

スペースウェザークラブ 2011年 秋号

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

第1号会報 2011年11月30日 【秋号】

今号の目次

1. 2011年夏の学校の紹介
2. 運営委員紹介
3. クラブ会員紹介
4. 宇宙天気コラム



1. 2011年夏の学校を行いました

夏休み期間を利用して、2011年8月25～26日に神奈川県中郡大磯町の星槎大学湘南大磯キャンパスで、スペースウェザークラブとして初めての大きな活動「スペースウェザークラブ 夏の学校 2011」を行いました。

夏の学校の内容は、専門の先生による「宇宙天気」や「宇宙」に関する授業と、ペットボトルを使った水ロケットの工作教室です。

参加者は、神奈川県の小中学生あわせて24名。夏休みの終わりの2日間を使ってスペースウェザーを学び、宇宙に近づきました。



写真1：井上校長先生の挨拶

夏の学校の1日目は、朝10時、井上校長先生のあいさつで始まりました(写真1)。会場や日程の紹介の後、最初の授業は、私(篠原)の「オーロラはどうして光るの?」です。スペースウェザーで一番有名な現象、北極や南極の空で輝く「オーロラ」の光は、太陽からやって来る電気の粒が地球の磁気圏とぶつかって作られます。太陽で起きている巨大な爆発現象や、太陽からものすごい速さで流れてくる「太陽風」など、スペースウェザーの基本についてお話をしました。



写真2：ロケットの授業風景

昼食をはさんで次の授業は、徳山工業高等専門学校・北村先生の「ロケットで宇宙の旅」です(写真2)。ロケットは、誰が作って宇宙まで行けるようにな

ったのでしょうか。海外や日本でロケットを作ってきた人たちの物語や、ロケットはどうして宇宙まで飛んで行くことができるのか、その仕組みについて詳しいお話がありました。



写真3：ロケット工作中

どちらの授業も、写真や動画がたくさん使われていて、みんな興味深そうに聴いていました。

そして、お待ちかねの水ロケット工作教室です。それぞれ持ってきた大きなペットボトルを取り出して、そこに胴体を巻き付け、厚紙で作った羽根を取り付け、紙を斜めに巻き付けてとんがり頭を作っていくと、だんだん立派なロケットができ上がります(写真3)。色のついたビニールテープやサインペンで塗り飾ったロケットたちは、どれも個性的で、とてもきれいでした(写真4)。



写真4：ロケット完成！

この日はもうひとつ、インターネットを使って「オーロラを見よう!」という授業も行いました。パソコンがあ

れば、日本からもオーロラを見ることができるのです。

これで1日目は終了です。



写真5：人工衛星の模型を使った授業

2日目の最初の授業は、「手のひらサイズの小型衛星で地球を見る」でした(写真5)。明星電気株式会社の谷本先生が、打ち上げを計画している小型の人工衛星について、手作りの模型を使いながら詳しく話して下さいました。本当に手のひらに載るほどの小さな衛星で、この衛星が宇宙に出発して、様々な観測・研究を行う日が楽しみです。

続いて、徳山工業高等専門学校・北村先生の「宇宙で暮らそう!」では、実施に宇宙へ行くとどんな世界が待っているのか、宇宙で暮らす時の「スペースウェザー」の大切さについて学びました。

そして、いよいよ自分で作った水ロケットの打ち上げ大会です(写真6)。初めに、作ったロケットのスイングテストを行います。機体のまん中に数メートルの長いひもをつなぎ、ぐるんぐるんと大きく振り回します。これで機体の安定度を調べるのです。機体がまっすぐ安定して飛び続ければ合格です。全機みごとに合格でした。

そして、教室のとなりのサッカーグラウンドへ行き、横一列に並んで打ち上げです。順番に自分のロケットに水を入れて発射台に載せ、ポンプで空気を押し込んで打ち上げるのです(写真7)。みんなが作ったどのロケットも青い空へ向かって気持ち良く飛び出して行きました。一番飛んだロケットは、グラ

ウンドの反対側まで届きそうな飛びっぷりでした。



写真6：みんなで記念撮影

そして、夏の学校もいよいよ終わりです。井上校長先生から修了証がひとりひとりへ手渡されました。2日間という限られた時間でしたが、みんな楽しんで、そして宇宙についていろんなことを学んで帰って来ました。



写真7：ロケット打ち上げ中

スペースウェザークラブでは、今後も毎年「夏の学校」を各地で開催する予定です。季節も夏だけでなく、春だったり秋だったりします。みなさんもぜひこの学校に参加して下さい。スペースウェザークラブのスタッフ一同、授業内容をさらに工夫してみなさんをお待ちしています！

鹿児島工業高等専門学校 篠原 学

2. 運営委員紹介



北村 健太郎 (きたむらけんたろう)

初めまして！スペースウェザー協会・クラブ担当運営委員の北村健太郎です。遅くなりましたが、ようやくスペースウ

ェザークラブ会報の第1号をお届けすることができました。この会報では、今後、毎回、1-2名ずつ運営委員の自己紹介を掲載する予定です。トップバッターとして、スペースウェザークラブ担当の私が自己紹介いたします。私、北村は1972年東京生まれの江戸っ子(のつもり?)ですが、大学入学を機に九州は福岡で地球惑星科学という学問の勉強を始めました。大学4年生のときに宇宙天気(当時はまだ宇宙天気という言葉はなかった)の研究をしている研究室に配属されたのを機に研究のおもしろさに目覚め、以来今日まで、スペースウェザーやそれにまつわる関連分野の研究をしてきました。現在は、山口県の徳山高専で研究と学生の教育をやりながら、スペースウェザークラブの運営のお手伝いをしています。このクラブを通して、少しでも宇宙分野に興味を持ってくれる人が増えてうれしいです。これからもよろしく願いいたします。

3. 新入会員紹介

新しく入会された方々は以下の通りです。

大川融さん(相模原市)、野瀬美千子さん(横浜市)、伊藤仁朗さん(町田市)、中山康之さん(横浜市)、山越康彦さん(厚木市)、脇屋充さん(横浜市)、岡本備さん(中郡大磯町)、宮澤保夫さん(中郡大磯町)、田中正純さん(茅ヶ崎市)、蛭名公子さん(中郡大磯町)、小室貴由樹さん(横浜市)、前田あいなさん(福岡市)、前田あいみさん(福岡市)、松本幸広さん(川崎市)、土屋美加さん(横浜市)、佐久間麻紀さん(横

浜市)、佐竹富子さん(横浜市)、前田研二さん(福岡市)、前田研一さん(福岡市)、本木幹雄さん(厚木市)、横山恵久子さん(相馬市)、高橋知行さん(帯広市)、小原隆博さん(つくば市)、千葉由美子さん(海老名市)、古川綾乃さん(福岡市)、大矢美由紀さん(座間市)、西永堅さん(鎌倉市)、上條瑞恵さん(川崎市)、大黒裕彦さん(相模原市)、鈴木美紀さん(平塚市)

以上

4. 宇宙天気コラム

夜空に輝くオーロラを皆さんは見たことがありますか？オーロラという言葉は知っていても、実際に見たことがある人は少ないのではないのでしょうか。オーロラを見ることができるのは、北ヨーロッパやアラスカ、カナダなどの寒い地域です。日本に住んでいると、簡単には見に行くことができないところですね。さらに行く事が難しくなりますが、南極でもオーロラを見ることができます。なぜオーロラという名前と呼ばれるようになったのでしょうか。この名前は、「それでも、地球は回っている」という言葉で有名なガリレオ・ガリレ

イが名付けの親とされています。オーロラという言葉の元々の意味はローマ神話に登場する「曙の女神」の名前です。夜空に輝くオーロラが、夜が明ける前に出る事や、オーロラが夜明けのような薄明るさである事から命名されたと思われます。ちなみに、日本語ではオーロラが一般的によく知られた名称ですが、極光とも呼ばれます。北極や南極などに現れる光という意味でしょう。

日本ではあまり馴染みのないオーロラですが、人類は紀元前の遠い昔からオーロラを知っていました。古いものでは、旧約聖書にオーロラと思われる記述があります。そして、オーロラにまつわる伝説や言い伝えも数多く存在しています。意外な事に、オーロラは神秘的で美しいものですが、伝説上では恐ろしい物とも考えられていました。例えば、スカンジナビアでは老女の死後のダンス、イヌイットの間では子供の頭で球技をする亡霊とも考えられていました。また、スウェーデンやフィンランドでは天使と悪魔の戦いと考えられていました。何とも恐ろしいですね。

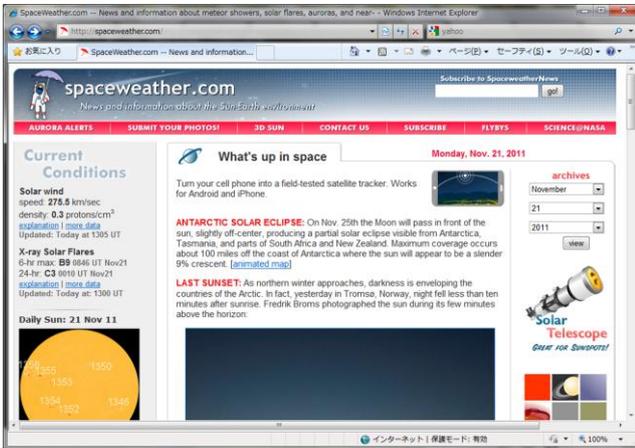
オーロラの怖い言い伝えを紹介しましたが、やはり夜空に輝くオーロラは神秘的で美しいものです。皆さんもオーロラを一度は見に行きたいと思うのではないのでしょうか。そこで、インターネットを使ってオーロラを見る方法を紹介しましょう。とても美しいオーロラを見ることができますので、オーロラツアーに行った気分で見てください。

独立行政法人情報通信研究機構のオーロラライブ (<http://salmon.nict.go.jp/awc/live/index.php>) では、アラスカに設置されたカメラが撮影した今現在のアラスカの空を見ることができます。カメラの写真は5分毎に更新されます。オーロラが見られる可能性が高い時期は冬場(特に10月~3月)の午後11時から午前3時ごろ(日本時間では午後17時から午後20時ごろ)です。運が良ければ、よく写真で見かけるカーテンのようなオーロラから、空全体が明るく輝くオーロラまで、様々なオーロラが見られる事でしょう。写真だけでは



オーロラライブカメラのページ
<http://salmon.nict.go.jp/awc/live/index.php>

なく、過去のオーロラの映像も公開されていますので、オーロラの輝きの変化を楽しんでみてください。



spaceweather.com のページ
<http://spaceweather.com/>

さらに、貴重なオーロラの写真は spaceweather.com(スペースウェザーコム)という英語のホームページ (<http://spaceweather.com/>) にたくさん公開されています。ホームページにアクセス後、ページの下の方にある「Aurora Gallery」をクリックすると、その先にたくさんの綺麗で珍しいオーロラ写真があります。

これからオーロラを見に行く予定の人も、インターネットを使って予習をしてみたいかどうでしょうか？見に行ったことがある人も、またあの時の感動がよみがえるかもしれません。

(参考資料：オーロラ物理学入門 小口高)

九州大学宙空環境研究センター 池田昭大

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://www.spaceweather.or.jp>