

【特集：エア・パワーの新たな地平】

（研究ノート）

## エア・パワー研究のこれまでと将来

航空研究センター総合企画推進研究室  
2等空佐 田中 義一

---

### はじめに

本稿は、これまでのエア・パワー研究を概観するとともに、今日のエア・パワーの実相と研究との乖離（gap）を特定し、今後のエア・パワー研究の論点や方向性の示唆を得ることを目的とするものである。後に詳しく述べるとおり、第一次世界大戦の戦場における航空機の出現の後、エア・パワー理論は戦間期にその萌芽が見られ、今日まで航空戦力の用法や空軍のあり方を規定してきた。そして、今やランド・パワー、シー・パワーと並ぶパワーとして、国家目標達成の中心的な手段であり続けた。

航空自衛隊は、1954年の創設以来、専守防衛という国是の下、防空を主体としたエア・パワーを整備してきた<sup>1</sup>。そして、石津朋之は世界のエア・パワーを整理し、日本の防衛政策に取り込むことは重要である一方、戦後日本のエア・パワーを理解し、その上で、日本独自の土着のエア・パワー戦略を構築することもまた重要であるとたびたび主張している<sup>2</sup>。

これまでのエア・パワーにまつわる議論は、戦略爆撃や対地攻撃といった攻勢主義的な文脈においてその有用性が語られてきた<sup>3</sup>。他方で、2022年2月に開始されたロシアによるウクライナ侵略においては、攻勢主義的なエア・パワーを持つロシアが開戦へき頭、航空優勢を獲得し、首都キーウに対する戦略爆撃や航空機からの対地攻撃といった陸空協同作戦により早晩、ウクライナが降伏すると予想されていた。しかし、現実はそうっていない。これは、攻勢主義的なエア・パワーに対する挑戦とも言えよう。また、2020年のナゴルノ・カラバフ紛争においては、無人機（UAV: Unmanned Aerial Vehicle）が活躍し、戦果に大きな影響を与えたと言われているほか<sup>4</sup>、ロシアによるウクライナ侵略においても、ロシア、ウクライナの両軍が UAV に

加えて、小型のドローンを活用し、エア・パワーにおける新たなプレイヤーとしての UAV、ドローンが注目を集めている<sup>5</sup>。

折しも 2022 年 12 月に、「国家安全保障戦略」、「国家防衛戦略」、「防衛力整備計画」のいわゆる戦略 3 文書が、安全保障会議・閣議決定された<sup>6</sup>。そして、「国家防衛戦略」は、防衛力の抜本的な強化に当たっての 7 つの重視する機能・能力に言及している<sup>7</sup>。特に、エア・パワーに着目すると、空発型スタンド・オフ・ミサイル取得などによるスタンド・オフ防衛能力を活用した反撃能力の保有や、比較的安価で、人的損耗リスクを局限しつつ、情報収集・警戒監視のみならず、戦闘支援等の幅広い任務に効果的に活用することができる無人アセット防衛能力といった新たな機能・能力が付加されることとなっている。一方、宇宙領域の能力の獲得と強化により、航空自衛隊を航空宇宙自衛隊とするとされており<sup>8</sup>、スペース・パワーの態勢（体制）整備に伴い、第一次世界大戦以来、最先端とされてきたエア・パワーは、相対化されつつある。このように我が国の防衛力整備が大転換を迎える中、石津が指摘する「日本が目指すべきエア・パワー戦略はどうあるべきか」ということについて、改めて議論することは、時代の要請である。そのためには、まずこれまでのエア・パワー理論やその研究がどのような経過を経て発展し、昨今の情勢を踏まえ、どのような挑戦を受けているのかを明らかにする必要がある。

そこで、まずはこれまでのエア・パワー研究に焦点を当て、「今日まで、エア・パワー理論はどのように論じられてきたか」といった点を明らかにする。次に、今日の安全保障環境や技術動向、現実世界におけるエア・パワーの真相を踏まえ、今後のエア・パワー研究の論点や方向性を明らかにしていく。

## 1 エア・パワーにまつわるこれまでの議論

エア・パワーにまつわる議論は、今日に至るまで戦略爆撃のみによって相手国の戦争遂行意思や能力を破砕し、戦争を終結させることができるという「エア・パワー絶対主義」と、戦略爆撃の有用性は認めつつも、対地攻撃や対艦攻撃による陸海作戦の支援も不可欠であるとする「エア・パワー相対主義」の 2 つの潮流を主流とし、「エア・パワーの用法はどちらであるべきか」といった二元論的に展開されてきたと考えられる。以下、2 次文献を参考に詳しくみていく<sup>9</sup>。

戦場における空領域の活用は、古くは 18 世紀にはじまり、第一次世界大戦において本格的に見られるようになった<sup>10</sup>。当初、熱気球や飛行船を含む

航空機は相手の軍の搜索・偵察や砲兵の正確な射撃のための観測に使用された。やがて、空から何らかの爆発物やそれに類するものを相手の軍隊に投射する爆撃も行われるようになった。そして、20世紀初頭に飛行機が登場すると、いわゆる偵察機や爆撃機の行動を阻害するために、戦闘機が開発され、相互に空領域の利用を担保するため、戦闘機同士の戦い、すなわち空中戦が繰り広げられるようになった。しかし、こうした空領域の活用は、主に斥候や前進観測者（FO: Forward Observer）<sup>11</sup>、砲兵の延長線上にしかなく、陸領域における戦闘の支援に限られていた。もちろん第一次世界大戦中に、都市を標的とした爆撃が行われたが、戦争や戦いの趨勢を決定するとはまでは考えられていなかった。

ところが戦間期になると、エア・パワーのみで戦争に勝利することができると主張する「エア・パワー絶対主義」の理論家たちが登場した。彼らは、相手国の民間人や、その生活を支え、経済力の源となる産業・商業基盤に対してエア・パワーを行使する戦略爆撃により、間接的に相手国の戦争遂行能力や意思を破壊することを提唱した。イタリアのジウリオ・ドゥーエ（Gullio Douhet）を筆頭に、英国のヒュー・トレンチャード（Hugh Trenchard）、ジョン・スレッサー（John Slessor）、アーサー・「ボマー」・ハリス（Arthur “Bomber” Harris）、ロシアのアレキサンダー・セバースキー（Alexander P. Seversky）らである。彼らは爆撃すべき目標や勝利を導くためのメカニズムさえ異なるものの、一様に戦略爆撃を支持した<sup>12</sup>。他方、米国のウィリアム・「ビリー」・ミッチェル（William “Billy” Mitchell）は、戦略爆撃の有用性を認めつつも、対地攻撃、対艦攻撃による陸海作戦の支援もまた重要であると論じた<sup>13</sup>。また、「エア・パワー相対主義」の考え方に関して言えば、ドイツのヴァルター・ヴェーファー（Walther Wever）が、エア・パワー単独で戦争に勝利することはできず、航空撃滅戦による制空権の確保と相手の地上軍の撃破のためのエア・パワーを強調し、バランスのとれた空軍の創設を主張した<sup>14</sup>。こうして、戦間期、エア・パワーのみで戦争や戦いに勝利することができるとする立場と、戦争や戦いの趨勢を決定するのはあくまで陸海領域の戦いであり、エア・パワーはその搦め手であるとする2つの立場が両立することとなる。しかし、この両者間で論争的な対話が行われたわけではなかった<sup>15</sup>。

第二次世界大戦中、「エア・パワー絶対主義」の文脈において、戦略爆撃が行われた。第二次世界大戦は「エア・パワー絶対主義」の実証の場となった

わけであるが、その後のエア・パワーの議論は停滞した<sup>16</sup>。核兵器の登場により、冷戦初期、その運搬手段である戦略爆撃機を運用する戦略空軍が創設され、エア・パワーは核戦略の一翼を担うことになったためである<sup>17</sup>。しかし、全面的な核戦争は双方を破滅させるため、核による戦略爆撃は戦争に勝利するための手段としては葬られた。そのため、トーマス・シェリング（Thomas C. Shelling）は、相手国の民間人や経済を通常戦力による爆撃の目標としつつも、エスカレーション・コントロールの手段として、爆撃の烈度を変化させることにより、自身の決意と選好を伝え、相手を強制させるべきだとした<sup>18</sup>。この主張は、相手国の戦争遂行意思に影響を与えるという点では「エア・パワー絶対主義」が主張する戦略爆撃の一種と言えよう。

そして1980年代になると、陸空協同を謳ったエア・ランド・バトル（AirLand Battle）にみられるような「エア・パワー相対主義」が垣間見えてきたものの、戦略空軍や戦略爆撃を主張する「エア・パワー絶対主義」との間で対話が行われることはなく、むしろ分断が進んだ<sup>19</sup>。そのころ、ジョン・ボイド（John R. Boyd）は、高速意思決定により相手を受動的立場に追い込むべきだとするOODA（Observe, Orient, Decision, Act）ループを提唱した<sup>20</sup>。その後、ジョン・ワーデン（John A. Warden III）が、ボイドの考えを前提に、相手を5環のシステムと捉え、システムのある中心にある「重心」にエア・パワーを行使することにより、戦略的麻痺をもたらし、死傷者をもたらす地上戦を回避する考えを提唱した<sup>21</sup>。ワーデンの考えは、相手の軍隊そのものではなく、指導部や指揮中枢といった「重心」を攻撃し、相手の戦争遂行能力を無力化するという点において「エア・パワー絶対主義」であった。そして、ワーデンの主張は、湾岸戦争において実証されている。それを可能にしたのは、精密誘導兵器やステルスなどの技術であった。また、デイヴィッド・デプチュラ（David A. Deptula）は、相手のシステムを使用不能にするような目標選定を主張した<sup>22</sup>。例えば、防空システムであれば、電力を供給する発電所や変電所などである。このような冷戦後期から冷戦後にかけての技術進歩は、エア・パワーに新たな思考様式をもたらし、「エア・パワー絶対主義」は最盛期を迎えることとなる。

しかし、冷戦後、「エア・パワー絶対主義」が主張する戦略爆撃の効用に疑問が投げかけられた。そのさきがけとなったのがロバート・ペイプ（Robert A. Pape）である。ペイプは、戦略爆撃を「懲罰」、「リスク」、「拒否」、「斬首」に分類した上で<sup>23</sup>、「懲罰」、「リスク」、「斬首」には効果がないと主張した<sup>24</sup>。

そして、作戦レベルの「拒否」、すなわち航空阻止（AI: Air Interdiction）や近接航空支援（CAS: Close Air Support）は有益であるとしながらも、戦略爆撃による「拒否」は状況によって差が生じると主張した<sup>25</sup>。ペイプの主張は、「エア・パワー相対主義」に軸足を置きつつも、「エア・パワー絶対主義」をも射程に含めており、ここで初めて「エア・パワー相対主義」と「エア・パワー絶対主義」の対話が始まったと考えられる。そうした意味において、ペイプの研究は、エア・パワー研究の金字塔的研究とも言えよう。また、ベンジャミン・ランベス（Benjamin S. Lambeth）は、「エア・パワー相対主義」の立場から、湾岸戦争において、「斬首」と呼ばれるような「重心」に対する攻撃は、多国籍軍の出撃の10%未満であると同時に、「懲罰」は精密誘導兵器の登場により時代遅れになったと主張した<sup>26</sup>。冷戦後期に最盛期を迎えた「エア・パワー絶対主義」は、冷戦後、「エア・パワー相対主義」からの挑戦を受けることになった。

このように、これまでのエア・パワーにまつわる議論は、これら2つの潮流を主流とし、「エア・パワーの用法はどちらであるべきか」といった二元論的に展開されてきたと言える。そしてそれら2つのスクール間で論争的な対話が行われるのは、冷戦後のペイプまで待たなければならなかった。

## 2 エア・パワー研究の将来

前節では、これまでのエア・パワーにまつわる議論を概観してきた。本節では、今日の軍事科学技術動向や現実世界におけるエア・パワーの実相を踏まえ、今後、エア・パワー研究が明らかにすべき論点を明らかにする。

### （1）エア・パワーの定義

エア・パワーは概ね「ある目的を達成するために、空の利用を確保し、空から地上、海上へパワーを行使する能力」と定義される。石津はエア・パワー＝空軍という定義がある一方、統合運用が叫ばれる昨今、空軍のみならず、海軍の対潜哨戒機、対戦ヘリコプター、陸軍の攻撃ヘリコプターなどの航空戦力、さらにはエア・パワーを支える防衛産業技術基盤、政策なども含むべきであると主張し、前者を狭義のエア・パワー、後者を広義のエア・パワーと定義する<sup>27</sup>。そして、しばしばエア・パワー＝空軍と誤解されてきたことを指摘する<sup>28</sup>。

こうしたエア・パワーの定義に対する「誤解」は、エア・パワーが主に空軍種を中心に語られてきたことに由来すると考えられる。米空軍はエア・パ

ワーを「空の支配と利用を通じ、空からパワーを投射する能力」と定義する<sup>29</sup>。英空軍もほぼ同様に定義している<sup>30</sup>。そして、この定義は本節冒頭で述べた定義と酷似している。

そして、エア・パワーを狭く定義することは、次のような問題を孕む。それは、空の利用を左右する地对空ミサイル（SAM: Surface to Air Missile）や航空機を探知するためのレーダー、そしてそれらの運用を支える指揮統制（C2: Command and Control）システムを含めることができないことである。なるほど、米国において、SAMであるパトリオット（Patriot）は、米陸軍が運用していることから頷ける。他方で、マクシミリアン・ブレマー（Maximilian K. Bremer）とケリー・グリエコ（Kelly A. Grieco）は、ロシアによるウクライナ侵略において、ウクライナ軍は短距離、中距離、長距離の重層的な SAM の運用により、水平的、垂直的な防空網を構築し、ロシア軍の空の利用を阻止していることを指摘し、相手の空の利用と作戦の自由を阻止又は制限する「航空拒否（Air Denial）」の概念を提唱している<sup>31</sup>。このように SAM は、エア・パワーをめぐる実相に大きな影響を与える存在となり、研究においても注目されつつあるにも関わらず、現状、エア・パワーの定義から除外されている<sup>32</sup>。

また、空の利用や空からの戦力投射には直接的には寄与しないが、各国空軍の主要な任務である航空輸送を担う輸送機や、空からの情報・監視・偵察（ISR: Intelligence, Surveillance, Reconnaissance）を担う偵察機、早期警戒機（AEW: Airborne Early Warning）、情報収集機などについても同様のことが言える。米国シンクタンク戦略予算評価センター（CSBA: Center for Strategic and Budgetary Assessments）のトーマス・マンケン（Thomas G. Mahnken）らが提唱する「探知による抑止（Deterrence by Detection）」は、UAVにより相手を監視し、その行動を広く公表することによって、侵略などの機会主義的な行動を抑止することを主張する<sup>33</sup>。パワー（権力）を「Aがさもなくばしなかつたであろうことを、Bにさせるとき、AはBに対してパワー（権力）を持つ」とロバート・ダール（Robert A. Dahl）流に定義するならば<sup>34</sup>、「探知による抑止」はISRによる空からのパワー、すなわちエア・パワーの行使と言えるのではないだろうか。

SAMや航空輸送、ISRなどをエア・パワーの定義に含めるか否かについての議論は、あえてここでは避け、今後に譲ることとしたいが、今後もエア・パワー研究が、エア・パワーを狭義に捉え続けるのであれば、空をめぐる戦

いにまつわる現象を必ずしも正確に理解、説明することができないのではないだろうか。

## （２）防勢主義的なエア・パワー

「エア・パワー絶対主義」にせよ「エア・パワー相対主義」にせよ、いずれも空の利用とアクセスが確保されていることを大前提に、いかに空から戦力を投射し、相手に意思を強要するかといった攻勢的な用法にのみ注目してきたと言える。このことは、主に戦略空軍や外征軍を持つ米国において、エア・パワー理論が発展してきていることに由来すると考えられる。エリノア・スローン（Elinor C. Sloan）は、冷戦後のエア・パワー理論は米国が航空優勢を獲得している、すなわち、米軍機やその戦力発揮基盤である航空基地に対する脅威が不在であることを前提に議論されてきたと指摘する<sup>35</sup>。しかし、これまでの議論の枠組みでは、相手の戦略爆撃から我の戦争遂行意思・能力の破砕を防止することや、相手国の対艦・対地攻撃を阻止し、わが方の陸海戦力の消耗を防ぐ防勢主義的、拒否的なエア・パワーの用法を説明することができない<sup>36</sup>。具体的には、先に述べたロシアによるウクライナ侵略における「航空拒否」もそうであるが、他にも、1940年のバトル・オブ・ブリテン（The Battle of Britain）や1973年の第四次中東戦争の開戦へき頭における航空戦も該当すると考えられる。バトル・オブ・ブリテンは、第二次世界大戦中、フランスを軍門に下し、戦略爆撃により英国を手中に収めんとするドイツを、英国が対空レーダーと戦闘機を活用した防空により、その意思を破砕した事例であった<sup>37</sup>。また、第四次中東戦争開戦へき頭における航空戦は、CASにより、地上における数的劣勢を挽回しようとするイスラエルを、アラブ側が重層的な地对空ミサイルと対空砲の配置によりイスラエル空軍に大打撃を与えた事例であった<sup>38</sup>。すなわち、防勢主義的なエア・パワーの用法は、歴史（軍事史）としての蓄積はあるものの、理論化には至っていないということが言えよう。

そして、今日、米国のライバルの防空網はさらに強固なものになりつつあることに加え、ミサイルの高速化、長射程化により、航空基地や本土は聖域（sanctuary）ではなくなりつつある。そのため、いかに米国といえども、航空基地を戦力発揮基盤に空の利用を獲得し、それを前提として攻勢主義的なエア・パワーを行使することは容易ではない。米国において、ゴールデン・ドーム（Golden Dome for America）構想やポイント・ディフェンス（Point Defense）が近年脚光を浴びつつあるのはその証左である<sup>39</sup>。

もちろん、エア・パワーの歴史を紐解けば、防勢主義的なエア・パワーが勝利を取めた事例は僅かであることは認めざるを得ない。また、2025年のいわゆる「12日間戦争」における、米国とイスラエルによるイラン核施設への航空攻撃は、未だに攻勢主義的なエア・パワーが健在であることを伺わせる。さらに、エア・パワーの新たなプレイヤーとしての UAV やドローンは、この攻防バランスに何かしらの影響を与えるであろう。そうした意味で、防勢主義的なエア・パワーの用法は、逸脱事例なのかもしれない。そして、ブレマーやグリエコのように、エア・パワーの防勢主義的な側面に焦点を当てた研究が存在しないわけではないが、防勢主義的な側面のみ焦点を当てたという点において、個別的であり、古今東西のエア・パワーを包括的に説明できるものではない。攻勢主義と防勢主義の軽重や扱い方に議論の余地は残るものの、これら2つを融合したエア・パワー理論の登場が望まれる。

### （3）エア・パワーの非軍事的な役割

既に見てきたように、これまでのエア・パワー理論は、「絶対主義」、「相対主義」のいずれも、空を利用して、どのように、そして、どのような目標に戦力投射するかという軍事的な側面にのみ注目してきた。他方、シー・パワー論に目を向けると<sup>40</sup>、有名な論者であるケン・ブース（Ken Booth）は、海軍の機能には、軍事的役割（military role）、警察的役割（policing role）、外交的役割（diplomatic role）があると主張する<sup>41</sup>。軍事的役割は、①戦略核抑止、②通常戦力による抑止と防衛、③拡大抑止と防衛、④国際秩序維持を指し、警察的役割は、①主権の維持、資源の確保、秩序維持などの沿岸警備、②国内の安定・発展に寄与する国家建設が含まれ、外交的役割には、①同盟国、友好国間の認識の再確認、強化、シグナリングといった交渉、②交渉ポジションの操作、③自国の安心供与、国家イメージの向上などの威信がある<sup>42</sup>。しかしながら、エア・パワー論において、こうした軍事的な側面以外に焦点を当てた議論は、現実の政策や実相が存在するにも関わらず、限られている。

実際、航空自衛隊は1954年の設立以降、自衛隊法第84条に基づき、対領空侵犯措置を行ってきた。具体的には、「わが国周辺を飛行する航空機を警戒管制レーダーや早期警戒管制機などにより探知・識別し、領空侵犯のおそれのある航空機を発見した場合には、戦闘機などを緊急発進（スクランブル）させ、その航空機の状況を確認し、必要に応じてその行動を監視している。さらに、この航空機が実際に領空を侵犯した場合には、無線などにより退去

の警告などを行っている」と説明されている<sup>43</sup>。対領空侵犯措置は、公共の秩序を維持するための警察権の行使であるが<sup>44</sup>、それを行う能力を有するのは自衛隊のみであることから、航空自衛隊が第一義的にその役割を担っている。

こうした活動は、航空自衛隊のみならず、北大西洋条約機構（NATO: North Atlantic Treaty Organization）においても行われてきた。NATO は、1961 年以来、エア・ポリシング（Air Policing）の名の下で、空の安全を維持することを目的として、空域侵害、不審な航空活動、国際的な航空安全規範に従わない危険な航空交通などに迅速に対応するために、24 時間 365 日、戦闘機とその乗組員を待機させてきた<sup>45</sup>。この任務は、NATO の統合防空ミサイル防衛（IAMD: Integrated Air and Missile Defense）の枠組み内で実施される同盟の恒久的な平時の任務であるとされている<sup>46</sup>。こうしたエア・パワーを活用した警察権の行使による空の治安維持は、歴史的な伝統を有するものの、これまでのエア・パワー研究は十分な注意を払ってこなかったと言える。

そして、近年、防衛省は加速化・複雑化する安全保障環境に対応するため、同盟国・同志国との信頼を醸成しつつ、地域共通の安全保障上の課題に各国が協調して取り組むことができるよう、ハイレベル交流や実務者交流、共同訓練などの多層的・多角的な防衛協力・交流を行っている<sup>47</sup>。航空自衛隊も例外ではなく、戦闘機による共同訓練は、米国のみならず、英国、フランス、ドイツ、イタリア、スペインなど多岐にわたり<sup>48</sup>、同盟国・同志国間の連携強化、相互運用能力の向上に一役買っている。こうした、エア・パワーによる外交はもはや常態化しつつあり、エア・パワーの役割としても無視できないものになってきていると言える。エア・パワー研究がその意義について議論すべき時が来ていると考えられる。

#### （４）領域横断作戦時代におけるエア・パワー

2018 年 12 月 18 日に国家安全保障会議・閣議決定された「平成 31 年以降に係る防衛計画の大綱（30 大綱）」は、陸・海・空という従来の物理的な領域における対応を重視してきたこれまでの国家安全保障の在り方を根本から変えるものとして、宇宙・サイバー・電磁波といった新たな領域の利用の急速な拡大に言及している<sup>49</sup>。この考え方は、2022 年の「国家防衛戦略」においても踏襲され、重視する 7 つの機能・能力の一つとして領域横断作戦能力が掲げられ、「宇宙・サイバー・電磁波の領域及び陸・海・空の領域における能力を有機的に融合し、相乗効果によって全体の能力を向上させる領域横断

作戦能力により、個別の領域が劣勢である場合にもこれを克服し、我が国の防衛を全うすることがますます重要になってくる」と謳っている<sup>50</sup>。

「エア・パワー絶対主義」こそエア・パワー単独で戦争に勝利できると主張しているものの、「エア・パワー相対主義」は、対地・対艦攻撃による陸海作戦の支援により、陸海領域の劣勢を克服させることも不可欠であるとして、協同作戦や統合作戦もまた重要であると主張してきた。このことから、エア・パワーは必ずしも他領域との連携を軽視してきたとは言えない。一方、近年、新たな領域として注目を集めている宇宙・サイバー・電磁波領域や認知領域を含む情報戦と、空領域の主役であったエア・パワーとの連携に関する議論は、わずかである。とりわけ、湾岸戦争以降の近代化したエア・パワーが、測位（GPS: Global Positioning System）、通信、気象、C2、情報システム、電子戦など、宇宙・サイバー・電磁波領域からの受益者であることが明白である一方、エア・パワーが、それら新たな領域にどのように貢献できるのかといった議論は、管見の限り見当たらない。

加えて、「エア・パワー絶対主義」が主張するように、空領域が今後も戦争の帰趨を占う決定的（decisive）なものであり続けるのか、はたまた、宇宙・サイバー・電磁波領域にとって代わられるのかといった点についても議論の余地が残る。空領域は、第一次世界大戦において航空機が戦場に躍り出て以来、今日までいわば「新たな領域」であり続けた。しかし、宇宙・サイバー・電磁波領域の登場により、その地位を譲ることとなった。

もちろん戦略研究が<sup>51</sup>、軍事利用の進んだ宇宙、サイバー、電子戦に関する研究を取り扱ってこなかったわけではないし<sup>52</sup>、統合運用に関する研究も多くみられるようになった<sup>53</sup>。しかし、それらは他領域から見たエア・パワーや統合運用の中でのエア・パワーを取り扱っているにすぎない。空領域が相対化されつつある中で、エア・パワー研究は自身を中心に据えながらも、蝸壺化に陥ることなく、かつて、陸空・海空協同、すなわち、ランド・パワー、シー・パワーとの協同を論じてきたように、スペース・パワーやサイバー・パワー、「エレクトロニック・パワー」、「コグニティブ・パワー」との協同におけるエア・パワーの意義、役割について、再確認する必要があるだろう<sup>54</sup>。

## おわりに

以上、これまでのエア・パワーにまつわる議論を概観し、その上で、昨今のエア・パワーの実相を踏まえ、エア・パワー研究が今後明らかにすべき論

点や向かうべき方向性を明らかにしてきた。これまでのエア・パワー研究は、エア・パワー単独で戦争に勝利することができるとする「エア・パワー絶対主義」と戦争の趨勢を決定するのはあくまで陸上、海上での戦闘であることから、陸上・海上作戦を支援することも重要であるとする「エア・パワー相対主義」の 2 つの潮流のなかで、「エア・パワーの用法はどちらであるべきか」といった二元論的に展開されてきた。

しかし、これまでのエア・パワー理論は、空軍やエア・アセット、とりわけ攻撃機や爆撃機に焦点を当て、「どのような目標に、どのように戦力投射するか」という点に終始し、攻勢主義的な側面にのみ注目してきた。その結果、バトル・オブ・ブリテンや第四次中東戦争の開戦へき頭の航空戦、そして、ロシアによるウクライナ侵略における「航空拒否」といった防勢主義的なエア・パワーの用法を説明することができない。また、対領空侵犯措置やエア・ポリッシングといった空の警察活動やエア・アセットを利用した共同訓練による同盟国・同志国との連携強化といったエア・パワーによる外交についてもなおざりにしてきた。そして、新たな領域としての宇宙・サイバー・電磁波領域が叫ばれて久しいが、それらとの連携の方向性も未だに不透明である。

これらの点については、重要な論点であるものの、紙面の関係上、詳述は避けた。またの機会に稿を改めるとともに、今後の研究に期待するものである。

---

1 道下徳成「自衛隊のエア・パワーの発展と意義」石津朋之、立川京一、道下徳成、塚本勝也編『エア・パワー—その理論と実践』芙蓉書房出版、2005年、172頁。

2 石津朋之「エア・パワー：その過去、現在、将来」石津朋之ほか編『エア・パワー—その理論と実践』芙蓉書房出版、2005年、39頁；石津朋之「再考 エア・パワーの可能性と限界」『エア・パワー研究』創刊号、2014年、72頁；石津朋之、山下愛仁編『エア・パワー—空と宇宙の戦略原論』日本経済評論社、2019年、74頁。

3 エア・パワーの定義は多義的であるが、フィリップ・メイリンガー（Phillip S. Mellinger）は、エア・パワーを「空や宇宙から、戦略的、作戦的または戦術的の目的を達成するためにパワーを行使する能力（the ability to project power or influence through the medium of the air and space to achieve strategic, operational or tactical objectives）」と定義している。Phillip S. Mellinger, *Airwar: Theory and Practice*, Frank Cass Publishers, 2003, p. 1. また、コリン・グレイ（Colin S. Grey）は、「空中において、あるいは空を通じて何らかを行う能力（the ability to do something in or through the air）」と定義する。Colin S. Grey, *Airpower for Strategic Effect*, Air University Press, 2012, p.8,

apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1122882.pdf. 加えて、ジョン・オルセン（John A. Olsen）は、「空からパワーを投射することで、人々の行動や出来事の経過に影響を与える能力（the ability to influence the behavior of people and the course of events by projecting power from the air）」と定義する。John A. Olsen, *Airpower Reborn: The Strategic Concept of John Warden and John Boyd*, Naval Institute Press, 2015, pp. xvii. これらより、本稿はエア・パワーを「ある目的を達成するために、空の利用を確保し、空から地上又は海上へパワーを行使する能力」と最大公約数的に定義し、使用する。

<sup>4</sup> 以下が詳しい。Joël Postma, “Drones over Nagorno-Karabakh: A Glimpse at the Future of War?,” *Atlantisch Perspectief*, Vol. 45, No. 2, 2024.

<sup>5</sup> UAVとドローンの相違については、世界共通の理解が得られているわけではないが、例えば、北大西洋条約機構（NATO: North Atlantic Treaty Organization）の統合エア・パワー能力センター（JAPCC: Joint Air Power Competence Centre）は、システム全体の複雑さと航空機のサイズによって分類している。具体的に、UAVはNATOクラスII及びIII（150kg以上）の区分で、資格を有するパイロットによって運用され、地上管制ステーション、通信システム、兵站・整備用の専用インフラを含む複雑なシステムの一部を構成する一方、ドローンはNATOのクラスIの区分（150kg未満）で、資格を有さない個人が視界内において、手持ちのリモートコントロールなどで操作する簡易なシステムを指すとしている。Joint Air Power Competence Centre, *A Comprehensive approach to Countering Unmanned Aircraft system*, 2021, pp. 30-31, <https://www.japcc.org/books/a-comprehensive-approach-to-countering-unmanned-aircraft-systems/>.

なお、ロシアによるウクライナ侵略における無人機・ドローンの研究は、以下が詳しい。Kerry Chavez and Ori Swed, “Emulating underdogs: Tactical drones in the Russia-Ukraine war,” *Contemporary Security Policy*, Vol. 44, No. 4, 2023; Dominika Kunertova, “Drones have boots: Learning from Russia’s war in Ukraine,” *Contemporary Security Policy*, Vol. 44, No.4, 2023; Dominika Kunertova, “The war in Ukraine shows the game changing effect of drones depends on the game,” *Bulletin of Atomic Scientists*, Vol. 79, No. 2, 2023; Marcel Plichta, “Precise Mass in Action: Assessing Ukraine’s One-Way Attack Drone Campaign,” *The RUSI Journal*, Vol. 170, No.4, 2025.

<sup>6</sup> 「国家安全保障戦略について」令和4年12月16日国家安全保障会議決定、同日閣議決定；「国家防衛戦略について」令和4年12月16日国家安全保障会議決定、同日閣議決定；「防衛力整備計画について」令和4年12月16日国家安全保障会議決定、同日閣議決定。

<sup>7</sup> 「国家防衛戦略について」17-22頁。

<sup>8</sup> 同上、23-24頁。

<sup>9</sup> この議論は主に国家間紛争におけるエア・パワーの研究に焦点を当てた分類である。

<sup>10</sup> Frank Ledwidge, *Aerial Warfare*, Oxford University Press, 2020, pp. 18-27; 田中利幸『空の戦争史』講談社、2008年、12-52頁；田村尚也『用兵思想史入門』作品社、2016年、233-249頁。

<sup>11</sup> 砲兵（野戦特科）による間接射撃の際、射撃の精度を向上させるために、目標を目視できる地点まで移動し、目標の情報（着弾地点等）を射撃部隊に提供するとともに、弾着を確認し、射角や方位を修正するための情報及び戦果を報告する役割を担う人員又は部隊を指す。

<sup>12</sup> Jan Angstrom and J. J. Widen, *Contemporary Military Theory: The Dynamics of War*, Routledge, 2014, pp. 158-161（ヤン・オングストローム、J・J・ワイデン『軍事理論の教科書：戦争のダイナミクスを学ぶ』北川敬三監訳、勁草書房、2019

年) ; Giulio Douhet, *The Command of the Air*, Translated by Dino Ferrari, Air University Press, 2019, pp. 87-90 (瀬井勝公『戦略論体系⑥ドゥーエ』芙蓉書房出版、2002年) ; Peter R. Faber, “Paradigm Lost: Airpower Theory and Its Historical Struggle,” Olsen, *Airpower Reborn*, pp. 17-20; Ledwidge, *Aerial Warfare*, pp. 32-36; Robert A. Pape, *Bombing to Win: Air Power and Coercion in War*, Cornell University Press, 1996, pp. 59-69; Elinor C. Sloan, *Modern Military Strategy: An introduction*, Second Edition, pp. 36-39 (エリノア・スローン『現代の軍事戦略入門【増補新版】—陸海空からPKO、サイバー、核、宇宙まで』芙蓉書房出版、奥山真司、平山茂敏訳、2019年) ; 末永聡「戦略爆撃思想の系譜」石津ほか編『エア・パワー』74-76頁 ; 田村『用兵思想史入門』249-252頁。

<sup>13</sup> William “Billy” Mitchell, *Winged Defense*, The University of Alabama Press, 2009, esp. chaps. 3 (源田孝編『戦略論体系⑩ ミッチェル』芙蓉書房出版、2006年) ; Sloan, *Modern Military Strategy*, p.38.

<sup>14</sup> Ledwidge, *Aerial Warfare*, pp. 35-36.

<sup>15</sup> この点は、ヤン・オングストローム (Jan Angstrom) と J・J・ワイデン (J. J. Widen) も、エア・パワーが戦略的に自立した資源として最大の影響力を持っていると信じる立場と、エア・パワーは地上や海上における戦闘部隊を支援するための「空中砲台」として、作戦レベルから戦術レベルで使用されるべきであると信じる立場があるとしている。Angstrom and Widen, *Contemporary Military Theory*, pp. 154. また、ピーター・フェイパー (Peter R. Faber) は、「航空信奉者 (aeromaniacs)」が主張するエア・パワーによって相手の政治行動を無力化したり、転覆させたりすることができるという立場と、陸上戦は常に戦争の焦点であり、不可避であることから、航空戦が陸上戦にとって変わることはないとする立場の2つの戦争観の争いについて論じている。Faber, “Paradigm Lost,” pp. 17-19.

<sup>16</sup> Ledwidge, *Aerial Warfare*, p. 97.

<sup>17</sup> Angstrom and Widen, *Contemporary Military Theory*, pp. 158-161.

<sup>18</sup> *Ibid*: Pape, *Bombing to Win*, pp 66-67; Thomas C. Schelling, *Arms and Influence*, Yale University Press, 2008, pp. 131-141.

<sup>19</sup> Angstrom and Widen, *Contemporary Military Theory*, pp. 161; Faber, “Paradigm lost,” p. 43; Ledwidge, *Aerial Warfare*, p. 97.

<sup>20</sup> John R. Boyd, *A Discourse on Winning and Losing*, Edited by Grant T. Hammond, Air University Press, 2018, pp. 383-385, [https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/AUPress/Books/B\\_0151\\_Boyd\\_Discourse\\_Winning\\_Losing.pdf](https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/AUPress/Books/B_0151_Boyd_Discourse_Winning_Losing.pdf).

<sup>21</sup> Angstrom and Widen, *Contemporary Military Theory*, pp. 161-163; Faber, “Paradigm lost,” pp 44-46; Ledwidge, *Aerial Warfare*, pp. 97-101; Sloan, *Modern Military Strategy*, pp. 39-40; John A. Warden III, “The Enemy as a System,” *Air Power Journal*, Vol. 9, No.1, pp. 44-49.

<sup>22</sup> Angstrom and Widen, *Contemporary Military Theory*, p. 164.

<sup>23</sup> 「懲罰」は、相手の民間人に十分な苦痛を与え、政府が譲歩するか、住民が政府に反旗を翻すように仕向けるために、人口密集地への絨毯爆撃や民間経済を破壊するというものである。「リスク」は、民間人や経済を目標としている点は「懲罰」と同様であるが、徹底的な破壊は保留し、相手に爆撃の激化を示唆することによって（シグナリング）、相手の望ましい行動を期待するものである。「拒否」は、相手の軍勢力を破壊し、味方の地上部隊が許容できない損失を被ることなく、作戦目標を達成できるように弱体化させるものである。その目標としては、各種生産施設、本国から戦場への補給路と補給物品、戦域の通信、戦場の軍隊が挙げられる。「斬首」は、近代国家のアキレス腱である指導部を打倒することであり、目標は、主要な指導部と通信施設である。Pape, *Bombing to Win*, pp. 55-86.

<sup>24</sup> Sloan, *Modern Military Strategy*, pp. 41-42.

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> *Ibid.*, pp. 42-43.

<sup>27</sup> 石津「再考 エア・パワーの可能性と限界」68-69頁。

<sup>28</sup> 同上。

<sup>29</sup> The ability to project military power through control and exploitation in, from and through the air. U.S. Air Force, *Air Force Doctrine Publication 1 (AFDP 1): The Air Force*, March 10, 2021, p. 6, [https://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/AFDP\\_1/AFDP-1.pdf](https://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/AFDP_1/AFDP-1.pdf).

<sup>30</sup> The ability to use air capabilities in and from the air, to influence the behaviour of actors and the course of events. UK Ministry of Defence, *Joint Doctrine Publication 0-30 (JDP 0-30): U.K. Air Power*, Third Edition, 2022, p. 3, [https://assets.publishing.service.gov.uk/media/636baad0d3bf7f1649c4e36d/UK\\_Air\\_Power\\_JDP\\_0\\_30.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/media/636baad0d3bf7f1649c4e36d/UK_Air_Power_JDP_0_30.pdf).

<sup>31</sup> Kelly A. Grieco and Maximilian K. Bremer, “Contesting The Air Littoral,” *ÆTHER: A Journal of Strategic Airpower & Spacepower*, Vol. 3, No.3, 2024; Maximilian K. Bremer and Kelly A. Grieco, “In Denial about Denial: Why Ukraine’s Air Success Should Worry the West,” *War on the Rocks*, June 15, 2022, <https://warontherocks.com/2022/06/in-denial-about-denial-why-ukraines-air-success-should-worry-the-west/>; Maximilian K. Bremer and Kelly A. Grieco, “Air denial: The dangerous illusion of decisive air superiority,” *Atlantic Council*, August 30 2022, <https://www.atlanticcouncil.org/content-series/airpower-after-ukraine/air-denial-the-dangerous-illusion-of-decisive-air-superiority/>; Maximilian K. Bremer and Kelly A. Grieco, “Assumption Testing: Airpower is inherently offensive,” *Stimson*, January 25, 2023, <https://www.stimson.org/2023/assumption-testing-is-airpower-inherently-offensive/>; Maximilian K. Bremer and Kelly A. Grieco, “In Defense of Denial: Why Detering China Requires New Airpower Thinking,” *War on the Rocks*, April 3, 2023, <https://warontherocks.com/2023/04/in-defense-of-denial-why-detering-china-requires-new-airpower-thinking/>.

なお、「航空拒否」概念に関する分析は、以下が詳しい。渡邊旭「低高度空域と航空作戦との関連性—ブレマーらによる『航空拒否』概念の検証」『エア・アンド・スペース・パワー研究』第12号、2024年。

<sup>32</sup> ピーター・レイトン (Peter Layton) もまた、John A. Olsen, *Routledge handbook of Air Power*, First Edition, Routledge, 2018 に対する書評の中で、SAM が今日のエア・パワーに重要な影響を与えているにもかかわらず、無視されていると批判している。Peter Layton, *Routledge Handbook of Air Power: A Review*, Williams Foundation, July 15, 2018, [https://www.williamsfoundation.org.au/post/routledge-handbook-of-air-power-a-review-peter-layton?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.williamsfoundation.org.au/post/routledge-handbook-of-air-power-a-review-peter-layton?utm_source=chatgpt.com).

<sup>33</sup> Thomas G. Mahnken, Travis Sharp and Grace B. Kim, *Deterrence by Detection: A Key Role for Unmanned Aircraft System in Great Power Competition*, CSBA, 2020, <https://csbaonline.org/research/publications/deterrence-by-detection-a-key-role-for-unmanned-aircraft-systems-in-great-power-competition>.

<sup>34</sup> Robert A. Dahl, “The Concept of Power,” *Behavioral Science*, Vol. 2, No. 3, 1957, pp. 202-203.

<sup>35</sup> Sloan, *Modern Military Strategy*, p. 52.

<sup>36</sup> エルブリッジ・コルビー (Elbridge A. Colby) は、拒否的防衛 (Denial Defense) について、中国を念頭に「中国が自らの政治目的を達成するために軍事力行使する能力を拒否することである」とし、「敵対国の目的達成を防ぐ能力」が重要であると主張する。そのため、相手国の戦略的、作戦的または戦術的目的達成を阻止するために、空や宇宙を媒介とした権力 (Power) や影響力を行使するとき、エア・パワーは拒否的であると考える。Elbridge A. Colby, *The Strategy of Denial:*

*American Defense in an Age of Great Power Conflict*, Yale University Press, 2021, p. xv, 151 (エルブリッジ・A・コルビー『拒否戦略—中国覇権阻止への米国の防衛戦略』塚本勝也、押手順一訳、日経 BP 日本経済新聞出版、2023年)。

<sup>37</sup> 以下が詳しい。Douglas C. Dildy, *The Battle of Britain: July-October 1940*, Osprey Publishing, 2010 (ダグラス・C・ディルディ『バトル・オブ・ブリテン 1940—ドイツ空軍の驚攻撃と史上初の統合防空システム』橋田和浩監訳、芙蓉書房出版、2021年)；Richard Hough and Denis Richards, *The Battle of Britain: The Jubilee History*, Hodder & Stoughton, 1989 (リチャード・ハウ、デニス・リチャーズ『バトル・オブ・ブリテン』河合裕訳、新潮社、1994年)；Roy Conyers Nesbit, *The Battle of Britain*, Spellmount Publishers, 2000；Jon Lake, *The Battle of Britain*, Osprey Publishing, 2000；Alfred Price, *Battle of Britain*, Jane's Publishing Company, 1990；飯山幸伸『英独航空戦—バトル・オブ・ブリテンの全貌』潮書房光人新社、2003年。

<sup>38</sup> 以下が詳しい。Bill Norton, *The Arab-Israeli War of Attrition 1967-1973: Fighting Across the Suez Canal*, Helion & Company, 2023；Major Clarence E. Olschner III, *Air Superiority Battle in The Middle East, 1967-1973*, Air University Press, 2014；郷田充『航空戦力—その発展の歴史と戦略・戦術の変遷 (上) (下)』原書房、1979年；高井三郎『第4次中東戦争—シナイの戦い』原書房、1981年；高井三郎『ゴランの激戦—第四次中東戦争』原書房、1982年。

<sup>39</sup> 詳しくは、The White House, *Presidential Actions: The Iron Dome for America*, January 27, 2025, <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/2025/01/the-iron-dome-for-america/>；U.S. Air Force, *Doctrine Advisory: Point Defense of Air Base*, April 1, 2025, [https://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/Doctrine\\_Advisory/Point%20Defense%20Doctrine%20Advisory.pdf](https://www.doctrine.af.mil/Portals/61/documents/Doctrine_Advisory/Point%20Defense%20Doctrine%20Advisory.pdf) を参照。なお、当初ゴールデン・ドームは、Iron Dome for America の名称が使われていた。

<sup>40</sup> 公海という国際公共財 (global commons) がその大半を占める海領域の活用を取り扱うシー・パワー論と同じく公海上空というこれまた国際公共財が大半を占める空領域の活用をめぐるエア・パワー論は、国際公共財を活用して、いかに目的、目標を達成するかという点において、類似性が認められると考える。

<sup>41</sup> Ken Booth, *Navies and Foreign Policy*, Routledge, 2014, p. 16.

<sup>42</sup> *Ibid.*, pp. 17-22.

<sup>43</sup> 防衛省『日本の防衛—防衛白書 令和7年版』2025年、254-255頁。

<sup>44</sup> 同上、240頁。

<sup>45</sup> Northern Atlantic Treaty Organization, “NATO Air Policing,” August 8, 2025, [https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_132685.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_132685.htm).

<sup>46</sup> *Ibid.*

<sup>47</sup> 防衛省『日本の防衛 令和7年版』361頁。

<sup>48</sup> 「航空自衛隊の概要 2025」航空幕僚監部、2025年、48-57頁、

<https://www.mod.go.jp/asdf/special/20251106j.pdf>。

<sup>49</sup> 「平成31年度以降に係る防衛計画の大綱について」平成30年12月18日国家安全保障会議・閣議決定、1頁。

<sup>50</sup> 「国家防衛戦略について」19頁。

<sup>51</sup> 戦略研究とは、「政治目的を達成する手段として武力行使あるいはそれによる脅迫がどのように用いられるかに関する包括的な学問分野」と定義される。ジョン・ベイリス、ジェームズ・ウィルツ、コリン・グレイ『戦略論—現代世界の軍事と戦争』石津朋之監訳、勁草書房、2012年、iii頁 (John Baylis, James J. Wirtz and Colin S. Gray, *Strategy in the Contemporary World: An Introduction to Strategic Studies*, Third Edition, 2010)。

<sup>52</sup> See Sloan, *Modern Military Strategy*, esp. chaps. 8, 9.

<sup>53</sup> 例えば、David C. Gompert, “Preparing Military Forces for Integrated Operations in the Face of Uncertainty,” *Issue Paper*, RAND, 2003, [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/issue\\_papers/2005/IP250.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/issue_papers/2005/IP250.pdf); Nisser John, “Integration is the New Black: Thoughts on Future Warfare in Academic and Military Discourses,” *Scandinavian Journal of Military Studies*, Vol. 5, No. 1, 2022 などがある。

<sup>54</sup> 例えば、Benjamin S. Lambeth, “Airpower, Spacepower, and Cyberpower,” *Joint Force Quarterly*, Issue. 60, First quarter, 2011, [https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/jfq/jfq-60/jfq-60\\_46-53\\_Lambeth.pdf](https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/jfq/jfq-60/jfq-60_46-53_Lambeth.pdf) などがあるが、エア・パワー、スペース・パワー、サイバー・パワーを並列的に取り扱い、概念の類似性を述べるにとどまっている。