

# ロケット甲子園 2021全国大会

ロケット甲子園 全国大会が9月11日（土）に日本モデルロケット協会の主催により静岡県富士宮市朝霧高原・あさぎりフードパークで開催されたので、その概要を紹介する。このロケット甲子園の優勝校が、翌年の米・英・仏・日4ヶ国の中高生によるモデルロケット国際大会（IRC：International Rocketry Challenge）に参加することとなる。

## (1) IRC

IRCはパリエアショウ（フランス、奇数年開催）及びファンボローエアショウ（英国、偶数年開催）において、米・英・仏・日の4か国の中学・高校生チーム（1チームは3名～10名）が参加し、全長約1mの中型の自作のモデルロケットを現地で組み立て、パイロード部に生卵を搭載して打上げ、パラシュートで回収するという競技である。生卵が割れないことが必須で、成績は目標到達高度（約800ft＝約240m）と目標飛翔時間（約40秒）への近さによって評価されるルールである。この国際大会は米・英・仏3か国の航空宇宙工業会

が共催しているものであり、当工業会（SJAC）は上記の3工業会からの招待を受け2016年より、青少年のSTEM（Science、Technology、Engineering、Mathematics：科学・技術・工学・数学）教育浸透を進めるべく、日本チームの国際大会参加の支援を行っている。

## (2) ロケット甲子園

日本では、日本モデルロケット協会が2009年より毎年8月に能代宇宙イベントの一環でロケット甲子園（全国大会）を開催していた。2019年より一層の参加拡大を図るため、地方公式競技会を開催した後、全国大会を開催す



大会に参加したチームメンバ

ることとなった。2019年の地方公式競技会は秋田県能代市（能代宇宙イベント会場）と千葉県千葉市（千葉工業大学グラウンド）で行われ、全国大会は静岡県富士宮市（あさぎりフードパーク）で行われた。

しかし、2020年はコロナ禍の影響により各学校のクラブ活動が制約を受け、ロケット甲子園は中止された。今年（2021年）は全国大会のみの開催となった。今回の全国大会は全国から3チーム（岩手中・高、大宮工業高校、普連土学園中・高、合計19名）が参加して、9月11日（土）にあさぎりフードパークの「富士山スカイランド（有料のドローン飛行場、約200m\*約400mの草地）」で開催された。当初はあいにくの小雨であったが、その後は曇り時々晴れとなり、モデルロケットの打上に

は支障がなかった。

それぞれのチームは、パイロード部に搭載する生卵を主催者から受けとり、緩衝材などを詰めた後に、全備重量、長さ、直径などが規定内であることを確認して、順次、打上げに望むこととなる。

引率の先生方も来場されているが、当日は打上げに関する生徒へのアドバイスが禁止されていることから、無言で記録写真・ビデオ撮影をされていた。

打上げ会場ではあさぎりフードパークが管理するドローン飛行場ということもあり、全面、草刈りが行われていた。2018年までの能代市の宇宙イベント会場の場合は背丈1m～2mの雑草が生い茂っている場所が多く、



普連土学園（左：モデルロケットへ卵を搭載、右：射点へ移動）



普連土学園（左：打上げ準備、右：パラシュート降下）





岩手中・高校（左：射点へ移動、右：打上げ準備）



大宮工業高校（左：ロケットの全備重量計測、右：射点へ移動）

打上げ後のロケット発見・回収が大変であったが、その労力が大幅に軽減された。但し、東側と南側には雑木林があるので、風に流されて木に絡まないよう注意が必要である。

### (3) サイド・イベント（小型モデルロケット体験打上）

ロケット甲子園を見学されている一般の方を対象にした小型のモデルロケット（全長約30cm）の体験打上が実施された。参加者（多



小型モデルロケット体験打上

くは小学生)は指導の下、キットのパラシュートを折り畳み、モデルロケットを組み立てて、自身で点火ボタンを押し、飛翔後のロケットを回収して、一連の作業を体験した。

#### (4) ロケット甲子園の結果

各チームが2回ずつモデルロケットの打上を行い、良い方の結果が採用され、今年(2021年)は普連土学園中学校・高等学校(東京)チームが前回(2019年)に引き続き優勝した。2位は岩手中・高等学校、3位は大宮工業高校であった。

優勝した普連土学園チームは来年(2022年)7月に英国で開催されるファンボローエアショーでのIRCへ参加する予定である。

なお、前回のパリ大会(2019年6月)出場に当たっては、渡航費のメインスポンサーとして(株)IHI殿の他にナブテスコ(株)殿、日本ロッキード・マーチン社殿からの支援があった。米・英・仏の各国ともに国内大会優勝チームのIRCへの参加にあたっては多くのスポンサー企業からの継続的支援があると仄聞する。我が国においても引き続きの支援が期待される場所である。

当工業会としても人材育成は重要と考えており、航空宇宙分野及びSTEM教育への興味促進とともに海外交流を行うことができるIRCへの参加支援を引き続き行っていく予定である。



優勝した普連土学園チーム

〔(一社)日本航空宇宙工業会 技術部(宇宙担当)部長 宇治 勝〕