

AAM-5B の開発

三菱重工業株式会社

佐藤 昌宏

北野 貴久

森田 修至

1. はじめに

AAM-5B は、航空自衛隊殿の戦闘機に装備し、航空優勢を確保するために使用する空対空ミサイルです。現有装備 AAM-5 からの能力向上を図るべく、平成 23～26 年度、航空幕僚監部殿のご要求により、防衛装備庁殿にて試作開発され、平成 26～27 年度の技術試験、平成 27～28 年度の実用試験での評価を経て、平成 29 年度から装備化が開始されたもので、当社は主契約者として研究・開発・量産に携わってまいりました。

(AAM: Air to Air Missile)

2. AAM-5B 開発の背景

AAM-5B が研究・開発・量産された背景として、近年の以下 3 点の状況変化への対応が挙げられます。

- (1) 航空自衛隊殿における空中給油機の本格運用に伴う戦闘機の長時間運用への対応
- (2) 敵戦闘機の IRCM^{※1} 向上への対応
- (3) より確実に敵を捕捉するための背景識別能力の向上

※1 : Infrared Contermeasures (赤外線妨害手段)

これに対し、現有の AAM-5 はシーカ冷却持続時間が短く、戦闘機の長時間運用に対する制約となりました。また、現有の赤外線画像シーカでは、原理的限界から、単純な背景の青空と比較して、雲がある場合や複雑な背景下では目標捕捉能力が低下するとともに、敵戦闘機の IRCM 向上に有効に対処できないことが見込まれました。さらに諸外国にて実用化された類似装備品では防衛省殿の要求性能を一部満足できないことから、新たな空対空ミサイル AAM-5B を研究・開発・量産することとなりました。

3. AAM-5B 開発の内容

AAM-5B は、これらの必要性に合致し、近年予想される敵戦闘機との目視可能距離内での空対空戦闘に有効に対処できるミサイルを実現したものです。この開発においては、弊社が平成 23 年前半にかけて事前に研究し蓄積してきた技術も活用されています。開発した主な特徴を以下に示します。

- (1) シーカ冷却持続時間の延長

冷却方式の改良により、シーカ冷却持続時間の延長が可能となりました。

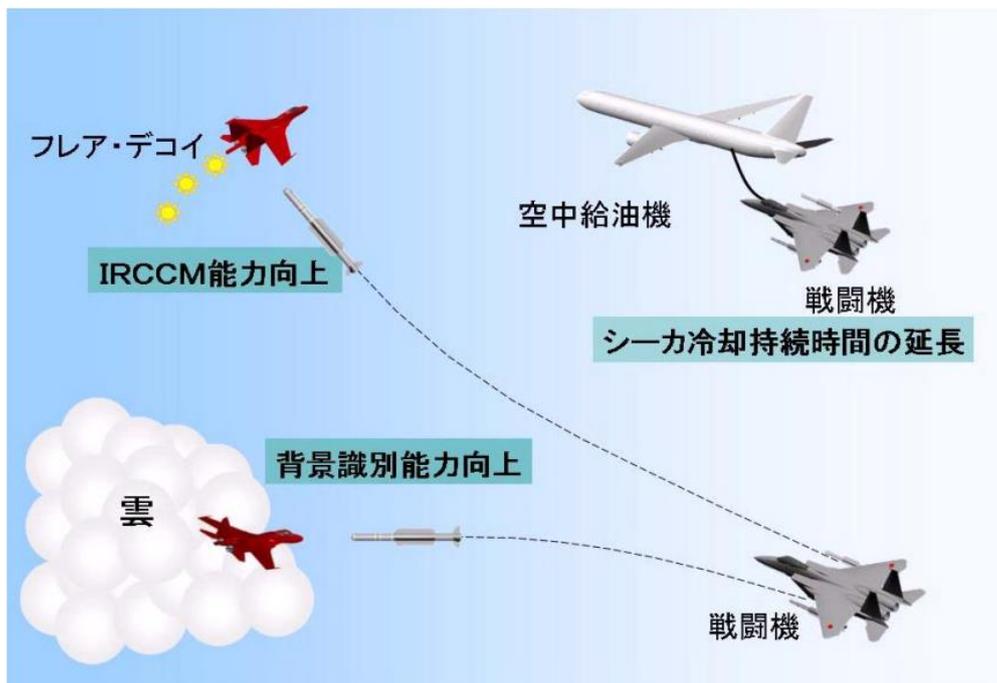
- (2) IRCCM^{※2} 能力の向上

赤外線センサの改良により、フレア等の IRCM に欺瞞されず、敵戦闘機を捕捉し続けることが可能となりました。

※2 : Infrared ConterContermeasures (赤外線妨害対抗手段)

(3) 背景識別能力の向上

同じく赤外線センサの改良により、複雑な雲背景下においても目標を見失うことなく、安定して目標を識別することが可能となりました。



出典：平成 22 年度政策評価書（事前の事業評価）04 式空対空誘導弾（改）※3 別紙

※3：04 式空対空誘導弾（改）・・・AAM-5B の開発試作時の名称

4. AAM-5B の量産及び品質確認

AAM-5B は、開発及び実用試験の評価を経て、平成 29 年度末から量産・装備化が開始されました。令和 4 年度末までに 4 期分 (C-1) ～(C-4) の契約まで納入が完了し、現在 5 期以降の生産を継続中です。さらには、令和 3～4 年度にかけて、量産序盤 3 期分 (C-1) ～(C-3) の品質確認試験（発射を含むフライト試験）が実施され、良好な品質であることが確認されました。これにより、優れた性能及び運用性を有する AAM-5B の実現が確固たるものとなりました。

5. おわりに

最後に、AAM-5B の研究・開発・量産にあたり、ご指導頂きました、防衛装備庁殿、航空幕僚監部殿をはじめ、関係者の皆様に対しまして深く感謝申し上げますとともに、今後とも一層のご指導を賜りますようお願い致します。