

日本地球電気磁気学会会報(第84号)

1979年11月

日本地球電気磁気学会

連絡先 東京都文京区弥生2丁目11の16

東京大学理学部地球物理学教室内

電話 03-812-2111(内線4591)

I 第66回総会ならびに講演会

第66回総会ならびに講演会は、10月2日～4日の3日間、島根大学のお世話により、開かれました。3日午後には、行武毅氏(東大地震研)による「地球磁場の成因について」また、大家寛氏(東北大理)による「木星磁気圏について」の特別講演の後、北村泰一会員を議長として、下記のような次第で総会が開かれました。

- (1) 開会の辞 (伊藤晴明会員)
- (2) 議長選出 (北村会員)
- (3) 大会委員長挨拶 (浅海会員)
- (4) 運営委員会報告 (松本運営委員)
- (5) 田中館賞授与

第79号 前沢 洵会員

太陽風・磁気圏相互作用の研究

第80号 藤原玄夫会員

板部敏和会員

フェゴ火山爆発後の成層圏エアロゾル変動のライダーによる研究

第81号 金田栄祐会員

極光世界分布の撮像観測

- (6) 田中館賞審査報告
- (7) 学会委員長挨拶
- (8) 議事

(イ) 会誌名(J. G. G.)問題について

河野会員からのJ. G. G誌名変更問題についての経過報告の後、活発な討論が行なわれた。その結果、一つの移行段階として、"Including Space Physics"とい

う、サブタイトルをつけることになり、そのデザインその他は運営委員会とJGG編集委員会にまかされた。

(ロ) 次期開催地（東京工業大学）

昭和55年5月連休時（3日間）に、東京工業大学のお世話で開かれることとなった。

(ニ) 次々期（55年秋）開催地の提案

斎藤運営委員より第68回総会および講演会の開催地に関する発言に対して、長島会員より来年秋、名古屋大学理学部でお世話頂けるとの申し出があった。

(9) 謝 辞

参加者を代表して、平尾会員から今回の総会と講演会をお世話下さった島根大学の方々に謝辞が述べられた。

(10) 閉会の辞（議長）

II 新 入 会 員

総会に於て、下記の方々の入会が承認された。

- 宮 下 清 子 （東 北 大 学）
- 香 西 和 子 （神 戸 大 学）
- 森 永 速 男 （神 戸 大 学）
- 西 村 博 次 （神 戸 大 学）
- 酒 井 英 男 （大 阪 大 学）
- 河 崎 善 一 郎 （名 古 屋 大 学）
- 中 井 仁 （大阪府立牧野高等学校）
- 川 岡 実 （県立愛知商業高等学校）
- 山 越 和 雄 （東京大学宇宙線研究所）

III 田中館賞審査報告 委員長 加藤 進

論文名 太陽風・磁気圏相互作用の研究

著 者 前 沢 洵

本研究は磁気圏物理学の中心問題の一つである「太陽風のエネルギーがいかにして地球磁気圏に流入するのか」という課題についてデータ解析、理論的研究を行なったものである。すなわち、このエネルギー流入を可能にするプロセスとして従来から知られている磁力線のリコネクシ

ジョン (reconnection, つなぎ替え) の説に新しい発展を与えている。従来の説では、惑星間空間磁場が南向きである場合のみこのリコネクションが発生し、磁力線を介して太陽風エネルギーが磁気圏に流入することになっていたが、前沢会員は、惑星間空間磁場が北向きの場合にも、地球磁場が消滅しているカस्प近傍でリコネクションが発生する可能性を明らかにしている。このリコネクションのため流入したエネルギーにより南向き惑星間磁場の場合と逆なプラズマ対流が磁気圏内に発生していることを磁場観測のデータの解析で発見している。この研究は国際的に高く評価されているものである。

なお、前沢会員は“北向き磁場”の場合、磁気圏境界が昼間側で地球に接近することを明らかにしている他、大きさの異なる磁場が接するという従来よりはより現実化したモデルを用いてリコネクションの理論的研究も行っている。以上は田中館賞に応しいすぐれた業績である。

論文名 フェゴ火山爆発後の成層圏エアロゾル変動のライダーによる研究

著者 藤原玄夫・板部敏和

ライダーとは光を用いたレーダーで、最近この発達がめざましいリモートセンシングの機器である。藤原・板部両会員はルビー・ライダーを用いて、南米ガテマラ国フェゴ火山の1974年の大爆発で発生した成層圏エアロゾルを、爆発直後より、1年余りにわたって観測し、爆発直後の急激な増加と長期にわたる時間変動に関して貴重なデータを得ている。この様な、系統的ライダー観測はアジア地域で初めてのものであり、結果を、温度・風・オゾン等の気象要素と比較、説明したことはライダー観測に新しい知見を与えたものである。

今やライダー法は、従来のバルーン法と同様エアロゾル観測の標準法として確立しつつあるばかりか、人工衛星からのリモートセンシング法に対する比較方法として活躍しようとしている。この時点において、本研究のもつ意義は大きく、両会員のいずれおとらぬ本協同研究は田中館賞に値する。

論文名 極光世界分布の撮像観測

著者 金田栄祐

極光(オーロラ)は磁気圏物理学上、重要で興味ある現象であるが、多くの未知の問題を残している。現象を正しく理解するにはすぐれた観測が必要であるが、本研究はオーロラの全世界の瞬時分布を知る新しい撮像装置の開発と、それによるデータ取得と若干の興味ある解析から成っている。すなわち、金田会員は短時間に、一枚の写真を、反復して撮影し、オーロラの動態を明らかにする写真を得ることに成功したのである。夜間領域のみならず昼間領域の撮像を得るた

め、真空紫外(1150-1600 Å)を選んだ点も新しいアイデアである。同君は、極光と呼ばれる人工衛星に本装置を搭載すべく、プロトモデルの作成、フライトモデルの製作、そしてロケット実験を行ない、遂に1978年2月に本科学衛星打ち上げにより目的を達したもので、現在も順調に衛星上で観測が行なわれている。1枚2分8秒という高速度で撮像されているがそのテレメトリー、データ処理についても種々の工夫がなされており、磁気嵐時の激しく変動するオーロラの動態に関する貴重なデータが同君によって、どしどし得られている。今後、このデータを解析し公表することは広く関連研究者の望むところである。

以上、金田会員はオーロラ観測に新しい進歩をもたらしたもので、田中館賞に値する。

IV 1970年代の終りにのぞんで

委員長 加藤 進

此の度の秋の学会は山陰の国際観光都市松江市で開催されましたが、此の学会は1970年代の最後のものです。10年毎に時代を区切ることは人工的なものに過ぎませんが、10年を単位として世の流れを見ることも一つの見方とも思われます。

1970年代はこの学会にとって発展の時であり、同時に学会が一つの新しい時を迎えた時でもあります。1947年の創設期は何か遠くなって来た感じがします。創設期の学会委員長であった長谷川万吉名誉委員長や、地球電磁気学の戦後の日本での発展に貢献されたS. Chapman, D. F. Martyn 両名誉会員も1970年に他界されました。そして、萩原雄祐名誉会員も本年初めに逝去されております。私は此等の諸先生が御活躍された姿を自らの青春と重ねて思い出します。

本学会は創設以来、英文雑誌 J. Gemag. Geoelectr. を刊行しておりますが、創設以来1971年まで、出版の仕事一切を会員が自ら行なうシステムを採用して来ましたが、漸く増加する論文と、よりよい国際誌への発展を願って、1972年出版を財団法人東大出版会に委ねました。そして、従来年4回(quarterly)の発行を、6回(bimonthly)に増したのも1974年でした。現在、投稿論文は増加し続け、年6回の発行では不十分になりつつありますので、力武会員を長とする編集委員会で本誌の月刊について検討が行われ、発行の準備がすすめられております。これは学会として誠に喜ぶべきことではありますが、この発展の機会に会誌名を見直して、1980年代に応しい名前を見つけることが望ましいことです。

さて学会会員の関与する研究が1970年代に大きく発展したことは明かです。乏しい私の知識でも、地球内部についてはGDP(1972-1977地球内部ダイナミックス計画)などの国際協同研究も行われ、プレート・テクトニクスという新しい学問が確立したと知っています。

いわゆる upper 部では、IASY (1969-1971, 太陽活動期国際協同観測), IMS (1976-1979, 国際磁気圏協同観測計画)が実施され、衛星による直接観測の成果が明かにされました。またこれと関連して、南極における観測も大きく進展しました。今年に入って、南極よりテレビ放送が実施されたのは一般の人にも感銘深い出来事でした。

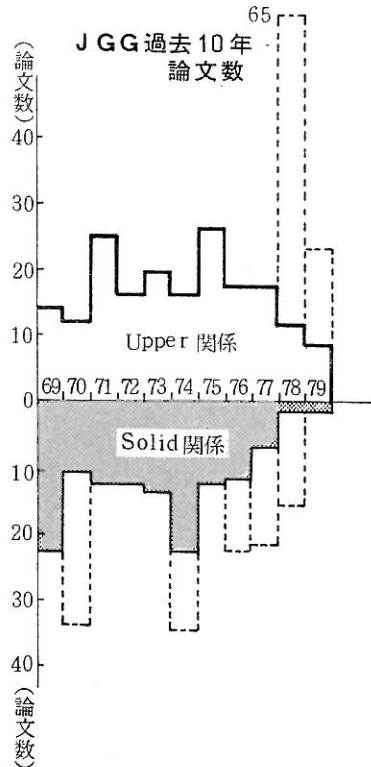
1980年代に入っては、その初頭1982-1985年に、MAP (中層大気国際協同観測計画)が実施され、未知層といわれる高度10-120キロメートルの大気の解明が試みられようとしています。一方太陽系の進化と惑星大環境という特定研究は1980年代における upper と内部の総合とも云える新しい内容をもつ研究です。

新しい学問の発展に必要な体制として、宇宙科学の中核研究所の設立が文部省審議会で答申されたのは数年前のことですが、その設立に向けて東大宇宙航空研究所が発展する動きがあります。科学衛星による実験の拡大、スペースラブによる国際協力実験への参加などを考えると、1980年代には、此等巨大科学の発展に望ましい共同利用研究所として中核研究所が設立されることは大変重要なことと思います。

国際社会に関しては最近、活発化した中国の科学者の訪問は1980年代の国際協力で新しい課題を与えようとしていることを指摘し度いと思います。

V 学会誌 (JGG) 過去10年間の論文数

Upper 関係と Solid 関係に分け、過去10年間に JGG に掲載された論文数が調べられた。その結果を下図に示す。点線の部分は Special Issue の論文数。



Ⅵ そ の 他

- (1) 「米国スリー・マイル・アイランド原子力発電所事故の提起した諸問題に関する学術シンポジウム」のお知らせ。

開催期日 昭和54年11月26日(月)
午前9時30分～午後4時30分

場 所 イイノホール
東京都千代田区内幸町

参加申し込み先

〒106 東京都港区六本木7-22-34

日本学会会議事務局学術課

電話(03)403-6291

- (2) 「プラズマ理工学国際会議」のお知らせ

開催期日 昭和55年4月6日～11日
(6日は登録のみ)

場 所 名古屋観光ホテル
名古屋市中区錦1丁目

論文申込み〆切

昭和54年11月30日

参加申込み〆切

昭和55年 1月31日

問合せ先

名古屋大学プラズマ研究所内

1980年プラズマ理工学国際会議事務局

電話 052-781-5111(内)4569