

※本稿は、安全保障懇話会から配布された矢野元潜水艦隊司令官（現水交会監事）の論文（『安全保障を考える』第797号（令和3年10月1日））であり、著者と（公財）安全保障懇話会の了承を得てここに転載する。

近未来の戦略環境下における水中戦

（我が国の原子力潜水艦保有に関する一考察）

研究班 矢野 一 樹

1 はじめに

昨今、我が国を取り巻く安全保障環境が緊迫度を急速に深めていることは、衆目の一致するところと考える。その要因を分析すれば、次の2項目に要約される。

(1) 中国の覇権主義的な行動

近年の中国の国際社会における立ち振る舞いには、目に余るものがある。先ずは、核心的利益に代表される『他国領土の蚕食』である。

最近よく耳にする中国の核心的利益とは、中国においては「国家の安全保障上、譲歩できない事柄」と定義されており、

- ・ 国家の主権と領土保全
- ・ 国家の基本制度と安全の保持
- ・ 経済社会の持続的・安定的発展

の3項目とされ、領土保全に関しては、

- ① 台湾問題
- ② チベット独立問題
- ③ 東トルキスタン独立問題
- ④ 南シナ海問題
- ⑤ 尖閣諸島問題

の五つの領土問題が含まれている。当初、中国の唱えた核心的利益とは前述の①～③に過ぎなかったものが2010年に④の南シナ海問題を核心的利益と呼称、⑤尖閣諸島問題を同利益と位置付けたのは2013年に至ってからである。この経緯から理解できるとおり、中国が核心的利益と唱えれば、いつでもどこでも、その時点から「中国の安全保障

上、譲歩できない事柄」と一方的に定義され、関係国の歴史的背景、主張は一切無視、伸長著しい軍事力を背景とした中国の一方的な主張に直面することとなる。また、南シナ海における強引な領土蚕食姿勢を提訴された国際仲裁裁判所の判決を「紙屑同然」と無視するとともに、その一方的な領有権を防護するため国際法違反であることが大いに疑われる「海警法」を制定する等、『国際法・国際秩序無視』の姿勢を示している。

他方、支配地域における人権・民主主義に対する弾圧姿勢も著しく強化され、「香港国家安全維持法」制定による1国2制度の否定、新疆ウイグル自治区の「再教育施設」に代表される『民主主義弾圧、人権蹂躪』の姿勢は国際的な非難を巻き起こしており、本年初頭、米政府、加、蘭下院は、東トルキスタンにおける中国の行動をジェノサイドとして認定するとともに、香港における1国2制度の崩壊を目の当たりにした台湾が中国との平和的な統一に同調する可能性は、ほぼ消滅したと言っても過言ではない状況にある。(残る手段は択一的に武力統一のみ)

中国のこの姿勢は、第2次世界大戦直前におけるナチスドイツの『国際法(ベルサイユ条約ロカルノ条約等)を無視』したラインラント、オーストリア、チェコ周辺諸国の『一方的な併合』及びアーリア民族至上主義を掲げ、『ユダヤ民族等の徹底排除』を推進した姿勢に酷似しており、早晚、大規模な国際紛争を惹起するであろうことが十分予想される情勢にある。

この情勢下、本年3月、デービットソン前米インド太平洋軍司令官は上院軍事委員会で「台湾に対する中国の軍事的脅威が10年、実際には6年で明らかになる」と証言、後任のアキリーノ司令官も、「台湾有事は大方の予想よりずっと近い」と警告を発している。我が国の多くのマスコミは、この一連の発言を単に「米国議会への予算アピール措置」と自己に都合の良い解釈を並べて報道しているが、これは早急に対中軍事力を強化して、これを抑え込まなければ(抑止しなければ)、中国の台湾進攻引いては北西太平洋地域における覇権確立が現実のものとなるとの明らかな警告以外の何物でもない。

この中国に対する危機感は自由主義諸国間において共有されつつあり、本年4月に実施された日米首脳会談共同声明においては実に52年ぶりに台湾に言及(前回は1969年佐藤・ニクソン共同声明)、「台湾海峡の平和と安定の重要性を強調するとともに兩岸問題の平和的解決を促す」ことが明言された。また、6月に実施されたG7サミットにおいても首脳コミュニケにおいて上記と同じ内容の宣言が採択され、主要国が一様に台湾海峡に対する危機意識を共有するに至っている。

(2) 北朝鮮の核保有

最近、前述した中国の脅威の前に話題に上ることも少なくなった北朝鮮の核兵器による脅威であるが、これが厳然として存在している事実に変化はない。

北朝鮮の直近の核実験における推定弾頭威力は 50～150 kt（広島型原爆の 3～10 倍）であり、これが首都圏に着弾すれば数百万の死傷者の発生は疑いない。

また、北朝鮮は、その運搬手段たる弾道弾開発にも余念がなく、着々と長射程、高機動力を有する弾道弾を開発、これには潜水艦発射型弾道弾（以下、SLBM）も含まれており、同弾道弾の発射母体である戦略通常動力潜水艦（以下、SSB）も就役間近にある。

（既に就役している可能性もある）本年 1 月、北朝鮮の最高指導者たる金正恩朝鮮労働党総書記は原子力潜水艦の設計が最終段階にあることを表明、同国の原潜保有意志を明確に示している。（彼の国の最高指導者が言明する以上、疑う余地は無い。）現状、北朝鮮の潜水艦建造技術が高度であるとは考えられず、同 SSB が米同盟側の対潜哨戒を掻い潜って、米国に近接できる可能性は低い。然しながら、味方威力圏から日本・韓国を攻撃するのであれば、この SSB の能力で十分である。

現在、日本が保有しているイージス BMD システムでは、発射地点が不明確である SLBM を迎撃することには能力的な限界がある。従って、我が国の BMD で同 SSB から発射される SLBM を迎撃することは非常に困難であるといえる。加えて、前米政権は北朝鮮が一連の弾道弾発射試験を実施した際、同弾道弾は大陸間弾道弾（以下、ICBM）ではない（つまり、米国に届かない）の一言で片づけている。これは我が国の安全保障上、戦慄すべき発言であり、米国による核の拡大抑止（核の傘）は有効に機能しないのではとの危機感を醸成させている。

流石に、この極東における安全保障環境の激変を受けては、我が国政府も重い腰を上げざるを得ず、「平成 31 年度以降に係る防衛計画の大綱」（以下、30 大綱）における「多次元統合防衛力」構想及び防衛大臣の防衛費増額発言等、厳しさを増す安全保障環境に対応する動きが強化されつつあるが、その反応は鈍く危機感は未だ希薄であると言わざるを得ない。

本論では、上記、安全保障環境の変化を踏まえ、周辺主要国の戦略と潜水艦戦力の現状を述べた後、米国の対中、対北朝鮮軍事戦略の渦中に位置する日本潜水艦部隊のあるべき姿を分析、我が国が原子力潜水艦（以下、原潜）を保有する意義について検討を加えることを目的とするものである。

なお、本稿を脱稿する直前に、「AUKUS」（オーカスと呼称するらしい）締結の報道が流れ、米英による豪原子力潜水艦建造支援・配備が公表されるという本論の命題にとっ

て極めて大きなインパクト事象が生じた。このため、急遽、本文を修正する必要性が生じ、これが、一部の文脈等に混乱を生じさせた可能性は否定できない。しかしながら、この点については本論を新しい情勢に即応させ、読者に最新情報を提供することを優先させたためとご理解、ご容赦頂きたい。以下、論文の理解を高めるため、前置きがやや冗長となるが、AUKUS と豪州潜水艦計画について、その概要を記述しておく。

本年、9月15日（日本時16日）に公表された「AUKUS」（Australia, United Kingdom, United State の頭文字表記）とは文字通り米英豪3国の対中軍事同盟である。

同同盟は、自由と民主主義の価値観共有を基盤として、3国間の防衛技術の強化（サイバー、AI、量子技術等）を謳ったものであり、同盟の対象国（仮想敵国）は明示していない。しかしながら、周囲の安全保障環境に鑑みれば、AUKUS が中国の脅威に対抗する目的で締結されたことは疑う余地が無い。

何故、この3国なのかは後述することとして、この同盟の最初のタスクが豪州に8隻の攻撃型原子力潜水艦（以下、SSN）の配備を実現することにある。

現在、豪州は6隻の通常動力型潜水艦（以下、通常潜）を保有しているが、その代替として、12隻の通常潜の取得を計画した。同計画艦の候補に日本の「そうりゅう型」が挙げたことは記憶に新しいところである。以後、代替潜水艦は日独仏の比較審査となり、最終的には仏ネイバルグループ（旧 DCNS）の原潜シュフラン級を通常潜に改造する提案に決定した。（筆者は、本決定には仏提案の原型が原潜であったことが決定に作用したと推定した＝いつでも原潜に変更可能）しかしながら、その後、豪州が潜水艦取得上の条件としていた国内建造に関して仏側が難色を示す等、契約は難航し、総額600～700億ドル（約7兆円：日本の年度防衛費より大）と推定される建造計画は、今回の AUKUS 締結により、破棄される結果となった。当然、仏政府は失望と怒りを表明、関係国からの大使召還にまで発展したが、ある意味、自業自得であるといえる。なお、仏の姿勢は一種のパフォーマンスであり、一部のマスコミが騒ぐように中国がこれに付け入る隙などほとんどない。

米国の原潜技術は秘中の秘であり、1950年代後期に英国を支援して以来、初の技術供与となる。（グレードダウンが施されることは必至）現状、豪州には原子力技術が不在の為、高濃縮ウランは米国から提供される内容となっている。（米原潜の燃料は核爆弾並みの濃縮度）同時に、豪州は IAEA 下における非核兵器国家としての全ての義務を果たすことを明確に宣言しており、核兵器保有意志を明白に否定している。このため、同国は核兵器を保有していない初の原潜保有国となる。（国内世論上、原子力発電所も

設置できない国が、安全保障上の要求により原潜保有を決定しているのである。) 豪州野党党首も核不拡散条約に合致する限り、原潜保有に対する支持を表明しており、これに鑑みれば、同国内の原潜保有に関する調整は広範囲かつ念入りに進められてきたものと推定されるとともに、例え、政権が代わっても、対中軍事政策に変更はないといえる。

では、本同盟の意義について考察する。何故同盟国が、この3国なのか? 筆者は、これを対中最終防衛ライン兼反撃発起点であると考えている。つまり、後ほど詳述する中国の軍事戦略における弾道弾飽和攻撃から米同盟側戦力が分散・避退する最終ラインのイメージである。AUKUSに関するマスコミ論評を見ると、これを単なる豪州原潜配備支援に代表される軍事技術支援同盟と捉えている論調が多くみられるが、違うと考える。

豪州がSSNの配備を実現するという事は、豪州に原潜の高度なメンテナンス可能な拠点が整備されることを意味する。従って、米原潜部隊は中国グアムキラー中距離弾道弾射程圏内(射程4000km)にあるグアムの基地機能を喪失する事態に陥っても第2列島線最南端の豪州に避退、そこから作戦行動を採ることができる。さらに言えば、英国原潜部隊もインド太平洋方面に事あれば、豪州に展開・作戦行動することが可能となる。通常潜にとっては途方もない移動距離であるが、原潜であれば、ほとんど障害にならない。原潜の原潜たる能力発揮の真骨頂といえる。

中距離弾道弾(射程5500km以下)では中国から豪州の西半分を射程に収めるのがやっつとであり、豪全土を射程圏内に収めるには射程8000kmの大陸間弾道弾が必要となる。これに鑑みれば、米国は早晚、現在は米本土にしか配備されていないGBI(Ground Based Interceptor: BMDで唯一ICBM迎撃可能)等を豪州に配備、その防御を各段に強化するものと見積られる。つまり、今日まで共に血を流し戦ってきた信頼できるアングロサクソン盟邦によって構成される最終防衛ラインとしての豪州防衛能力の強化及び3国間の共同戦闘能力強化が本同盟の真意といえる。

これは、大半の中国、北朝鮮の弾道弾の射程圏内に存在する我が国の防衛努力の在り方を再考する上でも重要である。日本が弾道弾に対する本土防衛態勢を強化、自衛隊・米軍の作戦展開を可能とすれば、南北から中国を挟撃する態勢を採ることが可能となる。しかしながら、現在の防衛費では、この態勢確立は不可能に近く、それが実現しなければ、米同盟側防衛線は上記ラインに後退する結果となる。

2 極東主要国の戦略と潜水艦

(1) 中国

中国は近年、世界第2位の経済大国に躍進するとともに、これに伴いその国防費は過

去 30 年間で 55 倍、2020 年には 1 兆 2680 億元（日本円で 19 兆 1000 億円）に達している。しかも、この金額は不透明であり実際の国防費は、この額の優に 1.5 倍以上と推定されている。今や中国は、この国防費を背景に強大な軍事力を構築し、「力による現状変更」を強引に推し進め、アジア、太平洋地域における米国の影響力を排除するとともに自国がこの地域の覇権を獲得することを目標としている。

中国は前述した目標達成のため、所謂、近接阻止／領域拒否（Anti-Access/Area-Denial、以下、A2/AD）と呼称される軍事戦略を推進している。中国の目指す A2/AD 戦略とは端的に言えば、南シナ海においては九段線の内側を聖域化し、ここに戦略潜水艦（以下、SSBN）部隊を展開させ、核報復攻撃能力を確保するとともに、第 1 列島線内への敵兵力の侵入を阻止するため、第 1 列島線～第 2 列島線間で敵兵力の展開・行動を妨害、撃破する構想である。

この戦略を実施するための骨幹戦力は短、中距離弾道弾・巡航ミサイルである。中国は米国が冷戦時に締結した中距離核戦力全廃条約（射程 500km～5500km の地上発射型弾道弾、巡航ミサイル全廃：以下 INF 条約という）に拘束されていた状況を利用し、短・中距離弾道弾の開発・取得を推進、同弾道弾を多数整備、これによる近隣諸国地上施設への攻撃能力を充実させるとともに、対艦弾道弾 DF-21D をはじめ陸上、空中、水上及び水中の多層プラットフォームから発射可能な超音速・亜音速巡航ミサイルを多数購入・開発、取得し対艦攻撃能力の拡充に努めている。特に、YJ-12、YJ-18、SS-N-27 等の長射程超音速対艦ミサイルの脅威度は高く、また、これに加えて対衛星攻撃能力の向上、極超音速飛翔体の開発等、今やその脅威は米国においても真剣な対処が検討されるレベルに達している。

中国軍は現在、数的には世界第 2 位の潜水艦部隊を有し、兵力整備においても潜水艦に高い優先度を置いていると伝えられており、新型艦の建造を急ピッチで推進している。現在、中国海軍は SSBN 晋級 4～5 隻、SSN 商級 6 隻の原潜を保有する他、通常潜約 50 余隻、総計 60 隻余りの潜水艦を保有しており、将来的には潜水艦 80 隻体制を構築する旨、公言しているが通常潜における新旧の混在状況に鑑みれば、当面、量的増強は原潜のみに限定されると見積もられる。

同海軍が潜水艦に求めている任務は、SSBN に対しては、当然、核戦力の骨幹としての核報復能力を、その他の潜水艦は第 1～第 2 列島線間において一義的には敵水上艦艇（空母機動部隊）攻撃の為の多層プラットフォームの一つとして短期決戦を狙う役割が重視されており、曳航ソナー装備の遅れ及び自艦雑音レベルが比較的高い現状から対潜

戦は二義的な任務として捉えられているものと推定する。

中国は次世代 SSBN (096 型) 及び SSN (095 型) の開発を鋭意推進しており、双方共に 2020 年代後半に就役する計画と伝えられている。096 型 SSBN は米オハイオ型 SSBN (排水量 19000t) を上回る排水量 20000 t の船体に射程 20000 km 程度の JL-3SLBM を装備、中国沿岸部から米本土を完全に射程圏内に収めることが可能となる。また、095 型 SSN は VLS (垂直発射管) からの対地・対艦ミサイルの運用及び現有米ロサンゼルス型 SSN に匹敵する雑音低減を実現、前記 096 型 SSBN 及び中国空母機動部隊を直衛するに足る本格的な対潜能力確保を目指していると推定されている。(昨年 11 月、建造中の 095 型の船体の一部と推定される物体が確認されている)

2018 年 1 月、尖閣諸島沖で海自が確認した商級改 SSN (093B 型) はセイル後方に HUMP (盛り上がり) が認められ、合理的に考えれば、これは巡航ミサイル用の VLS 装備に起因するものと推定される。同ミサイルは、ロシアの巡航ミサイルを模倣した YJ-18 である可能性が高い。YJ-18 は射程 540km、亜音速巡航ミサイルと伝えられており、目標の手前 40km で超音速 (M3 程度) に加速、相手のミサイル対処を困難にする仕様である。これは、これまでの潜水艦発射型対艦ミサイル YJ-82 (射程 40 km、亜音速) と比較すれば画期的な進歩であり、中国海軍がミサイル能力の拡充に努力を傾注している証左といえる。前述した原型のロシア製ミサイルには対地・対潜型が存在すること及び近年、米国の対地型トマホークミサイルを模倣したと推定される CJ-10 巡航ミサイルも実用化していることに鑑みれば、中国海軍潜水艦全てが近い将来、長距離対地攻撃能力 (含む核弾頭) を保有することは必至の情勢といえる。

(2) ロシア

ロシアの太平洋方面における勢力拡張意図は、当面、低調であることから、我が国に対する相対的な脅威度は低い現状にある。然しながら、世界規模の戦略を有する米国にとっては依然厄介な脅威で在る。

ロシアは近年、米国の「Nuclear Posture Review 2018」が分析するように、「強圧的な核の脅威や限定的な核の先制使用によって米国や NATO を麻痺させ、紛争をロシアに有利に導く」との、いわゆる『デエスカレーション』と呼称される軍事戦略に基づき、如何なる紛争の段階においても核戦力使用の権利を留保している。これに基づき、核戦力の骨幹を成す SSBN は勿論、巡航ミサイル原潜 (以下、SSGN)、SSN 及び通常潜からも運用可能な戦略・戦術核ミサイルの開発・取得に邁進しており、戦略核・戦術核攻撃能力の充実・強化を図りつつある。前述した中国 YJ-18 の原型である SS-N-

27(Sizzler)巡航ミサイルも、その一つであり、2015年に同ミサイルの対地型(カリブル)を使用、カスピ海及び地中海に展開した潜水艦・軽艦艇から1500km離隔したシリアの軍事拠点を攻撃したことは記憶に新しい。

また、最新情報によれば、「ベルゴロド級」と呼称される超大型原潜を建造中であり、一番艦は本年7月に公試を開始している。同原潜は、通常の魚雷発射管(533mm)の他、直径2000mmの発射管を2門有し、ここから核弾頭・核推進魚雷(超長射程)「ポセイドン」を運用することを企図していると伝えられている。

これまで記述したとおり、露潜水艦部隊の核攻撃能力は戦略的にも戦術的にも恐ろしく強化されつつあり、米同盟側としても予断が許されない状況にある。

現在のロシア極東方面の潜水艦戦力は、SSBN6隻(2隻は新型ボレイ級)、巡航ミサイル原潜(以下、SSGN)5隻(新型巡航ミサイル搭載のため近代改装中)及びSSN4隻を含む25隻であり、核戦力の中核として、核攻撃可能な体制(他の潜水艦は主として戦略潜水艦等の防護任務に従事)を維持・強化している。

(3) 北朝鮮

2020年度版SIPRIによれば、北朝鮮は推定約30発の核弾頭を保有しており、運搬手段たる短・中距離弾道弾の保有数は250~300基と推定される。

北朝鮮の核保有は次の2点において非常に危険であり、我が国に対する脅威度も極めて高いと見積もられる。

① 独裁国家の国益概念の相違により核閾値が極めて低い。

② 米国本土に影響を与えない核運搬手段を大量保有

①は言うまでもなく独裁国家として自らの政権の運命を核兵器に託している点にある。このため、政権(指導者)が危機に陥った場合は、ためらわず核使用に踏み切る危険性がある。②については、前述したとおり、2019年5月以降、北朝鮮が高度な機動性を有する弾道弾を立て続けに発射した際、米国務長官は「同弾道弾はICBMではない。」との一言で片づけ、ICBM(米本土に届かぬば)でなければ問題ないとの認識を示している。これは、我が国にとっては大問題である。また、非公式発言とは言え、前トランプ大統領は、再三再四「日本の核武装」に言及しており、これに鑑みれば、最早、米国は拡大核抑止に責任を負えないのではないかと懸念される状況を現出している。

北朝鮮は現在、ゴエラ級と称されるSLBM発射試験用のSSB1隻を保有している。同艦は艦橋セイルに発射筒を装備、SLBMの発射を可能としているが、SLBMの発射試験に失敗、修理中と伝えられている。北朝鮮は同艦に引き続き実用SSBを建造中であり、同

艦は既に就役したとの情報もある。このSSBが装備するSLBMの射程は2000km以下と推定されており、潜水艦の特性である残存性の高さに鑑みれば、SLBMにはほぼ確実に核弾頭が装着されているものと見積もられる。同SLBMの射程に鑑みれば、その攻撃対象は韓国、日本以外には考えられず、その脅威度は極めて高い。

また、前述したとおり、北朝鮮はSSBNの保有を追求しており、同指導者がSSBNを手中にした場合、その水中機動能力の増大に鑑みれば、脅威度はSSBの比ではなく、極東の安全保障環境に、より一層深刻な状況を提供するであろうことは想像に難くない。

北朝鮮の対立国家（最近は疑わしいが）である韓国は、早くから原潜の導入を希求しており、1990年代に潜水艦用原子炉の試作を実施、長年に亘って米国に原潜保有に関する各種支援を要請していると伝えられている。昨年8月、前述した北朝鮮の核脅威に対応するため、韓国国防部当局は「2021年～2025年国防中期計画」において原潜の開発・建造を公表、同原潜はVLSを有し、これから弾道弾の発射が可能と伝えられており、我が国の隣国が、また一つ原潜保有意志を確実なものとしていることを付言しておく。

（本年9月、韓国原潜の原型たるKSS-3通常潜がVLSからの弾道弾水中発射に成功）

(4) 米国の対中戦略と潜水艦戦力

中国のA2/AD軍事戦略に対応して、米国は、2014年初頭、「防衛革新イニシアティブ」を公表、中国に対応する軍事技術戦略として第3次相殺戦略(3rd Offset Strategy)を示した。これは対中戦を念頭に今後数十年、米国が中国に対して優位性を確保する目標分野を示したものである。その分野とは、

- ① 無人航空機
- ② 長距離航空戦
- ③ ステルス航空戦
- ④ 水中戦
- ⑤ 複合エンジニアリング

の5項目とされている。一目瞭然、①②③は航空優勢を④は文字通り水中優勢（米国では水中支配（Under Water Dominance））⑤は技術優勢を示していると理解できる。

特に、④の水中優位（米国では水中支配）は極めて重視されており、潜水艦と機雷が対中戦の切り札であると明言されている。

これに引き続き、2019年5月、米国の「戦略予算評価センター」が海洋圧迫戦略（Maritime Pressure Strategy 以下MPS）を提言した。MPSはエアーシーバトルから始まる対中軍事戦略を、整理・再編したものであり、その要旨は以下のとおりである。

- MPS の戦略目的は、「西太平洋における中国の軍事的侵攻は失敗すること」を中国指導層に理解させ、これを抑止すること
- 中国の短期・奇襲的な侵攻による「既成事実化」を排除する。
- 上記、戦略目的達成のための作戦構想として「インサイド・アウト防衛 (Inside-Out Defense)」を採用
 - ・インサイド部隊は第1列島線及びその内側に配備された部隊であり、陸軍・海兵隊を主体とし、高度な抗堪性を有する精密攻撃打撃ネットワークを構成する。
 - ・アウトサイド部隊は主として海・空軍で構成され、米軍主力を構成する。
 - 水中戦（潜水艦・機雷）は同戦略遂行上、Key Factor であり、インサイド・アウトサイド双方で活用（●：筆者の米国訪問時の聞き取り）

これまで紹介してきた内容に鑑みれば、水中戦力は米国の全ての対中軍事戦略において極めて高い期待をかけられていることが理解できると考える。

周知のとおり、現状、中国から外洋への進出経路は、全て彼らの言う第1列島線によって抑えられている。第1列島線を構成する国家は、その大半が米国の同盟国・友好国であり、現状この列島線上に中国領は存在していない。これは中国の戦略遂行上大きなハンディキャップと言える。中国軍兵力が効果的に第1列島線を通過できず、かつ第1列島線内に敵兵力の侵入と効果的な行動を許せば、A2/AD 戦略など機能しない。これに鑑みれば、主として、第1列島線内において中国海軍兵力を撃破するとともに、中国のSLOCを遮断、その継戦能力を奪うこと及び要すれば中国本土に対する攻撃を実施することが米同盟側潜水艦部隊に求められる任務となる。

この米国の戦略に対して中国が反応を示すのは道理であり、遅まきながら対潜戦の重要性を認識した中国は、近年、明確に、この分野への投資を拡大、対潜能力の拡充に舵を切りつつある。

3 極東方面の潜水艦戦力バランス

米政権の移行で、既に「リバランス」政策という言葉は死語となったが、現在の米政権も成長著しい中国の戦力を主たる脅威対象としていることには変化がない。従って、その保有海軍兵力の60%程度を太平洋方面に展開させる方針は依然存続しているものと推定できる。

現状、米国のSSN・SSGNの合計は54隻であり、その60%とすると約32隻程度が太平洋方面に展開可能と見積もられる。これに対抗する中国海軍潜水艦はSSBNを除いて現有約60隻、近未来的には70隻程度と見積もられる。

これを比較すれば、如何に能力的に秀でた米 SSN 部隊と雖も、兵力不足であることは一目瞭然である。しかし、ここに同盟国潜水艦部隊が加わるとどうなるか？同盟国日本は現在、通常潜 22 隻体制に移行中であり、現在 21 隻を保有、同じく同盟国たる豪州は通常潜 6 隻を保有しており、将来的には 12 隻の体制を目指す計画を進行させていた。上記、潜水艦兵力を合算すれば、米同盟側潜水艦の総数は現状、約 60 隻、将来的には約 70 隻程度となり、中国海軍潜水艦戦力とほぼ拮抗する。これに鑑みれば、北東アジアの安全保障には日豪潜水艦部隊の存在が不可欠であることが理解できる。(今一つ、潜水艦 19 隻を有する米同盟国があるが、この動向は不安定)

然しながら、前述したとおり、中国は 096 型 SSBN、095 型 SSN と呼称される大幅な能力向上を狙った新型原潜の建造計画を推進しており、米国防省への年次報告書 (2020 China Military Power Report) によれば 2030 年の中国潜水艦兵力は SSBN 8 隻、SSN 13 隻と原潜は、新型艦を含めてほぼ倍増すると見積もられている。また、通常潜は 55 隻と隻数に大きな変化はないものの、現在 10 隻程度存在する近代戦に役立たない旧式潜水艦のほぼ全てを新型艦に更新させるものと推定され、前述したとおり、最終的には 80 隻体制確立を公言する等、近未来における潜水艦戦力の格段の向上が見積もられている。また、前述したとおり、ロシア潜水艦部隊の増強も軽視出来ず、更に、これに北朝鮮の SSB、SSBN が加わることになれば、極東における米同盟側に対する敵性国家の水中からの戦略的・戦術的脅威は増大の一途にあるといえる。

上記情勢を整理すれば、次の 3 点に要約できる。

- ① 極東主要国の原潜(潜水艦)戦力は増強の一途にある。敵性国家の潜水艦戦力の増強状況に鑑みれば、米国原潜部隊は戦力的に限界状態にあり、日豪の潜水艦部隊による潜水艦戦力の補完は地域の安定に不可欠の情勢にある。当然、この場合、地勢的に見れば豪州が南シナ海方面、日本が東シナ海方面の担当となる。
- ② 中国、ロシア、北朝鮮の戦略潜水艦の増強状況に鑑みれば、極東の戦略的脅威、(核脅威)は拡大の一途を辿っている。特に、我が国にとって北朝鮮の戦略潜水艦の脅威度は極めて大きい。
- ③ 潜水艦発射型戦術巡航ミサイルの多様化・長射程化及び核推進魚雷の出現並びに戦術核弾頭の拡散状況に鑑みれば、極東における潜水艦からの戦術的脅威も、また拡大の一途にある。

上記したとおり、拡大する脅威に対応する為には、日豪の潜水艦戦力の増強が必要不可欠な情勢にある。戦力増強には量的増強と質的増強があるが、現状、この両国におい

て大幅な量的増強は困難である。また、後述するとおり、予想される将来戦様相に的確に対応する為には、潜水艦戦力の質的な向上が希求されることが必至の情勢にある。潜水艦戦力の抜本的な質的強化とは原潜保有に他ならない。

前述したとおり、AUKUSにより豪は 8 隻の SSN の配備を決定した。SSN 8 隻の戦力は通常潜 12 隻を凌駕することは疑いなく、米 SSN 戦力が不足する中、豪 SSN 8 隻の整備は、これを南シナ海方面において補強することが可能になるとともに、前述したとおり、豪州国内に SSN に対する高度な支援・整備体制を確立、一朝事あれば、米英国原潜部隊の収容、作戦展開が可能であることを示唆している。この事実は、米同盟側にとっての計り知れない利点であり、大きな対中抑止力の提供が可能となる。巨額の予算を国防上の重点に集中的に投入し、敢然と原潜導入を決定した豪州政府の決断は大いに評価できる。一方、我が国が原潜を保有すれば、東シナ海方面においても、米原潜戦力の補強が可能となり、北と南から中国を挟撃し得る態勢が確立、より一層の対中抑止が機能する。

以下、豪州の後塵を拝する形とはなったものの、改めて、日本が原潜を保有する上で必要性と可能性について論述を進めてゆくが、その前に、原潜と通常潜の相違について簡単に記述しておく。

4 原子力潜水艦と通常動力型潜水艦

原潜と通常潜の違いは、端的に言えば、その水中行動能力を担保する動力源にあるが、これは兵器体系をも左右する大きな要素となる。

通常潜は、基本的には搭載した二次電池と内燃機関によるハイブリット推進を採用、電池によって水中行動能力を確保している。従って、電池容量が低下すれば、給気筒を水面上に上昇させ、外気を導入、内燃機関とこれに直結した発電機を駆動することにより充電を実施、消耗した電池容量を回復させ行動を継続している。この所謂スローケル航走時、通常潜は大きな雑音を発生させるとともに水面上にマスト類を露出、レーダ探知を可能とする等、極めて被探知、被攻撃に対して脆弱な状態となる。近年、この欠点をカバーするために AIP (Air-Independent Propulsion) 及びリチウムイオン電池等の大容量電池が開発、装備され、通常潜の連続水中行動能力は飛躍的に増大している。然しながら、そのいずれもが低出力であり、依然、低機動力の域を出ていない。通常潜はこの限られた電力を武器システムと推進システムに配分している。このため武器の性能と水中行動能力は常にバーター関係にあり、双方ともに、その妥協点たる限定的な性能に甘んじざるを得ない限界がある。

一方、原子力発電所を内蔵しているに等しい原潜は、その豊富な電力を武器・推進

システム双方に十分供給することが可能である。現在、最も小型の原潜である仏のリュビ級（2700t）でさえ、その出力は、通常潜の優に十数倍に達する。原潜は、この膨大な電力を利用し、高い水中機動力（緊急時は魚雷回避運動も可）及び無限とも言える水中行動能力を有する。当該水中機動力は、当然、哨区への往還日数の短縮及び哨区搜索範囲の拡大を意味し、原潜1隻の運用は、通常潜数隻に匹敵する運用効率を提供する。また、装備する各種大型ソナーに大電力を供給、探知能力の大幅な向上を可能とするとともに、多様な攻撃武器に対する電力供給、果ては海水の電気分解による酸素の取得能力まで保有、通常潜とは全く別種の兵器体系を構築している。

ここまで優位性を記述すると、原潜は通常潜に比して雑音が高い欠点があるとの指摘を受ける。確かに、原潜には原子炉関連の冷却ポンプ、タービン及び減速歯車（バルギア）等の雑音が存在する。然しながら、近年、米国・ロシアの原潜においては、これらの雑音は著しく減少または消滅している。原潜は、その発揮出力が強大であるため、船体を大型化することが比較的容易であり（勿論、船体は、隠密性の観点から、より小型であることが望ましく安易に大型化しているわけではない）、自艦雑音の低減対策も大規模に実施することが可能である。このため、現在の原潜は徹底した雑音低減が図られており、より低速で行動する通常潜を上回る静粛性を実現している。但し、中国原潜は未だそのレベルにはない。（中国が鋭意改善に努めていることは確実）

これに比して通常潜においては雑音対策上船体を大型化することは即、推進電力の増大に直面、その結果、各種装備武器（含むソナー）に対する供給電力の減少を招くとともに、肝心の隠密性能の確保（アクティブソナーに対する反射面積拡大）に大きな悪影響を与える結果となる。

原潜にせよ、通常潜にせよ潜水艦が兵器として存在し得る最大の強点は、その隠密性にある。水中には長波以上の周波数をもつ電波は伝搬しないため、潜水艦を探知する手段としては主として水中を長距離伝搬する音波が主体となる。近年、水中音波伝搬の解析手法は進化著しいが、未だに大きな不確実性を伴う。これこそが潜水艦を近代戦の主力兵器たらしめる最大の要因であるとともに水中戦の最大の特徴と言える。従って、水中において潜水艦が戦うためには、相手に探知されないための自艦雑音低減技術と相手を探知するための音響探知技術が重要な要素となる。

潜水艦は、その船体に装備する大型ソナーを最適搜索深度に移動させることが可能であり、強力な水中搜索能力を保有している。この能力は、相手の潜水艦を探知する上で非常に有利であり、現在の潜水艦の主任務を対潜戦に導いている。潜水艦の装備

ソナーは一般的には遠距離到達性の高い低周波を対象としており、必然的にソナーは大型化し、また周囲に指向性の高いビームを形成する必要上、消費電力は増大する。他方、潜水艦は当然ながら、この低周波雑音の低減に努力、静粛化の一途を辿っており、低周波のみでは探知が困難な状況を現出、より多様な周波数の探知を可能とするため、複数のソナーを装備、ソナーシステムに必要な電力は増大の一途を辿っている。

潜水艦は相手に探知されないことも重要であるが、それ以上に相手を探知できることが重要である。相手を探知することによって初めて潜水艦が搭載している武器体系が有効に機能するのであり、探知されないが探知も出来ないでは、その存在価値が疑われる。従って、ソナーシステムに豊富な電力を投入できる原潜は水中戦において圧倒的な優位を享受している。

また、潜水艦は、有事となれば、隠密性を駆使して、搭載する各種兵器（魚雷、対地、対艦ミサイル）で相手を奇襲的に攻撃できる利点がある（当然、当該武器の搭載能力及び運用電力、更には将来の水中戦を左右するであろう UUV の搭載キャパシティ等においても原潜が圧倒的な優位に立つ）然しながら、反面、この攻撃は、潜水艦が自主的に、その隠密性を放棄せざるを得ない状況を強要しており、その後の敵の反撃を回避する能力及び隠密性の回復能力が潜水艦の生存率に大きく影響する。（水中機動力の低い通常潜は袋叩きに直面する可能性大）この能力においても抜きんてた水中機動力・行動力を有する原潜が圧倒的に優位に立ち、当然ながら、これは有事においては当該保有国の潜水艦戦力の維持・強化に直結する。

最も重要なことは、原潜は、これまで記述した特性をもって、核報復能力を有する SSBN は勿論、SSN も戦略的に高度な抑止機能を保有していることにある。現状、原潜に対抗できる対潜能力を保有する国家は数えるほどしか存在していない。このため、敵性海域に展開した原潜は終始一貫、圧倒的な無言の圧力を相手に与え続けるとともに、政治的・軍事的意思決定に重要な情報を適時適切に提供できる。また、一朝有事となれば極めて強力な対地・対艦・対潜攻撃能力を発揮、敵海軍力のみならず陸上防衛施設も破壊する能力を有するとともに、有事に至ることなく事態が鎮静化すれば、何の痕跡も残さず速やかに撤収できる。通常潜では代替不可能な戦略的能力といえる。

1982 年のフォークランド紛争において長駆、先行、派出された英海軍 SSN（潜水艦は単独であらゆる脅威に対応できるため、水上艦のように艦隊を編成する必要が無く、準備出来次第単艦で出撃可能）は、現地の空・海域情勢を的確に把握、本国と緊密な連携を取りつつ、紛争初期にアルゼンチン海軍旧式巡洋艦を撃沈、以後、空母を含む

同国水上部隊の活動が完全に封殺されたことは記憶に残っているところといえる。

5 日本における原潜装備の必要性

(1) 極東安全保障環境に対応した戦略的見地からの必要性

前述したとおり、我が国を取り巻く安全保障環境は大きく変化しており、最早、米国のみでは、この変化に対応することには限界がある。従って、米同盟国は、米国と歩調を併せ、その戦略遂行上の役割を責任をもって実施する能力が求められている。

ア 北朝鮮対応

前述したとおり、北朝鮮はSSBを保有、SSBNの建造を推進中である。現状、核戦略に対する対応は米国の担当であるが、同国SSNは増勢・近代化が進行している中国・ロシアの原潜への対応に追われることが容易に予想される。この場合、米本土を射程圏に収める位置まで進出する能力の無い北朝鮮SSB、SSBNへの対応は二義的な任務となる可能性が極めて高い。これは我が国にとって一大事であるといえる。万が一の事態に備え、北朝鮮SSB、SSBNのSLBM発射を阻止する手段を保有しておくことは我が国にとって喫緊の課題といえる。

現状、核抑止形態は2つに大別でき、一つは懲罰的抑止、即ち核攻撃機能の保有により相手に核の使用を思い留ませるものであり、いま一つは拒否的抑止としてのミサイル防衛、敵基地攻撃等の概念がある。しかしながら、拒否的抑止は懲罰的抑止が機能していない以上、有効に機能し得ない。核抑止とは先ず核の使用を思い留ませる機能である懲罰的抑止機能が最も重大であり、この存在が前提条件となる。本来であれば、米国の拡大核抑止機能に疑念が生じれば、我が国が、この機能を保有すべきであり、その手段としては日本製SSBNと、これを防護するSSNの保有が必須となる。しかしながら、現在の我が国の防衛政策に鑑みれば、上記核戦力の保有が実現する可能性は極めて低く、懲罰的抑止機能は勿論、拒否的抑止機能構築においてすら、その前途は多難である。この増大する核脅威に的確に対応する為には、懲罰的抑止機能を欠いた状態においても、否、欠いた状態であるからこそ、尚更、戦略的価値の極めて高いSSNの保有が必須であると思料する。(現に豪州は懲罰的抑止(核戦力)を欠いた状態でSSN配備を決定)

先般、我が国は、信じがたい理由によりイージスアショアの配備計画を中止、代替案として「敵基地攻撃」に言及している。その「敵基地攻撃」においても、核の脅威を目前にして、これに専守防衛の枠を課する等、これまた信じ難い理論が横行している。しかしながら、懲罰抑止機能が構築できない以上、拒否的抑止機能を高めるほか道はない。日本潜水艦による北朝鮮SSB等への攻撃は、正に「敵基地攻撃」に該当すると言っても

過言ではない。しかしながら、出港時期が不明確な SSB 等を、出撃港湾近傍で長期間、潜航状態のまま待敵し、出撃してきた SSB を確実に探知・追尾し、要すれば攻撃を加えることは、水中行動能力及び搜索能力に大きな制約がある通常潜では例え AIP 装備艦と雖も不可能に近い。また、この相手が原潜（SSBN）の場合、これに通常潜で対応することが決定的に不利であることは前述したとおりである。このためには我が国が SSN（攻撃型原潜）の保有を可能とする以外、対応する方策がない。繰り返すが、北朝鮮の核攻撃を首都圏に受ければ、我が国が壊滅的な打撃を被ることは必至である。この脅威を直視すれば、日本の SSN 保有は、国防上必須の要求といえる。

イ 中国対応

前述したとおり、中国の軍事戦略たる A2/AD 戦略は第 1 列島線内の自由な使用を目標としており、この海域への敵兵力の進入を許せば同戦略は破綻する。この種の任務に最適な兵力が潜水艦と機雷であり、米対中軍事戦略のいずれもが、この二つの兵器を対中戦の切り札と位置付けている。これを裏返せば、米同盟側が水中戦における優位を維持する限り、中国の戦争に対する閾値は高くならざるを得ない。つまり、水中優勢の確保は対中戦略における有効な抑止力として大いに機能する。

一方で、中国の軍備増強に対する投資は巨大であり、その進歩は著しいものがある。我が国が、この圧倒的な兵力量と近代化に対抗するには、日本の防衛戦力の先行的かつ抜本的な強化が必要である。また、我が国の兵力量が必然的に限定的であることに鑑みれば、個々の兵器の攻撃力、残存性の向上は必須の事項となる。前述した状況に鑑みれば、我が国が SSN の保有に踏み切る以外、道はない。繰り返すが、これにより大きな対中抑止力が構築できるのである。

現状、中国の原潜は自艦雑音が大きく、かつ、中国海軍は長距離哨戒機の保有数が少ない等、その対潜能力は限定的である。この対潜能力では原潜に的確に対応することは、ほぼ不可能に近く、これは同国が画策する離島侵攻においても確実に後方連絡線が遮断されることを意味する。つまり、あらゆる意味で日本が原潜保有することによる対中抑止効果は絶大といえる。この状況に鑑みれば、早期に原潜を保有、米国と密接に共同して水中における中国に対する戦略的・戦術的アドバンテージをいち早く確立することが、何より重要であると思料する。

周知のとおり、我が国は 30 大綱において空母（空母ではないと弁明しているが）とスタンドオフミサイル（「敵基地攻撃能力」）の保有に踏み切っている。一昔前には「専守防衛」の立場から議論にすら上らなかった戦力である。「専守防衛」の説明として攻

撃兵器（攻撃型空母、原潜、長距離爆撃機）は保有しないと声明してきたが、スタンドオフミサイルと長距離爆撃機と何が違うのか？空母は？（同空母は攻撃型空母ではないとの意見もあるが、そもそも空母に攻撃型・防御型の定義はなく、同空母から運用される航空機 F-35B（Joint Strike Fighter）は、その名の示す通り、世界最強の攻撃機である。ちなみに、今回、太平洋方面にプレゼンスを示した英海軍クイーンエリザベス級（45,000t）の運用機も F-35B である。）要は、極東安全保障環境の変化が、この二つの兵器の導入を余儀なくしているのである。つまり、今日までまことしやかに公言されてきた米国が矛（攻撃）、日本が盾（防御）といった日米安保体制による防衛力の役割分担が明確に変化しているのであり、我が国自身が攻撃機能（矛）の保有を必要としているのである。かかる戦略情勢の変化に対応する以上、攻撃機能として、現代の主力艦足る原潜の導入が希求されることは自明の理であるといえる。

(2) 戦術的見地からの必要性

ア スタンドオフミサイルの普及

前述したとおり、ロシア・中国のスタンドオフミサイルの多様性と能力向上は戦術面において深刻な脅威を米同盟側に提供している。

中国の A2/AD 戦略を実施するための骨幹武器が、このスタンドオフミサイル（中・短距離弾道弾及び巡航ミサイル）である。中国は米国が冷戦期にソ連と締結した INF 条約に拘束されている状態を利用、短・中距離弾道弾を多数整備、近隣諸国地上施設等への攻撃能力を充実させるとともに、世界初の対艦弾道弾 DF-21 をはじめ陸上、空中、水上、水中の多層プラットフォームから発射可能な超音速・亜音速長射程ミサイルを開発、整備し対艦攻撃能力等の拡充に努めている。特に、YJ-18（射程 540km）、CJ-10（射程 2500km）等の長射程ミサイル及び対艦弾道弾の脅威度は高く、有事米空母打撃群が日本周辺に来援できない状況を創設している。（米国軍事戦略は、費用対効果（対艦弾道弾数百発より空母が高価）の観点から、空母機動部隊を対艦弾道弾の射程圏内に進入させないことを明言している。）また、これに加えて、対衛星攻撃能力の向上、極超音速飛行体の開発等、今やその脅威は米国においても真剣な対処が検討されるレベルに達している。中国は、有事においては、このミサイル戦力を活用、相手に飽和攻撃を実施、短期的に「既成事実」を確保する短期激烈戦（Short Sharp War）を指向している。

米国は 2010 年、中国の A2/AD 戦略に対抗してエアーシーバトル構想を構築、以後、着々と対中戦略構想を改変、2019 年には前述した「海洋圧迫戦略（以下、MPS）」として、これを結実させる。また、これに呼応して、同年、INF 条約を破棄、地上発射型短・中

距離弾道弾・巡航ミサイルの保有を可能とし、中国のこの分野での優位を打破するとともに、対中軍事戦略上、一種蚊帳の外状態にあった米陸軍・海兵隊が、上記ミサイルを駆使して有効に MPS に参加できる道を切り開いている。我が国も「多次元統合防衛力」構想をもって、これに追従していることは言うまでもない。つまり、極東における全ての主要国がスタンドオフミサイル攻撃能力の取得に邁進している現状にある。

スタンドオフミサイルは原潜、通常潜を問わず運用可能であり、極めて強力な長距離対地・対艦攻撃能力を潜水艦に提供している。この状況に鑑みれば、最早、通常潜が、その得意とする通峡阻止任務を主体として第1列島線近傍に展開しても、敵対国潜水艦は、その頭越しに対地・対艦攻撃を実施することが可能となっており、通常潜の戦力価値を著しく減少させている。これに鑑みれば、我が国が実施する潜水艦戦においても敵威力圏内深くを行動する能動的な機動運用が求められることは明白である。（通常潜水艦では敵威力圏深くを機動的かつ効果的に搜索・行動することは困難である。まして対潜哨戒機・水上艦艇に同行動を求めることは論外である。）

また、中国の A2/AD を逆手に取った日本の実施する「多次元統合防衛力」（クロスドメイン）作戦構想に対応する為には、我が国潜水艦に強力なミサイル・UUV 兵装を施すこと（必然的に船体は大型化、武器供給電力も増大）が必須の要求事項となる。この種の任務に対応し、かつ、高い確率で残存性を確保するには原潜（SSN）の保有が避けて通れない選択肢であることは言うまでもない。（勿論、原潜保有までの間、我が国通常潜への VLS 装備に伴う攻撃能力強化も検討されてしかるべしである。）

イ 原潜装備国の拡散

前述したとおり、北朝鮮、韓国は原潜保有に言及、この他にもアジアにおいてはインドが SSBN の取得を実現させている。既保有国であるロシア、中国の原潜における近代化計画も急速に進展中であり、前述したとおり、豪州は原潜の建造を決定している。この状況に鑑みれば、アジア主要国で原潜建造を企図していない（考えもしていない）国家は、日本のみとなる。これでいいのか？

我が国の潜水艦、原子力、ロケット技術は韓国、北朝鮮の比ではない。かつては中国も圧倒していた。だからこそ、過去の政府は、防衛力が小規模でも比較的安全と高を括っていたのである。この状況下に愚にもつかぬ防衛論議に明け暮れている間に「兎と亀」よろしく次々と逆転され、これに戦々恐々とする立場に転落している。あまりにも馬鹿馬鹿しい現状に憤然とするのは筆者一人のみではあるまい。

原潜に対抗するには原潜を保有するしか道はないのである。前述したとおり、通常潜

は、あらゆる分野で原潜に対抗する能力を喪失しつつある。限定的な条件下における訓練で原潜相手に一時的な成果を得ても、実戦で同じとは限らない。繰り返して言及するが、現在、実戦で原潜に対抗できる対潜兵力を保有している国は数えるほどしかない。これに鑑みれば、海洋国である我が国の防衛上、原潜が必要であることは明白である。

人によっては、我が国の「原子力基本法」は原子力の平和的利用を謳っており、原潜保有は許容できないというが、法律は変更可能である。現に、偵察衛星（軍事衛星）を保有した際、「宇宙基本法」は宇宙の利用を平和目的に限定していたが、「一般化理論」（一般化した民需機能であれば軍事的に利用することが可能）との解釈で、基本法の改正に先立っての偵察衛星の配備を実現している。（これにも問題がある。この理論で装備化を進める限り、自衛隊（自衛隊員）は半永久的に陳腐化された兵器で有事に対応（含む自分を守ること）することを義務付けられる。）これに鑑みれば、原潜保有に関しても、その法的解釈を変更することは可能であり、周辺国における潜水艦の核動力拡散状況に鑑みれば、乱暴ではあるが、上記、一般化理論的な解釈（原子力推進は軍事に限定されているため）を準用することも不可能ではない。これに加えて「原子力基本法」第2条2項には「我が国の安全保障に資することを目的として、」との改正（2016.6.27）が実施されている。同改正は、当時の政府答弁によれば「核セキュリティ・核不拡散の業務を一元的に行う為であり、非核三原則・核不拡散についての原則を覆すものではない」と説明されているが、同答弁の何処にも原子力推進採用については言及されていない。以上、記述してきた内容に鑑みれば、現「原子力基本法」下においても、原潜を建造することに大きな法的制約は存在していないものと思料する。

6 原潜建造の問題点と対策

以上、原潜保有の必要性について述べてきたが、原潜保有については反対意見も多いことは承知している。反対意見を集約すれば概ね次のとおりとなる。

- ① 価格が高い（含む訓練施設、乗員の教育・訓練コスト）
- ② 技術的なハードルが高い（危険性、雑音が大）
- ③ 核廃棄物が生じる。

一見、もっともらしく聞こえるが、全て杞憂に等しいと考える。

①の価格が高いのは当然である。端的に言えば、今日までの我が国の防衛関係費が少なすぎただけの話である。確かに、原潜は通常潜水艦の約2～3倍程度（1500億～2000億円以上、小型炉を使用すればもっと安価化かも）の価格である。しかし、これまで述べてきた通り、コスト対パフォーマンスで考えれば、高い買い物ではない。こ

の費用を日本が負担できないのか？否、英国、仏国という我が国より経済規模の劣る国家が、現に、これを保有、運用しているのである。（豪州も保有を決定）彼らの国家に原潜の保有・運用、乗員養成が可能で、日本において、これが不可能である理由はない。

②の技術的なハードルは確かに存在する。然しながら、原子力プラントも潜水艦建造も既に習得してきた技術である。全く零からのスタートではない。豪州には原子力技術すら存在していないのである。零から発進した米国でも保有検討開始から8年、大統領の建造承認から4年で初の原潜ノーチラスを就役させている。しかも、極めて厳格な規律、徹底した対処訓練によって今日まで重大な原子力事故は一切発生させていない。

2011年3月、東日本大震災により、福島第1原子力発電所が全電源を喪失、レベル7とされる炉心溶融事故を起こしたことは、日本人に原発忌避の心情を深く生起させた。しかしながら、同事故は事故に対する適切な備えと訓練の不備による人災であることは明白であり、これを徹底している米海軍が原子力関連事故を生起させていないことは前述したとおりである。

福島第1原発にかかわらず、我が国の商用原子炉は全て減速材に「軽水」を用いる軽水炉であり、核燃料棒は全て金属で被覆されている。このため、この金属の融点以上に原子炉温度が上昇すれば、当然炉心溶融が発生する。

これに対し、近年、米国エネルギー省は軽水炉に比して高い経済性と安全性を目標とした第四世代原子炉として各種小型炉を提唱している。この小型炉のうち、ヘリウムを冷却剤、黒煙を減速材とする高温ガス炉は、核燃料をセラミック被覆の粒子燃料若しくは溶融塩（液体：燃料トリウム）とすることが可能であり、その耐熱性は金属被覆燃料棒を使用する軽水炉の比ではない。また、万一事故等により、原子炉内温度が上昇した場合においても、その高温により中性子が加速され、連鎖反応が抑制される受動的安全性を有する。このため、一定の温度以上に原子炉温度が上昇する危険性は低く、かつ、溶融塩の場合は、これをドレンタンクに放出することによる緊急停止が可能であり、安全性が従来の軽水炉に比して各段に向上している。このコンパクトかつ安価な小型炉を使用すれば各段に安全性を強化した比較的低価格の原潜の建造は十分可能であると思料する。

日本原潜に小型炉を基盤としたターボエレクトリック方式（原子炉で発電、電動機推進）を採用すれば、現在の我が国の通常潜における電気推進技術は広い範囲で適応

可能であり、これは雑音抑制にも大きく寄与できる。現在の日本の技術力を勘案すれば、米国の技術支援を得ずとも日本原潜は既存の技術で5年、小型炉導入でも10年未満で十分建造可能と見積もられる。いつでも建造可能と嘯いてみても無いものは無いのであり、建造してみなければ、改良も出来ないのである。海自通常型潜水艦も創設期の発生雑音は原潜以上のものがあつた。現在の潜水艦の静粛性は、潜水艦部隊・潜水艦建造メーカーの不断の開発・改良努力の結晶である。

③は当たり前の話であり、原子力発電所と同様である。しかしながら、前述した熔融塩小型炉の場合は使用済核燃料から生成される高レベル核廃棄物が軽水炉に比して極めて少量であることは確認されており、当然、廃棄物処理に要する労力を軽減できるメリットが存在する。

要は日本の国家としての覚悟である。安全保障の基本に立ち返れば、国防上、攻撃機能として必要なものは必要なのである。我が国周辺の安保環境は、最早、攻撃兵器と防御兵器の区別などと言う、軍事的合理性の存在しない政治的な詭弁を弄することを許さなくなっているのである。前述したとおり、我が国は空母、スタンドオフミサイルの保有という攻撃機能の拡充に踏み切っているではないか。

今一つ、日本原潜実現への課題は米国である。同国が、水中における支配権の保持のために、同盟国と雖も日本の原潜の建造・保有に難色を示すであろうことは想像に難くない。その意味では最大の課題とも言える。(過去、カナダの原潜保有に横槍を入れたと推定) 然しながら、日米が共通の大きな脅威に直面する現在、米国の諸戦略と日本の戦略の整合を真摯に図ることは絶対条件であり(日本政府の意識は極めて希薄)、この整合過程を通じて、我が国の原潜保有に関する理解を取り付け、両国の軍事戦略の要である潜水艦運用についての調整を図ることは十分可能であると考え。米国に対して日本が真剣に自国防衛に取り組む姿勢を示さなければ「AUKUS」の例に示されるとおり、早晩に蚊帳の外である。

我が国周辺の安保環境の悪化が、豪州と同様、原潜を我が国にとって希求すべき兵器として浮上させていることは最早誰が考えても明白である。

7 おわりに

我が国が30大綱において、「多次元統合防衛力」(クロスドメイン)構想の推進を目標としたことは、将来戦の趨勢に鑑みれば、至極妥当な判断である。しかしながら、宇宙・電子・サイバー分野における日本の体制・能力は主要国と比較すれば、既に周回遅れの状況にある。しかも、その分野に投入される国家資源は唾然とするほど少な

い。これでは、し烈なサイバー、電磁波、宇宙戦環境下で優勢を保つなど夢物語であり、この種戦闘領域における相互の応酬は戦闘空間に大混乱をもたらす可能性がある。

前述したとおり、水中には電波が透過しないため、上記領域から1種独立した戦闘空間を形成している。このため、水中を行動するビークルは、スタンドオフミサイル、電子戦等の脅威をほとんど受けることなく隠密裏に長期間、独立して戦闘を継続できる。勿論、長所の裏返しとして、常時ネットワークに接続できない欠点はあるものの、将来戦様相は上記特性を有する水中戦能力の優劣が、戦争の帰趨に決定的な影響を与えかねない可能性を秘めている。前述した米軍事戦略においても強力な機動力、攻撃能力を有する原子力潜水艦に対する期待は極めて高い。我が国の新たな将来戦能力が世界水準から大きく遅延している現状に鑑みれば、他の分野で、これを補完する機能が求められることは必然であり、水中における優位（水中優勢：Under Water superiority）の確保こそが正にその期待に応えられる機能であると確信している。