

令和3年度 第2回 SJAC 講演会を開催

(一社)日本航空宇宙工業会(SJAC)は、令和3年12月3日(金)、SJAC革新航空機技術開発センター(革新センター)による技術動向調査活動の一環として、日本航空宇宙学会(JSASS)のご協力を得てSJAC講演会を開催した。

1. 講演会開催の背景

SJAC革新センターでは、将来出現が予想される高性能の革新的航空機の開発に必要なとされる技術について調査、及び実用化研究開発等を推進する活動を行っている。

革新センター企画委員会で重要と位置づけた技術領域群について、それらの専門家を講師として迎え、新技術の動向を知る機会と共に、産学連携に向けた企業と研究機関の交流の場を目的として、一昨年度から講演会を継続して開催している。

2. 講演会の概要

(1) 講演会は、対面(SJAC第1、2会議室)及びオンラインによるハイブリッド形式で行い、36の会員企業及び団体から157名(対面6名、オンライン151名)の聴講者が参加した。

(2) 講演に先立ち、革新センター 所長 河内啓二氏(東京大学名誉教授)から「温暖化の問題が待ったなしのなかエネルギーの転換を進めているがコストが掛かる。航空の大衆化の時代が終わり、一部の富裕層の乗り物になるのではないかとさえ思う。今回の講演は、これからの航空に大きな影響を与える重要なテーマである」との挨拶の後、日本航空宇宙学会 会長 河野功氏(JAXA)から、「今回の講演会が新しいビジネスに繋げるきっかけとなることの期待、及びSJACとの連携を今後も深めつつ、産業界の意見を聴き発展に貢献していきたい」とのご挨拶をいただいた。

(3) 宇宙航空研究開発機構(JAXA)の3人の講師から、以下のご講演をいただいた。



SJAC革新航空機技術開発センター所長
河内 啓二氏



JSASS会長
河野 功氏

(ア) 「電動VTOLの静粛化に向けた革新的空力形状の研究」



国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構
(JAXA)

航空技術部門 航空利用拡大イノベーション
ハブ

特任担当役 嶋 英志 氏

ドローンなどの電動VTOL (eVTOL) の撮影・調査等での利用は普及し、より大型の機体による物流の試行が始まり、空飛ぶクルマへの応用も構想されている。eVTOLを居住地近くで運用するための重要課題の一つである低騒音化に向けた取り組みについて紹介いただいた。

(イ) 「JAXAにおける水素航空機技術の研究」



国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構
(JAXA)

研究開発部門 第四研究ユニット

研究領域主幹 田口 秀之 氏

航空機においても二酸化炭素排出削減の要求が高まっており、解決策として水素航空機の実現が検討されている。水素航空機の研究開発動向の概説、及びJAXAにおける水素ジェットエンジンの実証試験、水素燃焼器、液体水素ポンプ、水素タンク等の要素技術について研究状況を紹介いただいた。

(ウ) 「持続可能な航空燃料 (SAF) 適用に向けた課題と可能性」



国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構
(JAXA)

航空技術部門 航空環境適合イノベーション
ハブ

環境適合エンジン技術チーム

主任研究開発員 岡井 敬一 氏

地球温暖化対策の一環として航空機でも低炭素化の取り組みが加速しており、現実的なアプローチとして持続可能な航空燃料 (SAF) の利用が注目を集めている。SAF利用に向けた技術的課題やポテンシャルについて、JAXAが参画したNEDO事業「バイオ燃料生産技術開発事業」や、SAF燃焼試験の取り組み結果について紹介いただいた。

3. あとがき

講演内容については、関心が高まっている環境に係る新技術において特に注目されているeVTOL、水素航空機、持続可能な航空燃料

(SAF) の3つのテーマを取り上げて、好評を得ることできた。

講演では、来場された聴講者から質疑応答において多くの発言があり、活発な意見交換により講演内容について一層理解が深まったと感じた。また、講演会後は、短時間ではあったがJSASS会長、副会長、および講師の皆様と会話され情報交換を行う機会があり、対面のメリットを再認識した。

今年度は10月中旬以降、新型コロナウイルス感染者数が低位に推移したことで対面形式と、手軽

に参加できるオンライン形式の希望が多いことを考慮して、ハイブリッド形式を選択した。ウィズコロナの状況では、産学交流の場を目的とするSJAC講演会は、ハイブリッド形式が現状最適と考える。尚、コロナ終結後は、講演後の産学懇親会も再開したい。

最後に、ご協力いただいたJSASS様に改めて厚く御礼申し上げますと共に、今後もJSASS様との協力関係を更に深化させ、日本の航空宇宙の発展に貢献する産学連携の活動を目指していく。

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 技術部 部長 松田 圭介〕