宇宙への夢 乗せ急上昇

前橋市の前橋総合運動公園で15日に開かれた「ぐんまスペースアワード（GSA）2025」（上毛新聞社主催）。手作りロケットや模擬人工衛星の技術力を競う競技会のほか、体験教室や模型展示、トークショーなど宇宙に関する多彩な企画が行われた。宇宙産業に関わる企業のブース出展もあり、宇宙を身近に感じる一日となった。

空高く飛ばして歓声

水ロケット教室

それぞれ2回開かれた教室には、各回40組が参加した。水と空気の圧力で飛ぶ水ロケットは勢いよく飛び、会場から歓声が上がった。紙や粘土で作りただ小型ロケットを打ち上げる教室には発射台にセットし、カウントダウンに合わせてエンジンに点火。白い煙をエ上げて空高く飛び立つ」と目を輝かせた。

水ロケットを打ち上げる参加者

小型ロケット作りに挑戦する参加者

前橋市の黒岩明さん（8）は「ニーナ」をつかり貼って犬を作った」と笑顔。高崎市の島さつきさん（11）は「本物のロケットに乗ってみたい」と目を輝かせた。

学生に仕事内容PR

ミライ見学バス

宇宙産業人材の育成、発掘を掲げるGSAでは、今年から新たな取り組みとして協賛企業の見学会「ミライ見学バス」を始めた。GSAの出場者が協賛企業の見学会にエントリーできる企画で、初回はIHIエアロスペース、明星電気、カーリットの3社が参加。会場では各社の担当者が仕事内容や開発した機器をPRした。市立太田高2年の塚本さくらさんは「地元で宇宙関連の企業があると知り、興味が湧いた」と話していた。

企業紹介に耳を傾ける出場者

3位 IHIエアロスペース・エンジニアリング賞
農大二中D（東京農大二中）

準優勝 IHIエアロスペース賞
市立太田β（市立太田高）

優勝 知事賞
高工Aero"（高崎工業高）

デザインにこだわり

「リーダーを決めず全員で話し合って進めることが多かったとチームワーク重視で取り組んだ。ロケットを作る上で一番だわったのはデザイン。機体の胴体部分のベースを赤色にして白い花柄を施したロケットは、大会本番で、観客の目を引いた。

本番の打ち上げ1回目はパラシュートが開かず失敗。ほとんど壊れてしまった機体を急きょ作り直し、2回目の挑戦で成功させた。

当日欠席した1人を含むメンバー3人が2年生で、今年が最後の参加になった。来年は残った1人に新メンバーを加え、優勝と全国大会を目指す。

パラシュート開く

理科部員のうち、初出場の3年生5人で構成（表彰式は1人欠席）。なかなか全員が集まる時間を取れなかったが、忙しい合間を縫ってシミュレーションを繰り返した。最後まで工夫したパラシュートは本番で開き、手応えを感じた。

遠藤琳人さん（3年）は「そろって活動できた短い時間を有効に活用して、結果につながることができた。困難なことがあっても頑張れば何かなることを実感できた」と喜びをかみしめた。

高校進学後は別の道に進む可能性もあるが、今回の入賞を糧に、それぞれの道で「生意気頑張りたい」と決意を新たにした。

19チーム 工夫凝らし

ロケットチャレンジ

中高生を対象にした「ぐんまロケットチャレンジ」には過去最多の19チームが参加した。それぞれ工夫を凝らしたロケットで競技に臨み、優勝は高工Aero"（工アロスペース）、準優勝は市立太田β（ベータ）、3位は農大二中Dが受賞した。

各チームとも2回に分けて打ち上げを実施。事前に機体の長さ、重さ、搭載要件を確認した。競技は目標の高度と滞空時間にどれだけ近づけるかで審査した。安全性も重視し、宇宙飛行士見立てで搭載したうずらの卵が割れていたり、機体が損傷しているものは失格となった。

今年は風の影響もあり、失格となったチームが続出。上位3チームに加え、附中Dream Ascenders（群馬大附属中）、玉村中学校、クリオネ（玉村南中）の計6チームのみが記録を出すことに成功した。

自作ロケットを打ち上げる参加者

「万全の準備」初出場で頂点

課題研究の授業で取り組んだが初出場で頂点に立った。「万全の準備をして、素晴らしい結果を出せた」と喜んだ。

1回目の打ち上げで高度がやや足りなかったと感じ、2回目は重りを外して7・5㍍縮くすると細かな調整をした。搭載した卵と機体は2回とも無事で、滞空時間も14・16秒台にまとめるなど安定感が光った。

パラシュートなど部品ごとに4班に分かれて制作。中村翔真さんは「各班とコミュニケーションを取る難しさがあった」としつつも、同じ積度の部品を作れるようそれぞれが研究を重ねた。佐藤陽太さんは「ものづくりの高校なので、後輩たちにも取り組んでほしいと期待した。

自作衛星でミッション

缶サットチャレンジ

昨年の優勝校が連覇を達成した。メンバー4人全員が同じ研究室（中間で、超小型衛星の開発に携わる予定）での挑戦となった今回、制作期間は5日と短く、リーダーの滝谷優さん（20）は「なぜもあったが優勝できてうれしい」とほほ笑む。

ミッションは「惑星地表調査衛星」で、着陸地点の状況や地表の調査にこだわった。機体を360度回転させて動画を撮影。動作確認しやすいようにLEDライトを搭載するなど工夫を凝らし、審査員からものづくりの観点で高く評価された。

設計、プログラム担当など役割を分担して進めたことが結果につながったと4人は振り返り、早くも「来年は3連覇を目指す」と意気込んだ。

優勝 知事賞
グンマります（群馬高専）

自作した模擬人工衛星「缶サット」を、ドローンから投下し、さまざまなミッションに挑む「缶サットチャレンジ」。オリジナリティーや「グールさ」を競いあうこの部門では、群馬高専の「グンマります」が優勝した。

他に、電気電子科大MIT CanRoverと中央工業教育学校チームコンタクトが出場した。各チームは、未知の惑星を探査するというミッションを設定。カメラやセンサーを搭載した缶サットを高さ50㍍から投下し、放出・降下・着地する過程で、気温や周囲の状況などを観測する技術や創造力を競った。

プレゼンでは制作面でのこだわりのほか、打ち上げで得たデータの処理方法、今後の改善点などを発表した。

ドローンを見上げる参加者

ドローンから投下される模擬人工衛星「缶サット」

宇宙服着て飛行士気分

宇宙服体験

会場では宇宙に関連した多彩な催しが開かれた。

お絵描きロケットのコーナーでは、キッコ栽培用の瓶に画用紙を巻いて作ったロケットに、子どもたちが色とりどりの絵を描いた。高崎新高星小1年の深沢琉汰さん（7）は「地球と金星と宇宙ステーションを描いた。家に飾りたい」と満足そうに話した。

宇宙服体験では、宇宙をテーマに教育教材を企画する「宇宙の城」（埼玉県）が子ども用レプリカを用意。体験した前橋若宮小3年の荻原叶奈さん（8）と第で1年の理恵さん（6）はロケットの模型の前で写真撮影を楽しんだ。2人は「宇宙飛行士になった気分」と笑顔になった。

日本宇宙少年団の「宇宙兄さんズ」（小定弘哉さん、小島俊介さん）によるトークショーも開催。「月面と火星ツアー」をテーマに、火星の地形や環境について軽快なトークで紹介した。

この他、テレビアニメ「宇宙なんちゃらこてつくん」も登場し、会場を盛り上げた。

模型展示の前でポーズをとる子ども

お絵描き、模型展示、トーク…
展示や体験 多彩に

お絵描きロケット体験

画用紙のロケットに思い思いの絵を描く子どもたち

宇宙兄さんズトークショー

コミカルな演出で来場者を沸かせる2人

総評

高いレベルで切磋琢磨を

和歌山大教授・学長補佐 秋山 演亮さん

群馬で宇宙に関する中高生の大会を開催していただけることに感謝したい。中高生もこの環境に感謝して、将来は下の世代に返していってほしい。今回の缶サットチャレンジは、大学生、高専生に加え、高校生も参加してくれた。各チームのカラーの違いが見えた。

全国大会の缶サット甲子園で勝つためにはどうしたらいいか。強くなるには、やはりライバルが必要だ。今後は、全国で優勝すると海外大会に出場できるようにもなる。ぜひ、高いレベルでライバルと競い合ってほしい。

宇宙産業のマーケットは拡大している。いずれは、現在の自動車産業と同じ大きさになると言われている。そこで求められる人材を育成していきたい。

九州工業大特任准教授 前田 恵介さん

ロケットチャレンジには過去最多となる20チームが出場した。大分県と鹿児島県でも同様の大会を始めたが、群馬県は最も参加数が多いと言えるだろう。先がけて開催するワークショップに100人くらいが参加してくれた。今大会は3回目の開催となるが、積み上げてきた実績により、ロケットの質着実に上がっており、宇宙産業への関心が高まっていることにも手応えを感じている。

ロケットは一朝一夕にはできるほどよく飛ぶ。これがものづくりにおいても非常に大切なことだ。ロケットや衛星を作るにはチームワークが基本であり、不可欠になる。そういった人スキルを中高生のうちに身に付けて、未来へ羽ばたいてほしい。

ロケットの質 確実に向上

協賛社ブースで体験や展示

会場に協賛社8社がブースを出展。ワークショップや模型展示で来場者を楽しませた。IHIエアロスペース（富岡市）は、同社製造・開発に携わるロケットの模型を展示。カーリット（東京都）は発炎筒の着火体験を実施した。ペーパーロケットの工作や自社製品の紹介など、各社が多彩な催しで盛り上げた。

カーリット

車が故障した時などに役立つ発炎筒の着火体験を実施した。ロケットが空を飛ぶ秘密についてのクイズチャレンジも実施した

IHIエアロスペース・エンジニアリング

宇宙開発に応用される折り紙技術の体験や、厚紙を使ったペーパーロケット工作を行い、子どもたちが手作りのロケットを飛ばして楽しんだ

IHIエアロスペース

イプシロンロケット6号機の15分の1模型などを展示した。新型補給機、H-IIIエアロスペースの模型もあり、来場者が熱心に鑑賞していた

数理設計研究所

技術面などの支援をしている群馬大のサークルが制作したロボットを展示。ばねが戻る力を利用して黒板消しを前に飛ばす体験を来場者が楽しんだ

中央カレッジグループ

学校紹介のパンフレットを配布したほか、情報やデザイン、電気の技術を学べる中央情報大学校の学生が制作したロボットアームを展示した

明星電気

小惑星リュウグウからの噴出物を撮影した分離カメラや宇宙ステーションの内部を捉えた船内カメラなど宇宙機器の模型を展示し、関心を集めた

主催 上毛新聞社、協賛 IHIエアロスペース・カーリット・IHIエアロスペース・エンジニアリング、明星電気、コーナー、三幸機械、数理設計研究所、中央カレッジグループ、テクノリンク、後援 国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）、群馬県、群馬県教育委員会、前橋市、群馬テレビ、エフエム群馬、群馬県産業支援機構、ぐんま産業創造倶楽部、前橋市まちづくり公社、協力 タイプエス

ぐんまスペースアワード2025に協賛しています。
IHI 株式会社IHIエアロスペース
株式会社カーリット
ISE IHI AEROSPACE ENGINEERING CO.,LTD. 株式会社IHIエアロスペース・エンジニアリング
MEISEI
EVENT TOTAL PRODUCE KOEIGRG
三幸機械
MAD Mathematical Model Design Laboratory
CHUO 中央カレッジグループ
株式会社テクノリンク TECHNO LINK