



F-2の技術的追認

航空開発実験集団 飛行開発実験団 飛行実験群 航空機技術隊

研究概要

技術的追認は、運用段階に入った装備品等の性能、特性、機能及び信頼性の継続的確認又は改善を目的とした技術的な調査、分析、検討及び試験を行う活動である。本追認では、AAM-5をF-2の翼端に搭載した形態の主翼捻れ角に関するデータを取得した。また、レーダーに搭載する試改修プログラムのデータ取得及び訓練におけるレーダーの動作状況の確認を実施した。

Improvement tests are conducted to evaluate and improve capabilities, characteristics and reliabilities of equipment already operated. Improvement test for F-2 fighters in 2018 had two objectives. The first one was to collect data for wing-torsion of F-2 mounting AAM-5 on wing tips. The other one was collecting data for the improved OFP and investigating operability under the training condition.

経緯

1 AAM-5搭載形態の兵装形態拡大

F-2の翼端に赤外線誘導ミサイルを搭載した時、空力的な影響で翼が捻れることにより、機体レーダーで追尾した目標位置と翼端に装着される赤外線ミサイルシーカーが捕捉している目標位置に差異が生じる。このため、翼が捻れた場合においても、機体レーダーと赤外線ミサイルシーカーの目標捕捉位置が一致するように補正する必要がある。

2 J/APG-2に関する技術資料の収集

J/APG-2の改善効果確認のため、試改修OFPを作成した。

目的

1 AAM-5搭載形態の兵装形態拡大

AAM-5を翼端に搭載した形態の主翼捻れ角に関するデータを取得する。

2 J/APG-2に関する技術資料の収集

試改修プログラムを用いて改善案の効果を確認する。

実施内容

1 AAM-5搭載形態の兵装形態拡大

機体レーダーとAAM-5のシーカーが同一目標ロックオン後、レベル飛行及び対称引き起こし機動を実施して、機体レーダーとAAM-5のシーカーの目標位置の差異を取得する。

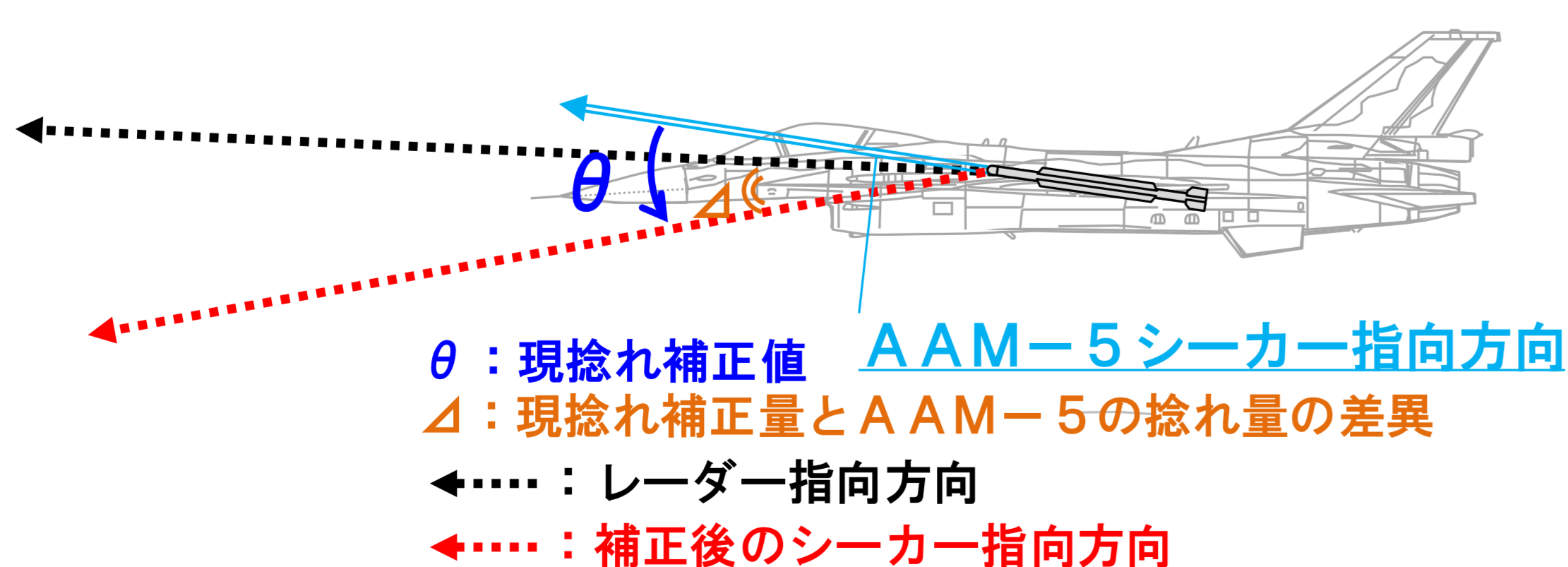


図1 AAM-5のシーカー指向方向

2 J/APG-2に関する技術資料の収集

- (1) 試改修OFPを適用したレーダーを用いて飛行試験を行い、改善効果確認のための技術データを取得する。
- (2) 実際の飛行環境下で発生する状況の原因究明のための技術データを取得する。

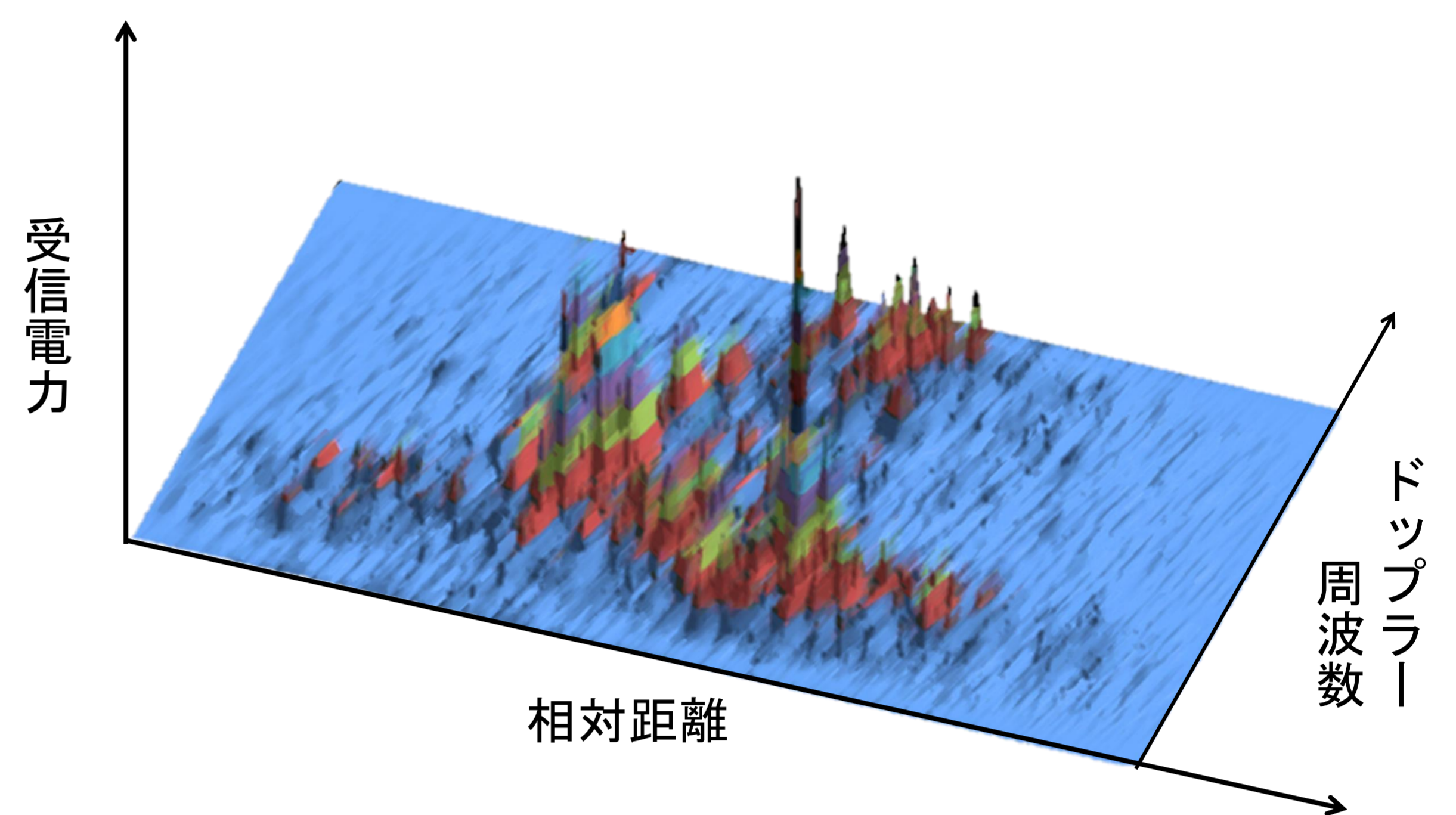


図2 取得する技術データのイメージ

実施成果

1 AAM-5搭載形態の兵装形態拡大

機体レーダーとAAM-5のシーカーが目標ロックオン後にレベル飛行と対称引き起こし機動を実施し、機体レーダーとAAM-5のシーカーの目標位置の差異の量を取得した。

2 J/APG-2に関する技術資料の収集

- (1) 取得したデータから、改修したOFPには改善効果があることを確認した。
- (2) 飛行環境下で取得したデータにより多くの状況を抽出し、改善の資となる技術資料を収集することができた。

結論

1 AAM-5搭載形態の兵装形態拡大

AAM-5搭載形態の兵装形態拡大に伴い、翼端へのAAM-5搭載時における捻れ補正に必要な技術資料を収集した。

2 J/APG-2に関する技術資料の収集

試改修プログラムにより、対策案の改善効果を確認した。