

第7章 北朝鮮の核態勢と対価値・対兵力攻撃能力 ——弾道ミサイル開発の二系列——

倉田 秀也

I. 問題の所在——「戦争抑制戦略」と「戦争遂行戦略」

核戦力が米国には遥かに及ばず、通常兵力でも米韓連合軍に劣位に立つ条件で、北朝鮮がとるべき核態勢の選択肢は元来限られていた。それは核先制不使用（No-First-Use: NFU）を宣言して、核戦争を挑む意思がないことを明らかにしつつ、その核戦力を専ら米国の核による第1撃を抑止する第2撃にのみ使用する核態勢であった。その核戦力は米国に第1撃をためらわせる最小限で十分とされた。かかる核態勢が中国、インドのそれと同様、最小限抑止と呼ばれる所以である。そこで第2撃能力は主として米国の大都市、産業基盤を破壊できる対価値（countervalue）装備によるが、それは必ずしも高度に確証的である必要はなかった。確かに、NFUとは核保有を前提とした国家間の宣言的措置であり、かつては核兵器不拡散条約（Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons: NPT）に加盟していた非核兵器国（Non-Nuclear Weapon State: NNWS）である北朝鮮はNFUを誓約できる国際的地位にはないが、核保有を既成事実化しつつその戦力を拡大し、2013年4月には事実上の「核ドクトリン」を策定するに至った。

ところが、この「核ドクトリン」をはじめ、近年の北朝鮮の核態勢は最小限抑止でのみ説明できるわけではない。それは核使用に関する宣言的措置によく示されている。北朝鮮は当初はNFUを宣言しながら、2013年3月に公的媒体が「核先制打撃」に言及し、16年には金正恩自らがこれに言及するに至った。その後もNFUに関する金正恩の発言は一貫していたとはいえない。金正恩は16年5月、朝鮮労働党第7回大会での活動報告で、「敵対勢力が核でわれわれの自主権を侵害しない限り先に核兵器を使用しない」（傍点は引用者）と述べてNFUと同等の発言を行ったにもかかわらず、その翌月に「火星-10」（「ムスダン」）を発射成功させたとき、「先制核攻撃能力を持続的に拡大、強化」する必要性に言及していたのである。

ここで想起すべきは、2013年3月末日、「並進路線」を掲げた朝鮮労働党中央委員会全会会議での金正恩の演説である。ここで金正恩は、「人民軍隊では戦争抑制戦略と戦争遂行戦略の全ての側面で核武力の中核的役割を高める方向で戦法と作戦を完成するであろうし、核戦力の恒常的な戦闘準備態勢を完備していかなければならない」¹と述べた。「戦争抑制戦略」がNFUの下での対価値攻撃を念頭に置いた第2撃能力に担保されるとすれば、「戦争遂行戦略」は「核先制打撃」の可能性を示さなければならない別の戦争を想定していることになる。その戦力は対価値攻撃よりも、米軍基地等を攻撃対象とする対兵力（counterforce）装備を含むであろう。

本稿は以下、金正恩のいう「戦争抑制戦略」と「戦争遂行戦略」を2016年から17年にかけて発射された主な弾道ミサイルから考察することから始める。金正恩は17年の「新年の辞」で、大陸間弾道ミサイル（Intercontinental Ballistic Missile: ICBM）について「試験発射準備事業が最終段階に入った」²と述べたが、それは同年7月の2度の「火星-14」（KN-20）発射と11月の「火星-15」（KN-22）の発射で現実のものとなった。ICBMをはじめ近年北

朝鮮が誇示した弾道ミサイルが、北朝鮮の抑止態勢でいかに位置づけられるかも、この考察で明らかになるであろう。

II. 戦争想定と弾道ミサイル「系列生産」——対応関係の2類型

(1) 対兵力化の契機——朝鮮半島外米軍基地への打撃能力

上述の通り、金正恩がいう「戦争抑制戦略」とは、米国の第1撃を抑止する最小限抑止と同義と考えてよく、それはNFUという宣言的措置と対価値攻撃装備に支えられている。従来、対価値攻撃の対象は米国の同盟国の大都市に対する攻撃能力——通常兵力によるソウル、核弾頭搭載可能な「火星-7」（「ノドン」）による東京をはじめとする大都市——と考えられてきたが、北朝鮮はその対象を米本土の大都市に拡大すべくICBMの開発に着手し、2017年に大きな進展をみせた。北朝鮮の核態勢において最小限抑止は、依然として重要な一部を構成している。

しかし、最小限抑止は北朝鮮の核態勢の重要な一部であっても、もはや全部を構成するものではない。北朝鮮の認識において、米国による第1撃から始まるという戦争想定以外に、朝鮮半島内部での武力行使が核使用にまでエスカレートする戦争も想定されている。2010年の「天安」沈没、延坪島砲撃のような低烈度の紛争が、平壤・ソウル間でのミサイル攻撃の応酬を含む朝鮮半島全域にエスカレートする戦争がこれに相当する。その際、国連軍基地の指定を受ける6基地を含む在日米軍基地、戦略爆撃機を擁するアンダーセン米空軍基地が使用されるであろう。北朝鮮がこれら遠方の米軍基地使用を威嚇するには、破壊力を維持すべく弾道ミサイルに核弾頭を装填しなければならない。

北朝鮮に限らず、対兵力装備への移行は一般にNFUに疑念を生む³。2013年春以降、北朝鮮がNFUに逆行する「核先制打撃」に言及したのも、この戦争想定によると考えられる。核使用について一見矛盾する金正恩の発言も、北朝鮮が異なる戦争での核使用を想定しているのなら、矛盾しているとは限らない。対価値装備と対兵力装備は必ずしも排他的ではないが、対兵力装備の開発は命中率の向上に力点が置かれる。それは米国の第1撃を抑止するためではなく、「核先制打撃」を含む軍事作戦に組み込まれ、米軍基地に確実に着弾する「精密打撃」となる。北朝鮮が公的媒体で初めて「核先制打撃」を掲げた論評が「精密核打撃」にも言及していたことは⁴、その意味で象徴的である。また、金正恩が2013年3月に「戦争抑制戦略」と「戦争遂行戦略」に触れた後、『労働新聞』は「軽量化、多様化、精密化された核弾頭を含む全てを有している」とした上で、「戦域核兵器とは地域規模の戦場で射程が中距離の運搬手段によって発射される核兵器をいう」として、「いくら威力のある兵器でも、対象物を正確に命中できなければ意味はない」⁵と述べた。

さらに2014年6月から8月にかけて、北朝鮮は集中的に「戦術誘導弾試験発射」を行うが、6月27日、金正恩は「最先端水準で新たに開発した超精密化された戦術誘導弾試験発射」を指導した際、「短時間で超精密化されたわれわれ式の威力ある戦術誘導兵器体系」と呼び、「精密化、軽量化、無人化、知能化を実現することに關する党の方針貫徹でわれわれの国防技術者と軍需工業部門の労働者が収めたい一つの誇らしい成果」⁶と述べた。金正恩のこの発言によれば、この実験以前に、党が装備の「精密化」をはじめとする指針を下していたことになる。この実験は弾道ミサイル実験とは考えられていなかったが⁷、金正恩が「短

距離および中長距離誘導兵器をはじめ、全ての攻撃手段を世界的水準で超精密化できる要の鍵をもつことができ、攻撃の命中率と威力を最大に高められる確固たる展望を開くことになった」と述べていた。金正恩はここで、「精密化」等の技術を「短距離および中長距離」の弾道ミサイル開発に転用する意思を表明したことになる⁸。

これを受け、2015年2月の朝鮮労働党政治局会議はその決定書で、「現代戦の要求に即した精密化、軽量化、無人化、知能化されたわれわれ式の威力ある先端武力装備をより多く開発する」⁹ことを謳った。これは上述の14年6月の「戦術誘導弾試験発射」を改めて党の決定として追認する形となったが、金正恩はその直後の朝鮮労働党中央軍事委員会拡大会議で、「今後米帝と必ずすることになる戦争遂行方式とそれによる作戦戦術の問題を明らかにし、人民軍隊の政治、軍事、保衛事業をはじめとする全ての事業を戦時環境に接近させ、遂行することについて強調」（傍点は引用者）¹⁰したという。金正恩が「米帝と必ずすることになる戦争遂行」で、朝鮮半島内部からエスカレートする戦争を想定しているなら、在日米軍からの増援だけではなく、アンダーセン米空軍基地からの空爆も行われうると認識しているであろう。金正恩が16年5月の朝鮮労働党第7回大会での活動報告で、「精密化、軽量化、無人化、知能化された朝鮮式の先端武力装備を意のままにつくり出します」と述べたが、それらの装備は朝鮮半島内部からエスカレートする戦争に用いられることを想定している。

(2) 「火星」系列と「北極星」系列——燃料形態の開発上の利点・配備上の不利点

以上の戦争想定は、弾道ミサイル開発にも対応していた。北朝鮮では機械開発、製作の方式としてしばしば「系列生産」が用いられる¹¹。これは完成体を単一の工程で完成させるのではなく、部品ごとに特化した複数の工程で集中的に生産することで、専門性の最大化、生産期間の短縮を目的とし、最終的には完成体に収斂させる生産方式を指す¹²。この方式は、弾道ミサイル開発にも採られているとみてよい。従来、北朝鮮の弾道ミサイルは旧ソ連の「スカッド」の技術を基盤とする「火星」系列で開発・生産された。2016年2月に西海衛星発射場から発射した地球観測衛星「光明星-4」運搬ロケットは、液体燃料を用い全長30メートルを超える大型の「テポドン-2」派生型とみられ、弾頭部分を軽くしたとみられるものの、ICBM級の1万キロ以上飛翔したと推定された。

しかし、「テポドン-2」派生型が1万キロ以上飛翔したとしても、それは発射台を建設し、液体燃料を注入しつつ事前に大凡の発射日時を通告して行われたものであり、「戦争抑制戦略」の第2撃能力にも、「戦争遂行戦略」の「核先制打撃」を担う戦力にもなりえなかった。「戦争抑制戦略」の第2撃は、第1撃を受けた後も残存するため秘匿性が求められる。これに対して「戦争遂行戦略」の「核先制打撃」は、それが軍事作戦に組み込まれる以上、発射即応性が求められる。液体燃料は発射以前に、酸化剤とロケット燃料を別々のタンクに注入するため時間を要するが、固体燃料はこれら二つを混合し、別の有機化合物として固体化した二液燃料が用いられる。これにはエンジン噴射時に加熱により、本来の酸化剤とロケット燃料に熱分解させる技術が伴わなければならないが、液体燃料よりも発射までの時間を短縮できる上、劣化度も低い。弾道ミサイル開発国の多くは、発射即応性のため液体燃料から固体燃料に転換する努力を払ってきた。したがって、「テポドン-2」派生型の発射に成功した後、北朝鮮は「戦争抑制戦略」のため、弾道ミサイルを小型化して秘匿性

と機動力に優れた移動式発射台（Transporter Erector Launcher: TEL）に搭載しつつ射程距離を延長するという課題とともに、「戦争遂行戦略」のため、発射即応性を担保すべく、弾道ミサイル燃料を固体燃料に転換する課題も抱えたことになる。

これら二つの課題は、弾道ミサイル開発では別個の系列で取り組まれたとみてよい。「火星」系列に属する弾道ミサイルの発射には、従来通り、液体燃料による噴射を発射時点で行うホット・ローンチが用いられたが、液体燃料は予め弾道ミサイルに注入する燃料量を調節できるため、様々な射程の弾道ミサイルの開発にはむしろ適している。したがって、「火星」系列では、米本土への対価値攻撃を念頭に置いた ICBM を開発するだけでなく、米軍基地を擁する日本、グアムに標的を定める対兵力の中距離弾道ミサイルも開発することになる。他方、北朝鮮は別の「北極星」系列では固体燃料を用いて開発を行っていた。固体燃料は固体ゆえに予め燃料量を調整するのは難しく、様々な射程のミサイル開発には適さないが、その反面、実戦配備後は発射即応性に優れている。北朝鮮は「北極星」系列で、すでに固体燃料化を済ませた短距離弾道ミサイル「トクサ」（KN-02）の技術を長射程の弾道ミサイルに転用させるべく、2016年3月に「高出力固体燃料ロケット発動機（エンジン）燃焼実験」（括弧内は引用者、以下同）を実施した。

これを受け、2016年4月23日に新浦沖で「戦略潜水艦弾道弾水中試験発射」と呼ぶ潜水艦発射弾道ミサイル（Submarine Launched Ballistic Missile: SLBM）「北極星-1」（KN-11）発射実験が行われた。その前年に行われた SLBM 射出実験が液体燃料を用いたのに対して、この実験では「新たに開発した大出力固体エンジン」が用いられたという。また、北朝鮮は同年8月にも SLBM 発射実験を行っているが、その「成功」を伝える報道も固体燃料を用いたことを明らかにしていた¹³。

さらに指摘すべきは、これらの実験では高圧ガスなどの推進力で弾道ミサイルを押し上げ、海面に射出したとき弾道ミサイル自らが噴射するコールド・ローンチが用いられたことである。これは SLBM である以上当然とはいえ、そもそもコールド・ローンチは SLBM 固有の発射方式ではなく、弾道ミサイルの噴射熱からサイロを温存し、複数回の発射を可能とするためにも用いられる。

2017年2月、亀城で行われた TEL からの「北極星-2」（KN-15）発射実験はコールド・ローンチを用いて地上発射が行われた最初の実験となった。この実験では「陸上での冷発射体系（コールド・ローンチを指す）の信頼性と安全性、高出力ロケットエンジンの始動特性」（括弧内は引用者）などが実証されたというが、この実験に際して金正恩は「今やわれわれのロケット工業が液体ロケットエンジンから大出力固体ロケットエンジンへと確固として転換した」¹⁴と述べたという。この実験によりコールド・ローンチという SLBM の発射方式であり、サイロ保護のための発射方式は、北朝鮮では固体燃料を用いつつ、当面 TEL を損傷せず弾道ミサイルを地上発射しうることが示されたことになる。

なお、北朝鮮はこの実験を「地上対地上（地対地）中距離戦略弾道弾」（括弧内は引用者）発射実験と呼び、「高角発射方式（ロフテッド軌道を指す）」（括弧内は引用者）で行われたと報じたが、それは最高高度約 550km、距離約 500km を飛翔し、通常弾道ならば射程 2000 キロ以上に達すると推定される¹⁵。だが、この射程ではグアムには到達せず、それが収めるのは日本列島となる。これについて朝鮮中央通信は、「われわれの全ての軍事的攻撃手段は、米本土とともに日本駐屯の米帝侵略軍基地（複数）に精密に照準を合わせ、発射

の瞬間だけを待っている」(括弧内は引用者)¹⁶とする論評を掲げていた。「北極星」系列は、固体燃料という技術を用いて発射即応性を高めつつ、中距離弾道ミサイルを念頭に置いた対兵力装備の開発系列と考えてよい。

「北極星-2」はその後、4月15日の「太陽節」の軍事パレードに登場した後¹⁷、5月21日にも北倉から再度発射された。この実験で特筆すべきは、この実験成功で「北極星」系列の弾道ミサイルが、「系列生産」の準備段階から大量生産へと移行したことが示されたことである。この実験後、「中距離戦略弾道弾『北極星-2』型の系列生産準備を終え(中略)部隊実戦配備のための最終試験発射を行うこととなった」(傍点は引用者)と報じられ、金正恩も「弾道弾の命中性が非常に正確」であり、「北極星-2」を「いまや速やかに大量に系列生産して人民軍戦略軍に装備させるべきだ」¹⁸(傍点は引用者)と述べたという。このように、「北極星」系列はKN-2の固体燃料を転用しつつ、コールド・ローンチ技術を用いてSLBMから地対地弾道ミサイルに改良されてきた。この系列は「北極星-2」の2度目の実験を以て、系列生産の準備段階から実戦配備という一応の到達点に達し、TELに搭載された地対地弾道ミサイルとして大量生産の段階に入ったとみてよい。

Ⅲ. 「火星」系列の両用性——対価値と対兵力

(1) 「3・18革命」——液体燃料「高出力ロケットエンジン」の効用

2017年当初、「北極星」系列の成果が先行していたが、その間も「火星」系列での開発は続いていた。「火星」系列ではICBMを含む様々な射程の弾道ミサイル開発を目的とすることはすでに述べたが、TELに搭載できるほど小型化した弾道ミサイルでは、大型の「テポドン-2」派生型のように複数の既存の主エンジンをクラスター型で束ねるには底部が狭い。したがって、「テポドン-2」派生型の発射成功後の「火星」系列の最初の課題は、TELに搭載しても単一的主エンジンで弾道ミサイルを発射できる高出力のロケットエンジン開発であった。しかも、「火星」系列は、射程距離に応じて対価値、対兵力の双方の用途をもつ弾道ミサイルを開発しなければならなかった。したがって、「火星」系列でTELに搭載する弾道ミサイルの開発に必要な高出力エンジンは、射程距離によって注入する燃料量を調節できる液体燃料に対応しなければならなかった。

2017年3月18日に行なわれた「高出力ロケットエンジン地上燃焼実験」は、過去「人工衛星運搬ロケット」発射実験が行われた西海衛星発射場で実施された。この実験は主エンジン1個に姿勢制御補助エンジン(以下、ヴァーニア)4個を装填して行われ、主エンジン1個で弾道ミサイルを発射できるまでに出力を高めることを主眼としていた。その成果を誇示する報道は、比推力——ロケットエンジンの推進剤効率——の向上をはじめ、「燃焼室の推力とタービンポンプ装置、調整システム、各種ヴァルヴ動作の正確性」に確証を得たことを強調していた。この実験の「成功」で、金正恩も「宇宙開発分野でも世界的水準の人工衛星運搬能力と堂々と肩を並べる科学技術的土台がさらにしっかりと築かれることになった」と述べたという。金正恩はこの実験成功を「3・18革命」と呼んだとも報じられた¹⁹。

ここで注視すべきは、この実験で用いられた燃料である。上述の通り、北朝鮮は2016年3月24日にも「高出力固体燃料ロケットエンジン燃焼実験」を行っており、その技術

はSLBM「北極星-1」に転用された。これに対し北朝鮮は、17年3月18日の実験を「高出力ロケットエンジン地上燃焼実験」として、「固体燃料」には言及しなかった。北朝鮮が「固体燃料」に言及しないエンジン燃焼実験は、これが初めてではない。16年4月9日にも、東倉里の西海衛星発射所で「新型大陸間弾道ミサイルの出力ロケットエンジン燃焼実験」が行われていた。この実験に関する報道も「固体燃料」には言及はなく、「新型大陸間弾道ミサイル」のためのエンジン燃焼実験であったとされ、射程距離を延長するため推進力の向上に目的が置かれていた²⁰。また、同年9月20日、やはり西海衛星発射場で行われた「静止衛星運搬ロケット大出力エンジンの地上燃焼実験」も、主エンジン1個にヴァーニア4個を装填したとみられるが、これらの実験に関する報道も「固体燃料」には言及されておらず、液体燃料が用いられたとみてよい。北朝鮮が「静止衛星運搬ロケット」の開発を目的にしていたとは考えにくい。静止衛星が赤道上3万6000キロ以上の高度を必要とすることを考えたとき、この実験は飛距離——ミサイルなら射程距離——を延ばすことにその目的があったであろう。この実験でも、「エンジン燃焼特性、各種ヴァルヴと制御システムの正確性、構造の信頼性」などを最終的に実証するという目的で行ったという²¹。

2017年3月18日の「高出力ロケットエンジン」実験が、これらの実験の延長線上に位置づけられるなら、液体燃料を用いたエンジン燃焼実験は、対価値のICBMに対応できるロケットエンジン開発を念頭に置いているとみななければならない。ただし、上述した同系列の「火星-10」は、16年春に度重なる発射失敗の後、同年6月に発射成功したとき、その最大射程は4000キロと推定され、国防委員会も代弁談話を通じて「朝鮮半島を作戦目標とする米国の海外侵略基地」としてグアムのアンダーセン米空軍基地を挙げている。このことから「火星-10」は対兵力弾道ミサイルとみてよい²²。「火星-10」にも液体燃料が用いられていたことを考えると、「高出力ロケットエンジン」は、ICBMだけではなく、「火星-10」に続く同系列でより長射程の対兵力攻撃の弾道ミサイル開発にも用いられると考えるなければならない。

(2) 対兵力「スカッド-ER」と「火星-12」——中距離弾道ミサイルと「外務省備忘録」

2017年に北朝鮮が発射した弾道ミサイルは対兵力装備が先行していた。「北極星-2」の2度に及ぶ地上発射実験の間にあたる3月初旬、東倉里で「火星」系列の中距離弾道ミサイル「スカッド-ER (Extended Range)」を連射する訓練を実施した。「スカッド-ER」はすでに実戦配備済みとみられるが、この訓練は「核弾頭取扱い順序と迅速な作戦遂行能力を判定検閲するために進化した」とされ、「有事に日本駐屯米帝侵略軍基地（複数）を攻撃する任務を任される朝鮮人民軍戦略軍火星砲兵部隊が参加した」（括弧内は引用者）²³という。「スカッド-ER」の射程は約1000キロと推定され、「北極星-2」と同様、その標的は日本列島となるが、東京などの大都市には到達しない。その射程が収めるのは、佐世保米海軍基地、岩国米海兵隊航空基地など、朝鮮戦争で国連軍派兵の拠点となった基地であり、「戦時」に米軍による在日米軍基地の使用を阻止することを目的にしていた。そこで要求されるのは、これら在日米軍基地を正確に攻撃できる命中精度となる。実際、金正恩は同行した核兵器・ロケット研究部門科学者らに向け、「超精密化・知能化されたロケットを絶えず開発し、質的に強化する」²⁴ 必要を強調していた。

対兵力を念頭に置いた弾道ミサイルは、その後も続いた。特筆すべきは5月14日、亀城

で行われた「火星-12」(KN-17)の発射である。「火星-12」は2段式であるが、同系列の「火星-10」と同様、「中長距離戦略弾道弾」(傍点は引用者)とされ、北朝鮮が「北極星-2」を「中距離戦略弾道弾」と呼んだ上で在日米軍を標的に定めていたことを考えると、「火星-12」も「火星-10」と同様、在日米軍より遠方を標的としたことになる²⁵。もとより、そのとき金正恩は「米本土と太平洋作戦地帯がわれわれの射撃圏内に入っている」と述べつつも、標的となる米軍基地を特定していなかったが、その1週間後に上述の「北極星-2」が発射されたとき、その報道には「火星-12」の発射について「先頃、米太平洋軍司令部が巢喰うハワイと米アラスカを射程圏内に入れる新型中長距離戦略弾道ロケットの試験発射で成功したその勢い、その気迫で弛みない連続攻撃戦を行った」²⁶との一文が認められる。「火星-12」の推定射程は、通常弾道で発射された場合、弾頭重量によって異なるものの射程約4500キロといわれ²⁷、アラスカを辛うじて射程に収めるとはいえ、ハワイは射程外となる。今後「火星-12」が「中長距離戦略弾道弾」として射程を延ばすこともありうるが、この時点で確実に射程に収めるのはグアムのアンダーセン米空軍基地ということになる。

ここで指摘すべきは、「火星-10」はロフテッド軌道で「最高高度1413.6キロに達した後(中略)400キロ先の目標に落下した」のに対し、「火星-12」もロフテッド軌道で発射されたものの、「大型重量核弾頭装着が可能な新型」とされた上、「最大頂点高度2111.5キロまで上昇飛行して距離787キロの公海上に設定された目標水域を正確に攻撃した」²⁸とされ、飛距離を大幅に延ばしたことである。「火星-10」は旧ソ連のSLBMであるR-27を地対地モードに転換したものとされ²⁹、同型のエンジンが「火星-12」に用いられ——実際に「大型重量核弾頭」部分を装着したかはともかく——射程距離を大幅に延ばしたとは考えにくい。「火星-10」が主エンジン1個とヴァーニア2個が搭載されていたのに対し、「火星-12」には、3月18日に燃焼実験された「高出力ロケットエンジン」と同様、主エンジン1個とヴァーニア4個が搭載されていた。北朝鮮は明言していないが、「火星-12」には3月18日に燃焼実験された「高出力ロケットエンジン」が用いられたと考えてよい³⁰。

なお2017年中、北朝鮮が「火星」系列で発射した対兵力弾道ミサイルは、中距離弾道ミサイルではなかった。5月29日、「スカッド-C」とみられる短距離弾道ミサイル(Short-Range Ballistic Missile: SRBM)が元山から発射されたが、これについて北朝鮮は、精密制御誘導システムを導入し、新たな弾道ミサイルの発射実験に成功したと報じた。そこでは、その弾道ミサイルが「太陽節」の軍事パレードで初めて登場したとの金正恩の発言が紹介された上、金正恩が前年の2016年(月日不明)に、国防科学研究部門に対して「敵の艦船をはじめとする海上と地上の任意の針の穴のような個別的目標を精密打撃することが可能なわれわれ式弾道ロケット」を開発する研究課題を与えていたことにも触れられた。さらに、そこではその弾道ミサイルが予定目標から「誤差7メートルで正確に落下した」ことで、金正恩が与えた「精密打撃」という研究課題の成果であることが誇示された。金正恩自身、このミサイル発射に際して「恰も名射手が狙撃手の小銃によって目標に命中させるようだ。あれほどの命中正確性なら、敵の目も決めることができる」³¹と述べたという。

このように、北朝鮮が対兵力弾道ミサイルを連射しつつ対価値攻撃のICBMを念頭に置いたエンジン燃焼実験を行うなか、取り上げるべきは一連の弾道ミサイル発射の間隙を縫うように発表された外務省備忘録であろう。そこには「一旦われわれの攻撃が始まる場合、それはわれわれを狙った米国とその追従勢力の軍事対象だけを狙った精密攻撃戦になるで

あろう」(傍点は引用者)³²と言及された。この一文は核戦力の対兵力化を宣言したものと見てよい。

ただし、それは北朝鮮の中距離核戦力が対兵力装備だけで構成されることを意味しない。人口稠密とはいえないグアムに対して対価値攻撃の効力は限定的であるが、日本は米軍基地を擁する上に人口稠密な都市を多く抱える。これについて、先出の外務省備忘録が続けて述べた以下の一文は、特筆されてよい——「今までは日本にある米国の侵略的軍事対象(複数)だけがわが軍の照準に入っていたが、日本が米国に追従して敵対的に対応するなら、われわれの標的は変わるかもしれない」——。ここでいう標的が「軍事対象」でないとすれば、日本に対する対価値攻撃を考えていることになる。この備忘録の要諦は、在日米軍への対兵力攻撃を公言しながらも、日本に対する対価値攻撃も用意しているところにある。その対価値攻撃には、「火星-7」が動員されるであろう。この外務省備忘録は2013年の朝鮮労働党中央員会全員会議で金正恩が示した「戦争抑制戦略」と「戦争遂行戦略」を対価値と対兵力攻撃に別言していたとみてよい。

(3) 「7・4革命」——「3・18革命」との連続性

「火星-12」発射が同系列の弾道ミサイル開発を促したのは疑いない。「火星-12」の発射を受け、『労働新聞』が論評を通じてICBM発射を予告した³³。その予告通り7月4日、北朝鮮がICBMと呼ぶことになる「火星-14」(KN-20)の発射実験が亀城で行われたが、それもやはり液体燃料を用いてホット・ローンチで行われた。北朝鮮が「火星-14」の発射で強調したのは、「米国の心臓部を打撃することができる大陸間弾道ロケット『火星-14』型試験発射まで、1回で痛快に成功した」とする金正恩の発言を引用したように、高度2802キロ、飛行距離993キロ、39分間飛行する飛翔距離の延長であった³⁴。これが通常弾道で発射された場合、その射程距離は8000キロに達すると推定される³⁵。

ここで検討されるべきは、同系列の「火星-12」と「火星-14」の関係性であろう。確かに、先出の『労働新聞』の論評がいうように、「火星-12」の発射成功はICBM開発に道を開いた。この論評によれば、「火星-12」が「最大頂点高度2111.5キロまで上昇飛行したこと」は、「宇宙空間まで上昇しなければならない大陸間弾道ロケット開発で要となる大出力エンジンの問題をわれわれが創造的に解決したことを実証している」³⁶という。これ自体、「火星-12」が3月18日に燃料実験がされた「高出力エンジン」を用いたことを傍証しているが、北朝鮮に「火星-12」の発射後、「火星-14」発射を決断させたのは「高出力エンジン」の信頼性と見てよい。それは「火星-12」と「火星-14」がともに液体燃料を用い、ホット・ローンチで発射される同系列に属することを改めて示していた。しかし、それは両者が対価値、対兵力の用途で共通していることを意味しない。そもそも上述の通り、北朝鮮が対兵力装備として念頭に置くのは、在日米軍とアンダーセン空軍基地を射程に置く「中距離戦略弾道弾」、「中長距離戦略弾道弾」であって米本土を射程に収めるICBMではない。「火星-12」と「火星-14」は同系列に属するとはいえ、その用途は異なると考えなければならない。「火星-12」が対兵力弾道ミサイルであるとすれば、「火星-14」は対価値弾道ミサイルとなる。

実際、『労働新聞』は「火星-14」発射「成功」を受け、「米国の核戦争威嚇・恐喝を根本的に終息させ」たとする「政論」を掲げたが、「核先制打撃」に言及しなかった³⁷。また、

『労働新聞』の社説も、「火星-14」発射「成功」で「国家核戦力完成の歴史的偉業を輝かしく実現できるようになった」と自賛した上で、「わが共和国の尊厳と自主権に僅かでも触れようとする者を地球上のどこにしようと容赦なく無慈悲に打撃できる核攻撃手段をもつためのわが党と人民の万苦の闘争史が光り輝く結実をもたらし」³⁸たと述べたが、やはり「核先制打撃」には触れなかった。『民主朝鮮』も、「火星-14」を「国家核戦力完成のための最終関門」と称したが、それを「正義の核抑制力」³⁹であるとした。外務省代弁人も「国家核戦力の戦争抑制効果は比べようもなく高まった」⁴⁰としたことから、「火星-14」は「戦争抑制戦略」を担う対価値弾道ミサイルに位置づけられていると考えてよい。

ただし、北朝鮮がこれで米本土を射程に収める対価値のICBMを完成したわけではない。しばしば指摘される大気圏再突入の技術もさることながら、そこで示された射程距離も米本土を収めるには十分ではなかった。この文脈で指摘すべきは、「火星-14」発射を受けて『労働新聞』が掲げたICBMに関する解説記事である。その記事は、ICBMについて「一般的に核弾頭を装着し、6400キロ以上の射程距離で弾道を描いて飛行し目標物に到達する地上対地上（地対地）長距離弾道ロケットの一種」（傍点と括弧内は引用者）と独自の定義を下した上で、改めて「火星-12」を「新型中長距離弾道弾」、「火星-14」を「大陸間弾道弾」と区別して呼んだ⁴¹。「6400キロ以上」という射程距離は、「火星-14」の指定飛翔距離から定められたのではない。北朝鮮はそれ以前、この射程距離をICBMの定義として下したことが複数回ある⁴²。

さらにこの記事は、「火星-14」が「米太平洋軍司令部が巢喰うハワイと米国アラスカを射程圏内に確実に追い込んだ」として、「米国の心臓部を打撃できる主体朝鮮の核攻撃能力を全世界に力強く誇示した」⁴³と述べていた。確かに、6400キロの射程はアラスカ州全体を収めるとはいえ、ワシントン州にもハワイにも到達しない。アラスカは「米国の心臓部」とはいえ、6400キロは対価値攻撃能力を誇示できる射程距離ではない。そうだとすれば、この記事がICBMの定義として力点を置くのは、射程距離「6400キロ」よりも、それ「以上」にあると考えなければならない。確かに上述の通り、7月4日に発射された「火星-14」は、通常弾道で発射されれば8000キロの射程をもちうるが、この射程はワシントン州シアトルを射程に収めるとはいえ、それより東方の都市には到達しない。このことは、「火星-14」が「米国の心臓部」である東海岸に到達しうることを実証する実験を必要としていたことを意味する。

かくして7月28日、慈江道舞坪里から「火星-14」が再び発射された。この発射については「最高高度3724.9キロ、飛行距離998キロ、47分12秒飛行、公海上に設定された目標水域に正確に着弾した」とされ、「前回の第1回試験発射で拡充された発射台離脱特性、段階分離特性、構造体系特性などが再確認され、能動区間における最大射程保障のために増やされた各エンジンの作業特性と改善された誘導、安定化体系の正確性と信頼性が確認された」⁴⁴という。この日発射された「火星-14」は通常弾道で発射された場合、7月4日の発射よりも射程距離を延ばし、1万キロに達すると推定された⁴⁵。この推定は搭載する弾頭重量により変動しうるが、この日の「火星-14」発射で北朝鮮は、米国東海岸を射程に入れるICBMとしての潜在的能力を手に入れたことになる。

7月28日に発射された「火星-14」も、7月4日の発射と同様、「戦争抑制戦略」を担う対価値装備として位置づけられたのはいうまでもない。『労働新聞』は論評を通じて「火星

-14」の「核抑制力」を強調したが、7月4日の「火星-14」の発射で用いた文言を繰り返し、「核先制打撃」には触れなかった⁴⁶。また、2回に及ぶ「火星-14」の発表を受け、朝鮮労働党中央委員会の李万建副部長は「ロケット研究部門の活動家と科学者、技術者」を集めての祝賀宴で行われた演説で、7月4日の「火星-14」発射成功を「7・4革命」と謳った上で、『3・18革命』と『7・4革命』を経て7・28の奇跡的勝利を創造した氣勢高らかに機動性と攻撃力が高い新型の弾道ミサイルを絶えずつくり出し⁴⁷と強調した。李万建はここで「火星-12」に言及しなかったことは、「火星-12」がICBM「火星-14」とは、射程距離も用途も異なることを示唆していた。

(4) 「グアム包囲射撃」計画——朝鮮人民軍最高司令部「重大声明」と「火星12」

「火星-14」が対価値ICBMであるのに対し、「火星-12」が対兵力の中距離弾道ミサイルであることは、その後公表された「グアム包囲射撃」計画からも明らかであった。7月中の2回に及ぶ「火星-14」の発射を受け、国連安保理が決議第2371号を採択すると、北朝鮮は8月8日、これを排撃する政府声明と朝鮮人民軍戦略軍代弁人声明を発表したのに続き⁴⁸、朝鮮人民軍戦略軍が代弁人声明を通じて「米領グアム周辺を『火星-12』で包囲射撃する作戦計画を検討しており、8月中旬までに最終完成させる」⁴⁹と表明した。この声明は「グアム包囲射撃」計画を「慎重に検討」と述べ、実施を予告したわけではなかったが、国連安保理決議第2371号に触発されたことは確かにせよ、アンダーセン米空軍基地への攻撃能力を誇示することを意図していた。これに続き、朝鮮人民軍戦略軍司令官の金絡兼大将は「グアム包囲射撃」を「慎重に検討」していることを繰り返しつつ、「われわれが発射する『火星-12』型は、日本の島根県、広島県、高知県上空を通過することになり、射程3356.7キロを1065秒間飛行した後、グアム島の周辺30～40キロの海上水域に着弾することになろう」⁵⁰と述べた。北朝鮮が具体的な数値を挙げ射程距離と着弾地点を予告して命中率を誇示したこと自体、「火星-12」を対兵力の弾道ミサイルとして位置づけていることを示していた。

ここで挙げるべきは、8月15日に金正恩が朝鮮人民軍司令部を視察したときの報道である。ここで金正恩は「グアム包囲射撃」に関する金絡兼の報告を聴取したが、「朝鮮人民軍将兵は南朝鮮と日本、太平洋の作戦地帯、米本土の攻撃対象物を殲滅的な超強力攻撃で焦土にし、反米対決戦の最後の勝利をもたらす燃える決意を固めた」⁵¹と報じられた。この一文は、2016年2月に発表された朝鮮人民軍最高司令部「重大声明」を想起させる。この「重大声明」は「第1攻撃対象」を「青瓦台と反動統治機関」とし、「第2攻撃対象」を「アジア太平洋地域の米侵略軍の対朝鮮侵略基地（複数）と米国本土」（括弧内は引用者）と指定していた⁵²。

振り返ってみれば、2014年6月に「戦術誘導弾試験発射」が行われたとき、金正恩は「現代戦のいかなる作戦と戦闘でも正確な先制打撃による主導権を確固として握ることができる高度に精密化された戦術誘導兵器をさらに多く作り出すであろうとの確信」を表明していた。「戦術誘導弾」が上の「重大声明」の「第1攻撃対象」の対南武力行使に用いられるとすれば、「火星-12」は「第2攻撃対象」と定める「アジア太平洋地域の米侵略軍基地」たる在日米軍基地への「北極星-2」、「スカッド-ER」による対兵力攻撃とともに、アンダーセン米空軍基地を標的にして用いられることになる。そうだとすれば、その戦争は朝鮮

半島内部からエスカレートすると想定されている。それは作戦の延長線上に ICBM「火星-14」による「米国本土」への対価値攻撃を伴うとはいえ、朝鮮半島外部の米軍基地使用を阻止すべく対兵力弾道ミサイルによる「核先制打撃」の可能性を示す戦争を想定している。金正恩がいう「戦争遂行戦略」は、この戦争に適用されるに違いない。

なお8月29日、北朝鮮は順安地域から「火星-12」を発射したが、過去2度の「試験発射」ではなく「発射訓練」と呼ばれた。これはほぼ通常角度で発射され、「高度約550キロ、水平飛距離は約2700キロ」飛翔したという。それまでの実験で示された「火星-12」の推進力からみれば、「約2700キロ」以上飛翔してもしかるべきであり、この実験は必ずしも「成功」とはいえないが、北朝鮮は「火星-12」の発射について、「朝鮮半島の有事にわれわれの戦略武力の迅速対応態勢を判定検閲し、新たに装備した中長距離戦略弾道ロケットの実戦運用能力を確定するため不意の機動と打撃を配合して進行した」とされた。この「発射訓練」を指導した金正恩は「今後、太平洋を目標にして弾道ミサイル発射訓練を多く行う」必要があると述べたほか、「火星-12」発射は「侵略の前哨基地である米領グアムを牽制するための意味深長な前奏曲になる」と述べたという。この報道は、「有事に太平洋作戦地帯内の米帝侵略軍基地（複数）を攻撃する任務を任される朝鮮人民軍戦略軍火星砲兵部隊と中長距離弾道ロケット『火星-12』型が動員された」（括弧内は引用者）⁵³と述べ、改めて「火星-12」が対兵力装備として「戦争遂行戦略」の一部を担うことを示唆したのである。

IV. 第6回核実験と「火星-15」発射——「国家核戦力完成」の「最終段階」

北朝鮮に限らず、対兵力装備は抑止が敗れた際、敵対国に戦争をエスカレートした際の損害を予め認識させ、敵対国の安全確保のためにエスカレートを躊躇させることを意図する⁵⁴。北朝鮮についても、在日米軍、アンダーセン米空軍基地など遠方に位置する標的を攻撃できる能力を誇示し、米国にそれらの基地使用を躊躇させるには核弾頭が必要であるとはいえ、対価値攻撃のため爆発規模の拡大を追求すると同時に、対兵力攻撃にはあえて爆発規模が小さい核弾頭も保有しなければならない。

9月3日の第6回核実験は、朝鮮労働党常務委員会で決定書「国家核戦力完成の完結段階目標を達成するための一環として大陸間弾道ロケット装着水素弾試験を進行することについて」（傍点は引用者）⁵⁵が採択されたのを受けて実施された。実験後の核兵器研究所の声明も、この実験が「完全成功」としつつ、「国家核戦力完成の完結段階の目標達成に向けた非常に意義ある契機」⁵⁶（傍点は引用者）となったと謳い上げた。この実験がICBMに装填されるべき水爆による弾頭実験とされた以上、爆発規模が強調されたのは当然であった。この実験が「前例になく大きな出力」を生み出しただけでなく、「核弾頭としての水爆の工学的構造が信頼し得る」とする結論を出していた。観測された160キロトンという爆発規模は広島型原爆の約10倍に相当し、核分裂だけによる爆発とは考えにくく、その前年2回の核実験で示された核融合技術が進展したことに疑いの余地はない。

ただし、金正恩がこの実験で強調したのは、その爆発規模だけではなかった。金正恩は党軍需工業部の責任者と核兵器研究所の科学者からの説明を受けた際、「核爆弾の威力を攻撃対象によって数十キロトン級から数百キロトン級に至るまで任意に調整できるわれわれの水爆は、巨大な殺傷・破壊力を発揮するだけでなく、戦略的目標によって高空で爆発させ、広域の超強力な電磁パルス攻撃まで加えられる多機能化された核弾頭である」⁵⁷と

述べ、核弾頭の多様な爆発規模を強調した。「数十キロトン」は、「火星-12」に搭載される爆発規模の小さい核弾頭を想定し、「数百キロトン」とは——その数値には及ばないとはいえ——第6回核実験で誇示された核弾頭の破壊力を示し、ICBMに装填される核弾頭を指していた。

さらに、第6回核実験を受け同月15日、北朝鮮は再び順安地域から「火星-12」を発射したが、これも8月末の「火星-12」発射と同様、「発射訓練」と発表された。この訓練は「攻撃と反攻撃作戦遂行能力をさらに強化し、核弾頭の取扱手順を点検し実戦的な行動手順を確定する目的の下に行われ」とされ、「火星-12」が対兵力装備であることが改めて示された。ここで強調すべきは、3月初旬「スカッド-ER」発射実験が行われた際の報道——「核弾頭取扱手順と迅速な作戦遂行能力を判定検閲するために進行した」——と類似した文言が用いられたことである。「スカッド-ER」が既に実戦配備されていることを考えたとき、「火星-12」の「発射訓練」はその実戦配備を念頭に置いたものと考えられる。この「発射訓練」を指導した金正恩も、「各種核弾頭を実戦配備するのに合わせてその取扱手順を厳格に立てなければならない」（傍点は引用者）⁵⁸と述べたというが、「火星-12」に装着される弾道は、上述の通り、第6回核実験の「水爆」弾頭より爆発規模の小さいものを想定しているであろう。

米国が北朝鮮の第6回核実験と「火星-12」の「発射訓練」を非難したのはいうまでもない。トランプ（Donald J. Trump）米大統領が国連総会演説で、金正恩が「自身、および自身の体制の自爆任務に就いている」⁵⁹と述べると、金正恩が国務委員会委員長名義で声明を発表し、「史上最高の超強硬対応措置の断行を慎重に考慮するであろう」⁶⁰と反駁した。この米朝間の非難応酬のなか、『労働新聞』は、「国家核戦力の建設は既に最終完成のための目標が全て達成された段階にある」（傍点は引用者）⁶¹とする署名入りの論評を掲げた。核兵器研究所の声明が第6回核実験を「国家核戦力の完結段階の目標達成に向け非常に意義ある契機」と位置づけたことはすでに述べたが、この論評が注目されたのは、それ以降、核実験も弾道ミサイル発射も行われなかったにもかかわらず、「国家核戦力」について「最終完成のための目標が全て達成された」と完了形を用いたことであった。また、これを遡る10月7日の朝鮮労働党中央委員会第7期第2回全員会議に関する報道でも、金正恩は「国家核戦力の歴史的な大業を輝かしく完遂することについて言及された」と報じられたが、「完遂する」はそれ以降の課題として示されていた⁶²。米朝間の非難応酬があったにせよ、「国家核戦力」が「最終完成のための目標が全て達成された」とした一文が、唐突感を以て受け止められたのは当然であった。

その約1か月後の11月29日に発射された「火星-15」（KN-22）は、この『労働新聞』論評との関連で考えられなければならない。当日発表された政府声明によれば、「火星-15」は「米国本土全域を打撃できる超大型重量級核弾頭の装着が可能な大陸間弾道ロケット」であり、「火星-14」よりも「戦術技術的諸元と技術的特性が遥かに優越した兵器体系」とされ、「目標としたロケット兵器体系開発の最終段階に到達した最も威力のある大陸間弾道ロケット」（傍点は引用者）とされた。さらにここでは、金正恩が「今日、遂に国家核戦力完結の歴史的な大業、ミサイル強国偉業が実現したと誇らしく宣布された」（傍点は引用者）と伝えられた。「火星-15」は「到達高度4475キロまで上昇し、950キロの距離」を飛翔する軌道を辿ったというが⁶³、通常弾道で発射された場合、1万3000キロ程度の射程をもち、

米国東海岸はもとよりフロリダ半島まで到達しうる⁶⁴。「国家核戦力」について「最終完成のための目標が全て達成された」と完了形を用いた『労働新聞』の論評は、「火星-15」の発射予告でもあったことになる。

「火星-15」が「火星-14」と同様、ICBMである以上、それは対価値攻撃を主眼とし、「火星-12」のように朝鮮半島外の米軍基地への「核先制打撃」を含む対兵力攻撃を担うとは考えにくい。実際、上の政府声明は北朝鮮の「戦略兵器開発と発展は、全的に米帝の核恐喝政策と核脅威から国の主権と領土を守護し、人民らの平和な生活を守るためのものであり、わが国の利益を侵害しない限り、いかなる国、地域にも脅威にならない」（傍点は引用者）と強調していた。確かに、この政府声明はNFUには言及していないが、「火星-12」などの対兵力の弾道ミサイル発射の際に用いられた「核先制打撃」には触れられなかった。これは「火星-15」を「火星-14」と同様、対価値攻撃を担う第2撃能力として位置づけていることを示唆していた。

「火星-15」が「火星」系列に属する対価値攻撃のICBMとして一つの到達点であったことは確かであった。『労働新聞』の「政論」は、「主体的ロケット工業発展の新しい歴史を開いた『3・18革命』から『7・4革命』と7・28の奇跡的勝利、大陸間弾道ロケット装着用水素弾試験での完全成功等、国家核戦力完成とロケット強国建設のために捧げてきた」⁶⁵として金正恩を称える「政論」を掲げ、金正恩も12月の第8回軍需工業大会で「国家核戦力完成の大業を成し遂げた」⁶⁶と謳い上げたのである。

V. 結語——核態勢の二元的運用と弾道ミサイル「系列生産」の現段階

北朝鮮はその核態勢で、少なくとも二つの戦争を想定している。北朝鮮が核使用について矛盾した言説を行うのも、異なる戦争を想定し、運用面で異なる核使用を想定しているからである。それは金正恩が言及した「戦争抑制戦略」と「戦争遂行戦略」に符合する。「戦争抑制戦略」が米国による第1撃を抑止すべく、NFUという宣言的措置と対価値装備によって支えられるとすれば、「戦争遂行戦略」は、朝鮮半島内部での戦争がエスカレートした際、朝鮮半島外の米軍基地使用を阻む「エスカレーション阻止（de-escalation）」のための対兵力の核使用の可能性を含む。そうだとすれば、北朝鮮がみせる核態勢は、核使用を含む運用面で二元的な構造をもっていることになる。

2017年は北朝鮮が対価値と対兵力の双方で弾道ミサイル能力を誇示したが、それらは「戦争抑制戦略」と「戦争遂行戦略」を念頭に、二つの「系列生産」で開発・生産され、それぞれの系列で大きな成果を収めた。大別すれば、「火星」系列が「戦争抑制戦略」を担うICBMである「火星-14」・「火星-15」と中距離弾道ミサイル「スカッド-ER」「火星-12」を液体燃料とホット・ローンチで開発・生産したのに対して、「北極星」系列は、SLBM「北極星-1」と地对地中距離弾道ミサイル「北極星-2」を固体燃料とコールド・ローンチで開発・生産した。

そのうち、「火星-14」・「火星-15」は「戦争抑制戦略」として、対価値第2撃能力を担うであろう。「戦争抑制戦略」において、北朝鮮が米本土に対して先に核兵器を使用するとは考えにくい。金正恩が朝鮮労働党第7回大会で述べたNFUと同等の発言は、「戦争抑制戦略」に関する限りは有効と考えられる。これに対し「火星-12」と「北極星-2」は——別の系列から開発・生産されたとはいえ——「戦争遂行戦略」を担い、それぞれ対兵力弾

道ミサイルとしてグアムのアンダーセン米空軍基地と在日米軍基地を標的としつつ、「核先制打撃」の可能性を示すであろう。

それまで北朝鮮の対価値攻撃能力は、通常兵力による韓国、核弾頭搭載可能な「火星-7」による日本に及んでいたが、「火星-14」・「火星-15」でその射程はほぼ確実に米本土に及ぶことになった。対兵力についても、在日米軍基地を標的とする「スカッド-ER」は実戦配備されていたものの、アンダーセン米空軍基地を標的とする「火星-10」は、2016年春の度重なる発射失敗にみられるように、対兵力弾道ミサイルとしての信頼性を欠いていた。「火星-12」は、3月18日の「高出力ロケットエンジン」を用いることでその信頼性を向上させたことは否定できない。このような北朝鮮の対価値、対兵力弾道ミサイル能力の向上の負荷が最も大きいのが日本であることは強調されてよい。日本は1990年代からすでに「火星-7」による対価値攻撃の標的となっているのに加え、対兵力の中距離ミサイル「スカッド-ER」、「北極星-2」で在日米軍基地が標的となっていることが示された。17年4月に発表された北朝鮮の「外務省備忘録」が、在日米軍基地に対する対兵力攻撃を公言しながら、「日本が米国に追従して敵対的に対応するなら」その標的は「変わるかもしれない」として対価値攻撃を示唆したのも、この現実を語っていたとみるべきであろう。

このように、弾道ミサイルの「系列生産」は一定の成果を生んだが、それが完結したとみることはできない。そもそも、「系列生産」とは系列ごとに特化した技術を開発し、それが収斂して完成体に至るといふ生産方式であるが、二つの系列で用いられた燃料にみられるように、弾道ミサイル開発での利点は実戦配備する上では利点にはならない。「火星」系列の液体燃料は様々な射程の弾道ミサイル開発には適してはいるが、そのまま配備されても発射即応性を欠く。これに対して「北極星」系列が用いる固体燃料は、様々な射程の弾道ミサイル開発には適さないが、発射即応性を担保できるため実戦配備には利点として作用する。

したがって、「火星」系列で射程を延長する技術は「北極星」系列にも転用され、「北極星」系列での固体燃料技術は、「火星」系列の弾道ミサイルにも転用されうるとみなければならない。また、「北極星」系列での生産はいままでのところ、SLBMと中距離弾道ミサイルに限られているが、将来「火星」系列で開発された射程延長の技術が「北極星」にも転用されうるのであろう。さらに、その技術は将来、サイロから発射される大型のICBMにも転用されることもありえよう。実際、2017年2月の「北極星-2」初実験の際、金正恩は前年のSLBM実験で得られた成果を基盤に、「射程延長した地対地弾道弾を開発することについて戦闘的課業」(傍点は引用者)を示した⁶⁷。17年2月の時点で「射程を延長した」と過去形でいえる「地対地弾道弾」は、「テポドン-2」ならびにその派生型に限られていた。金正恩の「戦闘的課業」とは、それらをサイロに格納した上、固体燃料とコールド・ローンチの技術をそこに転用することを意味していたのかもしれない。

弾道ミサイルの「系列生産」が完結するとき、北朝鮮は発射即応性の高い固体燃料によるICBMと中距離弾道ミサイル「火星-2」をTELとサイロから発射できるだけでなく、「北極星-2」よりも長射程のSLBMを配備するかもしれない。金正恩のいう「戦争抑制戦略」と「戦争遂行戦略」は、そこで到達点に達することになる。

— 注 —

- 1 「核ドクトリン」をはじめ、この間の金正恩演説、機関紙の言辞をもとに北朝鮮の核態勢を最小限抑止の観点から考察した論考として、拙稿「金正恩『核ドクトリン』の生成と展開——比較のなかの北朝鮮『最小限抑止』の現段階」『北朝鮮をめぐる将来の安全保障環境』、防衛研究所、2017年を参照。「核先制打撃」に着目して、北朝鮮の核態勢を考察したものとして、See, Léonie Allard, Mathieu Duchâtel and François Godement, *Pre-empting Defeat: In Search of North Korea's Nuclear Doctrine*, London: European Council on Foreign Relations, November 2017. なお、金正恩による朝鮮労働党第7回大会での活動報告は、「朝鮮労働党第7次大会で行った党中央委員会事業総和報告」『労働新聞』2016年5月8日（邦訳は「朝鮮労働党第7次大会でおこなった中央委員会の活動報告 2016年5月6日、7日」『金正恩著作集2』、白峰社、2017年、129-224頁）、以下、朝鮮労働党第7回大会での金正恩の活動報告からの引用は、この文献による。なお、朝鮮労働党中央委員会全員会議での金正恩演説は、「敬愛する金正恩同志が朝鮮労働党中央委員会 2013年3月全員会議で行われた報告」『労働新聞』2013年4月1日（邦訳は「朝鮮労働党中央委員会 2013年3月全員会議における報告、2013年3月31日」『金正恩著作集』、白峰社、2014年、215-225頁）を参照。
- 2 「新年の辞」『労働新聞』2017年1月1日。
- 3 この論点について筆者は、中国、インドにおける対兵力装備の開発とNFU再検討の関係性との比較の上で、北朝鮮の弾道ミサイルの対兵力化とNFUについて考察している。See, Hideya Kurata, “Kim Jong-un’s Nuclear Posture under Transformation: Source of North Korea’s Counterforce Compulsion,” Hideya Kurata and Jerker Hellström (eds.), *North Korea’s Security Threats Reexamined*, Yokosuka: National Defense Academy, 2018 (forthcoming).
- 4 これは2013年3月6日の朝鮮中央通信論評「われわれ式の精密核打撃で米帝と傀儡逆敵を掃き捨てよう」を指す。この論評についての詳細は、前掲拙稿「金正恩『核ドクトリン』の生成と展開」、47頁。および、拙稿「金正恩核態勢の形成——地域的措置の限界と集団安保の効用」小倉和夫・康仁徳・日本経済研究センター編『朝鮮半島地政学クライシス』、日本経済新聞出版社、2017年、117頁を参照されたい。
- 5 チュ・ジョンフン「核武器の小型化、軽量化、多重化、精密化」『労働新聞』2013年5月21日。
- 6 「敬愛する最高司令官金正恩同志が最先端水準で新たに開発した超精密化された戦術誘導弾試験発射を指導された」『民主朝鮮』2014年6月27日。以下、この実験における金正恩の発言は、この文献からの引用による。この実験の意義については、『問答集4 朝鮮に対する理解（軍事）』平壤、朝鮮民主主義人民共和国外国文出版社、2015年、76-77頁も併せて参照。
- 7 韓国国防부는、この実験を300ミリ多連装ロケット砲と推定しながらも、それが誘導機能を有するかは不明としたが（「共同＝2017年6月27日」）、それが300ミリ多連装ロケット砲「主体100」（KN-09）を指すとすれば、全地球測位システム（Global Positioning System: GPS）機能による初歩的な誘導機能をもつ。これについては、拙稿「北朝鮮の核態勢における対南関係——『エスカレーション・ドミナンス』の陥穽」外務省外交・安全保障調査研究事業『安全保障政策のリアリティ・チェック——新安保法制・ガイドラインと朝鮮半島・中東情勢：朝鮮半島の総合分析と日本の安全保障』、日本国際問題研究所、2017年3月、92頁を参照されたい。
- 8 後に『労働新聞』は「共和国を狙う米本土と海外米軍侵略軍の群れは、われわれの最先端誘導兵器の強力な点（ピンポイント）打撃に骨を拾えないことを銘記しなければならない」（括弧内は引用者）とする論評を掲げた（チェ・イルチュル「侵略者どもはわれわれの無慈悲な打撃に骨を拾えなくなるだろう」『労働新聞』2014年8月3日）。
- 9 「朝鮮労働党中央委員会政治局会議で決定書——《朝鮮労働党創建70周年、祖国解放70周年を偉大なる党の領導に従って強盛繁栄する先軍朝鮮の革命的大慶事として迎えることについて》を採択」『労働新聞』2015年2月13日。これは決定書採択に際しての報道であり、管見の限り、決定書自体は公開されていない。
- 10 本誌政治報道班「朝鮮労働党軍事委員会委員長であられ敬愛する金正恩同志の指導の下に朝鮮労働党中央軍事委員会拡大会議が進行した」『労働新聞』2015年2月23日。
- 11 「朝鮮労働党第7回大会で提示された課題を徹底的に貫徹するための党、国家、経済、武力機関活動家連席会議進行——国家経済発展5カ年計画戦略遂行のための対策と実践方法討議、忠誠の200日戦闘宣言」『労働新聞』2016年5月29日。

- 12 「系列生産」『経済辞典 (1)』平壤、社会科学出版社、1985年、322頁。この文献は、飯村友紀・日本国際問題研究所研究員の照会による。記して謝意を表す。
- 13 「わが党の国防科学技術重視政策が生んだいま一つの輝かしい成果、大出力固体ロケット発動機地上噴出および段階分離実験に成功——敬愛する金正恩同志が大出力固体ロケット発動機地上噴出および段階分離試験を指導された」『労働新聞』2016年3月24日。この実験については、前掲拙稿「北朝鮮の核態勢における対南関係」、82頁を参照。
- 14 「地上対地上中長距離戦略弾道弾《北極星-2》型試験発射に完全成功 敬愛する最高領導者金正恩同志が新たな戦略武器試験発射を現地で指導された」『民主朝鮮』2017年2月14日。
- 15 “KN-15 (Pukkuksong-2)” <<https://missilethreat.csis.org/missile/pukkuksong-2/>>.
- 16 「朝鮮中央通信社論評 日本もわれわれの打撃圏内にある」<<http://www.kcna.co.jp/index-k.htm>>。
- 17 See, Markus Schiller and Neil Gibson, “North Korea Parades Newest Missiles,” *Jane’s Defence Weekly*, Volume 54 Issue No. 17 (April 26, 2017), p. 34.
- 18 「国家核武力強化の道に響きわたる多発的、連発的雷鳴、地上対地上中距離戦略弾道弾《北極星-2》型試験発射でまたも成功——敬愛する最高指導者金正恩同志が弾道弾試験発射を参観された」『民主朝鮮』2017年5月23日。
- 19 「敬愛する最高領導者金正恩同志が国防科学院で新たに開発されたわれわれ式の大出力発動機地上噴出試験をご覧になった」『民主朝鮮』2017年3月19日。
- 20 「主体朝鮮の核攻撃能力を非常に強化する上でなされたいいま一つの出来事 新型大陸間弾道ロケット大出力発動機地上噴出試験で大成功 敬愛する金正恩同志が西海衛星発射場を訪ねられ新型の大陸間弾道ロケット大出力発動機地上噴出試験を指導された」『民主朝鮮』2016年4月9日。
- 21 「宇宙征服の道に生まれたいいま一つの出来事 新型静止衛星運搬ロケット用大出力発動機地上噴出試験で大成功 敬愛する金正恩同志が西海衛星発射場を訪ねられ新型の静止衛星運搬ロケット大出力発動機地上噴出試験を指導された」『民主朝鮮』2016年9月20日。
- 22 Hideya Kurata, “North Korea’s Military Development: Emerging Escalation Ladder,” *CSCAP Regional Security Outlook: 2017*, Canberra: Council for Security Cooperation in the Asia Pacific, 2016, p. 35.
- 23 本紙政治報道班「敬愛する最高領導者金正恩同志が朝鮮人民軍戦略軍火星砲兵部隊の弾道ロケット発射訓練を指導された」『労働新聞』2017年3月7日。
- 24 同上。なお、朝鮮人民軍戦略軍は同日9日、この発射訓練が「在日米軍基地を攻撃目標として行われたことを隠さない」とする代弁人談話を発表した（「わが戦略軍は侵略と挑発の本拠地を生存不可能に焦土化するであろう——朝鮮人民軍戦略軍代弁人談話」『民主朝鮮』2017年3月10日）。
- 25 ここでいう「戦略」に弾道ミサイルの区分としての意味はない。後に『民主朝鮮』はICBMについての解説記事を掲載するが、そこでは「戦略ロケットは近距離、中距離、長距離、大陸間弾道ロケットに区分する」とされ、射程距離にかかわらず「戦略」が冠されていた（「大陸間弾道ロケット」『民主朝鮮』2017年7月28日）。
- 26 注(18)と同じ。これとほぼ同様の文言は、「北極星-2」発射後の外務省代弁人回答でも用いられた（「朝鮮民主主義人民共和国外務省代弁人回答」『民主朝鮮』2017年5月24日）。
- 27 “Hwasong-12” <<https://missilethreat.csis.org/missile/hwasong-12/>>.
- 28 「主体的強国建設史に特記される偉大な出来事 地上対地上中長距離戦略弾道ロケット《火星-12》型試験発射成功、敬愛する最高領導者金正恩同志が新型ロケット試験発射を現地で指導された」『民主朝鮮』2017年5月16日。
- 29 「火星-10」の諸元は、さしあたり、前掲拙稿「北朝鮮の核態勢における対南関係」、91-92頁を参照されたい。
- 30 See, Jeffery Lewis, “North Korea’s Hwasong-12 Missile: Stepping Stone to an ICBM” <<http://www.nti.org/articles/north-koreas-hwasong-12-missile-stepping-stone-icbm/Influence>>.
- 31 「敬愛する最高領導者金正恩同志が精密操縦誘導体系を導入した弾道ロケット試験発射を指導された」『民主朝鮮』2017年5月30日。これを受け北朝鮮外務省代弁人は談話を通じて、「今まで日本にある米国の侵略軍基地（複数）だけがわが戦略軍の照準圏内に入っていたが、日本が現実を直視せず、最後まで米国に追従し、われわれに敵対的になるのなら、われわれの標的は変わるしかないであろう」（括弧内は引用者）と述べ、上述の外務省備忘録の内容を繰り返した（「朝鮮民主主義人民共和国外務省代弁人談話」『民主朝鮮』2017年5月30日）。
- 32 「米国の共和国戦争策動とわれわれの選択——朝鮮民主主義人民共和国外務省備忘録」『民主朝鮮』

- 2017年4月7日。以下、この外務省備忘録からの引用は、この文献による。
- 33 この論評は、「現実が示しているように、われわれが大陸間弾道ロケットを試験発射するであろうことは誰も否定できないでいる。また、われわれがその試験発射に必ず成功するであろうことを信じて疑わないでいる」と述べていた（リ・ギョンス「米国の対朝鮮敵視政策の総破産は歴史の必然である」『労働新聞』2017年6月10日）。
- 34 「反帝反米対決戦で達成した主体朝鮮の偉大なる勝利 大陸間弾道ロケット《火星-14》型試験発射成功 敬愛する最高指導者金正恩同志が大陸間弾道ロケット《火星-14》型試験発射を現地で指導された」『民主朝鮮』2017年7月6日。
- 35 “Hwasong-14 (KN-20)” <<https://missilethreat.csis.org/missile/hwasong-14/>>.
- 36 注(33)に同じ。
- 37 リ・ジン、リ・チョルミン「政論 偉大なわが祖国万々歳——大陸間弾道ロケット《火星-14》型試験発射成功の報せに接して」『労働新聞』2017年7月5日。
- 38 「社説 我が党の並進路線の大勝利、最終勝利に向かって前へ！」『労働新聞』2017年7月6日。
- 39 「政論 強大なわれわれの力を自負する」『民主朝鮮』2017年7月5日。
- 40 外務省代弁人談話は「火星-14」発射の「完全成功」で、「朝鮮半島の地域の平和と安全保障はさらに頼もしく保証できるようになった。（中略）米国はあえてわれわれを殴る気にもならなくなった」と述べた「朝鮮民主主義人民共和国外務省代弁人談話」『民主朝鮮』2017年7月8日）。
- 41 リ・ミョンヘ「偉大なる核攻撃手段 大陸間弾道ロケット」『労働新聞』2017年7月23日。
- 42 例えば、2012年末の「銀河-3」発射の後、この論評と同一の署名者による記事が『労働新聞』に掲載されたが、その記事もやはり、「6400キロ以上の射程距離の地上対地上（地対地）長距離弾道ミサイルとして区別している」（括弧内は引用者）と述べていた。これについては、リ・ミョンヘ「米国は終局的破滅を免れないであろう——青年大学生たちとの対話（1）」『労働新聞』2013年4月20日を参照。また、前出のチュ・ジョンフンによる論評も、「大陸間弾道弾」の射程距離を「6400キロ以上」としていた。これについては注(5)を参照。ただし、北朝鮮のICBMの定義は一定していたとはいいがたく、「射程距離1万から1万3000キロ」という定義を下したこともある（『朝鮮大百科事典（簡略本）』平壤、百科事典出版社、2004年、246頁）。リ・ミョンヘの記事も、「銀河-3」について「国際社会は6000マイル以上の射程距離をもつと評価したものと承知している」と述べていたが、「6000マイル以上」はメートル換算で1万キロを超えうる。
- 43 リ・ミョンヘ「偉大なる核攻撃手段 大陸間弾道ロケット」『労働新聞』2017年7月23日。
- 44 本紙政治報道班「朝鮮労働党の戦略的核武器の一大示威 大陸間弾道ロケット《火星-14》型2次試験発射に再び成功 敬愛する指導者金正恩同志が大陸間弾道ロケット《火星-14》型2次試験発射を指導された」『労働新聞』2017年7月29日。
- 45 “Hwasong-14 (KN-20),” *op. cit.*
- 46 リ・ハンナム「核抑制力強化措置の正当性が確認された」『労働新聞』2017年7月29日。
- 47 本紙政治報道班「敬愛する最高指導者金正恩同志を奉じ大陸間弾道ロケット《火星-14》型2次試験発射成功を慶祝する宴会が盛大に進行」『労働新聞』2017年7月31日。
- 48 「朝鮮民主主義人民共和国政府声明」『民主朝鮮』2017年8月8日。「わが共和国に対する米国の分別のない『戦争辞さず』の精神異常はアメリカ帝国の悲劇的終末だけをもたらすことになるであろう——朝鮮人民軍総参謀部代弁人声明」『民主朝鮮』2017年8月9日。
- 49 「米国は現状で特に慎重でなければならず、衝突を誘発しうるいかなる軍事的行動も特に慎まなければならない——朝鮮人民軍戦略軍代弁人声明」『民主朝鮮』2017年8月9日。
- 50 「われわれは実際の軍事行動で米国に嚴重な警告を送るであろう——朝鮮人民軍戦略軍司令官金絡兼大将の発表」『民主朝鮮』2017年8月10日。
- 51 「敬愛する最高指導者金正恩同志が朝鮮人民軍戦略軍司令部を視察された」『民主朝鮮』2017年8月15日。
- 52 「朝鮮人民軍最高司令部重大声明」『民主朝鮮』2016年2月23日。この声明についての詳細は、前掲拙稿「北朝鮮の核態勢における対南関係」、86頁。
- 53 「敬愛する最高指導者金正恩同志が朝鮮人民軍戦略軍の中距離戦略弾道ロケット発射訓練を指導された」『民主朝鮮』2017年8月30日。同様の文言は「政論 偉大なる強国時代」『労働新聞』2017年9月1日でも用いられた。
- 54 See, Kurata, “Kim Jong-un’s Nuclear Posture under Transformation,” *op. cit.*; see also, Keir A. Lieber and Daryl G. Press, “The New Era of Nuclear Weapons, Deterrence, and Conflict,” *Strategic Studies Quarterly*, Vol.7, No.1

(Spring 2013), p. 7.

- 55 「朝鮮労働党中央委員会政治局常務委員会進行」『労働新聞』2017年9月3日。
- 56 「朝鮮民主主義人民共和国核武器研究所声明——大陸間弾道ロケット装着用水素弾試験に完全成功」『民主朝鮮』2017年9月3日。
- 57 「敬愛する最高領導者金正恩同志が核武器兵器化事業を指導された」『民主朝鮮』2017年9月3日。
- 58 「敬愛する最高領導者金正恩同志が中距離戦略弾道ロケット《火星-12》型発射訓練を再び指導された」『民主朝鮮』2017年9月16日。
- 59 “Remarks by President Trump to the 72nd Session of the United Nations General Assembly” <<https://www.whitehouse.gov/briefings-statements/remarks-president-trump-72nd-session-united-nations-general-assembly/>>.
- 60 「朝鮮民主主義人民共和国国務委員会委員長金正恩同志が声明を発表された」『民主朝鮮』2017年9月22日。
- 61 チョ・ナムス「窮地に陥ったホワイトハウスの老い耄れの取るに足らない虚勢」『労働新聞』2017年10月28日。
- 62 「朝鮮労働党中央委員会第7期第2次全員会議に関する報道」『労働新聞』2017年10月8日。
- 63 「朝鮮民主主義人民共和国政府声明——新型大陸間弾道ロケット試験発射成功」『民主朝鮮』2017年11月29日。以下、この政府声明からの引用はこの文献による。
- 64 “Hwasong-15 (KN-22)” <<https://missilethreat.csis.org/missile/hwasong-15-kg-22/>>.
- 65 「政論 万歳！万歳！万歳！」『労働新聞』2017年11月30日。
- 66 「偉大なる並進の旗幟を高く主体的国防工業発展の最盛期を開いていこう——第8次軍需工業大会閉幕 敬愛する最高領導者金正恩が大会で歴史的な結論を下された」『民主朝鮮』2017年12月13日。
- 67 注（14）に同じ。