

日本への核攻撃の可能性を考える 「核の三正面」時代のシミュレーションの観点より

阿久津博康

要旨

日本への核攻撃の可能性はあるか。この問いはトリッキーである。可能性はあっても蓋然性がない場合があるからだ。シミュレーションの世界では、考えられないことを考えることはむしろ自然であり、不可能な事態でも可能なものと捉える。但し、シミュレーションはまず可能性が蓋然性の域に達する場合の条件に注目する。即ち、可能性は特定の文脈やシナリオにおいて条件を絞ることにより蓋然的になると考える。他方、可能性を確率論の数字の世界から解放し、単に「シナリオ」という言葉に置き換え、日常言語のみで表現する手法もある。本稿は、日本が直面する「核の三正面」たる北朝鮮、中国、そしてロシアが脅威の度合いを高めている以上、その可能性も高まっていると評価する一方、これら3か国の核戦力は主に米国に対するものであり、又、現時点では米国による拡大抑止の有効性も維持されていることに鑑み、これら3か国が短期的に日本に核攻撃を行う蓋然性は低いと評価する。しかし、本稿はその蓋然性が極めて高まるのは、日米同盟の紐帯が弛緩するという状況の下、1) 北朝鮮については朝鮮半島武力統一及び米韓による武力攻撃切迫認定、2) 中国については台湾武力統一及び尖閣諸島侵攻、そして3) ロシアについては北方領土実効支配強化というシナリオにおいて、日本が重大な阻害要因として認識された場合であるとの見方を提示する。又、これら3か国の意思決定や思考に焦点を当てたレッド・ティールディングを含むシミュレーションの構想を推奨する。

はじめに

日本は今や「核の三正面」の最前線に立っている。北朝鮮は第一次核危機以降30年の間6回の核実験を実施し、6回目の実験では出力は160キロトンに達している。日本を標的とする中距離弾道ミサイルを完成し、米国を標的とする大陸間長距離弾道ミサイル(ICBM)を固形燃料で発射できるまでになった。又、同国は戦略核のみならず低出力核兵器の開発にも急速に注力している。ロシアはウクライナ軍事侵攻後露骨な核の恫喝を発するのみならず、対米核軍縮過程を停止し、ベラルーシへの低出力核兵器配備も決定した。更に、中国は現有の400発を超えるの核弾頭を2035年には1500発にまで増産すると予想されている¹。これら3か国の主要対象国は米国であるが、それは米国の同盟国であり米軍基地の所在地である日本がこれら3か国による核攻撃の標的から除外されることを意味しない。では、日本はこれら3か国から核攻撃を受ける可能性はあるのであろうか。

この問いはトリッキーである。というのは、可能性はあるが蓋然性が低いという場合があるからである。しかも、日本の昨今の安全保障環境は厳しさを増しているとはいえ、日本は広島・長崎被爆後は一度も核攻撃を被ったことはなく、よって日米同盟の拡大抑止は効力を維持していると判断される。

しかし、シミュレーションの世界では、考えられないことを考えることはむしろ自然であり、不可能な事態でも可能なものとして考える。又、核攻撃の帰結は通常は高度の衝撃又は烈度を有するものと解される。シミュレーションにおいては、低可能性高烈度(Low Possibility, High Intensity/Impact)の事態を考える場合、それが蓋然性の域に達する場合に注目する²。

他方、可能性を確率論の数字の呪縛から解放し、単に「シナリオ」という言葉に置き換え、日常言語で表

現すべきという旨の考え方もある。

本稿は上記2つの方法を段階的にとることとする。即ち、まず日本への核攻撃が蓋然的なる条件を、北朝鮮、中国、そしてロシアの核ドクトリン及び行動の分析を通じて絞り、その上で想定されるシナリオを提起する。又、核攻撃による日本の被害に関する数値シミュレーションの結果を紹介するとともに、日本への核攻撃の政治的帰結について、拡大抑止の観点から若干問題提起する。

尚、本稿は議論の複雑さを回避するため、核危機における想定外の事態や偶発的事故が核攻撃を惹起、又は事故を装って意図的な核攻撃が行われる場合については簡単に言及するに留める。

1) 核攻撃の可能性への研究アプローチ

安全保障研究では、国家による他国への核攻撃の可能性への学術的アプローチには、定性的アプローチ及び定量的アプローチがある。定性的アプローチとしては、もはや古典的といえるグレーム・アリソン (Graham T. Allison) による意思決定過程に焦点を当てた3つのモデル又はそれらの何らかの発展形³、又は核攻撃の即時的可能性よりもむしろ将来を展望する立場から核保有国の核態勢を論じるアプローチがある⁴。他方、定量的アプローチには、数理モデルや確率論⁵、それらを利用したシナリオ・モデリング等がある⁶。

更に、より最近では、ロシアのウクライナ侵攻における核兵器使用の可能性について、それを確率論的に論じる研究や見解で示される数字の幅を問題視し、可能性を数字よりも事象の道筋 (pathway) として捉えるのがよいという考え方も出てきている⁷。本稿筆者は、可能性を単に「シナリオ」という言葉により意識的に置き換えて、そうしたシナリオをめぐる複数の論者の間で主観確率を相互作用させることにより、ある程度の相場感が生まれ、うまくいけば意見収斂ができると考えている⁸。そうして収斂された意見は、予測としても機能し得る。

本稿は本研究会の趣旨も踏まえ定性的アプローチから議論する。又、攻撃による被害の物理的帰結は比較的容易に数値化可能なので、核攻撃の被害に関する数値シミュレーションの結果を紹介する。

尚、現在のロシア、中国、そして北朝鮮のいずれも独裁政治体制であり、概ね「指導者の意思＝国家の意思」と考えて差支えないといえる。勿論、キューバ危機における潜水艦 B-59 事件のように、核危機における独裁者の意図や最高意思決定組織の決定の外部で核攻撃が生じる可能性はあるが、それはむしろ想定外の事態といえる⁹。この点については後でシミュレーションのシナリオについて述べる際に再び触れる。

2) 核攻撃の根拠及び核ドクトリンにおける核使用条件

ロシア、中国、そして北朝鮮の最大の戦略的標的は日本ではなく米国である。しかし、それは米国の同盟国であり、米軍が駐留している日本が彼らの核攻撃の標的にならないことを意味しない。では、日本が彼らの核攻撃の標的となるのはどのような場合であろうか。

核保有国が他国へ核攻撃を行う根拠及びその条件や文脈を考える上で、まずは核ドクトリンにそのヒントを求め、次いで実際に核攻撃を行う場合の限定的条件の発生範囲として、想定される具体的な状況設定及びそこで展開されると思われる国家間の政治的相互作用 (言辞の交換・コミュニケーション) を検討する。以下、ロシア、中国、そして北朝鮮の核ドクトリンについて簡単に確認する。

2-1) ロシアの核ドクトリン¹⁰

ロシアが核兵器を使用する条件は、ロシア軍の公式資料で確認できる核ドクトリンに基づけば、以下の7点に集約される。

- ① ロシア又はロシアの同盟国に対して核兵器を含む大量破壊兵器が使われた場合
- ② 通常兵器によってロシアの国家が存立の危機に瀕した場合
- ③ 先行使用の可能性も排除しない
- ④ ロシア連邦及び（又は）その同盟国の領域を攻撃する弾道ミサイルの発射に関して信頼の置ける情報を得た時
- ⑤ ロシア連邦及び（又は）その同盟国の領域に対して敵が核兵器又はその他の大量破壊兵器を使用した時
- ⑥ 機能不全に陥ると核戦力の報復活動に障害をもたらす死活的に重要なロシア連邦の政府施設又は軍事施設に対して敵が干渉を行った時
- ⑦ 通常兵器を用いたロシア連邦への侵略によって国家が存立の危機に瀕した時

以上を見るに、ロシアについては、一般的には自国の国家的存続や安全保障上の利益が耐え難い危機に瀕した場合、ということであろう。その点で中国と同様の論理で核使用に踏み切ると考えられる。勿論、後で触れる北朝鮮も同様であろう。しかし、ロシアの核ドクトリンからだけでは日本に対する核攻撃について論じることは困難である。

そこで、日ロ関係の現況に鑑みるに、ロシアが日本に対して直接核の恫喝、言辞としての核攻撃の示唆を行ったことはないと思われるが、日本が米国の同盟国である以上、ロシアが将来日本に対し核の恫喝を行う、又は核攻撃を示唆するという日本側の不安は払拭されないであろう。日ロ間では平和条約は未締結であり、北方領土問題も残存している。そして、ロシアによるウクライナへの軍事侵攻開始後、貿易関係は限定的に維持されつつも、関係改善への見通しは明るいとはいえない。

更に、ロシアは既に択捉島にミサイル施設を設置した可能性があり、又最近では他国による「北方領土上陸侵攻」を想定した軍事演習を実施していると報じられている¹¹。ロシアのこうした行動からも、ロシアによる日本への核攻撃の可能性は否定できず、それが蓋然的になるのは北方領土をめぐる文脈においてであると判断される。特に、ロシアは2022年2月にウクライナへの軍事侵攻の開始後も日本周辺での軍事演習を継続しており、中国との共同演習も止めていない。これについては、ロシアはウクライナでの戦争中でも極東への軍事的配慮を忘れていない旨シグナルを送りたいのだ、との解釈ができる。しかし、日本にはその意図はなくとも、ロシアは、「もし自分が日本だったら、ロシアがウクライナで手薄になっている間に北方領土奪還に踏み切る。それを防止すべく、北方領土の実効支配を強化し、日本周辺での軍事演習を強化すべし」と考えるかもしれない。振り返れば、ロシアはまさにそのような形で方領土に侵攻したのではなかったか。

2-2) 中国の核ドクトリン

中国の核ドクトリンは極めて不透明であるが、概ね少なくとも以下の3つの要素が指摘されている¹²。

- ① 最小核抑止
- ② 先行不使用
- ③ 警報即発射 (LOW)

しかし、中国が具体的にどのような条件で核使用を決断するか不明である。そこで、中国が核使用に踏み切る可能性がある場合については、中国にとっての「核心的利益」をヒントに考えたい。最も可能性が高い場合は、恐らく、特に「核心中の核心」¹³と自ら公言している台湾について耐え難い危機が生じていると判断する時であろう。実際、中国は台湾への武力行使への意思を条件付きで明示しており、核使用もかかる武力行使に含まれる。中国が台湾への武力行使に踏み切る場合は、以下の6つに限定されている¹⁴。

- ① 台湾による独立宣言
- ② 台湾独立への何等かの動き

- ③ 台湾内部での政情不安
- ④ 台湾の核兵器獲得
- ⑤ 中台両者の統一に関する対話の無期限遅延
- ⑥ 台湾の内政への外国による武力介入

日本への核攻撃があるとすれば、上記の⑥の場合であろう。しかし、中国が第一に想定する「外国」は米国であり、その場合は低出力核兵器が DF-26 のような精密核ミサイルに搭載され、使用される公算が高い¹⁵。日本はこれまで台湾については公的な場面で何度も言及しており、その度に中国から「内政干渉」の批判を受けている。しかし、中国からは明確な核の恫喝を受けてはいない。よって、現時点では中国が日本へ核攻撃を行う可能性は低いと考えられる。かかる攻撃の蓋然性が高まるのは、やはり特定の政治的又は軍事的文脈においてであろう。

中国はこれまで45回の核実験を行っており、中国は急速に核戦力を強化している¹⁶。更に、中国では先制不使用の原則の見直し論が浮上していると報じられている¹⁷。このような見直し論浮上の背景には、台湾有事での他国の介入阻止の狙いがあると指摘されている¹⁸。中国の台湾統一への執着を前提とすれば、中国が日本に直接核攻撃を行う蓋然性が生じるのは、やはり台湾攻略をめぐる文脈又はシナリオにおいてであろう。

2-3) 北朝鮮の核ドクトリン (2021年9月更新版)

北朝鮮は2013年に並進路線開始とともに初の核ドクトリンを公開し、2021年9月にそれを更新している。更新版の内容は次の通りである¹⁹。

核使用の基本原則：

(1) 朝鮮民主主義人民共和国は、国家及び国民の安全を著しく脅かす外部からの侵略及び攻撃に対する最後の手段として核兵器を使用する

(2) 朝鮮民主主義人民共和国は、他の核兵器国と協調して北朝鮮に対する侵略又は侵略行為に従事しない限り、非核保有国に対して核兵器を脅迫し、又は使用してはならない

核使用の条件：

- ① 朝鮮民主主義人民共和国に対する核その他の大量破壊兵器による攻撃が行われ、又は差し迫ったものであると認められる時
- ② 敵対勢力による国家指導部及び国家核軍司令部に対する核攻撃又は非核攻撃が実施された又は差し迫ったものであると認められる時
- ③ 国家の重要な戦略目標に対する致命的な軍事攻撃が実行された時、又は差し迫ったものであると認められる時
- ④ 戦争のエスカレーションおよび延長を防止し、戦争の主導権を掌握するための運用上の必要性が必然的に高まるような緊急時
- ⑤ 国家の存立と国民の生命の安全に壊滅的な危機が生じた場合、核兵器による対応が不可避となる事態が生じた場合

又、北朝鮮は従来想定されてきた意味での核攻撃の他、「核水中兵器」の爆発により津波を生起させ、それによって敵国の艦船や軍港を破壊することを意図していることを公式に表明している²⁰。

上記の基本原則(2)は限定的「消極的安全保証(NSA)」であるが、それは日本も核攻撃の対象となることを示唆している。また、北朝鮮の核弾頭化の現況について不確実性が残存するが、言辞の上ではこれまで核攻撃の意図を明示している²¹。

3) 「核の三正面」対日攻撃シナリオ

では、これら3か国が日本に核攻撃を行うシナリオには、どのようなものが考えられるのであろうか。本稿では、これら3か国の共通の体制的特徴を踏まえ、核攻撃を体制及び領土保全の観点から決定するシナリオを想定する。但し、ここでいうシナリオは、具体的なイベントにより構成されるストーリー展開を詳細に記したのではなく、核攻撃の可能性が高まると思われる文脈又は状況に過ぎない。

又、現在まで日本に対する核攻撃が生じていないのは、米国による拡大抑止が有効であるという前提を緩め、かかる抑止の効力が低下しつつあるという状況を想定する。

尚、多くの場合、核攻撃の恫喝により緊張がエスカレートし、核使用の誘因性が閾値に近づくという状況がシナリオとして想定される²²。それは恫喝が核使用の兆候であるという前提であるが、核攻撃を行う側の誘因性が相当高い場合は、そうした兆候が表出しないようにするのはという疑問が生じる。歴史的事例を見ても、広島への原爆投下は殆ど予兆なく行われた。又、キューバ危機では米国の偵察衛星がキューバにおけるソ連のミサイルの配備を感知し、第一次朝鮮半島核危機でも米国の偵察衛星が北朝鮮の核施設を発見したことから危機が始まった。核攻撃を行う側とかかる攻撃の兆候をできる限り早期に感知し対応しようとする側の技術的競争が続いているという現実がある以上、シミュレーションでは将来的に攻撃する側に有利な機会が生じる場合も想定する必要がある²³。

3-1) 北朝鮮：朝鮮半島武力統一及び米韓による武力攻撃切迫認定シナリオ

北朝鮮については、上記のように北朝鮮が想定している主敵は米国及び韓国であり、核攻撃の対象として米国を挙げている。北朝鮮の核ドクトリンには示されていないが、北朝鮮の憲法では「祖国平和統一」が究極的な国家目標として掲げられている。しかし、「平和統一」といっても、米韓同盟の紐帯が弛緩しており、米国の軍事介入がない又は抑止可能であると認識し、かつ韓国の反撃能力にも対応可能と見れば、一方的武力統一に踏み切るであろう。その過程で、韓国の反撃能力への対応、米軍の限定的介入への対応、そして日米同盟協力を根拠とした日本の介入への対応として、日本にも核攻撃が行われるというシナリオが考えられる。

又、敢えてより可能性が高いケースとして考えられるシナリオは、北朝鮮の防空能力が依然脆弱という観点から、北朝鮮が米韓空軍合同軍事演習による圧力のため「武力攻撃切迫」、更には「敵対勢力による斬首作戦切迫」と認定した場合、武力統一過程の場合と同様に無視できない阻害要因としての日本に対して核攻撃を行うというシナリオが考えられる。

尚、運搬手段としては、米国本土を標的にする場合はICBM、韓国及び米韓軍については短距離ミサイル等、日本については中距離ミサイルであろう。しかし、北朝鮮にとってはICBMへの核弾頭搭載技術の完成が喫緊の課題であり、それは現時点では未達成であろう。よって、確率論的な意味でも現時点での対米核攻撃のリスクは低い、将来的にはそのリスクは高まるであろう。

因みに、北朝鮮の対米核攻撃については、米国のドナルド・トランプ前大統領の有名な“炎と怒り (Fire and Fury)” 発言の後に発表された、核不拡散研究の研究者ジェフリー・ルイスによる空想小説 *The 2020 Commission Report on the North Korean Nuclear Attacks against the United States* が想起される²⁴。この小説は北朝鮮が米国本土及び日韓に対して核弾頭付きの弾道ミサイルで攻撃し、結果的に金正恩体制は米国の報復により崩壊するも米日韓も核被弾し大損害を被ることになる。

同小説の“現実性”について議論は分かれるであろうが、核攻撃の被害については科学的根拠に基づいたシミュレーション結果が適用され²⁵、又北朝鮮の体制の末路についてはある程度現実的なものとして共感されるであろう。尤も、北朝鮮自身がこの末路を実際にどう認識しているか、それが現在の体制にどのような

影響を与えたかについては不明であるが。

更に、先に紹介した NUKEMAP が多くの研究者により利用されるようになり、米国の「38 ノース」でも日韓に対する北朝鮮による架空の核攻撃の影響に関する記事で NUKEMAP を利用している²⁶。

3-2) 中国：台湾武力統一及び尖閣諸島侵攻シナリオ

中国が日本に対して核攻撃を行う可能性が高くなる文脈としては、中国にとっての核心的利益を擁護する上で日本が阻害要因となると認識される場合であろう。シナリオとしては、第1に台湾武力統一、第2に尖閣諸島侵攻、が考えられる。

2022年以降、「台湾有事」を主題とする又はそれを含むシミュレーション及びウォーゲームは内外でいわば流行となっている。又、本研究会では他の機会でも集中的に議論が行われていると認識している。よって、本稿では中国については簡単な言及に留めておきたいが、本稿では筆者の経験から、特に「台湾有事」が尖閣諸島侵攻へ連続的に移行するシナリオを強調しておきたい。このようなシナリオにおいては、日本に対し「台湾問題に介入するな」というメッセージの一環として、中国が日本に対し核攻撃の恫喝を行うことが多い。その場合、日本が何もしなければ中国はそのまま尖閣侵攻へと駒を進めることになり、日本にとっては「時既に遅し」という結果となりがちである。しかし、日本が中国による尖閣侵攻阻止の行動をとろうとすれば、中国は日本に対し限定的核攻撃を行う、又は少なくともデモンストレーションとしての攻撃を伴わない限定的核爆発を実施するというオプションがとられる。

3-3) ロシア：北方領土実効支配強化シナリオ

最後に、ロシアである。冷戦期、日本にとっての最大の脅威は旧ソ連軍による大規模侵略であった。ロシアが実効支配している北方領土が日本により脅かされる恐れありと判断すれば、ロシアは日本への核攻撃を含む武力行使に踏み切るであろう。このトリガーとなる状況としては、例えば、対ウクライナ軍事侵攻が継続する場合、ウクライナでの通常戦力における劣勢がロシアにとって耐え難いものとなれば、極東の状況、特に北方領土防衛への不安も増大し、核使用の誘因性が高まることが想定できる。

ロシア軍は既に2016年に新型の地对艦ミサイルシステムを択捉島と国後島に配備している。そして、東部軍管区は2020年12月1日、クリール諸島(北方領土と千島列島)に地对空ミサイルシステム「S300V4」を配備したと発表した。より具体的な配備先は択捉島であるとされている。ロシアは実効支配する北方領土の軍備増強を進めており、防空態勢を強化する構えを示している。この発表ではS300V4は弾道ミサイル等から重要な施設を守ることが想定されている。又、その配備先は明らかにされていないが、国防省系メディアは、択捉島で配備される様子を映像で公開したと報じられている²⁷。

4) 核攻撃とその後

日本が核攻撃の可能性を考える上で、核兵器が実際に使用された場合の影響についても考える必要がある。一発目で国家全体の存続が不可となればそれまでだが、抑止が破れた後も国家存続が可能である場合、その後の対応について、国民保護のあり方も含め考える必要があるからである。その場合、核攻撃による物理的被害により対応は異なるであろう。かかる被害を人的被害に限定して可視化するために、若干の簡易コンピュータ・シミュレーションを実施した。その結果が表1にまとめてある。シミュレータとしてはNUKEMAPを利用した²⁸。因みに、2023年3月31日、長崎大学の「北東アジアにおける核使用リスクの削減(NU-NEA)」プロジェクトによる核戦争に関するシミュレーション結果を公開したが、それには日本の核攻撃に特化したシミュレーション結果は含まれていない²⁹。

表1 対日核攻撃被害推定値（着弾の場合）

発射元	標的都市	出力	負傷者数	死者数
北朝鮮	東京	150kt	593, 830	246, 130
北朝鮮	横須賀	150kt	230, 700	121, 510
中国	東京	50kt	125, 260	289, 360
中国	横須賀	50kt	71, 460	57, 130
ロシア	東京	50Mt	10, 339, 790	11, 372, 360
ロシア	横須賀	50Mt	2, 000, 290	393, 190

（出典：Alex Wallerstein, *NUKEMAP*, simulated on March 26, 2023.）

表1を創出したシミュレーションとは別のシミュレーションでは、5キロトンの低出力核兵器が日本への核攻撃に使用された場合の被害については、例えば市谷にある防衛省が標的になった場合、推定死者数は22,380、推定負傷者数は47,340に及ぶ³⁰。他方、東京都庁が標的となった場合、推定死者数は40,650、推定不負傷者数は149,300に及ぶ³¹。

表1から明らかのように、核兵器の出力による人的被害規模は異なる。米国の場合、自国が核攻撃を被った場合の大統領制存続及び政府存続を可能にする対応を検討するため、例えばレーガン政権で実施されたIvy League⁸²のようなウォーゲームを通じて³²、大統領を含む最高意思決定機関の演練が行われることがある。

更に、より重要なこととして、日本が核攻撃を受けた場合、被害状況により米国の対応がどう変化するかという問題がある。この問題は、米国が攻撃国に対し核攻撃を行うか、行う場合どの程度の威力か、標的は何か等、拡大抑止の信頼性を含む拡大抑止に関する重要な論点であろう。

5) 政策シミュレーションのレッド・ティーミング

歴史的事実に基づく核使用を含む政策シミュレーション、しかも意思決定過程に焦点を当てた政策シミュレーションとしては、先述の通り、キューバ危機に代表される米国の政権内部の意思決定過程に焦点を当てたシミュレーションが比較的多い³³。この背景には、核使用又は核攻撃に関する歴史的事例には、米国が関わるものが多いことによるからであろう³⁴。

本稿の趣旨からすれば、核攻撃の対象たる日本やその同盟国である米国の意思決定過程のみならず、北朝鮮、中国、そしてロシアの核使用をめぐる意思決定過程に焦点を当てたシミュレーションの構想を提唱したい。政策シミュレーションにおいては、敵に相当するアクター国はレッド・チームと呼ばれ、より現実的なレッド・チームを形成するための一連の作業をレッド・ティーミングという³⁵。北朝鮮、中国、そしてロシアが日本に対して核攻撃を行うシナリオを作成し、それに基づくシミュレーションを実施する場合、これら3か国の指導者を含む最高意思決定過程を模擬するためのレッド・ティーミングをある程度入念に行うことは有用である。

勿論、完全に敵の内部の意思決定過程を模擬することには限界がある。ミラーイメージングの問題がある他、実際には意思決定過程には複数の要因が影響する。本稿では、シナリオを構想する上で北朝鮮、中国、そしてロシアの独裁者の絶対性を前提としてきたが、現実には彼らは完全に自由な存在ではない。内部の相互作用のみならず、外部との相互作用からも自由ではない。一度シナリオができた後、それに基づいたシミュレーションにおいてそうした相互作用がどのように機能するかは、実施してみないと明らかにならない

場合が多い。これら3か国のような閉鎖的な国家の内部はより不透明であり、よってレッド・ティーミングはより困難であろうが、具体的なシナリオを複数作成し、プレーヤを変えてシミュレーションを複数回実施することにより、例えば使用される核兵器や運搬手段の種類、さらには標的等についても、これまで気づかなかった点を発見できるかもしれない。更に、シナリオを発展させる上で、シナリオ作成の段階でもシミュレーション実施のいずれかの段階においても、不測の事態を要素として盛り込むことの重要性も指摘しておきたい。

おわりに

本稿が例示したようなシナリオの多様な展開についてある程度の相場感を得る上で、意思決定過程に焦点を当てた政策シミュレーションや事象進展のダイナミズムに焦点を当てたウォーゲーミングは有用である。こうしたシミュレーションについては、時間やコストをなるべくかけずに複数回実施して有意な結果を得るための方法論が開発されているので、日本でもそうした方法論を参考にして積極的にシミュレーションを推進すべきと思料する。

(平成国際大学教授)

¹ US Department of Defense, *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2022*, November 19, 2022, IX. [<https://media.defense.gov/2022/Nov/29/2003122279/-1/-1/1/2022-MILITARY-AND-SECURITY-DEVELOPMENTS-INVOLVING-THE-PEOPLES-REPUBLIC-OF-CHINA.PDF>]

² 本稿では、シミュレーションにはウォーゲーミング (wargaming) という用語の意味も含まれているものとする。本稿筆者の「ウォーゲーミング」という用語に対する本来の認識については、次を参照されたい。拙稿「[米国の太平洋抑止構想に見るウォーゲーミングの新展開 ー日本もこの意思決定ツールを大いに活用すべしー](#)」笹川平和財団・日米同盟のあり方研究『論考』、2022年9月22日。 [<https://www.spf.org/japan-us-alliance-study/article/document-detail002.html>]

³ Graham T. Allison, “Conceptual Models and the Cuban Missile Crisis,” *The American Political Science Review*, Vol. 63, No. 3, September 1969, pp. 689-718.

⁴ 例えば、次の文献を参照。James E. Doyle, *Renewing America's Nuclear Arsenal: Options for the 21st Century* (London: The International Institute for Strategic Studies, 2017).

⁵ 例えば、次の論文を参照。M. D. Intriligator, “Nuclear proliferation and the probability of nuclear war,” *Public Choice*, Vol. 37, No. 2, 1985, pp. 247-260.

⁶ Seth D. Baum, et. al., *A Model For The Probability Of Nuclear War*, Global Catastrophic Risk Institute Working Paper 18-1, March 8, 2018.

⁷ Amy J. Nelson and Alexander H. Montgomery, “How not to estimate the likelihood of nuclear war,” *Orders From Chaos*, The Brookings Institution, October 19, 2022. [<https://www.brookings.edu/blog/order-from-chaos/2022/10/19/how-not-to-estimate-the-likelihood-of-nuclear-war/>]

⁸ 方法論的には、デルファイ法と同一の原理と見ることができる。

⁹ S. V. Savranskaya, S. V., “New sources on the role of Soviet submarines in the Cuban Missile Crisis.” *Journal of Strategic Studies*, 28(2), 2007, pp. 233-59.

¹⁰ Office of the President of the Russian Federation, *The Military Doctrine of the Russian Federation*, December 25, 2014. <https://rusemb.org.uk/press/2029>

¹¹ 「北方領土上陸阻止する演習も ロシア太平洋艦隊の訓練終了 国防省発表」『産経新聞』、2023年4月21日。 [<https://www.sankei.com/article/20230421-TPRYZR2DEJJIJXD7NRESJT2TL2I/>]

¹² U.S. Department of Defense (US DOD), *Military and Security Developments Involving the People's Republic of China 2022*, Annual Report to Congress, 2022.

¹³ The Consulate General of The People's Republic of China in Los Angeles, “Foreign Ministry Spokesperson’s Statement on Tsai Ing-wen’s “Transit” Through the United States,” April 5, 2023. [http://losangeles.china-consulate.gov.cn/eng/conference/202304/t20230406_11054886.htm]

¹⁴ US DOD, op. cit., p. 125.

¹⁵ Ibid., pp. 99-100.

¹⁶ Dan Lamothe, "China accelerates nuclear weapons expansion, seeks 1,000 warheads or more, Pentagon says," *Washington Post*, November 3, 2021. [<https://www.washingtonpost.com/national-security/2021/11/03/china-nuclear-weapons-pentagon-report/>]

¹⁷ 「核「先制不使用」中国に見直し論」『読売新聞』、2023年3月30日、3面。

¹⁸ 同上

¹⁹ 「朝鮮人民民主主義共和国最高人民会議法令 朝鮮民主主義人民共和国核武力政策について」『労働新聞』、6面、2022年9月9日。 [<http://www.rodong.rep.kp/ko/index.php?MTJAMjAyMi0wOS0wOS1OMDAzQDE1QDFAQDBAMw==>]

²⁰ 「金正恩総書記 核兵器化作業を指導」『朝鮮中央通信』、2023年3月28日。

[<http://www.kcna.co.jp/calendar/2023/03/03-28/2023-0328-001.html>]

²¹ こうした言辞の経緯については次を参照されたい。拙稿「金正恩時代の北朝鮮の核態勢－対米戦略の新展開－」『国際安全保障』第46巻第2号、2018年9月、1～22頁。

²² Baum et al., op. cit., pp. 6-7.

²³ 政策的観点からは、もし攻撃の兆候が察知できず第一撃を受け、かつ国家が依然存続している場合を想定し、国民保護のあり方について一層配慮する必要があるだろう。

²⁴ Jeffrey Lewis, *The 2020 Commission Report on the North Korean Nuclear Attacks Against the United States: A Speculative Novel* (WH Allen: London, 2018)

²⁵ 同小説も NUCKEMAP のシミュレータを利用している。

²⁶ Michael J. Zagurek Jr., "A Hypothetical Nuclear Attack on

Seoul and Tokyo: The Human Cost of War on the Korean Peninsula," *38 North*, October 4, 2017.

[<https://www.38north.org/2017/10/mzagurek100417/>]

²⁷ 「ロシア軍、北方領土に地対空ミサイル配備」『日本経済新聞』、2020年12月1日。

[<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO66888230R01C20A2EAF000/>]

²⁸ Alex Wallerstein, *NUKEMAP*. [<https://nuclearsecrecy.com/nukemap/>]

²⁹ 但し、この長崎大学の報告には、核攻撃による放射能の拡散範囲や人的影響について詳細なシミュレーション結果が紹介されている。Reducing the Risk of Nuclear Weapons Use in Northeast Asia (NU-NEA) Project, *Humanitarian Impacts of Nuclear Weapons Use in Northeast Asia: Implications for Reducing Nuclear Risk*, March 2023. [https://www.recna.nagasaki-u.ac.jp/recna/bd/files/Year_2_NU-NEA_Report_E_2303.pdf] 尚、報告書題名の邦訳は「北東アジアにおける核兵器使用の人的影響：核リスク削減のための示唆」となっている。 [<https://www.recna.nagasaki-u.ac.jp/recna/topics/43022>]

³⁰ Wallerstein, op. cit., simulated on April 30, 2023.

[<https://nuclearsecrecy.com/nukemap/>]

³¹ Ibid., simulated on April 30, 2023.

[<https://nuclearsecrecy.com/nukemap/>]

³² Ivy League82 は、大統領に核戦争に関する一連の手続きである SIOP (Single Integrated Operational Plan) を理解してもらうために作成されたウォーゲームであり、核戦争中の大統領の継続性を目的とした Nine Lives4 及び核戦争中の政府の継続性を目的とした Rex82Alpha の2つのウォーゲームで構成されていた。但し、大統領は実際にはウォーゲームには参加せず、大統領に大統領役を委託された元政府高官が参加し大統領役を演じた。又、国家安全保障大統領補佐官が実施報告を大統領にブリーフすることにより、核戦争中の米政府の対応について SIOP への理解を深めてもらうという形をとった。Ivy League82 については、例えば次の資料が参照。"Reagan's Nuclear War Briefing Declassified," George Washington National Security Archive.

[<https://nsarchive.gwu.edu/briefing-book/nuclear-vault/2016-12-22/reagans-nuclear-war-briefing-declassified>]

³³ 例えば、次のような著名なゲームがある。Ananda Gupta et. al., *Twilight Struggle: The Cold War, 1945-1989* (Hanford: GMT Games, 2005)

³⁴ Baum et al., op. cit., pp. 23-32.

³⁵ 例えば、次の資料を参照。The Development, Concepts and Doctrine Centre, *Red-Teaming Handbook* (3rd Edition) (Shrivenham: DCDC, 2021)