電磁力学・放電・電離など諸現象の研究を対象とする。地表及び衛星からの観測、データ解析、理論、シミュレーションのみならず、観測技術の話題も歓迎する。大気圏と電離圏を合同のセッションとしているが、これにより境界領域の研究の活発化、例えば、地球大気の上下相互作用に関する理解が深まることを期待する。

B06: 磁気圏（Magnetosphere）

[ 篠原 育（宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部）、海老原祐輔（名古屋大学高等研究院）]

磁気圏構造とそのダイナミクス、オーロラを含む電離圏や太陽風と磁気圏のカップリング、磁気嵐、サブストームなどの変動現象に関するさまざまな問題について、人工衛星や地上からの観測、シミュレーション、モデリングにより得られた最新の結果を討論する場所を提供する。また、観測・モデリング技術開発の報告も歓迎する。

B07: 太陽圏（Heliosphere）

[ 中川朋子（東北工業大学情報通信工学科）、徳丸宗利（名古屋大学太陽地球環境研究所）]

太陽と太陽風によって形作られる太陽圏と、その中に生起するさまざまな現象についての研究発表を募

集する。太陽風の加速過程の研究を始め、ダイナミックな太陽活動に対するコロナルマスイジェクション（CME）や惑星間空間衝撃波などの太陽圏の応答、惑星間空間の磁場や太陽風の構造、ヘリオポーズ・ターミネーションショック等の太陽圏全体構造、それを取り巻く星間物質（LISM）の研究、宇宙線などの高エネルギー粒子の物理についての研究報告を幅広く募集する。惑星磁気圏へのエネルギーインプットとしての太陽風や、そこに生起する波動現象等も含め、幅広いトピックについての発表を歓迎する。

B08: 宇宙プラズマ理論・シミュレーション（Space Plasma Theory/Simulation）

[ 中村 匡（福井県立大学生物資源学科）、杉山 徹（海洋研究開発機構地球シミュレーターセンター）]

本セッションでは磁気圏・惑星圏・太陽圏のみならず、広く天体現象に及ぶ天体宇宙プラズマ環境に生起する様々な物理現象に関する理論・シミュレーション・モデリング研究の議論の場を提供する。宇宙プラズマシミュレーションに関する新しい手法、計算機技術、プロジェクトなどに関するトピック、および研究背景となる観測データの紹介や新しい現象の発見などの講演を歓迎する。また、宇宙飛翔体環境や宇宙環境計測・利用に関連する理工学的な理論・シミュレーション研究についても扱う。

B09: 惑星圏（Planets）

[ 土屋史紀（東北大学大学院理学研究科）、今村剛（宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部）、笠羽康正（東北大学大学院理学研究科）、関華奈子（名古屋大学太陽地球環境研究所）、高橋芳幸（神戸大学大学院理学研究科）]

米ソが先鞭を付けた惑星直接探査は、太陽系の惑星や衛星の多様な姿を明らかにし、過去の常識を大きく変え、より普遍的な宇宙観へと我々を導いたひとつの大きな要因である。21世紀を迎え、日本も、月・小天体・金星・水星などを目標とした独自および国際協力探査によって、この進歩に中核的役割を担い得るポテンシャルを築きつつある。また、ユニークな地上・軌道上観測手段の開発、物理過程シミュレーションの進展もその能力向上を加速する。我々は、この活動の主力を担うコミュニティのひとつである。本セッションでは、「惑星圏」、すなわち大気・プラズマをまとう惑星環境を対象とした観測・データ解析や計算機などによる理論的研究の進展並びに成果、観測機器開発や将来計画提案など、幅広く講演を募集

する。なお、本セッションは、進捗・計画中の太陽系探査計画に関する統合的セッションとしての性格を持つ。

B10: 宇宙天気・宇宙気候 観測、シミュレーション、その融合 (Space Weather/Climate)

[河野英昭(九州大学大学院理学研究院)、

西谷 望(名古屋大学太陽地球環境研究所)]

太陽-地球システムの変動を予報するアルゴリズムの構築に向けて、シミュレーションと観測を行う研究者群が一同に会し、議論を深めるフォーラムを開催する。マクロシミュレーション科学は、太陽-地球系全体のグローバルな構造変化を自己無撞着に再現する手法を提供する。一方、各領域の観測は、グローバルな宇宙天気マップの構築を可能とするとともに、シミュレーション結果を検証する。両者が太陽-地球システムの広範な宇宙天気事象に対して一致するとき、予報が可能となる。また、太陽-地球システムの長期変動(宇宙気候)について、過去数百年の太陽や地磁気の観測データ、過去数千年から数万年に亘る宇宙線や氷床などのデータ解析の成果を議論し、今後の宇宙気候シミュレーションの方向を見出す。

#### 【講演申し込み方法】

昨年と同様のシステムによる、地球惑星科学連合大会と共通の個人IDを用いた WWWによる電子投稿のみになります。

#### [1] 投稿規定

\* 筆頭著者一名につき、口頭発表一件、ポスター発表一件まで講演申込みを受付けます。

\* 但し、「特別セッション」と「レギュラーセッション内での招待講演」については以下の通りに別扱いとなります。

・「特別セッション」：レギュラーセッションに加え、特別セッションでの発表が可能です。

・「レギュラーセッション内での招待講演」：同じセッションでなければ、別途に口頭発表をしていただけます。

\* 非会員のみによる発表は受付けません(但し、特別セッションと招待講演は別枠)。

\* プログラム編成の都合上、実際の発表形式(口頭/ポスター)が希望通りにならないことがあります。予めご了承下さい。

#### [2] 投稿方法

WWWを利用した投稿方法等についての詳しい情報は、本学会のホームページ(<http://www.sgepss.org>)あるいは秋学会LOCのホームページ(<http://st4a.stelab.nagoya-u.ac.jp/sgepss07/>)をご参照ください。予稿投稿は、6月15日から開始予定です。

#### 【締め切り】

予稿原稿の申込み締め切りは、7月13日(金)午後5時と致します。FAX、電話等による遅延の依頼は一切受けられません。

総会議題の申込は、8月31日(金)迄に会長宛に書面をお願い致します。

#### 【問い合わせ先】

秋学会担当：野澤 悟徳([nozawa@stelab.nagoya-u.ac.jp](mailto:nozawa@stelab.nagoya-u.ac.jp))、白井 英之([usui@rish.kyoto-u.ac.jp](mailto:usui@rish.kyoto-u.ac.jp))、石川 尚人([ishikawa@gaia.h.kyoto-u.ac.jp](mailto:ishikawa@gaia.h.kyoto-u.ac.jp))

(野澤悟徳、白井英之、石川尚人)

## 国際学術交流事業補助金 受領の報告

奈良女子大学理学部 野口克行

この度、本学会の国際学術交流事業の補助をいただき、2007年4月15日から28日にかけて、EGU2007(オーストリア・ウィーン)ならびにENVISATシンポジウム2007(スイス・モントルー)に参加させていただきました。このような貴重な機会を与えて下さいました本学会関係者の方々に深く感謝申し上げますと共に、その成果について御報告いたします。

前半のEGUは、2005年の参加に続き二度目となります。EGUは、AGUとはまた違った雰囲気を持つように思います。開催地であるウィーンは歴史的な雰囲気が漂う美しい街で、魅力の一つといえましょう。後半のENVISATシンポジウムは、名前の通りESAが2002年に打ち上げた地球総合観測衛星ENVISAT搭載のセンサに関する成果発表を目的とする会議です。筆者は、ENVISAT搭載の可視・紫外・近赤外域分光計であるSCIAMACHYセンサ並びにそのプロトタイプである可視・紫外域分光計のGOMEセンサで観測された対流圏二酸化窒素のデータ解析を進めております。今回の一連の会議への参加は、自分の研究発表はもちろんのこと、関連する最新の情報を収集するということや海外の研究者とコンタクトを取り続けるということも大きな目的でした。

対流圏における二酸化窒素は、人為起源が最も多いと考えられており、自動車や産業活動に伴う化石燃料の燃焼時や、農業活動や森林伐採に伴うバイオマスの燃焼時に大気中に放出されます。近年、特に中国などの経済発展に伴い東アジア域での



二酸化窒素放出が急増していると言われており、大きな問題となっています。日本は中国のような急増を示していないものの依然として主な二酸化窒素排出国の一つであることには変わりがなく、その監視は重要な意味を持ちます。

EGUにおける今回の発表は、日本上空におけるGOMEセンサによる対流圏二酸化窒素データの確からしさを検討するため、地方自治体などが設置している大気汚染監視局における地表二酸化窒素濃度のデータと比較を行いました。GOMEセンサによる直接の観測量はコラム量であり、高度分布は原理的に導出が難しいため、領域数値モデルによって計算された高度分布を援用しての比較を行いました。結果は、GOMEセンサ、地表データともに非常によく一致した季節変化を示しており、GOMEセンサは地表付近、つまり人為起源の二酸化窒素の振る舞いをよく捉えていると結論付けました。発表においては、筆者がGOMEデータの供給を受けているドイツ・ブレーメン大学の研究者からデータの解釈に関する有用なコメントをもらうとともに、ブレーメン大学とは独立にGOMEセンサから対流圏二酸化窒素を導出しているドイツ・マックスプランク化学研究所（マインツ）の研究者との詳細な議論もでき、大きな収穫となりました。

ENVISATシンポジウムでは、自分の関連するGOME / SCIAMACHYセンサによる成果はもちろんのこと、他のセンサによる関連物質の観測結果や、ENVISAT以外の関連センサ（EOS/Aura OMI）の発表も聞くことができ、通常の地球科学関連の総合会議では得られないような内容の濃い充実した会議となりました。風光明媚なアルプス・レマン湖の湖畔にて、海外の研究者と食事を共にしながら親交を深められたことも強く印象に残っております。

最後になりましたが、本事業により多くの貴重な

成果を得ることができました。改めて本学会の皆様にご心より御礼申し上げますとともに、今後も本事業が継続して多くの若手研究者の国際会議参加に際して大きな支援となることを強く願います。

## 関連研究集会のご案内

### 「きぼう」から始まる未来 ～第28回宇宙ステーション利用計画 ワークショップ～

本ワークショップは、「きぼう」組立て後に本格的に始まる科学実験テーマについて、研究者より内容の報告を行い、第1期（2008～2010年）のきぼう利用に対する研究者および一般国民の理解を深めることを目指して開催されます。また、これまで開発された宇宙実験装置等について紹介し、宇宙実験技術への国民の理解と信頼感を得ることも目的としています。

記

日時：平成19年8月7日（火）10:30～17:40  
会場：一橋記念講堂（千代田区一ツ橋2-1-2学術総合センター内）

地下鉄神保町駅より徒歩5分

主催：独立行政法人 宇宙航空研究開発機構

共催：文部科学省（予定）

後援：総務省（予定）

参加費：無料

問合せ先：東京都千代田区大手町2-2-1

新大手町ビル7階

（財）日本宇宙フォーラム

担当：広報・調査事業部 武石みゆき

TEL：03-5200-1302 FAX：03-5200-1420

e-mail：[kibo@jsforum.or.jp](mailto:kibo@jsforum.or.jp)

ホームページ：<http://www.jsfws.info/kibows/>

## 学会賞・国際交流事業関係 年間スケジュール

積極的な応募・推薦をお願いします。詳細は学会ホームページを参照願います。

賞・事業名	応募・推薦/問い合わせ先	締め切り
長谷川・永田賞	会長	2月28日
田中館賞	会長	8月31日
大林奨励賞	大林奨励賞候補者推薦委員長	1月31日
学生発表賞	推薦なし/問合せは運営委員会	
国際学術交流若手派遣	運営委員会総務	平成19年度は5月上旬、7月中旬 9月中旬、2月中旬を予定
国際学術交流外国人招聘	運営委員会総務	若手派遣と同じ

## SGEPSS Calendar

- 2007-07-02 ~ 07-13 The XXIV IUGG General Assembly (Perugia, Italy)
- 2007-07-30 ~ 08-04 AOGS 4th Annual Assembly 2007 (Bangkok, Thailand)
- 2007-09-24 ~ 09-28 4th Alfven Conference "The Importance of Plasma Processes in Planetary Physics and Astrophysics" (Arcachon, France)
- 2007-09-28 ~ 10-01 SGEPSS秋期総会・講演会 (名古屋大学、名古屋市千種区)
- 2007-10-23 ~ 10-27 International CAWSES symposium (京都大学、京都市左京区)
- 2007-11-12 ~ 11-16 IHY-Africa Space Weather Science and Education Workshop (Addis Ababa, Ethiopia)
- 2007-11-19 ~ 11-23 第5回火山都市国際会議 (雲仙岳災害記念館・島原復興アリーナ、島原市)
- 2007-12-10 ~ 12-14 AGU 2007 Fall Meeting (San Francisco, USA)

### 地球電磁気・地球惑星圏学会 (SGEPSS)

会長 歌田久司 〒113-0032 東京都文京区弥生1-1-1  
東京大学地震研究所 海半球研究センター  
TEL: 03-5841-5722 FAX: 03-3812-9417 e-mail: utada@eri.u-tokyo.ac.jp

総務 石井 守 〒184-8795 東京都小金井市貫井北町4-2-1  
独立行政法人 情報通信研究機構 電磁波計測研究センター  
TEL: 042-327-7540 FAX: 042-327-6163 e-mail: mishii@nict.go.jp

広報 北 和之 (会報担当) 〒310-8512 茨城県水戸市文京2-1-1 茨城大学理学部  
TEL: 029-228-8400 FAX: 029-228-8400 e-mail: kita@mx.ibaraki.ac.jp  
河野英昭 (会報担当) 〒812-8581 福岡県福岡市東区箱崎6-10-1  
九州大学理学部地球惑星科学科  
TEL: 092-642-2671 FAX: 092-642-2684 e-mail: hkawano@geo.kyushu-u.ac.jp

運営委員会 (事務局) 〒650-0044 神戸市中央区東川崎町1-8-1 プロメナ神戸16F  
(株)プロアクティブ内 地球電磁気・地球惑星圏学会事務局  
TEL: 078-366-5057 FAX: 078-366-5051 e-mail: sgepss@pac.ne.jp

## 賛助会員リスト

下記の企業は、本学会の賛助会員として、  
地球電磁気学および地球惑星圏科学の発展に貢献されています。

### エコー計測器(株)

〒182-0025  
東京都調布市多摩川2-3-2  
tel. 0424-81-1311  
fax. 0424-81-1314  
URL <http://www.clock.co.jp/>

### NEC東芝スペースシステム(株)

〒224-8555  
横浜市都筑区池辺町4035  
tel. 045-938-8230  
ext: 8-399-2590  
fax. 045-938-8324  
ext: 8-399-2559  
URL <http://www.ntspace.jp/>

### クローバテック(株)

〒180-0006  
東京都武蔵野市中町3-1-5  
tel. 0422-37-2477  
fax. 0422-37-2478  
URL <http://www.clovertech.co.jp/>

### (有)テラ学術図書出版

〒158-0083  
東京都世田谷区奥沢 5-27-19  
三青自由ヶ丘ハイム2003  
tel. 03-3718-7500  
fax. 03-3718-4406  
URL <http://www.terrapub.co.jp/>

### (有)テラテクニカ

〒206-0812  
東京都稲城市矢野口 3266-1  
ランド式番館  
tel. 042-379-2131  
fax. 042-370-7100  
URL <http://www.tierra.co.jp/>

### 日鉄鉱コンサルタント(株)

〒108-0014  
東京都港区芝4丁目2-3いすゞ芝ビル5F  
tel. 03-6414-2766  
fax. 03-6414-2772  
URL <http://www.nmconsults.co.jp/>

### 富士通(株)宇宙システム部

〒261-8588  
千葉市美浜区中瀬 1-9-3  
富士通システムラボラトリ  
tel. 043-299-3247  
fax. 043-299-3012  
URL <http://jp.fujitsu.com/>

### 丸文(株)営業本部航空宇宙部 計測機器課

〒103-8577  
東京都中央区日本橋大伝馬町 8-1  
tel. 03-3639-9821  
fax. 03-3661-7473  
URL <http://www.marubun.co.jp/>

### 明星電気(株)宇宙機器技術部

〒372-8585  
群馬県伊勢崎市長沼町2223  
tel. 0270-32-9777  
fax. 0270-32-0988  
URL <http://www.meisei.co.jp/>