

## 向陽 SSH NEWS 第6号



編集：向陽高校SSH事務局

APRSAF19 水ロケット大会(AWRE)  
日本代表選抜最終審査に参加して

平成24年8月23日(木)～25日(土)の2泊3日で、APRSAF-19水ロケット大会(AWRE)への日本代表選抜最終審査に向陽中学校理科部より1チーム(チーム名;サジタリウス)参加了。APSAF(アジア・太平洋地域宇宙機関会議[Asia-Pacific Regional Space Agency Forum])はアジア太平洋地域における宇宙利用の促進を目的として、各国の宇宙機関や行政機関をはじめ、国連などの多くの国際機関が参加する、アジア太平洋地域で最大規模の宇宙関連会議のことで、アジアの交流の絆を深めるため、各国代表がペットボトルロケットの技術を競い合う取組を行っています。

今回の2次審査では1次審査を通過した6校のうち2校が日本代表として選ばれます。選考基準として面接と実技審査が行われました。23日(木)は筑波宇宙センター内のスペースドームで日本のロケット技術と歴史について学習しました。24日(金)はJAXA宇宙教育センター内で午前は面接、午後は実技審査を行いました。8月の1ヶ月間は定点審査への練習を十分行っており、考えられる様々な工夫を準備して実技審査に臨みました。その結果、6校中で上位の得点をとることができました。しかし後日の最終審査結果では、残念ながら日本代表には選ばれませんでした。特別奨励賞の盾をいただくことができました。来年度はさらに技術を向上し、日本代表に選ばれるよう努力したいと思います。



## SSHサイエンスツアー(2年) 3日目

## 広島平和記念資料館

## 高輝度光科学研究所(Spring-8&amp;SACLA) 見学

サイエンスツアー3日目、平和記念資料館と高輝度光科学研究所センターを訪問しました。

1945年(昭和20年)8月6日午前8時15分、広島は世界で初めて原子爆弾による被害を受けました。まちはほとんどが破壊され、多くの人々の生命が奪われました。かろうじて生き残った人も、心と体に大きな痛手を受け、多くの被爆者が今もお苦しんでいます。平和記念資料館は、被爆者の遺品や被爆の惨状を示す写真や資料を収集・展示するとともに、広島の被爆前後の歩みや核時代の状況などについて紹介しています。資料の一つ一つには、人々の悲しみや怒りが込められており、核兵器のない平和な社会の実現を願うものとなっています。平和公園内には、原爆ドームもあり、外国人も含めた多くの人々が訪れていました。

高輝度光科学研究所センターでは、センターの概要に関する講義を受けた後、①蓄積リング棟(ビームライン)と、②SACLA(X線自由電子レーザー施設)の見学をしました。本施設は、兵庫県の播磨科学公園都市にある世界最高性能の放射光を生み出すことのできる大型放射光施設です。SPRING 8は、蓄積リング方式シンクロtron放射光源として世界最高のエネルギーを誇り、その波長領域は赤外線からX線までの広範囲をカバーしています。このSPRING 8を利用した成果は、新しい電池技術や電子機器の高密度化、新薬の開発など、産業の発展に寄与し、私たちの身近なところで役立っています。また、宇宙の起源や地球の生い立ちなど、私たちの住む世界の根源を探る道具となっています。SACLAは、直線型の加速器を利用してX線自由電子レーザーで、世界で初めて1Å以下のX線レーザーを実現しました。SACLAは、SPRING 8と比較して、非常に輝度が高いため、すぐに試料が破壊されてしまいますが、この壊れる速さよりもX線の散乱過程の方が速いので、壊れる前に試料の情報を得ることができます。本施設では、SPRING 8とSACLAを相互利用することで、科学の新たな分野を切り拓き、前人未踏の世界へ挑戦しています。



## 『生徒の感想』

「これからのためにも被爆者の健康チェックは大切になると思います。今、原発の問題があるので、非常に重要な研究施設だと思いました。原爆は「過去」ではなく「今」に生きている問題だと思いました。」「この平和資料館では、実際に日本であった出来事だと思うとただただ胸が痛かった。ぼろぼろになった服や止まった時計、やけどの跡などが印象に残った。怖かった。私たちが忘れてはならない歴史だと思った。」「平和についてあらためて考えることができました。外国人も多く訪れていました。説明文も多くの言語で表されていて、「平和」というテーマは世界共通のテーマなんだと思いました。」

「驚いたのは、SPRING 8利用分野がとても豊富なこと。バイオ、ナノテクだけでなく、考古学や天体科学にまで応用できるなんて。」「互いの短所を補うSPRING 8とSACLAの仕組みと、そこで行われている想像もつかないようなスケールの大きな実験のすごさに圧倒された。将来は、この施設の概要を説明できるくらいの知識を身につけたいと思った。」