

# モデルロケット国際大会 2014「International Rocketry Challenge」参加報告

秋田県立秋田北鷹高等学校

平成25年8月24日に秋田県能代市で行われた第5回ロケット甲子園(日本モデルロケット協会主催)において優勝した本校科学部の「チーム北鷹」は翌年行われるモデルロケット国際大会への出場権を得ました。

新たに製作したモデルロケット2機(1機は予備機)を携えて平成26年7月18日に行われたモデルロケット国際大会に出場したので以下に報告します。

国際大会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会場は英国のファーンボロー空港</li> <li>・ファーンボロー国際航空ショーの中で開催</li> <li>・アメリカ、フランス、イギリス、日本の4チームによる国際大会</li> </ul>
------	--

本校の出場者 2年生男子3名、2年生女子1名、3年生女子1名、引率1名 合計6名  
 出場スケジュール

7月15日(火)	1日目	まずは成田まで
9:30 学校出発 大館能代空港と羽田空港を經由して成田空港近くのホテルに宿泊 (ホテルでは、英語によるプレゼンテーションの練習)		
7月16日(水)	2日目	英国へ向けて出発
11:15 成田空港出発 (英国時間が変わる) 15:45 英国ヒースロー空港到着 ロンドン市内のホテルに宿泊(3連泊)		
7月17日(木)	3日目	<b>ファーンボロー空港</b> 英語でプレゼンテーション
		<b>プレゼンテーションで評価された内容</b> ・パラシュートに傘の布を用いたことに興味をもたれた。 ・ノーズコーンをはじめとしてロケットのほとんどが手作りであることが評価された。(ケント紙とクラフト紙などを使用)
<b>[午後] プレゼンテーション</b> 審査員からの英語による質問に対して、英語で一人ずつ自己紹介をした後に、ロケットのデザインや製作の工夫などについて英語でプレゼンテーションを行った。最後に、国際大会参加をとおして学んだことなどを話した。		<b>[夕方] 歓迎夕食会</b> アメリカ、イギリス、フランスの各チーム、大会役員・関係者との会食。 秋田県で有名な「なまはげ」の小さな面をアメリカ、イギリス、フランスのチームと大会役員にプレゼントしたところ、大変喜ばれた。

7月18日(金) | 4日目 | **ファーンボロー空港** モデルロケット打上



各国チームと記念撮影（本校は左から2チーム目、赤いロケットが目印。）



打上準備



発射直前と発射直後



無事に回収



衝撃的な事実が...

**反省**

- ・発射時に卵と高度計が接触して、ほんのわずか卵にひびが入ってしまった。（**想定外の事故**）
- ・やや強い風が吹いていたので打上げの角度を調整したが、発射直前に風向きが変わってしまった。（**自然現象**）
- ・高度は761フィート、滞空時間は40秒を切ってしまった。

（指定高度 825ft、滞空時間 48～50 秒）

7月19日(土) | 5日目 | 日本に向けて出発

13:05 英国ヒースロー空港出発 機中泊

7月20日(日) | 6日目 | 無事に学校到着

（日本時間に戻る）  
 8:50 成田空港着 羽田空港、大館能代空港を經由  
 17:45 学校到着、解散

## 国際大会を振り返って

①「チーム北鷹」 ～感想と反省～
<ul style="list-style-type: none"><li>・英語によるプレゼンテーションでは緊張し、最初は何を聞かれているのかわからなかったが、だんだん答えられるようになった。</li><li>・プレゼンテーションにジェスチャーを加えると、よりよく伝わったと思う。</li><li>・何度も練習したので英語によるプレゼンテーションはできたが、もっと英語力をつけたいと思った。</li><li>・ロケット回収後に卵にびびが入っていることを知ったときは言葉が出なかったが、みんなでその原因を徹底的に話し合った。</li><li>・ロケットをランチャーにセットした後に風向きが変わって残念だった。</li><li>・モデルロケットの世界レベルが非常に高いことを実感した。</li><li>・ロケット製作についての経験が足りなかった。後輩達にはもっと経験を積んでほしい。</li><li>・ロケットの大部分が手作りであることを評価されて良かった。</li></ul>
②科学部顧問 ～SSH指定校としての活動～
<p>本校は平成25年から5年間、文部科学省のSSH(スーパーサイエンスハイスクール)の指定を受け、「人と地球環境との共生並びに宇宙開発まで、ふるさと秋田に学ぶ」を研究開発課題として数多くの事業に取り組んでいます。「宇宙開発」の分野の取り組みとして平成25年に初めてロケット甲子園へ参加し、初めて優勝することができました。生徒と顧問の知識や経験がまだまだ不足しているので国際大会では十分な活躍ができなかったと考えていますが、「チーム北鷹」は精一杯がんばってくれたと思います。</p> <p>SSH指定校としての国際大会への出場を、日本における宇宙教育とものづくり教育の先駆的实践研究と捉え、モデルロケットの設計・製作、打上・降下実験などをおして宇宙教育とものづくり教育の推進に貢献しようと考えています。</p> <p>今後は科学部だけではなく課題研究等の授業でもモデルロケット等の研究や製作に取り組み、SSH事業の目的である「将来、国際的に活躍できる人材の育成」に向けて取り組みを充実していきます。</p>

## 謝辞

国際大会出場に際し日本モデルロケット協会の山田誠会長からは大会役員との連絡調整をはじめとして多くのアドバイスをいただきました。モデルロケット製作に関しては秋田大学大学院の和田豊講師から多くの助言をいただきました。英語によるプレゼンテーションについては、秋田県立大学のテリー・リー・ナガハシ准教授から丁寧なご指導をいただきました。また、国際大会では大会役員や関係者に大変お世話になりました。

国際大会出場を応援していただいた本校生徒・教職員をはじめとして、多くの方々の応援を得て国際大会に出場できたことは「チーム北鷹」と秋田北鷹高等学校にとって最高の喜びです。本当にありがとうございました。

## 今後の国際大会出場者への伝言

- ・モデルロケットの打上は1回です。
- ・持参するモデルロケットは、事前に打ち上げ試験を行う必要があります。
- ・早い段階で大会役員と連絡をとり、エンジンの型番を連絡してエンジン調達を依頼する必要があります。
- ・会場までの交通(バス等)は、旅行業者をとおして自前で確保します。
- ・会場は広いのでバスの駐車場等を事前に把握する必要があります。
- ・国際航空ショー開催期間は交通が混雑するので時間に余裕のある日程が必要です。
- ・今年度の日本チームは特別参加なので順位は出ませんでした。
- ・特別参加なので英語によるプレゼンテーションは必須ではありません。今回はこちらからプレゼンテーションの機会をつくってもらいました。
- ・歓迎夕食会では交流の場面があるので、お土産等を持参すると良いと思います。

※国際航空ショーは、イギリスのファーンボロー空港とフランスのル・ブルジェ空港で交互に行われています。(参考までに)