

CMC コンソーシアム 航空装備研究所見学会(9/10)レポート



2018年9月10日、CMC コンソーシアムの記念すべき第一回見学会を、防衛装備庁航空装備研究所（東京都立川市）にて開催しました。日本各地の会員企業からご参加があり、事務局も含めて30名が、航空装備研究所にて取り組まれている防衛技術の概要と研究開発の課題、産業界への期待等に関する講義と、研究室施設での説明を受けました。

当日はまず講堂に集まり、コンソーシアム事務局が用意した資料「航空機エンジンのグローバルCMC市場」の配付と説明を行いました。そして、事務局長と幹事企業による所長への表敬訪問に続き、管理部総務課長のご挨拶とともに、プロジェクト調整官から航空装備研究所の概況説明を、さらにエンジン先進要素研究室主任研究官からジェットエンジンの研究開発状況についての講義をいただきました。

その後2組に別れて研究所内の施設を見学する中、**資料館**では、軽量化のために複合材を採用したヘリコプターのローターや戦闘機用の主翼が展示されていました。複合材の開発/評価はこの研究所にて行われ、信頼性が確認できたことで防衛省自衛隊の装備品に採用となり、その実力が証明されて民間航空機にも採用が広がったという、複合材の普及のきっかけとなったサクセス事例としてご紹介いただきました。

機体強度試験場では、軽量化機体構造の研究試作(部分構造供試体)について説明を受けました。成形方法や最新の複合材料と接着技術などによって開発された一体化・ファスナレス構造について、実機と同サイズの供試体に巨大なアクチュエータを複数取り付けることで、実際にかかる荷重を再現するとともに、各種センサによって測定・評価されている様子を見学しました。

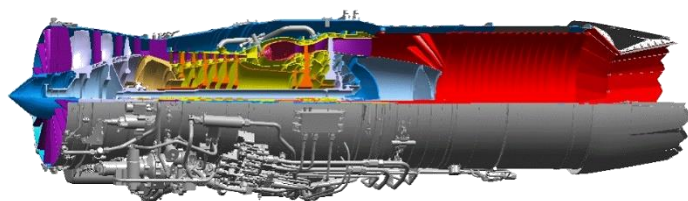
エンジン研究センターでは、ここで開発されたジェットエンジンの試作機から改良版、最終形、ターボ搭載の発展形まで、ずらりと並べられた実機を至近距離からじっくり観察することができました。そして、冷却システム部にCMCが搭載されている様子を実際に確認できました。



戦闘機用エンジン要素技術



次世代エンジン主要構成要素技術

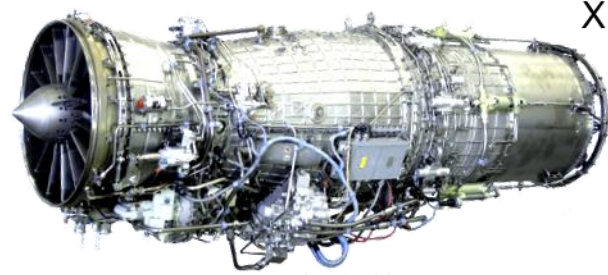


研究所では、機体の軽量化のために様々な研究をされており、そのソリューションの一つとしての CMC を再認識することができました。また、『石器時代～青銅器時代～鉄器時代』という呼称にも象徴されるように、材料の変化が文明に発展をもたらす」という説明が印象的で、軽量で高耐熱・高信頼な新材料である CMC は次の文明の担い手であるとの期待が高まりました。

見学会終了後には、参加者有志にて交流の場を持ちました。香川先生や事務局も含めて 23 名が参加する中、名刺交換に始まり、各テーブルでは様々なコミュニケーションが行われ、大いに盛り上がりました。

今回の見学会の準備調整にご尽力いただきました皆様、当日ご案内ご説明いただいた皆様、見学会にご参加いただいた皆様、各位のご支援ご協力に心より感謝いたします。

今後も、会員の皆様の期待や関心にお応えできる見学会を開催して参ります。



XF5-1