

# 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 224 号 会 報 2015 年 7 月 23 日

目	次
第 137 回地球電磁気・地球惑星圏学会 総会報告 …… 1	太陽地球惑星系科学シミュレーション 分科会活動報告 三宅洋平 …… 14
会長挨拶 山崎俊嗣 …… 2	第 138 回総会・講演会 (2015 年秋学会) 関連情報 …… 14
学会賞決定のお知らせ …… 3	地磁気・古地磁気・岩石磁気 夏の学校の案内 川村紀子 …… 18
田中館賞審査報告 …… 3	SCOSTEP-WDS合同ワークショップの案内 渡邊堯 …… 18
田中館賞を受賞して 西谷望・吉川顕正 …… 5	学会賞・国際交流事業関係年間スケ ジュール …… 23
第 28 期第 2 回運営委員会報告 …… 8	SGEPSSカレンダー …… 23
第 137 回地球電磁気・地球惑星圏学会 評議員会報告 …… 10	賛助会員リスト …… 24
国際学術交流の報告 Septi Perwitasari・ 塩田大幸・宮本麻由 …… 10	
小泉徳次氏のご逝去を悼む 石井守 …… 13	

## 第 137 回総会報告

第 137 回総会は、幕張メッセ国際会議場において行われた日本地球惑星科学連合 2015 年大会 (2014 年 5 月 24 日～28 日) 期間中の、5 月 26 日 13 時 00 分から 13 時 50 分まで 302 会場において開催された。国内に在住する正会員 581 名および学生会員 157 名の計 738 名のうち、出席者は 145 名、委任状提出は 158 名 (うち電子委任状 137 通、はがき 21 通) の計 303 名 (定足数 246 名) であり、総会は成立した。

まず、中村正人会員による開会の辞の後、議長として馬場聖至運営委員が指名された。山崎俊嗣会長による挨拶 (\*本号に別途記事有り、以下同様) ののち、田中館賞授与式に進み、第 165 号が西谷望会員に、第 166 号が吉川顕正会員に授与された。田中館賞審査報告は、山崎会長より行われ

た (\*)。続いて、昨秋の学会における学生発表賞 (オーロラメダル) の受賞者 (臼井嘉哉、穂積裕太、前田隼、村上隆一、阪本仁、北原理弘、今城峻、小中原祐介の 8 名 (敬称略)) が表彰された。諸報告に移り、大塚雄一総務運営委員より、前回総会以降に開催された第 27 期臨時・第 10 回及び第 28 期第 1 回・第 2 回運営委員会の報告がなされた (第 28 期第 2 回運営委員会については本号に別途記事有り、その他は前号の会報に掲載済み)。さらに、増田智会員から SCOSTEP 小委員会報告、羽田亨会員から STPP 小委員会報告、村山泰啓会員から WDS 小委員会報告、山本衛会員から URSI 分科会報告がなされ、諸報告全般にわたる質疑応答がなされた。

続いて議事に入り、学会規約において「シニア会員」と「海外会員」の名称を定義するための規約改定の提案が運営委員会よりなされ、満場一致で可決された。

最後に、今秋の総会・講演会（\*）をお世話いただく東京大学を代表して歌田久司会員から、開催地の準備状況について紹介があった。

#### 第 137 回総会議事次第

1. 開会の辞
2. 議長指名
3. 会長挨拶
4. 田中館賞授与
5. 田中館賞審査報告
6. 学生発表賞表彰
7. 諸報告
8. 議事
9. 秋季学会開催地（東京大学）
10. 閉会の辞

（第 28 期運営委員・総務・大塚雄一）

## 会長挨拶

### 山崎俊嗣

今年度より 2 年間会長を拝命しました山崎です。総会の開会にあたり、一言ご挨拶申し上げます。まず、うれしいニュースです。前回の総会以降、大変多くの会員が様々な賞を受賞されておりますので、これからご紹介いたします。

まず、近藤豊会員が「地球大気環境科学の研究」で日本学士院賞を受賞されました。また、齋藤義文会員が「宇宙空間プラズマのミクロプロセスに関する実証的研究」で井上學術賞を受賞されました。日本地球惑星科学連合では、フェローに大家寛名誉会員、國分征名誉会員、上出洋介会員が選ばれ、地球惑星科学振興西田賞が、長谷川洋、三好由純、鈴木建の 3 名の会員に授与されます。IUGG では、河野長名誉会員が Fellow に推挙され、高橋太会員への Early Career Scientist Award の授与が決定しました。平成 27 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰として、若手科学者賞が、梅田隆行会員に「先端的宇宙プラズマ計算機シミュレーション手法の研究」の業績で、片岡龍峰会員に「宇宙天気予報の革新と新観測技術による高度化に関する研究」の業績で、高橋太会員に「地球及び月の磁場形成のメカニズムに関する研究」の業績で授与され、科学技術賞の理解増進部門で「デジタル立体地球儀を用いた地球惑星科学

の理解増進」として齊藤昭則会員を筆頭とし津川卓也会員を含む 5 名のチームが表彰されました。また、宇宙科学奨励賞を吉岡和夫会員が受賞され、平成 26 年度科研費審査委員表彰を海老原祐輔会員が受けられました。

さらに、京都大学の MU レーダーが、IEEE マイルストーンの認定を受けられました。これは、電気・電子・情報・通信の分野の画期的イノベーションの中で、開発から 25 年以上経過した歴史的業績を表彰する制度であります。MU レーダーは加藤進名誉会員、故深尾昌一郎名誉会員を中心に開発され、現在まで本学会のサイエンスの重要な研究基盤として利用され続けています。

以上のように、本学会の会員の顕著な業績が広く認められることは、たいへん喜ばしいことであり、本学会の活動の高さを示すものであります。

今年度も、西田篤弘名誉会員より国際学術交流のために 100 万円のご寄付をいただきました。厚く御礼申し上げます。本学会の若手育成に活用させていただきます。

間近に迫っている本学会に関係の深いこととして、2016 年からの国立大学の第 3 期中期計画期間へ向けて、文部科学省において今年夏にも行われる予定の、共同利用・共同研究拠点の認定更新や新規認定があります。本学会のカバーする研究分野は、地球内部・超高層などの分野を問わず、大型観測装置等インフラの共同利用や、国内外の共同研究に支えられているところが大きく、全国共同利用・共同研究体制の維持・拡充は本学会のサイエンスの基盤として必要不可欠ですので、本学会としても、関係方面にこのような研究者コミュニティとしての要望を伝えるなど対応してまいります。

会員の研究成果を国際的に広く発信するためには、自分たちの学術誌を発展させることが重要です。ご存じのように EPS 誌は、前期に Open Access 電子ジャーナルとして新たな出発をしました。幸い、投稿数、出版論文数はそれ以前よりはるかに増加し、引用度数も上昇しております。また財政的にも科研費から大きな支援をいただくことができ、まずは順調に進んでいることは、EPS の編集・運営に関わってこられた本学会員の努力によるところが大です。今期中に、科研費支援についての中間評価を受けることとなっており、また、日本地球惑星科学連合の出版事業の中での位置づけなど議論を早急に進めなければならない

課題もあります。これらのためにも、重要なのは良い論文がたくさん投稿されることであり、これをなくしては学術誌の発展はありませんので、会員の皆様の優れた論文を積極的に EPS に投稿していただきますようお願いいたします。また、雑誌を育てるのは、優れた査読者でもあります。その努力に報いるため EPS 誌では Excellent Reviewers を発表しており、2014 年は本学会から銭谷誠司会員が選ばれております。査読につきましても積極的に引き受けいただきますようお願いいたします。

今期は運営委員が大幅に入れ替わり、16 名中 11 名が今期からの新しい方です。運営委員の交代は、新しい見方、考え方を取り入れ、活動を見直す良い機会でもあります。前期には本学会の法人化について検討し、今すぐには法人化をしないという結論になりました。しかし、法人格の有無にかかわらず、運営の透明性を保ち、社会に説明責任を果たすことは必要ですから、本学会 HP 等で法人格を持つ団体と同等の情報公開をできるように準備いたします。

今後 2 年間、本学会と科学の発展に資するということ判断基準として、運営委員一同全力で活動したいと考えておりますので、会員の皆様のご支援をよろしくお願い申し上げます。

## 学会賞決定のお知らせ

平成 27 年 5 月 25 日に評議員会が開催され、長谷川・永田賞、大林奨励賞および SGEPS Fronティア賞の受賞者が下記のように決定されました。授賞式は秋季大会の総会にて行われます。

### 記

長谷川・永田賞  
福西浩会員  
鶴田浩一郎会員

大林奨励賞  
桂華邦裕会員

研究題目：衛星データを用いた内部磁気圏イオンの変動の研究

天野孝伸会員

研究題目：宇宙プラズマの加速・加熱機構の研究

臼井洋一会員

研究題目：微細磁鉄鉱の磁気情報抽出と太古代地球磁場に関する研究

SGEPSS フロンティア賞

山岸久雄会員

受賞題目：極地における電波・磁場観測技術の開発と基盤整備による磁気圏・電離圏研究への貢献

以上

## 田中館賞審査報告

第 165 号 西谷望会員

論文名：SuperDARN HF レーダー観測による電離圏ダイナミクスの研究

電離圏は地上約 90-1000 km の高度に位置し、太陽放射や上方の磁気圏および、下層の中性大気により様々な影響を受けて変動している。この変動過程を正しく理解するためには、様々な手段により時間・空間変化を含んだデータを取得して研究を進めることが不可欠である。西谷会員は、SuperDARN HF レーダー観測のデータを活用することにより、電離圏ダイナミクスに関する以下の成果を上げている。

西谷会員は、本格的観測開始後間もない複数の SuperDARN HF レーダーを使用して、従来は不明であったフローバーストの経度幅が、地方時にして 5 時間にもわたることを初めて示した。この結果は、突発的磁気リコネクションが、非常に大規模スケールで起こっていることを示しており、従来の局在化した磁力線チューブ構造のモデルに一石を投じるものである。

また、西谷会員は、複数の SuperDARN HF レーダーおよび地上磁場データを用いて、惑星間空間磁場が急激に北向きから南向きに変化した際の電離圏プラズマ速度の応答を調べ、磁気圧縮波のモードと思われる高速の伝搬速度を持つ変動と、その後 10-20 分程後に観測される磁気圏構造が変化したことによる変動があることを発見した。

一方で、地球磁気圏が非常に静穏な状態においては、電離圏対流も非常に弱いと通常考えられているが、西谷会員は、太陽風密度が継続して非常

に低い状態が続いていた期間に、昭和基地第一・第二 HF レーダーで観測された電離圏対流の振る舞いを調べ、広域にわたり約 2 km/s 以上にも達する高速の西向きフローが継続して発生していることを発見した。この結果は、たとえ地磁気活動静穏時においても、局所的ではあるが非常に強い電場が発生していることを意味しており、既成概念に大きな転換をもたらすものである。

さらに、西谷会員は、SuperDARN 北海道-陸別 HF レーダーの運用開始直後に起こった、地磁気嵐に伴う大規模伝搬性電離圏擾乱 (LSTID) を HF レーダーで捉え、GPS 観測網との比較により、LSTID が大気重力波で説明できることを示した。また、2011 年東北日本太平洋沖地震の直後に最大 5-6 km/s の速度で伝搬する電離圏変動を、HF レーダー観測により初めてとらえた。この変動は、地球内部や地球表面を伝搬する地震波による、地表面の上下振動が音波を誘起し、それが大気中を上方に伝搬し、電離圏プラズマの上下振動を引き起こしていると解釈できるものであり、HF レーダーが地震波の伝搬状況の監視に貢献する可能性を示している。

これまでに、西谷会員は、PI として北海道陸別町における 2 基の SuperDARN HF レーダーの計画立案・建設・運用に大きく貢献している。地磁気緯度 45 度以下の中緯度域に、世界で初めて設置されたこれらのレーダーは、磁気圏・電離圏擾乱や中性大気変動等の多岐にわたる現象に関する研究成果を多数輩出し続けており、これらの成果はアメリカ・ロシア・中国が中緯度域に新たに多数の HF レーダーを計画・建設する大きな動機づけとなっている。さらに、ERG 衛星プロジェクトにおける地上観測の重要な柱とされている。

西谷会員は、本学会や SuperDARN 会議等の国内・国際会議でのコンビーナや EPS 誌編集委員、SuperDARN Executive Council member としての活動や、また名古屋大学太陽地球環境研究所の全国共同利用の活動を通して、本学会の発展にも貢献してきた。

以上のように、西谷会員は、電離圏ダイナミクスに関する諸現象の特性を研究することにより、様々な種類の電離圏変動が起こるメカニズム、およびそれらを引き起こす磁気圏や中性大気等に関する諸現象の特性についても明らかにすると同時に、これら電離圏変動現象の解析から太陽-地球系の諸現象の特性を知るための手法を確立してき

た。以上の理由により西谷会員に田中館賞を授与する。

## 第 166 号 吉川顕正会員 論文名：磁気圏電離圏結合系の 理論的研究

強磁場弱電離気体系である電離圏と、無衝突系である磁気圏との相互作用の結果生じる磁気圏電離圏結合系には、係わる現象の多彩さや複雑さから多くの未解明問題が残されている。吉川会員は、このような系で現象実現機構をシステムとして理解する事の重要性を世界に先駆けて明らかにした。さらに、理論的手法を中心に多圏間結合システムの本質的理解を強く希求する研究を積み上げてきた。

吉川会員は、まず磁気圏及び非等方的な伝導性をもつ電離圏における磁気流体波動と、中性大気及び固体地球での電磁波動が結合した多圏間結合系を定式化し、そのシステム解が Hall 効果によって強くコントロールされることを発見するとともに、その物理的メカニズムを世界で初めて明らかにした。続く一連の理論解析論文では、過去の磁気圏電離圏結合系研究では考慮されてこなかった、沿磁力線電流と直接連結する誘導発散性 Hall 電流の重要性とその本質的役割を、モード変換、電流保存、及びエネルギー保存の観点から説明した。この磁気圏電離圏結合系に係わる諸現象について、双対関係をもつ 4 つの基本量の相互作用という観点からまとめ上げた一連の論文は、高い評価を受けている。

また吉川会員は、現在殆ど全てのグローバル磁気圏電離圏結合シミュレータで採用されているアルゴリズムには、物理的な不整合があることを明らかにし、これらの問題点を克服した、Alfvén 波を介した磁気圏電離圏間の誘導結合様式を提唱した。本アルゴリズムは、次世代 EU グローバルシミュレータ計画等で採用され開発が進められている。これに付随して、磁気圏電離圏結合系において、電離圏 E 層での電気伝導度の時空発展方程式を導出し、更に 3 次元電離圏内での、電流キャリア遷移を伴う電流保存過程や平行電場効果などを自己無撞着に取り込んだ、スケール依存するシステムの定式化を発表するなど、アルゴリズムの提示による結合系解明にも大きく貢献している。

更に吉川会員は、赤道ジェット電流やオーロラジェット電流系に於ける電流増大効果を説明する、Cowling 効果の本質的理解に挑む国際共同研究チームを組織し、そのチームの理論構築を主に担当する活動を続けている。吉川会員らは、Cowling 効果を発現する電流システムである Cowling チャンネルを、3次元系に於いて再定義し、Hall 電流発散の電離圏内閉じ込め機構が、Cowling チャンネルを本質的に理解するための重要な要素である事を提唱した。次に吉川会員は、Alfven 波によって形成される Cowling チャンネルの理論構築を行い、世界で初めて Hall 電流発散の電離層閉じ込め効率の空間スケール依存性を明らかにした。更に、磁気圏電離圏結合系において、電離圏対流に対する Cowling 効果がもたらす基本過程の研究を行い、電離圏が磁気圏に及ぼす能動的効果の解明に繋がる成果を挙げている。

吉川会員の研究に対する国際的評価は極めて高く、多くの国際会議からキーノートスピーチや招待講演、或いは国際学校での講師として招聘されており、自らも IAGA, AGU, 国連会議などでコンペーナ、プログラム・コミッティとして活動し、学問分野の発展に大きく貢献している。また、本学会運営委員を2期務めるとともに、大林奨励賞の推薦委員、学会将来検討委員会委員、EPS 誌の運営委員、編集委員、地球惑星科学連合の宇宙惑星科学セクション代議員、セクションボード幹事を務めるなど、学会運営にも積極的に貢献してきた。更に、国連と連携した宇宙天気イニシアチブ事業に於いても中心的な役割を果たしている。

常に基礎に立ち返って素朴な疑問点から本質をとり出すという吉川会員の研究スタイルは、本質的な学理構築を促すと言う点に於いても非常に重要である。以上の理由により吉川会員に田中館賞を授与する。

## 田中館賞を受賞して

西谷望

このたびは「SuperDARN HF レーダーによる電離圏ダイナミクスの研究」により栄えある田中館賞を賜りまして誠にありがとうございます。

この研究に関わり始めたのは、小川忠彦先生より当時(1995年)本格的運用開始間もない SuperDARN ネットワークについて話をうかがった



ことがきっかけでした。それまでは小口高先生の下でオーロラの変動過程および磁気圏内変動との関連性について研究を進めており、磁気圏変動を映す投影面としての電離圏における高時間分解能2次元観測の重要性については十分認識していましたが、SuperDARN データで得られる2次元の広域対流(電場)分布という、今までにない新しいデータに興奮したことを記憶しています。小川先生の紹介により、当時昭和基地レーダーのPIだった佐藤夏雄先生にデータ使用の許可を得て、研究を始めることができました。両先生に加えて、昭和基地レーダーの立ち上げに取り組みれていた山岸久雄先生や行松彰さんの助けを得て、少しずつ研究を進めていくとともに、レーダーの観測原理やデータ解析手法等、研究遂行に不可欠な知識について学んでいきました。

SuperDARN は世界10か国強の協力に基づき、複数のHFレーダーデータを活用することにより、グローバルスケールでの電離圏対流ダイナミクスの研究を行う国際共同研究事業です。当然国際交流が研究の進展にとって不可欠ですが、佐藤先生のサポートにより英国の南極調査所やレスター大学に滞在して研究を行う機会をいただき、前者のPinnock先生、後者のLester先生他多数の研究者と徹底的な議論を行い、この議論を通して研究を進展させるとともに研究に必要な知識、および

共同研究の方法やデータ使用のルール等について身をもって学んでいくことができました。国内外における様々な方々のサポートを得て、昼間側磁気圏界面における突発的な磁気再結合に相当すると考えられる、経度幅約 75 度にわたり発生する大規模フローバーストの発見等、様々な成果を上げることができました。

このように極域における電離圏ダイナミクスの研究において SuperDARN レーダーが持つ能力を示すことに微力ながら貢献させていただいていましたが、2000 年代前半までは既存のレーダーの配置条件により SuperDARN の視野はほぼ極域に限られており、オーロラ帯より低緯度の領域、例えばサブオーロラ帯の現象を扱うことはできませんでした。2001 年のある日、SuperDARN レーダーによるサブオーロラ帯観測の可能性について考えていたところ、日本国内たとえば北海道にレーダーを設置すればサブオーロラ帯の観測ができるのではないかというアイデアが浮かびました。これを小川先生に話したところ、電離圏は中性大気との相互作用を映し出すスクリーンでもあり、それまで観測空白域であった日本北方における伝搬性電離圏擾乱等の研究にも活用できることに気づき、それから北海道における SuperDARN レーダーの提案に取り組み始めました。そのころ参加した国際 SuperDARN 会議において、こちらの計画について紹介しましたが、アメリカでも同様の提案を考えていることがわかり、これは競争になると認識しました。当然のことながら国際共同研究においては協力だけではなく競争が不可欠です。早期の設置に向けて国内の研究集会を開催し、関係研究者を含めて様々な議論を尽くしました。その際に菊池崇先生を始めとする関連研究者の皆様には様々なサポートをいただきました。

様々な議論を経て提出したレーダー計画の予算要求が、当時太陽地球環境研究所長であった上出洋介先生の強力なサポートを受けて承認され、2006 年に稼働を始めてからは、サブオーロラ帯高速流や伝搬性電離圏擾乱だけでなく、擾乱ダイナモ過程や巨大地震に伴う電離圏擾乱と様々な新しい研究テーマが見つかりました。稼働開始についてはアメリカより約 1 年遅れましたが、本格的・継続的な運用は日本が先行し、様々なテーマで新しい成果を出版することができました。2014 年には北海道において 2 基目の HF レーダー装置が稼働を開始し、継続して観測を行っており初期

結果も生まれつつあります。

SuperDARN HF レーダーは地磁気観測等と比べると歴史が浅く、データの汎用性・知名度はまだまだ低いですが、それだからこそ新しい研究の可能性が埋もれていると考えています。特に中緯度帯における全地球的規模の観測は始まったばかりで、アメリカ・日本に加えてロシア・中国・ヨーロッパでも新たなレーダー建設が始まりつつあり、非常にホットな状況です。これに加え、今後打ち上げ予定を含む人工衛星との共同観測についても多岐にわたる研究テーマがあります。微力ながら HF レーダーに関連した研究に今後とも邁進していく所存であります。また後進の研究者のためにも尽力していきたくと考えています。

最後になりましたが、本研究の遂行においてお世話になったすべての皆様、また学会や研究会等で多岐にわたる貴重なご意見を下さった皆様に、あらためて御礼申し上げます。

## 田中館賞を受賞して

吉川 顕正



この度は田中館賞をいただき大変光栄に存じます。今回受賞対象となった一連の論文は、私の主

要研究テーマの一つである強磁場・弱電離気体系に於ける学理の構築に向け、主に電離圏での Hall 効果に起因する様々な物理について考察したものが中心となっています。これらのほとんどは途上論文であり、その時々不思議に思い、考えたことをまとめてきたものであるため、目標である学理構築にはまだ遠く、自身としては胸を張れる成果であるとは思っていません。このような中で今回の評価をいただいたことは、物事の本質的理解に向けて何か同じような引っかかりを感じ、次のステップに進む志を共有してくれている共同研究者、私の素朴な疑問、投げかけに粘り強く付き合ってくれた先輩・同僚・後輩諸氏のおかげであると深く感謝しています。

さて、地球電離圏は、惑星大気科学の立場から俯瞰すると強磁場・弱電離気体系のシステムであり、無衝突プラズマの動力学に支配される磁気圏および中性大気運動に支配される大気圏と連続的に結合しています。特に高度 110 km 程度に位置する E 層では、イオンの旋回周波数とイオン-中性粒子の衝突周波数の大きさが同程度となるため、イオンの磁力線旋回運動は大きく崩れているにも拘わらず、電子は無衝突流体として磁束管に凍結されたままに振る舞うことから、荷電粒子運動の非等方性が最大化され、弱電離気体系に於ける Hall 効果が強く発現します。こうした Hall 効果は、結果巨視的な非等方性電流を生成することから、磁気圏・電離圏・熱圏で生じる様々な地球物理学的現象と深く関わっています。ここでは、その一端についてご紹介させていただきたいと思えます。

例えば、磁力線が集中する極域は、磁気圏対流をはじめとする様々な機構により駆動された沿磁力線電流 (FAC) が集中する領域となっています。この FAC は主に E 層を流れる電離層電流と閉じていますが、オームの法則の立場で見ると、FAC により誘導された分極電荷がこの電流クロージャーの重要な駆動源であることがわかります。仮に電気伝導度が至る所で同様であれば、電離層電場はこの誘導電荷を源とした調和ポテンシャル場によって駆動され、FAC は Pedersen 電流とのみ閉じ、Hall 電流は FAC を同心的に取り囲むループ電流を形成します。しかしながら実際の電離圏では、オーロラ帯や日照・日陰境界領域、或いは E 層の高度方向構造そのものなど、電気伝導度の勾配に対応する領域が遍く存在しています。このような

領域に電流が貫入すると、伝導度が異なる領域を跨いで尚電流の連続性を保つために、高伝導度側では貫入電流を弱め、低伝導度側では強めるような分極電荷が生じる事になります。

FAC による直接的な調和場により励起された Pedersen 電流が伝導度勾配領域への貫入電流となる場合、分極場は高伝導度側では調和場を打ち消し、低伝導度側では増強するように働きます。一方、勾配領域に沿った方向に調和場が存在する場合は Hall 電流が貫入電流となり、分極場は元々の調和場を押し曲げる形に足しあわされます。この分極場による 2 次的な Hall 電流は調和場による Pedersen 電流と同じ方向に流れるので、所謂ジェット電流の形成要因にもなります。更に E 層での分極場生成は高度方向 (磁力線方向) の電場のシアを生み出す事から、磁場変動が誘導され、電流が成長し、アンペール力が生じてプラズマが揺り動かされ、これを起電力とした電場が生成されます。これは電場シアが解消されるまで続く誘導過程です。こうして電場のシア領域が磁力線に沿って次々に移動することにより、E 層で生じた分極場は電離層起源の FAC とともに磁気圏へと伝達されるのです。即ち電離圏では、伝導度勾配を跨いで電場が強められたり弱められたり (Pedersen 分極効果)、伝導度勾配に沿って電場が偏向したりしています (Hall 分極効果)。これらは電場ポテンシャルの疎密と曲がりであり、その複合効果として、対流の像である電場ポテンシャルの膨張・圧縮・伸展・湾曲をもたらしています。それらはまた磁気圏を揺り動かす要因となっているのです。

このように、強磁場・弱電離気体系の電磁力学過程に於いてもたらされる非等方性は、局所性と協働して、異なる圏間との新しい結合チャンネル開きます。地球に於ける磁気圏電離圏結合研究はその基礎に立ち戻ることにより、強磁場・弱電離気体系の学理をつうじ、例えば太陽に於ける光球-彩層-コロナ結合システム、延いては惑星大気システムの一般的理解にも大きな貢献が出来ると考えています。一方で上述した磁気圏電離圏結合現象の理解の仕方は、電流系に関連したシステム物理の観点を中心であり、プラズマダイナミクスの立場からは十分に尽くされた説明とはなっていません。こうした理解の跳びを丁寧に埋めていくことも、学理構築に向けて、私たちが取り組むべき課題の一つであると認識しています。

最後になります、磁気圏電離圏結合研究の世界的リーダーであり、本研究の共同研究者、個人的な親友でもありました Olaf Amm 博士が 2014 年 12 月 16 日に急逝しました。この場を借りまして Amm 博士がもたらしてくれた全てに深く感謝するとともに、哀悼の意を捧げさせていただきたいと思っております。

## 第 28 期第 2 回運営委員会報告

日時：2015 年 5 月 24 日(日) 18:30-20:55

場所：幕張メッセ国際会議場 203 室

出席者(18 名、定足数 11 名)：山崎俊嗣(会長)、渡部重十(副会長)、天野孝伸、大塚雄一、岡田雅樹、加藤雄人、小嶋浩嗣、齋藤義文、坂野井和代、田口聡、田所裕康、中村教博、橋本久美子、畠山唯達、馬場聖至、松清修一、松島政貴、吉村令慧  
オブザーバー：小田啓邦

### 0. 前回議事録の確認(総務)

第 28 期第 1 回運営委員会議事録はメールで送付されており、確認後、承認された。

### 1. 協賛・共催関係(庶務)

メール審議で承認済みである下記の協賛共催 1 件、後援 1 件が報告された。

○協賛：33 回レーザーセンシングシンポジウム

開催期間：平成 27 年 9 月 10 日-11 日

開催場所：大田区産業プラザ PIO

コンベンションホール(東京都大田区)

主催：レーザーダ研究会実行委員会

HP: <http://www-lidar.nies.go.jp/lss33/>

○後援：伝統的七夕ライトダウン 2015 キャンペーン開催期間：平成 27 年 8 月 20 日

開催場所：全国各地

主催：伝統的七夕ライトダウン 2015 推進委員会

HP: <http://7min.darksky.jp/>

下記の共催 1 件および協賛 1 件を審議し、承認した。

○共催：SCOSTEP-WDS Workshop ‘Global Data Activities for the Study of Solar-Terrestrial Variability’

開催期間：平成 27 年 9 月 28 日-30 日

開催場所：情報通信研究機構(東京都小金井市)

主催：太陽地球系物理学・科学委員会(SCOSTEP)、

ICSU 世界データシステム(WDS)

共催：国立極地研究所、名古屋大学太陽地球環境研究所、情報通信研究機構

○協賛：平成 27 年度 女子中高生夏の学校

2015～科学・技術・人との出会い～

開催期間：平成 27 年 8 月 6 日-8 日

開催場所：国立女性教育会館

(埼玉県比企郡嵐山町)

主催：独立行政法人 国立女性教育会館

共催：日本学術会議「科学者委員会・科学と社会委員会合同広報・科学力増進分科会」、「科学者委員会 男女共同参画分科会」

後援：男女共同参画学協会連絡会

### 2. 入退会審査(庶務)

メール審議で承認済みである入会申請 2 件、海外会員への移行 1 件が報告された。

○入会：シュプリング・ジャパン株式会社(賛助会員)、米田瑞生(正会員：海外)

○海外会員への移行：堀久美子

### 3. 国際学術交流外国人招聘と国際学術交流若手派遣(助成)

平成 27 年度「国際学術研究集会等、広く国際学術交流の推進に役立つ事業への補助」に、以下の 1 件の申請があり、審議の結果、承認した。

○ SCOSTEP-WDS Workshop ‘Global Data Activities for the Study of Solar-Terrestrial Variability’

国際学術交流外国人招聘に 1 件の申請があった。運営委員会での審議の結果、採択しないこととした。

国際学術交流若手派遣に以下の 2 件の応募があり、審議の結果、承認した。

○寺本万里子会員：AOGS2015(シンガポール) 190 千円

○高橋直子会員：AGU チャップマン会議(米・フェアバンクス) 166 千円

### 4. 各種賞推薦状況(賞 TF)

SGEPSS より推薦する候補は、賞 TF で議論され、運営委員会の承認を得て推薦されている。第 27 期に、以下の賞および助成について推薦されていることが報告された。

○山田科学振興財団 平成 27 年度研究費援助

○第 12 回(平成 27 年度)日本学術振興会賞



以下の賞おび助成の募集について、会員から推薦を募るとともに、賞 TF で推薦候補者を検討する。

○第 6 回（平成 27 年度）日本学術振興会育志賞  
2015 年 6 月 10 日～12 日受付

○藤原科学財団 藤原セミナー 2015 年 4 月 1 日～7 月 31 日受付

○平成 28 年度科学技術分野の文部科学大臣表彰

○井上學術賞 2015 年 9 月 17 日必着

#### 5. 会員名簿について（庶務、総務）

平成 27 年度は名簿を作成する年である。従来通り印刷物を配布するか、会員管理システム（MMB）の名簿機能を利用した web 版にするかを議論した。現在の MMB に登録されている情報は古いこと、学生会員の増加により 2 年に 1 回の印刷物の名簿では最新の情報を提供できないことなどから、平成 27 年度は、web 版の名簿を作成することにした。また、web 版に移行する場合の経費についても大きな問題が無いことが確認された。今後、学会におけるプライバシーポリシーの制定やインターネットにアクセスできない会員への対応などを検討する。

#### 6. 秋学会関係（秋学会担当）

特別セッションとして、以下の 2 件が申請され、審査の結果、2 件とも承認することとした。

○アジア・オセアニア国際連携による宇宙惑星系探査・観測の新機軸

コンピーナ：平原聖文、高橋幸弘、齋藤義文、齊藤昭則。

参加見込人数：アジア・オセアニア 10～20 人、国内 25～50 人

○大型大気レーダー観測の新時代に向けて

コンピーナ：佐藤薫、中村卓司、堤雅基、富川喜弘。

参加見込人数：150 人

2015 秋学会の進捗状況として、日程、各日の口頭会場となる部屋、ポスター発表会場、などの現状案が報告された。予稿投稿締切は 8 月 7 日（金）。学生発表賞、アウトリーチ、保育室、記者発表など、個別に連携を取り、準備を進める。

#### 7. アウトリーチ活動（アウトリーチ）

秋学会アウトリーチイベント進捗状況および衛

星設計コンテストの進捗状況が報告された。

#### 8. 会計（会計）

○平成 27 年度会費の徴収

会費の請求を銀行振込の会員には封書で、それ以外は電子メールで送付した。昨年同様、学生会員には会費納入の案内は出していない。学生会員の会費納入方法について結論を秋学会のアブストラクト申し込みが始まる前に決める必要がある。

○西田国際交流基金

本年度も西田篤弘会員より 1,000,000 円の寄付金を頂いた。若手派遣に対して支払いがなされたことが報告された。

○会計監査

6 月 10 日に東京工業大学にて会計監査員によって実施される予定である。

#### 9. 男女共同参画関係について（男女共同参画）

平成 27 年度 女子中高生夏の学校 2015～科学・技術・人との出会い～に対する協賛が承認された。男女共同参画提言ワーキンググループとして活動していただける方に、男女共同参画提言ワーキンググループ員への就任依頼状を送付する。

#### 10. Web・メーリングリスト関係（広報 Web/ML 担当）

第 27 期担当者から業務を引き継いだ。

○Web：HP コンテンツの更新およびサーバレンタル料支払いについて報告された。

○ML：各種 ML の更新、配信先アドレスの月例更新、および不着メールアドレスの整理状況が報告された。

#### 11. 会報関係（広報 会報担当）

○会報発行回数の変更について

会報担当で年 3 回の発行の可能性が検討された。秋学会のアナウンスを行う回を除くことはできないため、従来通りの年 4 回の発行とする。

○リレー掲載の執筆依頼について

各号に執筆依頼をするのではなく、学会シニア会員などの複数の方に予め執筆依頼を行いたい。依頼する原稿のテーマを決めるが、それ以外でもよいこととする。寄稿された順に会報に掲載する。

○報告

会報 223 号を発行（5 月 22 日）したことが報

告された。

#### 12. 法人化対応 TF (副会長)

特になし。

#### 13. EPS 関係 (雑誌)

EPS 関連のスケジュール、論文投稿・出版状況、予算状況、EPS 誌運営委員会における役職、EGU、JpGU、IUGG におけるブース出展等が報告された。APC(Article Processing Charge)の価格改定が検討されている。

#### 14. その他

総会での役割分担を決定した。

(第 28 期運営委員・庶務・松島政貴)

## 第 137 回地球電磁気・地球惑星 圏学会評議員会報告

日時：平成27年5月25日 (月) 18:30-21:00

会場：幕張メッセ国際会議場202号室

出席者：〈会長・副会長〉 山崎俊嗣、渡部重十  
〈評議員〉 家森俊彦、歌田久司、大村善治、小原隆博、中村卓司、中村正人、浜野洋三、藤井良一、山本衛

欠席者：津田敏隆

報告者：田口真 (長谷川永田賞選考委員会委員長)  
松岡彩子 (長谷川永田賞選考委員会委員長)  
中川朋子 (大林奨励賞候補者推薦委員会委員長)  
石川尚人 (フロンティア賞候補者推薦委員会委員長)  
大塚雄一 (運営委員会総務担当)

#### 1. 学会賞審議

##### ○長谷川・永田賞

受賞候補者選考委員会委員長の田口真会員から資料に基づき、福西浩会員についての報告がなされた。審議の結果、福西浩会員に長谷川・永田賞を授与することを決定した。

選考委員会委員長の松岡彩子会員から資料に基づき、鶴田浩一郎会員についての報告がなされた。議論の結果、鶴田浩一郎会員に長谷川・永田賞を授与することを決定した。

##### ○大林奨励賞

推薦委員会委員長の中川朋子会員から資料に基

づき、審査報告がなされた。審議の結果、桂華邦裕、天野孝伸、臼井洋一の3名の会員への大林奨励賞の授与を決定した。授賞理由及び受賞タイトルを一部修正する。

大林奨励賞の英語名を決め、受賞タイトルも英語併記とすることを運営委員会で検討する。関連してSGEPSSのHPの英語版も充実させる必要があることが指摘された。

##### ○フロンティア賞

推薦委員会委員長の石川尚人会員から、2件の推薦について、資料に基づき説明があった。議論の結果、山岸久雄会員にフロンティア賞を授与することを決定した。もう一件については、継続審議とする。

##### ○学会特別表彰

1件の候補者について資料に基づき説明をした。審議の結果、授賞を見送ることになった。

#### 2. 運営委員会報告

第27期臨時運営委員会議事録

第27期第10回運営委員会議事録

第28期第1回運営委員会議事録

第28期第2回運営委員会議事録(案)

に基づき、要点を報告した。

(第28期会長・山崎俊嗣)

## 国際学術交流の報告

### Report of EGU Meeting 2015

#### Septi Perwitasari

I attended the EGU 2015 meeting, which was held in Vienna on 12-17 April 2015. In this meeting, I had an oral presentation in the AS4.4 session (Acoustic Gravity Waves: From Ocean and Land to Space). I presented a new result of my current research topic with a title: "Statistical Study on Concentric Gravity Waves in the Mesopause by using the IMAP/VISI Data". This study is the very first statistical study of this type of gravity waves in the mesopause region.

Concentric gravity waves (CGWs) have been intensively studied in the past few years because of its unique characteristic that shows the direct coupling between lower and upper atmosphere. The past studies, both by

using the ground-based and space-based observations, have revealed the general properties of these CGWs, such as; source and effect of the background profile. However, they were mostly a single event studies and gave only limited information locally. Therefore, a statistical study on global distribution of the CGWs is needed to get more comprehensive understanding. To address this issue, a space-based observation is more preferable since it covers wider area, making it ideal for such global study and to reveal how large the area affected by the waves. Until recently, IMAP/VISI is the only space-based instrument that capable of imaging gravity waves above in the MLT region in the nadir direction. The Visible and near-Infrared Spectral Imager (VISI) of the IMAP mission was launched successfully on July 21, 2012 with H-IIB/HTV-3 and installed onto the International Space Station (ISS). IMAP/VISI is now operated in the night side hemisphere with a range of +/- 51 deg. GLAT. IMAP/VISI is measuring three airglow emissions of OI (630 nm), OH Meinel (730 nm) and O<sub>2</sub> (762 nm) with the typical spatial resolution of 16 - 50 km in the nadir direction. I presented the result from the 2013 data where we found that the monthly distribution of the CGWs occurrence showed a clear seasonal dependence with the peak around March-April and August-September. The weak background winds in the middle atmosphere during the March and September equinox were likely responsible for the seasonal dependence. The global distribution also showed a new interesting finding that the occurrence of the CGWs in the southern hemisphere was found in a band-like region (30-60 degree S) while the latitudinal variation in the northern hemisphere was larger.

During the discussion time I received many positive feedbacks from the audiences. Most of them were interested in the data and in knowing how far the waves could propagate in the horizontal direction, which from the result I showed them that the waves could propagate up to a few thousands km. I also received a question about the possibility of the comparison between the lightning and convective activity to resolve the source of the waves. There was also a question about

how to calculate the attenuation of the wave, and the momentum flux, which was a very good feedback to be considered in the current study for my PhD thesis. In addition to my talk, I also met and had a discussion with Dr. Andreas Dornbrack from DLR Germany. He is interested to make a comparison between IMAP/VISI data and gravity wave campaign in the Scandinavia. We hoped that we could make a good international collaboration once the IMAP/VISI data are opened to public.

Lastly, I would like to thank SGEPPS for providing the travel support that enabled me to attend the EGU 2015 meeting.



I and Dr. Dornbrack of DLR Germany.

## 国際学術交流若手派遣事業の報告

塩田大幸

本学会の国際学術交流若手派遣事業からの支援をいただき、2015年4月20日～4月24日に亘りアメリカ合衆国フロリダ州タンパにて開催された14th Annual International Astrophysics Conference (AIAC) に参加しました。

AIACは、毎年異なるテーマを設定して開かれている国際研究集会です。今回の主題は、” Linear and Nonlinear Particle Energization throughout the Heliosphere and Beyond” と設定されて、太陽から太陽圏外縁までの space plasma physics に加えて、遠い天体の astrophysics も含む幅広い分野の研究者が参加し、それらの間で共通する「粒子加速過程」をテーマとして様々な議論が行われました。

私は、惑星間空間の粒子加速過程にとって重要な、太陽風乱流の時間空間分布を再現する太陽圏太陽風数値モデルの最新の成果を口頭発表にて紹

介しました。太陽風・太陽コロナプラズマの加熱・加速過程、そして惑星間空間における粒子加速過程は、宇宙空間プラズマ物理学の中で最も重要な未解明の物理過程です。それらの過程では、太陽風・太陽コロナプラズマ中の磁気流体(MHD)乱流が重要な役割を果たしています。探査機のin situ観測により得られる乱流は、太陽コロナ磁場・惑星間空間磁場のグローバル構造の影響を受けて伝搬されてきたものであるため、太陽から探査機までの惑星間空間磁場・太陽風の空間分布も含むモデルが、乱流の生成・輸送・散逸の過程の解明にとって極めて重要になります。私のグループでは、近年太陽表面の磁場観測結果に基づいて、太陽圏の3次元太陽風構造を再現するMHDモデル(SUSANOO-SW)を開発しました。これに乱流強度の輸送過程を組み込むことで、現実的な太陽風の中での乱流輸送を再現するモデルを新たに開発しました。その結果、高速・低速太陽風それぞれにおける乱流の分布を定性的に再現することに成功しました。2018年打ち上げ予定のSolar Probe Plus、Solar Orbiterといった内部太陽圏探査プロジェクトでは、太陽に近い領域での太陽風探査が計画されています。その観測結果と我々のモデルの比較によって、太陽風における乱流の役割の理解が大きく進むことが期待されます。講演後に、Ivar Cairns 教授、Rui Pinto 博士、Ward Manchester博士、Olga Khabarova博士 など、私の研究に興味を持ってくださった方と議論する機会が得られました。

また、本研究会の講演の多くは、私の研究と関連の深い内容であり、今後の研究に活かすことができる情報を多く得ることができました。その中でも特に興味深かったトピックは、太陽圏境界層(heliosheath)についての最新の研究成果です。2012年8月にVoyager 1号が星間空間プラズマの中に入ったことが観測的に確認されました。その一方で、1号よりも遅れて異なる方向を探査するVoyager 2号は、現在終端衝撃波を超えてheliosheathの中を進んでいます。1号がheliopauseに到達するまでにかかった距離と比較すると、およそ3/4の道のりを過ぎた辺りになると考えられていますが、2号によって観測された南半球のheliosheathの様子は、1号で得られた北半球のものとはかなり異なっていて、南北非対称性を含めた太陽圏の全体像の議論がなされています。Voyagerの開発段階から携わっておられる

方々の講演もあり、私が生まれる以前に打ち上げられた探査機が未だに遠い太陽圏の外縁で最前線の観測を続けていることに、感銘を受けながら興味深く伺っていました。また、別トピックですが、宇宙天気現象として私にとって身近な太陽フレア・コロナ質量放出、それらにともなう粒子加速過程の今太陽活動周期の特徴についてのNat Gopalswamy博士の講演も興味深く伺いました。

最後に、この度の研究集会への参加は、私にとってたいへん貴重な経験になりました。ご支援をくださいました本学会の国際学术交流若手派遣事業ならびに関係者の方々に改めて深く感謝申し上げます。また研究集会に招待してくださったアラバマ大学ハンツビル校のGary Zank教授にも、この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

## MaRS/VeRa Radio Science Team Meeting 参加報告

宮本 麻由

私はこの度、SGEPSSの国際学术交流若手派遣事業による援助を頂き、ドイツのケルン大学にて3月23~27日の間に開催された“MaRS/VeRa Radio Science Team Meeting”に参加しました。ケルンの中央駅降りて直ぐ目の前には世界遺産のケルン大聖堂がそびえ立ち、夜の時間はライトアップされているため、到着初日からその美しく歴史ある街並みに圧倒されました。街の人々も親切な方が多く、質問をすともう十分というほど丁寧な助けを下さり、大きな問題なく滞在期間を過ごすことができました。

本研究集会は、Mars Express、Venus Express、Rosettaなど世界の惑星ミッションにおける電波科学関係者が一堂に会し、それぞれの探査機の経過状況や、観測データの解析結果等を共有し議論する会合です。年に2回ほど開催され、毎度30名ほどの参加者で大変密な議論を行っています。

私はVenus Expressのセッションにおいて、“Radio holographic analysis of Venus radio occultation data”というタイトルで電波掩蔽観測のための新たな解析手法に関する口頭発表を行いました。電波掩蔽とは、探査機が地球から見て惑星の反対側に隠れる際に通信電波が惑星大気を通過することを利用して大気の構造を調べる観測

手法です。地球大気においては鉛直スケール1 km以下でも強い速度シアや乱流層といった薄い大気構造が普遍的に存在し、大気力学や物質輸送において重要な役割を果たしています。直接観測が難しい惑星大気の場合、電波掩蔽によって大気の鉛直構造を高い分解能で捉えることが強く望まれています。従来、幾何光学解法による電波掩蔽データの解析では鉛直分解能が1 km程度と限られています。そこで私たちの研究では、地球大気のGPS掩蔽観測で開発された電波ホログラフィ法を金星大気の電波掩蔽データに応用しました。これにより、これまで分解できなかった鉛直スケール100 mオーダーの金星大気の構造を明らかにしつつあります。本研究により高分解能な金星大気の温度の鉛直分布が得られれば、従来の解析手法ではごく一部分しかとらえられていなかった重力波スペクトルが得られ、金星大気における重力波の伝搬・散逸過程の全体像が明らかになります。電波ホログラフィ法はまた、屈折率が高度によって急激に変化するときに複数の経路を通った電波が同時に届く「マルチパス」の問題を解決します。金星では対流圏と成層圏の境界近くでマルチパスが生じ、これによる解析の精度を低下が長年にわたる難題でした。マルチパスの問題だけでなく、より高分解能な結果を得ることができるため、本研究は今後の惑星大気観測に躍進をもたらす有力な手法と期待されています。会議に参加されていた特にドイツの先生方は本研究で使用しているVenus Expressのデータに詳しいため、気になっていた細かい部分のコメントも直接頂け大変有意義な時間を過ごすことができました。

他の講演では特にVenus ExpressのVenus Radio Science (VeRa)のPIであるHäusler先生によるVenus ExpressとVeRaの歴史のレビューが印象深いものでした。Venus Expressは2006年に打ち上げられ今年の1月に運用が終了したため、この講演が成されたのだと思います。この講演を通し、使わせて頂いているデータの重みを感じると共に今後の研究を頑張っていこうというさらなるモチベーションを頂きました。

本研究集会への参加は、今後研究を進めて行く上で大変勉強になり、またこれからの博士論文執筆にあたり意義の深いものでした。最後に、このような貴重な機会を与えて下さったSGEPSS国際学術交流若手派遣事業とその関係者の皆様に心より御礼申し上げます。

## 小泉徳次氏のご逝去を悼む

石井 守

小泉徳次氏は、長期に及ぶ療養生活の中、平成27年4月21日にご逝去されました。享年87歳でした。

小泉徳次氏のことをご存知の会員は、残念ながらあまり多くないかもしれません。しかしながら、その遺した業績に研究活動をアシストされた会員はかなりの数に上るものと思います。

小泉徳次氏は、まだ戦中の昭和20年4月に、現在の情報通信研究機構の前身の一つである文部省電波物理研究所に就職、翌21年7月より、山川電波観測所においてイオノゾンデによる電離圏の観測および、そのパラメータの読み取りを開始しました。以来、68年間にわたり亡くなる直前まで読み取り業務を継続していました。その間読み取ったデータ数は推定約60万を超えるものとなります。

電離圏を観測するレーダーの一種であるイオノゾンデは、短波帯電波を、周波数を掃引しながら発射し、その反射波を受信することで電離圏密度の高さ分布を推定する装置です。このデータは外来雑音を含む画像の形で取得され、これを電離圏のパラメータに変換するためには人の目による読み取り作業が必須です。現在においても、自動読み取りソフトによる解析も進められていますが、外来雑音の処理や擾乱時の読み取りは誤差が多く、自動化への完全移行は今でも達成されていないのが現状です。

現在情報通信研究機構が運用する電離圏宇宙天気世界資料センターはIGY以降の国内電離圏イオノゾンデデータアーカイブが整備されているとともに、読み取られた数値データも管理しています。このデータは地震と電離圏との関係の研究をはじめとするイベント解析あるいは長期変動の研究など様々な分野で利用されているほか、国立天文台が監修する理科年表にもその読み取りデータが示されています。

小泉氏の長年にわたる業績はこれらのデータを下支えするものであり、日本の電離圏研究の基礎を支える重要なものであると言えます。また現在に至るまで、その読み取り技術の指導および読み取り結果の評価を行っており、技術の継承にも貢献しました。謹んでご冥福をお祈りします。



# 太陽地球惑星系科学シミュレーション分科会活動報告

三宅洋平

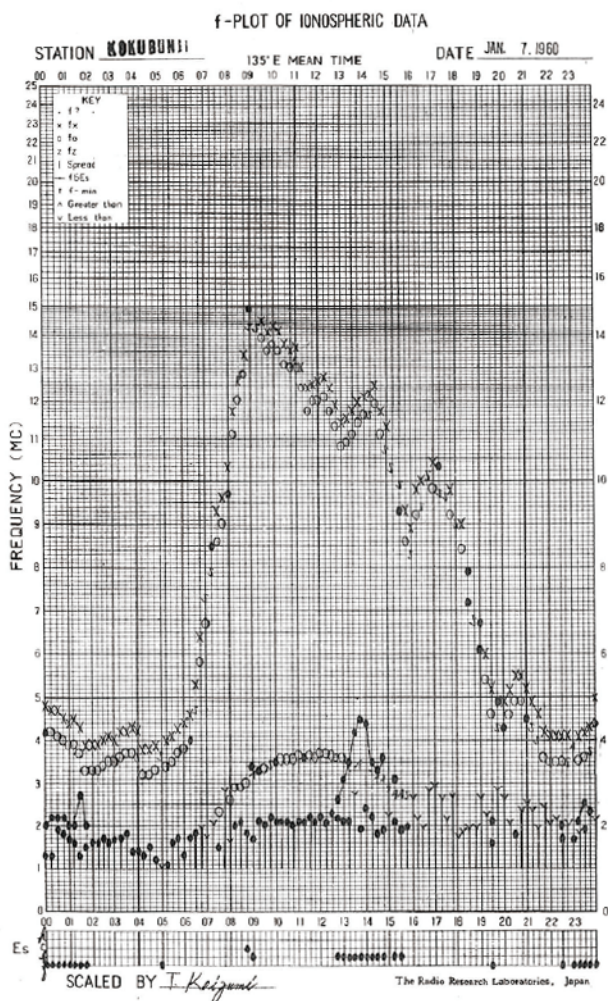
当分科会は、SGEPSS と周辺研究諸分野の研究者と“数値シミュレーション”を共通のキーワードとして交流を図り、SGEPSS 分野におけるシミュレーション研究の発展をサポートすることを目的としています。本稿では平成 27 年 5 月の JpGU 大会に合わせて行われました以下の活動について報告します。

第 14 回シミュレーション分科会会合

日時：2015 年 5 月 24 日

場所：幕張メッセ国際会議場（日本地球惑星科学連合 2015 年大会会場）

シミュレーション関連分野の研究者約 20 名に参加いただき、「STE シミュレーション研究会～エクサスケールに向けて～」の研究集会和、12th International School/Symposium for Space Simulations (ISSS-12) のシンポジウムの案内や、スーパーコンピュータ「京」利用課題の随時募集開始の紹介、京都大学と名古屋大学の大型計算機システムアップデートに関する情報提供がありました。また、ポスト「京」スパコン開発に関わる最近の話題として、重点課題 9「宇宙の基本法則と進化の解明」のサブ課題の現況について紹介がありました。さらに近年登場したメニーコアプロセッサについて、SGEPSS 分野のシミュレーション研究での利用動向について意見交換がなされました。会合の資料は、<http://center.stelab.nagoya-u.ac.jp/simulation/meeting14.pdf> に掲載されています。詳しい分科会活動及び関連情報は、<http://center.stelab.nagoya-u.ac.jp/simulation/>にまとめてありますのでご覧ください。



小泉氏による手書きイオノグラム  
(1960 年 1 月 7 日 国分寺のサマリプロット)

(追記) 小泉氏を学会特別表彰に相応しい候補者として本年 5 月の評議員会に推薦することとしておりましたが、極めて残念ながら間に合いませんでした。ご冥福をお祈りします。

(第 28 期会長・山崎俊嗣)

## 第 138 回総会・講演会（2015 年秋学会）関連情報

第 138 回 SGEPSS 総会および講演会は、2015 年 10 月 31 日（土）から 11 月 3 日（火・祝）に東京大学本郷キャンパス（東京都文京区）で開催されます。講演会では特別セッション 2 件およびレギュラーセッション 9 件が行われ、特別講演・

総会・懇親会は3日目の11月2日(月)に予定されています。3日(火・祝)には東大構内にて「きょう、地球をキミの手に! 宇宙をキミの手で!」と題して一般向けイベントも行われます。大会期間中の保育室利用に関しては、SGEPSS 会員の場合には学会から全額の補助が、会員でない秋季講演会参加者の場合には1時間当たり500円となるように学会から補助が出る予定です。皆様のご投稿、ご参加をお待ちしております。

### 【セッション概要】

=特別セッション=

○S001: アジア・オセアニア国際連携による宇宙惑星系探査・観測の新機軸 (New horizon of explorations and observations in space and planetary sciences based on Asia-Oceania international alliance) [平原聖文(名古屋大学太陽地球環境研究所)、高橋幸弘(北海道大学大学院理学院)、齋藤義文(宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所)、齊藤昭則(京都大学大学院理学研究科)]

今世紀になり、アジア・オセアニア諸国との国際連携を基盤とした、太陽地球系科学を含む宇宙惑星系科学の探査・観測計画の立案・推進において、急激な変化・深化が起こりつつある。即ちこれは、これまでの日米・日欧の国際協同のみに留まらない新しい国際連携の枠組みが、SGEPSS 関連分野においても着実に構築・強化されている事を意味する。この事は、例えばこれまでの地上ネットワーク観測における着実な国際研究の進展に加え、コミュニティーミッションとしての主軸探査衛星計画、及び、新興著しい超小型衛星計画における多種多様なアジア・オセアニア協同が結実しつつある事実からも広く認識されるところである。本セッションでは、地上観測・衛星観測、それに関わるデータ解析・モデリングのそれぞれの視点、あるいはそれらを統合する研究体制の観点から、アジア・オセアニア国際連携の状況・研究成果を再確認し、将来の更なる方向性・発展性に関して具体的な提案・意見を展開する事で、宇宙惑星系科学分野に新機軸の研究計画・手法をもたらす端緒としたい。

○S002: 大型大気レーダー観測の新時代に向けて (Toward the new era of large atmospheric radars) [佐藤薫(東京大学大学院理学研究科)、中村卓司(国立極地研究所)、堤雅基(国立極地研

究所)

地球気候システム研究の要となる大気大循環の定量的理解にとって、とりわけ南極域での観測の不足は深刻でありボトルネックとなっている。問題解決のために2000年に開始されたPANSY計画では、サイエンス、工学、および設営面の各種検討を経て2011年に南極昭和基地に大型大気レーダーを建設し、その後、部分システムによる観測を続けながら2015年初めに全システムの調整を終了した。現在の第VIII期および来年度からのIX期南極観測計画における重点研究観測項目として、対流圏から熱圏域までの広い高度域の本格精密観測を、相補的な光学・電波観測装置とともに実施する。大気のグローバル理解のためには国際的なネットワークレーダー観測、モデル大気研究さらに理論研究などとの連携が本質的に重要であり、幅広く講演を募集する。

=レギュラーセッション=

○R003: 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) [小河勉(東京大学地震研究所)、藤井郁子(気象大学校)]

地球・惑星内部電磁気学に関する、観測、実験、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。地下比抵抗構造、磁気異常、自然電位異常、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、観測技術・装置、室内実験、データ解析手法、解析的・数値的計算手法などがこのセッションで扱われる具体的な内容である。特に学生・若手研究者の意欲的な研究発表・提案を歓迎する。

○R004: 地磁気・古地磁気・岩石磁気(Geomagnetism/Paleomagnetism/Rock Magnetism) [佐藤雅彦(産業技術総合研究所)、松島政貴(東京工業大学)]

本セッションでは、現在および過去の地球・惑星磁場、岩石磁気・古地磁気とそれらの応用に関する研究の発表と議論のための場を提供する。地球・惑星磁場の観測・解析、自然試料・考古遺物などによる過去の地球・惑星磁場の変動・変遷と起源、数値実験による地球・惑星磁場の発生・変動メカニズムの解明、鉱物・岩石・隕石などの磁気特性の測定と理論、地球表層および掘削試料の磁気的情報に基づく地球の気候変動やテクトニクス、地球・惑星の磁気異常観測と地殻磁化構造モ

デル、これらを実現するために必要な測定技術・解析手法の開発などについての研究発表を歓迎する。また本セッションでは、学生・若手研究者の意欲的な研究発表を歓迎する。

○R005：大気圏・電離圏 (Atmosphere/Ionosphere) [江尻省 (国立極地研究所)、中田裕之 (千葉大学大学院工学研究科)]

対流圏から電離圏までの広い高度領域における力学・化学・電磁気学的諸現象の研究 (波動、輸送、化学反応、放電、電離等々) を対象とする。大気圏と電離圏の合同セッションであり、それぞれの領域に関する話題だけでなく、中性大気と電離大気の結合や相互作用など、境界領域の研究の活発化に関する議論も期待する。地上および衛星からの観測、データ解析、理論、シミュレーション等の研究発表のみならず、新観測技術や計画等、幅広い話題の発表を歓迎する。

○R006：磁気圏 (Magnetosphere) [北村健太郎 (徳山工業高等専門学校)、尾花由紀 (大阪電気通信大学)、家田章正 (名古屋大学太陽地球環境研究所)]

磁気圏の構造とダイナミクス、太陽風-磁気圏相互作用、オーロラ現象を含む電離圏-磁気圏結合過程、さらには磁気嵐やサブストームを含む変動現象などのさまざまな問題について、人工衛星や地上からの観測、理論、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議論する。また、関連する観測・シミュレーション・モデリング等の技術開発、将来ミッションについての講演も歓迎する。

○R007：太陽圏 (Heliosphere) [坪内健 (東京工業大学)、成行泰裕 (富山大学人間発達科学部)、西野真木 (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エジェクション (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。

○R008：宇宙プラズマ理論・シミュレーション (Space Plasma Theory/Simulation) [梅田隆行 (名古屋大学太陽地球環境研究所)、天野孝伸 (東京大学大学院理学研究科)、成行泰裕 (富山大学人間発達科学部)、杉山徹 (海洋研究開発機構地球情報基盤センター)、中村匡 (福井県立大学)]

本セッションでは磁気圏・太陽圏・電離圏・惑星圏のみならず、広く天体現象に及ぶ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。宇宙プラズマ理論・シミュレーションに関する新しい理論解析手法、計算機シミュレーション技術、プロジェクトなどに関するトピック及び、宇宙プラズマ現象に関連した観測データの紹介などの講演を歓迎する。また、宇宙環境計測・利用や宇宙飛行体環境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。

○R009：惑星圏 (Planets) [関華奈子 (名古屋大学太陽地球環境研究所)、今村剛 (宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所)、笠羽康正 (東北大学大学院理学研究科)、高橋芳幸 (神戸大学大学院理学研究科)、土屋史紀 (東北大学大学院理学研究科)]

惑星周辺から地表に至るプラズマ・大気・表層環境を包含する「惑星圏」に関する研究発表、および、飛行体による太陽系探査の統合的な講演・議論の場を提供する。本セッションでは、観測・データ解析・数値実験・観測機器開発等に関わる研究成果や、「ひさき」・「かぐや」・「あかつき」・「BepiColombo」・「JUICE」などの太陽系探査の成果・進捗・将来計画に関する講演を、幅広く募集する。また、惑星の表層・内部、彗星等の小天体、系外惑星に関する研究、および、将来の惑星圏研究を見据えた新しい地上・軌道上観測手段、数値シミュレーション等の技術の開発に関する報告も歓迎する。

○R010：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) [新堀淳樹 (京都大学生存圏研究所)、齊籐慎司 (名古屋大学大学院理学研究科)、阿部修司 (九州大学国際宇宙天気科学教育センター)、陣英克 (情報通信研究機構)]

太陽から地球・惑星大気、また太陽圏全体に至る幅広い領域について、長期変動 (宇宙気候) および短期変動 (宇宙天気) に関する講演を募集する。宇宙天気分野では、地球周辺の宇宙環境変動



に伴う人工衛星やスペースデブリ、地磁気誘導電流、通信、衛星測位への影響など、宇宙天気による人間活動への影響という視点での発表を推奨する。また、宇宙天気の概況把握や予報・予測に繋がる基礎的研究、観測手法、予報システム、モデル提案などの萌芽的研究・開発進捗等の発表も歓迎する。特に今年度は、2015年3月に起きた St. Patrick's event などの磁気嵐について予測の評価や現象の解析に関する講演を広く募集する。宇宙気候分野では、過去数百年以上にわたる太陽、地磁気、宇宙線のような多種多様な長期データを活用した太陽地球結合系変動に関する分野横断型研究発表も幅広く受け入れる。

○R011: 小型天体環境 (Environment of airless bodies, moons, and spacecraft) [西野真木 (名古屋大学太陽地球環境研究所)、綱川秀夫 (東京工業大学大学院理工学研究科)、臼井英之 (神戸大学大学院システム情報学研究科)、笠原禎也 (金沢大学総合メディア基盤センター)、熊本篤志 (東北大学大学院理学研究科)、齋藤義文 (宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所)]

月、水星、他の惑星の月や小惑星などの比較的小さな天体および人工衛星などの宇宙飛行体を小型天体と定義し、これらの環境解析に関する講演を分野横断的に行なう。具体的な小型天体環境としては、ダイナモ、表面アルベド、宇宙風化、磁気異常、弱磁場、ダスト、中性およびプラズマ大気、電磁界擾乱、太陽風相互作用、プラズマ放出などが想定され、これらに関する衛星観測や地上観測による研究、数値シミュレーション研究や理論研究に関する講演を広く募集する。さらには固体惑星科学との融合的研究も歓迎する。

#### 【講演申し込み方法】

本年度も昨年と同様に個人 ID を用いたウェブからの電子投稿となります。

#### [1] 投稿規定

○筆頭著者 1 名につき、口頭発表 1 件、ポスター発表 1 件まで講演申し込みを受付けます。2 件投稿される場合は、必ず発表形式を、1 件は口頭、1 件はポスターとしてください。

○但し、「特別セッションでの講演者」と「レギュラーセッションでの招待講演者」については以下の取り扱いをします。

「特別セッションでの講演者」：特別セッションでの口頭発表に加え、レギュラーセッションでの

口頭発表も可能です。

「レギュラーセッションでの招待講演者」：招待講演を行うセッション以外のセッションにて口頭発表をしていただけます。

○非会員のみによる発表申込みは受け付けません。但し、特別セッションと招待講演は別枠です。また、発表者が参加時に学生会員になる場合には、この限りではありません。

○学生会員費(2016年8月まで有効)は3000円で、秋学会の参加費を兼ねます。非会員として発表する場合の秋学会参加費は5,000円です。秋学会会場の受付にてお支払いください。なお、学生会員による発表はすべて学生発表賞の審査対象となります。

○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

予稿投稿の受付は、7月1日より開始しています。本学会ホームページ(<http://www.sgepss.org/>)の「総会・講演会」ご案内部分にあるリンク先から電子投稿をお願いいたします。

○秋学会の投稿システムでは、地球電磁気・地球惑星圏学会独自の個人 ID 番号を使用します。日本地球惑星科学連合(JpGU)の ID では投稿できません。

○独自の個人 ID 番号を未取得の方は、最初に「個人情報登録(新規)」へお進みください。

○共著の方の分の ID も必要です。「個人&グループ情報検索」より共著の方の ID もご確認の上、未登録の非学会員の方が含まれる場合は代理登録してください。

#### [3] 締め切り

○予稿原稿の申込み締め切りは、8月7日(金)午後5時です(プログラム編集作業の短縮により、昨年より2週間ほど遅くなりました)。FAX、電話、メール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、9月30日(水)迄に会長宛に書面でお願い致します。

#### 【アウトリーチイベントの実施】

秋学会期間中、一般の方を対象としたアウトリーチイベントを開催いたします。イベントにご興味をお持ちの方・お手伝いいただける方を募集しております。また、SGEPSS アウトリーチ部会で

は、秋学会イベントに限らず、今後のアウトリーチ活動を担っていただける方を同時募集しています。ご興味をお持ちの方はアウトリーチ担当運営委員までお気軽にお問い合わせ下さい。

イベント日程・会場：11月3日（秋学会4日目）・東京大学理学部1号館内

#### 【保育室の設置】

乳幼児・児童を同伴する大会参加者のために期間中、保育室を設置してお子様をお預かりいたします。詳細は2015年秋学会LOCのウェブページにて随時ご紹介して参ります。ご利用を検討されている方は、男女共同参画担当運営委員まで、お子様の人数・年齢をご連絡下さい。

#### 【問い合わせ先】

○学会運営 秋学会担当運営委員：中村教博、齋藤義文、畠山唯達 (fm@sgepss.org)

○アウトリーチ アウトリーチ担当運営委員：田所裕康、坂野井和代 (outreach@sgepss.org)

○保育室 男女共同参画担当運営委員：坂野井和代、橋本久美子 (ksakanoi@komazawa-u.ac.jp、hashi@kiui.ac.jp)

尚、秋学会に関する現地情報は、秋学会LOCのホームページをご覧ください。

#### 【関連ホームページ】

投稿サイト

<https://secure.jtbcom.co.jp/sgepss/>

LOCサイト <http://www.sgepss.org/sgepss/fallmeeting/LOC2015/>

運営委員会よりお知らせ <http://www.sgepss.org/sgepss/fallmeeting/FM2015/>

(第28期運営委員・秋学会担当・中村教博・齋藤義文・畠山唯達)

## 地磁気・古地磁気・岩石磁気 夏の学校の案内

川村紀子

本年度の地磁気・古地磁気・岩石磁気 夏の学校は、下記の通り開催を予定しております。皆様のご参加をお待ちしております。

日時：2015年9月3日(木)-5日(土)

会場：広島県呉市 呉船員会館(ビューポート呉)

参加費：一般 11,000円、大学院生・学生 9,000円 (巡検参加の場合+5,000円)

主催：海上保安庁 海上保安大学校

お問い合わせ：川村紀子 kawamura-noriko@jcg.ac.jp

## SCOSTEP-WDS 合同ワーク ショップの案内

渡邊堯

IGY以来の伝統を持つSCOSTEP関連分野のデータ活動と、WDSが進めている、品質管理された科学データの長期保全と共有に関する活動について、多面的な情報交換を行うとともに、両者の連携に向けた協議を行います。また、VarSITI (Variability of the Sun and Its Terrestrial Impact) 期間に観測された重要な太陽地球系現象について、総合的なデータ解析を行います。科学データの情報学的取り扱いや保全・利用システムの構築、太陽地球系現象のデータ解析に関心のある方々の御参加を期待しています。

開催期間：2015年9月28日(月)-30日(水)

開催場所：情報通信研究機構(NICT)国際会議室

Webページ：<http://isds.nict.go.jp/scostep-wds.2015.org/>

主催：Scientific Committee on Solar-Terrestrial Physics (SCOSTEP)、ICSU World Data System (ICSU-WDS)

共催：地球電磁気・地球惑星圏学会、国立極地研究所、名古屋大学太陽地球環境研究所、情報通信研究機構

登録料：無料

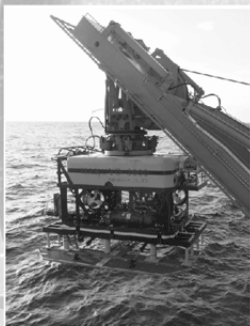
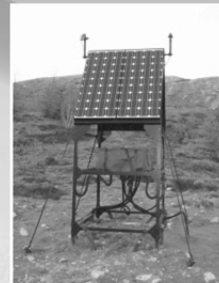
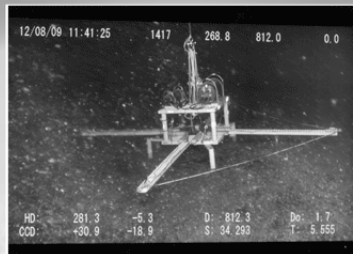
投稿締め切り(最終)：8月21日(金)

問い合わせ、参加登録、投稿先

[contact-scostep-wds@icsu-wds.org](mailto:contact-scostep-wds@icsu-wds.org)

## 総合電磁気計測テクノロジー

地球科学、宇宙科学、資源科学の発展に  
 貢献するべく、最先端の技術を取り入れ、  
 高度な電磁気計測装置の開発に  
 日々取り組んでいます。



### ■ 磁力計

フラックスゲート磁力計  
 プロトン磁力計  
 オーバーハウザー磁力計  
 ポタシウム磁力計  
 インダクション磁力計

### ■ 地下電磁探査関連

TDEM測定器(送受信器)  
 比抵抗測定器

### ■ 海洋関連

海底電位磁力計  
 曳航式プロトン磁力計  
 海底電磁探査装置

### ■ 航空宇宙関連

航空機用磁力計  
 小型衛星 地磁気姿勢計  
 太陽センサ  
 磁気トルカ

### ■ 磁気試験関連

スピナー磁力計  
 磁気モーメント計測システム  
 磁気シールド

### ■ 遠隔監視システム関連

無線LAN  
 衛星携帯データ転送システム  
 太陽電池システム

地球電磁気測定器メーカー 有限会社テラテクニカ

〒208-0022東京都武蔵村山市榎 3-25-1 TEL042-516-9762 FAX042-516-9763 <http://www.tierra.co.jp/>

※カナダGEM Systems社 日本代理店

# この星に、たしかな未来を

— OUR TECHNOLOGIES, YOUR TOMORROW —

私たち三菱重工は、次の世代の暮らしと、そこにある幸福を想い、人々に感動を与えるような技術と、ものづくりへの情熱によって、たしかな未来を提供していくことを目指します。そのために私たちは、これまで培ってきた技術を磨くとともに、新たな発想で様々な技術を融合させるなど、さらなる価値提供を追求し、地球的な視野で人類の課題の解決と夢の実現に取り組みます。



三菱重工業株式会社 [www.mhi.co.jp](http://www.mhi.co.jp)

〒108-8215 東京都港区港南2-16-5  
Tel 03-6716-3111

**三菱重工**

この星に、たしかな未来を

On Line Publishing & Data Base Service

**TERRAPUB**

## Monographs on Environment, Earth and Planets

Online ISSN: 2186-4853

<http://www.terrapub.co.jp/onlinemonographs/meep>

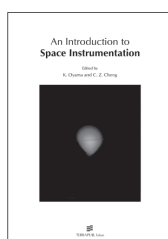
Open Access

**Effects of Black Carbon on Climate: Advances in Measurement and Modeling**

Yutaka Kondo

Monogr. Environ. Earth Planets, Vol. 3 (No. 1), 2015, in press

### 書籍のご案内



#### An Introduction to Space Instrumentation

Edited by K. Oyama and C. Z. Cheng

税込 15,000 円, 発売日: 2013 年 12 月

Hard cover, 240+viii pp., ISBN: 978-4-88704-160-8

URL: <http://www.terrapub.co.jp/books>

【ご購入はこちらまで】

Email: [sales@terrapub.co.jp](mailto:sales@terrapub.co.jp)

アマゾンでもご購入いただけます

TERRAPUB 〒 158-0083 東京都世田谷区奥沢 5-27-19-3027

Tel: 03-3718-7500 Fax: 03-3718-4406 URL: <http://www.terrapub.co.jp>

# 論文受理率アップ! プロがやると全然ちがう 英文校正エディタージュ

査読コメント対策が無料!  
プレミアム英文校正プラス

料金: 16円~(1英単語)  
最短納期: 2,500単語 (1営業日)

#### プレミアム英文校正のサービス

回数無制限・無料  
365日再校正

カバーレター作成  
無料

単語数削減サービス  
20%まで無料

担当校正者による  
英文評価レポート

#### 査読コメント対策サービス



無料

365日間無料で何度でも使える「再校正」と「査読コメント対策」の両方が付いた「プレミアム英文校正プラス」のサービスを提供開始しました。投稿後にジャーナルから繰り返し修正を求められることはよくあります。また、査読コメントへの回答は論文採択の成否を左右します。「プレミアム英文校正プラス」ならすべてをカバーするので安心です。

### 地球学・惑星科学に特化した 英文校正

エディタージュの地球・大気・惑星科学チームは38の細分化された専門分野、およびその隣接諸科学と学際分野に対応しています。各分野の知識を持った専門チームがお客様の原稿をダブルチェックし、出版に適した英語原稿に仕上げます。

#### 掲載実績のあるジャーナル一覧

▶ 出版社名: Elsevier  
ジャーナル名: Earth and Planetary Science Letters  
インパクトファクター: 4.279

▶ 出版社名: American Geophysical Union (AGU) Journals  
ジャーナル名: Journal of Geophysical Research Solid Earth  
インパクトファクター: 3.303

**editage**  
by CACTUS

[www.editage.jp](http://www.editage.jp)  
お問い合わせ 03-6868-3348  
[submissions@editage.com](mailto:submissions@editage.com)

エディタージュのフェイスブックを「いいね!」すると、今後もお得なクーポンやキャンペーン情報を毎月お知らせいたします。

[www.facebook.com/EditageJapan](https://www.facebook.com/EditageJapan)

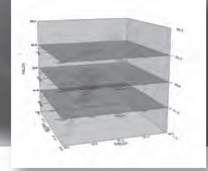
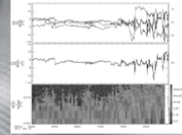
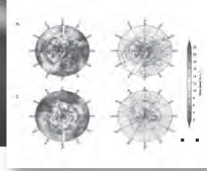
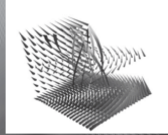




# IDL

Discover What's In Your Data.

## 電磁圏・プラズマ研究分野でのスタンダードソフトウェア



IDL は、コロラド大学大気宇宙物理学研究所出身の Dr. David Stern により、より効率的にデータ処理から可視化までを、クロスプラットフォーム OS 上で実行出来るように研究者視点から開発されております。

現在、地球電磁気・地球惑星圏学会の皆様は IDL を THEMIS 衛星データ処理 (TDAS) や SuperDARN データ処理などで多くご利用されていると思います。最新の IDL では対話形式だけではなく、開発環境やプログラミング自体も大幅に改良され、表示やフォントも綺麗で使い易くなっております。【最新版 IDL 無償評価版お問合せください】

# EXELIS

Visual Information Solutions

## Exelis VIS 株式会社

■本社 / 東京オフィス

〒113-0033 東京都文京区本郷1-20-3 中山ビル3F

TEL : 03-6801-6147 / FAX : 03-6801-6148

■大阪オフィス

〒550-0001 大阪市西区土佐堀1-1-23 コウダイ肥後橋ビル5F

TEL : 06-6441-0019 / FAX : 06-6441-0020

URL > <http://www.exelisvis.co.jp/> MAIL > [sales\\_jp@exelisvis.co.jp](mailto:sales_jp@exelisvis.co.jp)

## 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月末日
田中館賞	会長	8月末日
大林奨励賞	大林奨励賞候補者推薦委員長	1月末日
学会特別表彰	会長	2月末日
SGEPSS フロンティア賞	SGEPSS フロンティア賞候補者推薦委員長	2月末日
学生発表賞 (オーロラメダル)	推薦なし/問い合わせは運営委員会	
国際学術交流若手派遣	運営委員会	5月、7月、10月、1月中旬
国際学術交流外国人招聘	運営委員会	若手派遣と同じ
国際学術研究集会	運営委員会	5月中旬

## SGEPSS Calendar

15-8-2~7	AOGS 12th Annual Meeting (Singapore)
15-8-10~12	International Conference on Space Science and Communication (Langkawi Island, Malaysia)
15-10-19~23	International Symposium on Equatorial Aeronomy (ISEA) (Bahir Dar, Ethiopia)
15-10-31~11-3	第138回 SGEPPS総会および講演会(東京)

### 地球電磁気・地球惑星圏学会 (SGEPSS)

会長	山崎俊嗣 〒277-8564 千葉県柏市柏の葉5-1-5 東京大学大気海洋研究所 TEL: 04-7136-6130 E-mail: yamazaki@aori.u-tokyo.ac.jp
総務	大塚雄一 〒464-8601 愛知県名古屋市中千種区不老町 名古屋大学 太陽地球環境研究所 TEL: 052-747-6317 FAX: 052-747-6323 E-mail: otsuka@stelab.nagoya-u.ac.jp
広報	橋本久美子(会報担当) 〒656-0484 兵庫県南あわじ市志知佐礼尾370-1 吉備国際大学 地域創成農学部地域創成農学科 TEL: 0799-42-4764 E-mail: hashi@kiui.ac.jp
	田口 聡(会報担当) 〒606-8502 京都府京都市左京区北白川追分町 京都大学大学院 理学研究科 地球惑星科学専攻 TEL: 075-753-3951 FAX: 075-722-7884 E-mail: taguchi@kugi.kyoto-u.ac.jp
	坂野井 和代(会報担当) 〒154-8525 東京都世田谷区駒沢1-23-1 駒澤大学 総合教育研究部自然科学部門 TEL: 03-3418-9328 E-mail: ksakanoi@komazawa-u.ac.jp
運営委員会(事務局)	〒650-0033 神戸市中央区江戸町 85-1 ベイ・ウイング神戸ビル 10 階 (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: 078-332-3703 FAX: 078-332-2506 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。

(有)テラテクニカ (2口)

〒 208-0022

東京都武蔵村山市榎3丁目25番地1

tel. 042-516-9762

fax. 042-516-9763

URL <http://www.tierra.co.jp/>

三菱重工 (株) (2口)

防衛・宇宙ドメイン誘導・推進事業部

電子システム技術部

〒 485-8561

愛知県小牧市東田中1200

tel. 0568-79-2113

URL <http://www.mhi.jp>

Exelis VIS 株式会社 東京オフィス

〒 101-0064

東京都千代田区猿樂町 2-7-17

織本ビル 3F

tel. 03-6904-2475

fax. 03-5280-0800

URL <http://www.exelisvis.com/>

日本電気 (株) 宇宙システム事業部

〒 183-8501

東京都府中市日新町 1-10

tel. 042-333-3933

fax. 042-333-3949

URL <http://www.nec.co.jp/solution/space/>

クローバテック(株)

〒 180-0006

東京都武蔵野市中町 3-27-26

tel. 0422-37-2477

fax. 0422-37-2478

URL <http://www.clovertech.co.jp/>

富士通(株)

〒 261-8588 千葉市美浜区中瀬 1-9-3

富士通(株)幕張システムラボラトリ

tel. 043-299-3246

fax. 043-299-3011

URL <http://jp.fujitsu.com/>

(有)テラパブ

〒 158-0083

東京都世田谷区奥沢 5-27-19-2003

tel. 03-3718-7500

fax. 03-3718-4406

URL <http://www.terrapub.co.jp/>

明星電気 (株) 技術開発本部 装置開発部

〒 372-8585

群馬県伊勢崎市長沼町 2223

tel. 0270-32-1113

fax. 0270-32-0988

URL <http://www.meisei.co.jp/>

次ページへ



## 賛助会員リスト

日鉄鉱コンサルタント(株)

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

カクタス・コミュニケーションズ(株)

〒100-0004  
東京都千代田区大手町2-6-2  
日本ビル 10F  
tel. 03-5542-1950  
fax. 03-4496-4557  
URL <http://www.cactus.co.jp>

シュプリンガー・ジャパン(株)

〒101-0065  
東京都千代田区西神田3-8-1  
千代田ファーストビルディング  
tel. 03-6831-7053