

“ロボット・航空宇宙フェスタふくしま2021”

JA2024 開催をPR / 全国航空機クラスター・ネットワーク出展

2024年国際航空宇宙展（JA2024）の開催告知および全国航空機クラスター・ネットワーク（NAMAC）による販路開拓支援等を主目的として、2021年11月19日（金）～20日（土）に福島県郡山市で開催された「ロボット・航空宇宙フェスタふくしま 2021」に出展・参加したので紹介する。

1. ロボット・航空宇宙フェスタふくしま 2021の概況

(1) 開催概要

開催日程：2021年11月19日（金）～20日（土）
 ビジネス向け展示会 11月19日（金）
 一般向け展示会 11月20日（土）
 開催場所：ビックパレットふくしま
 （福島県郡山市）

主催者：福島県

(2) 展示会の概況

今年も、昨年に引き続き、完全事前登録制や一般向け展示会では時間毎の入替制を採用する等新型コロナウイルス感染拡大防止対策が徹底された上でリアル形式による開催と

なった。また、講演やパネルディスカッションについては、オンラインでのライブ配信も実施され、新型コロナ禍でも、より多くの方々に向けた情報発信のための工夫も取り入れられた。

この展示会は、“航空宇宙フェスタふくしま2021”と“ロボットフェスタふくしま2021”という2つの展示会から構成され、これらの展示会が同一のフロアにて開催された。

“ロボット”分野として“遠隔”あるいは“自律”といった機能を有する多種多様な機器・システムが対象とされていたこともあり、出展規模では“ロボット”分野が“航空宇宙”分野に比べて大きいものではあったが、“無

ロボット・航空宇宙フェスタふくしま 開催規模

2021年（注1、2）			（参考）2020年（注1、2）		
開催日	参加者数	オンライン 視聴者数(注3)	開催日	参加者数	オンライン 視聴者数(注3)
11月19日	約1,600人	469人	11月27日	約1,400人	497人
11月20日	約2,900人	98人	11月28日	約1,600人	83人
合計	約4,500人	567人	合計	約3,000人	580人
出展企業・団体数（注2）					
“航空宇宙フェスタ”		44社・団体	“航空宇宙フェスタ”		40社・団体
“ロボットフェスタ”		80社・団体	“ロボットフェスタ”		76社・団体

注1：主催者発表、ロボット・航空宇宙フェスタふくしま2021/2020 HPより。

注2：福島県HPより。

注3：オンライン視聴者数は、各講演・プレゼンテーションの視聴者数を累計した数字で、参考値。

人航空機：ドローン”については“ロボット”および“航空宇宙”の双方に係るものとして、それぞれの分野における主要な出展展示品として扱われていた。

多くの出展・展示品は、これまでに比べ、実用面での機能・性能の大幅な向上が示され、多岐に亘り実社会への実装が著しく進展している状況が示されていた。

また、様々な機器・システムにおいて、“遠隔”や“自律”機能を達成させる重要な手段として“AI”技術の高度活用が図られているのも、大きな特徴となっていた。

例えば、野生動物の被害から農作物を守る

システムも多数出展・展示されていたが、様々な条件の中から特定の対象のみを正確に抽出する手段として“AI”が活用されており、大小多様なドローンの実活用においても同様であり、大きな成果を上げていることがうかがわれた。

特色のある展示として、これまで同様に“福島ロボットテストフィールド”の活動・事業内容の紹介展示があり、また、高度な遠隔手術を実現する“手術支援ロボットシステム”の実演や、水中ドローン、また、日常生活支援のロボット等の、興味深い実演も行われた。



展示場入口



展示場入口 検温/手指消毒



展示会 全景1



展示会 全景2



固定翼型ドローン



水上機型ドローン



マルチコプター型ドローン



水中ドローン



国産初の手術支援ロボット



生活支援ロボット



災害対応ロボット



歩行支援ロボット

ビジネス向け展示日には、「海洋無人探査」、「国産初の手術支援ロボット」および「多数のドローン活用」をテーマとした講演や、「ドローン市場とその環境」に関するパネルディスカッションが行われ、併せて、多数の企業プレゼンテーションも実施された。

一般向け展示日には、SJAC会員企業の全日本空輸（株）様による「アバターロボットツアー」および「飛行機誘導マーシャラー体験」、NAMACにご参加頂いている名古屋品証研（株）様による「紙飛行機づくり体験」や、その他の出展者等による「傘袋ロケット作り体験」等の創作系の体験や様々なドローンの操作体験等が行われた。

また、昨年同様に福島空港ダンスチームによるステージショー、更に、「生体信号+ロボットに関する講演」、「エアレース/エアロバティック・パイロットによる講演」や1/10縮尺の模型展示と共に「月面探査車ルナクルーザーに関する講演」等の家族向けのイベントが多数行われた。

小さなお子様を含めた多くの家族連れが、それぞれお目当ての体験コーナー等の目的を持ち来訪し、企業・学生・自治体関係者を含め、航空宇宙関連産業への高い関心を持った方々が多数来訪され、終日大きな賑わいを見せていた。



パネルディスカッション



ご講演



入場を待つ一般参加の皆様



多数の一般参加の皆様



名古屋品証研(株)様による紙飛行機教室



福島空港ダンスチーム「FLYERS」



多数のご聴講者



ルナクルーザー (縮尺 1/10)

2. SJACの活動概況

本展示会は、テーマが絞られ、新型コロナ禍での完全事前登録制に伴う入場者が限られた対面形式の展示会であることから、出展・参加されている方の目的意識も高く、多数の企業・組織・個人に対して、SJAC自身の概要・

航空宇宙業界動向・そこで実施している航空宇宙関連の活動概要等を紹介する冊子、また、それらの情報を閲覧できるサイト情報（QRコード）を掲載したチラシの配布を行うことで、SJACの活動を改めて認知して頂く活動を実施した。



SJACブース全景



SJAC 活動 1



SJAC 活動 2



SJAC 活動 3

3. 2024年 国際航空宇宙展（JA2024）開催PR活動概況

SJACは、当初予定していたJA2021の東京オリンピック・パラリンピック開催延期に伴う開催中止、また、次回の国際航空宇宙展が世界的な新型コロナウイルスの感染拡大による航空宇宙産業への影響を考慮し2024年の秋の開催となったことの説明を主目的として、

JA2024ブースを出展した。

今回の展示会では、JA2024開催の周知活動を、会場での企業・組織等の展示ブースへの直接訪問に加え、SJAC展示ブースに来訪された方々への説明を通じて、積極的に実施した。

そこでは、出展者やSJAC展示ブースへの来訪者である、後述のNAMAC活動に関連す

るサプライヤー/クラスター/それらを支援する各自治体/公的機関等の多数の組織の方々との面談を実施し、また、一般向け展示日には、過去の国際航空宇宙展に出展実績のある企業関係者や、航空宇宙関連に興味をお持ちの一般の方々等も多数SJAC展示ブースに来訪頂き、少数ではあったが、これまでSJACとの接点が少なかった異業種分野の企業・団体・個人の方々へのJA2024開催に関する説明機会も得ることができた。その説明を通じて、航空宇宙分野への注目やJA2024への出展の検討をするとの反応を示された方々もおられた。

4. 全国航空機クラスター・ネットワーク (NAMAC) による出展

SJACが行っている「全国航空機クラスター・ネットワーク (NAMAC)」の枠組みに基づき、全国の航空機中小サプライヤーおよびクラスターの活性化を通じた、SJAC会員企業を含むサプライチェーンの強化を主目的としてNAMACブースを出展し、約900社の参加企業による47クラスターから成る全国の航空機クラスターのご紹介およびNAMACポータルサイトを通じた様々な支援活動のご紹介等の活動を実施した。

併せて、NAMAC活動に関連するサプライヤー/クラスター/それらを支援する各自治体/公的機関等や、今後航空宇宙関連分野への参入の可能性を秘めた企業等と、航空宇宙業界動向や現状に関する情報交換も実施した。民間航空機の製造に関連する引き合いや出荷は、現在も低調で回復の兆しがまだ見られない一方で、宇宙関連では新型コロナウイルスの影響がなく拡大傾向が続いているという情報を通じて、改めて、航空宇宙のサプライヤーは出荷する業界や得意分野で多様な操業状況であることが確認された。また、新技術の開

発・導入や脱炭素社会への取り組みの胎動は着々と進んでいる様子も把握できた。なお今やドローンも社会実装のフェーズに入って大型化したことで、航空機部品と同程度の技術を要する世界に近づいており、航空関連のサプライヤーが大型ドローンをその活動領域に入れ始めたことを展示品や交流の際のお話の中で再認識させられた。

新型コロナ禍を乗り越える創意工夫や新たな制度・取り組み等に関する情報を共有しあうことの有効性が改めて認識され、NAMACのネットワークや機能を活かした相互協力の重要性を、多くの企業・団体と共有することができたと考えている。

5. 所感

本展示会は、大規模な展示会ではなかったが、“ロボット”と“航空宇宙”にテーマを絞った展示会となっていたこともあり、新型コロナ禍をはじめとする様々な事業環境の変化等を背景とした“遠隔”および“省人・無人”等の技術が総合的に紹介されたものであり、出展者・ご来訪者共に充実した展示会であったと感じた。また多くのJA出展経験者、参加者のブース訪問もあった。

前述の通り、入場制限下での開催であり、出展者・ご来訪者共に高い目的意識を持ち、新型コロナ禍での航空宇宙業界の業績、新規採用状況や活動回復の見通し等、世界の業界情勢や日本の業界が置かれた状況等が多く質問され、また、他業界と航空宇宙関連業界との相互転換の方法を模索する方々との情報交換等も多数実施され、SJACの出展も充実したものとなった。

業界関係者との情報交換を通じては、“民間航空機”分野での一刻も早い業績の回復を切望するご意見や、“宇宙”分野での上昇を続けている業績への大きな期待、更には、

SDGsの製造工程への適用要請への対応方法模索等、多岐にわたる貴重なご意見を伺うことができた。今後、様々な情報共有の機会に生かして行く。

本展示会は、新型コロナ禍での対面式での開催であり、徹底した感染拡大防止対策が適用されると同時に、その規模感からも、オンラインの活用は講演・パネルディスカッション・出展者プレゼンテーションやステージイベントのライブ配信と後日のアーカイブ公開に絞られ、その有益性・利便性と規模とのバランスがとられたものとなり、参考となった。

初日はビジネス向けの展示会ではあったが、地元高校生の見学も併せて実施された。生徒の人気・興味はロボットが“航空宇宙”を上回っていた。例年は賑わうジェットエンジン実機展示がなかったことや航空宇宙の大企業が参加しておらず中堅、中小の企業では

部分システムや部品に関することが展示の中心であった点はあるものの、今までロボットと航空宇宙の人気が同程度であったのに比較すると、今年は大きな差が出ていた。ロボットが自律、高度通信、AI、ビッグデータなど柔らかい今風の分野が強調され展示され若年層にも高い関心を引いていたことは、航空宇宙業界の取り組みの今後のPR課題の一端として気づかされた。

今回も、東京オリンピック・パラリンピック開催延期に伴うJA2021の開催中止、また、世界的な新型コロナウイルスの感染拡大による航空宇宙産業への影響を考慮し次回の開催が2024年の秋となったことの説明、並びにNAMAC活動を通じたサプライチェーン強化を主目的として参加したが、商談会への出展者・参加者・各関係者に対して、JA2024およびNAMACの存在を知ってもらう良い機会となった。

〔(一社)日本航空宇宙工業会 調査部 部長 澤井 規行〕
〔 調査部 部長 櫻井 浩己〕