

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198号 会 報 2008年12月10日

目	次
第124回SGEPSS講演会概要報告 1	第124回講演会学生発表賞(オーロラメダル)報告 18
第124回総会報告 2	学会賞決定のお知らせ 19
第124回総会会長挨拶 3	学会賞の推薦について 19
第25期学会役員選挙について 4	SGEPSS60周年記念学会史寄稿のお願い 19
会計報告 4	宇宙基本法に関する要望書の提出 19
日本地球惑星科学連合の動向 9	カルフォルニア工科大学に滞在して 吉原 新・21
第24期第8回運営委員会報告 9	男女共同参画提言WG報告 22
評議員会報告 11	アウトリーチ部会報告 22
会員名簿作成についてのお願い 12	分科会報告 23
深尾昌一郎会員紫綬褒章受賞 12	関連研究集会のご案内 25
大林奨励賞審査報告 12	学術賞・研究助成のご案内 25
大林奨励賞を受賞して 馬場聖至 15	学会賞・国際交流事業関係年間スケジュール . . . 27
大林奨励賞を受賞して 松清修一 16	SGEPSSカレンダー 27
大林奨励賞を受賞して 宮下幸長 17	賛助会員リスト 28

第124回SGEPSS講演会 概要報告

第124回地球電磁気・地球惑星圏学会総会・講演会は2008年10月9日(木)より12日(日)までの4日間、仙台市戦災復興記念館にて開催されました。発表論文数は381件(うち口頭206件、ポスター発表175件)、参加者は422名(うち名誉会員3名、一般会員231名、学生会員35名、一般非会員30名、学生非会員123名)でした。口頭発表は、会期中を通じて3会場を使用して行われました。ポスター発表は大会2日目午後および3日目午前で開催しました。また特別セッションとして、“南極昭和基地大型大気レーダーによる超高層大気研究の新展開”、および日本地震学会との共催として“地震学と地球電磁気学の境界領域研究”が開催されました。

大会3日目の14時から、東北大学片平さくらホールにおいて、田中館賞受賞記念講演会が開催され、第156号受賞者の渡部重十会員から“最近の熱圏電離圏研究について”と題して、熱圏電離圏モデルおよび最新ロケット観測の結果を用いた研究成果について講演されました。

引き続き、15時から第124回総会が開催されまし

た。大会委員長挨拶、会長挨拶、大林奨励賞授与および審査報告、諸報告が行われた後、議事として平成19年度決算・平成21年度予算についての検討および承認、および日本地球惑星科学連合法人化に関する決議の検討、承認を行い、17時45分に閉会しました。

その後17時45分から、東北大学片平さくらホール1階 ラウンジにおいて懇親会が開催されました。歌田久司会長の挨拶の後、大家寛名誉会員の御発声により乾杯しました。長谷川永田賞受賞の平澤威男名誉会員、松本紘会員、田中館賞受賞の渡部重十会員、大林奨励賞受賞の馬場聖至会員、宮下幸長会員からのスピーチを頂き、岡野章一実行委員長(東北大)による閉会の挨拶で20時に幕を閉じました。

また、本大会に先んじて講演会の内容について特に社会的関心が高いと思われる発表についての記者発表が行われました。10月8日に東北大学で、4件の内容について報道関係者に対して発表し、新聞等に掲載されました。アウトリーチ行事としては、仙台市天文台との共催で「体感!日本の惑星研究最前線」と題して10月13日に仙台市天文台にて開催されました。既に5回目で恒例となりつつある学生発表賞の審査が会期中に行われ、11人の審査員による厳正な検討の結果10名の受賞が後日発表されました。



懇親会での集合写真

さらに、学会開催中の保育所利用については今回も学会による補助を行いました。

本大会は前年度に引き続き、開催地である東北大学との共催であり、岡野章一実行委員長を始めとする大会実行委員会の方々には大変多くのご助力・ご支援を頂きました。この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

(石井 守)

第124回総会報告

第124回総会は、東北大学片平さくらホールにて、秋期大会の3日目である10月11日15時から17時45分まで開催されました。出席者99名、委任状230名(電子委任状111通、文書119通(うち郵送22通))の合計329名で定足数233名を上回りました。

まず、岡野章一会員による開会の辞の後、岡野会員の提案により長妻 努運営委員が議長に指名されました。次に大会委員長として岡野章一会員からの挨拶がありました。会長挨拶(*:本号に別途記事あり、以下同様)の後、長谷川・永田賞授与式に移り、平澤威男会員(第28号)、松本 紘会員(第29号)に授与されました。続いて大林奨励賞授与式に移り、馬場聖至会員(第29号)、松清修一会員(第30号)、宮下幸長会員(第31号)に授与され、会長より審査報告(*)がありました。

ついで諸報告に移り、石井 守運営委員より、前回総会以降に開催された第24期第7回、ならびに第24期第8回運営委員会の報告(*)がなされました。次に、名簿の作成(*)について報告がありました。

次に定足数確認の後、議事に入りました。山本衛運営委員から平成19年度決算報告、船木 實会計監査委員による平成19年度会計監査報告が行われ、共に承認されました。さらに山本 衛運営委員から平成21年度予算案が示され、承認されました(*)。

続いて、日本地球惑星科学連合の法人化移行に伴い、その参加学会として定款案の審議を行いました。

た。様々な見解からの意見を多数頂き活発な議論を行った後、定款案が承認されました。

続いて、来年度の秋期総会・講演会開催地の提案を募ったところ、吉川一郎運営委員より金沢大学が提案されました。これを受けて笠原禎也会員から金沢大学を会場として開催する準備のあることが述べられ、満場の拍手を持って承認されました。以上で議事を終了しました。

最後に、中村正人評議員から大会実行委員会に感謝の言葉が述べられ閉会となりました。

第124回総会議事次第

1. 開会の辞
2. 議長指名
3. 大会委員長挨拶
4. 会長挨拶
5. 長谷川・永田賞授与
6. 大林奨励賞授与
7. 大林奨励賞審査報告
8. 諸報告
 - (1)第24期第7回・第8回運営委員会報告
 - (2)名簿作成について
 - (3)その他
9. 議事
 - (1)平成19年度決算報告
 - (2)平成19年度会計監査報告
 - (3)平成21年度予算案
 - (4)地球惑星科学連合法人化に係る決議
 - (5)来年秋期総会・講演会開催地
10. 謝辞
11. 閉会の辞

(石井 守)

長谷川・永田賞の審査報告と受賞者の言葉については、都合により次号以降に掲載する予定です。

(北 和之、河野英明:会報担当運営委員)

第124回総会会長挨拶

第24期会長 歌田久司

冒頭に学会としてうれしいニュースをお知らせします。すでに会報・メール等でご案内の通り当学会の元会長である松本 紘会員がURSIの"Booker Gold Medal" を受賞されました。このメダルは電波科学の分野の著しく秀でた業績に対して贈られるものです。またこの度、丸山 隆会員の総務省前島賞の受賞が決定しました。これは、郵政・通信・放送の進歩発展に著しく貢献する業績のあった方々に対して贈られるものです。松本会員および丸山会員に心よりお祝い申し上げます。

さて、今年5月の地球惑星科学連合大会の折にも触れましたように、連合では、今秋のいわゆる新公益法人法の施行に合わせて、法人格を取得する方向で準備が進められております。当学会としては、連合が法人格を取得することにより名実共にしっかりとした組織になることを積極的に支持する、という立場を一貫してとってまいりました。しかし、連合の法人化に向けての方針や制度設計などには懸念を抱かざるを得ない点もあるため、運営委員会を中心に十分に検討し、逐次学会としての意見表明等を行なってまいったところです。これら当学会としての対応につきましては、会報やメール等で会員各位への周知をはかって参りましたが、特段のご意見はいただいておりませんので、運営委員会の対応をお認めいただいているものと考えております。さて、いろいろな経緯はありましたし、すべての懸念が払拭したわけではありませんが、先月連合より正式な依頼がありまして、連合傘下の学協会が新たな法人の団体会員として参加するかどうかの意思表示をすべき時期になっております。すでにご案内のように、本総会ではこの件について後ほど審議を行いますので、会員各位の適切なご判断をお願いする次第です。

ある時期、この新公益法人法の施行により、現在任意団体として活動している学協会もできるだけ法人格を取得すべきであるという論議がありました。しかし、学術会議が主催されたシンポジウムなどの機会を捉えて情報収集した結果、当学会のサイズの団体が、当面任意団体として活動して行くのに何の問題もないことが判明しました。ただし、課税対象の有無については従来よりも厳しくみる必要が出てくるとのことですので、専門家に相談するなどの対策をとっているところです。いずれにせよ、学会の存立がおびやかされるような事態にはなりませんので、会員諸氏にはご安心いただきたいと思います。



関連して、学術誌EPSの出版体制については、さまざまな観点からの議論は行ないましたが、具体的なアクションをおこすまでには至っておりません。今後は、参加4学会（地震・火山・測地・惑星）に連合を加えた協力関係を強固にすることにより、国際誌としてさらなる発展につながる事を期待します。

さて、連合の法人化以降、傘下の学協会は会員の確保に一層の努力が必要な時代が参ります。会員各位には、分科会活動や特別セッションの企画などを通じての学会の活動範囲の拡大と秋学会の活性化をはかるよう、ご協力をお願いする次第です。学会の行なう重要な事業の一つに学会賞があります。当学会は長谷川・永田賞、田中館賞、大林奨励賞という3つの学会賞を設けておりますが、これらはいずれも研究者の業績に対するものです。最近一部の会員より、研究以外の功績についても表彰する制度を望む声が上がったことを受けて、運営委員会で検討した結果、この度「学会特別表彰」制度を制定する事に致しました。これによって、永年にわたる技術面などの研究支援や教育・啓蒙活動などのさまざまな貢献していただいた個人・団体を表彰することが可能になり、学会活動のさらなる広がりや活性化がもたらされる事を期待いたします。

次に当学会をとりまく情勢について2つほどコメントいたします。

昨年夏に、海洋基本法が施行されたのに続き、本年5月には宇宙基本法が国会で成立しました。いずれも当学会の活動に密接に関連するものです。特に宇宙基本法は、当学会の多くの会員およびその所属する機関の活動にも直接関わるものです。宇宙科学の研究が法律による規定に過度に束縛されることなく調和をもって発展して行くよう、期待したいと思っております。また、それぞれの分野において主導的立場にある会員のご尽力をお願いする次第です。学会としても、連合あるいは学術会議等との連携も視野に入れつつ、関係する研究機関に所属する会員とも連絡を取りながら、必要に応じた対応を心がけたいと考えております。

会計報告

一方、大学においては、付置研究所等の全国共同利用ないしは共同研究拠点の認定作業が行われようとしています。拠点として文部科学省から認定されるには、全国の研究者コミュニティ（学協会等を含む）の要請が不可欠となります。SGEPSSでは、関連分野で拠点として活動している研究所等ができるだけ認定を受けられるよう、協力いたしたいと考えております。

さて、今大会は、東北大学のお世話で実施させていただきました。大会委員長の岡野会員をはじめとするLOCの皆様の全面的な支援をいただき、たいへんスムーズな運営をしていただいております。深い感銘を受けているところです。各位のご努力に厚く御礼申し上げます。また、恒例行事になりましたアウトリーチイベントは、仙台市天文台の協力をいただいて13日（月曜日）に実施され、大変盛況だったとお聞きしております。仙台市天文台の関係の皆様、イベントに協力頂いた会員およびLOCの皆様に、この場を御借りして御礼申し上げます。次第です。

これで私の会長としての勤めをほぼ終え、次期の津田新会長にバトンタッチすることになります。この2年間、私の力不足を補うべくさまざまな形でサポートしていただいた運営委員諸氏、評議員諸先生、そして全会員の皆様に厚く御礼申し上げます。私の挨拶といたします。

第25期学会役員選挙について

既にお知らせしておりますとおり、本学会内規に基づき第25期役員（副会長、評議員並びに運営委員）の選挙を実施します。運営委員立候補については11月21日（金）に締め切り、選挙公示は12月11日（木）としております。

投票締め切りは1月16日（金）ですので、投票お忘れなく宜しくお願いします。

この会報と共に、選挙用紙等関連書類が届けられます。

運営委員立候補はあくまで投票の際の参考資料であり、選挙権及び被選挙権は正会員全員（一般会員、学生会員、海外会員、シニア会員）にあります。名誉会員及び賛助会員には選挙権・被選挙権はありません。

（石井 守）

第124回総会において、平成19年度本会計・特別会計決算と平成21年度本会計予算案が承認されましたので、以下のとおりご報告します。（詳細は5～8ページの表をご参照ください）

平成19年度決算について

平成20年7月1日にJAXA東京事務所において会計監査会を開催し、監査委員（船木實会員、小原隆博会員）による会計監査を受けました。監査結果については、第124回総会において、会計処理が適正であったことが報告されております。

本会計の会費収入について、納入率は単年度計算では78.6%に留まっておりますが、前年度までを含めた納入率では91.4%となりました。大会参加費は予算額を少し上回っております。収入全体では予算額を11万円ほど下回りました。会費の納入率を上げる努力が引き続き必要とされております。

支出について、管理費については予算額を下回り効率的運用がなされております。会費振込手数料・通信費・印刷費・旅費の使い残しが目立ちます。事業費では、会報発送費が予算額を大幅に上回ってしまいました。これは、JpGUの会報JGLの発送が本学会会報の発送サイクルと合わずJGLのみの発送を余儀なくされたことと、会員名簿の発送による費用増が主たる原因となっております。第122回総会・講演会の開催費については、LOCを努めていただいた名古屋大学の努力により、ほぼ全額が残る結果となりました。関係各位に感謝申し上げます。基金交流事業費については、平成20年11月に開催されたInternational Symposium: Fifty years after IGYに対して30万円の補助を行いました。全体として、支出額は予算を約131万円下回りました。以上を総合して、本会計の次期繰越金は約400万円に達しております。

特別会計では、西田国際学術交流基金から3件の派遣を行いました。平成19年度からEPS誌の出版助成関係を特別会計として独立させております。出版助成科研費の総額は1460万円であり、組版費と印刷費として適正に支出しました。その他の特別会計については、通常の賞状筆耕・メダル刻印等の支出を行いました。

平成21年度予算について

平成21年度予算については、平成20年度の実績を継承する形で作成いたしました。記述の点での変更点としては、JICST英文許諾使用料をEPS関連特別会計に移行することとしました。その他、大林奨励賞特別会計に対して20万円の支出を予定しております。（会計担当運営委員 山本衛・阿部琢美）

地球電磁気・地球惑星圏学会

平成19年度 本会計決算書

(平成19年4月1日～平成20年3月31日)

(単位:円)

収入の部				
科 目	19年予算案	20.3.31	差異 (決算-予算)	備 考
会費収入	7,994,640	7,852,525	-142,115	
正会員会費	6,879,600	6,984,525	104,925	12,000円×500名 + 昨年度以前分
学生会員会費	304,380	210,000	-94,380	6,000円×27名 + 昨年度以前分
海外会員会費	168,840	174,000	5,160	6000円×18名 + 昨年度以前分
シニア会員会費	41,820	84,000	42,180	3,000円×26名 + 昨年度以前分
賛助会員会費	600,000	400,000	-200,000	50,000円×8口
出版助成金	0	0	0	H19年度出版助成金は別会計に記載
大会参加費	1,139,000	1,187,500	48,500	第122回総会・講演会
JICST英文許諾使用料	80,000	76,020	-3,980	平成19年度E・P・S英文許諾使用料
利子収入	5,000	20,725	15,725	
雑収入	50,000	20,500	-29,500	保育室利用料・予稿集売上
小 計	9,268,640	9,157,270	-111,370	
前期繰越金	2,269,022	2,269,022	0	平成18年度決算額
合 計	11,537,662	11,426,292	-111,370	
支出の部				
科 目	19年予算案	20.3.31	差異 (決算-予算)	備 考
管理費	2,972,565	2,224,107	-748,458	
業務委託費	1,936,625	1,761,110	-175,515	事務委託費1,642,460円(内MMBシステム利用料1,018,000円)、 ホームページ管理費118,650円
会費振込手数料	365,940	122,062	-243,878	
通信費	170,000	69,146	-100,854	会費請求書発送郵税・事務通信費 等
印刷費	150,000	0	-150,000	印刷費・コピー代 等
旅 費	300,000	185,083	-114,917	運営委員会 等 旅費
雑 費	50,000	86,706	36,706	振込手数料・WEB手数料等・外国為替手数料
事業費	5,412,000	4,900,947	-511,053	
会誌分担金	2,000,000	2,000,000	0	平成19年度出版助成金は別会計に記載
許諾使用料運用支出	80,000	76,020	-3,980	E・P・S運営委員会へ
会報印刷費	310,000	333,910	23,910	年4回発行・連絡会ニュース
会報発送費	370,000	744,914	374,914	年4回発送(総会プログラム同封)・JGL4回発送
大会開催費	800,000	29,341	-770,659	第122回総会・講演会
秋学会投稿システム	1,257,000	1,266,825	9,825	投稿システム997,500円、プログラム印刷代269,325円
広報教育活動費	150,000	55,592	-94,408	
名簿作成費	0	0	0	次回名簿作成はH20年度
学生発表賞経費	35,000	33,055	-1,945	
男女共同参画経費	110,000	102,290	-7,710	会費5,000円、旅費4,240円、秋大会託児所スタッフ93,050円
分科会活動、その他	300,000	259,000	-41,000	連合大会費用
基金交流事業費	300,000	300,000	0	国際交流事業費等
特別会計繰出金	0	0	0	長谷川・永田賞基金への繰出
予備費	50,000	0	-50,000	
小 計	8,734,565	7,425,054	-1,309,511	
次期繰越金	2,803,097	4,001,238	1,198,141	
合 計	11,537,662	11,426,292	-111,370	

**地球電磁気・地球惑星圏学会
平成19年度 特別会計決算資料**

特別会計＜田中館賞＞

◆収支計算書

(平成19年4月1日～平成20年3月31日)
(単位:円)

収入の部		支出の部	
科目	金額	科目	金額
利子収入	796	賞状筆耕	8,400
		メダル刻印	3,649
		残高証明書手数料	210
小計	796	小計	12,259
前期繰越金	507,408	当期収支差額	-11,463
		次期繰越金	495,945
合計	508,204	合計	508,204

**地球電磁気・地球惑星圏学会
特別会計＜長谷川・永田賞＞**

◆収支計算書

(平成19年4月1日～平成20年3月31日)
(単位:円)

収入の部		支出の部	
科目	金額	科目	金額
18年度未収入金回収	500,000	残高証明書手数料	210
利子収入	925		
小計	500,925	小計	210
前期繰越金	150,662	当期収支差額	500,715
		次期繰越金	651,377
合計	651,587	合計	651,587

**地球電磁気・地球惑星圏学会
特別会計＜大林奨励賞＞**

◆収支計算書

(平成19年4月1日～平成20年3月31日)
(単位:円)

収入の部		支出の部	
科目	金額	科目	金額
利子収入	364	賞状筆耕	25,830
		メダル刻印	57,624
		残高証明書発行手数料	210
小計	364	小計	83,664
前期繰越金	232,429	当期収支差額	-83,300
		次期繰越金	149,129
合計	232,793	合計	232,793

地球電磁気・地球惑星圏学会 特別会計<西田国際交流基金>

◆収支計算書

(平成19年4月1日～平成20年3月31日)

(単位:円)

収入の部		支出の部	
科目	金額	科目	金額
利子収入	6,889	19年度派遣支出(3名)	450,000
		振込手数料	2,205
		口座番号相違組戻手数料	630
		再振込手数料	735
		残高証明手数料	210
小計	6,889	小計	453,780
前期繰越金	4,677,079	当期収支差額	-446,891
		次期繰越金	4,230,188
合計	4,683,968	合計	4,683,968

地球電磁気・地球惑星圏学会 特別会計<学会基金>

◆収支計算書

(平成19年4月1日～平成20年3月31日)

(単位:円)

収入の部		支出の部	
科目	金額	科目	金額
小計	0	小計	0
前期繰越金	12,816,404	当期収支差額	0
		次期繰越金	12,816,404
合計	12,816,404	合計	12,816,404

地球電磁気・地球惑星圏学会 特別会計<EPS関連>

◆収支計算書

(平成19年4月1日～平成20年3月31日)

(単位:円)

収入の部		支出の部	
科目	金額	科目	金額
出版助成金(*1)	14,606,742	出版助成金支出	14,606,742
JICST英文許諾使用料	71,820	許諾使用料運用支出	71,820
小計	14,678,562		14,678,562
前期繰越金	0	当期収支差額	0
		次期繰越金	0
合計	14,678,562	合計	14,678,562

地球電磁気・地球惑星圏学会

平成21年度 本会計予算書

(平成21年4月1日～平成22年3月31日)

(単位:円)

収入の部				
科 目	21年予算案	20年予算	19年決算額	備 考
会費収入	7,665,060	7,801,220	7,852,525	会員数は平成20年9月現在
正会員会費	6,794,400	6,862,800	6,984,525	12,000円×596名×95%
学生会員会費	159,600	193,800	210,000	6,000円×28名×95%
海外会員会費	152,760	164,820	174,000	6,000円×38名×67%
シニア会員会費	108,300	79,800	84,000	3,000円×38名×95%
賛助会員会費	450,000	500,000	400,000	50,000円×9件
大会参加費	1,100,000	1,100,000	1,187,500	第126回総会・講演会
JICST英文許諾使用料	0	70,000	76,020	EPS英文許諾使用料(H21からEPS特別会計に移行させる)
利子収入	10,000	5,000	20,725	
雑収入	50,000	50,000	20,500	
小 計	8,825,060	9,026,220	9,157,270	
前期繰越金	3,263,458	4,001,238	2,269,022	H20の繰越予算額を参入
合 計	12,088,518	13,027,458	11,426,292	
支出の部				
科 目	21年予算案	20年予算	19年決算額	備 考
管理費	2,570,000	2,820,000	2,224,107	
業務委託費	2,000,000	2,200,000	1,761,110	webサーバー管理費170,000円を含む、H21は選挙関係費用はなし
会費振込手数料	120,000	100,000	122,062	
通信費	100,000	170,000	69,146	会費請求書発送代、事務通信費等
印刷費	50,000	100,000	0	印刷費、コピー代等
旅 費	200,000	200,000	185,083	運営委員会等旅費
雑 費	100,000	50,000	86,706	振込手数料・WEB手数料等・外国為替手数料等
事業費	5,790,000	6,294,000	4,900,947	
会誌分担金	2,000,000	2,000,000	2,000,000	EPS購読費(EPS運営委員会へ支出)
許諾使用料運用支出	0	70,000	76,020	英文許諾使用料をEPS運営委員会へ(H21からEPS特別会計に移行させる)
会報印刷費	350,000	350,000	333,910	年4号発行予定
会報発送費	600,000	400,000	744,914	年4回発送(総会プログラム同封)予定、JGL 4回発送
大会開催費	800,000	800,000	29,341	第126回総会・講演会
秋学会投稿システム	1,300,000	1,254,000	1,266,825	H19実績＝投稿システム997,500円＋プログラム印刷代269,325円
広報教育活動費	300,000	300,000	55,592	アウトリーチHP内容更新、諸活動費
名簿作成費	0	300,000	0	H21は名簿作成しない
学生発表賞経費	20,000	20,000	33,055	
男女共同参画経費	20,000	200,000	102,290	分担金、関係旅費(H19までは託児所費用を含んだ金額)
託児所設営費	100,000	100,000	0	秋期学会での託児所
連合大会会場費	300,000	300,000	259,000	分科会活動のサポート、総会会場の借料等
60周年記念事業費	0	200,000	0	
基金交流事業費	300,000	300,000	300,000	国際交流事業費等
特別会計繰出金	200,000	300,000	0	特別会計<大林奨励賞>へ支出
予備費	50,000	50,000	0	
小 計	8,910,000	9,764,000	7,425,054	
次期繰越金	3,178,518	3,263,458	4,001,238	
合 計	12,088,518	13,027,458	11,426,292	

第24期第8回運営委員会報告

日時：2008年10月9日（木）17：30～20：50

会場：仙台市戦災復興記念館4階第3会議室

出席者（敬称略）：歌田久司、津田敏隆、阿部琢美、石井守、臼井英之、小川康雄、河野英昭、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、吉川一朗、清水久芳（16名/定足数11人）

欠席者（敬称略）（2名）：石川尚人、北和之

1. 第24期第7回運営委員会議事録の承認（石井）

- ・承認された

2. 協賛共催関連（小川・清水）

- ・以下の2件が承認された。

(1) 共催：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

主催：応用物理学会

日程：2009年2月2日～4日

場所：名古屋大学豊田講堂

(2) 協賛：第3回Asia-Pacific Radio Science Conference

主催：Japan National Committee of URSI

日程：2010年9月22日～25日

場所：富山国際会議場

3. 入退会審査（小川）

- ・4名の入会が承認された。

正会員（一般）1名：佐藤達彦（所属：日本原子力研究開発機構、紹介者：片岡龍峰・三好良純）

正会員（学生）3名：奥野真衣（福井工業大学、大家寛・山本衛）、佐藤隆雄（東北大学、笠羽康正・藤原均）、白石隆文（富山県立大学、岡田敏美・石坂吾吾）

- ・2名が退会した。

退会2名：大塚史子、山下哲

4. 会計関連報告（山本）

（*：本号に別途記事あり、以下同様）

- ・平成19年度決算資料の確認を行った。（7月1日監査済。）

- ・平成21年度予算案が提示され、確認と議論を行った。

- ・平成21年度予算案について説明された点。

-会費収入は、昨年度と同じ納入率で計算した。

総額は、正会員の増加と賛助会員の減少で、昨年度と同程度。

- 業務委託費は、平成21年度は選挙関係費不要であるので、20万円減額した。

- 秋学会投稿システム：JACOMより値上げ希望が以前よりあり、今回は承諾する必要あり。印刷版秋学会プログラムの簡素化で、総額の減額は可能。130万円を計上。

- 特別会計繰出金として、大林奨励賞関係に20万円を支出。

- 会報発送費は、これまでに計上されていなかったJGLの発送費を含めるため、60万円に増額した。連合と発送費について調整必要。

- ・平成21年度予算案について議論された点。

- JICST英文許諾使用料の扱い方について質問があった。EPSへ支出しているため、平成21年度予算案からは、EPS関連特別会計として扱うこととした。

- 分科会活動費の実情は連合大会での会費であることから「連合大会会場費」へ名称変更することとした。

- 連合（法人）に対し、分担金として1万円計上する必要がある。現案では、管理費の雑費から支出する予定。

- 地学オリンピックに10万円の寄付が募られる可能性がある、という指摘があった。（今年度は広報教育活動費より支出。）

日本地球惑星科学連合 の動向

先日のSGEPSS第124回総会において、日本地球惑星科学連合の法人化に向けて定款案の承認を議事として取り上げ、賛成多数で承認されました。その後の動向として、現在のところ以下のように検討されていますので報告します。

2008年11月25日に公証役場に定款案を提出し一般法人の申し込みをします。12月1日付けで登記され、2009年1月より個人会員登録が開始されます。法人の個人社員・役員については定款により選挙で決められることとされていますが、設立時にはこれまでの事業を遅滞なく運営しつつ新役員への引継ぎを行うことから、現連合運営会議および常置委員会委員長他を設立時役員とすることが連合準備委員会において提案され、事業骨子案とともに12月の理事会にて決定される予定です。

会員各位におかれましては、個人会員登録をぜひよろしくお願ひいたします。

（石井 守）

5. サポートレター関連 (石井)

(1) 共同利用・共同研究拠点

- ・サポートレターの要請が、京都大学生存圏研究所、京都大学防災研究所、名古屋大学太陽地球環境研究所、東京大学地震研究所からあった。これら4機関すべてに「共同利用・共同研究拠点の認定について」の要請書を、学会から発行することが承認された。

(2) 宇宙基本法(*)

- ・JAXA/ISASが準備している「宇宙基本法下での宇宙科学の推進について(案)」が提示された。要望書に書かれるべき内容について議論を行い、他の学会からの要望書との内容の重複については十分に留意する必要があることが指摘された。
- ・要望書の内容について、WGで議論することとなった。WGのメンバーは、津田副会長、阿部委員、石井委員、長妻委員、山本委員。

6. 学生発表賞準備状況 (阿部) (*)

- ・学生発表賞の準備状況として、各分野の審査員の紹介、受賞者の比率、審査会の予定が報告された。
- ・講演予稿を提出する際に、学生の1/3がオーロラメダル審査希望にチェックをつけていないことが報告された。学生の意思で審査を希望しない場合も考えられるが、賞についての周知が不十分であることも考えられる。特に非会員の学生には学会からの情報が伝わりづらいことが予想されるので、今後は指導教員等からの周知をよびかける。

7. 秋学会 (第126回講演会) 関連 (石井)

- ・平成21年度秋学会の開催地と日程が提示された。
開催地：金沢大学角間キャンパス 自然科学研究科本館
日程：平成21年9月27日(日)~30日(水)

8. 学会連合関連(*) (高橋・石井)

- ・9月12日に法人化準備委員会開催が開催され、検討内容が報告された。ジャーナル関連の議論では、各学協会のジャーナルが持つ問題点が集約された。
- ・連合評議会が11月7日に開催される予定であり、それまでに各学協会の連合法人参加への意思を表示する。
- ・国際セッションの検討の提案について、議論を行った。提案では、外国人参加者がより多くの

セッションに参加できるように、国際セッションへの参加と英語で開催されるセッションの増加が要望されている。数値目標はセッション数で20%(現状では5-6%)。

- ・国際セッション開催には、海外の研究者の招待も含めて、準備期間と財源が必要であり、簡単には増やすことが難しいという意見が出された。
- ・講演者が日本人のみの場合でも、外国人聴衆の参加を促すという意味で、英語セッションを開催する意義はあるという意見もあった。国際セッション開催の条件を再確認し、このような場合でも国際セッション(英語セッション)が開催できるのであれば、各コンピーナに国際セッション開催の検討を要望する。
- ・国際シンポジウムを連合大会期間中に積極的に行うことも考えるべきであるという意見が出された。

9. アウトリーチ関連 (*) (長妻)

- ・衛星設計コンテストを主催しており、これから最終審査を行うことが報告された。審査員は東海大学の遠山文雄会員。
- ・10月8日に学会記者発表を行い、10月9日に新聞記事として紹介された。
- ・記者発表に参加したのは3社のみであった。大学を通じた案内だけでは報道機関への周知が不十分な場合があり、今後徹底していく。
- ・10月13日に開催予定のアウトリーチイベントの準備状況が報告された。
- ・WEBのトップページデザイン案が提示された。問題がなければ、トップページを更新する。
- ・キーワードのアンケートを行ったことが報告された。集計を進めており、早急に結果を開示する予定。
- ・今後は、各分野(太陽圏、磁気圏など)のトップページを作製し、選定したキーワードについて、説明記事を会員に依頼する。また、各分野の大学・研究所のリストを作製する。内容がまとまり次第、業者に依頼してWEBにする。

10. EPS関連 (齋藤)

- ・科研費申請の準備中であることが報告された。

11. 男女共同参画関連(*) (田口・長妻・木戸)

- ・大規模アンケート調査・アンケートデータ・データベース利用についての誓約書について、誓約書を本学会から出すことを承認した。データをいかに扱うかについては、今後検討する。

- ・10月7日に京都大学にて男女共同参画学協会連絡会シンポジウムが開催され、約200名が参加したことが報告された。
- ・秋学会での保育室の設置について、LOCの坂野井会員の尽力により、従来通りのサービスを提供できることになったことが報告された。また、保育室サービスの周知とサービス改善と目的として、「保育室アンケート」を実施中であることが報告された。今後も保育室の設置を希望しており、形態等についてWGでの議論を継続する。

12. 個人情報保護方針

- ・男女共同参画・データベースに関連して個人情報保護方針が必要になり、また、今後このような方針は、上記以外でも必要になる可能性が高いことが説明され、本学会でも個人情報保護方針を策定することが承認された。
- ・今後、応用物理学会の個人情報保護方針を参考にし、策定作業を行う。策定された個人情報保護方針は、規約として制定される予定。

13. 学校教育WG報告(北)

- ・高校地学関係者を対象とした冊子作成の進捗状況が報告された。冊子に対する高校教員等の意見を集め、それらを反映するように原稿を改定する。最終原稿を運営委員会で確認・承認の後、出版する予定。

14. 名簿作成(*) (小川)

- ・今回の名簿作成には、MMB データを利用予定であることが報告された。
- ・掲載情報について、議論された。今回の名簿には、自宅住所と学歴は掲載しない。また、勤務先の情報の掲載については、選択可能にする。退職等で所属のない会員で、自宅住所掲載希望者については、自宅住所を勤務先住所欄に入力することで対応する。
- ・情報の更新について、会員に会報で周知する。入力期限は2009年1月31日。
- ・2月から編集作業を行う。
- ・冊子ではなく、MMBデータ自体を名簿として使うことについて、今後検討する。

15. 選挙作業(*) (清水)

- ・副会長、評議委員、運営委員についての選挙作業の流れが説明された。今後の予定案を提示し、調整の後、了承された。

16. その他

- ・学会記者発表について、著作権についての確認を行った。アブストラクトの著作権は学会に帰属し、また、発表者が記者発表を受け入れた時点で公表を了解したとみなすことから、著作権についての問題はない。

17. 次回運営委員会開催日

- ・選挙後の1月末 - 2月初旬を予定。第24期 - 25期引継ぎを予定。

(清水久芳)

評議員会報告

日時：2008年10月10日17:30～20:30

会場：仙台市戦災復興記念館 4階第3会議室

出席者(敬称略)：歌田久司、津田敏隆、中村正人、深尾昌一郎、藤井良一、本蔵義守、前田佐和子、湯元清文

欠席者(敬称略)：家森俊彦、小野高幸、浜野洋三、向井利典

議事

1. 運営委員会報告

石井総務より運営委員会の報告を受けた。

連合の国際化および法人化の動きについて意見交換した。

中村会員より、現在JCOMに外注している投稿システムが法人化後に入札にかけられることに注意すべきとの指摘があった。運営委員会で対策を検討する事とした。

2. 審議

・田中館賞審査

推薦人から推薦理由の説明を受け、質疑応答した。審議を行ない、3名の受賞を決定した。

3. その他

・学会特別表彰制度について

学会特別表彰制度の制定にともない、その選考手順を議論した。

・連合の法人化について

法人化後の財政および事業収益見通しについて議論した。

・総会での謝辞担当者の選出

中村正人会員を指名した。

(歌田久司)

会員名簿作成について

本学会では、これまで2年度おきに会員名簿を出版してきました。運営委員会で検討した結果、今年度も冊子で出版することとなりました。名簿に載せるデータは、会員データベースシステム(MMB)から使用いたしますので、1月31日までに、ご自分でMMBにログインして名簿情報を更新して下さるようお願いいたします。

ただし今回からは“自宅住所”および“学歴”について名簿に記載しないことになりました。このため、名簿の連絡先に自宅住所を載せたい場合には、お手数ですが、MMB上で自宅住所を所属先住所欄に入力していただけるようお願いいたします。

MMBシステムへのログインの仕方は以下のとおりです。

- (1) まず、学会ホームページにアクセス
(<http://www.sgepss.org/sgepss/>)
- (2) “・会員専用ページ”をクリック
- (3) ページの下方にある“個人情報ページログインへ”というボタンをクリック
- (4) 会員IDとパスワード入力

以上のMMBの手順に関して、ご不明な点は、事務局までお問い合わせください。

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

(小川康雄)

(2001年完成)はインドネシア・スマトラ島の赤道直下に恒久的な研究拠点を構築したもので、これを中心とする科研費・特定領域研究「赤道大気上下結合」を組織、その領域代表者として赤道大気の力学および電磁気学研究的発展に目覚しい貢献を果たされました。これらの大型レーダーは、京都大学生存圏研究所の全国・国際共同利用施設として、国内外の多くの研究者に利用されています。

また深尾昌一郎会員は、小型レーダーを開発し、気象庁のウインドプロファイラー網「ウインドラス(WINDAS)」(総数31台)の基礎を築かれました。WINDASは日々の気象予報業務に実用され、局地的な豪雨や豪雪の予報精度向上に貢献しています。

深尾昌一郎会員の業績は、総数431編を数える著書・論文に結実し、引用回数の多い上位40編の論文に対する総引用回数が2500回を超えていることから明らかのように、極めて高く評価されています。特に2003年には米国の学術情報会社トムソンISIから、過去20年間の論文被引用総回数が地球科学部門で上位0.5%以内にあるとして「Highly Cited Researcher」の認定を受けておられます。また最近では文部科学省科学技術・学術審議会委員(測地学分科会長)として学術政策の面でも大活躍しておられます。以上のような功績が、今回の受章に結実いたしました。

なお、深尾昌一郎会員は、運営委員を4期つとめられ、現在は評議員(3期目)として、本学会の学術の発展に大きく貢献しておられます。

(京都大学 山本 衛)

大林奨励賞審査報告

会長 歌田久司

大林奨励賞は、本学会若手会員の中で地球電磁気学、超高層物理学、および地球惑星圏科学において独創的な成果を出し、将来における発展が十分期待できる研究を推進している者を表彰し、その研究を奨励するものです。評議員会では、大林奨励賞候補者推薦委員会から推薦を受けた候補者について審議した結果、以下のように受賞者を決定しました。なお、公正かつ慎重に検討を重ねて候補の推薦作業をして下さいました、上嶋 誠会員を委員長とする大林奨励賞候補者推薦委員会委員各位のご尽力に深く感謝いたします。

深尾昌一郎会員紫綬褒章受章

平成20年11月18日、京都大学名誉教授・福井工業大学工学部教授の深尾昌一郎会員が紫綬褒章を受章されました。

深尾昌一郎会員の功績は、超高層物理学、気象学、電波科学の学際領域に新分野「レーダー大気物理学」を確立したもので、各種の大気レーダーを開発、地球大気中の波動や擾乱に関する優れた研究成果を挙げられました。

特にMUレーダー(1984年完成、甲賀市信楽町)は、同会員の提唱により、従来の集中方式に代わる分散方式を採用、約500台のアンテナの個々に小型送受信機を分散させた革新的なシステムを世界で初めて実現させたものです。また赤道大気レーダー

第29号 馬場聖至 会員

「海底電磁気観測にもとづく上部マントル電気伝導度構造の解明」

授賞理由

全球的な視野に立って固体地球内部ダイナミクスを理解するために、地球表面の7割を占める海底下の構造情報の取得が必須であることは論を待たない。電気伝導度は、地震波速度およびその減衰などと並んで、観測に基づいて固体地球内部の物理・化学的情報を抽出し得る数少ない物理量の一つであり、特に、地球内部のレオロジー分布に制約を与える温度・含水量・メルト存在量等に敏感な物理量である。馬場聖至会員は、大学院に進学して以来、一貫して海底電磁気観測に基づいた上部マントル電気伝導度構造解明を目的として内外の多数の海底電磁気観測航海に積極的かつ主体的に参加するなど、観測研究面で活躍してきた。

馬場会員の学界への貢献の第一は、海底電磁場データから構造推定を行う上での新たなモデリング手法を創出したことにある。海底で観測する電磁場データは、海底面という大きな電気伝導度構造境界で取得されるため、海底地形の小スケールの起伏による電磁場のひずみの影響を強く受けている。従って、海底下浅部構造探査を目的とする場合は勿論、地球内部の広域・深部の電気伝導度構造解明を目的とする場合においても、海底地形の起伏と海底下の不均質構造の効果を同時にモデル化することが必要となる。しかし、後者の場合スケールの大きく異なる2種の構造を数値モデルに表現することになるための困難さがあり、従来からこの分野の大きな障壁となっていた。馬場会員は、複雑な海底地形の起伏を平面内の電磁氣的性質の不均質に組み込むという数値解法上の工夫を新たに提案し、この障壁を突破することに成功した。この方法による3次元電磁誘導順解析コードは、その後の海底電磁気データを用いた上部マントル構造モデリングに多数応用され、標準的な解析手法の一つとなるに至っている。

次に馬場会員は、上述の3次元コードに基づいて効果的に海底地形効果を除去した上で、逆解析（インバージョン）コードを用いて詳細な構造解析を行う手法を開発した。その解析手法を駆使して、東太平洋海膨の海底電磁気観測データから、世界に先駆けて異方性を考慮に入れた2次元構造を提示した。さらに、得られた構造に基づいて、海底拡大系における部分溶融による水の再分配過程、電気伝導度異方性、マントル対流パターンとの関係について統一かつ斉合性のある解釈を与えた。この成果は、マントル中に存在する水の重要性を指摘した上で海洋底

大のダイナミクスに観測事実として制約を与えた点、また室内実験グループを触発して含水オリビンの電気伝導度測定実験を促す契機となった点においても、固体地球科学の進展に対する重大な貢献である。

これら一連の貢献を受けて、馬場会員はウッズホール海洋科学研究所から1年間の招聘を受け、博士研究員として研究に従事した。また、IAGAのワーキンググループ1.2の研究集会（第17回 International workshop on electromagnetic induction in the Earth）において、最近10年間の海底電磁気観測の成果についてレビュー講演を行い、論文にまとめた。その中で、単に様々なテクトニックセッティングでの従来の電気伝導度構造研究の成果をレビューしただけでなく、海洋底年代と上部マントル電気伝導度構造との関係について、室内実験の結果にマントル中の水の効果を加えて予想されるモデルを独自に構築した。このように、新たな視点から従来の構造モデルの統一的理解を図ったという点で、単なるレビュー以上の内容を含んだものとなった。

以上の実績をふまえ、馬場会員は(1)様々なテクトニクスの場に観測域を広げて確かな電気伝導度構造モデルを提示すること、(2)得られた電気伝導度構造に、地震学や鉱物物理などの知識を総合して、定量的に地下の物理パラメータ分布を提示することをかけ、それらを制約条件として局所の特徴にとどまらぬ普遍的なマントルダイナミクスの解明を目指している。

このように、馬場会員は日本の海底電磁気学、さらには広く固体地球科学の将来を担う若手研究者の一人として今後の発展が期待されるだけでなく、国際的な舞台においてもこの分野の中心的な存在になると期待できる人材である。

以上の理由により、本学会は馬場会員に大林奨励賞に授与することとした。

第30号 松清修一 会員

「地球近傍衝撃波における電子ダイナミクスに関する理論シミュレーション研究」

授賞理由

無衝突衝撃波は、太陽圏で観測される惑星間衝撃波や地球惑星でのバウショックだけでなく超新星爆発に伴う衝撃波など宇宙プラズマ中で普遍的に存在し、これによるプラズマ加熱や粒子加速は、スペース・プラズマの問題としてだけでなく宇宙物理・高エネルギー天体物理・宇宙線物理などでもチャレンジングな問題として位置づけられている。松清修一会員は、粒子シミュレーションとプラズマ波動線形解析を駆使することにより、マイクロなプラズマ不安

定特性の詳細な解析を行い、地球近傍で観測される衝撃波については、変形2流体不安定性が重要であることをはじめ提唱した。さらに変形2流体不安定により励起されたプラズマ波動が電子を加熱し、その結果衝撃波再形成過程（衝撃波の非線形構造変動）に影響を与えることも明らかにした。松清会員は、ミクロなプラズマ不安定とマクロな衝撃波構造の関連を追及することにより、無衝突衝撃波の理解を大きく前進させた。

太陽圏で観られる衝撃波も宇宙で観測される天体衝撃波も、プラズマ環境は異なっても同じ普遍的物理法則で支配されており、何らかの統一的理解が出来るはずである。実際、衝撃波の上流と下流を結びつける電磁流体構造は、マッハ数などの3つの物理パラメータだけで記述できている。しかし衝撃波の電子加熱などの物理機構をはじめとして、粒子の加速限界とか衝撃波非正常構造などの未解決問題に対しては、ミクロなプラズマ不安定の理解が必要不可欠である。無衝突衝撃波は、一般に強い非線形性に支配された様々なプラズマ波動の宝庫であるが、衝撃波の物理を解明するには、沢山のプラズマ波動から衝撃波全体のダイナミクスに関わるプラズマ不安定性をうまく抽出して、ミクロ物理とマクロ物理の関連を理解していくことが必要である。

松清会員は、臨界マッハ数を越えた衝撃波を理解するに当たり、衝撃波のミクロなプラズマ波動を支配する物理パラメータとして、プラズマ周波数と電子サイクロトロン周波数の比、イオンと電子の質量比、衝撃波面に対する磁場の角度、マッハ数、それに電子およびイオンのプラズマ値に着目した。そしてプラズマ波動の線形不安定解析により、これらの広範な物理パラメータでの波動励起の性質を詳細に調べた。更にこの線形解析で得られた波動特性の理解に基づき、1次元と2次元の粒子シミュレーションをうまく使い分け、非線形波動の考察には2次元周期系計算を用い、衝撃波全体系のダイナミクスの計算には1次元ピストン法計算を用いて研究を行った。そして地球近傍で観測される衝撃波のプラズマ加熱とそれに伴う構造変化の理解を大きく前進させた。特に、高マッハ数の衝撃波では、ブーネマン不安定やイオン音波不安定による電子加熱および加速が重要であるとの理論・シミュレーション結果が近年幾つか出されたが、松清会員は、そのような不安定はマッハ数がおよそ30を超えるような天体衝撃波においては重要であるが、地球近傍で観測されるようなマッハ数が10程度以下の衝撃波では、斜め伝播のホイッスラー波動とイオンビームの相互作用で励起される変形2流体不安定が支配的になることを明

かにした。そして変形2流体不安定性は、その長時間発展において二次的不安定（電子音波不安定）を励起し、電子を効率よく磁力線方向に加熱すると共に、イオンの位相空間分布を乱して衝撃波再形成過程の時間周期を変化させることを初めて指摘した。松清会員が理論的に解明した衝撃波遷移層での電子加熱および衝撃波再形成過程は、欧州の高解像度観測Cluster衛星のデータ解析研究にも影響を与えており、その後の衝撃波研究の進展をもたらした。さらにこの研究は、将来のBepiColombo計画やMMS (Magnetospheric Multi-scale)計画、X-Scale計画などと相乗して衝撃波物理を解明し、今後のSTP研究にも重要な貢献をすると考えられる。

松清会員は、学位論文では主に高エネルギープラズマにおける非線形波動相互作用や粒子波動相互作用の研究を行っていたが、今回受賞の対象となった衝撃波に関する業績は学位取得後に新たに始めた研究であり、積極的に研究テーマを広げていることも評価できる。更に松清会員は、宇宙物理現象の素過程の研究にも精力的に取り組んでおり、将来の宇宙惑星プラズマ物理の学際領域での活躍が期待される。

以上の理由により、本学会は松清会員に大林奨励賞を授与することとした。

第31号 宮下 幸長 会員

「衛星観測より求められたサブストーム時の磁気圏尾部変化と磁気リコネクションに関する研究」
授賞理由

磁気圏物理学における最重要課題の一つに「サブストームが如何に駆動されるのか」という未解決の問題がある、宮下幸長会員が行った一連の研究は、この問題に重要な手掛りを与えると同時に、その過程の中で、磁気リコネクションが大きな役割を果たすことを明確にするという、学術的に高い価値を持ったものである。

宮下会員は、まず、サブストームの発生機構の解明に向けて、地上Pi2脈動を用いて多くのサブストームの開始時刻を同定し、ジオテイル衛星で観測されたプラズマ流・磁場・電場・全圧力を Superposed-Epoch Analysis法により解析し、サブストーム開始前後の磁気圏尾部の変化を統計的に調べた。その結果、サブストーム開始数分前に、地球から反太陽方向に地球半径の約20倍の距離だけ離れた真夜中前の領域($X \sim -20R_E$)で磁気リコネクションが起こり、サブストーム開始直後に、 $X \sim -30R_E$ 付近でのプラズモイド発達と $X \sim -10R_E$ 付近でのダイポール化が同時に起こることを示し、磁気リコネクションがサブストームの発生に重要な役割を果たしていることを明

確にした。この結果を報告した論文がきっかけとなり、アメリカ地球物理学連合でサブストームトリガーに関する特別セッションが設定されるなど、現在、国際的に高く評価されている。

次に、宮下会員は、磁気圏尾部変化のサブストームの規模による違いをジオテイル衛星のデータを用いて統計的に調べる研究を行った。そして、プラズマ流・磁場・全圧力に加えて、エネルギー束を解析することにより、サブストーム開始時の磁気リコネクション領域は、サブストームの規模が大きいほど地球の近くに形成されることを見出した。また、磁気リコネクション領域より地球側におけるサブストーム開始前の磁力線の引き伸ばしや、 $X \sim -10R_E$ 付近のダイポール化、特に $X \sim -10R_E$ 付近に蓄積・解放されるエネルギー量は、大きいサブストームの方が顕著であることを示した。これらの結果は、磁気リコネクション領域の平均像からの変動幅を決定しただけではなく、サブストームが爆発的に開始するための必要条件を与える重要な結果である。

さらに、磁気嵐研究の基本的な問題の一つに、磁気嵐が発達するためにはサブストームが重要な役割を果たしているかどうかという、Storm-Substorm Relationshipと呼ばれる問題がある。従来この問題を議論するとき、磁気嵐時と非磁気嵐時でサブストームの発生機構は同じであるということが暗黙に仮定されていた。しかし、この仮定の妥当性については、これまで検証されていなかった。そこで、宮下会員は、磁気嵐時と非磁気嵐時のサブストーム開始に伴う磁気圏尾部の変化をジオテイル衛星のデータを用いて統計的に比較した。その結果、エネルギーの蓄積やダイポール化の規模は磁気嵐時の方が大きい、定性的には磁気圏尾部の変化は同じである。すなわち、サブストームの発生機構は同じで、開始時に磁気リコネクションとダイポール化が発生することを明らかにした。これは、今後の宇宙天気予報の展開にも影響を与える重要な結果である。

以上の研究の中で、諸変数の変動結果を示す宮下会員の表示方法は、国際学界で Miyashitagram と呼ばれている。また、一連の研究が評価され、3件の国際会議招待講演や、MSSL（英国）やAPL（米国）から短期滞在の招聘も受けている。

宮下会員は磁気圏を研究する者の長年の夢であるサブストームトリガーの完全解明に向けて、磁気リコネクションによるプラズモイド生成と地球近傍におけるダイポール化が同時に起こること、また、磁気リコネクションの起こる位置およびその変動幅や、磁気嵐時と非磁気嵐時のサブストームが基本的に同一の性質を持つことを明らかにした。そして、

それらの成果は、今後衛星データを解析する際のガイドになるという貢献に留まらず、新たな衛星計画を策定する際にも重要な指針を与えるものである。

宮下会員は、現在はJAXA宇宙科学本部の研究者として、宇宙科学関係のデータのアーカイブを公開しているDARTSと呼ばれるシステムを運営するサイトにおいて、太陽地球系物理学分野のジオテイル、クラスター、ダブルスター、テミス衛星計画などで得られたデータの整備を担当し、さらに、それらの同時観測イベントを検索するツールを開発しているが、その機能の高さと利便性は好評を博している。研究面においては、磁気リコネクションと、地球に近い領域で形成される楔型電流系やプラズマ粒子加速との関わりについて解明を進めており、その研究によって、マイクロ-マクロスケール間結合に関するわれわれの理解を大きく前進させてくれることが期待される。

このように、宮下会員は日本の太陽地球系物理学の将来を担う若手研究者の一人として今後の発展が期待されるだけでなく、国際的な舞台上で活躍する資質を備えている。

以上の理由により、本学会は宮下会員に大林奨励賞を授与することとした。

大林奨励賞を受賞して

東京大学地震研究所 馬場聖至

この度は大林奨励賞受賞の栄誉に押し、大変な喜びを感じるとともに、身の引き締まる思いです。受賞対象となりました私の研究題目は、「海底電磁気観測に基づく海洋上部マントルの電気伝導度構造の解明」と、いささか抽象的で中身が分りにくいのではないかと思います。私の研究内容の詳細とその意義は受賞理由で紹介されると思いますので、ここでは、観測研究という側面から見たときの受賞に関する私の思いを述べたいと思います。



断るまでもありませんが、海底電磁気観測は個人の力で為し得るものではなく、多くの方々との共同研究として行われるものです。私の研究は論文の共著者のみならず、多くの方の有形・無形の貢献によって計画・実施された観測研究の成果のほんの一部です。私の研究が大林奨励賞候補に推薦されたことを伺った当初は、正直申し上げて賞を頂くことにあまり重要な意味を見いだせませんでした。私の研究が評価されることは、共同研究者の方々を始め、観測研究に携わった全ての方々の貢献が評価されているのであると思ひ至り、受賞を真摯に受け止める気持ちになりました。

審査の対象となりました論文の一つである、東太平洋海膨の電気伝導度構造研究は、日米豪仏の4カ国共同で実施された当時史上最大規模の海底電磁気探査(MELT実験)によって得られたデータを、海底地形効果の除去と電気伝導度異方性の導入という独自の手法を取り入れて私が解析した成果を評価していただきました。この国際プロジェクトは、国内外の第一線で活躍されていた研究者の方々が時間をかけて周到に準備し、1996年から1997年にかけて観測を実現したものです。私は当時、まだ電磁気観測のことなどほとんど何も知らない修士課程の一年生でしたが、日本チームの一員として観測航海への参加の機会を頂いたのです。この時、藤浩明先生、一北岳夫博士には、海底電位磁力計の整備から設置・回収作業のノウハウ、そして電気伝導度構造研究の基礎的なトピックを一からご教授頂き、現在の私の糧となっています。私はこのMELT実験への参加がきっかけとなり、海底電磁気観測研究の道に進むことを決意しました。

博士課程では海底地形を組み込むことが可能な3次元電気伝導度構造モデリング法を開発し、MELT実験で得たデータのモデリングに適用しました。博士取得後の2002年には、アメリカのウッズホール海洋研究所のポスドクとなり、MELT実験航海のchief scientistだったA. Chave博士の下で、MELT実験データの海底地形効果補正、および2次元異方性インバージョン解析を行いました。この1年間の滞在期間中におこなった研究が後に、今回評価を頂いた論文となるのですが、異方性付インバージョン法をMELTデータに適用して得られた電気伝導度構造モデルの特徴が、海膨軸下での部分熔融作用によるマントル物質中の水の再分配で整合的に説明できることに気付いたときの興奮は今でも忘れられません。この興奮は、この業界でやっていけるかもしれないという自信を私に与えてくれました。一方で、この研究成果はそもそも観測計画のすばらしさがあってこそであ

り、そこには自分が関与していない現実を見たとき、研究の達成感という意味では不満足な思いを感じていました。

その後、海洋研究開発機構、続いて東京大学地震研究所に職を得て、今や観測計画の企画段階から、自らのアイデアをぶつけて主体的に携わる機会をもてるようになりました。今私は、ますます観測研究のおもしろさ、楽しさを実感し、充実した研究生生活を送っているのではないかなと思います。と同時に、計画を実行に移すこと、自ら観測を主導することの難しさと責任の重さにも直面し、まだまだ学ぶことが多い、日々精進と思う今日この頃です。

私をここまで導いてくださいました、諸先生方、諸先輩方に心より感謝いたします。ことに島 伸和先生には、学部学生・大学院生時代から、現在に至るまで多大なるご指導とご支援を頂きました。現在携わっている観測研究では、私と歳の近い方が多く活躍されていて、非常に刺激を受けています。私はこれからも海底電磁気観測を通じて、固体地球科学の発展に貢献すべく、研究に励んで参りたいと思います。皆様には、今後ともご指導、ご鞭撻のほどよろしく申し上げます。

最後に、私の受賞に対し祝宴を催していただきました、CA研究会有志の皆様へ改めて御礼申し上げます。

大林奨励賞を受賞して

九州大学大学院総合理工学研究院

松清修一

この度は、荣誉ある大林奨励賞をいただき、大変光栄に存じます。「宇宙」というキーワードに漠然と魅かれて研究者への道を歩み始めた頃には、このような賞をいただくことなど想像も及ばないことでした。これまでご指導いただいた諸先生方をはじめ、推薦して下さった先生方、その他関係者の皆



様に心より御礼申し上げます。

振り返ると、多くの人に支えられて今日まで研究活動を続けられたという幸運を、改めて思わずにはいられません。学生・ポスドク時代にご指導いただいた羽田 亨先生、Manfred Scholer先生をはじめ、同僚や後輩、学会の諸先輩方など、学ぶべき多くの人が身近にいたことは本当に幸せなことだと思います。また、長年にわたり陰ながら見守ってくれた家族の存在も大変大きいものでした。これまでは周囲から与えられることの方が多かった私ですが、今後は少しずつでも人に与えることもできる存在になりたいと思っています。

私の学位論文のテーマは、相対論的プラズマにおける種々の不安定性の数値実験を通して、高エネルギー天体プラズマ中の波動 粒子および波動 波動相互作用の素過程を解明するというものでした。研究を通じて、いくつかの微視的不安定性に対する基礎的知見を得たことが、その後の衝撃波研究への布石となりました。今回の授賞理由でもあります、地球近傍衝撃波における電子ダイナミクスに関する研究は、学位取得後のポスドク時代に着手したものです。すでにインパクトのある先行研究が発表されており、衝撃波における電子ダイナミクスに注目が集まっていました。その流れにうまく乗ることができたという意味では、これもまた幸運であったと言えるべきでしょう。学位を取得してもなかなか視界の開けない昨今の社会事情を考えると、様々な幸運の中でこれまで研究を続けることができ、しかもその成果をこのような形で評価していただいたことに、素直に喜びを感じると同時に、改めて身の引き締まる思いがしております。

衝撃波研究は、遷移層でのイオンのダイナミクスの理解に主な労力が注がれた一昔前の状況から脱して、新しい段階に入りつつあります。いわゆるプラズマの階層性の概念を超えて、よりマイクロな電子スケールのダイナミクスから流体スケールのマクロな構造までを、それらが複雑に絡み合って生起する1つの系として理解しようとするものです。また同時に、高エネルギー天体物理学の分野では、天体衝撃波の詳細な物理が遠方天体からの電磁放射や宇宙線加速に与える影響に大きな注目が集まっています。今後はこれらの課題に積極的に取り組み、衝撃波研究の発展に微力ながら貢献したいというのが私のささやかな目標です。

最後に改めて、これまでお世話になった全ての方々に感謝の意を表し、受賞の挨拶に代えさせていただきます。

大林奨励賞を受賞して

宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究本部
宮下 幸長

この度は、大林奨励賞をいただき、たいへん光栄に存じます。同時に、身の引き締まる思いを感じています。今日に至るまで、共同研究者の方々、惜しみなくデータを提供してくださった方々、議論や助言をしてくださった方々など、大変多くの方々のお世話になりました。特に、町田 忍先生、上出洋介先生、向井利典先生、篠原 育さんには大変お世話になりました。このように多くの方々からの支え、励ましがあったからこそ、ここまでこられたと思っています。心より感謝を申し上げます。

これまでの私自身の研究を振り返りますと、大学院修士課程に入学してすぐに、サブストームの発生機構という非常に魅力的で面白いテーマに出会いました。Geotail衛星が打ち上げられてから数年が経ち、今回の受賞のテーマとなりましたサブストーム開始時の磁気圏尾部変化の統計ができるくらいデータが蓄積された頃でした。このテーマを知ってしばらくしてから、特に国際学会に出て実感してきたのですが、サブストーム発生機構は、数十年にもわたり、学界を二分すると言っていいくらい激しい対立があるテーマであり、現在も論争が続いています。ことあるごとに手厳しい反論を受けたりすることもあります。それくらい大きなやりがいのあるテーマに出会い、そして、自分が取り組んでこられたのは、幸運なことだと思っています。

学位取得後は、ポスドクとして名古屋大学太陽地球環境研究所に移ってからも、引き続き、サブストームについての研究に取り組みました。また、活動的な研究者の方々が多くいて、これまでと違ったテーマの議論をする機会があり、ストームや電離圏の研究も始めるきっかけとなりました。

そして、現在所属しているJAXA宇宙科学研究本部



では、研究に加えて、篠原 育さんと村田健史さんとともに、DARTSという衛星データベースの整備とそのシステムの開発に関わっています。今まではデータを利用する側でしたが、今度は、利用するだけでなく、提供する側にも立つことになりました。データをいかに利用してもらえるか、どうしたら利用しやすくなるかという、今までとは違った視点からものを考える機会にもなっています。あともしばらくしたら、STP分野の衛星の新しいDARTSシステムができる予定です。

現在、進めている研究についてですが、2007年に、まさにサブストーム発生機構を解明することを目的としたTHEMIS衛星が打ち上げられ、それにあわせて地上観測網が充実してきました。いまそのTHEMISデータを解析しているところですが、これらの面白いデータを使って、未だに解決せずに混沌としているサブストーム発生機構について、何か突破口を見出だせないかと考えているところです。また、将来の磁気圏観測計画や惑星探査計画にも参加し、宇宙プラズマ現象の理解に貢献していきたいと思っています。今回の受賞を励みにより一層精進していく所存ですので、今後ともご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

第124回講演会学生発表賞 (オーロラメダル) 報告

講演会における学生による発表を3つの分野に分けて審査を行い、学生発表賞を選定しました。第1分野は地磁気・古地磁気・岩石磁気と地球・惑星内部電磁気の2セッション、第2分野は大気圏・電離圏と惑星圏の2セッション、第3分野は磁気圏、太陽圏、宇宙プラズマ理論・シミュレーション、宇宙天気・宇宙気候の4セッションからなります。第1分野2名、第2分野4名、第3分野5名の合計11名の審査員が審査を行いました。審査員は以下の方々です(敬称略)。

第1分野：藤 浩明(京都大学)、山崎俊嗣(産業技術総合研究所)

第2分野：品川裕之(情報通信研究機構)、野澤悟徳(名古屋大学)、三好勉信(九州大学)、渡部重十(北海道大学)

第3分野：荒木 徹(京都大学)、海老原祐輔(名古屋大学)、田口 聡(電気通信大学)、平原聖文(東京大学)、森岡 昭(東北大学)

講演会期間中に時間と労力を大変に必要とする審査作業を行って下さり、公平、公正な選考をして下さった審査員の方々に心より御礼申し上げます。

審査の結果、今年のSGEPSS学生発表賞オーロラメダルの受賞者は以下の10名の方々に決まりました。

第1分野

臼井 洋一さん(東北大学) A004-P004

「Investigation of -3.45 Ga rocks and single silicate crystals from South Africa as recorders of Earth's early magnetic field」

第2分野

北野谷 有吾さん(東京大学) B005-P033 「極冠域電離圏における部分的なプラズマ密度の上昇について」

五井 紫さん(京都大学) B005-P032 「GPSで観測された中緯度域における全電子数増大現象の高度分布についての解析」

越田 昌朋さん(東北大学) B009-15 「波形受信機による木星Sパースト観測結果」

田所 裕康さん(東北大学) B009-P029

「Simulation of water group neutral cloud distribution in Saturn's inner magnetosphere」

第3分野

岩井 一正さん(東北大学) B007-P002 「太陽電波観測用広帯域偏波スペクトル計の開発」

佐藤 由佳さん(東北大学) B006-17 「極冠/カサブ域におけるMF波帯オーロラ電波の地上観測」

小路 真史さん(京都大学) B008-16

「Competition between the mirror instability and the L-mode electromagnetic ion cyclotron instability」

埜 千尋さん(東北大学) B008-02 「熱圏大気運動との相互作用がもたらす木星磁気圏 - 電離圏結合電流構造」

三宅 洋平さん(京都大学) B006-22 「将来磁気圏衛星搭載用電界アンテナの波動受信特性評価に関する計算機実験」

受賞者には来年度の春の総会において賞状、オーロラメダル及び副賞が授与される予定です。受賞者以外の発表への講評も含めた、審査員による詳しい講評が分野毎に作成されていますので、以下のページをご参照ください。

<http://www.sgepss.org/sgepss/history/students.html>

(学生発表賞事務局・阿部琢美)

学会賞決定のお知らせ

この10月10日に評議員会が開催され、田中館賞の受賞者が下記のように決定しました。授賞式は、明年春の日本地球惑星科学連合大会期間中の総会において行なわれます。(歌田久司)

記

田中館賞

第157号 綱川秀夫 会員

論文名：絶対古地磁気強度に関する実験的研究

第158号 阿部琢美 会員

論文名：あけぼの衛星による極プラズマ風の研究

第159号 塩川和夫 会員

論文名：光学観測機器を用いたオーロラと超高層大気変動に関する研究

学会賞の推薦について

以下の学会賞の推薦締め切りが近づいています。会員各位からの積極的な推薦をお願いいたします。

【長谷川永田賞】

長谷川永田賞は、学問の成長を先導する顕著な業績をあげるとともに、学会の発展にかかわる事業に功労のあった会員に対して授与されます。推薦者は推薦文を会長宛てに2009年2月28日までにお送りください。

【大林奨励賞】

大林奨励賞は、本学会若手会員の中で独創的な成果を出し、さらに将来における発展が充分期待できる研究を推進している会員に対して授与されます。当該年度初めに原則35歳以下の若手会員を対象とし、推薦資格は本学会会員です。推薦者は2009年1月31日までに大林奨励賞推薦委員会委員長宛てにお送りください。

【学会特別表彰】

本制度は、第24期第7回運営委員会において制定された新しい賞です。本表彰は当学会会の活動に関わる貢献(技術支援, 研究支援, 教育・啓発活動, 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表彰します。

受賞者は当学会の会員非会員を問いませんが、当学会会員からの推薦を必要とします。推薦者は推薦文(書式自由)を会長宛てに2009年2月28日までにお送りください。(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、60周年を迎えた昨年より記念事業として学会史の整備を行ってまいりました。これまでも多くの投稿を頂き有難うございます。お寄せいただいた原稿および、これまでの会報に掲載されている中で60周年にふさわしい原稿を集め今年度中に学会史を作成する予定です。今回が最後のお願いとなるかと思いますが、学会活動を通じて会員の皆さんの印象に残るトピックスを中心としたご執筆・ご寄稿をぜひお願いいたします。

投稿は電子メールにて以下の専用アドレスにお送り頂ければ幸いです。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)

宇宙基本法に関する要望書の提出

皆様ご存知の通り、宇宙基本法が平成20年5月21日に可決成立し、8月27日に施行されました。本法では、内閣に宇宙開発戦略本部を設け、宇宙開発の推進に係る基本的な方針、宇宙開発に当たった総合的な施策を宇宙基本計画として策定することが決められています。本法に従い、現在宇宙基本計画の準備が内閣官房宇宙開発戦略本部において進められています。

本法および宇宙基本計画は、当学会の活動にも大きな影響を及ぼすと思われることから、当学会から以下の要望書を11月10日付けで送付しましたのでご報告します。送り先は内閣官房宇宙開発戦略本部長、宇宙開発戦略本部宇宙開発戦略専門調査会、野田聖子宇宙開発担当大臣、塩谷立文部科学大臣、および宇宙航空研究開発機構理事長宛てです。

宇宙基本計画策定に係る要望書

平成20年11月10日

地球電気磁気・地球惑星圏学会

会長 歌田久司

宇宙基本法が2008年8月に施行され、宇宙基本計画の策定が宇宙開発戦略本部によって進められていま

す。地球電磁気・地球惑星圏学会の研究範囲は、その名が示すとおり、地球のみならず太陽系の各惑星にわたっており、中心にある太陽から海王星軌道を越える太陽系辺境にいたるまでの宇宙空間も、重要な研究対象であります。このように宇宙科学を一つの基盤とする当学会は、宇宙基本計画の策定について、以下の点に十分配慮されるよう要望します。

1. ボトムアップによるプロジェクト推進体制の維持

宇宙航空研究開発機構（以下JAXA）では、社会ニーズをもとにした政策中心のトップダウン型のプロジェクト、および研究者の自由な発想による提案に対して、ピアレビューを中心としたボトムアップで策定されるプロジェクトの双方が推進されてきました。宇宙基本法のもとで実施されるプロジェクトにおいては、ボトムアップ的な研究推進を維持拡大することを希望します。

特に、宇宙科学研究本部で推進される理学・工学ミッションについてボトムアップ的な体制の推進により既存の発想から解放されたわが国独自の有益な成果が得られるものと考えます。当学会はこれまでもこの枠組みで多くのミッションを提案し世界的成果に結実した実績をもっており、今後も貢献を進めていきたいと考えております。

また、地球科学に関する観測衛星についても、トップダウン型に加え、萌芽的研究を含めたボトムアップ的枠組みの併用により、今まで得られなかった新たな観測手法の開発等世界をリードする技術の獲得が期待できると考えますので、配慮をお願いします。

2. 太陽地球系科学の重要性の認識と、宇宙科学研究本部の理・工一体としての組織体制の維持

宇宙基本法では宇宙科学への言及が明確になされていますが、その具体的内容としては天文学および惑星科学に限定しているかの印象を受けます。当学会としてはこれらの分野に加え、太陽地球系科学の重要性を認識いただきたいと要望します。太陽地球系科学は地球を含む惑星周辺の宇宙空間に普遍的に存在するプラズマ・大気環境等の電磁氣的なふるまいを研究する学問であり、人工衛星や宇宙ステーションの定常的運用等、人類の活動圏として拡大されつつある領域を研究対象としていることから、社会インフラ・生存基盤の維持のためにも重要度を増しています。またこれまでも、「あけぼの」「Geotail」「れいめい」等の人工衛星により太陽地球系科学における国際的にもトップレベルの成果を挙げている実績を持っております。この領域の研究および定常的監視についてはその発生メカニズム等

理学的アプローチに加え、人工衛星等に与える影響の検討という工学的アプローチが必要となることから、理学・工学の一体的な組織が必要です。

3. 共同利用システムの維持

これまでJAXAは大学等との共同利用研究機関として、わが国の高度な知見と密接に連携し多くの成果を挙げてきた経緯があります。この枠組みは他国に比較して少ない人的・予算的リソースで多くの成果を挙げてきたわが国の宇宙科学の根幹を成すシステムであり、知見の効果的効率的運用という点で世界に誇るべきシステムです。ボトムアップ的体制をとる大学共同利用システムがうまく機能し、先進的なミッションを創出してきたことが、大学等の研究者によって支持されてきました。特に、大学との連携で最も注目すべきは人材の育成にあります。どんなに優れた技術もそれを支える優秀な人材があってこそであり、大学・大学院時代から若い優秀な学生が最先端の衛星開発・宇宙科学に触れることが今後の宇宙開発利用の発展に不可欠であると考えます。今後とも大学等研究機関との連携がより一層進む枠組みの維持発展を要請します。たとえば、JAXAの予算により各大学に客員講座を設けるなどの仕組みがあると更に効果的な連携が進むものと考えます。

4. 国際連携・国際協力体制の更なる推進

安全保障はもとより地球環境政策についても温暖化ガスの排出権取引が国家間で行われるのに象徴されるとおり、これらは各国が独自に進めるべき課題です。それに対して宇宙科学は国際的な協力・分担により人類共通の知見を深めるという認識が既に存在し、その体制も整っています。現在わが国の宇宙科学のレベルは世界でもトップクラスであり一大拠点を形成しています。これはわが国のプレゼンスを少ない予算で国家間の軋轢を生むことなく効率的に高める役割を果たしているといえることから、この枠組みの更なる推進を要請します。

5. 産業界への展開の認識

宇宙科学は一見、国民生活から遊離した研究と思われるかもしれませんが、この分野で得られた知見の応用やセンサー技術開発のスピノフによる民間転用など、産業・国民生活への新たな寄与が期待される分野でもあります。また当学会所属の研究者が多く携わる「宇宙天気」等、基礎研究の成果が人工衛星など宇宙インフラの維持に直接寄与する例もあります。両者の相乗的発展のために、具体的連携を進める方策の策定を要望いたします。

以上

カリフォルニア工科大学に 滞在して

富山大学大学院理工学研究部 吉原 新

昨年10月より一年間、カリフォルニア工科大学の地質・惑星科学教室に客員研究員として滞在しました。ホストの労を執って頂いたのは全球凍結仮説の提唱者として知られているジョセフ・カーシュビク教授です。私は昨年から原生代初期の大規模氷期に関係した北米の堆積岩類について古地磁気による形成場の古緯度の再検討を始めており、是非この機会にカルテクで仕事をさせて欲しいと願い出て、この度の滞在が実現しました。数年前にカーシュビク教授が東京大学の客員教授として来日された際に知り合ってから、いつの日か教授の下で研究を、というのは私の悲願でもありました。

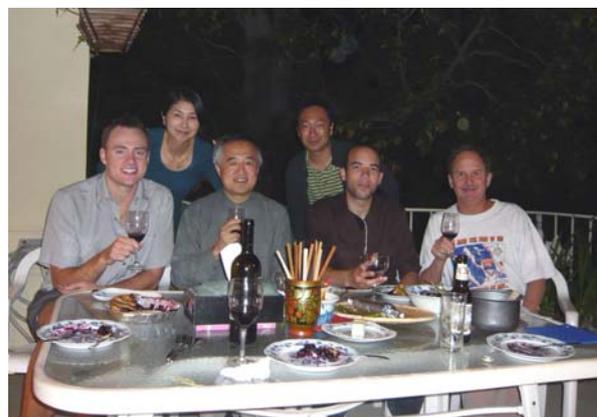
カルテクはロサンゼルス郊外のパサデナという街にあります。パサデナはロサンゼルス郡の中で最も早くから入植がなされたというだけあって、古き良きアメリカの匂いを色濃く残す街です。カルテクのキャンパスもまた然り、私が勝手に抱いていた“近代的なビル群”という想像は完全に裏切られ、良い意味でクラシックな趣のある小ぢんまりした校舎が美しく手入れされた公園の中に点在しているような、本当に心地よい環境にありました。

カーシュビク教授のラボは、まるでおもちゃ箱をひっくり返したようなところではありますが、測定機器や実験に対する彼の姿勢には非常に深い感銘を受けました。我々にとってお馴染みの装置やすでにルーチン化した感のある実験方法についても、至る所に独自の創意工夫があり、最大限の効率と効果を得るための努力が絶えず続けられているのです。実際、彼のラボの超電導磁力計システムには様々な改良がなされ、私が今までに国内で見てきたどの同機種よりも高い測定感度を実現していました。見た目は手作り感に溢れ、どこことなくユーモラスなのですが、むしろその点に、もっと何か工夫してみようと思わせる効果があるようです。私が滞在中におこなったのはカナダのヒューロニアン累層群と対比される米国ミシガン州のマーケットレンジ累層群の堆積岩類の古地磁気測定でしたが、これらの極めて微弱な残留磁化の測定は教授のシステムでなければ事実上不可能であったと思います。時間の許す限りラボで忙しく動き回り、新しく手に入れた部品をおもちゃを買ってもらったばかりの子供のように私に見せびらかし、次の改造のアイデアを嬉しそうに話してくれる教授の表情が強く印象に残っています。こ

ういったことは、本来私たち日本人の得意とすることであったのですが、私たち若い世代はとくにこのような姿勢を失っているような気がします。

ラボの中心メンバーは三人の若いポストドクたちでしたが、私が感心したのは彼らの視野の広さです。彼らは自分のコアとなっている専門分野（古地磁気学や生物磁気）を周辺分野と結びつけて研究をふくらませる契機を常に探っており、それが可能なだけの幅広い知識を持っていると感じました。確かに、カルテクというところにはそれを実現するのに最高の環境が整っていると言えます。教室としての所帯は決して大きいとは言えませんが、それだけにコミュニケーションが密ですし、何より各分野でトップクラスの教授陣が集まっています。“分野横断”などという言葉が用をなさないほどに、それがごく当たり前なものとして存在しているようでした。付設機関であるジェット推進研究所が主導する大規模なプロジェクトなども身近なところで常に走っています。頻りに開催されるセミナーはほとんどがオープンで、まさに世界各地から毎日のように訪れる研究者の様々な研究発表には私も大変刺激を受けました。日本の状況とは違って、ポストドクである彼らにあせりや悲壮感が漂っていないことも一つの驚きでした。彼らはある意味で非常に楽天的で、自分たちの専門分野の将来に閉塞感など一切感じておらず、やりたいこと、やれることはまだまだあると熱く語ってくれましたし、研究職を得るチャンスも決して少なくないと感じているようでした。そこには、自分たちこそが新しい分野を切り拓き、それを担っていくんだという自信が窺える気がしました。

カリフォルニアというところは気候的にも申し分なく、大きな日本人コミュニティもありますので、生活面での苦労はほとんどありませんでした。休暇に少し足を伸ばしてグランドキャニオンやデスバレーなどの地球科学的な見どころを堪能することができたのも良い思い出です。残念ながら、私自身の



カーシュビク教授宅にて。
下段右側が教授、上段右が筆者。

研究に関しては期待通りの結果が得られたとは言い難いですが、カリフォルニアの爽やかな空気とともに、カルテクの自由で明るい学風が醸し出す空気を吸ってることができたのは、何物にも代えがたい財産だと思っています。

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

第6期男女共同参画学協会連絡会（委員長：中村正人）主催による第6回シンポジウムが、10月7日（火）に京都大学百周年時計台記念館にて開催された。当日は、午前の部では2つのテーマの分科会（「生と性を考える」、「子育ては保育園では終わらない - 大きくなった子供たち」）、午後の部はiPS細胞の山中教授による特別講演と大規模アンケート調査報告、パネルディスカッション、ポスターセッションとたいへん盛り沢山の内容であった。盛況のうちに、次期幹事学会である電子情報通信学会に引き継がれた。

2. 秋学会の保育室の設置

第124回講演会では、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お借りして学会期間中の保育室を設置した。利用者は、2家族のべ10人日であった。学会保育室については、会員の認知度や新たなニーズの掘り出しのため、学会期間中アンケート調査を行った。25名から貴重なご意見をいただき、この場をお借りして御礼申し上げます。引き続き、男女共同参画WGでは、今後の保育室のあり方についてのご意見を募集する。

（木戸ゆかり、長妻 努、田口 真）

アウトリーチ部会活動報告

記者発表

秋学会開催の前日の10月8日に、東北大学片平キャンパス・本部の会議室において記者発表を行い、本大会で発表される論文4編が、著者本人によって紹介された。悪天候の中ではあったが、在仙大手新聞社の記者にお集りいただき、一部の研究は記事として掲載された。本企画の実施に当たっては、アウトリーチ部会の片岡龍峰会員にご尽力いただいた。

秋学会アウトリーチイベント「体感！日本の惑星研究最前線」

秋学会の翌日の10月13日に、アウトリーチイベント「体感！日本の惑星研究最前線」を会場となった



仙台市天文台と共同主催として開催した。イベントの内容は、プラネタリウムを使った2つのトークショー、「Planet-C探査計画：金星の謎に迫る！（講師：渡部重十会員）」、「KAGUYAで月の地下を探査せよ！（講師：小野高幸会員（代理：野田寛大会員、熊本篤志会員）」、及び天文台の常設展示に関連したテーマの公開実験（高圧実験、放電実験）や参加者の質問に答える「教えて はかせ！」コーナー、及び天文台の市民望遠鏡を用いた昼間の惑星観望会などで、天文台の施設をフル活用する形で日本の惑星研究を紹介し、体感してもらうというものであった。トークショーでは参加者が熱心に質問する姿が見られ、公開実験や惑星観望会には子供達も大勢参加し、中には流星の本に書かれている数式の意味をはかせに質問する熱心な小学生の姿も見られた。イベントの参加者は、講演会約540名、展示約1440名というこれまでにない数を記録し、大盛況のうちに終了した。本企画はアウトリーチ部会メンバーと会員有志、学生あわせて約20名で実施した。また、本企画は文科省科研費成果公開Bに採択され、資金面でのサポートを受けた。

第16回衛星設計コンテスト

11月2日に当学会も主催団体として参加している第16回衛星設計コンテストの最終審査会が開催された。

コンテストは3部門から成り、大学生を対象にした設計部門及びアイデア部門の参加数24件の中、最終審査会では1次審査を通過した8テーマのプレゼンテーションが行われ、1次審査会での評点及び最終審査会の評点を合計した結果で、設計大賞、アイデア大賞、参画の各学会賞（地球電磁気・地球惑星圏学会、航空宇宙学会、機械学会、天文学会、電子情報通信学会）、宇宙科学振興会賞などが決定された。

審査委員全員の厳正なる審査の結果、「地球電磁気・地球惑星圏学会賞」には、設計部門の大阪府立

大学の藤本卓也、他8名による、「太陽極大期における放射線測定衛星」が選ばれた。表彰式では、歌田久司学会会長名で、表彰状および副賞のクリスタルを、朗読代理の遠山文雄会員（審査委員）が授与した。この衛星設計のミッション概要は、以下の通り。

太陽活動が活発になり、放射線の増減も活発になる太陽極大期に放射線電子の測定を行う。磁気極付近で、高時間分解能での放射線電子の測定を行うことにより未知の現象の一つであるマイクロバースト現象を観測し、放射線の増減現象のメカニズムを解明する。それと共に、地球低軌道上での放射線電子のデータを、同時期に静止トランスファー軌道に打ち上げられる予定の衛星のデータと比較、補完することで、立体的な放射線帯を理解する。（コンテスト概要説明書より）

コンテストの企画・運営に関しては、アウトリーチ部会の細川会員、審査については遠山文雄会員にご尽力頂いた。（長妻 努）

分科会報告

古地磁気・岩石磁気研究会活動報告

石川尚人

当分科会の活動の一環として、前回の報告以降に「古地磁気・岩石磁気 夏の学校 2008」（2008,9,15-16:パイラ松島）が開催された。

古地磁気・岩石磁気 夏の学校 2008

（後援 東北大学グローバルCOE「変動地球惑星学の統合教育研究拠点」）

2008年9月15日～17日に、グローバルCOE地球惑星科学の支援を受け、宮城県東松島市のユースホテル（パイラ松島）にて第40回古地磁気・岩石磁気夏の学校を開催した。学生18名、招待講演者3名を含む計37名が参加した。講演数は40件（18件が学生・ポストドクによる発表）にのぼり、2件以上の研究報告をしていただく参加者もおられ、少ない参加者数ながら活発な議論が交わされた。講演内容は、気候変動・テクトニクス・南極・海底磁気異常・地磁気変動・宇宙線と気候・ラメラ磁性・先カンブリア紀古地磁気・火星隕石・月磁場といった非常に広範な範囲に及んだ。各分野の理解をより深めるため、口頭発表では持ち時間30分、ポスター発表では午後7時から10時までのセッション時間を2日間に渡ってもうけ

たプログラム作りをおこなった。2日目の午前「月と初期地球の磁場」に関する下記の招待講演をしていただいた。

綱川秀夫氏（東京工業大学）「「かぐや」月磁場観測 古月磁気学は可能か？」

臼井洋一氏（ロチェスター大学・東北大学）「太古代地球磁場への新たな取り組み、>3.4Gaの珪長質火成岩」

38～34億年ごろの地球と月は、地球大気の散逸問題や月ダイナモ仮説といった未解決問題を解明するために重要である。そこで、綱川氏からは現在観測がおこなわれている「かぐや」の最新月面磁場探査を紹介いただき、月ダイナモ仮説を解決するための古月磁気学の役割を講演いただいた。今後の古地磁気学から古惑星磁気学への発展が期待される講演であった。臼井氏からは地球大気散逸問題に関して、初期太陽の活発な太陽風活動に対する初期地球磁場の役割に関する最新レビューと3.4Gaの珪長質火成岩をもちいた最新古地磁気測定結果の紹介をしていただいた。地球大気散逸の問題は、初期生命誕生にも重要な役割をもつばかりでなく、超高層大気の動態をもふくむ野心的な研究で今後の発展が期待される。

2日目の午後には次期IODPの研究計画策定に向けたブレイクセッションが開催され、古地磁気分野としてどのように貢献してゆくべきかの議論がもたれた。そのなかでも、古地磁気学は古環境分野に引き続き貢献してゆけるが、その際に定方位・未変形コアリングを可能にするリグの開発に積極的に参加してゆくべきとの議論が持ち上がった。また一方、海底磁気異常の原因層（シート状岩脈？斑レイ岩？）が特定できていない問題を解決するべくモホール計画と並行して、岩石磁気分野から積極的な提案を行ってゆくべきとの意見が出された。最後に、現在重要な科学的な問題に対してどのように古地磁気分野が貢献してゆけるかをじっくり考える必要があるとの意見もだされた。今後も継続的な議論をおこない、来年の次期IODP研究計画に具体的な提案ができるよう準備する必要がある。その後、レクリエーションとして奥松島嵯峨溪をめぐるボートトリップがおこなわれ、ブレイクセッション後に外洋の荒波にもまれ身体ごとゆすられることになった。

3日目の午前にも、東北大学名誉教授の庄野安彦氏をお招きし、下記の招待講演をしていただいた。

庄野安彦（東北大学金属材料研究所名誉教授）「岩石磁気学から衝撃超高压研究まで」

庄野先生は、岩石磁気の研究で学位を取得され、その後東京大学物性研究所の秋本俊一氏のもとで衝



撃超高压研究を始められ、東北大学金属材料研究所において高压結晶化学・高温超電導の研究に従事された。その間、終始3d遷移金属酸化物の電子軌道に興味をもたれながら研究を進めてこられた。その一連の研究の流れと基本的な事項に関する講演をしていただいた。岩石磁気学のお話では、最近注目されているイルメナイト・ヘマタイト固溶体でおこるラメラ磁性にかかる基礎的実験とその配位子場理論的考察を行われていたことやその当時の活発な異分野交流（岩石磁気・高压物性・化学・地球物理学が寄り集まって研究集会を開催していた！）の状況についてお話いただいた。1962年の研究集会の集合写真を紹介いただき、各分野の大家の方々がそろっておられるさまは圧巻であった。その後、衝撃超高压に研究の世界を移されたときの経緯についても、物性研究所発足当時の世界の高压物性と岩石磁気学の研究動向も交えて、お話しいただいた。

今回は仙台の地で開催されたこともあって、参加者が少なかったものの、若手と一般のバランスのとれた、活発で深い議論ができた夏の学校であった。下記のホームページに会計報告と写真を掲載した。
(<http://www.dges.tohoku.ac.jp/~nakamura/RockMag/>)

なお、2009年の夏の学校は信州大学の齋藤武士さんの担当で開かれることが決まった。

[2008年夏の学校 幹事 中村教博(東北大学)]

内部磁気圏分科会活動報告

小野高幸、小原隆博、塩川和夫
関 華奈子、長妻 努、三好由純

内部磁気圏分科会は、内部磁気圏研究に関連する諸分野との交流、共同研究やキャンペーン観測の促進、新しい内部磁気圏探査ミッションの実現などを通して内部磁気圏研究を推進することを目的としている。平成20年度前半は、分科会として以下の2回の会合を行った。

第19回内部磁気圏分科会会合

日時：平成20年5月27日(火)

場所：幕張メッセ(日本地球惑星科学連合大会・304会場)

この会合では、内部磁気圏探査衛星ミッションERG (Energization and Radiation in Geospace)に関して、前年12月末に開催されたワーキンググループのキックオフミーティングの概要、宇宙科学本部で動向と今後の予定、海外の関連する衛星群の状況などについて情報交換を行った。また、ロシア極東域での光学・磁場観測、JAXA宇宙環境計測グループの現状と今後の計画、あけぼの衛星のデータベース作成状況に関する情報交換も行った。

第20回内部磁気圏分科会会合

日時：平成20年10月11日

場所：仙台市戦災復興記念館 (SGEPSS秋学会・C会場)

この会合では、9月に宇宙科学研究本部に提出された小型衛星ERGの提案書の概要の紹介と今後の審査の予定に関する情報交換、シベリアに建設予定の内部磁気圏を観測するSuperDARNレーダー計画の最新状況の報告が行われた。

内部磁気圏分科会ホームページアドレス：<http://www2.nict.go.jp/y/y223/IM/index.html>

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>

学術賞・研究助成のご案内

山田科学振興財団
2009年度研究援助

総務締切：2009年2月6日(必着)

1. 本財団は、自然科学の基礎的研究に対して、研究費の援助をいたします。実用指向研究は援助の対象としません。推薦に際しては、次記を考慮して下さい。
 - 1) 萌芽的・独創的研究
 - 2) 新規研究グループで実施される研究
 - 3) 学際性、国際性の観点からみて優れた研究
 - 4) 国際協力研究
2. 援助額は1件当たり100-500万円、総額4000万円、援助総件数は15件程度ですが、学会からの推薦及び本財団関係者からの個人推薦の中から選考致します。
3. 援助金を給与に充てることはできませんが、特に財団が指定した場合を除き、給与以外の用途は自由です。
4. 援助金の使用期間は、贈呈した年度及びその次の年度の約2年間とします。

SGEPSSからは2件まで推薦することができるので、以下の書類を上記締切までに会長に郵送して下さい。

1. 所定の用紙又はその写しに必要事項を記入したもの 4部
2. 添付資料（研学（'09）5/8ページ参照）
関連主要研究論文リスト（A4版大）4部
上記の論文のうちから選んだ1～3種類の論文の別刷もしくは写し 4部

詳細は、<http://www.yamadazaidan.jp/enjyo2.html>を参照すること。

平成21年度三菱財団自然科学研究助成

趣旨：科学・技術の基礎となる独創的かつ先駆的研究とともに、既成の分野にとらわれず、すぐれた着想で新しい領域を開拓する萌芽的研究に期待して助成を行ないます。

応募資格：一つのテーマとして独立した個人研究（ただし少数グループによる研究も含む）を対象とする。研究者は日本国内に居住し、国内に継続的な研究拠点を有する場合（国籍等不問）に限る。

助成金額：総額3億円、1件あたり2千万円以内で40件程度。なお研究の性質上比較的小額で足りる内容のものも充分考慮されます。

助成期間：1年（研究の性質上1年を超えるものには弾力的に対処）

応募方法：三菱財団のホームページ（<http://www.mitsubishi-zaidan.jp/>）を参照して申込書を作成提出

締切：2009年2月初め（上記ホームページを参照のこと）

問い合わせ先：（財）三菱財団 事務局
〒100 - 0005 東京都千代田区丸の内2-3-1
（三菱商事ビル21階）
Tel. 03-3214-5754 Fax.03-3215-7168

公益信託林女性自然科学者
研究助成基金
助成公募（平成21年度）

下記の助成を行うことになりました。希望者は申請書を受託者にお送り下さい。

対象：わが国の大学、国公立又は非営利事業財団等の研究機関において、自然科学(化学及びそれに関連ある物理学・生物学)の基礎研究に従事する女性研究者(国籍を問わない)。

助成内容： 研究助成:15件程度、総額約2千万円。
林フェロー:博士号を目指す研究者(1百万円)5名程度。2年間助成。 国際研究交流助成(国際研究集会での研究発表、海外での共同研究のための渡航)年10件程度、総額150万円。

申込締切日：2009年3月31日（火） は受託者に問い合わせのこと。

申請書：中央三井信託銀行のホームページからダウンロードしてください。

http://www.chuomitsui.co.jp/koueki/k_topm.html

申込・問合せ先：

〒105-8574 東京都港区芝3-33-1
中央三井信託銀行本店法人営業部
公益信託課林基金担当
TEL : 03-5232-8911 FAX : 03-5232-8919
MAIL : Masami_Saito@chuomitsui.jp

公益信託山村富美記念女性自然科学者
研究助成基金
助成公募（平成21年度）

下記の助成を行うことになりました。希望者は申請書を受託者にお送り下さい。

対象：わが国の大学、国公立又は非営利事業財団等の研究機関において、自然科学(化学及びそれに関連ある物理学・生物学)の基礎研究に従事する女性研究者(国籍を問わない)。

助成の種類：山村フェロー：博士号を取得している女性研究員(2百万円)2名程度。2年間助成。

申込締切日：2009年3月31日（火）

申請書：中央三井信託銀行のホームページからダウンロードしてください。

http://www.chuomitsui.co.jp/koueki/k_topm.html

申込・問合せ先：

〒105-8574 東京都港区芝3-33-1
中央三井信託銀行本店法人営業部
公益信託課山村基金担当
TEL : 03-5232-8911 FAX : 03-5232-8919
MAIL : M_asami_Saito@chuomitsui.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
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

- 08-12-15~19 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)
- 09-01-05~08 The First International Conference on LiDAR Technology and Image Processing :
LiDAR 2009 (Harbin, China)
- 09-01-05~09 The 1st CPS International School of Planetary Sciences 2009 "DUST IN SPACE"
(シーパル須磨、神戸市)
- 09-03-04 電磁圏物理学シンポジウム + STE現象報告会 (福岡市)
- 09-04-19~24 European Geosciences Union General Assembly 2009 : EGU 2009 (Vienna, Austria)
Deadline for Receipt of Abstracts: 09-01-19

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: 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 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(株)幕張システムラボラトリ
tel. 043-299-3246
fax. 043-299-3211
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/>