

ケネディの予言、再び

新興技術で揺らぐ核抑止力

第6回

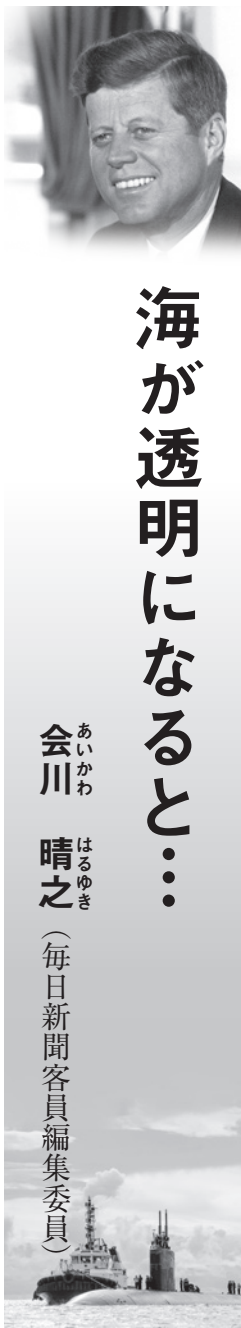


海が透明になると…

あいかわ
会川

はるゆき
晴之

(毎日新聞客員編集委員)



人工知能（AI）や量子科学などの新興技術の発展により海が透明になる時代が近づいていることを前回を書いた。とはいえ、ある日起きてみたら海が透明になっていた、というわけではなく、技術の進歩にあわせて段階的に進むとの見方が支配的だ。実現は、早くても30～40年先の2050年代とみられる。

海が透明になると、恩恵を得るのは攻める側より守る側だ。これまで潜水艦で圧倒的な優位性を保ち続けてきた米国は苦しくなり、中国やロシアは状況改善が見込めそうだ。

特に中国は、南シナ海に面する海南島に潜水艦発射弾道ミサイル（SLBM）を積む戦略原潜を配備し、他国の艦船や潜水艦を寄せ付けない接近阻止・領域拒否（A2／AD）戦略の構築を急いでいる。自国周辺の海域を透明にできれば防御力が強化される。

中国は沿岸部に地对空ミサイル（SAM）を整備し、万里の長城ならぬ「SAMの長城」を築いて防空網を強化している。「空母キラー」と呼ばれる射程1500^キロの弾道ミサイル「東風（DF）21D」で、敵艦船の接近阻止を目

指す。「グアムキラ」と呼ばれる最大射程4000^キの「東風（DF）26」極超音速中距離弾道ミサイルも配備し、中国本土から約3000^キに位置する米軍グアム基地を直接攻撃できる態勢を築きつつある。

ただ、空や海上と比べて潜水艦の接近阻止は容易ではない。21年10月に海南島に近い南シナ海で、米攻撃原潜「コネティカット」が海底の山に衝突する事故ではからずも明らかになったように、米海軍は中国沿岸に日常的に原潜を潜航させ情報収集に努めている。

こうした動きを嫌う中国は、潜水艦を探知するセンサー網の開発や整備を急ぐ。前回詳しく触れたように、新型磁気センサーは6^キ離れた場所から潜水艦を探知する能力があるとされる。ただ、そのセンサーは極低温に保つ必要があるため、現時点では航空機やドローンへの搭載は難しい。設置は沿岸部に限定される可能性が高い。

課題も残る。海中などに整備を進めるセンサー類が集めたデータを中国本土に送り分析するとみられる。だが、有事の際は、こうした大量のデータを送る海底ケーブルが切断される可能性が極めて高い。センサー網が機能しない可能性がある。

決定的なのは、中国が保有するSLBMの射程がまだ短いことだ。南シナ海にとどまっていれば、米本土、特に首都ワシントンなど東海岸に届かない。

米国防総省が毎年、米議会に提出する中国報告書の最新版によると、中国が現在配備するSLBM「巨浪（JL）2」の射程は7000^キほど。「要塞」と位置づける南シナ海から発射しても、米アラスカ州とハワイ州に届くのがやっとという実力しかない。ロサンゼルスなど米西海岸を攻撃するには、SLBMを積み戦略原潜を「太平洋の真ん中」にまで展開させる必要がある。東海岸攻撃のためにはさらに東進させて「ハワイ東方海域」に向かわせなければならない。

中国は今年9月3日に北京であった抗日戦争勝利80年記念軍事パレードで、新型SLBM「巨浪（JL）3」を初披露した。米国は、このSLBMの最大射程は1万^キ弱と分析、JL2と同様に南シナ海からでは「米本土の一部」にしか届かないと見る。西部ユタ州に到達するのがやっとという計算だ。

首都ワシントンを射程内に収めるには、日本の南西諸島やフィリピンなどいわゆる「第1列島線」を抜けて太平洋に出撃する必要がある。こうした海峡は、中国から見れば日米の潜水艦が待ち伏せする危険極まりない海域だ。

日本の海上自衛隊は、冷戦時代から米国と連携して対潜能力に磨きをかけてきた。ソ連の原潜が通航する宗谷、津軽、対馬の3海峡を監視し、有事の際は封鎖する役割を担っていた。現在は中国の原潜が通航する南西諸島の監視もそ

の任務に加わっている。

監視作業は、潜水艦を海底に着底させ、自艦より上の海域を通航する潜水艦を見つける作業となる。有事の際は、米国の原潜部隊などと協力、敵の戦略原潜がSLBMを発射する前に沈める役割を務める。

潜水艦をどうやって海底に着底させるのか。かつて潜水艦乗りだったカーター元米大統領は著書「なぜベストをつくさないのか」にこう記す。「潜望鏡を数インチ上げたり下げたりすることによって潜水艦の深さを調整する」。取材に応じた日本の海上自衛隊の元潜水艦長も、バランスをとりながら艦を傷つけないようにゆっくりと海底に着底させるのが潜水艦乗りの「腕の見せどころだ」と話す。

現在ではもっぱら有人の潜水艦が務める海峡などチョークポイントの監視役は、今後、さまざまな種類の無人機に置き換わっていく可能性が高い。数カ月間にもおよび監視活動を担える能力を備え、有事の際は攻撃もする自律型潜水艇などの開発が進む。

台湾有事と透明な海

中国の習近平国家主席が2027年までに侵攻準備を整えるよう指示した台湾問題。中国は台湾周辺海域を封鎖し、米空母など海上艦船の接近を阻止しようとすると思われる。ただ、海が透明でない限り潜水艦が潜入できる余地は

大いにある。

参考になるのは1982年にあったフォークランド紛争だろう。大西洋に浮かぶ英領フォークランド諸島を奪取しようとするアルゼンチン軍が4月2日に上陸し、6月13日まで約2カ月間にわたって続いた紛争のことだ。

英海軍の潜水艦部隊の活動を活写した名著「The Silent Deep」によると、英国は紛争開始直前に、空母「インビシブル」など主力の機動艦隊に先立って原潜3隻を現地派遣することを決める。3隻は欧州から全速で大西洋を北から南へ駆け抜けた。現地到着は10日後の4月11日、以後、アルゼンチン本土からフォークランド諸島への軍部隊増援や補給を阻む作戦行動にあたった。

最大の山場はそれから3週間後にあたった。英原潜「コンカラー」は5月1日、フォークランド諸島近海の公海を駆逐艦2隻とともに遊よくする巡洋艦「ヘネラル・ベルグラノ」を見つける。攻撃するか、それとも見過ごすか。当時のサッチャー英政権は悩みに悩む。

決定打は、アルゼンチン艦船に配備されているフランス製の「エグゾセ」ミサイルだった。この機会を逃せば、英主力部隊がこのミサイルで攻撃を受け甚大な損害を被る可能性がある。10日ほど前にコンカラーとは別の原潜が、エグゾセミサイルを装てんするフランス製戦闘機シユペールエタンダールを積んだアルゼンチンの空母を追跡中に見失

う失態があつたばかりだ。英政権は絶好の機会を逃すまいと攻撃命令を下す。

2日午後遅く、英原潜に攻撃命令が届く。11ノットで航行中の巡洋艦に1400ヤード（約1・3^キ）まで接近し、午後7時前、第二次世界大戦中でも使つた旧式魚雷3発を3秒間隔で左舷に向け発射した。2発目と3発目が命中、巡洋艦はオレンジ色の火の玉に包まれ轟沈した。321人が犠牲となる。第二次世界大戦後では初の潜水艦攻撃で、原潜からの攻撃もこれが史上初だった。

当初は英原潜の実力を甘く見ていたアルゼンチン軍は、この撃沈劇に驚き対応を一変させる。すべての艦船を危険にさらさないよう紛争終結時まで本土周辺に置き続けた。フォークランド諸島への海上補給路は完全に断たれた。

一方、アルゼンチン軍は運用可能なディーゼル潜水艦を2隻保有していた。1隻は、支援物資をフォークランド諸島に輸送中に、英軍ヘリコプターに見つかり攻撃を受け大破する。英国はその後も原潜2隻とディーゼル潜水艦1隻を増派して残る1隻を懸命に搜索したが、見つけることができなかった。海が荒れる日が多く、1匹ずつは小さい鳴き声ながら、巨大な群れを形成するオキアミが生息する海域で、探索に使うソナーの効きが悪かったためとされる。

この紛争の教訓を台湾有事に当てはめると、海が不透明な時代であれば、米潜水艦は台湾周辺海域への接近が可能

で、中国軍の艦船や輸送船にとって大きな脅威となる。上陸作戦などに大きな支障が出ると予想されるほか、最悪の場合はアルゼンチン海軍のように中国本土の基地にとどまらざるを得なくなる可能性がある。また、アルゼンチン海軍は、ディーゼル艦でも十分に戦えることを示した。原潜を持たない日本にとっては興味深い点と言える。

一方、海が透明になれば、米潜水艦は台湾周辺海域に近づくことが難しくなり、中国軍に有利な展開になることも予想される。

スタンドオフ兵器

海が透明になれば潜水艦は万事休す、かつての戦艦のように時代遅れのものとなるのか。生き残る方策はあるのだろうか。

有力な生き残り策のひとつは、敵が主に沿岸部に配備するセンサー類が届かない「不透明」な海域に艦船や潜水艦などの有人艦を置いて安全を確保し、そこから長距離（スタンドオフ）兵器で攻撃する手法がある。もうひとつは、各種無人機を大量に投入し、潜水艦などの有人艦が「母船」の役割を果たす戦術となる。

米軍はスタンドオフ兵器をすでに潜水艦に配備し、実戦使用している。代表的なものとしては射程が1600（2500^キ）ある巡航ミサイル「トマホーク」だ。28年以後



米海軍のミサイル原潜「オハイオ」。トマホークを154発積む＝米国防総省提供

はマッハ5以上の極超音速で飛ぶハイパーソニック兵器の配備も予定している。

トマホークは、米海軍の攻撃原潜に10〜20発積まれている。01年のアフガン戦争や03年のイラク戦争の開戦時に、相手の手が届かない海域から大量のトマホークを撃ち込んで防空網を破壊した。米軍はこの攻撃の成功により制空権を確保、その後の航空機による空爆につなげた。

米軍はかつてSLBMを積んでいた原潜4隻を、改良してミサイル原潜として使っている。93年に米露両国が結んだ戦略兵器削減条約（START2）で、SLBMの搭載数が削減対象となり、通常弾頭のトマホーク154発を載せるミサイル原潜に改造した。

ただ、トマホークの飛行速度は時速900^キという亜音速にとどまる。アフガニスタンやイラクのように防空能力が十分とは言えない国々とは違い、中国は沿岸にS300やS400のような対空兵器を配備する。単発なら撃ち落とされる可能性が高い。防御網を突破するには、大量のミサイルを一齐に撃ち込む飽和攻撃をする必要がある。

ミサイル原潜はSLBM発射に使っていた垂直型発射管からトマホークを発射するが、それ以外の通常の原潜は魚雷発射管を使っている。ミサイルの装てん作業に時間がかかるため、飽和攻撃実施には不向きだ。さらに、28年までにミサイル原潜が全4艦とも退役時期を迎える事情も重なる。



垂直発射装置（VLS）から迎撃ミサイルSM2を発射する米イージス駆逐艦。米軍や日本の自衛隊はVLSを新型潜水艦に設置し、長距離攻撃能力の強化を図る予定だ＝米国防総省提供

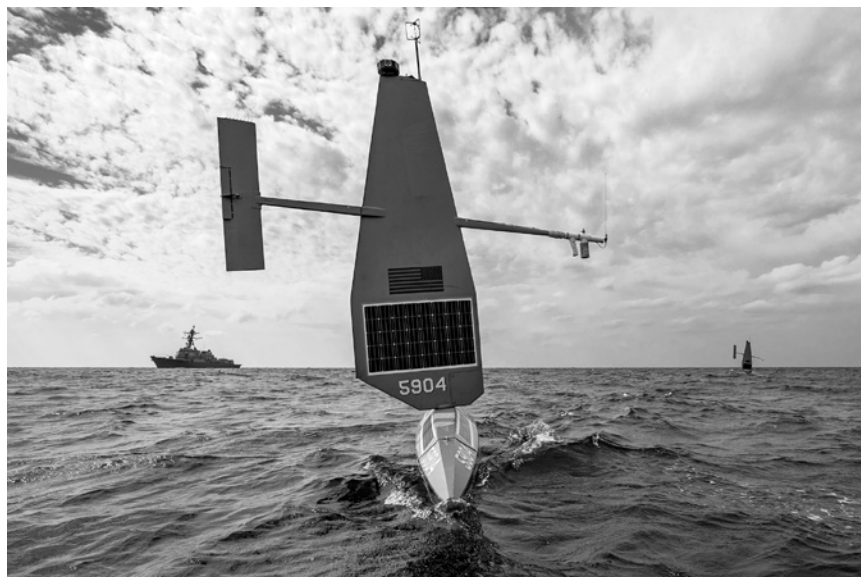
る。米軍はトマホーク発射能力を維持するため、新型攻撃原潜に垂直発射装置（VLS）を設置し、トマホークを同時発射できる態勢を築こうとしている。新型原潜にはトマホークを40発載せる予定だ。

日本も潜水艦へのVLS整備を目指す。22年12月にまとめた防衛力整備計画で、VLS整備計画を打ち出した。25年度予算から約300億円の研究費を計上、28年から建造する新型潜水艦への設置を目指す。

従来の日本の海上自衛隊の潜水艦搭載のミサイルは、射程が150～250^{キロ}しかない対艦ミサイル「ハブーン」だけだった。これでは実力不足だとして、地对艦ミサイルを改良して射程を900～1500^{キロ}へと大幅に伸ばした「12式海上発射型巡航ミサイル」の開発を急ぐ。トマホークの導入と合わせ、長距離攻撃能力を充実・強化させる。

潜水艦が「母船」に

生き残り策の2番目は、多種多様な無人機の活用だ。22年から始まったウクライナ戦争を機に、空中ドローン（UAV）に加え、海上ドローン（USV）、水中ドローン（UV）の普及が急速に進み、戦争の様相が一変している。過去50年間は、米国が開発したステルス戦闘機や精密誘導弾など精密兵器が重視される時代だった。各国は米国に追いつくため同様の兵器の開発を続けた。だが、ウクライ



米海軍は海上ドローン（USV）などさまざまな種類の無人機をテストしている＝
2023年ベルシャ湾で、米国防総省提供

ナ戦争によって、精密兵器だけでなく数も重視する時代に入った。

バイデン前米政権で国防次官補を務めたホロビッツ氏は昨年10月、米外交専門誌フォーリンアフェアーズに発表した論考で「米国は精密攻撃能力における圧倒的な優位性をもはや保持していない」と記した。精密兵器の技術基盤となるGPSなどのセンサー類や誘導システムは、人工知能（AI）や通信システムの発展などが安価になり、誰もが使いこなせる技術になったことが背景にある。

元次官補は「重要なのは、製造技術とソフトウェアの進歩で価格が下がったこと」と指摘、各国の軍や武装組織は、精度と量の両方を持てる時代になったと解説している。

空中ドローンを活用して20年のナゴルノカラバフ紛争でアルメニアを圧倒したアゼルバイジャンや、各種新型兵器を開発する北朝鮮など米国以外の多くの国、そして過激派組織「イスラム国」（IS）などの武装勢力もドローンを駆使する。そんな時代が到来している。

各種の無人機は、1機100億円を下らないF35ステルス戦闘機などの最新鋭兵器より性能ははるかに劣るもののコストが安く、大量投入が容易だ。製造が容易なため長期戦にも耐え抜く可能性がある。「一点豪華主義」から「分散型戦力」への変化と言える。

例えば、ロシアのドローン攻撃に対抗するウクライナの



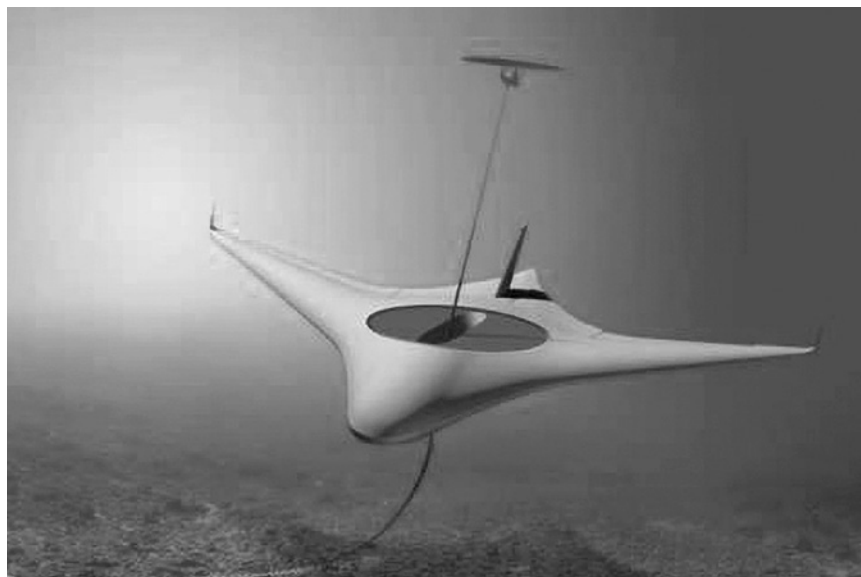
米太平洋艦隊が実施した無人システム統合演習。沿岸域戦闘艦「コロラド」上空を飛行するMQ9無人哨戒機＝2021年4月、米国防総省提供

迎撃ドローンの価格は1機2000ドル（約30万円）6000ドルほどだ。ウクライナ軍は、これらを数百機も飛ばして連日連夜、飛来するロシアのドローンを各地で迎撃っている。

空だけでなく海の分野でも無人機は目を見張る活躍をしている。ウクライナ軍はUSVを駆使して、ロシア黒海艦隊の3分の1を沈めたり損傷させたりする大成果を収めている。ウクライナはドローン軍を設立するなど、今や欧米諸国に最新技術や戦術を伝授するリーダー役になっている。

こうした時代の変化に対応しようと、日本も長期間の運用ができるUUVの開発を急いでいる。全長10～15・6メートルで総重量は17・5トンほど。モジュール構造を採用し、偵察や監視、攻撃、海底センサーなどの重量物輸送など、用途に応じてモジュールを交換ができるためコストを抑えられる。他のUUVと自律的に協調した作戦への対応も可能だ。敵国が厳しい監視態勢を敷く海域への潜入などの任務を担う役割が期待されている。

無人機のメリットは数多い。人的な被害が出ないため、リスクの高い任務に投入できる。疲れ知らずで働き続ける。コストを気にせず使い捨てにできる。小型なため敵に探知もされにくい。センサー類や攻撃兵器を積むなど多種多様な用途にも対応でき、衛星通信を使い地球の裏側からでも



米国防高等研究計画局（DARPA）が開発中の水中ドローン（UUV）のイメージ図＝DARPA提供

遠隔操作が可能だ。

有人の潜水艦を相手のセンサー類などが届かない不透明な海域に置き、大量に放った無人機の群れの「母船」の役割を務める運用が今後の主流になるかもしれない。敵に見つかった際は、敵の追尾をかく乱したり妨害したりするためにデコイ（おとり）ドローンや騒音発生装置を発射して一目散で離脱する。

UUVを攻撃原潜から発射し、回収する実験を今年7月に地中海で実施した英海軍のローズ准将は、潜水艦部隊に無人機を加えた「ハイブリッド艦隊」の構築を目指す考えを示している。透明な海の到来に備え、技術革新だけでなく、水中の闘い方そのものを変えようとする知恵比べが始まっている。

米国戦略原潜の運命

海が透明になれば、米国の第二撃能力の主力を務める戦略原潜の運命はどうなるのだろうか。

東西冷戦中も現在も、米国はソ連や中国の原潜基地周辺の海域にまで攻撃原潜を派遣し、SLBMを積む敵の戦略原潜の動静を把握する努力を続ける。一方、ソ連時代を含め、ロシアや中国は、同様の監視活動を米国の原潜基地に実施した例は皆無に近い。

唯一記録に残るのは、冷戦中の74年11月3日に起きた事

件だ。ソ連のビクター級攻撃原潜が、ポセイドン核ミサイルを積む米戦略原潜「ジェームズ・マディソン」を追跡しようとして衝突した。米戦略原潜が、英スコットランド西部の主要都市グラスゴー近郊にあるホーリー・ロッホ基地を出航した直後に起きた出来事だった。

ソ連の攻撃原潜は、米原潜が北大西洋の哨戒海域に向かうのを待ち伏せしていた。原潜基地は深い入り江の奥にある。そこから北大西洋へとつながる水路は狭く、通常は事故を避けるため米原潜は浮上して航行する。だが、この日は潜航して海中を航行した。海上を航行する米原潜をやり過ごして後ろに回り、追跡しようとしていたソ連原潜はこの異例の行動に対応できなかった。米側もまさかソ連原潜が狭い水道に潜んでいるとは思わず、衝突事故が起きた。両艦は事故直後に浮上して損傷箇所を確認、重大な損傷を負った米原潜は急ぎ基地へと引き返した。ソ連原潜は再び潜航して姿を消した。

米ソ、そして基地周辺の警護を担当する英国はこの事故を40年以上も隠し続けた。米英はソ連にやすやすと防衛線を破られた不名誉な事案を隠したかった。米原潜基地は英国の周辺住民の強い反対にあっており、それも事件を隠そうとする動機であったに違いない。ソ連も隠密作戦を秘密のままにしたかったのかもしれない。2017年になって、当時のスコウクロフト米大統領補佐官(国家安全保障担当)

がキッシンジャー國務長官宛てに送った極秘電報が機密解除され、事件が明るみになった。

米海軍はホーリー・ロッホ軍港を61年から92年まで使った。当時のポラリス型SLBMは射程が約4000^{キロ}しかなく、米近海からはソ連に届かなかった。現在の中国の戦略原潜が太平洋に進出しなければならぬ事情と同じで、ソ連を射程内に収めるため北大西洋に赴く必要があった。米本土と大西洋を往復する時間を節約し、乗組員の負担を軽減しようと英国に前進基地を設けた。

歴史に「イフ」は禁物だ。だがもしこの時、ソ連原潜が事故に遭わず米戦略原潜の追跡に成功していれば、米戦略原潜が潜む哨戒海域を突き止めることができたかもしれない。米国から見れば、有事の際の第二撃能力をそがれかねない一大事となる可能性があった。

実は北大西洋で英仏両国の戦略原潜同士が哨戒中に衝突事故を起こした例がある。09年のことだ。ともに何に衝突したのかわからなかったが、事故後にフランスが英国に事故情報を知らせると、英原潜も同様の事故にあったことがわかり、原潜同士の衝突と判明する。いずれの国にとっても戦略原潜の哨戒海域は「秘中の秘」だ。フランスの国防関係者は事故後、英国など他国と哨戒海域についての情報を共有することは「ありえない」と断言している。



横須賀基地を出港する米海軍駆逐艦。米国は世界各地に基地や寄港地を持っているのが強みだ=2025年9月、米国防総省提供

米戦略原潜の生き残り術

新興技術の発展で海が透明になれば、中露両国は米戦略原潜を監視・追跡するのが容易になるのか。どうも一筋縄にはいかないようだ。

まずはセンサー類の配備問題がある。米戦略原潜の基地は太平洋岸と大西洋岸にそれぞれ1カ所ずつある。その基地周辺に、中露両国は米国に気づかずにセンサー網を築くことができるだろうか。両国の沿岸防衛用に配備するのと違い、相手国周辺に配備できる可能性は極めて低いと考えるのが筋だろう。米国も技術革新により基地周辺の海を透明な海とし、外敵が近づけば今より簡単に排除できる状態にしているはずだ。

二つ目の理由は、ひとたび基地を出航すれば、高速で無限の距離を航行する戦略原潜の追跡は、現時点では原潜以外では担えない点にある。センサーの設置と同様、出航を監視する海域に原潜を配備して追跡態勢を築くのは至難の業となるだろう。

米国には中露両国にはない地理的なメリットもある。南シナ海やオホーツク海、バレンツ海など中露両国は「要塞」構築に向いた閉鎖海域に原潜の基地を置く。ただ、沖合に出る際には敵国の監視が厳しい海峡などのチョークポイントを通航する必要がある。

一方、米国基地周辺の海は開けていて、敵国が監視に適するチョークポイントがない。太平洋を例にとれば、飛距離1万^{キロ}以上を誇るSLBMを中国向けに発射できる海域は、米国西岸のワシントン州沖からニュージーランド沖までの極めて広範囲に及ぶ。偵察衛星をもつてしても、すべてを監視するのは事実上困難だろう。米軍グアム基地や、日本の横須賀や佐世保、さらに豪州やフィリピンなど、食糧積み込みや乗組員交代に適した前進基地や寄港地も世界中に無数にある。

さらに言えば、仮に米戦略原潜の全動向を衛星でつかめたとしても、攻撃して沈める態勢をどうやって築くかという問題が残る。

こうした事情を考慮すれば、専門家の間では米国の原潜は海が透明になっても戦艦のように「役割を終えることはない」との見方が支配的だ。これまでのような絶対王者ではなくなるかもしれないが「偵察衛星から丸見えの大陸間弾道ミサイル（ICBM）基地と同等になると考えても良いのでは」と専門家は指摘する。

ただ、敵の潜水艦を追い有事の際は撃沈する役割を担う攻撃原潜は、海が透明になれば作戦行動に制約が増えるのは確実だろう。

ディーゼル艦に脚光

米海軍は現在、SLBMを積む戦略原潜を14隻運用している。80年代初頭に就役を始めたオハイオ級原潜だ。20年代後半から徐々に退役時期を迎えるため、新型のコロンビア級に順次、置き換えていく。ただ、新型コロナ禍などでサプライチエーンが混乱した影響で就役は2年ほど遅れる可能性がある。

コロンビア級の総数はオハイオ級より2隻少ない12隻。米海軍の見積もりでは総額1090億^{ドル}（約16兆円）を越す巨大プロジェクトとなる。SLBMは、現在使用中のトライデントIIを引き継ぐが、搭載基数を24基から16基へと減らす。

ただ、コロンビア級の数が12隻では足りないとの指摘が始めている。この新型戦略原潜が計画された当時は、ロシアの核戦力だけを念頭に置くだけでよかったが、中国が急速に軍拡を進めることで計算が狂ってきたからだ。30年代以後、米国は中露という二つの核大国に同時に対処する必要に迫られる可能性が高く、現状の計画では不十分との懸念が広がる。

攻撃原潜も25年時点で19年より2隻減り49隻となったことを気にする声もある。6割を太平洋側、4割を大西洋側に配置している。将来、66隻にまで増やす計画だが、冷戦



米海軍の潜水艦発射弾道ミサイル（SLBM）トライデントⅡの発射実験。SLBMは第二撃能力の「切り札」と位置づけられている＝2025年7月、米国防総省提供

後期から末期に就役した原潜が一齐に退役時期を迎える上、米国の造船能力には限りがある。66隻態勢の実現は、今から約30年後の54年と見込まれており、中国との「熱戦」が佳境を迎える時期には到底、間に合いそうもない。

一方、中国はすでにディーゼル潜水艦を含めて55隻前後の攻撃潜水艦を保有する。米国防総省によると、今から10年後の35年に80隻に達する。米潜水艦は現時点では、技術的優位性を保っているが、中国との関係を強化するロシアが潜水艦技術を供与すれば、米中の技術格差は縮まる可能性もある。

解決策として提案されているのが日本や韓国、ドイツなどのほか、中露両国も使うディーゼル潜水艦の再導入だ。米国は原潜導入を推進したリッコーバー提督の方針のもと、ディーゼル艦を全廃して原潜に置き換えた歴史がある。ソ連原潜を監視・追跡するには、大西洋や太平洋を高速で渡り、氷に閉ざされた北極海であろうとも何カ月も浮上せずに、潜ったまま任務をこなす必要があったからだ。それをこなせる潜水艦は原潜しかない。

一方、ディーゼル艦は原潜と比べて小型で、座礁が多発する浅い海でも小回りが効く。原潜と違いバッテリーで航行中は「恐ろしいほど静粛」でステルス性が極めて高い。建造コストも原潜の4分の1程度と格安な点も魅力だ。高価な原潜は長期間利用しないと投資に見合わないが、安価



会川晴之（あいかわ・はるゆき）

北海道大学法学部卒。87年毎日新聞社入社。盛岡支局、東京本社経済部、政治部、外信部、ウィーン特派員、欧州総局長（ロンドン）、北米総局長（ワシントン）、専門編集委員などを経て、2025年4月から客員編集委員。日米政府が進めたモンゴルへの核廃棄物計画の特報で2011年度のボーン・上田記念国際記者賞、毎日新聞連載「核回廊を歩く 日本編」で、16年科学ジャーナリスト賞を受賞。著書に「核の復権 核共有、核拡散、原発ルネサンス」（角川新書）「核に魅入られた国家」（毎日新聞出版）などがある。

なディーゼル艦はコストを気にせず適宜、更新でき、新技術を次々と取り込めるメリットがある。

ただ弱点もある。

航行速度が遅く長距離運航に難がある。ディーゼル機関で発電中は排ガスを船外に出すことや、酸欠にならないよう酸素を取り込むため敵に見つかる危険を冒し海面近くに定期的に浮上する必要もある。艦長の頭の中は、絶えず「バッテリーの残量と充電のタイミング」で占められていると言われる。

だが、潜水艦を浮上させず、長期の連

続潜航を可能とするAIP（非大気依存型推進）機関の開発と、効率の高いリチウムイオン電池という二つの新技術の導入により、潜航期間が大幅に長くなり、使い勝手が増している。潜水艦をめぐる情勢の変化は、こんなところにも及んでいる。

＊ ＊

「戦争の実験室」とウルス英国防相が呼んだウクライナでの戦争をきっかけに、世界の軍事技術はコベルニクスの転回とも言えるようなパラダイムシフトが起きている。新しい時代には新しい戦略や戦術が必要となる。次回は、そうした点を考えてみたい。