An artist rendering of the future U.S. Navy Columbia-class ballistic missile submarines. The 12 submarines of the Columbia-class will replace the Ohio-class submarines which are reaching their maximum extended service life. It is planned that the construction of USS Columbia (SSBN-826) will begin in the fiscal year 2021, with delivery in the fiscal year 2028, and being on patrol in 2031.　資料：Wikimedia Commons

原子力潜水艦拡散の危険

【ニューヨーク IDN＝J・ナストラニス、タリク・ラウフ】

海軍が保有する核燃料を検証し、高濃縮ウランを低濃縮ウランに転換することについて、法律・技術・政策の側面から多くの専門家が真摯な検討を重ねてきているが、残念なことに現実は、高濃縮ウランを使うどの海軍も、それを低濃縮ウランへと転換したり、国際原子力機関（IAEA）を初めとした査察官を１スカンジナビアマイル（１０キロメートルに相当）に近づけることにすら関心を持っていない。

米海軍は、ノーチラス級の原子力推進攻撃潜水艦（SSN）に始まって、高濃縮ウランを使った燃料と原子力船推進用原子炉の先陣を切ってきた。１９５５年１月１７日、ユージン・ウィルキンソン指揮の下、米潜水艦「ノーチラス」（SSN-571）が原子力艦船として初就航した。ウェスティンハウス社製７０MWth の加圧水型原子炉（S2W）を推進力としていた。ウィルキンソンは大西洋潜水艦隊司令官に「原子力にて航行中」という歴史的なメッセージを打電した。以来、艦船推進と海軍技術におけるこの革新は、今日まで続いている。

「ノーチラス」就航後の海軍原子力推進の歴史を見ると、１９５８年6月4日にソ連海軍の SSN「K-3」、英国海軍の弾道ミサイル潜水艦（SSBN）「ドレッドノート」が１９６３年1月１０日、中国人民解放軍の海軍 SSN「漢」が１９７１年８月２３日、仏海軍の SSBN「ル・ルドゥタブル」が１９７１年１２月1日にそれぞれ就航。１９８８年、ソ連が SSN をインド海軍に貸与、２０１４年１２月１４日、インド海軍の SSBN「アリハント」が就航（ソ連型をモデルに原子力推進部分を製作）している。

資料：Tariq Rauf

残念なことに、原子力推進かつ核兵器を搭載した潜水艦の拡散は既に起こっている。核巡航ミサイル潜水艦（チャーリー級）を１９８６年に初めてインドに「貸与」を決定したのはソ連であった。さらに２００４年2月、ロシアはアクラ級攻撃型原潜をインドに「貸与」、２０１９年にも、また別のアクラ級攻撃型原潜を２０２５年までに「貸与」することを決めている。

伝えられるところでは、インドはアクラ級 SSN の設計情報をコピーし自らの原潜を建造した。ちなみにその原子炉はロシア起源の設計でロシアからの相当の支援があったという。インドで稼働中もしくは建設中の２２基の加圧重水型原子炉はすべて、カナダが提供した加圧重水型原子炉「CANDU」の無許可コピー、あるいはその派生型であることが想起される。

インドは核不拡散条約（NPT）の加盟国ではないため、IAEA との包括的保障措置協定（INFCIRC/153）を結んでいない。インドが結んでいるのは「個別」の「INFCIRC/66/Rev.2」型の保障措置協定であり、インドには、保障措置を受けている民間の原子力活動と、明らかに保障措置の外にある核兵器活動が並行して存在していることになる。

民生部門では、ソ連／ロシアが提供した原子力砕氷船と新型の海上浮揚式原子炉に加えて、原子力艦船が４隻ある。１９５８年7月２１日、米国の原子力推進旅客・貨物運搬船「サバンナ」が就航し、原子力によって初めて航行したのは１９６２年のことであった。

サバンナ号は、１９６２年から運行が停止される１９７０年の間に、およそ５０万海里を航行した。計７４キログラムのウラン２３５（濃縮度４％）を燃料とする７４MWth の加圧水型原子炉を動力としていた。原子炉と燃料のコストは２８３０万米ドルだった。

ドイツは１９６９年１０月１１日に「オットーハーン」号を、日本は同年「むつ」号を、ソ連は１９８６年2月２０日に「セブモルプーチ」号をそれぞれ就航させている。セブモルプーチは、２０１６年の改修を経て、今日でも現役で活動している。動力は、出力１３５MWth の加圧水型原子炉「KLT-40」（砕氷船用）であり、その中心には１５０キログラムの高濃縮ウランが装填されている。その変異型である１５０MWth の「KLT-40S」は現在、ロシアの海上浮揚式原子力発電所「アカデミック・ロモノソフ」で使用されている。小規模の「KLT-４０S」は１４％濃縮の低濃縮ウランを３年毎のサイクルで使用する。

バイデン政権の国家安全保障補佐官（ジェイク・サリバン）が率い、秘密裏に設置された小規模のチームが、米海軍に事前に相談することなしに、オーストラリア海軍に対して巡航ミサイル搭載原子力潜水艦（SSGN）を供与すると発表したという未確認の報道がある。

オーストラリアであれ他の非核保有国であれ、INFCIRC/153（修正）型の保障措置協定を IAEA と結んでいる国が、協定の存在に関わらず、海軍の核燃料を保障措置の対象外としている問題に IAEA は直面している。協定第１４条には免除の定義あるいは解釈が存在せず、何が「非平和的」「非違法」軍事活動にあたるのかの合意もない。まして、第１４条の状況を履行するにあたっての諒解や手続きも定まっていない。

インド太平洋地域に関する豪英米三国間協定（AUKUS）が２０２１年９月１５日に発表されたが、この中で、IAEA 事務局が関わるか関わらないかに関係なく、第１４条の解釈・定義を行うとされているが、IAEA の関係国や専門家との適切な協議なしに信頼を得ることは不可能だろう。

第１４条に由来した保障措置の免除の履行は、IAEA のすべての加盟国との協議の上で共通の理解に到達し、理事会に提示して判断と承認を得なければならない。オーストラリアあるいは AUKUS だけが問題なのではない。問題はそれよりも大きなものであり、IAEA の全加盟国と事務局が関わっているものだ。

IAEA 保障措置の内外に２つの並行した核計画をある国が運用するような、「NPT 以前」あるいは「非 NPT 的」協定の新システムを NPT/IAEA 体制の内部に作り上げることによって、オーストラリアはこの構造の統一性と、NPT 上の非核保有国における IAEA 包括的保障措置の履行を弱めることになるだろう。NPT 加盟国でないインドがその核活動の一部を

資料： IAEA

保証措置の下に置き、一部をその外部に置いているやり方をまねたものだ。

オーストラリアが、海軍で使う兵器級高濃縮ウランを保障措置の下に置かなくてよいのであれば、例えば、アルゼンチンやブラジル、カナダ、イラン、日本、韓国はどうなるのだろうか。

長年にわたって、ブラジルは、原子力推進の研究開発だという理由で、IAEA との追加議定書の締結を回避してきた。ブラジル・イラン両国は、ウラン濃縮活動の一つの要件は、原潜を取得する可能性にあると主張してきた。

伝えられるところによると、AUKUS を構成する三国は、IAEA 理事長に SSGN を豪海軍に提供する意図を伝えたという。つまり、近い将来、オーストラリアが NPT 保障措置協定の１４条を発動して、海軍の核燃料用の高濃縮ウランの相当量（１．６～２．０トン以上の兵器級高濃縮ウラン）を協定の対象から外すよう求めるかもしれないということである。

AUKUS 協定によってオーストラリアが SSGN を取得することで、パンドラの函が開かれるかもしれない。アルゼンチン・ブラジル・カナダ・イラン・日本・サウジアラビア・韓国などといった非核兵器国、さらには台湾が、原子力艦船や潜水艦を開発あるいは取得し、核燃料（低濃縮及び高濃縮ウラン）を IAEA の保障措置協定の外部に置こうと試みる可能性があるからだ。

AUKUS の三国は明らかに、IAEA 保障措置協定の「グレーゾーン」や「抜け道」を利用して兵器級高濃縮ウランを保障措置の対象外にしようと、IAEA との不透明で秘密裏の協議を開始している。この「グレーゾーン」の解釈と履行の技術的・政策的態様の理解と解釈については、明確な合意が存在しない。

中国とロシア連邦は、オーストラリアに原子力潜水艦を供与する AUKUS 計画を批判する外交的攻勢を IAEA 理事会の内部ですでに繰り広げている。AUKUS 同盟の圧力を受けその影響下にあって威嚇されている多くの西側諸国は、一歩下がって、AUKUS 当事国と IAEA との間で成される協定がどのような色合いのものになるのかを注視している。

こうして、オーストラリアはとりあえず信用を獲得し、中国と対決する米国には共感が寄せられることになる。非同盟諸国はまだ旗幟を鮮明にしていないが、その多くが、中国の反感を買いたくないし、他方で米国やアジア太平洋地域におけるその同盟国とも関係を悪化させたくないという八方ふさがりの状況に陥っている。

いまこそ、IAEA 保障措置システムの効果を強化し、その効率性を向上させる時だ。保障措置を弱め、それを通じて原子力潜水艦を容認するようなことではない。(11.27.2021) INPS Japan/ IDN-InDepth News