

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221号 会報 2014年10月15日

目	次	
第27期第8回運営委員会報告	・・・・1	
秋学会会場での会費納入窓口設置	・・・・4	
分科会平成26年度活動報告		
「地磁気・古地磁気・岩石磁気研究会」分科会報告 小田啓邦・山崎俊嗣	・・・・4	
太陽地球惑星系科学シミュレーション分科会活動報告 杉山徹	・・・・5	
「サイエンストーク・蒲郡まつりスペシャル2014 ～SF映画に乾杯～」開催報告 蒲郡市生命の海科学館・学芸員 山中敦子	・・・・6	
	書評「AN INTRODUCTION TO SPACE INSTRUMENTATION」Gordon G. Shepherd	・・・・7
	「ウインター・サイエンスキャンプ'14-'15」参加者募集	・・・・9
	助成公募・学会賞・国際交流事業関係年間スケジュール	・・・・10
	SGEPSSカレンダー	・・・・10
	賛助会員リスト	・・・・11

第27期第8回運営委員会報告

日時：2014年8月21日（木）13:30-18:00

場所：東京大学 地震研究所

1号館3階 事務会議室A

出席者15名（総数18名、定足数11名）：

中村正人（会長）、山崎俊嗣（副会長）大塚雄一、小田啓邦、尾花由紀、小嶋浩嗣、塩川和夫、篠原育、長谷川洋、畠山唯達、馬場聖至、村田功、村山泰啓、吉川顕正、吉川一朗

欠席者3名：坂野井和代、藤浩明、中村卓司

0. 前回議事録の確認（既に送付済なので省略）

1. 協賛・共催関係（庶務）

共催一件、協賛二件、後援二件の依頼があり、以下のとおり承認した。

□共催：「第58回宇宙科学技術連合講演会」

主催：日本航空宇宙学会

開催期間：2014年11月12～14日

開催場所：長崎ブリックホール（長崎県長崎市）

□協賛：「地学オリンピック2014年度関連事業」

主催：地学オリンピック日本委員会

開催期間：2014年度

開催場所：スペイン・サンタンデル（第8回国際地学オリンピック、9月22日-28日）、国内での予選、選抜大会等。

□協賛：「女子中高生夏の学校2014」

主催：独立行政法人 国立女性教育会館

開催期間：2014年8月7日～9日

開催場所：国立女性教育会館（埼玉県比企郡嵐山町）

□「サイエンストーク・蒲郡まつりスペシャル2014」

主催：蒲郡市生命（いのち）の海科学館、名古屋大学産学官連携推進本部あいちサイエンスフェスティバル事務局

開催期間：2014年7月19日

開催場所：生命の海科学館（愛知県蒲郡市）

□「オーロラを体感しよう！（大タイトル）」

主催：全国オーロラ講演会、仙台市天文台

後援：東北大学理学研究科、（国立極地研究所）

協賛：仙台エコライオンズクラブ

1)「オーロラ特別番組 全天周オーロラ最新映像（中タイトル）」

日時：2014年7月-9月の毎週土曜日 19:10-19:30（但し、8月2日と9月13日は他イベント）

ト実施のため休映)

2)「オーロラ特別展示 (中タイトル)」

日時：2014年7月19日(土)－8月24日(日)
(学校長期休業期間)

2. 入退会審査(庶務)

以下のとおり一般会員1名、学生会員12名の入会を承認した(前回運営委員会以降)。

□一般：坂井 純(紹介会員：細川敬祐、富澤一郎)
□学生：岡山和也(乙藤 洋一郎)、小田切 修一(長井嗣信)、吉田和史(長井嗣信)、安田竜矢(亀田真吾)、池澤祥太(亀田真吾)、佐藤允基(亀田真吾)、平井 研一郎(加藤雄人)、大西啓介(小嶋浩嗣)、柳澤伸矢(富澤一郎)、秋本晃志(富澤一郎)、渡口暢人(富澤一郎)、合田雄哉(高橋幸弘)

以下のとおり6名の退会を承認した。

□一般：高橋隆男、浦塚清峰、長屋好治
□逝去退会：深尾 昌一郎(名誉会員)、小野高幸(名誉会員)、斎藤尚生(シニア)

3. 会計関係(会計)

・H25年度決算について：

□会費納入率(89%)は、例年に比べて悪いわけではないが、H24年度に比べると悪化した。H25年度末の会費納入督促は、例年文書で行うところ、電子メールで行ったため悪化した可能性がある。引き続き電子メールにて督促を継続する。

・H25年度会計監査の状況

□H25年度会計監査を7月17日に、EPS科研費に関する会計監査と同時に実施した。

□EPS誌がオープンアクセス電子出版になったにも関わらず、会費が安くないことに疑問を感じている会員がいる。オープンアクセス電子出版になったことの利点(APCの会員割引、会員以外にも無料でEPS誌を読んでもらえること、出版と同時にパスワード入力無しで論文が読めること)を説明できるようにしておく等の対応をする。

・H26年度予算の執行関係

□来年度は消費税の更なる値上げも想定されること等から、今年度は中間決算を行うこととした。その結果を踏まえて来年度予算を組む。

・Pay-easy(ペイジー)による会費の支払いについて：このオプションを追加するメリットはないことが報告された。

4. 助成・学会賞関係

・国際学術交流事業の審査(助成)

□今回で4回連続で採択者が0となった。質の高い応募をどうやって増やすか、が課題として出された。分科会や総会でアナウンスするとともに、学生会員のMLに案内を出すのはどうか、オーロラメダルの受賞者らに周知してはどうか、若手にどうして応募しない理由を意見調査してはどうか、という意見が出された。これらの意見をふまえ、助成担当が対策を検討することとなった。

5. 外部の助成・賞への推薦(賞TF)

□東レ科学技術賞と猿橋賞：引き続き昨年の推薦者を推薦することとなった。

6. 秋学会関係(秋学会担当)

・2014秋学会の進捗状況について

□学生会員の登録について：基本的に昨年と同じやり方を踏襲するが、MMB登録時にクレジットカード払いで会費納入してもらうほうが納入漏れを防ぐためにはよいという提案があった。領収書は秋学会受付で、学会参加費として出すことが可能。

□投稿数：365件。

□セッション提案の内容が重複しているものがあるので、セッション構成を調整する必要があるかもしれないという意見が出された。

□今年度秋学会の受付は運営委員会で行う。2日目午前までは二名割り当てることとなった。

7. アウトリーチ活動について(アウトリーチ)

□秋学会イベントについて：11月2日(日)

11:00～17:00頃、秋学会会場内第一および第二会議室、国際会議室での開催を予定。

□AOGS2014でのアウトリーチ関連発表：衛星設計コンテストについて中田会員が、STEPLEの活動について田所会員が、それぞれポスター発表を行った。

□衛星設計コンテスト：現在、第一次審査中。立教大学の亀田会員が審査委員として参加。最終審査会は、11月8日(土)機械振興会館ホールにて。

8. 男女共同参画関係について(男女共同参画)

□女子中高生夏の学校 2014 の報告：STEPLE から東京工科大学の田所会員他、学生会員のメンバーを中心に参加。

□秋学会での保育施設について：アンケートをとっているところだが、これまでに2件利用希望があった。キッセイ文化ホールに推薦してもらった駅から10分程度の場所にある施設を確保する予定。学会会場には今回は保育室を確保できなかったが、おむつ替えに使えるスペースはあるとのこと。

□男女共同参画学協会連絡会の報告：6月24日の会合に村田委員と木戸ゆかり会員が出席し、8月4日の会合には委任状を提出。規約が改定され、正式加盟学協会やオブザーバ学協会の定義がされた。大規模アンケートの結果を元にした要望書が各省庁に提出された。アンケート結果は、これまでは加盟学協会でも利用していたが、文科省の科学技術・学術政策研究所の研究者からアンケートデータを利用したいという問合せがあり、対応を検討中。

9. Web・メーリングリスト関係 (Web 担当)

□HP・メールサーバ関係：さくらインターネットへの移設を6月に行った。sgeadmのML添付ファイルサイズ制限はなくなった。年間経費は約6千円へと削減される。

□MMBへのメール登録のない会員と、不着メールリストについて：アドレス等が分かる人について、担当者に連絡し情報を更新していくこととした。

□学生会員の退会事務処理 (MMBとML上の)について：学生会員に会員登録 (MMB登録)を促す案内を出す際に、退会時期・希望についての情報を追加するようにする。

10. 広報関係 (広報担当)

□賛助会員の広告の会報掲載について：一口会員は半ページ、二口会員は一ページとし、会報の最後にまとめて掲載することとした。

□会報は年4回の発行が必要か、電子化してから会員は会報を読まなくなったのではないかという問題提起がなされた。MLでの会報発行アナウンスの際に目次を掲載する、HP上で内容検索可能なものにできないか等の提案が出された。案内はMLベースで行い、会報では報告を中心に行うという方針や、発行のタイミングを変える

等、会報担当で改善案を検討することとなった。

□次回の会報は10月15日前後を予定。

11. EPS関係報告 (EPS 担当)

(1) 論文投稿・出版状況

□AOGS2014で目立った発表の著者22名に打診し、EPSへのFrontier Letter投稿を依頼予定。学会の追加推薦20名は投稿依頼済み。

(2) H25年度決算報告

□EPS誌科研費とEPS誌運営委員会基金それぞれについて、会計監査が終了したこと、会計収支の内容等が報告された。

(3) 報告事項

□インパクトファクター (2013) は3.056。2014年の現時点での予測値は1.3程度なので、会員による2012-2013年出版論文の積極的な引用をお願いしたいとの依頼があった。

□レターの定義を、8ページ以下から11,000word以下 (Figure/Tableは500word換算)に変更した。

(4) 水文関連5学会の動向とEPS誌の今後の分担金・運営・共同出版について

□EPS誌を共同出版する5学会が目指す目標の再確認をするとともに、5学会以外の学会と新たに共同出版を開始する場合の運営と分担金のありかたについて、注意深く議論・検討していく必要があることが議論された。

12. 法人化・財政TF検討報告

□法人化検討について：次回の総会で検討状況を報告できるよう準備する。一度法人化すると後戻りできないので、慎重に検討を進める必要があることが確認された。

□財政検討について：秋学会の開催費は、会場費の大小や助成金の有無などにより、年によって変動が大きいこと等を意識共有すること (次の運営委員に引き継ぐなど) の必要性が確認された。参加費による収入は開催経費に比べ大幅に少なく、参加費値上げによる増収の余地はある。会員の高齢化などにより減収が見込まれるので、会員の年齢構成を把握することが必要となるかもしれない。

13. 学会規約修正

□「シニア会員」と「海外会員」の定義が書かれていないという会計監査での指摘を受け、学会

規約を修正することとした。改定案を総務が作成し、運営委員会メールにて承認することとした。

14. IUGG 分科会報告

□ IUGG 分担会について：前回会議で、IUGG から要求の動きがある分担金増額に対する対応を保留にした。

15. 第 28 期役員選挙日程について：次の日程で役員選挙を行うこととした。

□ 運営委員立候補〆切り 平成 26 年 11 月 14 日 (金)

□ 選挙の公示 平成 26 年 12 月 1 日 (月)

□ 投票〆切り 平成 27 年 1 月 16 日 (金) (1 月 20 日 (火) 開票予定)

16. 次回運営委員会開催日

□ 秋学会初日 10 月 31 日 (金) の夕方に行うこととした。

(長谷川 洋)

秋学会会場での会費納入窓口設置

平成 26 年度秋学会の講演会場 (キッセイ文化ホール) に学会の会費支払い窓口を設けます。

開設日時は

11 月 1 日 (土) 13:00-18:00

11 月 2 日 (日) 09:00-14:30

の 2 日間となります。なお、現金のみの取り扱いとなります。

本学会の全ての活動は会員の皆様からの会費で支えられています。会費の納入にご協力をお願い致します。会費支払いについてのご質問は

学会事務局

sgepss@pac. ne. jp

までお問い合わせください。

(小嶋浩嗣・大塚雄一)

「地磁気・古地磁気・岩石磁気研究会」

分科会報告

小田啓邦・山崎俊嗣

日時：平成 25 年 9 月 3 日 (水) ～ 5 日 (金)

場所：東京大学大気海洋研究所

および房総半島養老溪谷

参加者：43 名

平成 25 年 9 月 3 日～5 日に、東京大学大気海洋研究所および房総半島養老溪谷にて、2014 年地磁気・古地磁気・岩石磁気夏の学校 (第 46 回) が開催された。学生 20 名を含む 43 名が参加し、2 件の招待講演を含めて、25 件の口頭発表と 7 件のポスター発表が行われた。

一日目の午後の最初のセッションは粘性残留磁化による津波石の履歴復元、湖沼堆積物の環境岩石磁気、中国大陸のテクトニクスなどの講演が行われた。午後の 2 つ目のセッションは、海洋底の講演として、沖野郷子さんほかによる招待講演「海の磁気異常観測 - 船で、深海で、ロボットで」、本荘千枝さんによる「深海地磁気異常から推定される熱水活動域の磁化構造-日本近海の例」、藤井昌和さんほかによる「超マフィック岩の蛇紋岩化と磁性：磁気異常と岩石磁気による制約」の 3 件の講演が行われたのちに、海洋における電磁探査に関する 2 件の講演をもって終了した。さらに、夕食後はポスターセッションにおいて、各ポスター前での活発な議論が行われた。

二日目の午前最初のセッションは、招待講演として弘前大学の堀内一穂さんによる「宇宙線生成核種 ^{10}Be ：基礎と古地磁気学への応用およびその限界」の後に、氷床コアの宇宙線生成核種 ^{10}Be による地磁気エクスカージョンと火山灰層による相対古地磁気強度変動曲線校正の講演が行われた。午前の 2 つめのセッションでは考古地磁気学と火山岩による絶対古地磁気強度と古地磁気方位の復元に関する講演が行われた。午後の 1 つめのセッションでは、堆積物に記録された古地磁気永年変化の話の後に、統合国際深海掘削計画 (IODP) から得られた古地磁気・岩石磁気の結果が紹介された。また、松島政貴さんによる「地磁気で探るコアのダイナミクス」がされた。さらに休憩を挟んで、午後 2 つめの

セッションとして、シームレス地質図、鮮新-更新統の古地磁気層序、ブルン松山境界と気候変動と氷床コアの¹⁰Be極大による天文校正年代推定値の話があり、菅沼悠介さんから「SHRIMP U-Pb年代測定を用いたB-M境界年代値の高精度決定について」の話がされた。

三日目には、第四紀学会との共催で房総半島養老溪谷におけるブルン松山地球磁場逆転境界周辺の地質巡検が行われた。巡検は分科会の岡田誠さんおよび菅沼悠介さんを含む案内者の周到な準備のもとに行われた。数年後に予定されている国際地質標準の認定に向けて、関係者の熱意のある説明を聞かせていただくことができた。今回の夏の学校の研究発表は、東京大学大気海洋研究所の共同利用研究集会として開催されたこともあり、海洋地磁気異常や海底下電気伝導度構造など、古地磁気・岩石磁気学と関連の深い分野からの講演申し込みがあり、また分野外からも来聴者があった。ブルン松山地球磁場逆転境界の地質巡検には第四紀学会関係者の参加も多く、地質学・堆積学の話も色々とうかがうことができた。境界領域を広げるという「分科会」の目的にも沿った活動ができたと思う。来年の開催は、広島海上保安大学校（川村紀子さん）に、再来年は九州大学（大野さん、高橋さん）にお世話頂く予定である。



【写真1】 東京大学大気海洋研究所での参加者集合写真



【写真2】 房総半島養老溪谷におけるブルン松山地球磁場逆転境界の写真。露頭の左で指さしているのは案内者の一人である菅沼悠介さん

太陽地球惑星系科学 シミュレーション分科会 活動報告 杉山 徹

当分科会は、SGEPSS および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る事を活動目的としています。日本地球惑星連合 2014 年大会において以下の活動を行いました。

□ 第 12 回シミュレーション分科会会合

日時：2013 年 5 月 1 日

場所：パシフィコ横浜

(日本地球惑星科学連合 2014 年大会会場)

20 名を超えるシミュレーション研究者に参加いただき、「計算科学ロードマップ白書」の概要、Plasma Conference2014、平成 26 年度 STE シミュレーション研究会、平成 26 年度九州大学先端的計算科学プロジェクト、海洋研究開発機構の新計算機、などの話題提供が行われた。

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。

「サイエンストーク・蒲郡まつりスペシャル 2014 ～SF 映画に乾杯～」

開催報告

蒲郡市生命の海科学館

学芸員 山中敦子

地球電磁気・地球惑星圏学会のご後援のもと、平成 26 年 7 月に標記のような科学技術アウトリーチイベントを実施させて頂きましたので、ご報告致します。イベント概要は下記のとおりです。

目的：愛知県蒲郡市が主催する祭の夜に、SF 映画をテーマにした教育活動を開催することにより、普段はあまり科学に興味関心の高くない市民層や、科学館を訪れたことのない市民の方々の、科学に関する意識の向上に資するイベントを目指しました。

内容：科学者たちと学芸員が、SF 映画への愛に満ちた理系？トークを繰り広げるトークイベント。今回は「科学が名脇役！な SF 映画編」。映画「ジュラシック・パーク」第一作をテーマに、参加者も交えて語り合いました。

日時：平成 26 年 7 月 19 日（土）

午後 7 時～ 8 時

講師：後藤忠徳さん

（京都大学工学研究科 准教授）

ナビゲーター：上野振一郎さん

（名古屋大学 大学院環境学研究科 博士研究員）

共催：名古屋大学産学官連携推進本部

あいちサイエンスフェスティバル事務局

蒲郡市生命の海科学館

後援：地球電磁気・地球惑星圏学会

公益社団法人 物理探査学会

協賛：キンビバレッジ（株）

アサヒビール（株）

（株）伊藤園

会場：蒲郡市生命の海科学館

サイエンスショールーム

（雨天のため中庭から変更）

参加費：100 円（ワンドリンク付き）

参加者数：16 名（大人のみ、要事前予約）

開催日当日、一時は大雨・洪水警報も発令された荒天の中ではありましたが、予約者 30 名のうち 16 名が参加し、イベントを楽しみました。司会進行（山中）による挨拶と乾杯の発声の後、講師・ナビゲーター・司会者それぞれが、お勧め映画の紹介を交えた自己紹介を行いました。引き続き講師により、映画「ジュラシック・パーク」のシーンを見つつ、劇中で紹介されていた地下調査や最新の科学技術の内容に関する解説が行われました。さらに事前に参加者から頂いていた質問を元に、「ジュラシック・パーク」内の科学的な面をテーマに三者によるトークを繰り広げました。途中、参加者に事前に配布した「○・×・△カード」や質問用紙を活用しつつ、講師やナビゲーターから参加者へ質問が投げかけられました。また、参加者からの質問や意見も飛び交いました。参加者の感想には「いろいろとおもしろいお話を聞かせて頂きありがとうございました」「昨年に引き続き大変面白かったです」「マニアックな人々に接しましてびっくりしました」「とっても本当にいっぱい驚いた」などの意見が寄せられました。大変好評でしたので、今後も同様のイベントを開催していく予定です。最後になりますが、本イベントへのご後援ならびに講師派遣にご協力下さいました地球電磁気・地球惑星圏学会へ深く感謝いたします。



写真1： お勧め映画の科学的解説の様子。



写真2： ワンドリンク付きで、会場はリラックスした雰囲気。

書評

「AN INTRODUCTION TO SPACE INSTRUMENTATION」
Eds. K. Oyama and C.Z. Cheng, TERRAPUB,
Tokyo, 2013, pp: 240, ISBN 978-4-88704-160-
8. Price ¥15000 (incl. postage)

Gordon G. Shepherd
York University
Distinguished Research Professor Emeritus,
York University

Japan and Canada were drawn into the space age, prior to Sputnik, by the desire to make space measurements during the International Geophysical Year, 1957-58. The Japanese K-6 rocket reached 60 km altitude during the IGY and by 1964 an Institute for Space and Aeronautical Science was established at the University of Tokyo and a rocket launch site at the Kagoshima Space Center. In Canada the USA established and operated a rocket launch site at Fort Churchill, Manitoba during the IGY. The first Canadian space instruments were launched from here in 1959 and the first Canadian made Black Brant rockets were test launched the same year. Almost in step, Canadian and Japanese space scientists collaborated over the years. But this beautifully produced book is only partly about the history, it is a contemporary description of space instrumentation, though some of it was developed over many years. It grew out of a workshop organized by the authors. The lead author, Koh-Ichiro Oyama was a pioneer in rocket instrumentation, developing a novel probe for ionospheric electron temperature measurement at the University of Tokyo beginning in 1970. After his formal retirement he moved to the National Cheng Kung University in Taiwan. There, he and his colleague Chio-Zhong Cheng organized a Taiwan-Japan Workshop on Space Instruments held in 2010. The countries of authors other than from Japan are identified in this

review which highlights the strong overlap with Canadian space instrumentation.

The book contains 22 articles about instruments, many of which could be flown on rockets or satellites, but 17 of these are concerned primarily with rocket flights and 5 specifically with satellite instruments. These could be further categorized as: 13 articles on measurements of the ionized atmosphere (ionosphere) and 9 on the neutral atmosphere. Except for one on plasma wave receivers the ionosphere articles are all about local (in situ) measurements. The neutral measurements are also divided between remote sensing and local, 3 and 6 respectively.

Beginning with the local neutral atmosphere there are two articles using electron beam excitation. Strelnikov et al. (Germany) describe a CONE instrument, essentially an ionization gauge in which the ion current is an accurate measure of the neutral density while Kurihara et al. describe the ionization and excitation of N_2 , into the (0,0) band of the N_2^+ First Negative system, producing prompt emission at 391.4 nm. By measuring the ratio of intensities of different rotational lines in the band it is possible to determine the rotational temperature, equivalent to the local kinetic temperature. This ingenious experiment was pioneered in Canada by Jaap de Leeuw of the University of Toronto Institute for Aerospace Studies (UTIAS). Iwagami and Morrow outline the use of 130 nm ultraviolet lamp radiation to excite local atomic oxygen, giving a measure of the atomic oxygen concentration. This technique is familiar to Canadians as it was pioneered at York University by Bob Young and Bill Morrow; the lamps were fabricated by Resonance Ltd. in Barrie, Morrow's company. In another article Iwagami describes the remote sensing of NO concentration in the atmosphere, using as a spectral filter an absorption

cell containing NO gas, and in a further article an instrument for determining rocket attitude from stars, as well as the measurement of Mg II ion airglow emission. Airglow measurement using filter photometers is described by Clemesha et al. (Brazil), for the observation of the O(1S) atomic oxygen green line emission at 557.7 nm, as well as the hydroxyl and sodium airglow emissions, using both longitudinal and side-looking photometers.

Three articles are devoted to the measurement of neutral winds using rockets. The first, by Koizumi-Kurihara et al. deploys thousands of 1 μm -thick plastic foils, coated with aluminum, called chaff, which is tracked from the ground by radar. The second, by Larsen (USA) is about releases of TMA (Trimethyl aluminum) which interact with the local atomic oxygen to become chemiluminescent. The resulting trail is photographed from several different locations, allowing its position to be accurately determined in three-dimensional space, providing wind measurements. This works only at night, against a dark sky, but a technique that works in the daytime is described by Habu, in releasing of lithium from canisters through heating from thermite. The lithium is detected through its resonance red line with narrow-band filter cameras against the daytime sky background. The spectacular cloud created and tracked for as long as 40 minutes is shown as the cover photo for the book.

An article by Abe and Oyama introduces the Langmuir probe for electron density measurement, providing a history of its development in Japan, with results from rocket flights and the Japanese satellite Akebono. Sinha (India) describes probe measurements of ionospheric irregularities and Oyama and Cheng follow with the development of the electron temperature

probe, invented by Kunio Hirao in the seventies, flown in over 50 rocket flights, and on the Hinotori satellite. Wakabayashi et al. describe the absolute electron density probe impedance probe, attributed to Oya, but mentioning Owen Storey (who spent some time in Canada) and Keith Balmain of UTIAS. It uses RF to locate the upper hybrid plasma frequency. Piel (Germany) describes a resonance cone probe for electron density, temperature, drift speed and beam components. Fang and Cheng (Taiwan) describe a retarding potential analyser (RPA) for sounding rockets. On satellites the RPA takes advantage of the ram velocity of the satellite but on rockets a different approach is required. Ishisaka describes electric field measurements from a rocket, using 1 m long tubular probes of Be-Cu, based it would seem on the Alouette/ISIS long antennas, of some 45 m length. Takahashi (Brazil) describes the measurement of vector magnetic field from a rocket combined with a sun aspect sensor.

Moving specifically to satellites, Kazuma describes an energy analyzer for low energy electrons, using an MCP (multi-channel plate) intended for the LEP-e instrument on the ERG satellite, a radiation belt mission. Saito describes the All SKY-Electrostatic Analyzer low energy spectrometer for a 3-axis stabilized satellite, using scanning deflectors at the entrance and spherical/toroidal electrostatic deflectors inside. The application is MAP-PACE on the Japanese lunar orbiter Kaguya which spent 1.5 months in lunar orbit. The one Canadian contribution is by Andrew Yau et al. of the University of Calgary beginning with the Suprathermal Mass Spectrometer (SMS) flown on the Japanese Akebono satellite, developed by Brian Whalen of NRC, where a mass spectrometer was placed behind an RPA. Whalen's Hemispherical Electrostatic

Analyzer (HEA) accepted ions or electrons over a wide range of energy and 360 degrees of azimuth dispersed over an imaging detector. The resulting imaging CPA (cold plasma analyzer) was flown on the Swedish Freja satellite. The subsequent version incorporated a time-of-flight gate acting as an ion mass spectrometer in the TPA (Thermal Plasma Analyzer) flown on the Japanese Nozomi spinning spacecraft, Japan's first Mars mission, also used in the IRM (imaging and rapid-scanning ion mass spectrometer) recently launched on the Canadian e-POP satellite. Matsuoka describes the development of flux gate magnetometers, specifically for the upcoming Bepi-Columbo mission to the planet Mercury. Finally, Kozima describes plasma wave receivers for satellites, referring to the pioneering work of Ron Barrington and Jack Belrose of CRC, with the Alouette I satellite, employed on the Geotail satellite, which carried three types of receivers, a swept frequency analyzer, a multichannel analyzer, and a waveform capture receiver.

An Introduction to Space Instrumentation provides a wealth of information for those involved in space instrumentation, or are just curious about it. It also reveals the many interactions between the Japanese and Canadian space programs, largely through one-on-one collaborations between the collaborating space scientists in the two countries. The author of this review would like to add his recognition of the many Japanese colleagues he worked with over the years, particularly Takao Tohmatsu, who was lost to our community far too early, in 1978. He hosted a Japanese dawn rocket flight in 1976 in which T. Mukai measured the flux of photoelectrons from the magnetically opposite sunlit ionosphere while a York University photometer observed the atomic oxygen red line airglow produced by those photoelectrons.

高校生のための 先進的科学技术体験合宿プログラム 「ウインター・サイエンスキャンプ '14-'15」参加者募集

サイエンスキャンプは、先進的な研究テーマに取り組んでいる日本各地の大学、公的研究機関等を会場として、第一線で活躍する研究者・技術者から本格的な講義・実験・実習を受けることができる、高校生のための科学技术体験合宿プログラムです。

また、意欲の高い方に対しては、3泊4日以上
の探究・深化型プログラム「サイエンスキャン
プDX」を実施します。

開催日：2014年12月21日～2015年1月7日
の期間中の2泊3日～6泊7日

対象：高等学校、中等教育学校後期課程（4～6
学年）または高等専門学校（1～3学年）

会場：大学、公的研究機関等 9機関

定員：会場ごとに12～24名（計168名）

参加費：2000円（食費の一部に充当。自宅と会
場間の往復交通費は自己負担）

応募締切：2014年10月24日（金）必着

主催：独立行政法人 科学技术振興機構、会場と
なる実施機関（9機関）

応募方法：Webより募集要項・参加申込書を入
手し、必要事項を記入の上事務局宛送付

[http://www.jst.go.jp/cpse/sciencecamp/
camp/](http://www.jst.go.jp/cpse/sciencecamp/camp/)

応募・問い合わせ先：

サイエンスキャンプ本部事務局

（公財）日本科学技术振興財団 人財育成部内

TEL：03-3212-2454

FAX：03-3212-0014

E-mail：camp-boshu26@jsf.or.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28日
田中館賞	会長	8月31日
学会特別表彰	会長	2月28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	5月11日、7月20日、10月10日、1月23日
国際学術交流外国人招聘	運営委員会	若手派遣と同じ
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28日
国際学術研究集会	運営委員会	7月20日

SGEPSS Calendar

- '14-11-10 ~ 14 第12回国際サブストーム会議 (志摩)
- '14-10-13 SPIE アジア-パシフィックリモートセンシング会議
- '14-10-31 ~ 11-3 地球電磁気・地球惑星圏学会第136回総会および講演会
- '14-11-2 ~ 11-15 SciDatCon 2014 (International Conference on Data Sharing and Integration for Global Sustainability)
- '14-12-15 ~ 12-19 AGU Fall meeting (サンフランシスコ)

地球電磁気・地球惑星圏学会 (SGEPSS)

会長 中村正人 〒252-5210 神奈川県相模原市中央区由野台3-1-1 宇宙航空研究開発機構
宇宙科学研究所

TEL: 050-3362-3936 FAX: 042-759-8205 E-mail: nakamura.masato@jaxa.jp

総務 篠原育 〒252-5210 神奈川県相模原市中央区由野台3-1-1 宇宙航空研究開発機構
宇宙科学研究所 学際科学研究系

E-mail: iku@stp.isas.jaxa.jp

広報 吉川一朗 (会報担当) 〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学
大学院理学系研究科地球惑星科学専攻

TEL: 03-5841-4577 FAX: 03-5841-4577 E-mail: yoshikawa@eps.s.u-tokyo.ac.jp

吉川顕正 (会報担当) 〒812-8581 福岡県福岡市東区箱崎6-10-1 九州大学
大学院理学研究院地球惑星科学部門

TEL: 092-642-2672 FAX: 092-642-4403 E-mail: yoshi@geo.kyushu-u.ac.jp

尾花由紀 (会報担当) 〒572-8530 大阪府寝屋川市初町18-8 大阪電気通信大学
工学部基礎理工学科

TEL: 072-824-1131 E-mail: obana@isc.osakac.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)

防衛・宇宙ドメイン誘導・推進事
業部 電子システム技術部
(2口)
〒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
東京都千代田区猿楽町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
千葉県美浜区中瀬1-9-3
富士通(株) 幕張システムラボトリ
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/>

丸文(株) システム営業本部

営業第一部計測機器課
〒103-8577
東京都中央区日本橋大伝馬町8-1
tel. 03-3639-9881
fax. 03-3661-7473
URL <http://www.marubun.co.jp/>

日鉄鉱コンサルタント(株)

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