

平成 27 年度事業報告書

(平成 27 年 4 月 1 日～平成 28 年 3 月 31 日)

事業概要

平成 27 年度は、地球電磁気・地球惑星圏学会の主要な事業である講演会の開催、学会誌および会報の刊行、学会賞の表彰、関連分野の学会等との交流・協力等の活動を継続実施し、地球電磁気学や地球惑星圏科学の教育・人材育成・社会連携などの事業を行った。秋大会においては、特別セッション「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」及び「大型大気レーダー観測の新時代に向けて」を開催した。

I 事業

1. 年次大会、大会、講演会などの学術的会合の開催

1.1 日本地球惑星科学連合2015年大会

公益社団法人日本地球惑星科学連合及び関連する他の学会と共同し、下記のように開催された日本地球惑星科学連合2015年大会において、15件のセッションを当学会と共催した。

期 日: 2015年5月24日(日)-28日(木)

場 所: 幕張メッセ

1.2 地球電磁気・地球惑星圏学会2015年講演会

地球電磁気・地球惑星圏学会2015年講演会を下記のように開催した。

期 日: 2015年10月31日(土)-11月3日(火)

場 所: 東京大学本郷キャンパス

本講演会では、特別セッションとして、下記の2つのセッションを開催した。

「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」

コンビーナ: 平原聖文、高橋幸弘、齋藤義文、齋藤昭則

「大型大気レーダー観測の新時代に向けて」

コンビーナ: 佐藤薫、中村卓司、堤雅基、富川喜弘

2. 情報の発信

会報および欧文学術誌の刊行を通じて、学会内外への情報発信力の強化に努めた。学会活動の情報発信には学会HPを用いている。平成27年度には国際化対応のため、HPの英語ページを刷新した。学会から会員への周知と会員相互の情報交換を目的としてメーリングリストSGEPSSALLおよびSGEPSSBBを運用している。平成27年度の配信数はSGEPSSALLが161件、SGEPSSBBが345件であった。過去に配信された記事は全て学会HPで公開されている。

2.1 会報

平成27年度には、第223号から第225号まで会報を3回発行し、学会ホームページ上で公開した。各号の発行日は、下記の通り。

第223号: 2015年 5月22日発行

第224号: 2015年 7月23日発行

第225号: 2016年 1月22日発行

会報掲載記事の件数は以下の通り。

- ・受賞関連: 14件
- ・総会・講演会関連: 10件
- ・評議員会・運営委員会報告: 8件
- ・学術交流・集会の報告: 8件
- ・分科会報告: 7件
- ・シンポジウム案内: 2件
- ・その他の記事: 8件

2.2 欧文学術誌「Earth, Planets and Space」

欧文学術誌「Earth, Planets and Space」(以下EPS誌)は、日本火山学会、日本地震学会、日本測地学会、日本惑星科学会及び本学会(以下各学会)の合同学術雑誌であり、平成26年度からはSpringer-Nature社よりオープンアクセスのオンラインジャーナルとして発行している。各学会からの分担金を基本に運営しているが、平成25年度より5年間、日本学術振興会より科学研究費補助金(研究成果公開促進費・国際情報発信強化(A):課題番号251001)の支援を受けて、国際学会の場などで積極的な広報活動によるEPS誌の国際的認知度の向上に努めている。平成27年度の研究成果公開促進費(国際情報発信強化)中間評価では、A評価を得た。Thomson Reuters社による平成27年(2015年)のインパクトファクターは1.871となり、前年の値から大きく上昇した。また5年間のインパクトファクターは2.038となっている。平成27年度の出版論文数は204編で、前年度(160編)から順調に伸びている。平成27年度(2015年)のEPS賞は、スイス工科大学のChristoph Püthe氏に授与した(論文タイトル: "Determination of the 3-D distribution of electrical conductivity in Earth's mantle from Swarm satellite data: Frequency domain approach based on inversion of induced coefficients", 著者: Christoph Püthe and Alexey Kuvshinov)。

EPS誌では通常論文に加えて特集号を出版している。平成27年度には12の特集号について論文が出版されたが、特に本学会に関連する特集号は以下の6つになる。

- ・ The 12th International Conference on Substorms
- ・ Recent Advances in Environmental Magnetism and Paleomagnetism
- ・ International Geomagnetic Reference Field - The Twelfth generation
- ・ Coupling of the High and Mid Latitude Ionosphere and Its Relation to Geospace Dynamics
- ・ Extremely Severe Space Weather and Geomagnetically Induced Currents in Regions with

Locally Heterogeneous Ground Resistivity

• International CAWSES-II Symposium

3. 研究の奨励及び研究業績の表彰

3.1 学会賞の表彰

平成27年度の授賞対象として、長谷川・永田賞、大林奨励賞、SGEPSS フロンティア賞、田中館賞、及び学生発表賞(オーロラメダル)を下記のように選考し、表彰することとした。

長谷川・永田賞 (2015年11月授賞)

福西 浩 会員

鶴田 浩一郎 会員

大林奨励賞 (2015年11月授賞)

第50号 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

第51号 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

第52号 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 (2015年11月授賞)

第4号 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

田中館賞 (2015年5月授賞)

第165号 西谷 望 会員

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

第166号 吉川 顕正 会員

研究題目：磁気圏電離圏結合系の理論的研究

学生発表賞 (オーロラメダル)

本学会2015年講演会での発表を対象に、以下のように決定した。

穴井 千里 (熊本大学: 第1分野)

「A new method for Chemical Demagnetization of Carbonate rocks」

池澤 祥太 (立教大学: 第2分野)

「ジオコロナ撮像装置LAICA の開発と撮像結果」

宮本 麻由 (東京大学: 第2分野)

「電波ホログラフィ法による金星大気の電波掩蔽データの解析」

澁谷 亮輔 (東京大学: 第2分野)

「南極昭和基地大型大気レーダーによって観測された中間圏重力波と中層大気
NICAMによる再現実験」

松田 貴嗣 (総合研究大学院大学: 第2分野)

「Propagation characteristics of mesospheric gravity waves observed by Antarctic Gravity
Wave Imaging/Instrument Network (ANGWIN) 」

加藤 大羽 (東京大学: 第3分野)

「太陽風プロトンとアルファ粒子が月磁気異常領域によって受ける影響の比較」

野村 浩司 (名古屋大学: 第2分野)

「Statistical analysis of plasmaspheric magnetosonic mode waves from Van Allen
Probes observations」

平井 研一郎 (東北大学: 第3分野)

「コンパクト差分法とLAD法を用いたMHDスキームによる磁気回転不安定性の
計算機実験」

久保田 結子 (京都大学: 第3分野)

「Radiation belt electron precipitation induced by large amplitude EMIC rising-tone
emissions」

3.2 国際学術交流事業

若手派遣に7件、海外招聘に3件、研究集会に1件の申請があり、運営委員会で審議の
結果、若手派遣5件、海外招聘1件、研究集会1件を承認し、実施した。

3.2.1 若手派遣

- ・寺本万里子会員：AOGS2015 (シンガポール)
- ・高橋直子会員：AGU チャップマン会議 (米・フェアバンクス)
- ・北村成寿会員：2015年 AGU Fall Meeting(米・サンフランシスコ)
- ・村上豪会員：2015年 AGU Fall Meeting(米・サンフランシスコ)
- ・久保田結子会員：2015年 AGU Fall Meeting (米・サンフランシスコ)
- ・安藤紘基会員：International Venus Conference (英・オックスフォード)

3.2.2 海外研究者招聘

- ・J. Lee 氏 (韓国、KAIST): 2015年 SGEPS 秋学会講演会

3.2.3 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

- ・SCOSTEP-WDS Workshop
Global Data Activities for the Study of Solar-Terrestrial

3.3 外部機関が設ける賞および助成事業への授賞候補者の学会推薦

下に示す外部の助成・賞へ学会から推薦を行った。

- ・第12回 (平成27年度) 日本学術振興会賞 (1件)
- ・第6回 (平成27年度) 日本学術振興会 育志賞 (1件)

- ・平成28年度科学技術分野の文部科学大臣表彰 若手科学者賞 (4件)
- ・平成27年度(第56回)東レ科学技術研究助成 (1件)
- ・平成27年度(第56回)東レ科学技術賞 (1件)
- ・公益財団法人 山田科学振興財団 2016年度研究援助 (1件)
- ・第32回井上學術賞 (1件)

4. 国内外の地球電磁気学や地球惑星圏科学及び関連分野の学会等との交流・協力
 下記のように、シンポジウム等の共催・協賛・後援を行った。

共催

- ・衛星設計コンテスト
 主催：財団法人日本宇宙フォーラム、日本機械学会、日本航空宇宙学会他
 開催期間：2015年4月～11月 開催場所：一橋大学一橋講堂等
- ・SCOSTEP-WDS Workshop
 ‘Global Data Activities for the Study of Solar-Terrestrial Variability’
 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)
 開催日時：平成27年9月28日-30日 開催場所：情報通信研究機構
- ・第59回宇宙科学技術連合講演会
 主催：日本航空宇宙学会
 開催日：平成27年10月7-9日 開催場所：かごしま県交流センター
- ・企画セッション「プラズマ宇宙物理」 日本天文学会2016年春季年会
 主催：日本天文学会
 開催日：平成28年3月14-17日 開催場所：首都大学東京

協賛

- ・The 3rd AOSWA Workshop 2015
 主催：Asia-Oceania Space Weather Alliance、情報通信研究機構
 開催期間：2015年3月2～5日 開催場所：ザ・ルイガンズ スパ&リゾート
- ・流体力学基礎講座－基礎学理から数値流体力学・流体計測の基礎と実例まで－
 主催：日本機械学会 流体工学部門
 開催期間：2015年6月18～19日 開催場所：東京大学生産技術研究所
- ・日本流体力学会年会2015
 主催：日本流体力学会
 開催期間：2015年9月26～28日 開催場所：東京工業大学大岡山キャンパス
- ・地学オリンピック2015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：2015年度 開催場所：ブラジル Pocos de Caldas

- ・第33回レーザーセンシングシンポジウム
 主催：レーザーレーダ研究会実行委員会
 開催日時：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
- ・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～
 主催：独立行政法人 国立女性教育会館
 開催日時：平成27年8月6日-8日 開催場所：国立女性教育会館
- ・海洋調査技術学会 第27回研究成果発表会
 主催：海洋調査技術学会
 開催日：平成27年11月12-13日 開催場所：海上保安庁海洋情報部

後援

- ・伝統的七夕ライトダウン2015キャンペーン
 主催：伝統的七夕ライトダウン2015推進委員会
 日時：平成27年8月20日
- ・RDA総会・データシェアリングシンポジウム
 主催：国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）
 開催日：平成28年2月29日(データシェアリングシンポジウム)
 平成28年3月1-3日(RDA総会)
 開催場所：一橋大学 一橋講堂

5. 地球電磁気学や地球惑星圏科学の教育・人材育成、広報、社会連携などの事業

5.1 アウトリーチ・イベント

平成 27 年度科学研究費助成金(研究成果公開促進費)「研究成果公開発表(B)」(15HP0014)により、2015 年秋学会の最終日(11月3日)に、一般市民向けアウトリーチ・イベント(「きょう、地球をキミの手に!宇宙をキミの手で!」)を開催した。会場は、講演会会場である東京大学本郷キャンパスより徒歩約20分程度に位置するLMJ東京研修センター(東京都文京区本郷)をお借りした。イベント内容は、

- (1)4次元デジタル地球儀(ダジック・アース)を使ったトークショー
- (2)はかせと実験：ラジオ実験 & ストロー実験
- (3)おしえて☆はかせ 地球惑星科学の「はかせ」の展示&質問コーナー

の3つに分けて実施した。来場者数は、小学生やその保護者を中心とした 200名程度であった。本イベントの主催等は、以下の通り。

主催：地球電磁気・地球惑星圏学会

共催：東京大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻

後援：文京区教育委員会

協力：江戸川区子ども未来館、京都大学理学研究科地球科学附輻合部ダジック・チーム、情報システム研究機構、国立極地研究所、宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所、宮城県古川黎明中学校、海洋研究開発機構、高知工科大学
Space.Lab/KRP

5.2 秋学会記者発表会

秋学会の前日(10月30日)に東京大学本郷キャンパスにおいて記者発表会を実施した。選ばれた論文は以下の通りである。

- 坂下 渉 会員「伊勢スギの分析から明らかになった小氷期末期の雨量の増加」
- 佐藤 哲郎 会員「地磁気を利用した年代推定法の開発-石垣島津波石の例-
- 鈴木 秀彦 会員「日本で初めて観測された夜光雲と超高層大気のグローバルな変動」

5.3 衛星設計コンテストの主催

本学会は第23回衛星設計コンテストの主催団体の一つであり、本学会会員が実行委員、企画委員、審査委員として参加した。最終審査会は、2015年11月14日に一橋大学一橋講堂(東京都千代田区一ツ橋)にて開催され、本学会から授与される地球電磁気・地球惑星圏学会賞は、大阪大学大学院「新惑星探査衛星『SORA』」(設計の部)に贈られ、賞状と記念のトロフィーが山崎俊嗣会長より授与された。

5.4 男女共同参画

- ・男女共同参画学協会連絡会の運営委員会へ参加し(3~4回/年)、日本全国の理学系学協会との男女共同参画活動に関する情報交換などを行った。
- ・女子中高生夏の学校(H27年8月6日~8月8日)において、若手アウトリーチ部会STEPLEと共同で、実験「作って・見て・測って知る、地球と宇宙の「波」のふしぎ」の提供および、ポスター展示「電磁気で探る地球と宇宙のふしぎ ~どんな研究なの?研究者って何しているの?」を行った。
- ・H27年10月31日~11月3日に開催された秋学会期間中に保育室の紹介および保育室利用料金の補助(利用者 学会員児童1名、利用料金全額補助)を行った。

II 参考事項

1. 総会の開催

第 137 回総会 2015 年 5 月 26 日(火) 13:00 - 13:50

開催会場：幕張メッセ国際会議場 302 室

(日本地球惑星科学連合 2015 年大会会場)

第 138 回総会 2015 年 11 月 2 日(月) 16:05 - 18:35

開催会場：東京大学本郷キャンパス小柴ホール

2. 評議員会の開催

第 137 回 日時: 2015 年 5 月 25 日 18:30 - 21:00

場所: 幕張メッセ国際会議場 202 号室

第 138 回 日時: 2015 年 11 月 1 日(日) 17:45 - 19:50

場所: 東京大学理学部 1 号館 3 階 331 室

3. 運営委員会の開催

第 28 期の運営委員会を以下のように開催した。

- ・第 1 回 2015 年 4 月 1 日、東京大学地震研究所 事務会議室 A
- ・第 2 回 2015 年 5 月 24 日、幕張メッセ国際会議場 203 室
- ・第 3 回 2015 年 8 月 25 日、東京大学理学部 1 号館 807 室
- ・第 4 回 2015 年 10 月 31 日、東京大学理学部 1 号館 201A 室
- ・臨時 2016 年 2 月 12 日 TV+Skype 会議

2016 年 3 月 22 日 名古屋大学宇宙地球環境研究所 401 号室+Skype

4. 会員数の現況

2015 年度は、入会 93 名 (正会員 3 名、学生会員 89 名、賛助会員 1 社(1 口))、退会 123 名 (正会員 12 名、学生会員 111 名)であった。2016 年 3 月 31 日現在の会員数は、正会員 626 名、学生会員 267 名、名誉会員 15 名、賛助会員 8 社(10 口)であった。