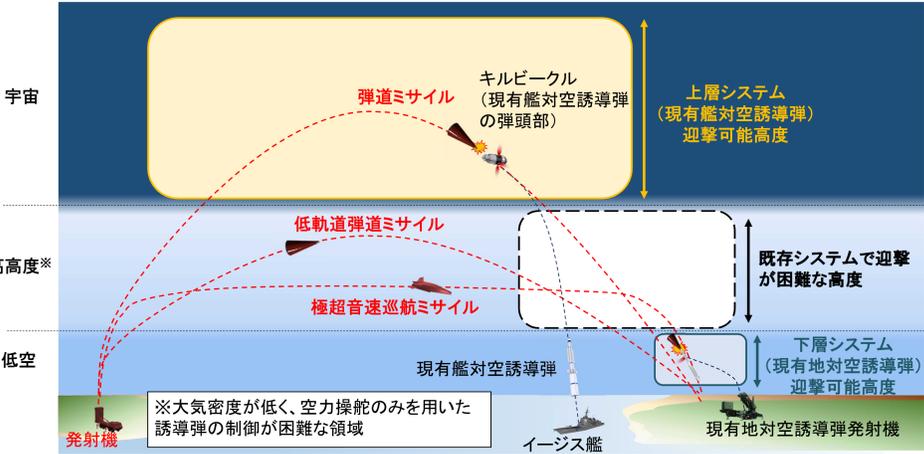


【研究背景】

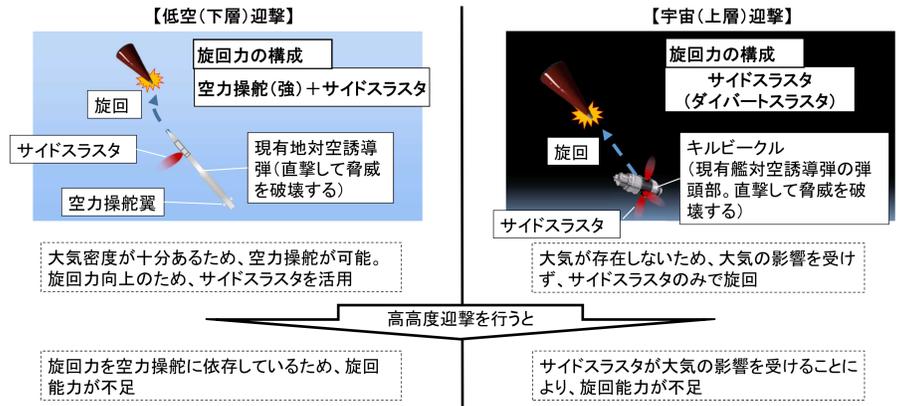
1. 脅威動向

近隣諸国において、**既存システムで迎撃が困難な高高度**を極超音速で飛しょうする弾道ミサイルや極超音速巡航ミサイル等の高速脅威が開発及び配備されている。そのため、これらの脅威に対する迎撃能力が求められる。



2. 高高度迎撃における誘導弾の課題

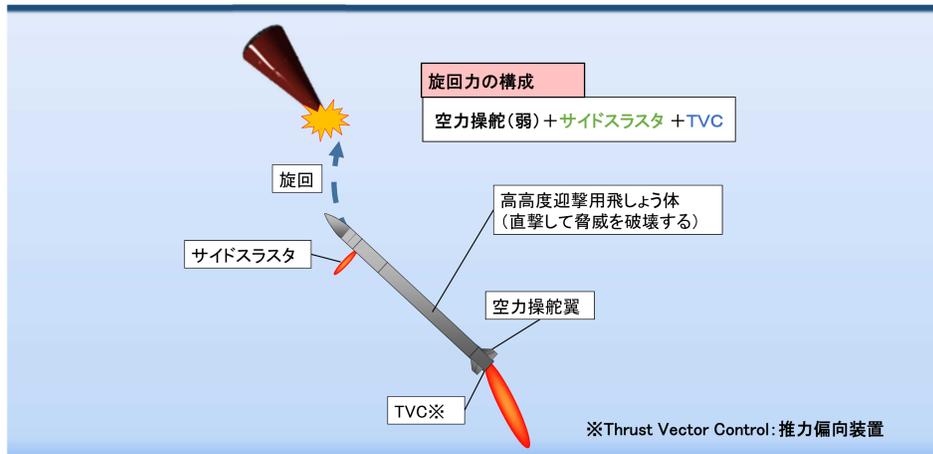
高高度は大気密度が低いいため、空力旋回を中心とした現有地対空誘導弾では旋回能力が不足する。一方で、現有艦対空誘導弾のようにサイドスラストのみで旋回を行おうとすると、サイドスラストが大気の影響を受けることにより旋回能力が不足する。**誘導弾の課題としては、高高度における旋回力の確保**が必要となる。



【研究内容】

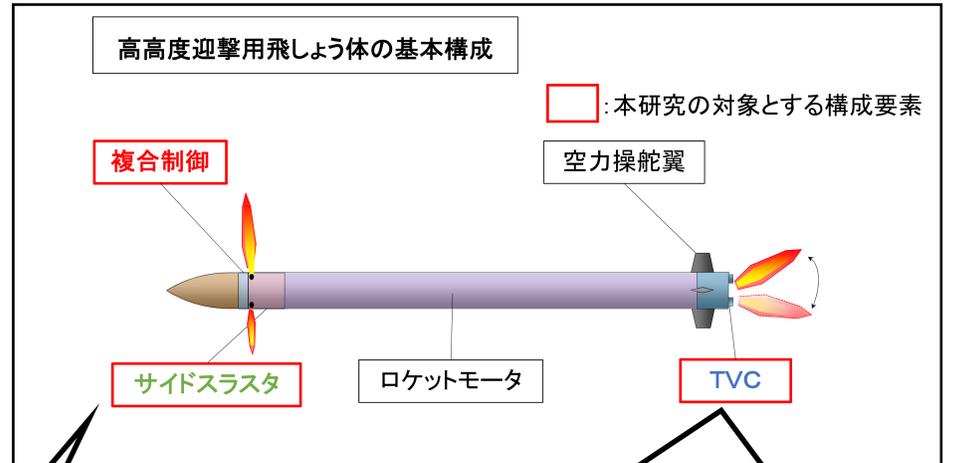
3. 高高度における旋回力の確保

高高度迎撃用飛しょう体では、**空力操舵、「サイドスラスト」及び「TVC」を用いた「複合制御」**により、大気密度の低い高高度において旋回力を得ることで、高速脅威に直撃させる。

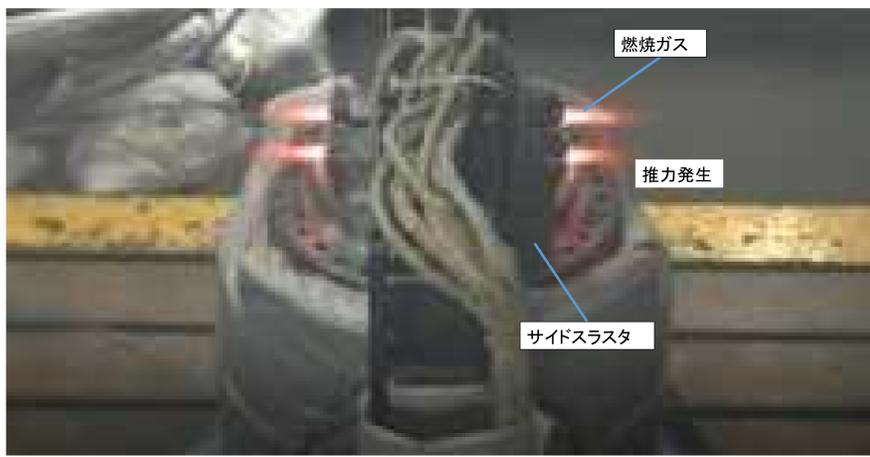


4. 高高度迎撃用飛しょう体技術の研究

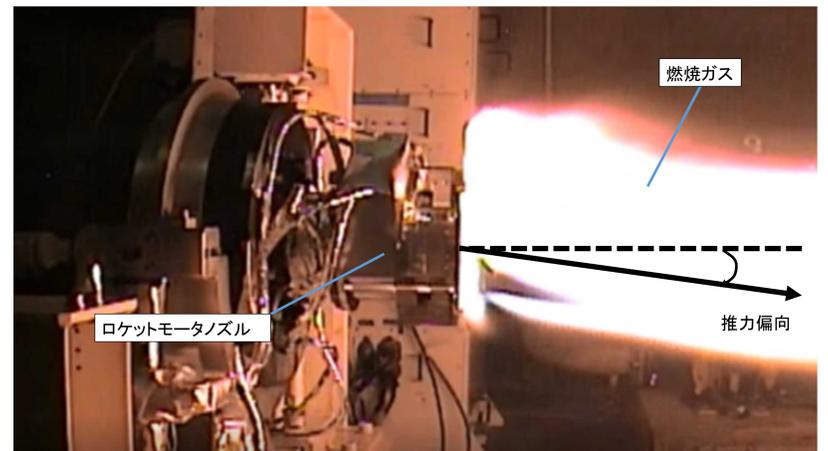
高高度迎撃の課題はシステムにわたって複数あるが、本研究においては、**「サイドスラスト」、「TVC」及び「複合制御」に関する要素技術を確立**することで、将来の地対空誘導弾システムへの反映が期待される。



設計データ取得試験におけるサイドスラストの様子



設計データ取得試験におけるTVCの様子



【研究計画】

5. 計画線表

今年度、サイドスラスト及びTVCの試作品を用いて試験を実施する。令和3年度では、試作品の試験データを用いた迎撃シミュレーションにより、高高度迎撃用飛しょう体の性能を確認する予定。

H27	28	29	30	R1	2	3
	研究試作(その1)					
		研究試作(その2)				
			研究試作(その3)			
					所内試験	
						【進捗】 ・サイドスラストとTVCの試作品設計を完了
						【R2年度】 ・サイドスラストデータ取得 ・TVCデータ取得
						【R3年度】 ・迎撃シミュレーション

6. 迎撃シミュレーションの概要

本研究の成果を活用して、高高度において高速脅威を迎撃する将来の地対空誘導弾システムの迎撃性能を分析する予定。

