

## 空を飛ぶ魚雷 垂直発射魚雷アスロック

川島 順 予科21-7  
(越谷市) 航空7-1

フェイスブックで在日米海軍司令部のブログを見ていたら空飛ぶ魚雷の話に目が止まった。魚雷は本来潜水艦が海に浮かぶ艦船を攻撃するために水中で発射して目標の艦船に命中させるものであるが、図1に示すように、対潜水艦用に駆逐艦などの甲板に設置された水平発射装置から発射する魚雷が開発された。通常この魚雷は短魚雷と称されて、潜水艦用の魚雷に比べて短く、目標の潜水艦の方向に向けて発射し、目標の発する音を聴音器で捉えて追尾するパッシブ（受動式）追尾装置が用いられる。この短魚雷は最近航空機に搭載して、目標の近くまで接近して投下するものまで現れてきた。

一方、図2に示す垂直発射装置から発射される短魚雷は、米国の海軍が1961年開発したアスロック（ASROC）で、その本体は安定翼を持つ円筒形をしており、垂直方向に向いたランチャーによって発射され、固体燃料ロケットで音速で飛行し目標近くなれば弾頭を切り離す。弾頭はパラシュートで海面に軟着水し、着水後はパッシブ、アクティブ併用の音響誘導式の追尾装置を備え、目標に向かって突進する。なお、アクティブ式（能動式）とは魚雷から超音波を発信しその反射波を捕捉する追尾方式である。

垂直発射装置では目標に向けて発射できないので、発射されたアスロックは自力で目標に向けて飛ぶために、慣性誘導装置と可動ノズルによる推力ベクトル制御機構が

組み込まれている。そのために、分類上はRUR（ロケット）からRUM（ミサイル）に変更されている。この米国の対潜魚雷アスロック及びその垂直発射機Mk41VLSは14の友好国に貸与されている。日本でも護衛艦「やまぐも」等に装備されている。米国以外でもロシア、オーストラリア、フランス、イタリア、中国、韓国でも類似の装置を開発している。

日本では、第2次大戦中米国の潜水艦に散々いじめられた海軍の流れをくむ海上自衛隊では、07式垂直発射魚雷投射ロケット（07VLA）を開発した。この07VLAは射程30km以上と長く、飛行速度は超音速で、より早くより遠くの潜水艦を攻撃できる能力を持っている。弾頭には国産の97式魚雷またはその改良型の12式魚雷を搭載する。2007年に開発完了、あきづき型護衛艦「てるづき」より搭載が開始された。垂直発射機は米国Mk41VLSを使用する。



図1 水平型魚雷発射機



図2 垂直型魚雷発射機から打ち上げられたアスロック