



学習企画

第10回

「軍事国家への道を許さない」

巡航ミサイルについて

前号で記したように核爆弾はより大きな威力になりました。ちなみにもっとも威力の大きなものは、ソ連の核爆弾RDD-220で、広島に投下された原爆3333発分という途方もない威力でした。しかし、アメリカもソ連も対抗策としてミサイルの発射基地を地下にする・コンクリートの蓋をするなどの対策を講じ、たちごっこ状態となりました。そこで登場したのが命中精度を上げた長射程の巡航ミサイルというものです。これにより、威力が大きなくても相手国の目標を破壊できるような戦術に変更されてきました。この延長戦上にあるのが、「極超音速ミサイル」となります。

巡航ミサイルでもっとも有名なものは、トマホークというものです。1983年から使用されています。飛行距離は2500km程度であり、核弾頭も搭載できます。トマホークは、事前に得たレーダー地図を参考にし、途中までは高度計で、最終段階では画像により事前情報と照らし合わせて目標を攻撃します。

CEP(半数命中率)は10mと言われるほど精密な攻撃ができるミサイルになります。

このミサイルは、1991年湾岸戦争で288発使用されて以来、アフガニスタンやイラクなどアメリカがかかわった戦争では使用され続けてきました。ただ、長年使用され続けてきたので、いくつかの弱点も指摘されるようになりました。(ただ強いて言えばという弱点であり、現在においても非常に強力なミサイルであることには変わりはありません。)弱点の1つは、速度が遅いというものです。遅いと言っても時速900km弱ですから、ジェット旅客機程度の速さです。2つ目は、基本的にまっすぐにしか飛ばないというものです。回避行動がとれないミサイルになっており、発見されれば迎撃される可能性が大きいと言えます。そのために作戦に使用されてきたのは、主に夜間になります。



▲トマホーク(出典:Wikipedia)

3つ目は、事前の情報収集が欠かせないということと同時に、目標近くの情景が事前の情報と同じであることが前提ということです。つまり、事前に偵察衛星などで詳細に飛行ルートと目標物を把握しておくことが必要になります。そして、目標物の周辺が大きく変化していれば目標を見失ってしまう可能性があるわけです。仮に戦闘があり、目標物近辺で爆破等があった場合は、事前情報と違うのでミサイルが目標を見失うことになってしまいます。

4つ目は、高価であるということです。岸田首相が購入を表明していますが、1発4億3千万円もします。高価なミサイルということもあり、もっとも無駄にならない活用方法を選択することになります。それは上記の特徴のように相手方の警戒機が空中で待機しているような状態には至っていない時・事前情報と相違のない状況の時となります。これを軍事用語では「先制攻撃に適している兵器」と言います。

12式地对艦ミサイル能力向上型は長射程の巡航ミサイル

安保3文書で発表された中でとりわけ目立ったのが、「12式地对艦ミサイル能力向上型の配備と開発」「高速滑空弾の開発」「極超音速ミサイルの開発」です。それを一つひとつ見ていきます。

「12式地对艦ミサイル能力向上型」は、表面に記載したトマホークと同じ巡航ミサイルです。ただ、少し違うところは、形状を工夫してレーダーに捉えにくくしているということです。また、トマホークのように単純にまっすぐ飛ぶことを改良して旋回飛行が可能ないようにしているところです。同時にGPS衛星からの情報取得や大型レーダーを搭載した早期警戒機とのリアルタイムの情報取得も可能になっているものです。現在は、地上発射型のみですが、艦船や戦闘機にも搭載できるように改良しています。



▲ (出典: 令和4年版防衛白書)

開発中の高速滑空弾

現在開発中の高速滑空弾ですが、簡単に言うと「ものすごく速い鉄砲の玉」とでもいうものです。標的に当たったら爆発するというものではなく、拳銃や鉄砲のように「命中して壊す」「命中して殺す」というものです。しかし、その威力はすさまじいものがあります。

まずロケットで打ち上げて、そこから超音速で滑空に飛行します。そして、目標の地点がきたら、急降下し

て攻撃していくというものです。この滑空弾はレーダー反射面を小さくしたことと通常のみ사일のように燃料を燃焼させることがないので、軍事衛星やイージズ艦に発見されにくいという特徴を持たせています。また、GPS衛星からの情報を取得して複雑な動きも可能なものとして開発する予定です。

極超音速ミサイルは、事前情報が鍵

極超音速ミサイルは、マッハ5以上のスピードで低い高度を飛ぶことによってレーダーに捕捉されにくいという特徴を持たせています。そして、飛んでいる時に上下にも動くし、左右にも動くときられています。これには前提条件があります。超音速で飛んでいるミサイルの周囲は衝撃波によってミサイルがプラズマで包まれるようになります。そのことで、飛んでいるミサイルに、「左に行け。」とか「ちょっと上昇して。」という指令は届きません。ですから、ミサイルを発射する前に

プログラムしておくことが、大前提になります。そのプログラムは、①事前に目標を決める②発射場所から目標までのルートの設定から成っています。そのためには目標の詳細な地図の把握が必要になります。この情報がないと「極超音速ミサイル」は持っているも使用することができないことになります。つまり戦争状態にない平常時にあらかじめ軍事目標を設定しておくという物騒なことになるわけです。(国吉)