

将来戦闘機機体構想の研究

○三輪 英昭* 土井 博史* 坂本 大助* 林 健一*

アピールポイント

- 将来戦闘機 concepts を、3次元デジタル・モックアップによりイメージ化
- 各種シミュレーションによる評価を実施

研究のねらい

将来戦闘機に期待される機能・性能を想定し、技術動向等から適用可能な技術を用いた初期的な概念設計を行い、3次元デジタル・モックアップを作成し、関連研究における目標設定に寄与する。また、将来装備品等の研究開発においては、構想段階から運用者の知見を収集し、反映することが重要であることから、シミュレータを用いた運用者による3次元デジタル・モックアップの評価等を行い、今後の研究に反映する。

発表内容

(1) 3次元デジタル・モックアップの概要

将来戦闘機概念設計の一環として、想定した将来戦闘機の機能・性能に基づき、コンピュータ上で簡易的な設計を行い、3次元デジタル・モックアップを作成して機体の成立性を確認した。

(2) シミュレーションによる3次元デジタル・モックアップの評価の概要

技術研究本部が開発した研究用対戦型フライト・シミュレータに、3次元デジタル・モックアップの搭載アビオニクス、ステルス特性及びエンジン特性等の諸元を入力し、航空自衛隊の操縦者による模擬空対空戦闘を実施することにより、3次元デジタル・モックアップの有効性や改善事項に関する資料を収集することができた。



図1 3次元デジタル・モックアップの一例

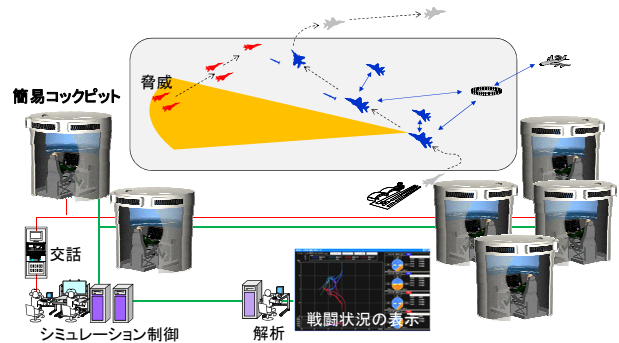


図2 研究用対戦型フライト・シミュレータ (概念図)

* 技術開発官（航空機担当）付第3開発室