陸海空全ての作戦を支える前提条件
ロシア・ウクライナ戦争で意義は薄らいだのか?

令和時代の『航空優勢』を考える

空自防空作戦の一翼を担うF-15（航空自衛隊）

現代戦において航空優勢獲得・維持の必要性は世界各国の軍関係者の間で広く認識されているが、2022年2月に始まるロシア・ウクライナ戦争を見て、航空優勢の獲得ではなく拒否を主張する論者も現れた。航空優勢の概念を変遷を踏まえ、令和の時代における航空優勢／対航空作戦について考える。

〈元航空自衛隊航空教育集団司令官／空将〉荒木淳一

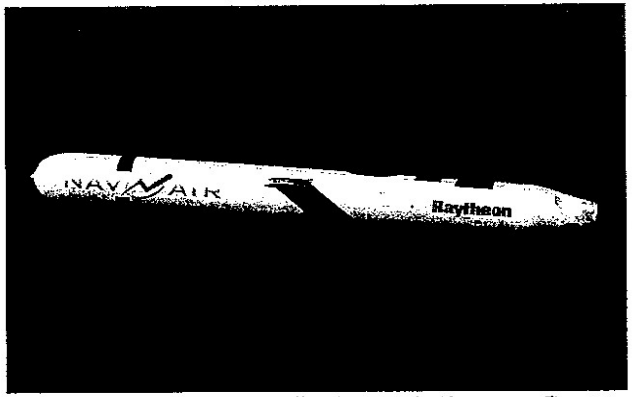
1 はじめに

僅か一二〇年余の歴史しか持たない航空戦力ではあるが、国家にとって必要不可欠な軍事力へと発展してきた(1)。その発展過程におけるキーワードの一つが航空優勢である。空自コアドクトリンにおいて「航空優勢がなければ陸上作戦や海上作戦も円滑に実施できず、航空優勢の確実な維持は、陸海空全ての作戦に必要不可欠」(2)とされており、現代戦における航空優勢の重要性は広く認識されている。二〇二三年三月、米空軍参謀総長ブラウン大将は「米空軍の将来運用構想（Air Force Future Operating Concept：AFFOC）」の中で、五つの核となる機能の筆頭に航空優勢を掲げ、将来にわたっても航空優勢を重視する考えを示している(3)。しかし、航空優勢の有無にかかわらず敵地内の目標に精密な攻撃が可能である弾道ミサイルの脅威が今まで以上に顕在化している現状において、航空優勢獲得の意義が薄れたとする議論もあるが、本当にそうであろうか。

航空優勢の概念や位置付け等は、何のために（目的）、どのように獲得するのか（手段、要領）、さらにどう活用するのかを巡って議論を重ねながら発展してきた。科学技術の進展に伴う兵器の性能の向上や運用思想の発展、さらには実戦における様々な教訓を踏まえて、如何に敵の航空戦力の発揮を阻害しつつ、我が効果的に航空戦力を活用するかを追求してきた歴史でもある。

航空優勢の概念を正しく理解するためには、敵の航空機や弾道ミサイルなどの脅威に対抗する「対航空作戦（Counterair Operation）」を理解する必要がある。何故なら、統合軍指揮官が望む時間と場所において望ましい程度の「空の支配（Control of the Air）」を達成するための作戦が対航空作戦であり、空の支配のレベルの一つが航空優勢と定義されているからである(4)。

近年、米中間の戦略的競争が激化する中、中国のA2／AD脅威（主として弾道ミサイル、巡航ミサイル等の脅威）への対応や宇宙・サイバー・電磁波などの新領域を含む領域横断作戦への対応などが求められている。二〇二二年一二月の新たな国家防衛戦略および新防衛力整備計画には、それらの変化に対応すべく抜本的に強化すべき七つの柱が示された。戦後初めて保有が認められた反撃能力の主体は、発射プラットフォームこそ異なるものの、12式地対艦誘導弾（Surface to Surface Missile：SSM）能力向上型や米国製トマホーク巡航ミサイル等であり、航空戦力の一部である(5)。この航空戦力は統合防空ミサイル防衛（IAMD）のみならず領域横断作戦の重要なツールでもある。IAMDや領域横断作戦において新たな航空戦力を既存の陸海空戦力と如何に連携させて運用するのか、何のために、どのように航空優勢を獲得するのかについて改めて考える時期が来ている。



反撃能力強化のため我が国も導入を決めた巡航ミサイル「トマホーク」も、航空戦力の一部である（U.S.Navy）

本稿では、航空優勢という概念に焦点を当てて令和の時代における航空優勢の意義並びに航空戦力活用のあり方について考えてみたい。まず、航空優勢の概念の変遷並びに航空優勢と対航空作戦の関係等について米軍ドクトリンを参考に整理する。次に、専守防衛政策下で曖昧となっていたわが国における航空優勢の捉え方や他の航空作戦等との関係について振り返り、その特徴を明らかにする。

次に令和の時代における航空優勢／対航空作戦を考えるにあたって、弾道ミサイルや無人機等の脅威の変化や領域横断

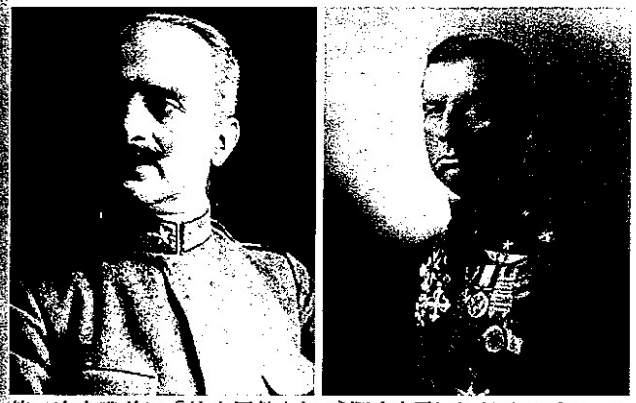
作戦等への対応など戦い方の変化に対して、航空優勢／対航空作戦をどのように捉えるべきかについて考察する。さらに戦略文書で示された防衛力の抜本的強化の七つの柱と航空優勢／対航空作戦との関係を考察した上で、最後に令和の時代における航空優勢、航空戦力の活用の在り方に関する課題等について私見を述べてまとめとしたい。

2　航空優勢の概念と現状等

(1) 概念の起源と変遷

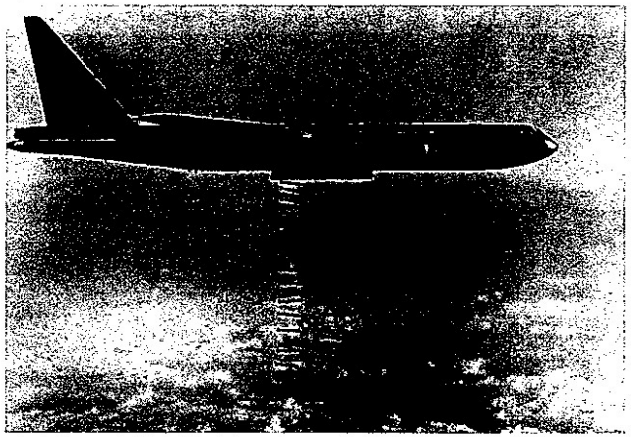
航空優勢という概念の起源は、航空戦力思想家の一人であるイタリア陸軍少将、ジウリオ・ドゥーエの著書「制空（Command of the Air）」に記述された制空という概念に遡る(6)。ドゥーエの理論は、独仏などの陸軍大国に囲まれたイタリアにおいて、新たな戦力として大きな可能性を秘めた航空戦力を戦略的に活用し、如何にイタリアの国防を全うするかを考察した国家戦略レベルのものであった。彼は制空を「戦争に勝利するに必要十分な条件」として達成すべき目的としても捉えていた(7)。

米陸軍航空隊のウィリアム・ミッチェルは一九二五年の著書『空軍による防衛（Winged Defense）』の中で初めて「空の支配（Control of the Air）」という言葉を使用した(8)。彼のいう空の支配はドゥーエの制空よりは現在の航空優勢に近い概念であったが、激情的で首尾一貫しない主張と著述の少なさから理論やドクトリンに昇華しなかった。


第二次大戦前に「航空優勢」という概念を示したイタリアのドゥーエ（左）と米国のミッチェル（右）（public domain, U.S.A.F）

その後、第二次大戦において各国が戦略、作戦、戦術レベルにおいて様々な航空戦力の活用を図り、空の支配を追求したが、必ずしも航空思想家の理論通りの成果をあげることはできなかった(9)。第二次大戦においては、攻勢的手段である戦略爆撃によって戦勢を決定付けようとしたが、逆に敵防空火器や迎撃戦闘機等の防空網に阻まれ、援護戦闘機の重要性など戦術面での教訓が得られた。第二次大戦終了後、軍事戦略の焦点は核抑止へとシフトし、航空優勢はそれ程重視されなくなった。

朝鮮戦争後の一九六四年に策定された「空軍マニュアル（Air Force Manual：AFM1-1）」は、初めて空の支配に言及しなかった(10)。ヴェトナム戦争においては、戦略爆撃の地域や目標が政治レベルで厳しく管理されたため、望むような戦略的効果は得られず、逆に敵の対空火器（AAA）や地対空ミサイル（SAM）によって多数のヘリや戦闘機を失うこととなった。実戦に参加する前の訓練のあり方など戦術面での教訓が得られた(11)。


ヴェトナムで爆撃を投下するB-52。戦略爆撃の地域や目標が政治レベルで厳しく管理されたヴェトナム戦争。空軍にとっては不本意な戦いを強いられた（U.S.A.F）

一九七三年の第四次中東戦争では、イスラエル空軍がソ連製防空火器に阻まれたことから、敵の対空防御網を突破する重要性が認識され、敵防空網制圧（SEAD）作戦など、作戦・戦術レベルにおける航空戦力の攻勢的活用に焦点が当った。

一九八四年のAFM1-1では、「指揮官が自ら選ぶ場所と時期に航空アセットを自由に使える状態であり、敵戦力は効果的な妨害ができない状態」を航空優勢と定義し、時間と場所が限られた相対的な自由度、相手からの影響を受けない度合いを意味する概念とされた。実戦においては敵も航空戦力を使って我と同様に空の支配を追求すること、さらに航空戦力はその場に留まれず占有力を持たないという特性があることなどから、相対的かつ流動的な状態を表す概念としての理解が浸透してきた。但し、航空優勢を追求する目的は、あくまで空軍種の行う各種航空作戦を効果的に遂行するためであり、空軍種指揮官のための航空優勢であった。

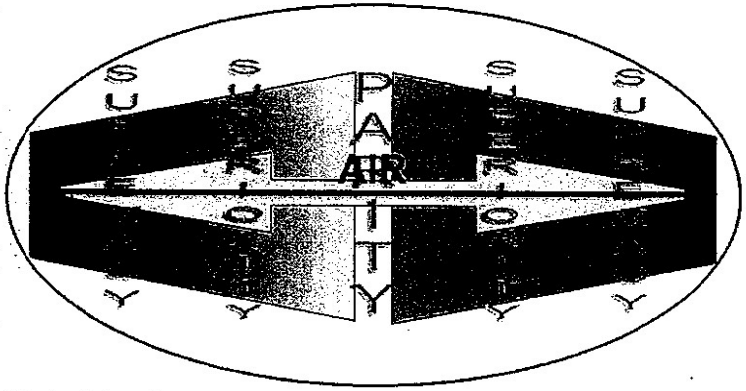
一九九一年の湾岸戦争後に改訂された「対航空作戦（Counterair Operations）」（AFDD2-2-1）では、航空優勢は攻勢を第一義とする米国流の戦い方における必須の要件であり、それを獲得し維持することが米空軍の主要な教義であると述べられている(12)。他方で、航空優勢を獲得することによって防護すべき対象が、空軍が実施する航空作戦から「陸海空部隊の作戦行動」へと統合運用を前提とした記述へと変化している。

さらに、空の支配を追求する対航空作戦が、単なる航空戦力の運用だけではなく、他の陸海戦力を総合的に発揮することによる統合のチーム努力であることが強調されるようになった。これは、砂漠の嵐作戦の開始時に特殊作戦部隊がイラク防空レーダーを破壊したことが、その後のSEAD作戦や飛行場等に対する徹底した航空攻撃の端緒を作った事実を踏まえたものである。対航空作戦も航空戦力による攻勢的・防勢的な作戦だけではなく、各軍種の指揮・統制（C2）システム、ISRアセット、空対地／空対空のミサイル、防空システム等の機能の総合的な組み合わせによって追求されるべきものであることが強調されるようになっている。

このように、航空優勢の概念は、戦略レベルから作戦、戦術レベルまでの航空戦力の運用を念頭に、何のために（目的）、どのように追求するのか（手段・要領）、どう活用するかについて、実戦経験を踏まえつつ変化・発展してきた。航空優勢の位置付けも、戦略レベルのものから作戦・戦術レベルのものへ、航空作戦のためのものから統合作戦のためのものへ、攻勢的な手段による物理的に破壊から攻勢・防勢の双方の手段により達成した影響度を重視する考えへ、航空戦力のみによって獲得するものから陸海空戦力を統合的に活用して獲得するものへと変化してきたのである。

（2）航空優勢の概念と現状

最新の米空軍ドクトリン「対航空作戦（Counterair Operation）」（AFDP3-01）によると、「敵の航空機やミサイルを破壊または中立化することで望ましい程度の空の支配を獲得・維持すると同時に望ましい程度の防護を獲得するための攻勢及び防勢の作戦を合わせたもの」が対航空作戦であると定義されている(13)。そしてその作戦の結果として生じる空の支配の度合いの一つが航空優勢であり、「航空領域における敵との相対的な影響のレベル」として、「均衡（Parity）」、「優勢（Superiority）」、「優越（Supremacy）」の三つの区分で表されている。



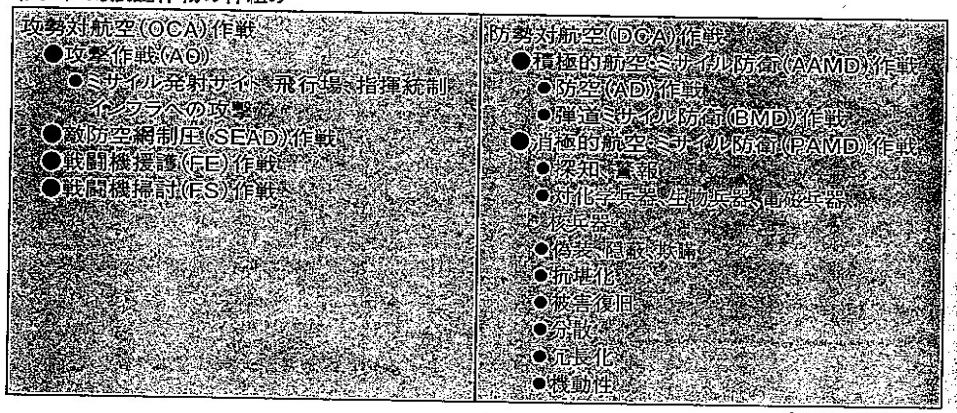
（図1）航空優勢の概念図（出典：AFDP3-01）
Parity：均衡、Superiority：優勢、Supremacy：優越

「航空均衡（Air Parity）」は、彼我の何れもが空の支配をできていない状況を示し、双方の陸海空の作戦が相手の航空戦力によって重大な妨害を受けるかもしれない状態とされる。航空均衡の状態は、お互いに敵の威力圏外に止まっていることでも航空攻撃やミサイル攻撃が行われていない状態を指すものではなく、空の支配を巡って彼我が鬩ぎ合う中で一時的に生じる状態を指す。

「航空優勢（Air Superiority）」は、敵の航空・ミサイル脅威によって我の行動を決定的に制限・禁止するような妨害を受けることなく、与えられた時間と場所で作戦を実行することができる状態を指すとされる。

「航空優越（Air Supremacy）」は、敵が航空・ミサイル脅威によって我に対する効果的な妨害をできない状態である。最も高いレベルの空の支配の度合いであり、同等または同等に近い相手との戦いにおいては達成が難しいとされる。

（図2）対航空作戦の枠組み



（出典：AFDP3-01）

このように、航空均衡から航空優越までの空の支配の状態は、彼我の航空戦力による攻防の戦いの結果として一時的、局地的に生じる作戦行動の自由度あるいは敵からの攻撃を受けない防護の度合いを示すものであり、空を支配した状態を指すものではない。対航空作戦は「敵の行動を変えたり、敵に影響を与えることを狙って、設計され、計画され、実行され、評価されるもの」(14)とされ、上位の作戦計画の一部であるとされている。同時に、戦略攻撃、航空阻止、近接航空支援などのその他の航空作戦や陸海の作戦と組み合わされて実行されるものと記述されており、統合作戦の一部である。

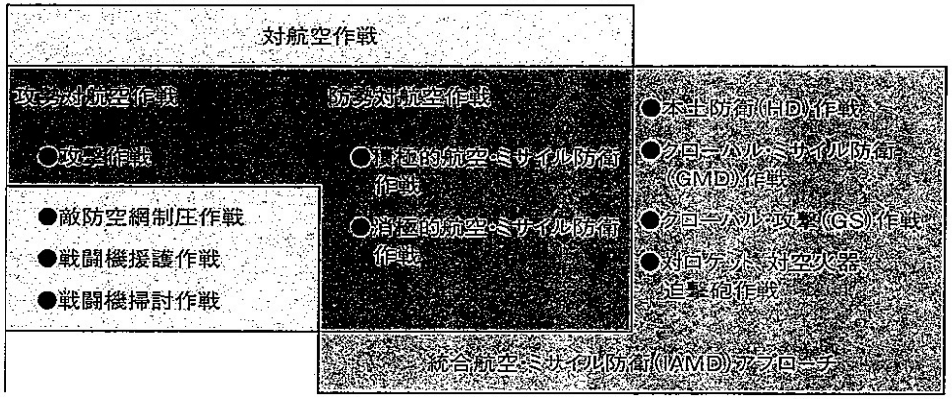
「対航空作戦（Counterair Operation）」は、攻勢作戦と防勢作戦に区分され、以下のように定義されている(15)。

攻勢対航空（OCA）作戦は、①攻撃作戦（Attack Operation：AO）、②敵防空網制圧（Suppression of Enemy Air Defense：SEAD）作戦、③戦闘機援護（Fighter Escort：FE）作戦、④戦闘機掃討（Fighter Sweep：FS）作戦に区分されている。攻撃作戦（AO）は、戦域内に所在する航空戦力による攻撃を指しており、戦域外からの航空攻撃は「地球規模の攻撃（Global Strike：GS）作戦」に区分される。

防勢対航空（DCA）作戦は、我に向かってくる敵の航空・ミサイル脅威を撃破する「積極航空・ミサイル防衛（Active Air and Missile Defense：AAMD）作戦」と受動的手段によって我のアセットや機能等を防護する「消極航空・ミサイル防衛（Passive Air and Missile Defense：PAMD）作戦」に区分されている。前者は「防空（Air Defense：AD）」と「弾道ミサイル防衛（Ballistic Missile Defense：BMD）」の作戦に分けられており、後者は「探知と警報」、「化学・生物・放射線・核（CBRN）」、「偽装・隠蔽・欺瞞」、「掩蔽」、「復旧能力」、「冗長性」、「機動力」といった任務・機能に分類されている(16)。

対航空作戦は基本的には戦域内での作戦とされ、それに加えて戦域を跨ぐ「本土防衛（Homeland Defense：HD）作

（図3）対航空作戦と統合航空・ミサイル防衛（IAMD）作戦との関係



（出典:AFDP3-01）

戦」、「グローバル・ミサイル防衛（Global Missile Defense：GMD）作戦」、「グローバル攻撃（Global Strike：GS）作戦」を加えたものを「統合防空ミサイル防衛（Integrated Air and Missile Defense：IAMD）アプローチ」としており、対航空作戦との関係を図3のように示している(17)。

IAMDアプローチは攻勢的手段と防勢的手段を組み合わせて、敵が航空・ミサイル戦力を我に対して効果的に発揮しないよう抑止を基本とするアプローチである。陸海空戦力に加えて同盟国戦力とも連携することを念頭に置いており、統合、共同のアプローチでもある。しかし、SEAD作戦や地上において敵航空戦力を直接的に叩く攻撃作戦（AO）は、能動的に航空優勢を獲得するためのものであり、IAMDアプローチとは区別されている。IAMDアプローチに含まれるAOは、抑止効果を重視し敵のキル・チェーンを断つための攻撃を指している(18)。

米統合作戦における航空優勢、対航空作戦の重要性は、統合ドクトリンの階層・区分における位置付けから窺い知ることができる。統合運用のキーストーン・ドクトリンである「統合戦役と作戦（Joint Campaign & Operations）」（JP3-0）の下位に位置付けられる五二個の作戦運用に関するコアドクトリンの筆頭に、「航空・ミサイル脅威対抗作戦（Countering Air and Missile Threats）」（JP3-01）が位置づけられている(19)。

また、米空軍ドクトリンの階層・区分においても、作戦運用の最上位に位置付けられる「作戦と計画（Operations and Planning）」（AFDP3-0）の下に二五個示される各種運用ドクトリンの筆頭に「対航空作戦（Counterair Operations）」（AFDP3-01）が位置付けられている(20)。

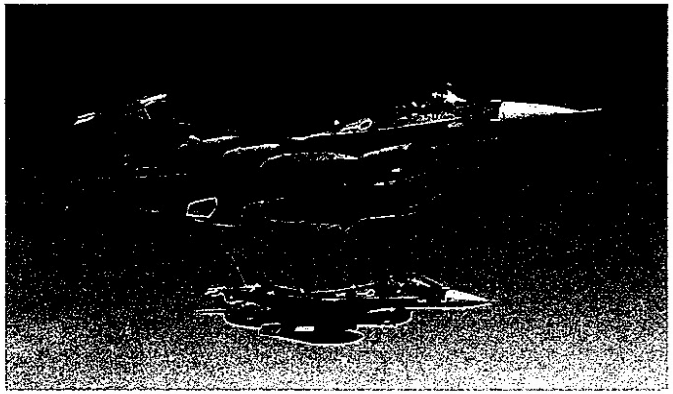
さらに、米統合ドクトリンにおいては、対航空作戦に関わる権限と責任を含む指揮・統制系統、作戦の計画・実行プロセスにおける調整要領等(21)が具体的に示されている。米空軍ドクトリンでは、統合軍の空コンポーネント指揮官として他軍種の航空戦力を一元的に指揮すると共に

航空脅威に対抗するために各軍種の能力を指揮する権限と責任、着意事項等(22)が示されており、航空優勢の獲得、対航空作戦の遂行が統合作戦の一部という考え方が徹底されている。

（3）わが国における概念の捉え方

空自の航空優勢に関わる定義と重要性に関する認識(23)は、前項の米空軍の考え方とほぼ同じである。しかし、最も大きな違いは、統合作戦の一環としての位置付けがないことである。その他にも、消極的防衛手段（掩蔽・隠蔽・欺瞞・被害復旧）の航空作戦における位置付けが不明確であること、防勢対航空（DCA）作戦と他の陸海空作戦との関係が必ずしも明確になっていないこと等の違いがある。航空優勢が無ければ陸海作戦の遂行が困難になるとされているものの、DCA作戦の目的が陸海空アセット、陸海空作戦を防護するものとの直接的な表現はない。

前方展開戦力による外征作戦を基本とする米軍のように、国の主権、領域（領土・領海・領空）、人口や基幹インフラなどを航空・ミサイル脅威から防護する本土防衛（HD）作戦と戦域内の陸海空アセットや作戦を防護する積極航空・ミサイル防衛（AAMD）作戦とを区別できないことが、わが国において航空優勢、対航空作戦の理解を難しくしている理由



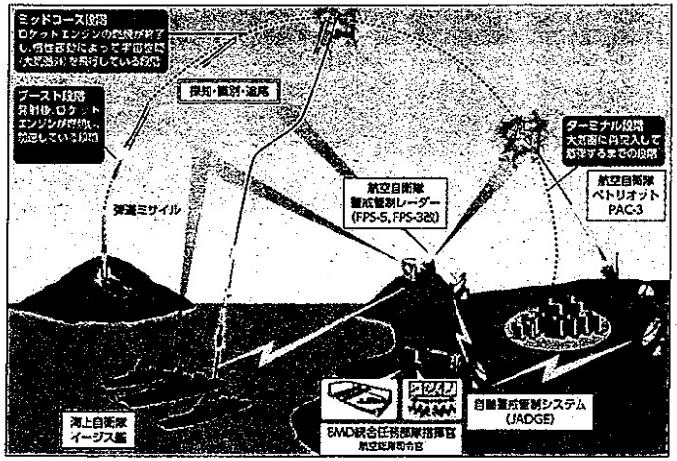
空自において、対艦攻撃にあたるF-2を支援するための任務は、航空優勢獲得を目ざす作戦として理解される（航空自衛隊）

の一つでもある。

わが国の場合、戦闘機、地対空ミサイル等で侵攻する敵航空戦力を撃破、中立化するという実際に行う行動は同じであっても、その目的・狙いの違いによって重要防護目標を守るための防空作戦と捉えるのか、航空優勢獲得のための防勢対航空（DCA）作戦と捉えるのかの違いが生じる。空自が行う防空作戦はその両方を兼ねているからであり、限られた航空戦力しか保有できなかったことから防空作戦に専念することで、間接的に陸海作戦や陸海のアセットを防護することにも寄与できると考えていた面もある。逆に、敵の着上陸戦力に対する対艦攻撃を行う航空攻撃群を支援するための「戦闘機掃討（FS）」や「戦闘機援護（FE）」、さらには特定の海上艦艇等を防護する艦隊防空等の任務は、目的や護る対象がはっきりしていたことから、局地的、戦術的なレベルで航空優勢獲得を目指す作戦として理解しやすかった。

しかし、そもそも空自では敵の航空戦力の発揮を阻止しつつ、我の航空戦力を

最大発揮する「対航空作戦」という作戦区分を採用していない。専守防衛政策の下、航空戦力の特性を最大限発揮できる攻勢的な活用や攻勢的な能力の保有を制限されてきたからであり、受動的な防空作戦を主体とせざるを得なかったからでもある。航空優勢の重要性は認識されてきたものの、わが国防衛のための作戦全般の中において航空優勢／対航空作戦を明確に位置付け、その他の陸海空作戦を優位に導いていくことを追求するという統合作戦の中での位置付けを十分検討できていなかった。



統合任務部隊によるBMD整備・運用構想図（防衛白書）

自戒を込めて言えば、何のために、どのような要領で航空戦力を最大活用するのが、わが国防衛上最も効果的であるかについて本質的な議論を行うことは専守防衛政策の下では政治的に難しかった。特に冷戦終結後、大規模災害や国際テロ等の「新たな脅威、多様な事態」という本格的軍事作戦以外への対応を主として求められた時代においては、航空優勢や航空戦力の活用要領についての議論は深化も進化もしなかった。

二〇〇八年の統合運用態勢への移行後も、臨時に編成される統合任務部隊によって、限定された地域で限定された任務を限定された戦力で遂行する統合運用が基本であり、陸海空の各領域において陸海空自が行う作戦を足し合わせる統合運用であった。北朝鮮の弾道ミサイル発射に対応するためにBMD統合任務部隊を編成し、弾道ミサイル対処行動を実施してきたが、平時のBMD対処が主体であった。有事における弾道ミサイル防衛と防空任務を並行して行うための指揮統制系統のあり方や権限と責任、計画・実行段階に置ける陸海空の調整要領等に関わる考え方やドクトリンなどは、筆者が仄聞する限りにおいて未だ策定されていない。

このように米軍と比較すると航空優勢／対航空作戦、すなわち航空戦力を最大活用する要領や統合作戦との関連性についての作戦概念上の整理が十分にできていないのが我が国の現状であり、特徴であるとも言える。

(4) ウクライナ戦争における航空優勢／対航空作戦

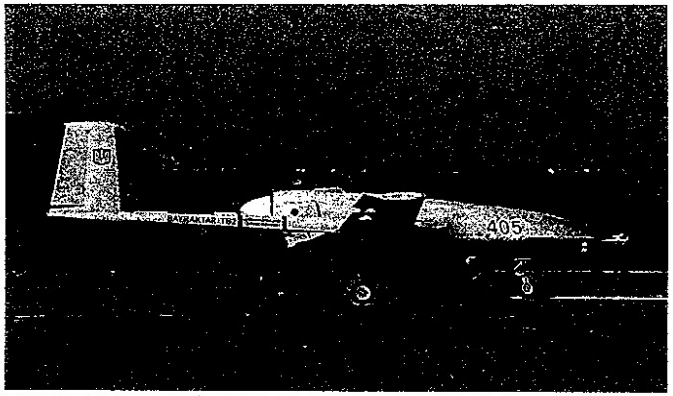
一つの有力な議論は、現在のウクライナにおける空の戦いは、ロシア、ウクライナ双方共に航空優勢を獲得できていないことによって地上戦の手詰まりを招き、

戦争そのものが長期化し、被害が拡大し続けている。従って、依然として航空優勢の獲得とそれを活かして陸空作戦を遂行することが重要であり、航空優勢を追求すべきとする議論である。米欧州空軍司令官のヘッカー大将を始めとする米空軍関係者の議論であり、特に違和感は感じない。

他方で、別の議論としては、質量共に優れたロシア空軍に対して航空優勢を取らせていない、つまりロシアの航空優勢獲得を拒否しているウクライナの防空システムの効果を高く評価し、米軍のドクトリンだけではなく戦力設計も転換すべきという議論がある(24)。

この議論は、現代においては敵の先進的な多層防空網を突破して航空優勢獲得を追求することのコストが高まっており、航空優勢獲得を自ら追求するよりも敵の航空優勢獲得を拒否する（Denial of Air Superiority）ことを追求すべきというものである。

拒否を追求すべきと主張する論者は、「発射と移動（Shoot & Scoot）」戦法を取るウクライナの機動式地対空ミサイル防空システム（S-300等）等の移動目標に対するターゲティングと精密攻撃の難しさを強調している。さらに携帯型SAM等も組み合わせた重層的防空網の効果は高く、決定的な航空優勢の獲得は最早幻想であり、自らも重層的防空網を構築することで、敵の航空優勢獲得を阻止し、我に対する被害を極限する「航空優勢の相互拒否（Mutual Denial of Air Superiority）」の体制構築を追求すべきであると主張している。


ロシア・ウクライナ戦争には両軍が様々な無人機を投入した。写真は緒戦で活躍したウクライナ軍バイラクタル TB2（MoD of Ukraine）

戦力設計見直しを主張する理由として、相互に航空優勢獲得を拒否するメリットに加え、ウクライナにおける空の戦いにおいて攻防両面で攻撃型ドローンや無人アセットの有効性が示されていることを重視している。米空軍がこれまで優先してきた航空優勢獲得を第一義とする戦力設計、すなわち戦闘機中心の考え方から脱却し、航空拒否（Air Denial）を中核とする戦力設計にすべきとの主張である。そのため、先進的ではあるが高価なハイエンドアセットの有人機（戦闘機、爆撃機）を優先する考え方を改め、安価な無人アセットを多数運用することによってマスの効果を発揮できる戦力設計に転換すべきとしている(25)。

後者の議論、すなわち航空優勢の相互拒否を評価する議論はそもそも用語の使い方等が適切ではない。敵の航空優勢獲

得を「拒否」する作戦とは、米軍の定義に基づくと敵の航空・ミサイル脅威を撃破しアセットや地上の作戦を防護する防勢的対航空作戦の一部に他ならない。何かを「拒否」するという行動と優位性の度合いを示す航空優勢を同列で比較・議論することも適切ではない。

圧倒的なはずのロシアだったが、ウクライナとの戦いでは航空優勢の獲得に失敗した。写真は撃墜されたロシア空軍 Su-25 攻撃機（MoD of Ukraine）

また、相手に航空優勢を取らせまいとする防勢的作戦と航空優勢を取りに行く攻勢的作戦を二者択一の選択肢として議論すべきでもない。現に米軍ドクトリンでも攻防双方の作戦を通して、敵の航空戦力発揮を妨げるとともに我が自由に航空戦力を発揮できる状況を追求することが必要との考え方が示されている。

そもそも、ウクライナにおける空の戦いの現状は、航空戦力の質・量ともに圧倒的に優位なロシアが航空優勢獲得を目指す攻勢・防勢の作戦を組織的、計画的に実施していない結果と筆者には映る。何故それを実施しないのかに関しては、広大な国土を護るため全周に対する戦略的備えが必要である、陸軍国であるロシアにおいて航空戦力を作戦・戦術的に活用する統合ドクトリンが存在しない等々の見方もあるが、真偽は定かではない。

いずれにせよ、ウクライナ戦争における航空戦の正しい理解と教訓の導出のためには、現代における航空優勢や対航空作戦に関わる本質的な理解が不可欠なのである。

つづく

【出典】

(1)石津朋之、立川京一他編著「エア・パワー――その理論と実践――」芙蓉書房出版、二〇〇五年六月一〇日、一～五頁

(2)空自ホームページ「日本の平和を空から守る、我が国に対する攻撃への対応」の項で航空優勢の意義について述べている。https://www.mod.go.jp/asdf/about/role/role04/page03/index.html、航空自衛隊幹部学校「航空自衛隊コアドクトリン２０２１」、3-2。空自コアドクトリンにおいても航空優勢の定義と意義について同様の認識が示されている。

(3)二〇二三年三月七日、コロラド州で開催された米空・宇宙軍協会（ＡＦＡ）主催の航空戦シンポジウムにおいて、ブラウン空軍参謀長が米空軍将来運用構想をＡＦＦＯＣの一部を紹介し、五つの核となる機能として、①航空優勢（Air Superiority）、②地球規模の攻撃（Global strike）、③迅速なグローバル機動力（Rapid global mobility）、④情報・捜索・偵察（Intelligence, surveillance, and reconnaissance：ＩＳＲ）、⑤指揮統制（Command and control）を掲げている。https://www.airandspaceforces.com/browns-future-operating-concept-airpower-is-the-answer/

(4)Joint Publication 3-01「Countering Air and Missile Threats」April. 2017,I-3、I-4

(5)石津朋之・山下愛仁編『エア・パワー　空と宇宙の戦略原論』日本経済新聞出版社、二〇一九年五月、i～iii。航空戦力（エアパワー）は空軍（エア・フォース）と同義ではない。エア・パワー（航空戦力）には、空軍の航空機、弾薬、センサーなどとともに陸海軍及び海兵隊の航空戦力、攻撃ヘリコプターや戦術ミサイル、それぞれの軍種が保有する各種のＵＡＶが含まれ、飛ぶものすべてが航空戦力との位置付けである。元々、エア・パワーには民間の航空産業やその要員、国家の政策や国民の理解と言った要素を含む広義の概念である。

(6)石津・立川、四六～五八頁

(7)前原透監修、片岡哲也編集「戦略思想家辞典」芙蓉書房出版、二〇〇三年一〇月五日、三一五～三二〇頁

(8)前原・片岡、三二一～三二六頁。柳田修、「米軍における「制空権」と「航空優勢」」ＮＩＤＳブリーフィングメモ、二〇二〇年六月号、一～二頁

(9)Joint Publication 3-01「Countering Air and Missile Threats」April. 2017,I-3、I-4

(10)E.Taylor Trancis, Major, USAF,"A House Built on Sand: Air Supremacy in US Air Force History, Theory, and Doctrine", Lemay Paper No.6, Air University, April 2020, p10-11

(11)石津・立川、四六～五八頁

(12)前原透監修、片岡哲也編集「戦略思想家辞典」芙蓉書房出版、二〇〇三年一〇月五日、三一五～三二〇頁

(13)Air Force Doctrine Publication(AFDP)3-01「Counterair Operation」Sept. 2019, p4

(14)AFDP3-01,p7

(15)AFDP3-01,p8-10

(16)AFDP3-01,p8. The counterair Framework(based on JP3-01)

(17)この他に戦術的な作戦であるロケット砲、対空火器、迫撃砲への対応「Counter Rocket, Artillery, Motor」がＩＡＭＤアプローチに組み込まれているが、これらはイラクやアフガンにおける航空基地や前方作戦場所、重要な施設への深刻な脅威に晒された教訓からＩＡＭＤアプローチの一環として位置付けられ、対処の責任は陸上戦力とされる。

(18)Joint Publication 3-01「Countering Air and Missile Threats」April. 2017, I-11, SEAD, Fighter Escort, Fighter Sweep もＩＡＭＤアプローチ外とされている。

(19)Joint Doctrine Hierarchy Chart, https://www.jcs.mil/Doctrine/Hierarchy-Chart/

(20)U.S. Air Force Operational Doctrine, https://www.doctrine.af.mil/

(21)JP3-01, Chapter II: Command and Control II-11-II-27, Chapter III: Planning III-1-III-24.

(22)AFDP3-01, Command and Control p12-15, Command and Control Resources and Requirements, p16-18, Command and Control Roles, p16-18, Command and Control Resources and Requirements, p19-23, Planning Considerations, p24-33, Execution Considerations, p34-39, Assessment, p40-42

(23)空自ドクトリン２０２１、3-2

(24)Maxmillian K. Bremer and Kelly A.Grieco, "Air Denial: The dangerous illusion of decisive air superiority", August 30, 2022. AFM Sept.6, 2022, "Mutual Denial of Air Superiority could benefit US in Future Conflict. Top USAF Planner Says", Maximilan K.Bremer and Kelly A.Greico, "In denial about denial: Why Ukraine air success should worry the West", War on the Rocks, June 15th 2022.

(25)同上

月刊 PANZER（パンツァー）

世界の戦車、装甲車輌などの各種車輌、大砲、ミサイルなどのメカニズムをわかりやすく図面、イラストなどで解説し、また、戦記、戦史をも掲載した月刊誌です。

B5 判・112 ページ・定価 1900 円（税込、送料無料）

＜年間予約購読のおすすめ＞
年間予約購読をされますと、1冊 1,900円×12冊＝22,800円のところ、割引価格 21,000円（税込、送料無料）でお申込み頂けます。

株式会社 アルゴノート
〒162-0814 東京都新宿区新小川町 4-18 レッツ飯田橋 201
TEL.03-5225-6995 FAX.03-5225-6996 郵便振替 00130-9-99963
ご注文は書店、郵便送金、もしくは弊社ショッピングサイト www.argo-ec.com からお申込みいただけます。

しかすると陸上自衛隊の部隊をLSMなどによって輸送するということになるかもしれない。あるいは、海上自衛隊の護衛艦や航空自衛隊の戦闘機によって、MLRを輸送する艦艇や、あるいは物資の補給用アセットを護衛することが求められるかもしれない。

ただし、こうした日米連携において意識する必要があるのは、日米間の目的のすり合わせや調整であろう。先述したように、MLRの目的は島嶼部の防衛そのものではなく、統合軍や同盟国の艦艇や航空機を無事通過させるための「アクセスドアの確保」である。したがって、島嶼部への展開は目的ではなく手段ということになる。

一方で、自衛隊（特に陸上自衛隊）の場合には、そもそも島嶼部の防衛が目的であり、そのために地対艦／地対空ミサイルや水陸機動団の配備を実施してきたところである。したがって、MLRが日本の防衛にとって必ずしも最善の行動をとるとは限らないし、逆もまた同じという状況が生起し得る。このため、どのような状況下でどのように連携を進めていくべきかについて、より根本的な部分からすり合わせをしていくことが求められる。

また、MLRが日本の島嶼部に展開する場合、問題となるのは土地の使用についてである。有事におけるアメリカ軍の土地使用については、米軍行動円滑化法（武力攻撃事態等及び存立危機事態におけるアメリカ合衆国等の軍隊の行動に伴い我が国が実施する措置に関する法律）第十五条に規定されている。

第十五条一項

「防衛大臣は、武力攻撃事態において、特定合衆国軍隊の用に供するため土地又は家屋（以下「土地等」という。）を緊急に必要とする場合において、その土地等を特定合衆国軍隊の用に供することが適正かつ合理的であり、かつ、武力攻撃を排除する上で不可欠であると認めるときは、その告示して定めた地域内に限り、日本国とアメリカ合衆国との間の相互協力及び安全保障条約第六条に基づく施設及び区域並びに日本国における合衆国軍隊の地位に関する協定の実施に伴う土地等の使用等に関する特別措置法（昭和二十七年法律第百四十号）の規定にかかわらず、期間を定めて、当該土地等を使用することができる。」

つまり、アメリカ軍に関しては、武力攻撃事態（武力攻撃が発生した事態、または武力攻撃が発生する明白な危険が切迫していると認められるに至った事態）において、防衛大臣による緊急の土地使用が可能ということである。しかし、そもそもMLRは状況が緊迫する前から島嶼部等に展開し、事態の抑止にあたることが予定されている。

とすると、自衛隊と同様に武力攻撃事態前の展開予定地域における陣地構築を行うことができるよう法改正することが肝要と思われる。あるいは、たとえば事前に防衛省で離島地域の土地を購入しておくことで、柔軟にMLRを展開させることを可能にすることなども、検討に値するのではないだろうか。

令和時代の『航空優勢』を考える(2)
統合作戦遂行のための最も重要な手段
航空戦力は如何に活用すべきなのか?

航空優勢確保で活躍が期待されるF-35A（航空自衛隊）

令和時代の「航空優勢」を考えるにあたっては、弾道ミサイルや無人機など新たな脅威に対処する戦い方が求められ、領域横断作戦への対応が必要不可欠となっている。「防衛力抜本的強化の七つの柱」を踏まえ、いかに能動的かつ戦略的に航空戦力を活用すべきか考える。

〈元航空自衛隊航空教育集団司令官／空将〉荒木淳一

（承前）

3　令和の時代における航空優勢と対航空作戦の捉え方

(1) 脅威と戦い方の変化の影響

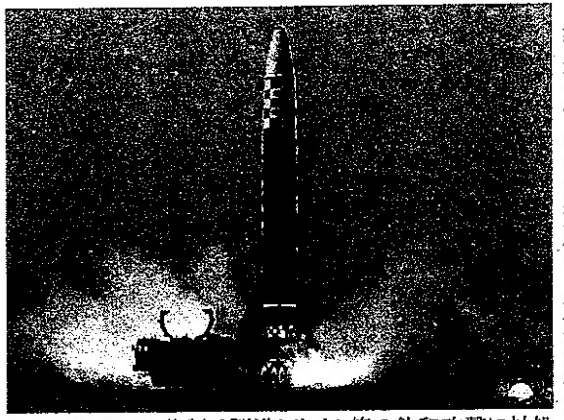
ア　弾道ミサイル脅威の影響

彼我の空の支配の程度にかかわらず、自由に重要目標に到達し、物理的に破壊することが可能な弾道ミサイルは、対航空作戦のみならず軍事作戦全般に対する深刻な脅威となっている。米軍においては、航空脅威とともに弾道ミサイル脅威に対抗する統合ドクトリン（JP3-01）が示され、積極航空・ミサイル防衛の一環に弾道ミサイル防衛（BMD）が加えられている(26)。

わが国の現状のBMD体制では、同時多数の弾道ミサイル等による飽和攻撃への対処はほぼ不可能であり、さらに変則機動のミサイル、極超音速ミサイル等に対処するための技術は開発途上にあることから、攻撃側が圧倒的に優位な状態にある。そのため、米軍の統合防空ミサイル防衛（IAMD）アプローチが抑止を

重視しているように、拒否的抑止能力の向上、強化が必要である。反撃能力の整備とその運用体制の確立は攻勢的手段として重要ではあるが、消極航空・ミサイル防御（PAMD）による脆弱性の低減や強靭性の確保が統合作戦を実施する上での前提条件でもあり、弾道ミサイル脅威への対抗は統合の努力として重視されなければならない。

弾道ミサイルの脅威は、対航空作戦や統合作戦の運用全般に大きなインパクトを与えるのみならず、費用対効果の観点から空軍種のみならず統合軍として軍種間、軍種内の戦力設計、戦力組成上の判断や選択に影響を与える。従って、航空・弾道ミサイル脅威に対抗する統合の作戦の構想を明らかにした上で、作戦効果のみならず費用対効果を含めた戦力設計、戦力組成等の見直しに取り組む必要がある。例えば、攻勢的な能力と防勢的な能力のバランスをどうするかや、防空体制の構成要素である戦闘機と地対空ミサイルシステムとの組成のあり方等も見直しの対象となる。



わが国のBMD体制は弾道ミサイル等の飽和攻撃に対処不可能であり、拒否的抑止能力の向上が求められる。北朝鮮の弾道ミサイル「火星17」

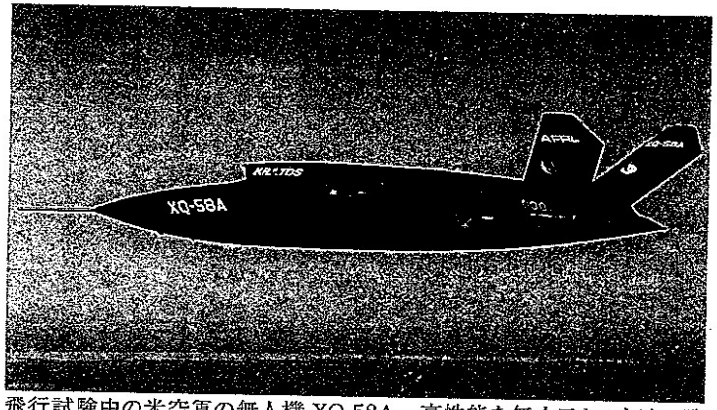
イ　無人アセット（UAV、ドローン等）脅威の影響

対航空作戦の新たな脅威として、ドローンを含む無人アセットの影響が拡大してきている。ロシア・ウクライナ戦争においては、無人アセットが前線付近の地上に近い空域（「空の沿岸地域（Air Littoral）」）において、戦闘機による対地攻撃の代わりに地上戦力に対する攻撃能力として効果を発揮している(27)。他方で、それらの無人アセットの速度やペイロードは未だ限られており(28)、投射できる火力は戦闘機や爆撃機等に較べると相対的に小さく、戦闘域全般に対する影響というよりも局地的、戦術的な影響、すなわち地上軍兵士や戦闘車両等への攻撃に限られる。

従って、前線における戦車や野戦砲を含む陸上戦力の劣位を一気に挽回できるほどの影響力はまだない。無人アセットは、陸上戦闘の前線付近における戦術的な効果を発揮しているものの、空を支配するための対航空作戦の主力とはなり得ていないと言える。

他方で、今後、その搭載量、航続距離、自己防御能力等の向上に伴い、特に彼我の戦力が均衡するエリア、つまり従来であればリスクが高く有人機等の投入を躊躇する敵防空網の威力圏内であっても、人的被害というコストを考慮することなく無人アセットを投入できることが予期されており、戦術・戦法のゲームチェンジャーとなる可能性は高い。

さらに無人アセットがより実効的な機能を発揮するようになれば、高価で多機能な有人戦闘機と廉価で単一機能の無人機を複数組み合わせることにより、総合的戦闘能力が向上するのみならず、技術の進歩に応じて素早く能力向上ができる



飛行試験中の米空軍の無人機XQ-58A。高性能な無人アセットは、戦術のゲームチェンジャーになる可能性を秘めている（U.S.A.F）

単一機能のプラットフォームを組み合わせることによって、装備品の開発・調達のサイクルを早くし最先端の技術を実装化することで優位性を確保できる可能性がある。

このように、無人アセットは作戦運用のみならず開発・調達を含めた全体的な戦力設計の革新をもたらす可能性も指摘されている(29)。同時に、敵の無人アセットによるスウォーム（群）攻撃など、我の航空作戦基盤に対する脅威が高まっており、積極防空の手段として高出力レーザー兵器等による同時多数対処ができるシステムや電磁波等による非物理的破壊ができる費用対効果の高いシステムを開発・配備することが求められている。

ウ　新領域（宇宙・サイバー・電磁波）の影響

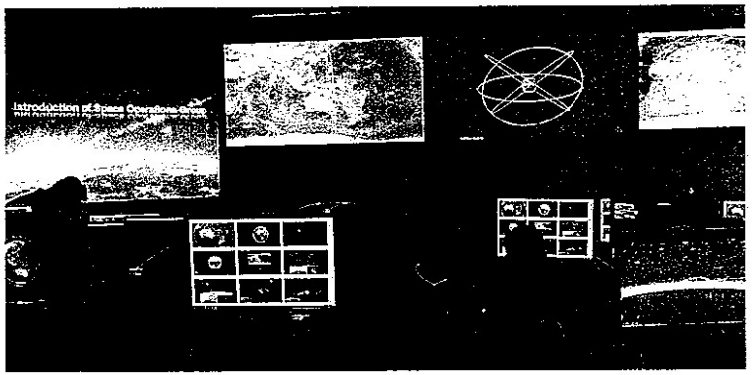
米軍を始めとする軍事大国は、情報収集・警戒監視・偵察（ISR）機能、指揮通信機能、GPS機能等の重要な機能を宇宙領域のアセット、機能等に依存している。その依存度が高ければ高いほど機能が妨害、中断される影響は対航空作戦のみならず軍事作戦全般に及ぶ。特にBMD作戦は、ISR機能、警戒・警報機能、指揮・通信機能など宇宙領域への依存度が高く、影響を受けやすい。

他方で、宇宙領域から直接陸海空領域へ物理的な破壊をもたらす攻撃は未だ技術的に不可能であることから、宇宙領域が航空優勢／対航空作戦に及ぼす影響は、現時点では非物理的、間接的なものに限られていると言える。

サイバー領域が及ぼす影響は、対航空作戦に限らずあらゆる軍事作戦に広く及ぶ。しかし、その影響度合いを正確に掌握、分析、評価することはより難しくなっている。特にサイバー領域においても攻撃側が圧倒的に有利であり、サイバー領域のレジリエンスやサイバー防御能力が不十分な場合には、指揮統制等の重要な機能が完全に機能不全に陥る可能性もあり、物理的な破壊に準じた無力化、無効化の効果が期待できる。

一方で、直接的かつ物理的な破壊に較べると相手の航空戦力およびその運用に

及ぼす影響の度合いは必ずしも目に見えず判断しにくい。如何なる行動の変化や兆候が現れるのか、予め検討・予期した上で必要な情報を収集する必要があり、ヒューミント情報等の重要性も増すと考えられる。人工知能（ＡＩ）や機械学習（ＭＬ）等の最新技術を使って全領域における各種情報をニアリアルタイムで収集、分析、評価することが可能なＩＳＲ機能、指揮統制機能を確立しなければ、本質的に流動的で目に見えにくい航空優勢の度合いを判断することは不可能となる。



米国をはじめ先進国はISRや情報収集、警戒監視などの重要な機能を宇宙空間に依存しており、航空自衛隊もその機能を保証すべく2020年に宇宙作戦隊を新編（現在は宇宙作戦群に改編）した（航空自衛隊）

電磁波領域が航空優勢／対航空作戦に及ぼす影響についても、サイバー領域の影響と同じく物理的な破壊に準じた無力化、無効化の効果が期待できる反面、その範囲、持続時間等を判定することは極めて難しくなる。

従って、「航空領域における敵との相対的な影響のレベル」を示す航空優勢を統合指揮官（ＪＦＣ）が求める時間と場所において獲得し、連動する陸海空の作戦と同期・同調させるためには、ニアリアルタイムで相手に対する影響度、つまり我の作戦の効果と敵の機能発揮への影響度、影響の及ぶ範囲・時間を推測できる情報を収集し、判断に資するものへ加工した上で、状況に応じて次の作戦行動に繋げる必要がある。

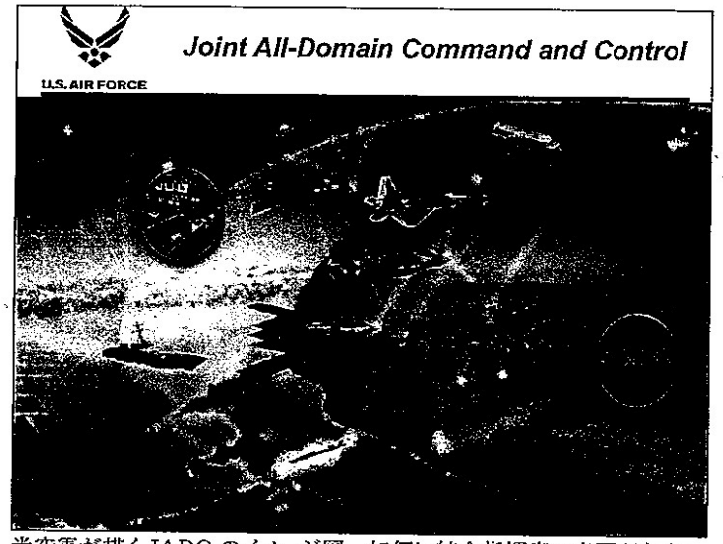
エ　新たな戦い方への対応

領域横断作戦への対応は、「平成三一年度以降に係る防衛計画の大綱（30大綱）」において初めて明示され、新国防戦略等でも防衛力の抜本的強化の一環として打ち出されている。しかし、領域横断作戦に関しては、「各領域の能力を有機的に融合」させて「相乗効果」を得ることが示されているだけで全体像は見えない(30)。軍種にかかわらず作戦エリアにある全ての領域の機能（センサー、イネーブラー、シューター）を戦術レベルで組み合わせてタイムリーに発揮することで相乗効果を得ようとするものであり、統合作戦の一環と考えられる(31)。

わが国の統合運用は、二〇〇八（平成二〇）年の統合運用態勢移行後、逐次、統合のレベルを進化させてきたが、限られた地域、限られた戦力、限られた任務に対する対処が基本であった。共通の状況に対して策定された陸海空の作戦を寄せ集めたものに過ぎなかったとも言える。

領域横断作戦という言葉には、「領域」内で各軍種が主として戦い、必要に応じて領域を横断させるというニュアンスが感じられ、今までの統合運用の考え方からさほど進展していないと思われる。

わが国が追求する領域横断作戦が仮に米軍が求める統合全領域作戦（Joint All Domain Operation：ＪＡＤＯ）に向かうための当面のステップであるならば、まずは統合指揮官の意図が最優先される統合ドクトリンの策定とそれを実行するための計画・実行プロセスを明らかにする必要がある。さらには実行段階においても統合指揮官の判断・指揮が最優先され、柔軟に各軍種の戦力を発揮できる指揮・通信システムも必要となる。



米空軍が描くJADOのイメージ図。如何に統合指揮官の意図が伝わるかが、重要となってくる（U.S.A.F）

領域横断作戦を適切に実行するためには、常設統合司令部（ＰＪＨＱ）の創設のみならず、航空・ミサイル脅威対抗作戦を最優先しつつ他の陸海空の諸作戦を同期・同調させる統合作戦構想を確立する必要がある。また、統合指揮官と各コンポーネント指揮官の権限と責任を明確化した統合指揮統制系統を確立し、計画・実行段階における調整要領等を明らかにしておく必要がある。

領域横断作戦によって状況に応じた最適な機能と能力を軍種や領域にかかわらず同期・同調させて戦力の最大発揮を目指す考え方は、「機会の窓（Window of Opportunity）」を最大活用しようとするものであり、指揮官の望む時と場所で望ましいレベルの優位性を確保し、陸海空作戦と連動させるという航空優勢、対航空作戦の考え方と同じであり、空軍種には馴染みが深い。

令和の時代における航空優勢の獲得は、わが国における領域横断作戦実行のための重要な手段であり、統合作戦の一環として捉えるとともに獲得後にその他の陸海空作戦と連動させる構想を具体化する必要があり、空軍種が主導的な役割を果たすべきである。

(2) 航空優勢／対航空作戦の捉え方と防衛力抜本的強化の七つの柱との関係

ア　令和に時代における航空優勢／対航空作戦の捉え方

米空軍、米統合軍ドクトリンにおける

航空優勢／対航空作戦を参考にしつつ、弾道ミサイル・無人機等の脅威の変化、領域横断作戦への対応など戦い方の変化を踏まえた上で航空優勢／対航空作戦の捉え方を示すと以下の通りとなる。

○弾道ミサイル等の脅威に対する抑止の柱は統合航空・ミサイル対抗作戦

彼我の航空優勢の状況にかかわらず敵の重要目標に到達し得る弾道ミサイル等の脅威は、攻勢・防勢の手段によっても完全に阻止・排除できないことから特に現状維持国の戦略としては抑止することを基本とする必要がある。戦略レベルでは、同盟国等との安全保障協力・防衛協力の推進やサイバー領域を含む認知戦への対応などの多様な手段によって拒否的抑止の実効性を高めるためのアプローチが重要である。軍事的な核心は、統合のＩＡＭＤアプローチによる拒否的抑止である。仮に抑止が破れた場合にも、統合による航空・ミサイル脅威対抗作戦を中核とした全領域作戦で弾道ミサイル脅威等を阻止・排除しなければならない。

航空自衛隊のF-15と米軍のF-35、B-1による共同訓練。同盟国との協力は弾道ミサイル等の脅威に対する抑止につながる（航空自衛隊）

○航空優勢は統合作戦遂行のための最も重要な手段

航空優勢の獲得は、もはや空軍種が航空作戦を実行するためだけのものではなく、統合作戦遂行のために最優先すべきものである。また、航空優勢は航空戦力のみによって獲得するものではなく、陸海空戦力を全領域において有機的に融合させた相乗効果をもって獲得すべきものである。さらに航空優勢獲得は目的ではなく、統合作戦の最大効果を得るための手段と捉えるべきである。

○対航空作戦は全領域の攻防の能力を総合発揮する統合作戦

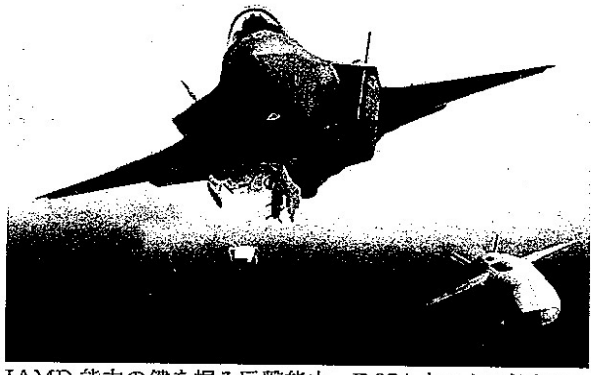
敵の航空・弾道ミサイル脅威による被害や行動の制約を局限しつつ、我が如何に効果的に全領域における戦力を発揮するかという攻防の取組みが対航空作戦である。その結果如何で空の支配の程度が決まり、統合作戦全体の帰趨を左右する。しかし、弾道ミサイルや無人アセット等の脅威の顕在化によって攻勢側が優位な状況となっており、初動における積極的・消極的な防勢的手段の重要性が大きく増大している。積極・消極の防勢的作戦は統合作戦の一環であり、陸海空の各軍種は航空・弾道ミサイル脅威に対する積極・消極の防勢的な作戦を自ら実行する責任を有している。また、現状維持国や軍事的に劣勢な側は攻勢的手段に加えて防勢的手段の総合発揮による拒否的抑止を重視せざるを得ないが、一旦、抑止が破れた場合には、攻勢的手段を能動的かつ戦略的に活用しなければ勝機を掴めない。

○航空優勢／対航空作戦に関連して戦力設計／戦力組成の一部見直しが必要

弾道ミサイルの脅威への対抗に関して、防勢的手段のうちＢＭＤ等によるＡＭＤだけでは費用対効果の面で不利である。攻勢的手段を確保するとともに消極防衛手段の充実強化による総合的な抑止・対処能力の向上を図る必要がある。従って、陸海空における反撃能力の配分のあり方や空自内における戦闘機と地対空ミサイル等との戦力組成のあり方について、ミッションエンジニアリング等による分析を踏まえた見直しが必要となる。

イ　防衛力の抜本的強化のための七つの柱(32)との関係

戦略文書で示された防衛力の抜本的強化にかかる七つの柱は、全て航空戦力に深く関わるものであると同時に、その核心である反撃能力は保有する軍種にかかわらず航空戦力であることから、航空優勢／対航空作戦との関係を考える必要がある。



IAMD能力の鍵を握る反撃能力。F-35Aとスタンドオフミサイルの組み合わせは重要な役割を担うだろう（RTX）

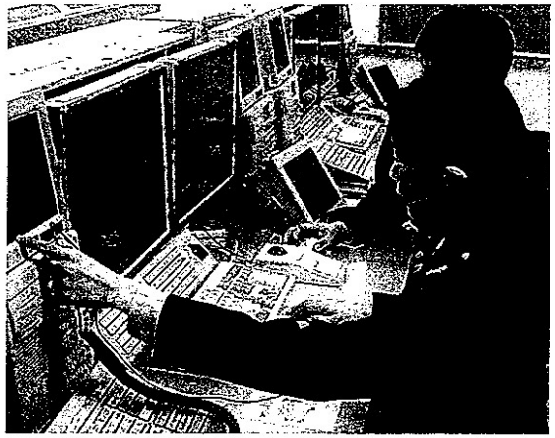
第一に、防衛力強化の七つの柱は、航空・弾道ミサイル脅威に対抗する統合作戦の中で捉えるべきである。何故なら対処すべき最大の脅威は弾道ミサイル等の脅威であり、対航空・ミサイル作戦が七つの柱を包含しているからである。

わが国が保有することを決めた反撃能力は米統合ドクトリンのＩＡＭＤアプローチの攻撃作戦（ＡＯ）の能力であり、統合防空ミサイル防衛（ＩＡＭＤ）能力の鍵でもある。しかし、わが国におけるＩＡＭＤ能力は、反撃能力に加えて専ら高速化・長射程化した巡航ミサイル、ステルス化・マルチロール化した航空機などの複雑多様化した経空脅威に対する防空能力と弾道ミサイル防衛能力等の積極航空・ミサイル防衛作戦（ＡＡＭＤ）にのみ焦点が当たっており、消極的航空・ミサイル防衛（ＰＡＭＤ）作戦との関係性は明確ではない。七つの柱の一つである機動展開能力と強靭性・持続性については、敵の航空・ミサイル脅威からの破壊や中立化の度合いを軽減させるとともに拒否的抑止の実効性を向上させるものであり、ＰＡＭＤ作戦の一環と捉えて陸海空の各軍種において、より優先して追及されるべきものである。

第二に、米空軍が追求する戦闘機機動

展開（Agile Combat Employment：ACE）等の構想の本質を理解した上で、わが国における同様の陸海空戦力や統合作戦を防護する構想を確立すべきである。

米空軍のACEは、消極的手段と能動的に分散・機動する運用要領によって敵のミサイル脅威からの脆弱性を軽減しつつ生存性を確保して、持続的に航空戦力を最大発揮するための統合作戦を担保するものである。特に中国の接近阻止／領域拒否（Anti Access/Area Denial：A2AD）脅威に対する初動の措置として極めて重要な意義を持つ。



指揮統制・情報関連機能で中核をなす自動警戒管制システム（JADGE）（航空自衛隊）

他の米軍種が追求しているとされる「マルチドメインタスクフォース（MDTF）」（陸軍）(33)、「分散された決定力（Distributed Lethality）」（海軍）(34)、「海兵沿岸連隊（Marine Littoral Regiment）」（海兵隊）(35)あるいは「遠征前方展開作戦（Expeditionary Advanced Base Operation：EABO）」は、それぞれの作戦領域において敵のミサイル脅威に対抗しつつ統合作戦を実行するための軍種毎の構想であるとも言える。それぞれに対応する日本版の運用コンセプトを早急に構築し共同作戦の実効性を向上させる必要があるが、それらは航空・ミサイル脅威対抗作戦の一部であることを理解しておくことが重要である。

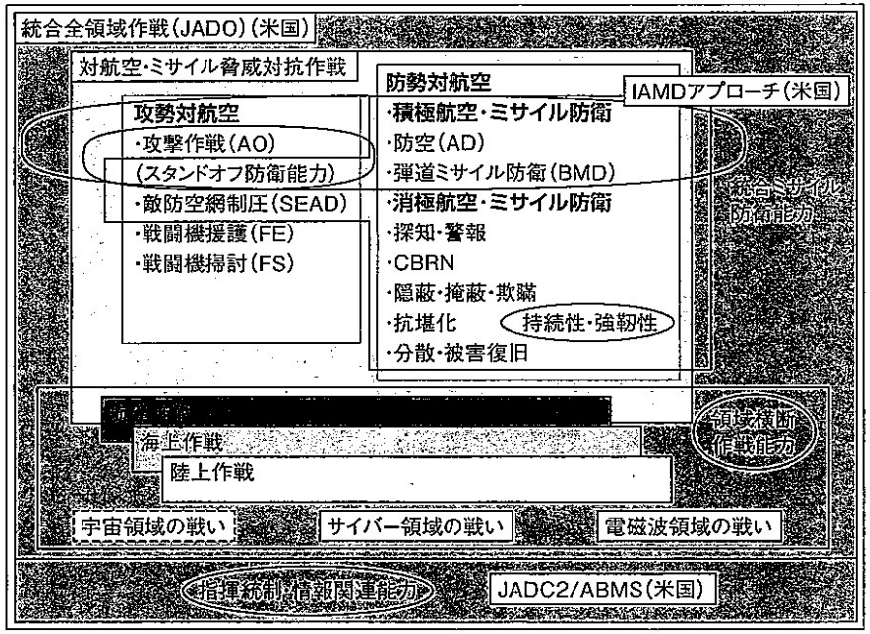
第三に、わが国の領域横断作戦と米軍の統合全領域作戦（JADO）や航空・ミサイル脅威対抗作戦との関係を明確にしておくべきである。

当面、新領域における個々の能力の獲得・強化から取り組んでいるわが国にとって、米軍のJADOは能力獲得後、一定の対処が可能になってから目指すべき次のステップであるのかもしれない。仮にそうであっても、領域横断作戦の体制・態勢を構築するにあたっては、次のレベルを見据えて統合作戦構想を固めておく必要がある。限られた時間内で迅速な体制整備と個人・部隊レベルにおける統合作戦能力の向上を同時に追求することは困難である。

最後に、指揮統制・情報関連機能は、七つの柱のみならず統合の航空・ミサイル脅威対抗作戦の全ての基礎になるものであることから優先して追求すべきである。ミサイル等脅威に対抗しつつ全領域作戦を実施するにあたっては、先に考察したように、特に新領域の間接的かつ非物理的破壊の影響がどの程度敵の作戦能力発揮に及んでいるかを把握・分析・評価・判断する必要があることから、それを担保できる指揮統制・情報関連システムでなければならない。

米軍のJADC2（Joint All-Domain Command & Control）はJADOを実行するために指揮統制のプロセスを敵よりも速く回すことによる意思決定の優位性を得ようとする考え方であり、それを実行するシステムが米空軍の場合は先進戦闘管理システム（Advanced Battle Management System：ABMS）と呼ばれるものである。

防衛力強化の七つの柱と対航空・ミサイル脅威作戦（米国）等との関係イメージ
（筆者作成）



ABMSとの連接を念頭に置く必要があり、各軍種のあらゆるプラットフォーム間でニアリアルタイムに近いデータの共有や処理・伝達などが必須である。未だ技術的な課題が多いものの、領域横断作戦の次のステップを念頭に指揮統制・情報関連機能の整備を早急に進めなければならない。そのためにも航空・ミサイル脅威対抗作戦を第一義とする統合作戦構想を具体化しておくことが重要である。

4　おわりに

航空優勢の概念や航空戦力の活用の在り方については、脅威や戦い方の変化、さらには実戦経験を踏まえながら、その位置づけや目的、手段・要領、活用のあり方等が変化してきた。米中間の戦略的競争が激化する令和の時代においては、弾道ミサイルや無人機など、空の支配の程度にかかわらず効果を発揮する新たな脅威への対抗や新領域を含めた領域横断作戦への対応が必要不可欠となっている。

航空優勢は攻勢・防勢の統合的努力により追求すべきものである。それと同期・同調される全領域における統合作戦を遂行するための手段とも言えるものである。航空優勢並びに対航空・ミサイル脅威作戦を最優先する統合作戦構想を速やかに

具体化するとともに、その一部として捉えられる防衛力強化の七つの柱を適切な優先順位で整備すべきである。さらには弾道ミサイル等の脅威が突きつける費用対効果の課題を解決すべく、統合の対抗作戦構想に基づくシミュレーションやウォーゲーム等を通して戦力設計や戦力組成の一部見直しにも着手すべきであろう。

その際、米空軍の航空優勢／対航空作戦のドクトリン（AFD3-01）や統合軍の対航空・弾道ミサイル脅威への対抗ドクトリン（JP3-01）等を参考にしながら、わが国として如何なる統合作戦を目指すのかという構想を具体化することが極めて重要である。米軍に倣い「領域横断作戦」の概念、指揮統制系統（権限と責任）、計画・実行段階での連携・調整要領などを具体的に検討・議論するたたき台となるドクトリン・ノート(36)をまとめることに速やかに着手することを提言する。

また、統合指揮官の意図と作戦構想を最優先する考え方を陸海空のドクトリンや教範に反映させ、教育・訓練・演習等を通じて浸透させなければならない。現在検討が進められている常設統合司令部（PJHQ）のあり方は、当然、航空・ミサイル脅威への対抗する統合作戦と同期・同調された陸海空作戦を追求するという考え方を反映したものでなければならない。統合作戦構想抜きにPJHQの姿（機能、編制、人員、格付け）は見えてこないことを改めて認識すべきである。

長年、受動的な防空作戦に専念してきたことによる思考停止の悪癖や、専守防衛、防衛費一％枠等の政策的な縛りの中で何ができるかを考えてきたマインドセットから脱却できる環境が整いつつある今、令和の時代における航空・弾道ミサイル脅威への対抗作戦とそれと緊密に連動した統合作戦のあるべき姿を追求しなければならないのである。

航空優勢／対航空作戦は突き詰めれば、敵の航空戦力発揮を妨げながら如何に我が航空戦力を最大発揮するかを追求するものであり、如何に能動的かつ戦略的に航空戦力を活用するかが鍵である。米軍のJADO／JADC2等の動向を見つつ、必要に応じてわが国のあり方を検討するという冷戦時代の受動的姿勢と考え方では、令和の時代の脅威や戦い方に対応できないだけでなく、わが国の安全保障を全うできないことを肝に銘ずるべきである。

【出典】

(26) JP3-01.ix。米軍の定義における「ミサイル」脅威は宇宙領域という空とは異なる力学が働く領域を主として飛翔する弾道ミサイルを指している。巡航ミサイルは航空力学に基づく領域の脅威であり、航空機等と同じく航空脅威（Air Threat）に区分される。

(27) Royal United Services Institute for Defence and Security Studies(RUSI), "The Russian Air War and Ukrainian Requirements for Air Defence", 7 November 2022 https://S:Knomedia.defense.gov/2021/Jan/07/2002561080/-1/-1/1/DEPARTMENT-OF-DEFENSE-COUNTER-SMALL-UNMANNED-AIRCRAFT-SYSTEMS-STRATEGY.PDF、グループ1（〇～二〇ポンド、一〇〇ノット、一二〇〇フィート）～グループ3（一三二〇ポンド、二五〇ノット、一八〇〇〇フィート）の無人航空機（UAV）が既存の防空システムでの対応が困難とされる。

(28) Caitlin Lee and Col Mark Gunzinger, USAF (Ret.), "The Next Frontier: UAVs for Great Power Conflict", Mitchell Institute for Aero Space Power Studies, Dec.2022

(30) 重岡康弘「領域横断作戦にどう取り組むのか」『安全保障を考える』第783号、令和二年八月一日、一～五頁

(31) 重岡、一～五頁

(32) 「国家防衛戦略について」、「防衛力整備計画について」令和四年一二月一六日閣議決定

(33) In the Army's Chief of Staff Paper #1: Army Multi-Domain Transformation Ready to Win in Competition and Conflict dated March 16, 2021 the Army describes the MultiDomain Task Force (MDTF) as "theater-level maneuver elements designed to synchronize precision effects and precision fires in all domains against adversary anti-access/ area denial (A2/AD) networks in all domains, enabling joint forces to execute their operational plan (OPLAN)-directed. roleshttps://sgp.fas.org/crs/natsec/IF11797.pdf

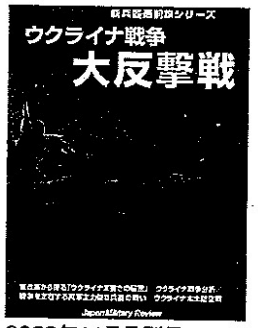
(34) 山下要「制海をめぐる米海軍及び米海兵隊の動向とアジア太平洋の海洋安全保障」防衛研究所紀要第19巻第2号（二〇一七年三月）、一五二～一五六頁

(35) The MLR is designed as a?naval formation, including capabilities to enable maneuver and operations in the maritime domain.? It will be a stand-in force: mobile, low-signature, persistent in the contact to blunt layers, and relatively easy to maintain and sustain as part of a naval expeditionary force. MLRs will leverage the full ability of amphibious platforms, connectors, and boats.? Significantly, the Navy and Marine Corps will field a?Light Amphibious Warship?to enhance MLR mobility and sustainment.The MLR will be capable of the following missions:

Conduct?Expeditionary Advanced Base Operations
Conduct Strike
Coordinate Air and Missile Defense Actions
Support Maritime Domain Awareness
Support Surface Warfare
Support Operations in the Information Environment
The MLR planned for Hawaii will be the first of its kind in the Marine Corps. Subsequent MLRs will potentially be based in other Pacific theater locations. https://www.marines.mil/News/News-Display/Article/2708146/marine-littoral-regiment-mlr/

(36) A joint doctrine note (JDN) is a pre-doctrinal publication that presents common fundamental guidance and is part of the initiation stage of the joint doctrine development process. Although there is some agreement over contributions, this JDN does not necessarily describe a position of consensus across joint forces. Once extant and validated best practices and procedures are common across the operating forces, appropriate principles and guidance are incorporated into existing joint doctrine hierarchy or, if required, a new joint publication. https://www.jcs.mil/Doctrine/Joint-Doctrine-Pubs/Joint-Doctrine-Notes/

ドクトリン・ノートとは、正規のドクトリンを作るため関係者間の議論のたたき台となる当面の考え方を示すもので、その後の実証的な訓練や演習等の成果・教訓等を踏まえてドクトリンへ昇華させるための基礎となる考え方を示すものである。

軍事研究 Japan Military Review
月刊「軍事研究」
定価1300円（毎月10日頃発行）
最新兵器の解説から、戦史、安保政策まで！ 世界の軍隊と最新の軍事技術を解明する1冊！
㈱ジャパン・ミリタリー・レビュー
〒160-0004 東京都新宿区四谷3-1-5ロリエ四谷ビル
電話 03-5366-3752
郵便振替 00110-8-20047
公式URL http://gunken.jp/blog/
BASE店


2023年11月号別冊
新兵器最前線シリーズ
『ウクライナ戦争大反撃戦』
定価2600円／B5カラー

2023年8月号別冊
新兵器最前線シリーズ
『注目のアメリカ軍新兵器』
定価2600円／B5カラー