

令和4年度

第11回SJAC講演会を開催

(一社)日本航空宇宙工業会(SJAC)は、去る令和5年(2023年)3月6日(月)、元三菱重工業株式会社航空機技術部の中尾捷(なかおすすむ)氏を講師にお招きし、「MU-300の開発」と題して令和4年度第11回SJAC講演会を開催した。

1. 講演会の背景

SJAC技術委員会では、会員企業間での知見共有を目的とし、過去の開発経験に関する講演会を定期的に開催している。今回は三菱重工業(株)のビジネスジェットMU-300の開発に参加されたご経験を持つ同社OBの中尾氏から、特に同機の型式証明取得の経緯に重点を置いてご講演を頂くこととした。

なお、本講演会は同日開催された令和4年度第2回SJAC技術委員会の出席者16名がSJAC会議室で聴講した他、オンラインで約110名にご聴講頂いた。



元三菱重工業(株)航空機技術部 中尾 捷 氏

2. 講演会概要

まず、MU-300の機体概要について、「空飛ぶ重役室」というキャッチフレーズ、前作MU-2以来のセールスポイントである高性能、更に主要市場である米国の航空事情を考慮してデザインされたものであることが説明された。ご自身は空力設計を主に担当されたとのこと。

ついで、米国FAA(Federal Aviation Administration)の型式証明(TC: Type Certification)取得に関して、

- ・日本国内のTCより先に、FAAにTCを申請した(FAR(Federal Aviation Regulations) Part21.21準拠、1977年8月)。早く米国市場に売り出すため。
- ・初飛行(日本国内)は1978年8月。'79年8月から米国で飛行試験、'80年6月からFAA飛行試験を開始し、'81年11月にTCを取得した。
- ・MU-300は、装備システムの「非常に重大」な故障モードの発生確率は1飛行当たり 10^{-9} 以下、という要求(FAR 25.1309)を最初に適用される機体となり、故障モード影響解析と信頼性数値解析を行って一つ一つそれらを潰した。
- ・FAAの審査で特に重要となるのが、実際の審査の代行者となるDER(Designated



第11回講演会 会場全景

Engineering Representatives) との関係。単に審査を受け身で待つのではなく、審査結果を予測して次のFAAアクションを提案することにより、信頼関係が築け、審査がスムーズに進んだ。

・最後はFAAやそのテストパイロットと良好な関係を作り、TC取得を共に祝った。等の経験が紹介された。また、当時を振り返り

・初飛行の時はやることが多く嬉しいどころではなかった。

・FAA飛行試験の項目と日程が決まると、会社側で事前確認を行うので、しばしば週末が潰れた。苦しかったが、今はすべてよい思い出。

と締め括られた。

講演ののち、当時撮影されたMU-300の空撮映像の動画が紹介された。時間の都合で質疑応答は行われなかった。

3. おわりに

半世紀近く前にFAAから型式証明を取得した国産機開発経験者の貴重な証言を聞く機会になったと考える。講演後に寄せられたアンケートでもご好評を頂いた。

なお、アンケート回答にて、オンライン配信においてマイクで拾った講師の声が途切れ気味で聞きづらかったという苦言を少なからず頂き、器材の選択、設置位置等に改善を要することが判明した。聴講者の皆様に良好な音声環境をご提供できなかったことをお詫び致します。

本講演の実現にあたり、講師・中尾氏のご紹介をはじめご便宜を頂いた三菱重工業(株)に御礼申し上げます。

〔(一社) 日本航空宇宙工業会 技術部 部長 波多野 洋〕