

現用イージス・システムの防空能力

AIR DEFENSE CAPABILITY OF AEGIS SYSTEM

by Isaku Okabe



岡部 いさく

(軍事評論家)

要員が配置についた米タイコンデロガ級イージス巡洋艦シャイローShiloh CG-67のCIC。
(U.S.NAVY)

イージスのベースライン

「現代最強の自動戦闘指揮システム」としばしば謳われるアメリカのイージス・システムは、最初の搭載艦のミサイル巡洋艦タイコンデロガTiconderoga CG-47が1983年に就役して以来、四半世紀近くにわたって使われ続けている。すでにタイコンデロガ級の最初期型の5隻は退役しているが、その一方でイージス・システムにさまざまな改良や改修を繰り返し、イージス搭載艦はなおも建造されており、使用海軍も本家米海軍と日本の海上自衛隊だけでなく、スペイン海軍や韓国海軍、さらにはオーストラリア海軍にまで広がろうとしている。

イージス・システムはMk 7 戰闘指揮システムと呼ばれる。米海軍の兵器の場合、たとえば5インチ（127ミリ）54口径砲Mk42などは、改良型はMod番号で示されていた。イージスの場合もMk 7の後にMod番号を付けて呼ばれることもあるが、それと並行して各種の改良型をベースラインという呼び方でも表している。ベースラインとは直訳すれば「基本線」であり、概念的にはそれぞれのベースラインは、一つの固定した仕様ではなく、基本的な要素を示すだけで、さらに詳細な仕様の変化、とくにコンピューター・ソフトウェアの更新や改良

に伴ってベースライン1.4といった呼称が用いられるようである。

それらの意味でイージス・システムや最近のアメリカのさまざまな兵器やシステムの「ベースライン」は、従来の「MkいくつModいくつ」あるいは「AIM-9X」といった型式呼称とは性格が異なっているのだが、とりあえずは「イージスの各型」の呼称と考えて、それぞれの特徴と装備艦について述べていくこととする。

退役した初期型イージス

イージスの最初期型はベースライン1で、装備艦はイージス巡洋艦の1番艦タイコンデロガから5番艦のトマスS.ゲイツThomas S. Gates CG-51までとされる。このベースラインの特徴は、レーダーがSPY-1A、コンピューターにUYK-7を用い、スタンダード対空ミサイルの発射装置はMk26連装発射機である。Mk26発射機は発射できるミサイルが限定され、現用のMk41VLSに比べて柔軟性に欠け、連続発射能力も劣り、しかも弾庫と発射装置の間に装填機構が必要するために大きなスペースが求められ、搭載弾数も少なくなる。このため、これらMk26発射機装備艦はすでに2005年中に全艦が退役しており、それとともにイージス・ベースライン1

も艦隊から姿を消している。Mk26発射機を装備していたため、搭載する対空ミサイルはSM-2ブロックI／RIM-66C型であった。

ノーマン・ポルマー氏の大著“Ships and Aircraft of the U.S. Fleet”では、タイコンデロガと2番艦ヨークタウンYorktown CG-48のイージス・システムをベースライン0としており、3番艦ヴィンセンズVincennes CG-49と4番艦ヴァリ・フォージValley Forge CG-50、トーマスS.ゲイツの3隻のものをベースライン1としている。ベースライン0は搭載ヘリコプターがSH-2F LAMPSIIで、ベースライン1はSH-60B LAMPSIIIであるとしているが、ごく初期を除いてタイコンデロガとヨークタウンもSH-60Bを搭載していたはずで、実際にはベースライン0と1の相違はほとんどなかったか、あるいはタイコンデロガとヨークタウンも早期にベースライン1に改修されたものと思われる。いずれにしてもベースライン0と1で防空能力には大きな差はなかったはずである。

現役最古のベースライン2

現用イージスの中で最も古いものはベースライン2で、これを装備するのは1986年就役のタイコンデロガ級の6番艦バンカー・ヒルBunker Hill CG-52から1989年就役の12番艦フィリピン・シーPhilippine Sea CG-58までの7隻である。バンカー・ヒルからはミサイル発射装置がMk41VLSになり、前後に61セルずつの合計122セルが装備された。このVLS化に伴い、搭載対空ミサイルはSM-2ブロックII／RIM-66Hとなつた。

SM-2ブロックIIは初期型のブロックIに比べてMk56ロケット・モーターに改良が加えられ、高速・高機動性の目標にも対処が可能となり、有効射程も倍増してSPG-62目標照準レーダーの有効距離の限界まで到達で

きるようになったとされる。誘導装置にはデジタル信号処理機能が備わり、弾頭は高速破片効果型のものになった。

コンピューターはUYK-7だが、後にUYK-43に強化されたとされる。

また、防空能力とは関係ないが、VLSにはトマホーク巡航ミサイルも搭載できるため、イージス・ベースライン2はトマホーク管制能力も有することとなり、対潜指揮システムはSQQ-89が装備されている。

このように1～5番艦と大きく変わったため、バンカー・ヒル以降のVLS装備艦を「改タイコンデロガ級」と称されることもある。

新型レーダーのベースライン3

タイコンデロガ級のうち、1989年に就役した13番艦プリンストンPrinceton CG-59から1991年就役の18番艦ゲティスバーグGettysburg CG-64までの6隻には、イージス・ベースライン3が装備されている。

このベースライン3は、レーダーが初期型のSPY-1AからSPY-1Bに変更されたのが大きな特徴である。

SPY-1Bは発信器の能力が改善されて、高角度でも大きなエネルギーの電波を発信できるようになり、急角度で落下するミサイル（いわゆる“スティープ・ダイバー”）への対処能力が向上した。アンテナ構成も見直されてサイドローブが減少し、ビームの精度が上がり、その動きもよりスムーズなものになった。また関連エレクトロニクスもより効率的なものに変更されて、重量やスペースが節約されることとなった。

一方、初期型のSPY-1Aも、レバノン危機当時のタイコンデロガでの運用実績から、敏感すぎて昆虫の群れなどの目標まで探知してしまったり、陸地からのクラッター、特に高い山などからの反射に会うと目標の識別が困難になるなどのさまざまな弱点が発見され、ソフトウェ



イージス・ベースライン1を搭載したタイコンデロガ級の1～5番艦はすでに退役している。写真はその3番艦ヴィンセンズVincennes CG-49。(U.S.NAVY)

アの書き換えやアンテナ感度の変更などの改善が施されることとなった。このSPY-1Aアップグレード改修は1993年にタイコンデロガから導入され、イージス・ベースライン2の装備艦にも順次採り入れられていったものと思われる。

イージス・ベースライン3にもアップグレードが行なわれ、コンピューターをUYK-43に強化し、ディスプレイを従来型のUYA-4からUYQ-21に更新している。さらにデータリンクもリンク16を使用できるようになり、この改良型はベースライン3 Aと呼ばれるようである。特にこのグループのうちの2隻、プリンストンとゲティスバーグの場合は、ディスプレイがUYQ-70と呼ばれるものになっているといわれる。このリンク16への対応により、イージス巡洋艦はより広範囲に効率のよいデータ交換が可能となり、艦隊防空能力は一層強化されることがとなった。

タイコンデロガ級最終バージョン

イージス・ベースライン4は、タイコンデロガ級の19番艦チョーシンChosin CG-65（1991年就役）から最終27番艦ポート・ロイヤルPort Royal CG-73（1994年就役）までの9隻とともに、イージス駆逐艦の1番艦アーリイ・パークArleigh Burke DDG-51（1991年就役）から17番艦のコールCole DDG-67（1996年就役）までの17隻に装備された。

イージス・ベースライン4は、コンピューター・プログラムがUYK-43または-44コンピューター用に変更され、イージスのディスプレイ・システムの戦闘グループ情報適応能力が向上しているとされる。

同じイージス・ベースライン4でありながら、タイコ



タイコンデロガ級の後部VLSにおけるキャニスターの装填作業シーン。各種ミサイルを発射できるMk41VLSはイージス・システムの重要な構成要素だ。(BAE SYSTEMS)

ンデロガ級のレーダーはSPY-1B、アーリイ・パーク級には軽量型のSPY-1Dが装備されており、このレーダーの相違によって、それぞれのイージス・システムも別のバージョンとなりそうなところだ。しかしこれらのアーリイ・パーク級駆逐艦でも、SPY-1DをコントロールするコンピューターはUYK-43であり、CICのディスプレイ・システムにもUYQ-21が用いられている。これらの関連機器がタイコンデロガ級と共通であるため、アーリイ・パーク級初期グループのイージス・システムも、タイコンデロガ級と同じベースライン4とされているようである。

海上自衛隊の“こんごう”級イージス護衛艦はアーリイ・パーク級と同じくSPY-1Dを装備しており、そのイージス・システムは少なくとも米海軍では「ベースラインJ1」と呼ばれるようだ。1～3番艦はこのベースライン4と同様だが、いくつかのシステムなどの装備に日本独自のものが用いられている。またアメリカのイージス・ベースライン4にはトマホーク巡航ミサイルの管制機能もあるが、日本の場合はその能力が必要ないなど、細部にはさまざまな相違があるため、別個の名称が与えられているようである。

ベースライン5

アーリイ・パーク級のうち、18番艦のザ・サリヴァンズThe Sullivans DDG-68（1997年就役）から28番艦のポーターPorter DDG-78（1999年就役）までの11隻は、イージス・ベースライン5を装備している。

実はベースライン5を装備するアーリイ・パーク級は、初期型のフライ特I型艦のコールからロスRoss DDG-71までと、改良型フライ特II型艦のマハーンMahan

DDG-72からポーターまでに及んでおり、アーリイ・パーク級の2つのフライ特にまたがって、同じイージス・システムが装備されていることになる。ただしフライ特IIの7隻には、情報システムとして当初からJTIDS情報システムに対応する指揮・管制プロセッサーが装備され、戦術情報交換システムもTADIX-Bが装備されている。これにより、さらに他のプラットフォームや航空機との情報連携能力が充実し、間接的にだが艦隊の防空能力の強化

が可能になったものといえる。

このベースライン5から、コンピューターなどに堅牢性を強化した民生品を導入し、COTS化が進められるようになつた。

またイージス・ベースライン5は、当初の導入以後、順次さらなる改良が加えられることとなつており、ベースライン5フェーズIIIはミリアスMilius DDG-69から導入された。このフェーズIIIは、SPY-1Dレーダーの管制プロセッサーや、画像表示機能や各種通信能力などが強化されている。

なおベースライン4装備艦のうち、少なくともタイコンデロガ級巡洋艦は、後の改修の際にイージス・システムをこのベースライン5フェーズIII仕様にアップグレードされているという。ベースライン5とベースライン4では、戦闘システム用プログラムが400万行から650万行に増大しているというから、アップグレード改修は簡単なものではなかつたということが想像できる。

ちなみに“こんごう”級のうち最終4番艦“ちようかい”的のみは、このベースライン5を搭載しており、1～3番艦と同様「和風」の味付けがしてある。

ベースライン6

アーレイ・バーク級フライ特IIAの各艦は、ベースライン6以降のイージス・システムである。ベースライン6はフライ特IIAの1番艦オスカー・オースチン Oscar Austin DDG-79（2000年就役）から15番艦のチャンフーン Chung-Hoon DDG-93（2004年就役）までの16隻に装備されている。ベースライン6はSPY-1Dレーダーのアップグレードに対応し、RIM-162 ESSM短SAMシステムの運用を可能とし、COTS品の大型ディスプレイや光ケーブル艦内通信システムなどが導入されている。

イージス・ベースライン6は、予算上の制約から段階的に導入が進められ、フェーズIはオスカー・オースチンからハワード Howard DDG-83まで、フェーズIIはバルクリ Bulkeley DDG-84からメイソン Mason DDG-87、フェーズIIIがプレブル Preble DDG-88からチャンフーンまでと、それぞれ装備された。各フェーズ



アーレイ・バーク Arleigh Burke級イージス駆逐艦フライ特Iのカーティス・ウィルバー Curtis Wilbur DDG-54。装備するイージス・システムはベースライン4である。(U.S.NAVY)

の改良点は広い範囲にわたつているが、防空能力に関連するものとしては、フェーズIではコンピューター・ターミナルの改良、フェーズIIが射撃指揮システムやデータリンク・マネージメント・システムの改良、フェーズIIIがSPY-1D (V) レーダーへの対応といった点があげられる。

イージス・ベースライン6フェーズIIIが対応しているSPY-1D(V)は、SPY-1Dの改良型で、海面からのクラッターやジャミングの中でも、いわゆるシースキマーのような低高度の目標を捕捉する能力や、「低視認性」目標捕捉能力が向上しているとされる。SPY-1D (V) はラッセン Lassen DDG-82から装備が開始されることとなつていたため、ラッセン以後のフェーズII艦は後日フェーズIIIにアップデート改修が施されたか、あるいは実際にSPY-1D(V)を装備したのはベースライン6フェーズIII装備艦のプレブルからだったのか、その点は不明である。

最新型ベースライン7

現行のイージス・システムの最新型はベースライン7と呼ばれるものである。これは本来弾道ミサイル防衛能力を付与したものとして考えられ、当初の洋上配備型迎撃ミサイルSM-2ブロックIVAの運用能力を持ち、さらに他のイージス・システムと連携して他艦の戦闘システムも指揮可能とするCEC（共同交戦能力）を持つこととされていた。しかし弾道ミサイル迎撃ミサイル計画は、その後SM-2ブロックIVAからSM-3へと発展し、イージス・システムの弾道ミサイル対処能力は「イージスBMD」との名称で表わされるようになったため、イー

ジス・ベースライン7は弾道ミサイル対処能力を含むものではなくなつた。事実、これまでのところ実際にSM-3運用能力を持つ艦は、いずれもベースライン7装備艦ではなく、それ以前のイージス・システムに「イージスBMD」を付与したシステムを有している。CECについてもUSG-2CECシステムが2000年にバルクリとマッキキャンベル McCampbell DDG-85、シャウプ Shoup DDG-86の3隻と、ピンクニイ Pinckney DDG-91、マンセン Momsen DDG-92の5隻に対して装備承認されており、CECも必ずしもイージス・ベースライン7と直接対応するものではなくなつてゐる。

イージス・ベースライン7を装備するのは、アーレイ・パーク級フライ特IIAの13番艦ピンクニー(2004年就役)以降の艦である。

レーダーはSPY-1 D(V)で、新型のシグナル・プロセッサーが導入されている。特にベースライン7はスタンダードSM-2ブロックIIIBミサイル対応である。このミサイルは低空目標への対処能力が強化され、弾道の破片効果が改良されて、レーダー誘導システムに加え赤外線センサーも追加している。

イージス・システムの拡散

ベースライン7は米海軍のアーレイ・パーク級フライ特IIの最新型だけでなく、新たなイージス採用国の艦にも装備されつつある。その一つが、アメリカと日本に続く3番目のイージス採用国であるスペインのアルバロ・デ・バサン Alvaro de Bazán級フリゲイトである。

アルバロ・デ・バサン級は満載排水量5,853トンと、それまでのイージス艦の中では最も軽量である。イージス・システムはベースライン7だが、もちろん日本の場合と同じく米海軍のベースライン7と完全に同一のものではなく、スペイン海軍の装備やアルバロ・デ・バサン級の兵装や通信システムに合わせたものとなつてゐると思われる。装備するレーダーはSPY-1Dで、艦橋構造物

の前後左右に4基のアンテナ・アレイを配するのはアーレイ・パーク級と同様だが、艦が小型である分トップウェイトを抑えるために艦橋構造物が高くなるのを避けて、艦橋の背後にアンテナ・アレイの構造物を設ける配置になつてゐる。

対空兵装は艦の前部にMk41VLSの48セル型1基を装備し、運用するミサイルはスタンダードSM-2ブロックIIIと個艦防御用にESSMである。スペイン海軍はこれまで対空能力を持つ艦として、オリヴァー・ハザード・ペリー Oliver Hazard Perry級の同型艦サンタ・マリア Santa María級ミサイル・フリゲイト6隻と、ノックス Knox級フリゲイトにMk22単装発射機を装備したバレアレス Baleares級フリゲイト5隻を有していたが、このアルバロ・デ・バサン級4隻と、さらに計画中の1隻により、艦隊防空能力は大幅に強化されることになろう。

韓国もイージス艦の建造を決めている。1万トン級のKDX-3型ミサイル駆逐艦がそれである。装備するイージス・システムはベースライン7相当のものになるのであろう。対空兵装は128セルのVLSにスタンダードSM-2(おそらくブロックIIIA/B)を搭載し、近接防空用にRAMを装備する。このほかに韓国産の対艦巡航ミサイルも搭載し、韓国のメディアでは「日本のイージス艦よりも強い」とされている。KDX-3型の1番艦は2009年に、2番艦は2010年、3番艦は2012年に就役する計画となつてゐる。ちなみにKDX-3型の1番艦の艦名はアン・ヨンボク Ahn Yongbokと伝えられるが、これは「独島(ドクト。日本の領土である竹島のこと)を日本の侵略から守った漁師」の名前であると韓国新聞が書いている。

忘れてならないのが海上自衛隊で、「あたご」級2隻にベースライン7を備えている。これも日本向けの改修が加えられていると思われるが、詳細は不明である。

またノルウェー海軍もSPY-1Dをさらに小型軽量化したSPY-1Fレーダーを装備するフリゲイト、フリチョフ・



最新のイージス・ベースライン7を搭載するスペイン海軍フリゲイトのアルバロ・デ・バサン Alvaro de Bazán。
(U.S.NAVY)

ナンセン Fridtjof Nansen 級5隻を建造ないし計画している。満載排水量は5,290トンで、スペイン海軍のアルバロ・デ・バサン級とほぼ同大だが、対空兵装はさらに少なく、VLSのセル数は8個で、搭載するミサイルもESSMである。Mk41VLSのセルには4発のESSMを収納できるので、ナンセン級のミサイル搭載数は32発ということになる。戦闘指揮システムについてはイージス・システムとされる

が、その名称がどのようなものなのかは不明である。ナンセン級は米海軍のイージス艦とはさまざまな装備やシステムが異なり、兵装の量や能力も相違が大きいので、米海軍のイージス・ベースラインのシリーズにそのままあてはまるもののかは分からぬ。

1番艦フリチョフ・ナンセンは2006年4月に就役し、2番艦ロアルド・アムンゼン Roald Amundsen も2006年12月就役の予定とされているので、そのとおりであれば遠からず就役のニュースが伝わってこよう。

イージス BMD

現用イージス・システムの防空能力に関しては、弾道ミサイル防衛能力について触れないわけにはいかない。



ノルウェーの新鋭イージス・フリゲイト、フリチョフ・ナンセン Fridtjof Nansen。バサンと同じベースライン7を備えるが、対空ミサイルは短射程のESSMのみである。(NAVANTIA)

本誌でもすでに報じられているが、イージス・システムの実戦的な弾道ミサイル迎撃能力は、2006年6月のハワイ沖でのテストでタイコンデロガ級の一艦シャイロー Shiloh CG-67によって実証された。シャイローは8月29日に横須賀に配備され、米海軍は弾道ミサイル迎撃を実戦展開することとなった。

シャイローのイージス・システムはベースライン4をベースライン5フェーズIIIにアップデートしたものとされるが、弾道ミサイル防衛能力については「イージス BMD3.6」と呼ばれるシステムになっている。弾道ミサイル迎撃能力は、通常のイージス・システムのベースラインとは別個の区分になっているようである。

「イージス BMD3.6」ではコンピューター・プログラ

JShips [ジェイ・シップス]

●A4変型 特別定価1500円(税込)

11月11日発売

卷頭レポート 平成18年度
自衛隊観艦式

お求めは全国の書店で、ない場合は書店に注文いただくか、直接弊社まで現金書留または郵便振替にて送料を添えた代金をお送り下さい。送料は冊数に関係なく1回のご注文につき100円です。
郵便振替00100-1-62696 〒162-8616 東京都新宿区市谷本村町2-3 TEL03-3267-2766 イカラス出版販売部

特集 日本の最強戦艦

- 大和型戦艦「大和」「武藏」
- 日本海軍のエース「長門」型の生涯
- 最高殊勲戦艦「金剛」型のすべて
- 歴史を変えた伝説の戦艦「三笠」を見る!
- 日本海軍 戦艦戦術基礎講座
- 落日の戦艦 ○日本海軍 戦艦総覧

特別
レポート

- “CGX”誕生に向けて
- 日露搜索・救難合同訓練
- 漁船拿捕事件の真実を見た

メディア情報 映画「硫黄島からの手紙」

人気連載 港めぐり「舞鶴」を極める

特別
付録

海自艦艇ハンドブック
2006-2007
海自の艦艇データ最新版!

24時間、本が買えるネット通販
<http://www.ikaros.jp/>

ムが改良され、さらにアジャンクト・プロセッサーと呼ばれる一種の“外付けハードウェア”が加わるなどの改修を施し、SPY-1Bレーダーのビーム・コントロール能力が強化されている。これにより高速で小型の弾道ミサイル、とくに分離された弾頭を捕捉・追跡し、SM-3ブロックIAミサイルをコントロールしつつ、同時に自艦防衛のための対空戦闘も行なうようになっている。

情報システムも早期警戒情報を受けたJTCSシステムが加わり、弾道ミサイル迎撃に必要な迅速な対処開始が可能となつた。また「イージスBMD3.6」艦の中でも巡洋艦だけには、SM-3ブロックIAミサイルの弾頭シーカーからのデータのダウンリンクを受信するためのミサイル・ダウンリンク・システムのアンテナ2基が加わっている。これが後部煙突の前方のプラットフォーム上に装備されたサッカーボール状のアンテナ・ドームの中身であり、このアンテナ・ドームが弾道ミサイル迎撃巡洋艦の外形上の特徴となっている。

Mk41VLSにも、SM-3ブロックIAの強力なブースターの噴射に対処できるよう耐熱材が強化され、GPSや指揮装置とのインターフェースが改良されている。このVLSセルの改良には経費がかかるといわれており、タイ



スタンダードSM-3の発射シーン。イージス・システムの新たな槍となる弾道ミサイル迎撃専用SAMである。(U.S.NAVY)

コンデロガ級の122セルすべてに改修が行なわれるかどうか不明だったのだが、横須賀に到着したシャイローへのフジテレビの取材に同行した際、副長に質問すると、全セルがSM-3ブロックIA対応に改修されているとのことであった。

「イージスBMD3.6」はシャイローを最初の装備艦として、統いて同じタイコンデロガ級のレイク・エリー Lake Erie CG-70とポート・ロイアルも同じ仕様に改修されつつある。8月29日の時点では、すでにレイク・エリーにミサイル・ダウンリンク・システムが装備され、ポート・ロイアルが改修作業中であるとのことであった。これら2隻もイージス・ベースライン4からのベースライン5フェーズIII改修型である。

さらに米海軍ではアーレイ・パーク級駆逐艦にも「イージスBMD3.6」改修を施しており、6月の迎撃実験「FTM-10ステラー・プレデター」の時点ですでにミリアスがシミュレーションで弾道ミサイル迎撃を行なっている。これに統いて、横須賀に配備されている駆逐艦ステザムStethem DDG-63がイージスBMD3.6改修を完了したことを見た10月6日のフジテレビのニュースが報じており、同じくカーティス・ウィルバーCurtis Wilbur DDG-54



去る8月29日、新母港横須賀に到着したシャイロー。ミサイル防衛能力を持つ初の実戦配備イージス艦である。(編集部)

も改修工事を行なっている。

これらの「イージス BMD3.6」駆逐艦はイージスのベースラインとしては4か、その後に改修されていればベースライン5のフェーズIII相当になっているものと思われる。

米海軍は2006年中に横須賀に弾道ミサイル迎撃能力艦3隻を配備すると公表していたが、シャイローの配備とステザム、カーティス・ウィルバーの改修によって実現することになる。

迎撃能力以前に、米海軍はアーレイ・バーク級駆逐艦の11隻に弾道ミサイルの捕捉と追尾のみを行なう「イージス BMD3.0E」改修をしている。この3.0Eではコンピューター・プログラムが改良され、レーダー・エネルギーを集中させて弾道ミサイルの追尾が可能となり、情報ターミナル JTTが追加されるなどの改修が行なわれた。改修されたのは上記のカーティス・ウィルバーとステザム、ミリアスに加えて、横須賀配備のジョンS.マッケン John S. McCain DDG-56、フィッツ杰ラルド Fitzgerald DDG-62、ジョン・ポール・ジョーンズ John Paul Jones DDG-53、ラッセル Russell DDG-59、ポール・ハミルトン Paul Hamilton DDG-60、ベンフォード Benfold DDG-65、ホッパー Hopper DDG-70、オ

ケーン O'Kane DDG-77である。

また「BMD3.6」以前に、暫定的な迎撃能力を持ち、ひとまずの弾道ミサイル防衛の緊急展開を可能とするため、レイク・エリーとポート・ロイヤルには「イージス BMD3.0」という改修が施されていた。これは「3.0 E」と同じ弾道ミサイル捕捉能力に加えて、テスト用の初期型であるSM-3 ブロックIの運用能力を持たせたものである。このうち少なくともレイク・エリーにはさらにイージス BMD仕様に改良が重ねられ、「ステラー・プレデター」テストの際には、精密な目標識別を可能とするBSPと呼ばれる新型プロセッサーを追加するなどの改修を施された、「イージス BMD3.0.1.2」と呼ばれるバージョンになっていたという。

米海軍はスタンダード・ミサイルの改良型として、AIM-120AMRAAM空対空ミサイルの誘導システムを組み合わせて終末アクティブ誘導、つまり「ファイア&フォーゲット」のできるSM-6を開発している。また弾道ミサイル迎撃用としても、より高高度で高速の目標にも対処できるSM-3 ブロックIIを日米共同で開発しており、それらが導入される時には、イージス・システムもまた改良され、ベースラインや「イージス BMD」のシリーズはさらに続くことになるだろう。

▶海の安全に関する諸情報を網羅!

海上保安ダイアリー【平成19年版】

海上保安ダイアリー編集委員会 編／ポケット判 224頁 予価1000円(税込230円)
＊巡視船一覧や潜水士の訓練写真をあらたに追加。

▶目指せ海上保安官! 入試や学校生活等の概要を紹介

海上保安大学校・海上保安学校への道

【平成18年版】 (財)海上保安協会 監修
B6判 232頁 定価1680円(税込340円)

▶第1次筆記試験(教養・学科試験【多肢選択式】[記述式])を収録

海上保安大学校・海上保安学校採用試験問題解答集

—その傾向と対策—

海上保安入試研究会 編
B5判 290頁 定価3360円(税込390円)

▶南極観測50周年の礎を担った歴代観測船のドキュメンタリー!

南極観測船ものがたり —白瀬探検隊から現在まで—

海洋ジャーナリスト 小島敏男 著 / 四六判 238頁 定価2100円(税込390円)



第一章 白瀬南極探検隊と「開南丸」 第四章 「しらせ」時代
第二章「宗谷」時代 第五章 南極条約体制
第三章「ふじ」時代

成山堂書店

Tel 03-3357-5861 · FAX 03(3357)5867
<http://www.seizando.co.jp> E-mail: publisher@seizando.co.jp

*定価・発送費(税込)
は税込です。

▶各コースを紹介、総合ガイドブック !!

自衛官への道【平成18年版】

B6判 定価1,050円(税込340円)

コース別自衛官採用試験問題解答集

① 防衛大学校

【平成13~17年実施問題】定価3,990円(税込390円)

② 防衛医科大学校

【平成13~17年実施問題】定価3,675円(税込390円)

③ 航空学生

【平成13~17年実施問題】定価2,520円(税込390円)

④ 一般曹候補学生

【平成12~17年実施問題】定価1,470円(税込340円)

⑤ 看護学生

【平成13~17年実施問題】定価2,100円(税込340円)

⑥ 一般幹部候補生

【平成13~17年実施問題】定価3,360円(税込390円)

⑦ 自衛隊生徒

【平成13~17年実施問題】定価2,415円(税込390円)

⑧ 二等陸・海・空士

【平成8~16年実施問題】定価1,155円(税込340円)

⑨ 曹候補士

【平成11~17年実施問題】定価1,050円(税込340円)

過去5年～9年分を収録!
各巻共
B5判
防衛協力会編