



防衛研究所

The National Institute for Defense Studies

アメリカのイラン核合意離脱が意味するもの  
理論研究部政治・法制研究室 所員

有江 浩一

NIDS コメンタリー

第 75 号 2018 年 6 月 13 日

2018 年 5 月 8 日、ドナルド・トランプ米大統領はイランの核開発に関する国際合意から離脱し、イランに対する制裁を再開すると発表した。この合意は、正式には「包括的共同行動計画」(Joint Comprehensive Plan of Action: JCPOA) と呼ばれ、イランが核開発に対する一定の制限を受ける代わりに、核開発を理由として国際社会がイランに課している経済制裁を解除するというものである。JCPOA は、2013 年に開始されたイランとの核交渉を経て 2015 年 7 月に国連安保理常任理事国にドイツを加えた 6 カ国（いわゆる P5+1）とイランとの間で最終的な合意に至っている。

トランプ氏は、2016 年の米大統領選挙中から JCPOA を厳しく批判していた。このため今回の JCPOA からの離脱表明は、トランプ氏が自らの選挙公約を実現したものと言えようが、一方で中東地域の核不拡散体制を危うくさせ、抑止関係を不安定化させるものと考えられる。本稿では、イラン核問題を焦点として、JCPOA に至る経緯を概観した上で、イランの核開発の意図について考察し、アメリカの JCPOA 離脱が核不拡散・核抑止にいかなる意味合いを持つのかを検討する。最後に、わが国を含む東アジアの安全保障との関連について付言してみたい。

### イラン核合意の経緯

イランの核開発疑惑が発覚したのは 2002 年 8 月、ナタンツとアラクに秘密の核施設が存在する事実を亡命中のイラン反体制派が公表したこと

による。イランは核不拡散条約 (NPT) 発足当初からの締約国であり、国際原子力機関 (IAEA) と包括的保障措置協定を結んでいたにもかかわらず、これらの核施設は IAEA に申告されていなかった。計画発覚後に IAEA のモハメド・エルバラダイ事務局長がイランを訪問した結果、ナタンツではウラン濃縮に使用される多数の遠心分離機を含む地下核施設が、アラクではプルトニウムの生産に適しているとされる重水炉が建設中であったことが判明した。イランのモハンマド・ハタミ政権はこれらの核施設が原子力の平和利用を目的としたものであると主張したが、イランがそれまでに IAEA に未申告で実施していた核活動には放射線照射による少量のプルトニウム抽出実験やレーザーによるウラン濃縮実験などが含まれていた。また、イラン軍部が核計画に関与していることについてハタミ政権は説明しなかった。このため、アメリカを始めとする国際社会はイランの核開発が軍事利用、つまり核兵器の開発を目的としたものではないかとの疑念を持つようになる。

その後、2005 月に保守強硬派のマフムード・アフマディネジャド氏がイラン大統領に就任し、ハタミ政権下で一時停止していた核活動を再開した。国連安保理は 2006 年 7 月にイランに対して全ての核活動の中止を要求する決議 1696 号を採択したが、イランがこれを受け入れなかったため、同年 12 月には国連による最初の対イラン制裁決議 1737 号が採択されるに至った。しかし、イランはフォルドゥの地下深くに新たなウラン

濃縮施設を建設するなど核開発を続け、2010 年初頭にはテヘランにある医療研究用原子炉の燃料用だとしてウラン濃度を約 20 パーセントに高める濃縮活動を開始した。これに対し、アメリカ及び欧州連合 (EU) はイラン産原油輸入禁止やイランと取引を行った外国金融機関との取引禁止を含む独自の経済制裁を強化したが、イランの核開発は止まらなかった。しかし、2013 年 8 月に穏健派のハサン・ロウハニ政権が誕生すると、イランの強硬姿勢に変化が見られるようになった。これを契機として、同年 11 月に関係 6 カ国とイランとの間で「共同行動計画」(Joint Plan of Action) が暫定合意された後、1 年 8 カ月に及ぶ困難な交渉を経て JCPOA 最終合意に至ったのである。

JCPOA により、イランに課されていた経済制裁が段階的に解除されるのと引き換えに、その核開発能力に一定の制限が課せられることとなった。ウラン濃縮については、ナタンツの核施設の遠心分離機が 6,104 台に縮小され、10 年間はのうち 5,060 台 (全て旧型の IR-1) のみ濃縮に使用できるが、濃縮率は少なくとも 15 年間は 3.67 パーセントを超えないこととされた。また、低濃縮ウラン (LEU) の貯蔵量は 300 キログラムに削減された。フォルドウの核施設の遠心分離機も大幅に縮小され、少なくとも 15 年間はウラン濃縮をしないこととされた。さらに、プルトニウム生産については、アラクの重水炉を兵器級プルトニウムの製造ができないように設計を変更・改修し、使用済み核燃料は国外に搬出した上で、15 年間は重水炉を建設しないこととされた。

これらの措置により、JCPOA 履行後にはイランが核兵器 1 個分の濃縮ウランを製造するのに要する「ブレイクアウト期間」が 1 年以上に延長されるという。なお、JCPOA 合意前の 2015 年 3 月末の時点では、イランが保有していた遠心分離機の総数は約 19,000 台 (旧型の IR-1 が約 18,000 台、新型の IR-2 が 1,000 台) であり、そのうち稼働していたのは IR-1 のみ約 9,000 台とされて

いた。また、LEU の貯蔵量も当時は約 10 トンあったとされていた。これらの能力によるイランの「ブレイクアウト期間」は 3 カ月と見積もられており、ナタンツに設置されていた新型の IR-2 を含む全ての遠心分離機がフル稼働すれば 2 カ月に短縮されると推定されていた。

JCPOA によってイランの「ブレイクアウト期間」が延長され、核兵器開発を当面は阻止できるものと見込まれた。しかし同時に、この合意はイランに最低限のウラン濃縮能力を自前で保持することを許すものでもあった。IAEA の査察受け入れにより透明性を強化したとは言え、軍事利用目的が疑われるイランの核開発能力を温存させるような JCPOA に対しては批判も少なくなかったのである。

### イランの核開発は軍事利用目的か

イランの核開発で特徴的なのは、イランの要人が核兵器開発の意図を否定する一方で、ウラン濃縮などの核燃料製造能力を自前で保持することをけっして譲らない点であろう。イランの最高指導者アリ・ハメネイ師は、「イランはこれまでに核兵器を追求したことはなく、今後も追求することはない」と述べている。また、ロウハニ大統領も核兵器開発の意図を否定しつつも、NPT で認められている民生用原子力計画の権利を放棄しないと主張している。

これに対して、先述のようにイランの核開発が軍事目的ではないかとの疑念は国際社会において少なくなく、そうした疑念を裏付ける「証拠」もしばしば提示されてきた。

例えば、2011 年 11 月の IAEA 報告書の付属文書には、イランが 1990 年代末以降に「アマド計画」の名の下に核兵器開発の疑いのある研究を進めていたことが詳細に記述されている。それによると、核兵器用の高濃縮ウラン (HEU) の生産及び HEU を金属に転換して爆縮型核兵器のコアに加工する説明資料の入手、爆縮型核兵器の製造に必要な高性能爆薬を使用した起爆装置などの実

験、さらにはイランが保有する中距離弾道ミサイル「シャハブ 3」の弾頭部分に爆縮型核兵器を想定した球状物体の搭載を試みるなどの研究をイランが秘密裏に進めていたという。また、「アマド計画」は 2003 年に中止されたが、いくつかの活動は同年以降も継続している可能性があるとも指摘されていた。

また最近では、2018 年 5 月 1 日にイスラエルのベンヤミン・ネタニヤフ首相がイランの過去の核兵器開発計画に関する資料を公開している。ネタニヤフ氏は、先述した 2011 年の IAEA 報告書にも言及されている「アマド計画」についての膨大な資料に基づき、イランが 2003 年に同計画を中止した後も引き続き核兵器技術の取得、具体的には 10 キロトン相当の核弾頭 5 個の製造を目指していたと主張した。トランプ政権もイスラエルの主張を支持し、その一週間後に JCPOA からの離脱を宣言している。

軍事利用目的に関するこれらの疑惑を払拭するために、イランが十分な説明や必要な協力を行っていないことも疑惑を一層深める要因となっている。イランは、自国が保有する弾道ミサイルは通常弾頭用であり、核兵器を搭載するには設計されていないと主張しているが、それを十分な証拠をもって説明しているわけではない。また、IAEA は、イランが高性能爆薬を使用した実験との関連が疑われる軍事施設への IAEA 要員の立ち入りを認めないなど必要な協力を行っておらず、このためにイランの核活動が平和利用目的であるとの確証が得られないと指摘している。

こうしたイランの核開発疑惑を巡っては、イランの抑止戦略の一環ではないかとの見方もある。つまり、イランが自国の技術力を基礎として比較的短い「ブレイクアウト期間」で核兵器を製造できるオプションを保持することは、イランに対する攻撃の抑止にも寄与し得るというものである。ロンドン大学キングス・カレッジのウィン・ポーエン教授らはこれを「核ヘッジング」と呼び、こ

の戦略に沿ってロウハニ政権が P5+1 との核交渉を進め、国際合意の下にウラン濃縮に関する最低限の核開発能力を保持しようとしたと分析している。この際、「核ヘッジング」が抑止力としての価値を得るためには、イランが核保有に比較的近い位置にいると他国から認識されること、換言すればイランが核保有までの「意図的な潜伏状態」(latency with intent)にあると認識されることが必要だという。

「核ヘッジング」は、核兵器による抑止には及ぶべくもないものの、イランにとっては望ましい政策オプションと考えられる。イランが有効な核抑止力を獲得するためには、非脆弱な第二撃能力としての核戦力を構築・維持していく必要があり、その核戦力を支える核兵器インフラの整備にも途方もない時間がかかるであろう。核弾頭一つとってみても、イランがこれまでに取得したと疑われている技術では濃縮ウランを使用した爆縮型の原子爆弾(核分裂爆弾)の製造がせいぜいと考えられるが、現在の米英など核兵器国の核弾頭はこれに水素爆弾(核融合爆弾)を組み合わせて爆発効率を極限まで高め、小型で高威力かつ信頼性の高い設計になっている。こうした最新の核兵器技術の取得を含む信頼性ある核抑止力の獲得にかかる費用と時間、その間に被る国際社会からの制裁による損失、敵対国からの先制攻撃の脅威などを勘案すれば、軍事利用目的の誹りを回避し得る「核ヘッジング」はイランにとって魅力的なオプションとなるのではないか。

#### 核不拡散・核抑止への意味合い

トランプ大統領には、イランの「核ヘッジング」が危険なものと思われたのかもしれない。「この合意はイランがウラン濃縮を続け、核のブレイクアウト一歩手前まで到達するのを許してしまった」「もし私がこの合意を維持することを許したら、そのうちに中東で核兵器開発競争が起こるであろう」、そう述べて、トランプ氏は JCPOA から

の離脱を宣言した。逆に、アメリカの JCPOA 離脱を契機として、中東における核不拡散体制が動揺あるいは崩壊するのではないかと懸念する声が多く上がっている。

仮にイランが JCPOA から離脱してウラン濃縮活動を加速させ、核保有を達成した場合、これに対抗してサウジアラビアやエジプト、トルコといった国々が次々に核保有に乗り出す「核のドミノ現象」が生起するのではないかと指摘されている。サウジのムハンマド・ビン・サルマン皇太子は 2018 年 3 月に、イランが核兵器を開発したらサウジもすぐに後を追うと明言している。また過去にも、中東地域ではイスラエルによる事実上の核保有を背景としたイラクやシリアなどの核開発疑惑が取り沙汰されてきた。イランの核開発も、イスラエルへの対抗という意味合いが強い。

一方で、イランがアメリカの離脱後も JCPOA に残留し、核保有に乗り出さない可能性もある。本稿執筆時点では、イランはアメリカを除く 5 カ国との間で JCPOA の存続を協議するとしているものの、なお予断を許さない状況にある。もしイランが核保有に乗り出せば国際社会からの反発は必至であり、後述するようなイスラエルなどによる軍事攻撃を招くリスクも大幅に高くなる。であれば、国連など国際社会から承認された形で最低限のウラン濃縮能力を自前で保持していく方がイランにとって合理的な選択と考えられる。JCPOA は国連安保理決議 2231 号により国際合意として承認されたものであり、正当性が高い。

ただし、このようにイランが JCPOA の正当性の下に潜在的な核開発能力を保持する「核ヘッジング」戦略をとり続ければ、サウジなどの域内国が同様の戦略を追求する「核ヘッジングの連鎖」が起こる恐れもあるとポーエン教授らは指摘する。すでにアラブ首長国連邦 (UAE) は同国初となる原発の建設を進めており、2017 年 10 月にはサウジが平和利用目的でのウラン濃縮に着手する意向を明らかにし、そのための原子炉建設に向けた

契約を 2018 年末までに結ぶと発表した。ブルッキングス研究所のロバート・アインホーン上級研究員は、UAE はアメリカとの原子力協定でウラン濃縮や再処理能力を取得しないことを公約しており、サウジも自前の核計画を追求するのに必要な人的・物的インフラを整備するまでに何年もかかることから、少なくとも当面は両国が核保有はもとより、イランが取得したような潜在的な核開発能力を保有できる見込みもないと指摘している。

核抑止については、アメリカは 2018 年 2 月に発表した「核態勢見直し」(NPR2018) で、イランに対する抑止戦略として、「テヘランのミサイル脅威を阻止あるいは低減し得るアメリカの防衛及び攻撃システム」を含む所要の軍事力を強化していくとされている。まず、防衛システムとしては、米本土防衛用の地上配備型迎撃ミサイル (GBI) があり、イランが大陸間弾道ミサイル (ICBM) を保有した場合でも対応可能である。また、アメリカはイランの弾道ミサイル脅威から欧州を防衛する目的で「欧州段階的適応アプローチ」(EPAA) 計画に基づく NATO のミサイル防衛網を整備中である。EPAA は四段階からなり、イランの ICBM に対応し得る第四段階の整備は 2013 年に中止されたが、今後の情勢如何では再開の動きが出てくるかもしれない。ただし、NATO 加盟国であり、JCPOA の当事国でもあるイギリスとドイツの説得を押し切ったアメリカの JCPOA 離脱は、EPAA の維持そのものを困難にする恐れもある。

また、攻撃システムとしては、アメリカは核の三本柱を始めとする圧倒的な核報復能力を有していることは言うまでもなく、イランに対する報復的抑止の態勢はほぼ万全と言えよう。このため、イラン側から先制攻撃を仕掛ける誘因は極めて少ない。イランは 2017 年 9 月に射程 2,000 キロメートルの新型弾道ミサイル「ホラムシャハル」の発射実験に成功したと発表した。同年 11 月にはイラン革命防衛隊 (IRGC) の司令官が「ミサ

イルの射程を伸ばすことは十分可能だが、最高指導者ハメネイ師の方針に従い 2,000 キロメートル以内に制限している」と述べたと報じられている。イランはかねてから自国の弾道ミサイル開発を「防衛目的」と主張しており、IRGC 司令官の発言はこれを補強し、イランに攻撃の意図がないことをアピールする狙いがあるものと思われる。ただし、こうした対イラン抑止態勢において、リスクが高いのはイスラエルやサウジによるイランの核施設に対する軍事攻撃である。特に、イスラエルは 1981 年に核開発が疑われていたイラクがバグダッド近郊に建設中であったオシラク研究用原子炉を空爆して破壊し、国際社会から強く非難された前歴を持っている。イスラエルのこの空爆作戦は、当時のメナヘム・ベギン首相が主要閣僚の反対を押し切って実行を命じたものと言われている。また、イスラエルは 2007 年にもシリアが建設中のアルキバール原子炉を空爆しており、最近になってこの事実を公式に認めた。この際イスラエルは、イランが核開発を進め、シリアで軍事拠点を構築しているとして、イランを非難する声明を出している。これらのことから、仮にイランが核開発を再開すれば、イスラエルがイランに対して同様の行動に出る可能性は低くない。さらに、アメリカがそうした攻撃を行う可能性もしばしば取り沙汰されている。

これに対して、イランは従前より核施設を広大な国土に分散配置するとともに、地下化により核施設の抗たん性を高め、ロシアから導入した高性能の S-300 防空ミサイルシステムを一部の施設周辺に配備するなど、空爆の成功の見込みを低減させる拒否的抑止の態勢を限定的ながらも構築している。

イランの核施設に対しては、これを空爆により破壊するのみならず、サイバー攻撃によって破壊する方法も考えられ、あるいはこれらを連携させた攻撃もあり得る。実際に、2009 年から 2010 年にかけてナタンツの核施設に対し、アメリカとイ

スラエルが共同開発したとされる Stuxnet と呼ばれるコンピュータ・ワームが侵入し、それによるサイバー攻撃で約 1,000 台の IR-1 遠心分離機が異常動作を起こして破損したと伝えられている。なお、Stuxnet による一連の攻撃により、ロシアの協力を得てブーシェフルに建設されたイラン初の原発にも被害が及んだとされている。また、2007 年にイスラエルがシリアの原子炉を空爆した際に、シリアの防空レーダーにサイバー攻撃を仕掛けて無力化させたとも言われている。特に、Stuxnet の事例のようにサイバー攻撃のみで核施設を破壊もしくは無力化する方法は、空爆などによる攻撃よりも地域の抑止関係を不安定化させる恐れが少ないとも考えられる。ただし、サイバー攻撃のみでイランの核開発を阻止することは容易ではない。Stuxnet の事例では、イランは約 1,000 台の遠心分離機を破損されたにも関わらず、LEU の生産には影響がないように対策を講じたとされており、被害を最小限にとどめた模様である。

### 東アジアの安全保障への意味合い

アメリカの JCPOA 離脱後のイラン核問題は、北朝鮮の核問題、あるいはこれら二つの問題を巡る米中露間のグローバルな核抑止との関連において、東アジアの安全保障にとってもけっして無関係ではない。

イランと北朝鮮は、弾道ミサイルや核兵器開発などで協力関係にあることが疑われてきた。先述したイランの弾道ミサイル「シャハブ 3」は北朝鮮の「ノドン」ミサイルを基に開発されたことが知られており、両国ともパキスタンの科学者 A・Q・カーンが作り上げた「核の闇市場」を通じて核兵器関連技術を手に入れ、核開発に着手したとされている。また、北朝鮮による核・弾道ミサイル技術の提供と引き換えに、イランが北朝鮮に多額の資金を提供してきたとの情報もある。こうした両国の関係が今でも続いているのか、そうであれ

ばアメリカの JCPOA 離脱後に両国の関係がどう変化し、米朝核交渉の行方と併せて、わが国を含む東アジアの安全保障環境にいかなる影響が予想されるのかが問われなければなるまい。

より重要と思われる点は、米中露のグローバルな核抑止との関連であろう。トランプ政権は、NPR2018 においてロシア、中国、北朝鮮、イランを核抑止の対象とし、アメリカの核戦力の近代化を進めるとした。一方、ロシアと中国は従前より新型 ICBM の開発・配備や核弾頭搭載可能な極超音速滑空飛翔体 (HGV) の実験を含む核戦力の近代化に邁進している。ただし、ロシアが中国との国境近くに短距離核ミサイルを運用可能なミサイル旅団を配備していることからわかるように、これは必ずしもアメリカ対中露といった核抑止関係を示すものではない。また、ロシアは先述した S-300 を含む兵器輸出などでイランと密接な関係にあり、中国は北朝鮮との関係を維持している。かかる複雑な抑止関係において、アメリカの JCPOA 離脱によりイラン核問題が再燃するような事態が起これば、米中露のグローバルな核抑止関係が不安定化し、中東のみならず東アジアの抑止関係にも影響が及ぶ可能性は否定できない。

イランは、中国の「一帯一路」構想への協力など、中国との関係も深めつつある。中国側の発表によれば、イランのロウハニ大統領が 2018 年 6 月上旬に青島で開催される上海協力機構 (SCO)

首脳会議に合わせて訪中すると伝えられている。イランは SCO のオブザーバー国であり、アメリカの JCPOA 離脱を受けて中国あるいはロシアと何らかの協議を行うと思われる。こうした状況も踏まえつつ、わが国としても今後のイラン核問題の行方を慎重に見守っていく必要があるだろう。

#### 主要参考文献

小塚郁也「国際社会の対イラン制裁——スマート・サンクション+αの経済制裁の実効性について」『防衛研究所紀要』第 19 巻第 2 号 (2017 年 3 月) 107-125 頁。

Wyn Bowen and Matthew Moran, "Living with nuclear hedging: the implications of Iran's nuclear strategy," *International Affairs*, vol. 91, no. 4 (July 2015), pp. 687-707.

Robert Einhorn, "Iran's regional rivals aren't likely to get nuclear weapons - here's why," *Brookings Institution*, June 2, 2016.

## プロフィール

profile

理論研究部

政治・法制研究室

所員 有江 浩一

専門分野：核戦略・核抑止論

本欄における見解は、防衛研究所を代表するものではありません。

NIDS コメンタリーに関する御意見、御質問等は下記へお寄せ下さい。  
ただし記事の無断転載・複製はお断りします。

防衛研究所企画部企画調整課

直 通：03-3260-3011

代 表：03-3268-3111 (内線 29171)

F A X：03-3260-3034

※ 防衛研究所ウェブサイト：<http://www.nids.mod.go.jp/>