

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197号 会 報 2008年10月1日

目 次

地球電磁気・地球惑星圏学会特別表彰制度の 制定について・・・・・・・・・・	1	国際学術交流事業補助金受領の報告 新 浩一・8 連合大会におけるプロジェクト連携特別 セッションの報告 塩川和夫・山本 衛・・	9
地球電磁気・地球惑星圏学会内規の改訂・・	1	男女共同参画提言WG報告・・・・・・・・・・	10
第24期第7回運営委員会報告・・・・・・・・	2	アウトリーチ部会報告・・・・・・・・・・	10
第124回総会開催のご案内・・・・・・・・	2	関連研究集会のご案内・・・・・・・・	10
第124回学会会場でのご費納入・・・・・・・・	3	学術賞・研究助成のご案内・・・・・・・・	11
松本 紘会員 Booker Gold Medal受賞・・	6	学会賞・国際交流事業関係年間スケジュール	13
地球惑星科学連合の法人化に係る 決議について・・・・・・・・・・	6	SGEPSSカレンダー・・・・・・・・・・	13
SGEPSS60周年記念学会史寄稿のお願い・・	6	賛助会員リスト・・・・・・・・・・	14
地磁気事始め（SGEPSS60周年記念学会史） 若井 登・・・・・・・・・・	6		

地球電磁気・地球惑星圏学会 特別表彰制度の制定について

第24期第7回運営委員会において、新たな特別表彰制度の新設について検討し、承認されましたのでお知らせします。

本表彰は、当学会の活動に関わる貢献（技術支援、研究支援、教育・啓蒙活動、多年にわたる学会への貢献など）に対して行うものであり、受賞者の会員・非会員を問いません（推薦者は当学会会員に限る）。本制度による表彰は来年度より実施します。受賞該当者は会長宛てに推薦するものとし、その第1回目の公募締め切りは平成21年2月28日とします。

会員の皆様におかれましては、受賞候補者のご推薦を宜しくお願いいたします。

（石井 守）

地球電磁気・地球惑星圏学会 内規の改訂

第24期第7回運営委員会において、以下の内規の改定案が提出され、審議の結果承認されましたのでご報告します。（石井 守）

内規第4条に以下の項目を追加する。

第4条

会費納入および未納入会員の取扱について

1. ~3. (略)

4. 一度退会した会員は新たに入会申込手続きをとれば再入会しうる。但し、規約第27条に基づく退会をした会員については、運営委員会で審議の上再入会を拒否することがある。

内規に以下の条項を新設する。

第7条

1. 当学会は以下の学会賞を設ける。長谷川・永田賞、田中館賞、大林奨励賞、学生発表賞、および学会特別表彰
2. それぞれの表彰の詳細については別途内規にて規定する。

以下の内規を新設する。

地球電磁気・地球惑星圏学会特別表彰内規

第1条 地球電磁気・地球惑星圏学会（以下、当学会という）に特別表彰を設ける。本表彰は当学会の活動に関わる貢献（技術支援、研究支援、教育・啓蒙活動、多年にわたる学会への貢献、等）に対して、特に該当者がある場合に行う。

第2条 受賞者は当学会会員、非会員を問わない。

第3条 受賞者は次の手続きを経て決定する。

1. 本学会会員が受賞候補者を会長に推薦する。推薦文は書式自由とする。
2. 会長は推薦を受けた候補者について評議員会にはかる。
3. 評議員会は議決により受賞者を決定する。

第4条 表彰は賞状及びメダルとし、総会においてこれを授与する。

第24期第7回運営委員会報告

日時：平成20年8月20日（水）12：00～19：00

会場：JAMSTEC東京事務所 大会議室

出席者（敬称略）：歌田久司、津田敏隆、阿部琢美、石井 守、石川尚人、臼井英之、河野英昭、北 和之、木戸ゆかり、齋藤昭則、高橋幸弘、田口 真、長妻 努、野澤悟徳、山本 衛、清水久芳（16名/定足数11人）

欠席者（敬称略）（2名）：小川康雄、吉川一朗
オブザーバ：中村正人

1. 前回（第24期第6回）運営委員会議事録の承認（石井）

・承認された。

2. 協賛・共催関係（清水）

(1) 共催：平成20年度「女子中高生夏の学校2008 - 科学・技術者のたまごたちへ」

主催：国立女性教育会館

日程：2008年8月14日から8月16日

場所：国立女性教育会館（埼玉県比企郡）

(2) 協賛：第20回研究成果発表会

主催：海洋調査技術学会

日程：2008年11月17日から11月18日

場所：日本科学未来館（東京都江東区）

(3) 第124回 地球電磁気・地球惑星圏学会 総会および講演会

第124回総会開催のご案内

第124回総会を以下の日時に開催します。

開催日時：10月11日（土）15：00～17：15

開催場所：東北大学片平キャンパス「さくらホール」

重要な議事がありますので会員の方はぜひご出席ください。やむを得ず欠席される場合には、事前に同封の委任状を会長宛てに郵送いただくか、運営委員にお渡しください。また、第123回総会より、電子メールでの委任状受領を開始しました。詳細はメーリングリストにてお知らせします。

（石井 守）

共催：東北大学グローバルCOEプログラム「変動地球惑星学の統合教育研究拠点」

(4) 第124回 地球電磁気・地球惑星圏学会 総会および講演会特別セッション「地震学と地球電磁気学の境界領域研究」

共催：地震学会

(5) 第124回 地球電磁気・地球惑星圏学会アウトリーチイベント「体感！日本の惑星研究最前線」

共同主催：仙台市天文台

日程：10月13日（月）

開催地：仙台市天文台

3. 入退会審査（清水）

・入会：3名の入会を承認した。

正会員（一般）2名：小淵保幸（所属：株式会社ジェネシア、紹介会員：岡野章一・坂野井健）、古賀祐三（有限会社遊造、村山泰啓・久保田実）

正会員（学生）1名：福原始（京都大学生存圏研究所、小嶋浩嗣・上田義勝）

・退会：5名の退会を承認した。

退会5名：北村保夫、瀬戸正弘、田中 伸、新野賢爾、はしもとじょーじ

4. 会計監査委員会報告（山本）

7月1日に、平成19年度決算についての監査委員会が開催された。監査委員は船木 實会員（極地研）と小原隆博会員（JAXA）。決算資料案に重大な問題はなかった。主な指摘事項として、(1) 会費納入率を上げる努力と学生会員数を増

やす努力の継続、(2)JPL発送料の負担の見直し、(3)支出額に余裕のある項目、特に教育広報活動と分科会活動の充実、(4)EPS全体の収支の把握と、当学会からの分担金200万円の妥当性の検討、が挙げられた。また、教育広報活動充実のために、アウトリーチ活動の実績を会報・学会Webにて報告し、学会全体での教育広報活動へのモチベーションの向上を促すべきであるという提案があった。

5. 秋学会(第124回講演会)について

5-1 プログラム関係(石川)

- ・秋学会のコマ割案が提示され、承認された。また、予稿集CDのデザインが紹介された。
- ・秋学会開催までのスケジュールが確認された。8月25日にプログラム編成作業を完了し、WEB(CD)・冊子体プログラムの作成を行う。重要な日程は、以下の通り。
9月12日：冊子体プログラム印刷終了
9月30日：冊子体プログラム送付(会報と同封)
10月2日：予稿PDFのWEB閲覧開始

5-2 LOC関係(高橋)

- ・準備状況について報告された。場所の確保と割り当てを完了した。分科会の募集はこれからであるが、昨年並みであれば会場に問題がないという見通しが報告された。
- ・秋学会を東北大学グローバルCOEプログラム「変動地球惑星学の統合教育研究拠点」と共催の予定。

5-3 その他(石井・木戸・山本)

- ・保育室設置を3家族が希望していることが紹介された。LOCの部屋のうち一部を保育室として開放してほしいという希望が出された。
- ・プロアクティブからは、10月10日午後と11日に受付窓口担当者が派遣される。会費の支払可。

6. 学会連合について

6-1 概要(高橋)

- ・学会連合は、法人化と国際化を軸に活動していることが報告された。
- ・法人化は準備委員会にて議論されており、本年12月1日に一般社団法人申請を行う予定。法人化が認められ、法人発足後、可能な限り早期に公益社団法人申請を行う。
- ・上記2問題の他に、ポスドク(キャリアパス)問題も重要課題としてとらえられていることが報告された。

6-2 09年度連合大会・SGEPSS固有セッションについて(石川)

- ・08年度大会でのレギュラーセッション(単独9セッション、共催1セッション)を09年度大会でも継続するという案が了承された。了承されたセッションの詳細は以下の通り。
 - SGEPSS 単独セッション(9): E108 太陽圏・惑星間空間、E109 宇宙プラズマ理論・シミュレーション、E110 電気伝導度・地殻活動電磁気学、E111 地磁気・古地磁気、E112 磁気圏-電離圏結合、E113 宇宙天気、E114 電離圏・熱圏、E115 大気圏・熱圏下部、E116 磁気圏構造とダイナミクス
 - 共催セッション(1): F118 大気化学(予定)
- ・上記セッションの他に、コンピーナからレギュラーセッション・共催セッションの申し込みがあった場合、その時点で検討を行う。

6-3 09年度連合大会プログラム委員(石川・津田)

- ・連合大会プログラム委員2名(正副各1名)は、連合での任期は1年間、8月に交代と決められているが、SGEPSS運営委員会での運用上、連合で決められた交代時期に新プログラム委員を選出することが困難である。これを解決するために、以下の運用案が提出され、了承された。
 - 連合大会プログラム委員はSGEPSS運営委員から選出される(現行通り)
 - 運営委員改選にあわせて、運営委員会連合担当として、新担当者を決める

第124回学会会場での 会費納入

平成20年度秋学会の会場に会費支払い窓口を設けます。

開設日時と場所は、10月10日(金)13:00~18:00および11日(土)9:00~12:30が仙台市戦災復興記念館(総合受付)、11日(土)13:45~16:00は東北大学片平さくらホールになります。

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。お問合せは、sgepss@pac.ne.jpまでお願いします。

(山本衛・阿部琢美)

- 運営委員の任期にあわせて、連合大会プログラム委員の任期をSGEPSS としては2年とする。今期に関しては、現在の担当者（石川委員、河野委員）が3月まで継続する。
- ・当学会から推薦する連合大会次期プログラム副委員長候補について選考委員会で協議し、村山泰啓会員（NICT）を選出した。依頼の後、村山会員より内諾が得られた。

6-4 法人化準備委員会の現状（石井）

- ・8月18日に開催された法人化準備委員会について報告がされた。
- ・7月に、ワーキンググループ（財務WG、会員管理WG、セクション制WG、大会運営WG、ジャーナルWG）を立ち上げ、詳細について各WG での議論を開始した。WGでの議論の結果は10月までに報告される予定。
- ・各WGにおける検討の現状報告の概要についての説明があり、見通しの妥当性と各WGの検討結果の不整合性について、今後要調整であることが指摘された。
- ・連合法人化前の学会としての手続きについて再確認された。連合解散と新法人立ち上げに際し、学協会による審議が行われる。SGEPSS としての総意を確認するため、新法人の定款案を会員に周知し、総会にて審議する。

6-5 新法人法への対応シンポジウム報告（歌田）

- ・7月29日に開催された、日本学術会議主催「新法人法への対応シンポジウム - 学協会の公益性の確立に向けて - 」における、税制、一般法人制度、公益法人制度の3項目についての講演と質疑応答の内容について報告された。法人化についての判断は、主に税制と照らし合わせて考えるとよいことが報告された。
- ・SGEPSSとしては、急いで法人格を得る必要はないという意見が出された。新法人法施行後の様子をみつつ、今後判断をする。

7. アウトリーチ活動について

7-1 アウトリーチイベント（長妻）

- ・イベント準備についての進捗状況報告がされた。準備には5-6人が携わっており、これまでに内容の検討と講師選出・依頼を行った。今後、イベント開催の広報を開始する。
- ・イベント参加者には、仙台市天文台の常設展示の入場料を負担していただく。（一般 600円、高校生 350 円、小中学生 250 円）

- ・今後、成果公開科研費と教育広報活動を有効に活用するために、アウトリーチイベント開催予算を、単年ではなく複数年を見通して運用するという提案があった。

7-2 アウトリーチWeb 関係（北）

- ・トップページ案が公開され、意見を募集していることが紹介された。また、コンテンツ案（構成）が提示された。
- ・学校教育・アウトリーチ活動アンケート案が提示された。送付先は連合大会高校生セッションに参加した学校（13校）他。有効回答数10以上を目標とする。

8. EPS関係（齋藤・田口）

- ・7月29日に開催された連合のジャーナル検討会と、8月19日に開催された学協会ジャーナル関係話し合いについて報告された。

9. 男女共同参画関係について

9-1. 学協会連絡会関係（長妻・木戸）

- ・学協会連絡会が 8月 4 日に開催された。
- ・10月7日に男女共同参画シンポジウムが京都大学にて開催される予定。幹事学会は JPGU。
- ・女子中高生夏の学校が8月 14日から16日の期間に開催された。SGEPSS からは、ポスター提示とキャリア相談を行った。また、アンケートによると、地球・宇宙に興味を持つ生徒の割合が高く、継続的に参加することが有益であるという報告があった。
- ・アウトリーチ部会と共同で情報を発信したいという意見があり、今後検討することとした。

9-2. 大規模調査報告書利用ガイドライン(田口)

- ・8月4日に第3回運営委員会が開催され、「科学技術系専門職における男女共同参画実態の大規模調査」男女共同参画学協会連絡会(2008)報告書利用について検討されたことが報告された。
- ・提示された「報告書利用ガイドライン」と「個人情報保護方針」について説明され、文章については問題がないことが確認され、承認された。

10. 60周年記念事業について（石井）

- ・第4期の原稿執筆者候補のリストアップを完了した。今後原稿を依頼する。
- ・今期中に全ての原稿を集め、来年度早々の印刷を目指す。

11. 学会 Web関係 (臼井・野澤)

- ・学会Webページ更新の進捗状況が報告された。メインページの変更は完了しており、今後、下層ページの更新を行う。学生アルバイトを雇い、対応する。
- ・学会カレンダーの周知と情報収集への対応について議論した。
- ・電子委任状は秋学会でも採用する。
- ・今後、学会WebとアウトリーチWebが統一予定であることが報告された。

12. 学校教育WG関連 (北)

- ・高校地学関係者を対象とした冊子作成の進捗状況について報告された。
- ・今年中に高校関係者に冊子原稿を配布し、意見を募る。
- ・著作権の所在について質問があった。記述内容の使用法も含め、出版社に確認する。

13. 平成21年秋学会開催地 (石井)

- ・平成21年秋学会の開催候補地について議論を行った。

14. 集中審議事項

14-1 学会発表・退会についての内規改定 (石井・石川)

- ・地球電磁気・地球惑星圏学会内規第4条4項の改訂案が提示され、内容と内規としての適切性について議論をした。現行の第4条4項に付記を加え、第25条の運用についての内規として扱うことが承認された。
- ・現行の学会発表投稿規程についての問題が指摘され、学会発表投稿規程明確化のための2案が提出された。また、学会発表投稿規程を内規とすべきだという案が出され、了承された。今後文言を検討する。

14-2 新表彰制度 (石川・石井)

- ・特別表彰制度に関する内規第8条の新設が提案され、議論の結果、承認された (内容は別記事を参照のこと)。
- ・新表彰制度に関する支出は、一般会計より賄う。

14-3 シニア会員の位置付け (石井・臼井)

- ・シニア会員制度の運用についての議論を行い、審査手続き等について確認をした。
- ・シニア会員制度の周知は、今後も継続して行う。

14-4 名簿のありかた (小川・石井)

- ・今年度末に作成予定の名簿について、冊子体の必要性が議論された。
- ・個人情報保護の観点からは冊子体は情報流出源となる可能性があり、また、電子版の情報はMMBから得られるので、冊子体名簿の廃止が可能であるという意見があった。これに対し、冊子体の利便性、規約の掲載、賛助会員の広告の掲載を考えると、冊子体は廃止すべきではないという意見が出された。議論の結果、冊子体名簿も作成することとした。
- ・名簿に掲載する情報を、デフォルトでは所属等、必要最小限にし、自宅情報は要望がなければ掲載しないこととした。

14-5 特別セッションのあり方について (石川)

- ・特別セッションは、セッションの特性 (パラレルセッションが無いほうがよい) とプログラム編成の問題から、現行の2件から1件に減らすべきであるという意見が出された。今後も議論を継続する。

15. 次回開催日

次回運営委員会は秋季大会 (10月9日-12日) 中に開催する。運営委員会、評議委員会および総会の日程は以下の通り。

10月9日 (木) : 運営委員会

10月10日 (金) : 評議委員会

10月11日 (土) : 総会

16. その他

16-1 宇宙基本法について (オブザーバ: 中村正人会員)

- ・宇宙基本法施行を控え、今後学会・研究所等で必要な対応を検討するために必要な情報が周知された。
- ・ボトムアップ、独立性という科学進展に必要な条件を守るための努力を継続することが確認された。

16-2 学会からのサポートレターについて

- ・新規プロジェクト、研究所評価書類等申請時の、学会からのサポートレターの有用性と妥当性について議論された。
- ・必要に応じて、地球惑星科学連合にもサポートレターの発行を働きかける必要があるという意見が出された。

(清水久芳)

松本 紘会員 Booker Gold Medal受賞

このたび国際電波科学連合(URSI)は、電波科学の分野で著しく秀でた業績を上げている研究者に対して贈られる"Booker Gold Medal"の2008年受賞者として松本紘会員を選出しました。

この賞は3年間に1人が選ばれ、これまでに2002年、2005年にそれぞれカナダ人、アメリカ人が受賞しています。松本会員は3人目の受賞者で、日本人としては初めてです。

松本会員の「宇宙プラズマ中における非線形波動プロセスに関する研究成果、宇宙プラズマ計算機シミュレーション研究の推進、及びプラズマ波動研究における国際的リーダーシップ」が高く評価され、この度の受賞となりました。

受賞式は、8月10日に米国シカゴで開催されたURSI総会において行われました。

松本会員は、運営委員を5期、評議員を3期務められた上、1999年には会長として本学会の発展にリーダーシップを発揮されました。また、1999年から2002年まで第20代URSIの会長を務められ、電波科学の発展に国際的にも指導的立場で大きな貢献をされました。

地球惑星科学連合の 法人化に係る決議について

地球惑星科学連合(以下連合)の法人化については現在12月1日の登録申請を目指し連合法人化準備委員会等において準備を進めているところです。本件について、連合が法人化するにあたり新しい組織に各学協会が加盟するかどうかの意思決定を今秋の第124回総会において行う必要があります。

新組織の定款・細則案については9月12日の連合法人化準備委員会での検討を経て公開されることとなり、公開され次第、会員の皆様に周知します。会員の皆様におかれましては、情報を充分にご検討の上、10月11日に開催される第124回総会にぜひともご参加頂きますようお願いいたします。やむを得ず参加できない方については委任状の提出をお願いします。なお、前回に引き続き今回も電子メールでの委任状受領を行いますので必要な方はご利用ください。(石井 守)



SGEPSS60周年記念学会史 寄稿のお願い

当学会の前身である日本地球電気磁気学会が1947年に設立されてから、本年は60年目にあたります。人の歩みで言えば還暦のこの節目に当たり、会員の先生方からの寄稿を基にした学会史の整備を記念事業として行うことを運営委員会で議論してまいり、先日の第123回総会でもご報告したところです。

この原稿の募集は広く全会員から行います。学会活動を通じて会員の皆さんの印象に残るトピックを中心としたご執筆・ご寄稿をぜひお願いします。

取りまとめた学会史については基本的に学会ホームページから電子的にアクセスし閲覧できる形とするほか、冊子体については希望される会員に実費にて頒布することを検討しています。

投稿は電子メールにて以下の専用アドレスにお送りいただければ幸いです。あるいは、学会総務宛にご郵送いただいても結構です。

投稿専用アドレス sge60th@viola.nict.go.jp

(石井 守)

地磁気事始め

(SGEPSS60周年記念学会史)

若井 登

明治16年、一人の留学生が3年振りに日本の土を踏んだ。グラスゴウ大学でウィリアム・トムソン教授(1892年にLord Kelvin)の指導を受け、また工部省(後の逓信省)の命による、英国の通信事業の実務研修を終えての帰国である。

その人は佐賀県多久市出身の志田林三郎（当時27歳）という。志田は工部大学校を卒業した翌年の明治13年（1880）5月にグラスゴウに着き、早速トムソン教授から「ある電氣的量を静電単位系で表した値と電磁単位系で表した値との比」を研究するよう命じられた。志田は11月には研究結果を英国協会の会合で発表し、その論文は12月にはPhilosophical Magazine (S.5, Vol. 10, No. 64, Dec. 1880, pp431-436) に掲載された。その中に「私は地磁気の水平分力を注意深く測定した結果、0.15947(cgs emu)を得た。」という一文がある。

私はこれが、日本人が地球磁場を測定した初めての例ではないかと思っている。

本文では、事ここに到るまでの経過を多少詳しく紹介する。

志田林三郎は安政2年（1855）12月25日に、肥前の国小城郡東多久村別府（現在の佐賀県多久市）において志田家の長男として生まれた。彼の非凡な才能は幼い頃から頭角を現し、それを世に出そうとする周囲の理解と、身分の上下を問わない藩の気風に助けられて、林三郎は多久邑校（ゆう校は市校に相当）から佐賀藩校に進み、勉学に励むことができた。

明治4年（1871）佐賀藩知事の推挙により、東京に遊学する機会を与えられ、翌年には工学寮（明治10年に工部大学校、現在の東京大学）に入学した。同校には、土木科、機械科、電信科、造家科、鉱山科、化学科、冶金科など8つの学科があり、教えるのは明治6年に英国から招かれた9人の教授陣であった。その中の一人スコットランドのグラスゴウ大学からきたエアトン教授が、たった一人の学生志田林三郎を指導した。一対一の授業は教科書を使わずに全部英語で行われた。

その6年間の勉学を要約したのが、明治12年（1879）9月に提出された志田の卒業論文である。それは「電気・電信工学の進歩」と題した、全文英語で書かれた日本最初の電気に関する論文であって、すべて手書きの200ページに及ぶ大論文である。

志田林三郎は、明治12年11月工部大学校電信科の第1期生として卒業した。工部省は、各学科から選抜した成績優秀者11人を、3年間の海外留学に派遣した。その中の一人志田は、明治13年2月に日本を離れ、5月にはロンドンを経てグラスゴウに着いた。そこで志田を待っていたのがトムソン教授である。

志田が与えられた研究は光速の決定である。

表1 v（静電単位と電磁単位で表した電気量の比から求めた）の値

年	測定者	電気量	v (10 ⁸ m/s)
1868	Maxwell	電位差	2.88
1873	W. Thomson, McKichan	電位差	2.93
1878	Ayrton, Perry	静電容量	2.94
1880	Shida	電位差	2.995
1884	Klemencic	静電容量	3.019
1889	W. Thomson	電位差	3.004
1889	Rosa	静電容量	2.9993

電位差、静電容量などの電気諸量を、静電単位と電磁単位で求めて比をとると、その値はLT⁻¹の次元を持つ光速になる。この事は、マクスウェルの「A treatise on electricity and magnetism, 1873」にも書かれており、当時流行りの研究テーマとして多くの学者がその値を発表した。該書の初版本にはないが、マクスウェルの死後1891年に出版された第3版(Editor: J. J. Thomson)には、この方法で測定された光速の値が表になっている。その一部を表1に示す。志田が得た光速 $v = 299.5 \times 10^8$ cm/sは、現在採用されている値、 $c = 2.99792458 \times 10^{10}$ cm/sに極めて近い。

志田の電位差法

まず安定な電池の起電力を静電単位で測る。それにはケルヴィンの絶対電位計を使う。絶対電位計の原理は、静電容量Cのコンデンサと錘とからなる天秤である。コンデンサの対向する電極板に電荷Qを与え、その吸引力FがWグラムの錘と釣り合ったとすると、 $F(\text{ダイン}) = W \times 980.665 = Q^2/r^2$ から、Qがcgs静電単位で求められる。Q=CVにおいてC=A/4rであるから、電位Vがcgs静電単位で得られる。ここでAは電極板の面積であり、rは電極板間の距離である。

実際には志田は、起電力の安定なトムソン重力ダニエル電池を基準として、ライデン瓶とトムソン電位計を使って30個のダニエル電池の起電力eを測り、 $e=0.034380$ (cgs静電単位)を得た。

一方起電力を電磁単位で求めるには正切検流計(tangent galvanometer)を使う。これはコイルの中心に磁針を置いた構造になっており、地球磁界の水平分力をHとし、それと平行になるように置かれたコイルに電流Iを流したとき、磁針がだけ振れたとすると、 $I=H \cdot \tan \theta / G$ の関係が成り立つ。ここでGはコイルによって決まる定数とする。志田はある棒磁石の地球磁場内での振動周期、棒磁石の長さ、慣性モーメント等から $H=0.15955$ を計算し、またその測定を別の棒磁石に

国際学術交流事業補助金受領 の報告

広島市立大学 新 浩一

この度、本学会の国際学術交流事業の補助をいただき2008年8月10日から18日にかけてアメリカ合衆国のシカゴで開催されたXXIX URSI General Assembly に参加させていただきました。貴重な機会を与えて下さった本学会関係者の方々に厚く御礼申し上げ、その成果についてご報告いたします。

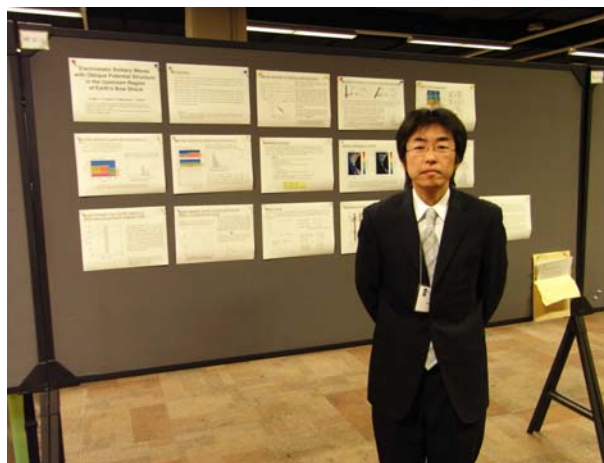
URSI General Assemblyへの参加は今回で2度目でありましたが、この国際会議の雰囲気と質の高い発表、議論は大きな刺激となりました。私は今回「Electrostatic Solitary Waves with Oblique Potential Structure in the Upstream Region of Earth's Bow Shock」ならびに「Electrostatic waves near the lower-hybrid frequency in the electron plasma sheet boundary layer: Geotail observations」というタイトルで、ポスター形式での発表を2件させていただきました。前者の発表では、地球磁気圏のバウショック前面で観測されるポテンシャル構造が背景磁場に対して傾いている静電孤立波について、Geotail衛星による波形観測の結果を示すとともに、統計解析の結果から得られたポテンシャル構造の励起メカニズムについての考察結果を報告しました。後者の講演では、地球磁気圏尾部で観測される低域混成波動について、前者と同じくGeotail衛星による観測の結果から得られた波動と電子ビームとの相関について示し、この電子ビームによる波動の励起を示唆する結果報告を行いました。ポスター発表の会場では自分自身の研究のアピールをもう少しすべきだったかと振り返っておりますが、電波科学を専門とする研究者

についても行って $H=0.15937$ を計算し、これら二つの H の平均値として $H=0.15947$ ガウス（電磁単位）を求めた。そして H と I から I を電磁単位で求めた。また電池の負荷となる抵抗 R はガルバノメータの抵抗と電池の内部抵抗と電流調整用可変抵抗の和であって、それらをホイートストーンブリッジを使って測っておいてから、電流を流して振れ角 θ を測り、 $R \cdot \tan \theta = 104.73 \times 10^9$ オームを得た。ここで英国協会の定義によるオームは、正確に 10^9 cgs電磁単位であると仮定している。こうして得られた $E=IR$ は、 1.01172×10^8 (cgs電磁単位)であった。これを静電単位での e の数値 0.03438 で割ると、 $v = 294.4 \times 10^8$ cm/sが得られた（計算すると 29.43×10^8 になるので論文に誤植があるのであろうが、原文のままとした）。志田はこの実験を1880年の7月に行い、その後何回も実験を繰り返し、検流計の絹糸のねじれの効果も補正して、11月の実験で最終的に、 $v = 299.5 \times 10^8$ cm/sを得ている。

明治16年（1883）4月末、3年間の留学を終えて工部省に戻った志田は、その年の8月工部大学校教授に任じられ、明治19年に生まれた逓信省では工務局長に、また明治20年には東京電信学校の校長になるなど、実務に教育に大きな貢献をした。明治30年に無線電信機を開発した松代松之助は、当時を回顧して、「東京電信学校を卒業して逓信省に入ると、工務局の試験場（電気試験所の前身）に配属され、志田局長の指導により、地電気の観測と空間電気の観測などに従事した」と話している。志田自身も明治18年に地電流自記記録計を発明する他、グラスゴウ時代に学んだ地磁気、地電流に関する知識と技術を電気試験所の後進に伝えた。

また明治21年に創設された電気学会の設立総会（会長は逓信大臣榎本武揚）において、幹事の志田林三郎は歴史に残る名演説を行った。内外の電気工学の現状から始まって、無線通信時代の到来、テレビジョンの発明などの確な将来予測にまで言及した有名な演説である。

本文の結びとして、その演説の中から、本文の主題に関連する部分を原文のまま紹介する。「地電気地磁気空間電気の如きは相互に密接の関係を有するのみならず地震、太陽の黒点、極光及び地球上の気象等にも相関係するものなれば、地電気空間電気の変動等を観測して、或いは地震を前知し或いは穀作の豊凶を予知する方法の発明を希う。」



の方々と議論、意見交換や交流を行うことができたことは私自身にとって大きな収穫となりました。またポスター発表の際に議論させていただいたIowa大学のPickett博士が自身の講演時に私の上記研究内容も触れて下さるなど、発表の成果も得ることができたと考えています。各セッション会場での講演では、私自身の研究テーマに関連した磁気圏、太陽圏内での波動-粒子相互作用に関する研究発表のみならず、多岐にわたる研究分野を含む大きな国際会議であることから、様々な領域での最新の観測・研究成果に基づいた講演を聴くことができ、今後の研究を進める上での貴重な情報を得ることができるとともに、非常に良い刺激を受けることができました。また大きな国際会議ならではの経験を積むことができたことも非常に有意義でした。

最後に、今回の国際学術事業により多くの貴重な経験を得ることができましたことを改めて深く感謝いたします。加えて、今後も国際会議参加のための大きく強力な支援として、本事業が多くの若手研究者に大いに活用されることを強く願います。

連合大会におけるプロジェクト連携特別セッションの報告

塩川和夫・山本 衛

地球惑星連合大会において、「太陽地球系科学の将来に向けて プロジェクト間の連携」という特別セッションが5月29日に開催されました。このセッションは、昨年10月に京都で行われたCAUSES国際シンポジウムでの国際的なプロジェクト研究の高まりを受けて、同シンポジウム期間中に開催された日本学術会議地球惑星科学委員会・SCOSTEP/STPP小委員会の提案により開催されたものです。昨年秋のSGEPSS講演会で開催された地上観測に絞った同様のセッションでの議論を元に、このセッションでは、16件のプロジェクト紹介とそれに引き続く総合討論が行われ、地上ネットワーク観測のみならず、人工衛星観測、シミュレーション・モデリングのコミュニティまで広くSTP研究の現状と課題を議論することができました。この総合討論とその後のメールにおける議論により、以下のようなまとめがなされましたので、ここに報告致します。

** 太陽地球系 (STP) 科学の発展のための連携のあり方について **

太陽から太陽風・地球電磁気圏・大気圏に繋がる複合的で広大な太陽地球システムについて、地上観測、衛星観測、理論・シミュレーション、データ同化等の多面的な手法による多様な研究が分化しつつ進展している。これらの研究活動をより有機的に連環させ、更に、相補的な研究を連携させて、STP科学の総合的理解を深め、かつ、国際的リーダーシップを発揮することが重要である。

しかし、競争的環境のもと、研究機関や研究者間の連携がともすれば弱まる傾向がある。この状況を改善するには、大学・研究機関等の連携に関する具体的な枠組みを整備することが重要課題である。

地上観測については、日本の各研究機関が両極域から赤道に展開している地上観測設備を統合・ネットワーク化し、統合データ構築・情報交換を促進する事により、全球的スケールで太陽地球系における擾乱現象を把握することができ、さらに衛星観測やシミュレーションとの連携が容易になる。これにより、地表から超高層大気に広がる領域における地球環境変化の全貌を理解し、また、地球周回衛星を利用した社会インフラ（衛星通信・放送、GPS衛星測位など）の安全確保等について社会貢献する。

衛星観測については、ジオスペース環境変動の探査と理解、宇宙空間プラズマ現象の普遍的・根源的理解と、太陽-惑星系の多様性と普遍性の理解、の3つの柱に基づいて、関連衛星計画が立案・実施されている。衛星による詳細なその場観測のデータを最大限に生かすためには、地上観測やシミュレーション研究との連携・統合が重要であり、そのためには、データの共有・共通解析システムなどの基盤整備が急務である。

理論・シミュレーション研究については、最先端のスーパーコンピュータの利用技術の高度化、複数のコードを連携させることによる計算システムの大規模化・複雑化に対応するために、シミュレーション・コードの組織的な技術開発を行う必要がある。同時に、シミュレーションと地上・衛星観測との融合をはかるデータ同化などの研究を促進する枠組みを整備し、物理法則に基づいた精密なシミュレーションによる宇宙空間プラズマ・超高層大気現象の普遍的・根源的理解を目指す。

今回、文部科学省の特別教育研究経費・大学間連携（研究推進）に概算要求されようとしている、極地研と4大学の共同研究プロジェクト「超高層大気長期変動の全球地上ネットワーク観測・研究」は、大学・研究機関連携の先鞭をつけるものであり、学術コミュニティとして、今後さらにその範囲を広げていくことが重要である。

男女共同参画提言WG報告

1. 男女共同参画学協会連絡会の活動

- ・振興調整費に対する要望及び大規模アンケート調査の公開

昨年度、男女雇用格差やポストク問題の実態を把握するために実施された「第2回 科学技術系専門職の男女共同参画実態調査」の報告書が7月に公開された（報告書のURL：http://annex.jsap.or.jp/renrakukai/2007enquete/h19enquete_report_v2.pdf）。

- ・平成20年度女子中高生夏の学校の開催

今年で4回目となる女子中高生夏の学校（SGEPSS共催）が8月14-16日に国立女性教育会館にて開催された。今年は初めて中学生からも募集し、サイエンスアンバサダー制度を設けて参加者以外への啓蒙活動に取り組んだ。

長妻運営委員が企画・運営をサポートするとともに、ポスターセッションにおいて当学会の研究活動の紹介及びキャリア相談を行った。

- ・第6回シンポジウム開催予定

10月7日（火）に京都大学百周年時計台記念館にて第6回男女共同参画学協会連絡会主催のシンポジウム「科学・技術の成熟と新たな創造をめざして -第二回連絡会アンケート調査報告から学ぶもの-」が開催予定である。

2. 秋学会の保育室の設置

第124回講演会においても、学会期間中の保育室を設置する予定である。東北大学LOCのご協力により、仙台市復興記念館内の一室を利用させていただく予定である。学会期間1週間前まで、利用希望を受け付ける。

（長妻 努、木戸ゆかり、田口 真）

アウトリーチ部会活動報告

アウトリーチWeb

以前の会報でも報告しましたが、現在SGEPSSアウトリーチ活動のWebを大幅に改善すべく準備を

進めています。その中で、当学会の研究分野紹介の一環として、中高生向けのわかりやすい解説を作成するキーワードを選定するため、高校教育関係者にアンケートを行ないました。今後、Web作成の諸作業の一環として、アンケート結果を参考に決定したキーワードについて、適切な会員に解説記事を依頼する予定である。

衛星設計コンテスト

衛星設計コンテストには当学会が主催団体として参加している（実行委員：歌田久司会長、高橋幸弘運営委員、企画委員：細田敬祐会員、高橋幸弘運営委員（兼務）、審査委員：遠山文雄会員）。今年度は、A設計の部5件、Bアイデアの部19件、Cジュニアの部15件の出願があり、第1回審査会（7/23）、第2回審査会（8/23）と審査委員の緻密なレビューを経て、A：3件、B：5件、C：5件が審査を通過した。11月2日の最終審査会にて受賞が決定する予定である。

秋学会のアウトリーチイベント

秋学会（10月9-12日@仙台）の翌日10月13日に、仙台市天文台において、SGEPSSのアウトリーチイベント「体感！日本の惑星研究最前線」を開催致します。詳しくは下記のURLをご参照下さい。

<http://www.ppp.geophys.tohoku.ac.jp/sgepss08/outreach.html>

（長妻 努、北 和之）

関連研究集会のご案内

プラズマ科学シンポジウム2009/ 第26回プラズマプロセッシング研究会 (PSS-2009/SPP-26)

日時：2009年2月2日（月）～4日（水）

場所：名古屋大学豊田講堂・シンポジオン

主催：日本学術振興会プラズマ材料科学第153委員会，応用物理学会，プラズマ・核融合学会

共催：日本物理学会，電気学会，放電学会，電子情報通信学会，日本真空協会，電気化学会，日本化学会，表面技術協会，日本セラミックス協会，静電気学会，原子衝突研究協会，日本金属学会，日本鉄鋼協会，日本航空宇宙学会，日本オゾン協会，地球電磁気・地球惑星圏学会，IEEE Japan Council NPS-Plasma（依頼中）

プラズマの科学と応用に関する最も包括的な国内会議として、標記2つのシンポジウムを合同で開催します。プラズマ科学の基礎から、核融合等のエネルギー分野、電子デバイスプロセス・バイオ技術等の産業応用分野、さらに環境・宇宙分野に至るまで幅広いプラズマ研究・応用に関して、一層の発展と新たな展開を探ります。

参加・講演申込み締切 : 2008年11月4日(火)
プロシーディングス論文(英文・A4版2ページ)
締切 : 2008年12月15日(月)(必着)
事前参加申込み締切 : 2009年1月9日(金)

詳細については、以下のホームページを参照ください。
<http://plasma.esi.nagoya-u.ac.jp/jsps153/PSS2009/index.html>

海洋調査技術学会 研究成果発表会

日時: 2008年11月17日(月)~18日(火)
会場: 日本科学未来館
主催: 海洋調査技術学会
(協賛: 地球電磁気・地球惑星圏学会ほか)

詳しくは、
<http://www.soc.nii.ac.jp/jsmst/news.html>
をご覧ください。

第1回国際北極研究シンポジウム(ISAR-1)

日時: 2008年11月4日(火)~6日(木)
場所: 日本科学未来館 みらいCANホール
主催: 日本学術会議 地球惑星科学委員会 国際
対応分科会、日本学術会議 環境学委員会
IGBP/WCRP合同分科会、国際北極シンポジウム
実行委員会
後援: 国立極地研究所、海洋研究開発機構、宇宙
航空研究開発機構、国際北極圏研究セン
ター、名古屋大学太陽地球環境研究所、筑波
大学計算科学研究センター

近年の地球温暖化に伴う気候変動が、自然界のフィードバックを介して最も顕著に現れると言われているのが、北極圏、およびその周辺の北極域である。

2007/2009年に実施される国際極年(IPY)に向けて、国際的な枠組みの中で、北極域における気圏水圏陸圏の総合的・学際的な研究が進行中である。

このシンポジウムでは、北極域で生起する諸現象を包括的に探求し、先端研究の最新情報を共有することで、北極域科学の総合的議論を深めることを目的とする。北極域研究に携わる多くの研究者が、「北極域の温暖化」を共通テーマとして一堂に会し、国際的な視野で最新の情報交換を行うことで、本シンポジウムが今後の北極域研究の発展に貢献することを期待している。

学術賞・研究助成のご案内

第1回 宇宙科学奨励賞

財団法人宇宙科学振興会では、宇宙科学分野で優れた研究業績を挙げ、宇宙科学の発展に寄与した若手研究者を表彰するために、今年度より宇宙科学奨励賞を創設いたしました。候補者をご推薦いただくようお願いいたします。

趣旨: 宇宙理学(地上観測を除く)分野及び宇宙工学分野で独創的な研究を行い、宇宙科学の進展に寄与する優れた研究業績をあげた若手研究者個人を表彰する。

対象者: 日本の研究機関に所属し、上記分野で優れた業績をあげた37歳以下(当該年度の4月1日現在)の若手研究者個人。

賞の内容: 授賞は毎年度宇宙理学関係1名、宇宙工学関係1名とします(ただし適格者のいない場合は受賞者なしとする場合があります)。受賞者には本賞(表彰状と表彰楯)と副賞(20万円)が贈られます。

推薦手続き: 推薦に当たっては当財団のホームページより推薦用書式をダウンロードし、必要事項を記入の上、必要な添付書類とともに期日までに当財団事務局宛てに郵送願います。封書に「宇宙科学奨励賞推薦書在中」と朱書のこと。

推薦締切: 2008年10月15日(水)必着

詳しくは、<http://www.spss.or.jp/support/award.html>を参照のこと。

連絡先:
〒229-8510 神奈川県相模原市吉野台3-1-1
財団法人宇宙科学振興会 事務局
Tel: 042-751-1126
Fax: 042-751-2165
E-mail: admin@spss.or.jp

日本科学協会 笹川科学研究助成
(平成21年度)

学術研究部門と実践研究部門それぞれで募集があります。

募集期間は10月1日から15日となっています。

詳しくは、以下のweb pageをご覧ください。

<http://www.jss.or.jp/sasagawa/index.html>

<http://www.jss.or.jp/sasagawa/apply/apply.html>

連絡先：

財団法人日本科学協会笹川科学研究助成係

〒107-0052東京都港区赤坂1-2-2日本財団ビル5F

TEL：03-6229-5365、FAX：03-6229-5369

第14回「日本女性科学者の会」奨励賞

日本女性科学者の会(大島範子会長)は「女性科学者の友好を深め、各研究分野の知識の交換をはかり、女性科学者の地位の向上を目指すとともに、世界の平和に貢献すること」を目的として1958年4月に設立されました。以来、公開講演会、公開シンポジウムなどの活動を行ってきています。2002年には日本学術会議の登録団体(第4部 科学教育)となり、現在も日本学術会議協力学術研究団体としてさまざまな形での協力をしています。本会は女性研究者を援助、支援するために1995年から「日本女性科学者の会奨励賞」を設け、これまでに27名の方々が受賞されています。

対象者：自然科学分野で研究業績をあげ、その将来性を期待できる者であり、かつ本会の目的に賛同し、その達成のために努力していると認められる本会会員(応募時入会可)。特に年齢、国籍、性別は問いませんが、管理職(教授、部長等)にある方はご遠慮ください。

賞の内容：賞状および奨励金20万円(年1-3件)。

応募書類請求期間：2008年10月1日(水)～10月31日(金)

*事務局へはハガキでご請求下さい。なお、本会ホームページ(<http://www.sjws.jp/>)からも応募書類をダウンロードできます。

応募期間：2008年11月1日(土)～11月15日(土)必着

応募書類郵送先：

〒305-8566 茨城県つくば市東1-1-1 中央第6
産業技術総合研究所 生物機能工学研究部門

日本女性科学者の会賞連絡事務局

佐藤 縁 理事宛

FAX:029-861-6177

e-mail:award-sjws@m.aist.go.jp

2009年度「女性科学者に明るい未来をの会 猿橋賞」

2009年度「女性科学者に明るい未来をの会 猿橋賞」の募集を開始しました。募集要領は以下の通りです。

対象者：本賞は自然科学の分野で、顕著な研究業績を収めている女性科学者(ただし、下記の推薦締切日で50才未満)に贈呈します。

賞の内容：本賞は賞状とし、副賞として賞金(30万円)を添えます。本賞の贈呈は、1年1件(1名)です。

推薦書類：推薦書類はホームページからダウンロードし、A4用紙に印刷して下さい。推薦者(個人・団体、自薦も可)・受賞候補者の略歴、推薦対象となる研究題目・推薦理由(800字程度)、及び主な業績リスト(指定は1頁です。やむをえない場合でも追加は1頁までとします)を記入して、主な論文別刷10編程度(2部ずつ、コピーも可)を添え、下記の送付先までお送り下さい。

推薦締切：締切は2008年11月30日(必着)です。

推薦書類送付先：

〒247-0022 横浜市栄区庄戸 5-14-3

女性科学者に明るい未来をの会

詳細は、下記のホームページを参照のこと。

<http://www.sarunashi.net/sarunashi.html>

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20年度は5月18日、7月18日 10月3日、2月6日
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

- 08-10-09~12 第124回 SGEPSS講演会(仙台市戦災復興記念館、仙台市)
- 08-10-23~29 The 19th International Workshop on EM Induction in The Earth (Beijin,China)
- 08-10-29~31 第14回大気化学討論会(海洋研究開発機構・横浜研究所、横浜市)
- 08-11-04~06 第1回国際北極研究シンポジウム(ISAR-1)(日本科学未来館、東京都)
- 08-11-10~13 International Symposium:Fifty Years after IGY (産業総合技術研究所、つくば市)
- 08-11-10~14 Chapman Conference on Universal Heliophysical Processes (IHY) (Savannah, USA)
- 08-11-26~28 磁気圏シンポジウム(JAXA宇宙科学研究本部、相模原市)
- 08-11-27~28 中間圏・熱圏・電離圏(MTI)研究会(情報通信研究機構、小金井市)
- 08-12-15~19 AGU fall meeting (San Francisco, USA)
- 08-12-18~19 第5回宇宙環境シンポジウム(つくば国際会議場、つくば市)

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) 〒650-0033 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: sgeps@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 2
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/>

富士通株式会社

〒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/>