

改訂（別冊化）にあたって

平成 30 年に「宇宙概論」を発刊してから約 2 年が経過しましたが、この間にも宇宙領域に関しては、世界で大きな動きがありました。米国では、スペース X 社が民間企業として世界で初めて、宇宙への有人輸送を実現させました。他方で、宇宙活動を阻害する活動も散見され、例えば米国、中国及びロシアでは、測位衛星の信号に対する大規模な妨害が観測されています。また、これら 3 か国を含む宇宙分野での主要国は、他の衛星に接近し、その近傍で何らかの活動を行う RPO (Rendezvous and Proximity Operations) と呼ばれる活動の能力向上を図っています。

このような動向を受け、米国は宇宙領域に対する認識を「戦闘領域」と改め、大規模な軍の再編を始動させました。また、欧州では、フランスが宇宙防衛戦略を改め、宇宙に係る軍の体制の変革を目指しています。我が国においても、宇宙領域に係る能力の獲得・向上を図るため、令和 2 年には防衛省・航空自衛隊に「宇宙作戦隊」が新編されました。

他方、国際動向として、宇宙領域に係るルール化の動きも見られます。2019 年 6 月には、国連に設置された委員会において、宇宙活動を持続的に継続させていくためのガイドラインが採択されました。また、国際法専門家の間では、軍による宇宙空間の利用及び軍の宇宙作戦に適用される国際法の規則について議論が進められています。

以上のような宇宙に係る世界の動向を踏まえ、この度、宇宙概論を改訂することとしました。改訂にあたっては、これまでの航空研究センターの研究成果も踏まえ、新たな内容も盛り込み、「エア・アンド・スペース・パワー研究」別冊として発行することとしました。

また、今般の発行に際しては、『平成 31 年度以降に係る防衛計画の大綱について』に示されたとおり、防衛省は、宇宙領域だけではなく、サイバー領域についても本格的に取り組んでいくことから、両領域について一つにまとめ、発行することとしました。

サイバーにつきましても、日々の業務の中でコンピュータ、ネットワークを活用しない日はないと言っても過言ではなく、必要不可欠な存在又はそれを越えて、最早当たり前の存在となっている状況ではないでしょうか。軍事組織にとっても情報通信技術 (ICT) は、指揮中枢から末端部隊に至る指揮統制のための基盤であり ICT の発展によってネットワークへの軍事組織の依存度が一層増大しております。また、軍事組織は、任務遂行上、電力をはじめとする様々な重要インフラを必要とする場合があります、これらの重要インフラに対するサイバー攻撃が、任務の大きな妨害要因になっております。そのため、サイバー攻撃は軍事活

動を低コストで妨害可能な非対称的な攻撃手段として認識されており、多くの外国軍隊がサイバー空間における攻撃能力を開発していると見られます。

それに加えて、サイバーは、戦略的な目的を果たすための手段になってきております。サイバー空間におけるプロパガンダ活動など、サイバー空間が、心理戦、世論戦、法律戦といった情報作戦が繰り広げられる戦場にもなってきております。ただし、そういった中であって、サイバーに関しては目に見えない仮想空間内の出来事であり、理解が簡単ではないという認識も手伝って、体系的にこれまで学習する機会を得てきた人は実はそう多くはないのではないのでしょうか。

宇宙及びサイバーに係る知見をより広く、多くの自衛官に普及するとの目的から、本書は、両領域の基本的な部分について主に述べております。そのため、読者には本書を読むだけで満足することなく、飽くまでもそれを一つの動機付けとしていただき、両領域に関する更なる研鑽及び理解の深化に努めていただきたく思います。

また、ご存じのように、両領域における技術の進化のスピードは極めて速く、本書の内容が陳腐化するのもそう遠くないことであろうと考えられます。そのため、本書の内容は逐次見直し、必要に応じて改訂することを考えております。

最後に、本書の作成にあたって多大なご指導、ご支援をいただいた方々に深い感謝の意を表するとともに、本書が航空自衛隊の発展の一助となるように祈念いたしております。

航空自衛隊幹部学校 航空研究センター 運用理論研究室長
1等空佐 志津 雅啓