

Title	中国の宇宙戦略とアジア太平洋宇宙協力機構： アジア太平洋地域における中国の動向と法政策を参考に
Sub Title	An Analysis of China's Space Strategy Reflected by Asia-Pacific Space Cooperation Organization : China's Policies and Trends in Asia-Pacific Region
Author	陶, 陽子(Tao, Yangzi)
Publisher	慶應義塾大学大学院法学研究科内 『法学政治学論究』 刊行会
Publication year	2019
Jtitle	法學政治學論究：法律・政治・社会 (Hogaku seijigaku ronkyu : Journal of law and political studies). Vol.120, (2019. 3) ,p.309- 343
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Departmental Bulletin Paper
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN10086101-20190315-0309">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN10086101-20190315-0309</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

# 中国の宇宙戦略とアジア太平洋宇宙協力機構

——アジア太平洋地域における中国の動向と法政策を参考に——

陶 陽 子

はじめに

一 中国にとっての宇宙開発の意義と宇宙戦争の可能性

(一) 中国の宇宙活動の意義

(二) 中国の宇宙活動の体制

(三) 宇宙支配をめぐる競争

二 アジア太平洋地域の主導的地位確立のためのAPSCO設立

立

(一) 宇宙の地域協力を推奨する国連総会決議

(二) APSCOの設立

三 APSCOの活動状況

(一) APSCOの協力プログラム

(二) APSCOにおける中国の役割

(三) APRSAFとAPSCOの比較

四 宇宙活動の発展と協力で反映される中国の宇宙戦略

(一) 中国の宇宙法政策

(二) 法形成の展望

(三) 宇宙活動の展望

(四) 中国の宇宙戦略上の位置付け

(五) 宇宙平和利用の立場

おわりに

## はじめに

本稿は、中国が自国の民生・汎用利用の宇宙活動をどのような目的で進め、どこに向かおうとしているのかを検証するものである。そのために、公開資料を用いて、中国の宇宙戦略、民生・汎用の宇宙政策を検討した。そこから、一九五〇年代から組織的、継続的に長期の目的をもって宇宙開発利用を進めてきたことがわかった。

衛星を中心とする宇宙物体の<sup>(1)</sup>打上げ及び宇宙空間での運用を中心として発達してきた宇宙活動は、冷戦期の一九五七年に開始した。その時期を通じて宇宙は軍事利用が中心であり、一九九〇年代初頭までは、宇宙活動は、全衛星のうちの七五パーセント程度は軍事専用衛星であったとされる<sup>(2)</sup>。民生・商用の衛星が軍事衛星の数を上回ったのは一九九六年以降とされる<sup>(3)</sup>。中国は、一九七〇年に、世界で五番目に自国領域から自国のロケットでの衛星打上げに成功した自律的宇宙活動国となった。一九八〇年代には、米ソは勿論、欧州宇宙機関 (ESA) にも技術力で及ばなかったが、冷戦終結後の開放経済政策により著しい経済発展を遂げ、二〇〇三年に米ロに続いて世界で三番目に有人宇宙を成功させた国となり欧州を凌駕した。現在、衛星数ではロシアも抜き去っている<sup>(4)</sup>。中国は米国に比肩する宇宙大国への道を歩んでいるといえそうである。

といるが、中国は、二〇〇八年に正式に発足した「アジア太平洋宇宙協力機構」(Asia-Pacific Space Cooperation Organization, 以下略称 APSCO) の設立を主導し、この枠組を用いて宇宙活動を開始したばかりの加盟国を援助し、アジア太平洋地域全体としての宇宙能力を高めてきた。同時に、APSCOの盟主として、同地域内のみならず、宇宙大国としての存在感を米国やロシア、国連などの国際場裏に対しても示してきた。APSCOの設立、運用、APSCOの将来が中国の宇宙戦略の中で果たす役割はどのようなものであるかを、中国の宇宙民生・汎用戦略全体、国

連を中心に構築される国際宇宙法政策秩序形成、アジア・太平洋地域の宇宙活動の特色などに基づいて考察する。

## 一 中国にとっての宇宙開発の意義と宇宙戦争の可能性

### (一) 中国の宇宙活動の意義

この章は、中国が宇宙活動を行う意義がどのように認識されているかを概観する。中国では、宇宙活動は、国防、宇宙外交、科学技術のフロンティア拡大、経済成長に利益をもたらす重要な活動と考えられている。

各国の宇宙活動の進展に伴い、地上の活動は、衛星通信やリモートセンシングなどの宇宙活動に益々依存するようになった。国防も徐々に陸、海、空、宇宙一体の概念に発展してきた。中国の学者は宇宙活動と国防の関係をどのように捉えているかを検討すると、宇宙は、現代の戦争における戦略的な高地と見なす専門家が多数存在する。つまり、宇宙活動は、中国の軍事力の強化に対して重要な役割を果たすとされている。<sup>(5)</sup> また、宇宙空間での武力紛争や衛星を利用して地上で生じる武力紛争は近い将来生じないかもしれないが、それでも中国はその防衛に焦点を当てる必要があると考える学者もいる。更に、地上の軍事力に加えて、強力な宇宙能力は、国際社会に総合的な国力を示すことができるため、その向上が重要だという考えもある。これらの学者は、中国が宇宙の領域で進歩を遂げ、重要な宇宙大国になったこと——「宇宙外交」——により、その国際的な影響力が急速に拡大したことに着目し、宇宙活動を発展させることによって、将来、より大きく宇宙外交の主導権を獲得しなければならぬと考えている。概して、軍事力向上、国の影響力増大に宇宙が重要である、という考えである。<sup>(6)</sup>

また、知識と技術のフロンティア拡大のための宇宙、という考え方もなされている。宇宙技術の研究は基本的な科

学研究に基づくため、言うまでもなく、宇宙産業は基礎科学の発展を促進し、技術と知識の分野を拡大することができる。<sup>(7)</sup> 宇宙は真空や微小重力などの基本的な分野の研究開発のために、地上では獲得できない実験環境を提供することもできる。このような宇宙の特性を活用するために、米ロ欧日で運用している国際宇宙ステーション (ISS) に対抗するものとして、いくつかの実験モジュールが附属する中国版宇宙ステーションである天宮シリーズが運用されている。

宇宙産業という領域は、ハイインプット、ハイリスク、ハイリターンという特徴がある。<sup>(8)</sup> 第一二次五カ年計画期間 (二〇一一年から二〇一五年)、中国の宇宙産業の成長率は二五パーセントであったため、宇宙産業を十分に活用すれば、国の経済力を高めることができると考えられるようになった。<sup>(9)</sup> 宇宙産業は、エネルギー産業や情報産業を含みほぼすべての産業に関係するため、宇宙経済の発展は多くの産業の形成につながり、国家経済発展の多様化を促すことができる<sup>(10)</sup>と考えられている。中国航天科技集団公司 (以下「CAS C」) の統計データによると、二〇〇〇以上の宇宙技術成果が国家経済のさまざまな部門に転化され、最大一・一〇の出入力比を達成していた。<sup>(11)</sup> 従って、宇宙活動は中国の経済を強力に支援する可能性があるといえる。

## (二) 中国の宇宙活動の体制

次に、宇宙活動体制の変遷を概観する。一九五六年、軍隊に属する中華人民共和国国防部第五研究院が設立され、ミサイル開発の第一人者である銭学森が初代院長に任命された。翌年、第五研究院の下に第一研究院 (地对地ミサイルとエンジンの開発を担当)、第二研究院 (地上試験、地对空ミサイルの研究を担当) が設立された。この期間の中国の宇宙機関はソ連の宇宙体制に類似したものであった。中国は専門の研究機関を主体として宇宙機関を設立し、計画経済の効率的な能力を活かして自国の宇宙事業の基礎を築いた。一九六五年、第五研究院の大半が軍隊から分離され、「第

七機械工業部」という宇宙工業の専門的な部門に改組された。しかし、宇宙での生命維持研究を担当する第五研究院五〇七所、宇宙情報の研究担当の七四九所が軍隊によって維持され続けた。一九八二年、第七機械工業部は「航天工業部」に改組された、一九八八年には航空機械と合併することになり、「航空航天工業部」として設立され、米国の国家航空宇宙局（NASA）と類似したものである。一九九三年に、市場経済の深化と共に、国防科学研究所は国民経済に統合され始めた。具体的には「航空航天工業部」を取り消すことが決定され、国有企業としての「航天工業総公司」と国家行政機関としての「国家航天局」の二つが共存することとなった。一九九八年、競争導入のために、「航天工業総公司」が打上げサービスや宇宙船を提供するCASCと武器や装備に関連する「中国航天科工集团公司」に再編成された。それを踏まえて今日の中国の航天体制が形成された。<sup>(12)</sup>その後も何度か再編を繰り返し、現在の中国の宇宙関係機関は多様なシステムが並列する複雑な状況である。中国の宇宙事業に関わる機関は数多くあり、例えば国家航天局（中国の全ての宇宙事業の管理機構ではない）、国防科学技術工業局月探査プロジェクトセンター（中国の月探査プロジェクトの管理機構）、CASC、中国航天科工集团公司、さまざまな研究所等に細分化された状況が形成された。

### (三) 宇宙支配をめぐる競争

宇宙開発は、いまだ未成熟な段階にあり、宇宙空間の支配を確立した国はない。宇宙条約は、宇宙空間の領有を禁止しつつ、<sup>(14)</sup>国家が、宇宙物体の登録により、同物体に管轄権・管理を行使すること、及び宇宙空間に存在する宇宙物体に所有権を行使することは制度化している。<sup>(15)</sup>現在、宇宙条約には主要な宇宙活動国はすべて加入しており、米中ロを含む国々は、宇宙条約の枠組内でより大きく自国の影響圏を拡大し宇宙支配（space control）を拡大することを目指している。現在の宇宙での国際関係は、主に各国の国際的地位と宇宙能力によって決定されているといえよう。冷戦後も米国とロシアは冷戦期の競争を通じた宇宙大国としての地位を維持し、現在も宇宙分野での国際関係を支配

している国である。近年、中国や欧州連合は宇宙能力を向上させているし、日本、インド、イスラエル等もすでにかなりの宇宙能力を持っている。

地上の辺境の分割は過去のものであるために、宇宙支配が利益範囲を広げる各国の次の目標となったのである。各国は宇宙活動事業の発展において競争しつつ、同時に、平和と協力をテーマとしている。この状況下で、宇宙戦争を引き起こす可能性を排除し得るとは断言できない。カリフォルニア大学世界紛争協力研究所（以下略称IGCC）の「中国の夢、宇宙の夢・中国の宇宙技術の発展と米国への意義」という報告書によると、「中国の宇宙開発能力は、米国の安全保障に対して悪影響を及ぼすだろう」と記述されている。この報告書は更に、中国の宇宙能力の向上を念頭に置いて、「米国は、宇宙技術と攻撃に対抗する宇宙技術 (counter-space technologies) を持っている競争相手に対する対策を準備しなければならない」と指摘した。米国情報局及び戦略司令部の高官は、中国の宇宙計画が米軍の通信を脅かしていると警告した。米中経済安保審査委員会へ提出された報告書は、「中国の目標は、米国、ロシア、欧州の宇宙産業に匹敵するものを作り、米国と競争する宇宙能力を発展させることである」と記す。IGCCは、その報告書で、中国の軍隊は「宇宙情報において主導権を確立することが将来の戦争の重要な課題となり、宇宙こそが主要な戦場になる。地上の勝利に達するために、宇宙で先制しなければならぬ。これにより、中国が宇宙を自由に利用できる宇宙覇権を獲得して敵の利用を妨げることが求められる」と確信する、と述べた。同時に、この報告書は、宇宙が主要な戦場になることは、中国軍隊が「宇宙戦争は避けられない」という結論を導こうとしたとみなす。<sup>(16)</sup> 元米国家情報長官ジェームズ・クラッパーは、米上院軍事委員会に、「中ロの軍事指導者は、宇宙システムとサービスの情報の利点を理解し、敵の宇宙へのアクセスを阻止する能力を開発している」と述べた。<sup>(17)</sup> 米戦略司令官セシル・ハニーも、同じ立場で「中国の宇宙能力は米国の戦略的衛星システムの安全を脅かしている」と述べて、中国の宇宙能力に対する野心を憂慮している。戦略計画とプロジェクトを担当する米空軍司令部の司令官ニーナ・アルマーニョ少将は

「次の宇宙競争に勝つ者は誰か」という講演<sup>(19)</sup>で、米国の国家安全保障は、宇宙領域で益々脅かされると述べた。情報部門からの情報によれば、これらの脅威は物理的側面、ネットワーク的側面及びその他の側面に存在している。この競争はNASAによって行い得るものではなく米軍が対処せざるを得ないとし、米国は、宇宙領域へ広がる将来の戦争に対処する準備が必要であると主張した。<sup>(20)</sup>

## 二 アジア太平洋地域の主導的地位確立のためのAPSCO設立

第一章で中国の宇宙活動の意義と宇宙戦争の可能性について記述した。ではそのような状況下、平和目的の宇宙活動をアジア太平洋地域で主導し、地域の諸国に恩恵をもたらすと共に、自国のアジア太平洋地域での覇権を追求する中国の戦略の一つとしてのAPSCOとはどういうものかについて本章で記述する。

### (一) 宇宙の地域協力を推奨する国連総会決議

一九九六年の「スペース・ベネフィット宣言」<sup>(21)</sup>は、宇宙の国際協力には「政府間・非政府間協力、商業的・非商業的協力、世界的、多国間、地域的又は二国間協力」などあらゆる方法があり、当事国が最も効果的かつ適切であると考慮する方法で行われるべきであると規定する。同宣言にあるように、地域協力は宇宙活動の一類型として従来から存在したが、近年、宇宙探査と利用の継続的な発展に伴い、地域協力が様々な形で急速に発展している。<sup>(22)</sup>地域協力が有効な形態であるということが益々多くの国の合意となった理由としては、宇宙活動が、ハイインパクト・ハイリスク・長期の準備期間を要するものであるという困難を克服することが可能であるだけでなく、地域協力という形態自体が宇宙利用にとどまらず地域の平和促進に不可欠な要件であることが歴史的に証明されてきたことが考えられるで

あろう。

地域の宇宙協力を考える際のアジア太平洋地域の特色は、この地域には発展途上国が多く、かつ、各国の経済力や科学技術の水準の差異が欧州地域などと比べて大きいことである。国際情勢の変化と宇宙活動国の増加により、宇宙技術は社会や国民経済のすべての分野に浸透し、その役割はより実用的で包括的になると考えられるので、発展程度が不均衡であることは、地域の諸国が協力するための現実的な基盤を提供しているともいえる。また、近年、アジア太平洋地域は急速に発展し、その中に中国、日本、インド、韓国という四カ国の自律的宇宙活動国が含まれることにもみられるように、世界の宇宙活動の重要な地域勢力となっている。宇宙協力はアジア太平洋地域にとって大きな機会を提供するが、同時に多くの課題にも直面している。中国、日本やインドのような宇宙大国の存在は別として、アジア太平洋地域は技術力の差が大きく、政治的、歴史的にも多様性が大きいため、地域内でのいくつかの宇宙大国を核とした分散型開発型になっている。<sup>(23)</sup>しかし、アジア太平洋地域の国々の宇宙空間での探査と利用の進展の相違は、平等主体間の交渉と協力を妨げるものであるとはいえない。<sup>(24)</sup>

国際宇宙協力は現実の必要性に加えて法的基礎も必要とする。<sup>(25)</sup>国連総会で採択された宇宙諸条約や原則、宣言など、宇宙協力のための基本的な法的基盤を構成する文書は、普遍的協力のみならず地域協力のための重要な法的基盤でもある。そのため、地域協力機構の具体的な運営は、国連の宇宙諸条約や原則、宣言の基本的な枠組みの下で行われなければならない。特に、前述のスペース・ベネフィット宣言は、国際宇宙協力の分野における法的文書として重要である。<sup>(26)</sup>同宣言は、宇宙条約第一条に規定する「すべての国の利益のために、その経済的又は科学的発展の程度にかかわらずなく行われる」宇宙活動の原則が具体的にはどのようなものであるかを詳述した。全体で八項からなるこの宣言は、開発途上国の必要に特に配慮をし、より進んだ宇宙活動国が途上国の宇宙能力を涵養する方向で技術援助や参加促進に貢献することを特に規定するが（第一項、第五項）、単なる途上国への援助にとどまるものではない。既存の宇

宇宙開発の慣行を重視し、国際法の遵守と共に契約上の条件が公正かつ妥当であるべきことや、互いの価値観の相違点を乗り越え、関係当事国の合法的な権利・利益に合致したものでなければならぬことも記述する（第二項）。APSCOというアジア太平洋諸国の機関では、それがどのように実現されているか以下、具体的に考察する。

## (二) APSCOの設立

発展途上国の代表を自認す中国は、アジア太平洋地域の宇宙協力を非常に重視し、影響力の拡大のために、APSCOの設立を中心に、地域の宇宙協力の促進に大きく貢献してきた。<sup>(28)</sup> APSCOの設立は、中国、タイ、パキスタンの三カ国が、地域間宇宙協力を促進することに注力した「アジア太平洋地域における宇宙技術と応用に関する多国間協力会議」を共同で開催した一九九二年に遡る。協力機構を設立するという考え方は、アジア太平洋諸国の支持を受けたため、一九九四年にタイのバンコクで将来のAPSCO設立に向けた準備委員会を設置し、その事務局を北京に設置することが合意された。二〇〇三年に、事務局は、機構の基本的な法的文書の作成を完了した。<sup>(30)</sup> 二〇〇五年一月二八日、アジア太平洋地域の八カ国の代表は、北京で「アジア太平洋宇宙協力機構条約」に正式に署名した。翌年の一〇月一二日、条約が発効し、二〇〇八年一月一六日、北京で正式にアジア太平洋地域の政府間宇宙協力機関としてのAPSCOが設立された。ESAに続く地域宇宙協力の重要なメカニズムであり、アジア初の政府間国際機関である。設立当初から現在に至るまで、APSCOは積極的に加盟国や宇宙機関の宇宙協力を実施し、その影響も徐々に大きくなっている。アジア太平洋地域における宇宙協力の強化、特に宇宙資源利用とリモートセンシングの分野での強化は、実用上重要な意味を持つ。この段階でのAPSCOの主な活動は、加盟国との衛星技術協力の実施である。次の段階は、中国の宇宙戦略を表して、機構の加盟国間の宇宙ステーション協力に焦点を当てることであり、この活動が円滑に行われた場合、国際的な宇宙産業市場のコア競争力が強化され、宇宙技術市場の拡大が可能になる

のである。

A P S C O の加盟国の特徴は、四つある…一、地理的範囲が広い、二、自然災害が多い、三、衛生サービスに対するニーズが多様である、四、ほとんどの加盟国は宇宙能力が不足した発展途上国である。例外は中国で、中国は強大な経済力を基礎に、ロシアを抜いて米国に迫る宇宙大国である。<sup>31)</sup>しかしA P S C O の他の加盟国は、未熟な宇宙技術しか持ち合わせておらず、そのため、中国がA P S C O の本部設置国としてその活動を主導することが自然であった。中国もA P S C O 加盟国の期待に応えるべく活動し、中国の国家減災センター、気象局、地震局などの政府機関もA P S C O と協力する姿勢を示すなど、国をあげてA P S C O の発展に力を尽くすことを加盟国に向けて、更には世界中の潜在的な加盟国にアピールしているとみられる。中国は、A P S C O の唯一の宇宙大国であるため、この枠組での覇権国であると主張する者もいる。<sup>32)</sup>

### 三 A P S C O の活動状況

A P S C O の目的は、アジア太平洋地域が諸国の協力で宇宙技術の応用を一層拡大し、この地域の共同の社会・経済発展を叶えることである。二〇〇五年北京でのA P S C O 条約調印式にはアルゼンチン、ブラジル、マレーシア、フィリピン、ロシア、ウクライナなどもオブザーバとして出席したが、<sup>33)</sup>参加国以外の、必ずしもアジア太平洋地域と一般に思われない国々も、その設立に相当な興味を有していたことを示している。実際、A P S C O の参加国資格には、アジア太平洋地域諸国という限定はないのである。

## (一) APSSCOの協力プログラム

APSSCOが設立されてから一〇年を経て、その間多様な協力がなされてきた。宇宙活動における国際協力の利点は、革新的な宇宙開発の世界的パートナーシップ構築、国際宇宙法に基づく宇宙活動の許可・監督制度の充実（宇宙条約「第六条」、宇宙物体に関わる情報共有、宇宙天気サービスに関する国際枠組み構築、宇宙能力支援（space capacity building）<sup>(34)</sup>）である。APSSCOは、「一带一路」のテーマに基づいて、二〇一五年に発展戦略フォーラムで採択された「二〇一五北京宣言」により、宇宙能力形成（Space Capacity Building）、共有サービス能力（Sharing Service Capability）、即応能力（Quick Response Capability）、産業推進能力（Industry Driving Capability）、情報連結（Information Inter-connection）、という五つの協力目標を示した<sup>(35)</sup>。

APSSCOの国際交流は、主に国際会議への参加や、国際シンポジウムと宇宙法政策フォーラムの年度開催で実現されている。二〇一六年一月二四日には「宇宙は、社会・経済の持続可能な開発の駆動体である」という主題でドバイで第一回ハイレベルフォーラム<sup>(36)</sup>を開催して、国内宇宙法の制定過程にあるアラブ首長国連邦も、APSSCOの潜在的な加盟国の一つである。

APSSCOの地理的な協力ネットワークは、教育・トレーニングプログラム、情報共有サービスプラットフォーム（DSSP）、小型マルチミッション衛星（SMMS）、宇宙光学目標地上観測ネットワーク（APOSS）、災害モニタリング、科学技術応用の六つがある。その中でDSSPの主な機能は、衛星データを照会し、将来利用可能なデータを判断し、ユーザーの要求に応じて画像を検索し照会することである。DSSPの衛星データは、すべて中国の衛星により収集されていて、収集範囲が二千万平方キロメートル以上の区域を含む<sup>(37)</sup>。APSSCOの加盟国の増加と共に、中国が収集できる区域の範囲も拡大することになる。しかし、その第一、第二段階の応用は想像を下回る成果しか出

さなかつた。

HJ-1Aは、APSCOの小型マルチミッション衛星(SMMS)の一つであり、APSCO宇宙応用分野の重要なデータソースとなる。HJシリーズが所属する環境・災害モニタリングマイクロサテライトコンステレーションが、中国政府に発展され、環境・災害の大規模かつ全天候的な常時監視を達成し、国家の経済・社会の繁栄を支えようとする。環境保護や災害モニタリングを日常的に支援するだけでなく、森林や草原での火災と、世界中の農産物に対する評価(estiuation)などのサービスを提供しようと試み、この目標を早期に達成した。元中国国家国防科学技術工業局長、工業情報化部副部長の陳求発によると、HJ-1A/Bは、打上げ後国際的な注目を集めて、災害管理における安定した長期的なデータソースとしてグローバルユーザーにサービスを提供する予定だとされている。<sup>38)</sup> APSCOは、HJ-1Aの環境観測及び区域の災害低減管理などの機能を利用して、プラットフォームとして加盟国にデータを提供している。APSCOの加盟国は、テスト段階で画像の無償提供を得られることとなっていたので、その加盟国は、HJシリーズという中国の環境情報システムの構築に参加したことに同じと言えるかもしれない。中国の「風曇」シリーズについて、加盟国に宇宙技術とその応用を順調に提供するために、中国は、最初の七カ国の加盟国に風曇シリーズのデータを無料でもらえる情報の接收設備を提供した。こうしたサービスは、加盟国を引きつけるであろう。APOSOSの機能と将来の展望によると、中国の宇宙活動に関わる安全保障、商業利益、技術教育、長期的持続可能性は発展されるといえる。

## (二) APSCOにおける中国の役割

本部を北京に置いており、アジア太平洋地域における唯一の政府間宇宙協力機構として、APSCOは、二〇〇六年の年末までは中国が全額経費を負担して運営されていた。<sup>39)</sup> この事実にみられるように、中国はAPSCOの主導国

としての積極的な役割を果たしている。中国は、様々な場合にAPSSCOの他の加盟国に宇宙製品及び技術の開発・応用を支援することに同意した。例えば、二〇一三年、中国は、APSSCOの加盟国に自然災害の軽減と地域の救援を支援するためにリモートセンシングデータを提供することにした。<sup>(40)</sup> APSSCO条約では、加盟国が所有する知的財産の保護に関する<sup>(41)</sup>一般的なガイドラインを提供しているがそれに沿ったものである。<sup>(42)</sup>

一九八九年の天安門事件により、中国と欧米諸国の協力、特に宇宙活動に関わる協力は、困難となった。アジア太平洋諸国との協力は、第三世界を進展させるという目標より、寧ろ中国自身の発展のために不可欠である。そのため、APSSCOの事実上のスポンサーの役目を努めてきた。そもそも中国の宇宙技術能力は、APSSCOの加盟国と格差があり、そして中国の目標は明らかにアジア太平洋地域のリーダーとなることである。<sup>(43)</sup> この二つの理由により、APSSCOはESAとはかなり異なる国際組織である。米国や欧州の衛星打上げ市場への参入が制限されている中国の打上げサービスは、APSSCOというプラットフォームでは支持されている。中国はAPSSCOでの宇宙協力宣言を実行しているが、注意に値するのは、上記のAPSSCOの諸情報によると、中国の宇宙協力パートナーが殆ど豊富な天然資源のある国々という事実である。APSSCOの成立は中国の宇宙政策の一環として商業策略であり、設立後一〇年経過した現在、中国の宇宙政策が短期的には発展途上国のリーダーとなることは証明されたと言い得るであろう。

### (三) APRSAFとAPSSCOの比較

一九九三年に設置されたアジア太平洋宇宙機関会議(APRSAF)によって、日本は、JAXAの能力を活用してアジア太平洋地域の宇宙活動を支援しようとした。APRSAFは、主に地球観測と宇宙教育プログラムを中心とし、アジア太平洋地域の自然災害管理を行ってきた。<sup>(44)</sup> その面では、APRSAFとAPSSCOの業務範囲は多少重複している。アジア太平洋地域の宇宙開発を取り巻く戦略環境が大きく変動する中、この二つの地域協力組織の活用を

評価し、国家宇宙戦略の中で明確に位置づけていかなければならない。

APRSAFが設立された初期、日本の新しい宇宙プロジェクトが導入されて、参加国が宇宙活動に関する情報を交換した。近年、日本がいくつかの具体的な宇宙応用プロジェクトを提案した上で、APRSAFには有利な変更がなされた。二〇〇六年以降、伝統的な対話フォーラムから、センチネルアジアというプロジェクトの発足によりわずかではあるが、具体的プロジェクトの実施も行うという変化がみられた。センチネルアジアは、国際災害チャーターに類似して、許可されたユーザーが災害の影響を受けた地域への宇宙データの取得と配信の統一システムを確立することを目指すものである。<sup>(45)</sup>その後、JAXAの陸域観測技術衛星「だいち」(ALOS)などの地球観測衛星で環境変化を監視するために、APRSAFでの正式な実施承認を得て、環境問題に取り組むSAFE (Space Applications for Environment) というプロジェクトも開始された。<sup>(46)</sup>

しかし、日本は、APRSAFにおいて、中国のような積極的なリーダーシップをとってはいない。APSCOにおいて、中国は、前述の宇宙法政策に応じて、明らかに主導権の重要性を理解しており、その目標に向けて段階的なアプローチをとっている。<sup>(47)</sup>中国は国連アジア太平洋経済社会委員会(UNESCAP)を有効的に活用して地域協力を促進するための宇宙法政策を明確にしたが、日本は二〇〇五年までに具体的な宇宙ミッションや関連プロジェクトを提案していなかったのである。<sup>(48)</sup>APRSAFとは異なり、APSCOは法的組織として設立された。従って、加盟国間の結びつきはより強くなっており、中国の政治的影響力や経済発展に伴って成長している。例えば、中国は、ブラジルとの間で、中国—ブラジル地球資源衛星プログラム(CBERS)を通して成功裏にミッションを実施している。<sup>(49)</sup>これに基づき、中国は第三世界の他の国々との協力を増大させる可能性があるだろう。APSCOは、その名前が暗示しているように、近い将来、アジア太平洋地域以上の広い範囲にかけて国際宇宙協力機関となることが期待される。

## 四 宇宙活動の発展と協力で反映される中国の宇宙戦略

### (一) 中国の宇宙法政策

中国は、既述のように「宇宙条約」、「救助返還協定」、「賠償責任条約」、「登録条約」などの宇宙諸条約の当事国であり、また、国際電気通信連合（ITU）の主要参加国でもある。中国はITUでは無線規則の改正に積極的に参画し、国連宇宙空間平和利用委員会（COPUOS）法律小委員会では、既存の宇宙条約の改善の提案を繰り返し行った。また、二〇〇二年に、中国は、ロシア等と共同してジュネーブ軍縮会議（CD）で「宇宙空間における兵器配置防止条約案」（PPWT）（草案）を提出し、二〇〇八年二月に条約の修正案をCDに提出した。二〇〇九年八月、中国とロシアは共同作業報告書を提出し、PPWTに関するCD加盟国からの質問に回答した。米国はこの条約案に強く反対したが、中ロの立場は多くの途上国に支持された。一方、国内宇宙法では、一九九八年に中国国防科学技術委員会が設立され、宇宙法立法の研究が重視されており、国内規則の策定にも成果を生み出した。中国の既存の宇宙活動に関する主要な規則としては「宇宙物体登録管理弁法」（二〇〇一年）、「民生用宇宙飛行打上げプロジェクト許可証管理暫定弁法」（二〇〇二年）が含まれる。（二つの弁法については後述）

二〇〇〇年以降、國務院新聞（報道）弁公室は、五年ごとに宇宙白書を発行しており、最新の「二〇一六中国の航天」はその四番目のものである。宇宙白書は、中国の進歩と宇宙科学技術の成果を反映して、中国の宇宙産業発展の主要課題と基本方針を紹介することを目的としている。中国には宇宙基本法が存在しないため、現在、宇宙白書シリーズは中国の宇宙戦略を具体化する最も重要な文書である。また、二〇〇四年四月に國務院に承認され、国防科学技術工業委員会、国家発展改革委員会が共同で発表した宇宙産業政策に関する「国防科学技術産業政策概要」も中国

の宇宙政策の一部である。そして、二〇〇七年、国防科学技術工業委員会は、宇宙開発活動と宇宙空間科学の研究の規制を行うため、「第一次五カ年計画における宇宙科学発展計画」（宇宙一一五計画）を公表して、この段階での宇宙開発の指導方針、発展目標と重要課題を明らかにした。この計画は、「第一次五カ年計画」と「国家中長期科学技術発展計画（二〇〇六―二〇一〇年）」に基づき策定されたものである。<sup>51)</sup>

### 1 綱領としての五カ年計画<sup>52)</sup>

宇宙一一五計画によると、中国は、自国の経済建設、国家安全保障、科学技術の発展、社会進歩のニーズを満たすために、独立した知的財産権を持つハイテク産業グループを育成し、宇宙科学研究と宇宙産業の管制と人材や文化の構築を強化し、国際交流と国際協力を促進しようとしなければならないと主張した。宇宙一一五計画は、有人宇宙飛行、月探査プロジェクト、宇宙硬X線モジュレーション望遠鏡、帰還型科学実験衛星の四つの宇宙空間科学プロジェクト、宇宙太陽望遠鏡と夸父計画の二つの太陽観測プロジェクト、中ロ火星宇宙環境探査プロジェクト、中ロ世界宇宙天文台に関する協力プログラムなど三つの国際協力プロジェクトを定めた。宇宙科学計画の策定、プロジェクトガイドラインの公表、科学的かつ合理的なスクリーニングメカニズムの確立などの政策措置も提唱された。中国国民経済と社会発展第一三次五カ年（二〇一六―二〇二〇年）計画草案で、宇宙活動領域では、「新世代及び大型ロケット、新形式衛星等の宇宙プラットフォーム及び搭載物の開発」と「深宇宙探査と軌道上宇宙船の整備や維持管理システム」が含まれている。文言は短いが、中国が集中しているほぼすべての領域が将来の中国の努力目標として示されている。長征五号、長征七号などの新世代の打上げロケットが成熟段階に到達し、長征九号のようなHIVの正式な開発プログラムが行われる可能性も非常に高い。同期間中には、上記の有人飛行、宇宙ステーション、月と火星の探査ミッション、地球観測、宇宙空間科学、北斗衛星などの重要な建設プロジェクトが推進される計画である。同時に、

宇宙技術が社会、経済と国民の生活に役立つように、より迅速に対応する必要がある、軍民融合を一層迅速に行わなければならない、と記されている。

## 2 宇宙白書の発展<sup>(53)</sup>

一九五〇年代に宇宙活動計画が開始されて以来、中国は、宇宙活動技術管理、国際商業打上げサービスの経験を蓄積した上で、これらの実践的な経験に基づいて宇宙政策と規制文書のシリーズを発表した。これらの諸文書は、今後策定する国内宇宙法に基礎を提供することになる。中国の既存の宇宙政策は、國務院報道弁公室によって発行された宇宙白書シリーズで強調されている。「中国の航天」と題する宇宙白書シリーズは、宇宙技術・産業の状況をまとめ、宇宙法の立法作業を重視して、法律制度構築と政策管理かつ宇宙法制度の確立を強化する必要性を強調している。二〇一六年版宇宙白書は、革新と開発能力、科学的探查能力、経済社会にサービスを提供する能力、国際交流・協力能力などが記載されている。主たる内容は以下の通りである。

まず、初めて宇宙強国になるというビジョンを明らかにした。中国政府は、毎年四月二四日を「中国宇宙の日」と定め、宇宙探查、宇宙産業の開発、宇宙強国の構築を絶え間なく追求することを宣言した。同白書は、科学技術革新能力、人材育成などの一〇側面から宇宙能力を構築する要望を示した。第二に、次の五年間の宇宙開発に関する重要な任務を体系的に述べた。また、中国が宇宙大国から宇宙強国に転換するこの重要な段階で、「一身二翼」という発展のアイデアに沿って、宇宙科学技術と宇宙応用の転化を促進しなければならないことが書かれている。即ち、過去には、主に宇宙技術を介して研究と応用の促進を行ったが、新しい時代には、科学と応用の二つの「翼」によって、宇宙技術革新の発展を促進しようとするのである。第三に、関連する政策措置の改善を提唱し、「航天法」を核とした国内宇宙法制度の構築を促進すると述べた。それが実現すると、中国の宇宙産業は、国際的な義務を果たして国際

規則に従いながら、秩序のある形で開発が可能になるであろう。第四に、国際協力に関する主要な分野とプロジェクトを発表した。特に以下の点を強調している。第一に、国連における活動、例えばCOPUOSのような国際機関の活動など、宇宙空間の平和利用を支援することである。第二に、国際宇宙機関間デブリ調整委員会(IADC)などの多国間機関に加盟して活動し、APSCOの発足を導いたことである。第三には二国間協力を深めることであり、主に重大な二国間プロジェクトの協力と促進に反映される。

二国間プログラムに限らず、重大なプロジェクトに関しては、まず、宇宙科学技術と宇宙応用における国際機関、企業、科学研究機関とが、広い範囲で全面的に協力することが求められる。第二は、「一带一路」宇宙情報圏の建設を中心に、地域のリモートセンシング衛星に関する協力を促進し、特に「共商、共建、共享」(共に話し合い、共に建設し、共に分かち合う)の原則に基づいて、関連する国と一緒に上記の活動を行うのである。国際関係の観点から言えば、アジアにおける外交ツールとしての宇宙協力の活用と拡大を挙げている点が注目されて、中国は、APSCOの設立を通じてアジアにおける主導的地位の確保を図っている。<sup>64)</sup> 今後も、中国が諸計画通りに宇宙開発を進展させるならば、APSCOは、外交ツールとしての役割も増大することが予想される。第三に、技術革新、人材育成と法律規制では、積極的に関連製品、技術サービスの協力を推進し、中国の企業や機関の国際化を支援するのである。

### 3 国防科学技術工業委員会からの意見や決定等<sup>65)</sup>

国防科学技術工業委員会や国家発展改革委員会は、衛星応用産業の発展を促進するために、二〇〇七年に共同で「衛星応用産業発展の促進に関する若干の意見」を発行し、衛星応用産業発展の目標、方法等に関する包括的なガイドランスを提出した。また、軍物品輸出の一元管理を強化し、輸出秩序を維持するために、一九九七年に、「中華人民共和国軍物品輸出管理条例」が国務院と中央軍事委員会に共同で発行されて、二〇〇二年に修正された。その第二条

は、「この条例で軍事品輸出とは、軍事目的に使われる装備、専用生産設備その他の物資、技術及び関係サービスの貿易的性格の輸出をいう。前項でいう軍事品輸出は、軍事品輸出管理リストに盛り込む。軍事品輸出管理リストは国の軍事品輸出主管官庁が作成し、見直しかつ公表する」と規定する。二〇〇二年、上記の条項に沿って、国防科学技術工業委員会と人民解放軍総武装部は、「軍事品輸出管理リスト」を作った。その第八クラスの「ロケット、ミサイル、軍事衛星とその補助装備」で、軍事用宇宙製品に所属するロケットや軍事衛星のタイプを具体的に定義し、ほかの関連する宇宙製品の管理に一定の参照役割を果たしてきた。

二〇〇一年、中国の外務省と国防科学技術工業委員会は、「登録条約」の締約国の義務を効果的に履行し、宇宙活動の国家管理を強化し、更に登録国の権益を守るために、「宇宙物体登録管理弁法」を発表した。この弁法は、「登録条約」の条項を再録しただけでなく、条約と中国の実行を組み合わせたものであり、中国の宇宙活動を規律する政府条例案としては、最初のものであり、中国の宇宙物体登録制度を構築した。

二〇〇二年、中国の財務省と国防科学技術工業委員会とは、国防科学技術工業における民生用プロジェクトに関する特別研究の管理を強化するために、そしてその管理の手続きを標準化し、プロジェクトの質と効率を向上させるために、「国防科学技術工業民生用特別プロジェクトの科学研究に関する管理弁法」を発表した。この弁法は、五カ年計画を初期論証とプロジェクトの申し込みの基礎として策定し、その手続きや年間予算の実施等の内容も定めた。同年一月二一日、民間宇宙打ち上げ計画の管理を標準化し、民間宇宙産業の発展を促進するために、国防科学技術工業委員会は、「民生用宇宙飛行打上げプロジェクト許可証管理暫定弁法」を発表し、同時に、「民生用宇宙飛行打上げプロジェクト許可証審査手続」を提供した。この暫定弁法は、中国における非軍事用の宇宙船の宇宙空間への立ち入りに関する許可証管理制度を確立した。

これらの規定は、中国の民生用及び民間宇宙打ち上げを合法的に実行可能な段階にし、宇宙商業打ち上げ活動の整

然とした発展のための法的基礎を確立した。

## (二) 法形成の展望

### 1 航天法（宇宙活動法）の必要性

近年、米国、ロシアのような宇宙大国のみならず、インドも二〇一七宇宙活動法案の草案を公表して、宇宙活動に関する法規制を積極的に導入しているように見える。発展途上国であるカザフスタンは既に自国の宇宙法を制定した。<sup>(57)</sup> 中国の宇宙計画は、殆どの国より早く始まったが、国内宇宙法の制定には至っていない。中国の宇宙開発は最先端技術で導かれてきたので、宇宙開発・探査全体に関わる包括的な基本法が制定されないと、科学研究の成果と産業の高度化等を時宜に適った形で実現することに問題が生じる可能性があるだろう。中国の宇宙商業開発のためにも、許可と監督、被害者保護の仕組みなどを定める宇宙活動法を定めることが、重要な宇宙戦略といえる。

### 2 立法に向けての努力

二〇一四年、国際連合宇宙局（UNOOSA）、中国国家航天局（CNSA）とAPSCO共同で開催した国連宇宙法セミナーは、「国家宇宙立法を促進し、宇宙空間における法の構築を強化する」ことを焦点としていた。<sup>(58)</sup> CNSAの当時の許達哲局長は、責任を持つ宇宙大国として、中国は常に国連の宇宙諸条約の基本原則を守ってきたという声明を出した。国内宇宙法では、中国は民間宇宙打ち上げの管理、宇宙物体登録管理等の政策と国内規制を既に整備していた。上記諸弁法を見ると、CNSAは確かに、「航天法」の発展及び宇宙法制度の構築を積極的に推進している。UNOOSAのシモネッタ・デイ・ピッポ局長は、このセミナーで、より良い宇宙の平和利用と宇宙安全保障を促進するために、各国を宇宙に関する国連諸条約を遵守させる必要があると述べた。同時に、各国は、宇宙における法治

環境を構築する能力強化を助けなければならないと指摘した。<sup>(59)</sup> CNSAの当時の田玉龍事務総長は、宇宙立法が第一回全国人民代表大会常設委員会立法計画に含まれており、二〇二〇年ごろに導入が予定されていると述べた。<sup>(60)</sup> これまでの宇宙活動と立法現状によると、航天法を基礎とする中国の宇宙法制度は、中国の宇宙開発を合理的に調整することを目的としていると言えるであろう。中国にとって、国家戦略的ニーズと公共需要を確実にするために、宇宙の商業開発を積極的に推進することを前提として、宇宙産業がより良い利益を生むようにすることは必要である。

二〇一五年一月二六日、国防科技工業局は、航天法の論証及び草案作成ワーキンググループ第一次会議を開催して、中国の宇宙法の指導方針と枠組みを研究・確定し、航天法の草案作成を全面的に開始した。現在、中国は宇宙大国から宇宙強国への転換期にあり、宇宙産業の発展に対して、宇宙法と相応の制度を確立する必要があると考える。國務院の要求によって、国防科学技術工業局は、宇宙法の草案作成を主導し、財務經濟委員会、國務院立法事務弁公室、外務省等の二〇の部門との連携からなる宇宙法の草案作成グループを設立した。二〇一六年一月二日、國務院報道弁公室によって公表された「二〇一六年版中国の航天」<sup>(61)</sup>で、航天法立法を中心とした宇宙法治の創設をスピードアップし、宇宙データ及び応用管理に関する条例を制定し、宇宙製品やその他の技術の輸出管理を明確にし、早めに宇宙強国になるために法的保護を提供しようとする。このような目的をもって、国際宇宙法の研究を強化する上で、積極的に国際規則作りに参加しなければならないであろう。

二〇一七年八月三〇日に、国防科学技術工業局のチーフエンジニアとなった田玉龍氏は、第三回中国（国際）商業宇宙ハイエンドフォーラムの会期中、三年間を経て、様々な努力を続けて、航天法の論証及び草案作成ワーキンググループは基本的な最初の航天法草案を完了し、商業宇宙活動へのサポート、保障と保護を航天法の法的枠組みに含めていたことを披露した。<sup>(62)</sup> また、国防科学技術工業局が、商業宇宙市場の発展を支援するために、ガイダンスの作成を迅速に行った。これにより、中国の商業宇宙開発は主要な分野として政府によって明確に支持され、保護されている

ことが了解され、上記の諸弁法及びその管理リストや手続も導入される可能性が高くなったと考えられる。中国では、軍事部門が国の宇宙活動を支配しているため、軍事機関は、商業宇宙市場のアクセス基準、衛星データ共有、地上施設の共有、その他の規則作成にも関与することとなるだろう。中国の現在の宇宙政策と規則によれば、次のステップは、宇宙活動の許可管理・監督を強化し、様々な主体に商業宇宙活動に参加するよう促し、商業宇宙市場の整然とした発展を促進することとなる可能性は高いと考える。

各国の宇宙立法は、異なる過程を経て、さまざまな方法で進んでいるが、これは大別すると二つの立法モデルに分けられる。第一は包括的な宇宙基本法を策定せず、特定の活動のニーズに応じて法律を策定する子法集合式である。第二は母法主導式、すなわち、宇宙基本法に導かれ、それに基づいて専門立法を更に発展させるものである。例えば、日本では、母法の「宇宙基本法」を作り、国内宇宙法のシステムを調整し、これに基づいて母法で確立された原則と目的によって、宇宙活動の実行の具体的な特徴に応じて子法を作り、より完全な宇宙立法システムを形成しようとした。このモデルの顕著な特色は、法的枠組みと原則を定義するため、母法の作成の後に全体の立法過程は母法の開発を改良するよう、ほぼ全ての宇宙立法に関する動きは、母法の枠組みに沿って行われることである。<sup>(65)</sup> 中国の航天法は、日本の宇宙基本法に類似しており、母法モデルの法則をとり、包括的な宇宙法を作り、それによって関連する諸法律を修正し、宇宙開発に伴う一連の新たな課題に対して特別な子法を策定するのである。

### 3 宇宙の商業化と民営化の促進

宇宙技術の継続的発展に伴って、宇宙活動の商業化が進むことは不可避の傾向である。<sup>(66)</sup> この中で、民間企業は、宇宙活動の発展と宇宙活動への投資の両方において重要な貢献をした。従って、宇宙の商業化における民間企業の地位は非常に重要であろう。<sup>(66)</sup> ときには、民間企業の創造性と効率性は国家さえも超え、宇宙計画の原動力となっているこ

とさえある。多くの場合、民間企業の利益が適切に保護されている場合に限り、宇宙活動に投資する意向が存在しうる。<sup>(66)</sup> 既存の少数の国内法及び宇宙諸条約の一部の条項は、宇宙空間及び天体における商業活動及び紛争解決のため、基本的な枠組みを提供している。しかし、現行の宇宙法は主に政府や政府機関が宇宙活動を行っている期間中に確立されているため、民間宇宙活動に関する法律はまだ発展段階にあり、より多くの不明確な点がある。<sup>(67)</sup> 例えば、宇宙条約は、民間事業者の条項を規制するものではなく、非政府団体の活動も政府が直接に国際責任をもつという規定がおかれている。<sup>(68)</sup> 知的財産、法的責任などの分野での法の欠缺は、宇宙活動の発展を妨げ、個人と企業が自身の権利が法律によって保障されうるかについての不安を払拭することができないという問題点がある。従って、国家は、国内法の発展を通じ、民間宇宙活動を鼓舞すべきである。<sup>(69)</sup> 中国の企業は、宇宙産業における大きな役割を担っているので、宇宙戦略の重要な一環とみなされる。

### (三) 宇宙活動の展望

#### 1 国益のニーズに応じたデュアルユース計画

二〇一七年六月二〇日、中央軍民融合発展委員会の第一回全体会議が開かれ、習近平国家主席は、「統(統二)、融(軍民融合)、新(新方面)、深(深化)」という要求を提出した。六月二二日、習近平は、山西省の軍隊基地の点検で、「宇宙領域の融合発展を、軍隊そして国家全体の最前線に作るよう努力しよう」と強調した。宇宙活動における軍民融合を促進する努力は、中国の戦略的利益のために、また宇宙事業そのものの発展のためにも必要である。CASCの技術顧問王礼恒院士は、二〇一七六月一八日に開催された第七回錢学森フォーラムで、中央軍民融合発展委員会の統一指導者によって、可及的速やかに既存の軌道資源の共有プログラムの準備作業を開始すること勧めた。<sup>(70)</sup> そして新しい宇宙インフラ建設に対して、全体的な需要を考慮する上で、合理的な計画と資源の割り当てを達成して、共同

建設と共有を行うという意見を出した。新たに設立された国家重大科学技術プロジェクトの「天地一体化情報ネットワーク」では、デュアルユースを促進し続けると定めた。

その中から、中国の宇宙活動において、軍事、民間及び商業の宇宙開発の総合計画を強化して統一の指導メカニズムを確立することは明らかである。軍需に応じることは、宇宙関係企業の主要な責任となり、核心技术とシステム統合分野における宇宙軍事工程企業の地位は揺るぎないものとなるであろう。一方で、様々な主体が宇宙開発を並行して推進しているため、民間企業が、宇宙技術の研究や製品開発に積極的に参加する可能性もある。民間企業は、兵器や装備の調達制度の改善、市場アクセス制度の改善、军民融合の基準の設定、軍事・産業・科学研究の協力と革新の改善などについて、宇宙法と対応する規則の発展に重要な役割を果たしている。军民融合の統合深化は、宇宙インフラの共通構築と共有、そして宇宙技術の転化にも反映されている。

## 2 天宮シリーズ…宇宙ステーションへの準備<sup>①</sup>

天宮二号は、天宮一号という有人宇宙船とのランデブーとドッキングテストのミッションを目的とする宇宙飛行機に基づいて開発されたものであり、補充機能を備えた中国初の真の宇宙実験室である。天宮二号は、エネルギーとパワーを提供する資源モジュールと宇宙飛行士の活動に支援する実験モジュールの二つのモジュール構造で組まれて、宇宙飛行士の中期滞在、推進剤の軌道上補充、軌道上メンテナンス試験の三つの主要なミッションが完了予定である。天宮二号に装備されているデバイスの多くは、微小重力基礎物理学、宇宙生命科学などの宇宙科学実験や新技術の検証を行うために使用されている。そのうち、国際協力プロジェクトの共同研究もある。天宮二号は、宇宙実験室として宇宙ステーションの前身であり、第三段階の宇宙ステーション建設に関連する技術的検証に先立っている。中国は、二〇二〇年まで同宇宙ステーションの建設を完了することが期待されている。中国の参加を禁ずるISSの現状を考

え、APSCOのような地域協力機構の存在は、中国がほぼ独力で発展してきた天宮シリーズにとつては、宇宙ステーションの連携強化の重要な一環ではないかと考える。

#### (四) 中国の宇宙戦略上の位置付け

最新版の宇宙白書の内容による、宇宙領域における中国の戦略が徐々に具体化にされていることが分かる。宇宙開発と宇宙資源の利用分野では、国際関係における他の国との対話において、国益を守るために、政治・経済・軍事・文化及びその他の手段の包括的使用が必要である。中国の宇宙戦略は、利益、実力、戦略目標及びその他の要素で構成されている。

#### 1 国際的な地位向上という目的

中国は、一九五〇年代から他国に先駆けて行った宇宙活動における優位性を保持しているため、宇宙における国際規則の策定とメカニズムの構築に積極的に参加することになると考える。その関連する動きは、自国の国益に叶うことを確保するため、宇宙主導権を行使して、既存の宇宙法を発展途上国の事を考慮して行使することを目指す。その上で、中国は、月探査や独自の宇宙ステーションの開発など、宇宙に関わる国際的事業の参加に対して、選択的戦略を採用していた。国連や他国との関係に沿って積極的な役割を果たす条件を優先させることは、ほかの宇宙大国との関係や利害関係を包括的に検討することから生じたものである。更に、中国は、独自の宇宙能力開発に焦点を当てて、主要宇宙プロジェクトの技術的優位性と革新性を維持しようとしており、そのためには国際社会の承認と尊敬に値する強固な実力が必要である。

## 2 互利共恵の実現

宇宙大国として、中国の宇宙資産への依存度は高まっている。宇宙分野の独自性、不可分性、共有性は、中国の宇宙協力の拡大が自国の宇宙資産の持続可能な運用に貢献することを意味するといえよう。中国は自らの発展のために良い環境を整備する必要があるだけでなく、そのために必要な各国からの協力の本質は互恵であることを考慮して、他国の合理的利益への希求も受け入れなければならない。そのためにも、中国は、宇宙における権利の配分において、多数の宇宙能力が不足する国の能力向上を促し、これらの新興宇宙国家の国際的地位を高めようとしている。

## 3 調和のとれた宇宙活動体制の構築

グローバルゼーションの進展により、宇宙環境を含む調和のとれた国際環境を構築することは、すべての国の共通の関心事である。中国は、宇宙の平和利用に関するUNCOPUOSなどの多国間フォーラムに積極的に関与し、他の宇宙国家との定期的な安全保障対話を維持し、国際社会における大国の責任感を更に深め、いわゆる宇宙における中国脅威論を避けることを目指している。

### (五) 宇宙平和利用の立場

近年、宇宙問題の緊張が高まった結果、宇宙の安全保障の重要性が段々と認識されていった。中国は常に宇宙空間の平和利用を支持しており、宇宙空間のウエポニゼーションの完全な禁止を唱え、そのプロセスを促進することに熱心である。一九八五年に、中国は「宇宙空間における武器競争防止のための中国の基本的立場」(CD/五七九)と題する作業文書を発表した。その後、二〇〇〇年、二〇〇一年、二〇〇二年にそれぞれ宇宙での兵器の配備、宇宙物体に対する武力の使用または使用の脅威を防止する目的で、CDに作業文書を提出した。二〇〇三年以降、中国は宇宙

兵器の禁止にいつそう積極的に取り組んでおり、常に以下の方向性を堅持している。すなわち、第一に、人類の福祉のために宇宙活動を行い、宇宙技術を開発すること、第二に、宇宙空間の軍事化と武器化に反対し、現在のより現実的な目標が宇宙の非武器化を達成すること、第三に、軍縮会議での交渉を通じて、宇宙の武器化防止に関する国際的な法的手段を可能な限り早期に確立すること、第四に、CDとUNCOPUOSとの間の交流を強化し、宇宙の武器化を防止する包括的な法的枠組みを構築すること、<sup>(75)</sup>である。

国際条約の作成においては、中国は軍縮会議で多くの機会に文書を提出している。特に二〇〇四年八月にロシアと共同で「宇宙に関する法的文書の検証」と「既存の国際的文書と宇宙のウェポニゼーションの防止」を提出した。そして二〇〇八年二月、中国とロシアは共に、PPWTをCDに提出した。<sup>(76)</sup>この条約案によって、中国が宇宙のウェポニゼーションを阻止しようという姿勢を示した。既存の宇宙法システムが宇宙空間での軍備競争を効果的に防止できないと判断して、PPWTの条約化の必要を強調したのである。二〇〇七年一月一日、中国のミサイルは、風曇二型気象衛星を破壊し、世界の懸念を引き起こした。<sup>(77)</sup>この宇宙実験に対する中国の解釈は、老朽化し無用となった自国衛星に対する行為であり、いずれの国にも害を与えていない、というものである。しかし、米国は、この宇宙実験が、中国が常に主張する宇宙の平和利用と宇宙での武器の使用禁止という主張と矛盾すると考えている。国際法学者や軍事専門家は、中国がASAT兵器を持つ世界の三番目の国となったとして、憂慮を示したが、<sup>(78)</sup>中国の宇宙実験は、自衛のみを目的としているとみられ、中国が覇権獲得の野望を抱いていると証明する根拠はない。

多国間協力において、中国は宇宙国際機関における国際宇宙協力を積極的に推進している。中国は、UNCOPUOSとその下位の委員会の活動に参加し、国際宇宙条約の締結に積極的に関与した。中国は、二〇〇六年五月にカナダ、フランスと共同で、UNCOPUOSの四〇の加盟国と一五の国際機関が参加した「災害軽減・災害管理活動のために宇宙ベースのシステムの利用を促進するワーキンググループ」を開催した。

外交面では、中国は少なくとも表向きに、平和の道を守り、独立した外交政策を追求してきた。この考え方は、宇宙分野にも当てはまる。人類全体の関心は密接に関係しており、中国はこの外交目的を遵守している。宇宙政策の制定やAPSCOの国際的な活躍から見ると、現在の状況は、平和と発展をテーマにしている。平和の維持に役立つ、国家の発展を促進するだけでなく、効果的に宇宙における国益を守るために、宇宙政策のより良い実施が求められる。その宇宙活動の独立発展から見ると、中国の基本的な立場は、宇宙外交における独立を維持することである。現在の宇宙競争は、主に総合的な国力に依存するので、独立して宇宙外交の分野で確固たる足場を得るために、そして独自の強みを十分に発揮するために、国力を強化し続けようとする。

## おわりに

APSCOは、能力形成について、「Space2030」が提唱している四つの「柱」——すなわち、国民基礎（宇宙社会）、宇宙インフラストラクチャー（宇宙アクセシビリティ）、自国の宇宙産業（宇宙経済）、宇宙政策（宇宙外交）——の模範的な実現プラットフォームであると言い得る。アジア太平洋地域の政府、国際機関、民間団体や市民社会などを結びつけ、「Space2030」における四つの柱を実現するために、APSCOはUNOOSAや他の国際機関と協力してさらなる責任を担う準備が整ったという姿勢を示した。APSCOは、上記の機能を備えて、設立条約の範囲で、宇宙活動の国際ガバナンスに貢献し、人類が宇宙活動から多くの利益を得ることを保証するであろう。APSCOはプラットフォームとして、加盟国に情報共有やトレーニングの支援を提供し、宇宙科学・技術・応用における区域協力を促進して、それらの宇宙能力を向上させることに努める。従って、中国自身の国益だけではなく、アジア太平洋地域の共通繁栄のための経済社会開発に貢献しうるのである。

宇宙の開発・利用は、経済構造の最適化を促進するだけでなく、国家の主権の独立を維持しながら、政治・安全保障によって決定される総合的な国力と国際競争力を強化し、関連産業の発展に有益である。従って、中国の宇宙能力のめざましい開発は、国益の要求であり、脅威と認識されたとしても、中国が宇宙産業への投資を削減することは考えられない。中国の現在の宇宙活動の目標は、宇宙能力と国際的地位に基づいて、宇宙における他の宇宙強国とのバランスを達成し、他国の妨害を受けない宇宙開発と利用の権利を維持することである。従って、宇宙の外交的運用においては、宇宙法の遵守に基づく責任と義務を果たす一方で、中国は依然として途上国であり、宇宙分野における途上国の権利を守ることを国際社会に思い起こさせる必要がある。中国の宇宙政策は、将来の戦略バランスの早期実現を促進することを目指している。

- (1) 「宇宙物体により引き起こされる損害についての国際的責任に関する条約」(以下「宇宙損害責任条約」)第一条及び「宇宙空間に打ち上げられた物体の登録に関する条約」(以下「宇宙物体登録条約」)第一条は「宇宙物体」を「宇宙物体」には、宇宙物体の構成部分並びに宇宙物体の打上げ機及びその部品を含む」と定義する。
- (2) 例えば SIPRI, *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook series, 1973-1990* を参照。
- (3) 米国防総省は、一九九六年に初めて、商用衛星の打上げ数が軍事衛星のそれを上回ったと発表した。See *Space News*, 15-21 June 1998, p. 19; 青木節子「第6章 紛争の回避・解決の枠組み」(『新たな宇宙環境と軍備管理を含めた宇宙利用の規制』研究会報告書) 一〇六頁を参照。
- (4) UCS Satellite Database, <http://www.ucsus.org/nuclear-weapons/space-weapons/satellite-database#.Wgq72LVpGos>. Retrieved 2018-08-02.
- (5) 蜜凌、王春、荣暉編集『太空对抗』(軍事誼文出版社、二〇〇六年)、一三〇頁。
- (6) Li Shouping, *International Space Cooperation in the Reform and Opening of China over the Past 30 Years*, 52 Proc. Int'l Inst. Space L. 331 (2009).

- (7) 左晓宇「空間法的発展与焦点問題研究」(『山西財經大學學報』二〇一〇年四期)、一二二頁。
- (8) 遠藤悟「米国における研究開発エコシステムの特徴と最近の科学技術政策動向」(Japan Society for Research Policy and Innovation Management、二〇一四年)、二二二頁。
- (9) 「航空装備万億目標 空間基礎施設二五パーセント増速」<http://roll.sohu.com/20120815/n350658281.shtml> (二〇一八年八月二日最終閲覧)を参照。
- (10) I. H. Ph. Diederiks-Verschoor, V. Kopal. An Introduction to Space Law. Kluwer Law International, 2008, p. 106.
- (11) 「中国航天事業輝煌發展六〇年 投入產出比高達一：一〇」[http://news.youth.cn/jy/201604/420160421\\_7890376\\_1.htm](http://news.youth.cn/jy/201604/420160421_7890376_1.htm) (二〇一八年八月二日最終閲覧)を参照。
- (12) 寺門和夫「中国、「宇宙強国」への野望」(株式会社ウエッジ、二〇一七年)、第一章。
- (13) 「月その他の天体を含む宇宙空間の探查及び利用における国家活動を律する原則に関する条約」(一九六六年一月二三日採択、第二二期国際連合総会決議二二二二二号、一九六七年一月一日発効)(以下「宇宙条約」)。
- (14) 「宇宙条約」第二条。
- (15) 「宇宙条約」第八条、「宇宙物体登録条約」第二条二項。
- (16) 更に、「中国が宇宙競争を実行するつもりはないとはいえず、このような姿勢は中国の宇宙開発の真の意図を隠蔽するものであり、中国は、米国を軍事、外交、商業、経済的側面において制圧することを望んでいる」と述べた。Kevin Pollpeter, Eric Anderson, Jordan Wilson, Fan Yang. China's Progress in Space Technologies and Implications for the United States. [https://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/China%20Dream%20Space%20Dream\\_Report.pdf](https://www.uscc.gov/sites/default/files/Research/China%20Dream%20Space%20Dream_Report.pdf). Retrieved 2018-08-02.
- (17) James R. Clapper, Worldwide Threat Assessment of the US Intelligence Community. [https://www.dni.gov/files/documents/Unclassified\\_2015\\_ATA\\_SFR\\_-\\_SASC\\_FINAL.pdf](https://www.dni.gov/files/documents/Unclassified_2015_ATA_SFR_-_SASC_FINAL.pdf). Retrieved 2018-08-03.
- (18) Bill Gertz, China's Space Weapons Threaten U. S. Satellites. <http://freebeacon.com/national-security/chinas-space-weapons-threaten-us-satellites/>. Retrieved 2018-08-03.
- (19) 「美軍高官道楽、中国太空威脅論」[http://www.xinhua.com/nl/2016-05/28/c\\_129022726.htm](http://www.xinhua.com/nl/2016-05/28/c_129022726.htm) (二〇一八年五月二十五日最終閲覧)を参照。
- (20) アルマーニョ氏はまた、二〇二五年までに中国はすべての軌道上で米国に脅威を与えるだろうと考えており、最後の宇宙

- 競争は米国の宇宙飛行士アームストロングの月面着陸で終わったとされていたが、今や宇宙競争の新しいラウンドが始まったと述べた。Russia and China will be able to incapacitate any American satellite in orbit by 2025, which is why Washington should use force to protect its orbital assets. <https://spuntniknews.com/world/201610231046633927-russia-china-us-satellites-space/>. Retrieved 2018-08-10.
- (21) 「開発途上国の必要を特に考慮する、すべての国の利益のための宇宙空間の探査及び利用における国際的な協力に関する宣言」(一九九六年一月一日採択、第一一七回国際連合総会決議第五一／一二二号(以下「スペース・ベネフィット宣言」))。
- (22) 羅開元「国際空間合作的発展態勢(上)」(『中国航天』二〇〇一年七期)、『三四頁』。
- (23) 林鏞・李志強・李伝宝・鄒珊珊「我国航天國際合作制約因素分析与对策研究」(『自然弁証法研究』二〇〇三年一二期)、『四七頁』。
- (24) 賀其治「亜太空間合作的形勢和法律框架」(『中国航天』一九九四年三期)、『六頁』。
- (25) 尹玉海『國際空間立法概覽』(中国民主法制出版社、二〇〇五年)。
- (26) 前掲注(21)。
- (27) 「宇宙条約」第一条。
- (28) Zhao H. F. Proceedings of the Fiftieth Colloquium on the Law of Outer Space [J]. Asia-Pacific Space Cooperation Organization Convention, 2008 (1), p. 31.
- (29) 趙海峰『空間法評論 一卷』(ハルビン工業大学出版社、二〇〇六年)、『二五四頁』。
- (30) 羅格「建立亜太空間合作組織 推動區域空間合作」<http://www.chinanews.com.cn/news/2005-02-08/26/538877.shtml> (二〇一八年八月三日最終閲覧)を参照。
- (31) 辻野照久「中国の宇宙開発事情(その7) APSCO」[http://www.spc.jst.go.jp/hototopics/1303/r1303\\_tsuji.html](http://www.spc.jst.go.jp/hototopics/1303/r1303_tsuji.html) (二〇一八年九月二三日最終閲覧)を参照。
- (32) Cenani Al-Ekabi, Blandina Baranes, Peter Hulstroi, Arne Lahcen, Yearbook on Space Policy 2014: The Governance of Space, p. 204.
- (33) JAXA宇宙情報センター「アジア太平洋宇宙協力機構」<http://spaceinfo.jaxa.jp/ja/apSCO.html> (二〇一八年八月二日最終閲覧)を参照。

終閲覧)を参照。

- (34) United Nations, Committee on the Peaceful Uses of Outer Space, The “Space2030” agenda and the global governance of outer space activities, A/AC.105/1166 (13 December 2017). Retrieved 2018-10-02.
- (35) 羅雨薇「一帶一路推動衛星遙感應用合作常態化」〔衛星応用〕二〇一六年一〇期 五四頁。
- (36) High Level Fora: Space as a Driver for Socio-Economic Sustainable Development, <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/hlf/hlf.html>. Retrieved 2018-10-02.
- (37) 前掲注 (31)。
- (38) HJ-A/B of Environment and Disasters Monitoring Microsatellite Constellation delivered to the users, <https://web.archive.org/web/20100810025357/http://www.cnsa.gov.cn/615709/620682/n639462/168207.html>. Retrieved 2018-07-05.
- (39) Chris Bergin, “APSCO Set to be Born” <http://www.nasaspacelife.com/2005/10/apseo-set-to-be-born>. Retrieved 2018-07-05.
- (40) Yun Zhao, National Space Law in China: An Overview of the Current Situation and Outlook for the Future, p. 183.
- (41) J A X A アジア太平洋宇宙協力機構 (APSCO) 条約 [http://stage.tssc.jaxa.jp/spacelaw/world/1\\_03/03.J-2.pdf](http://stage.tssc.jaxa.jp/spacelaw/world/1_03/03.J-2.pdf) (二〇一八年八月五日最終閲覧)を参照。
- (42) Art. 22, APSCO Convention, <http://www.apSCO.int/UploadFile/2009924/F1TKF8A2009924.pdf>. Retrieved 2018-08-02.
- (43) Marco Aliberti, When China Goes to the Moon..., Springer International Publishing 2015, p. 244.
- (44) Kai-Uwe Schnogl, Charlotte Mathieu, Nicolas Peter, Yearbook on Space Policy 2006/2007: New Impetus for Europe, p. 21, 22.
- (45) J A X A 国際災害チャータ、センチネルアジア [https://www.eorc.jaxa.jp/observation/life/disaster\\_charter.html](https://www.eorc.jaxa.jp/observation/life/disaster_charter.html) (二〇一八年八月五日最終閲覧)を参照。
- (46) S A F E 宇宙技術による環境監視 <https://www.aprsaf.org/jp/initiatives/safe/> (二〇一八年八月一〇日最終閲覧)を参照。
- (47) Kazuo Suzuki, The contest for leadership in East Asia: Japanese and Chinese approaches to outer space, <https://www.scienceirect.com/science/article/pii/S0265964613000271>. Retrieved 2018-10-10.
- (48) Kazuo Suzuki, Transformation of Japanese Space Policy, 57th International Astronautical Congress, <https://arc.aiaa.org/>

- doi/10.2514/6.1A-C-06-E3.1.A.05. Retrieved 2018-10-10.
- (49) 富窪高志「中国の宇宙活動の「ころり」」[http://www.rndi.go.jp/dier/publication/refer/200711\\_682/068203.pdf](http://www.rndi.go.jp/dier/publication/refer/200711_682/068203.pdf) (二〇一八年五月二五日最終閲覧) を参照。
- (50) 中国軍控与裁軍協会編集『二〇〇六年度国際軍備控制与裁軍報告』(世界知識出版社、二〇〇六年) 三三七頁。
- (51) 前掲注(49)。
- (52) 同右。
- (53) <http://www.scio.gov.cn/ztk/dzt/34102/35723/index.html>. Retrieved 2018-08-10.
- (54) Zhu Lijing, The Legal Personality of the Asia-Pacific Space Cooperation Organization, 1 (1) AALCO Journal of International Law 159 (2012).
- (55) <http://www.sastind.gov.cn/n4235/n6654336/index.html>. Retrieved 2018-08-10.
- (56) <http://www.iasparliament.com/current-affairs/draft-space-activities-bill-2017>. Retrieved 2018-10-02.
- (57) <http://bayterek.kz/en/info/zakon%20%20kosmose.php>. Retrieved 2018-10-02.
- (58) <http://www.apsco.int/NewsOne.asp?ID=357>. Retrieved 2018-10-02.
- (59) <http://www.unoosa.org/oosa/en/aboutus/director/director-statements/2014/space-law-workshop.html>. Retrieved 2018-05-20.
- (60) 「中国有望二〇二〇年出台航天法」<http://military.people.com.cn/n/2014/1118/c1011-26044111.html> (二〇一八年二月二二日最終閲覧) を参照。
- (61) 「航天法論証起草工作領導小組第一次會議召開」<http://www.sastind.gov.cn/n112/n117/c6183651/content.html> (二〇一八年二月二二日最終閲覧) を参照。
- (62) 「明確支持 規範和保護商業航天發展」[http://www.sohu.com/a/168922830\\_466840](http://www.sohu.com/a/168922830_466840) (二〇一八年二月二三日最終閲覧) を参照。
- (63) 尹玉海「口空間立法發展对我国的啓示」(『中国航天』二〇〇四年七期) 一五五頁。
- (64) 吳曉丹「國際空間法的現狀与發展趨勢」(『北京航空航天大學學報(社會科學版)』二〇〇八年三期) 三三三頁。
- (65) Bob Walker, The Future of Space Policy, Edited by Edward L. Hudgins, Space: the Free-Market Frontier. Cato Institute,

- 2002, p. 7.
- (66) J. Monserrat Filho. Private, State and International Public Interests in Space Law. *Space Policy* 1996, 12(1), p. 67.
- (67) Susanne U. Reif. Shaping a Legal Framework for the Commercial Use of Outer Space: Recommendations and Conclusions from Project 2001. *Space Policy* 2002 (18), p. 157.
- (68) Sriam Swaminathan. Making Space Law Relevant to Basic Space Science in the Commercial Space Age. *Space Policy* 2005 (21), p. 260.
- (69) Wayne White. The Legal Regime for Private Activities in Outer Space, E. L. Huggins. *Space: the Free-Market Frontier*. Caro Institute, 2002, p. 83.
- (70) 「推進網信軍民融合深度發展」[http://www.sohu.com/a/149975900\\_466840](http://www.sohu.com/a/149975900_466840) (二〇一八年七月二十五日最終閲覧)を参照。
- (71) 前掲注 (49)。
- (72) Jie Long, China's space station project and international cooperation: Potential models of jurisdiction and selected legal issues. *Space Policy* 2016 (36), p. 29.
- (73) Jordan J. Foley. Planning International Collaboration on the Chinese Space Station. *Journal of Science Policy & Governance* 5 (2014).
- (74) Yun Zhao, Legal Issues in China's Possible Participation in the International Space Station (ISS), 54 *Proc. Int'l Inst. Space L.* 457 (2011).
- (75) 何奇松「約束太空武器化法律機制的困境及其出路」(《北京理工大学学报(社会科学版)》二〇一二年五期)、九六頁。
- (76) 何奇松「太空安全问题及其多边主義博奕」(《現代國際關係》二〇一二年五期)、三二一頁。
- (77) 野木恵一「中国と米ソの衛星迎撃実験」(《軍事研究》二〇〇七年五期)、六二頁。
- (78) Carin Zissis「中国の衛星破壊実験の意味合いを検証する」(《フォーリン・アフェアーズ》二〇〇七年二期)、五頁。

陶陽子 (とう ようこ)

所屬・現職

慶應義塾大学大学院法学研究科後期博士課程

最終学歴

ダブリン大学トリニティ・カレッジ スクール L. M. コース

北京理工大学法学院前期博士課程

所属学会

日本空法学会

専攻領域

国際宇宙法

主要著作

- A Comparative Analysis between the Act on the Exploration and Use of Space Resources (Luxemburg) and the Commercial Space Launch Competitiveness Act (U.S.): Ways forward for National Space Law, Proceedings of the International Institute of Space Law, 2018
- The Analysis and Countermeasure of Space Resource Exploration and Utilization Act of 2015, Aerospace China, 2015
- The International Regime Governing Exploitation of Natural Resources in Outer Space: Potential Process of Formulation, Proceedings of the International Institute of Space Law, 2015