

## F3 REPORT

米空軍・宇宙軍ウォーフェア・シンポジウム 2025 の概要について(速報)

令和 7 年 3 月 15 日

F3 荒木(淳)

### 1 趣旨

本件は、米空軍・宇宙軍協会（Air and Space Force Association; AFA）主催のエア・ウォーフェア・シンポジウム 2025 の概要並びに興味深い点等についてまとめるもの。

### 2 概要

(1) 日時；令和 7 年 3 月 3 日(月)～5 日(水)

(2) 場所；米国コロラド州オーロラ市

(3) 日程等（細部はシンポジウムの計画表を参照）

(ア) 3 月 3 日(月)

○基調講演；「米宇宙軍の現状」（サルツマン米宇宙軍作戦部長）

○基調講演；「米空軍の現状」（オールビン米空軍参謀総長）

○パネル・ディスカッション「強靱な打ち上げインフラの重要性(The Importance of Resilient Launch Infrastructure)」

(イ) 3 月 4 日(火)

○パネル・ディスカッション

- \*「次世代の航空優勢：我々はどう戦うか(Next-Generation Air Superiority: How Are We Going to Fight?)」
- 「宇宙の未開発商業資源(Untapped Commercial Resources for Space) 」
- \* 「次世代の弾薬(Next-Gen Munitions)」
- 「革新的あり方：調達の規定を超えて(Innovative Outliers: Breaking the Code on Acquisition)」
- 「実、仮想及び仮想現実訓練：その次は？(Live, Virtual and Constructive Training: What's Next?)」
- \* 「支援戦闘軍司令官(Supporting Combatant Commanders)」
- 「全地球測位システムの評価(GPC Scorecard)」
- 「岐路に立つ測位・航法・時刻同期(PNT at a Crossroads)」
- \* 「北方多層防御(Northern Tier Defense)」
- 「米国宇宙軍の将来目標と国際協力(USSF Future Objectives and International Partnerships)」
- 「電子戦の脅威の克服(Overcoming EW Threats)」
- \* 「敵キルウェブへの対処(Countering Enemy Kill Webs)」
- 「宇宙の地球規模戦闘への一体化(Integrating Space to the Global Fight)」
- 「迅速機敏な戦力運用の心構え(The ACE Mindset)」
- \* 「供給網の保護(Securing the Supply Chain)」

(ウ) 3月5日(水)

### ○パネル・ディスカッション

- ・「人工知能が如何にゲームを変えるのか(How AI Can Change the Game)」
- ・「北大西洋条約機構の行動(NATO in Action)」
- ・「戦闘の持続：勝利のための武装(Sustaining the Fight: Arming to Win) 」
- ・\*「次世代の核指揮・統制・通信(Next-Generation NC3) 」
- ・「宇宙における試験と訓練(Operational Testing and Training for Space)」
- ・「移動ターゲットとの交戦(Moving Target Engagement)」
- ・\*「戦闘への燃料投入と戦闘の持続：いつでもどこでも戦力投射(Fueling and Sustaining the Fight: Projecting Power Anytime, Anywhere)」
- ・「ウクライナにおけるドローン：新たな教訓(Drones in Ukraine: Emerging Lessons)」
- ・「次世代戦闘航空機(Next-Gen Combat Air Craft)」
- ・「より良い指導者の育成：下士官兵のエッジ(Building Better Leaders: The Enlisted Edge)」
- ・\*「協調戦闘航空機の兵站(CCA Logistics)」
- ・「前方航空基地の強靱性(Forward Airbase Resilience)」
- ・\*「ますます危険になる世界における抑止力(Deterrence in an

Increasingly Dangerous World)』

- ・「戦力造成：新しいモデル(Force Generation: A New Model)」
- ・「統合模擬環境：現状(The Joint Simulation Environment: Where it Stands Now)」

- ・\* 「サイバー脅威：経済、軍事及び重要インフラへの影響(The Cyber Threat: Impacting Our Economy, Military, and Critical Infrastructure)」

- ・「ミサイル防衛：学んだ教訓(Missile Defense: Lessons Learned)」

\* 各パネルで初出のテーマは無し。同じテーマの切り口の異なるパネルの設定は有り（\*印）

### 3 興味深い点等

#### (1) 全般

○本シンポジウムの最大の焦点は、1月から本格的に始動した第二期トランプ政権に対して、米空軍・米宇宙軍が抱える課題とその解決に向けた方向性、アプローチについて理解が得られるか否かであった。

○オールビン米空軍参謀総長、サルツマン宇宙軍作戦部長共に前政権下で進めてきた各種の取り組みが、前政権の政策を引き継いでいると取られないよう言葉を慎重に選びながらも、戦略環境や脅威の変化を受けて両軍種が直面する本質的な課題に変化は無く、取り組みの方向性に間違いが無いことを自信をもって説明している。

また、両軍種の取り組みは第二期トランプ政権が現時点で掲げる安全保障・国防上の方向性（ヘグセス国防長官の公聴会証言による）に沿ったものであることを強調しており、説得力があったと

の評価もある。

オールビン空軍参謀総長はヘグセス国防長官が公聴会で述べた政権の主要目標である「米軍の再建」と「米軍抑止力の回復」の鍵は空軍力であるとして、空軍への投資を強く呼びかけている。

サルツマン米宇宙軍作戦部長は、「宇宙優勢（Space Superiority）」という言葉 を 12 回以上使用し、戦闘領域となった宇宙領域における「宇宙優勢」の獲得が宇宙軍の存在を証明する使命であることを強調した。同時に宇宙領域を支配し、「宇宙優越」を獲得するために「必要なことは何でもする」と述べ、前政権下で抑制的に扱われてきた敵の衛星の物理的破壊等を含む攻撃的手段の獲得にも意欲を示した。

○ 昨年の AWS2024、ASCS2024 で取り上げられてきた「7 つの運用上の必須事項」、「大国間競争の為の再最適化」という前政権下の政策枠組みに基づく取り組みに関する説明は控えられると共に新空軍省長官の着任まで一時的に停止していることを認めており、各種取り組みの進捗状況を掌握することは難しい。

他方で、オールビン空軍参謀総長が基調講演で指摘したように、各種取り組みの前提ともいえる問題認識は少なくとも 10 年以上前から空軍内で議論されてきたものが大半であり、今までの取り組みで間違っていないとの認識が示されている。AWS2025 のパネルディスカッションのテーマで聞き覚えのない新しい課題を取り扱うものが殆どなかったこともそのことを証明している。

更に一步踏み込んで、第二期トランプ政権の現時点における安全保障・国防上の重視事項を踏まえれば、米空軍・米宇宙軍に対する資源投資を今まで以上に増やすべきだと主張している。

## （2）細部

## (ア) オールビン米空軍参謀総長の基調講演概要

○米空軍は戦略環境や脅威の変化に適合してきた。現在の環境・脅威に求められるのは「One Air Force」である。それは一緒に訓練し、初日から戦う準備の出来ている空軍で、脅威に対処できる一つの部隊設計で作られ、一つの考え方、文化で育てられたエアマンから構成される空軍である。

○何時でも何処へでも戦力を投射できるのが空軍であり、それは抑止力の基盤であると共に大統領により多くの選択肢を与える為に米空軍が守らなければならない約束でもある。

○戦力投射に関して 4 つの領域で大きな進展がある。まず展開可能な戦闘航空団を作るという考え方でタスク・フォースを立ち上げ、2027 年から AFFORGEN という展開とレディネス維持のサイクルに移行する準備が進んでいる。

レディネスの造成に関しては、機能的なレディネスではなく任務に応じたレディネスを構築できるよう統合や共同の訓練、演習を通じて努力している。また 70 以上の戦闘即応性検査 (Inspection) を通じて必要なレディネスを高めている。

人材の育成に関しては、募集を強化し過去に例のないほどの達成率で採用を進めると共に基礎戦闘課程 (BCT) の実動戦闘訓練期間を 2 倍に延長し、任務に必要なスキルを身に付けさせようとしている。将校用の教育課程でも同様に脅威ベースのシナリオに基づき、対ドローン、滑走路被害復旧、飛行場管理、死傷者の移送等の実戦的スキルを身に付けさせている。その際、バーチャル・リアリティや拡張現実などの先端ツールを活用している。

能力開発に関しては、プラットフォーム毎のばらばらの能力開発から、システムや任務に焦点を

当てた能力開発が出来るよう、統合能力コマンド司令部（暫定）を立ち上げて取り組んでいる。

○ヘグセス国防長官の公聴会証言で述べた以下の重視事項を果たすためには今以上の空軍力が必要である。

・ペンタゴンと戦闘部隊全体に戦士の精神を取りもどすこと。それを通じて軍に対する信頼を再確立すること。

・軍隊を再建し、脅威に応じた能力を整備すること。（防衛基盤の復活、取得プロセスの改革、新たな防衛産業がこれ以上「死の谷」を作らないこと、核の三本柱を近代化すること、ペンタゴンが検査に合格できるようにすること、統合技術を迅速に展開すること等を含む。）

・抑止力を再確立すること。（祖国、国境、空を守ること。パートナーや同盟国と協力してインド太平洋において中国共産党が侵略することを抑止すること、より大きな脅威に向きを変えるため資源を優先配分すること。）

○エアマンに対する空軍の取り組みは、脅威に焦点を当てたものであり、戦士の精神を復活させることに直接寄与している。

軍の再建に関してもミッションに焦点を当てた統合能力コマンドを通じた努力が軍の再建に繋がる。抑止力の強化に関しても、核の三本柱の 2/3 と核に関わる指揮・通信の 3/4 を担う空軍を増強することが核抑止力を強化することに繋がる。

その具体的なプログラムが Sentinel（Minuteman III 後継の ICBM）であり、B-21 であり、SAOC（E-4C）（核戦争時の空中指揮統制機）であり、NC-3（核に係る指揮・統

制・通信機能) である。これらは全て核抑止力に関する我々の責任であり、選択肢ではない。

空軍力を増強することによって、大統領が望む場所に臨む力を行使することが出来るようになり、選択肢が増えることに繋がる。

○米空軍は、依然として最も能力があり、支配的な空軍力を保有するが、湾岸戦争以降、資源を減らし続けてきた。戦闘飛行隊の 60%、エアマンの 40%を削減してきたが、インフラは 15%しか削減できていない。

戦力構造に関しても近代化プロファイルを進めようとしてきたが、資源が少なく航空機の老朽化が進み、可動率が低下し続けている。その為の維持経費が増加することによって、新たなプログラムへ投資する資源も十分確保できないという負のサイクルに陥っている。結果的にパイロットは飛行機に乗れず、飛行時間が少なくなっている。

これは、支配的な空軍であることが持続不可能である。より多くの空軍力が必要であるが、今までと同じ空軍力ではない。戦闘に焦点を当てより機敏な部隊設計に基づき、より多くの防衛産業を活用し、持続可能な方法で全体をマネジメントできる空軍力を意味する。つまりより多くの選択肢を提供できる空軍である。

#### (イ) サルツマン米宇宙軍作戦部長の基調講演の概要

○将来の成功の為には基盤構築にコミットする人々が必要不可欠である。我々は宇宙軍の基盤を築いており、ルーズベルト大統領の言う「行為を行うもの」、「価値ある大義の為に自らを捧げる」ものである。宇宙における、宇宙からの、宇宙に対する米国の国益を確保するという我々の使命を果たすために具体的な能力を構築しなければならない。



○宇宙軍に関わる6つの核心的な真実 (Core Truths) \*で述べたように、宇宙軍の能力がアメリカの生活様式の安全と繁栄に不可欠であり、その能力を守るだけでなく、統合部隊と連合軍を宇宙からの攻撃から守る義務がある。

従って、宇宙は単なる支援機能の集合体ではなく、戦闘領域として考える必要がある。宇宙軍は統合部隊や連合軍の不可欠な部分として、戦闘作戦を組織し、訓練し、装備し、遂行しなければならない。

**\* 6つの核心的な真実 (2024年12月スペースパワー・シンポジウムにおける発言)**

- ・宇宙軍の能力は統合部隊にとって決定的に重要である。
- ・宇宙軍は統合軍の戦力投射を支援するため、自らの能力を守らなければならない。
- ・宇宙軍は統合軍を宇宙からの攻撃から守らなければならない。
- ・宇宙は戦闘領域である。
- ・宇宙軍は、宇宙戦力の編成、訓練、装備、運用を担う。
- ・宇宙での戦闘、宇宙からの戦闘、宇宙への戦闘に関して特別の訓練を受けているのがガーディアンである。

○スペース・パワーは米国の宇宙能力を守ると同時に敵対的なスペース・パワーから軍隊を守る準備が出来ていなければならない。何故なら、宇宙軍を創設した目的である「宇宙優勢」の真の本質であるからだ。「宇宙優勢」は民間宇宙機関と宇宙軍との根本的な違いである。我々の仕事は、宇宙領域で争い、支配し、戦って勝利することである。敵に対してはそれを否定しながら我々の軍のアクセスを保証することである。

○宇宙軍は創設以来、数々の変革を実行してきたが歩みを止めることは出来ない。何故なら今の宇宙軍は我々が必要とする宇宙軍ではないからだ。我々はメジャーリーグに呼ばれたが、マイナーリーグやリトルリーグでの装備や技術で戦うことは出来ない。また、ワールドシリーズを念頭に日々の試合を行う必要がある。つまりハイエンドの戦いに備えながら日々の作戦を行う必要があるということである。

○我々はこれまで多くの進展を成し遂げている。作戦、能力開発、維持を組み合わせつつ戦闘効果を最大発揮できるミッション・デルタの創設、12か月の新人将校訓練コースの立ち上げ、運用テストと訓練を行えるインフラの構築、各統合軍の指揮官の下に宇宙軍のフィールド・コマンドを設置、宇宙将来コマンドの創設、等などである。

○「宇宙優勢」の獲得が我々の中核的な使命であり、それを果たすために「必要なことは何でもする」ということが私の唯一のメッセージである。

#### (ウ) 幾つかのパネルディスカッション並びにメディア対応の概要

##### 【次世代の航空優勢：如何に戦うか】

○「航空優勢（Air Superiority）」が勝利の鍵であることは変わらないが、UAV、非物理的能力、宇宙等の活用に伴い、達成することが益々難しくなっている。

○空を支配できる部隊を維持するための重要な要素は、飛行時間、日々の訓練、演習などであり、十分な弾薬の備蓄と輸送能力である。

○「航空優勢」によって統合軍は必要な時と場所で活動することが可能となる。あらゆる作戦の基盤であるが、「航空優勢」は「宇宙優勢」と切り離しては考えられない。両方が無ければ何もで

きない。

○ウクライナ戦争の決定的な教訓は、「航空優勢を持たずに戦うことは膠着状態に終わる」ということだ。

○NGAD を一時停止にしている間、将来の「航空優勢」はどうなるのか、統合部隊にそれは必要か、といった本質的な問いを考え続けたが、NGAD 以上の選択肢は無いとの結論に達した。

○「航空優勢」獲得のための重要な要素の一つは訓練であり、パイロットのレディネスである。砂漠の嵐作戦時には 20 時間/月の飛行時間であったが、現在は 12 時間/月であり、1990 年代後半のロシア空軍パイロットと同じどん底の時間となっている。

#### 【NATO の現状／ACE の心構え】

○NATO はウクライナ戦争の教訓を素早く防衛戦略の見直しや軍事態勢の見直しに反映し、迅速に進化している。その中核は、統合分析訓練教育センター（JATEC）であり、リアルタイムで教訓を NATO の防衛計画に必要な情報として提供している。

ウクライナ兵の最前線での経験なども含まれており、ドローンを音で探知する携帯電話ベースの音響センサーは、ドローンの迎撃に有効であり、この技術を NATO の低高度監視計画に反映させる計画である。

○防空・ミサイル防衛並びに空軍基地防衛において同盟国と戦術と情報を共有することが重要である。NATO の課題は広大な地域に存在する数多くの飛行場を管理することであり、空軍が ACE を行うために不可欠である。

○ロシアの照準サイクルが速くなる中で、航空機が生き残るためには数週間、数日より短い数

時間というウィンドウで運用する必要があった。更に基地間の移動には相互運用性の問題を解決する必要がある。F-35 をヨーロッパ全土で 2034 年までに約 750 機を配備する計画はそれに大きく寄与するがそのようなケースは稀である。

○NATO は多様な防空システムを統合することに課題がある。低高度の無人機から極超音速ミサイルまでの幅広い脅威を探知し、無力化する能力が必要である。オープンアーキテクチャーを確保しながら、「設計段階からの統合 (Integrated by Design) 」というコンセプトで共通の要件を満たすシステムを加盟国が購入することが推奨される。

**【宇宙軍が中国の監視を警告するセンサーを極秘にテスト】**

○宇宙軍の宇宙迅速能力室 (Space Rapid Capabilities Office) は中国の宇宙監視ネットワークで衛星などが追跡されていることをオペレーターに知らせるためのプロトタイプのパイロードを 2 年前に打ち上げたことを認めた。

○中国の宇宙物体の監視と識別に使われるセンサーとレーダーからなる SISO ネットワークは何百もの衛星を含んでいるとみられるがその実態は明らかではない。

中国は米国の衛星を追跡し、標的にする能力を開発している。ジオシンクロナス・スペース状況認識プログラムやスペース・ベース宇宙監視プログラムなど、宇宙空間にある物体を追跡する独自の衛星、レーダー、望遠鏡を有している。

○SRCO がテストしているパイロードは、観測されているか、追跡されているか、標的になっているかどうかを知ることが出来るセンサーで衛星のバスに追加できる。

これは宇宙領域認識や宇宙状況認識が軌道上の他の物体を追跡することに焦点を当てて

いるのに対して、個々の衛星に対する異常、危険、脅威を検知するものである。

○このオウンシップ・アウェアネス・プログラムは、始まったばかりで小規模企業同士がペアを組んで開発し、その結果を将来の衛星計画に反映させようとするもの。

【中国の演習がより作戦に近くなり始めている（宇宙軍インド太平洋地域司令官 A.S.マスターール准将）】

○中国の軍事演習の拡大が宇宙空間の利用の増大に助けられ、訓練と潜在的な台湾侵攻との境界を曖昧にしているとマスターール准将は警告した。

○北京の対宇宙能力、特に地球低軌道や静止軌道にある衛星を標的にすることが出来る対衛星兵器（ASAT）のみならず、ミサイルからの電子妨害、ロボットアーム等の非破壊的な手段を含めてキル・ショットを完成させようとしている。

○中国は最近、軍事演習とそのような宇宙兵器の態勢を同期させているとマスターール准将は警告している。米国を第二列島線の外側に留める為に特別に設計された宇宙アーキテクチャーを構築しており、その戦略的な目的は南シナ海、台湾、フィリピンなどの重要な地域紛争に介入する米軍や同盟軍の能力を制限しようとするものだ。

○スターリンクに対抗する 600 基以上の衛星からなる目がコンステレーションを構築し、最終的には 14,000 基まで増やす計画となっている。北京の宇宙開発の次の段階は、通信衛星に留まらず、リモートセンシングに向かうだろう。

#### 4 所見

○前政権下で進められてきた各種の取り組みの進捗状況を把握することは一時的に困難になっている

ものの、米空軍・宇宙軍が抱える課題に大きな変化はなく、主要な取り組みの方向性やアプローチも変わらないものと考えられる。

○逆に現政権が求める軍の再建や抑止力の再構築のためには、空軍力、宇宙軍力に対する今まで以上の資源投資が必要であると強調している。今後、2026年度の米国防予算の編成に向けた大統領府、空軍省の資源配分の変化に注目する必要がある。

○CCAのプロトタイプに YFQ-42A、YFQ-44A という名称が付され、今後、実証実験が加速化すると考えられる。CCA の運用、後方（Logistics）、維持整備等に関わる検討も進むものと見積もられる。併せて一時的に停止されている NGAD の開発も、予算的な実行可能性と政府の資源投資に関わる優先順位を見極めながら、再開されるものと思料する。何れにせよ、航空優勢獲得の手段が多様化、統合化する中で依然として NGAD と CCA のチーミングが中核的な役割を果たすものと考えられ、わが国の GCAP や随伴型無人機に関する研究・開発にとって貴重な情報でありフォローが必要である。

○前政権下で抑制されてきた宇宙優勢獲得のための攻勢的な手段の獲得についても、米宇宙軍高官等がその必要性に公の場で言及するようになっており、今後、如何なる手段を獲得するのか（逆に今のような手段を有していないのか）等に注目する必要がある。