

スペースウェザークラブ 2012 春号

<http://club.spaceweather.or.jp>

第2号会報

2012年5月31日

【春号】

今号の目次

1. 2012年度を迎えて
2. 運営委員紹介
3. 宇宙天気コラム



1. 2012年度を迎えて

スペースウェザークラブが発足して、はやくも1年が過ぎました。この間、多く皆様に入会していただき、クラブの滑り出しは順調であったと思います。この場を借りてお礼を申し上げます。スペースウェザークラブは、一般社団法人スペースウェザー協会の活動の一環として、2010年度から発足準備を開始して、2011年度から会員の募集を開始しました。スペースウェザークラブはその会則に明記してあるとおり、「宇宙の大衆化」のためにスペースウェザーに興味を持たれる方への啓蒙活動や会員間の交流を目的としたクラブです。

人類の宇宙進出が進み、地球近くの宇宙空間では多くの人工衛星や宇宙ステーション等が活躍しています。人工衛星や宇宙ステーションなどというと、とても最先端の科学技術で普通の人には縁のない話と感ずるかもしれません。しかし、このような人工衛星達は、普段私たちが利用している衛星放送や通信・GPSなどにも利用されており、また宇宙ステーションでは新しい材料の開発や医学実験などがおこなわれ、私たちの身近な生活を支えています。このようなことから、地球近くの宇宙空間は今や人類の生活圏として我々の生活に欠かせない足場となってきます。

その一方で、人工衛星や宇宙ステーションが活躍する宇宙空間の環境のことは意外とよく知られていません。宇宙空間は真空で何も無いところだと多くの人に思われていますが、実際には地球の近くの宇宙空間は薄いプラズマのガスで満ちています。プラズマとは電氣的な性質を持った気体のことで、そのほとんどは太陽から風のように吹いてきます。太陽からはそのほかにもエネルギーの高い放射線などが降り注いでおり、地球の周りの宇宙環境は私たちが考えるよりはるかに過酷な環境であることが分かってきました。太陽からの放射線や、プラズマガスの電磁氣的なじょう乱は、人工衛星の不具合や通信障害を引き起こすだけでなく地上の送電設備にさえも悪影響をあたえることなども知られています。このような宇宙環境の変化を地上の天気と同じようにとらえ「宇宙天気(スペースウェザー)」と呼び、スペースウェザーの監視や変化予測のための研究が世界中で進められています。

スペースウェザークラブはこのような研究活動を行っている専門家やそれに興味を持っている人達を中心に、宇宙の大衆化のために身近な宇宙空間のことを広く知ってもらい、興味を持たれた人達の交流を深めていこうとするクラブです。

2011年度の目玉の活動は、2011年8月25日と26日の2日間にわたって、星槎湘南大磯キャンパスで行われた、スペースウェザークラブ夏の学校でした。

(写真参照)。詳細に関しては、前号で紹介しましたので、ここでは省略させていただきますが、大変に盛況なイベントでした。私たちにとっても、スペースウェザーに興味を持ってくれた多くの人達に出会えた、貴重な2日間でした。



2011年夏の学校でのペットボトルロケット打ち上げ

さて、前置きがだいぶ長くなりましたが、2012年度もスペースウェザークラブは、会員の皆様がみなで楽しめるイベントを予定しています。

(1)2012年度スペースウェザークラブ夏の学校

日時:平成24年8月23日(木)24日(金) 2日間

場所:星槎湘南大磯キャンパス

内容:スペースウェザーに関する講義、ペットボトルロケットの製作・打ち上げ、専門家による火薬ロケットの打ち上げ、など

(2)2012年度スペースウェザー講演会

日時や場所などは未定です。詳細が決まり次第HP等で周知いたします。

内容:スペースウェザーに関する研究を行っている専門家を招いての講演会。基本的な内容から最先端の研究例まで幅広く紹介します。

この他にも、順次ホームページの内容を更新し、会員の皆さんで情報交換ができるような掲示板の整備も進行中です。

2012年度もスペースウェザークラブは会員の皆様と一緒に楽しく活動していこうと思います。今後ともご

支援をよろしくお願いいたします。

徳山工業高等専門学校 北村 健太郎

2. 運営委員紹介



上泉 義朗

(かみいづみよしろう)

スペースウェザー協会運営委員会総務を担当しております上泉です。私は、光栄なことに当協会を一般社団法人として設立するに当たりまして準備委員会設置時(2009年9月)から携わることができ、

防護服着用にて線量計設置準備

法人登記手続き完了まで関与させていただきました。登記日を4月1日としたかったため、2010年3月31日に法務局に行き書類上の不備がないように万全の準備をして提出、無事登記完了できました。

私のスペースウェザー協会への関わりは母体組織のひとつである星槎グループへの勤務がきっかけですが、宇宙におけるプラズマに関しては並々ならぬ縁を感じています。宇宙や太陽について再認識した時、太陽はプラズマだと理解しました。大学卒業の論文でプラズマ中の電波伝播に関する研究をしました。社会に出てから10年ほど経った時、技術営業として担当した製品が、プラズマを活用したある半導体製造装置でした。それからさらに25年ほどして今回スペースウェザーに関与することになり、再びプラズマとの出会いとなった次第です。

スペースウェザー協会の活動はまだこれからたくさんあります。地球が生きていくために不可欠な太陽のことを多くの人にもっと知ってもらう活動が必要だと思います。今は、震災地域支援のひとつとして、九州大学宙空環境研究センターが

開発したシステムを活用した、リアルタイムで見ることができる放射線量計の設置を進めております。緑あるプラズマをきっかけとして今後ともスペースウェザー協会の運営、発展のために微力ながら尽力し、ひいては当協会の目的である「宇宙の大衆化」につながることを期待しております。



星槎湘南大磯キャンパスの太陽光発電パネル前

に楽しく過ごしました。スペースウェザー協会では、今年も学校や講演会を企画しています。その時はぜひ参加して下さい。

私は、鹿児島工業高等専門学校で物理や宇宙科学を教えています。部活動では、学生たちと火薬のエンジンを使うモデルロケットの製作も行っています。高度100mを越えて打ち上げるモデルロケットは、水ロケットとはまた違った楽しさがあります。スペースウェザークラブでも、将来、このロケットを作る活動ができるといいなと考えています。宇宙天気について授業で学ぶだけでなく、ものを作ったり飛ばしたりして体で宇宙技術を感じることも大切にして普及活動を行って行きたいと考えています。今後どうぞよろしく願いいたします。

3. 宇宙天気コラム

最近は大太陽活動が活発で、たくさんのフレアやコロナ質量放出（意味が分からない人はスペースウェザークラブのウェブサイト <http://club.spaceweather.or.jp> で勉強しましょう）が起こっています。今回のコラムでは、太陽にまつわるちょっとした話を紹介します。

私たちが使っている日付ですが、これを太陽暦と呼びますね（もっと正確には、太陽暦の中でもグレゴリオ暦という名前です）。地球が太陽の周りを回る周期をもとにして作られた暦の数え方です。実は、この太陽暦は紀元前のはるか昔に作られました。世界4大文明のひとつであるエジプト文明では、ナイル河の氾濫する時期を正確に予測する必要に迫られ、夜空に輝く星（シリウス）と太陽の関係を調べる天文観測が行われ、太陽暦ができたといわれています。

世界中に伝わっている神話の多くでは、太陽はえらい存在として扱われていることが多いです。先ほどのエジプトに伝わっている神さまのラーや、日本の神様のひとりである天照大神、ギリシャ神話のアポロンなどがいます。天照大神にまつわるお話では



篠原 学 (しのはらまなぶ)

こんにちは。スペースウェザー協会運営委員・普及活動本部担当の篠原学です。スペースウェザークラブのみなさんや、一般の人たちに、宇宙天気について知っていただくためのスペースウェザー

講演会・学校などの普及活動を行うことを担当しています。

昨年の夏は、スペースウェザー協会として初めて「夏の学校 2011」を星槎大学湘南大磯キャンパスで行いました。秋号で紹介しましたが、24名の参加者とともに宇宙天気について深く学んだり、ひとりずつ水ロケットを作って青空に向かって豪快に打ち上げたり、夏休みの2日間を宇宙天気といっしょ

「天の岩戸」が有名です。太陽の神さまである天照大神が岩戸の中に隠れてしまい、世界が真っ暗になってしまった伝説です。神話・伝承というのは、過去の歴史的事項を神様の形を借りて残した物語という側面もあります。天の岩戸の物語は、昔なんらかの影響で太陽からの恩恵が受けられなくなった事件が形を変えて今に伝えられているのかもしれませんがね。

さて、みなさんは太陽の光は何色だと思いますか？歌や詩の中では、真っ赤な太陽、赤い夕陽、などの言葉が良く使われます。太陽は「赤い」というイメージを持っていて、写生の時間に青く塗ったキャンパスの上に赤い太陽を描いた人は多いのではないのでしょうか。そういえば、日の丸も赤で塗られていますね。一方、太陽は「黄色い」という方もい

ると思います。確かに、昼間に我々の頭上でさんさんと輝く太陽は赤というよりは黄色です。外国の方に聞くと「金色」という答えが返ってくる時もあります。同じように世界を照らしているはずなのに、地域で太陽の色の表現が違うのは面白いですね。実際には太陽の光は赤・オレンジ・黄・緑・青・紺・紫の七色の光が混ざった白っぽい光です。これは光を分解することのできるプリズムというものをつかうとよく分かります。この色の並びはどこかで見ることがありませんか？そう、「虹」です。虹は、プリズムと太陽が作り出す素敵な自然現象なのです。

九州大学宙空環境研究センター 阿部修司

発行者： 一般社団法人 スペースウェザー協会 運営委員会

編集長： 北村健太郎（運営委員）

編集員： 平野 隆（クラブ運営委員）

連絡先：

（星槎グループ内）

〒259-0111 神奈川県中郡大磯町国府本郷 1805-2

Tel: 0463-71-6046 / Fax: 0463-60-3570

（九州大学宙空環境研究センター内）

〒812-8585 福岡県福岡市東区箱崎 6-10-1

Tel / Fax: 092-643-4403

URL: <http://club.spaceweather.or.jp>