

1. セッション名

OS43 宇宙の歴史 3—宇宙政策史、宇宙法制史、宇宙科学技術史、宇宙産業史—

2. オーガナイザ氏名、所属、連絡先(電話番号/メールアドレス)

	氏名	所属	連絡先
代表	渡邊 浩崇	大阪大学 CO デザインセンター・ 大学院法学研究科	
	小笠原 宏	三菱重工業株式会社	

3. 概要

目的：

日本や世界の宇宙政策や宇宙計画に関する歴史を振り返ることで、それらの現状や今後を考える場を提供する。

意義：

これまで日本において、日本や世界の宇宙政策や宇宙計画に関する歴史研究が十分に行われてきたとは言えない。宇宙開発史や宇宙法制史という分野はあったかもしれないが、それらが学術的に継続的に十分研究されてきたとは言えず、宇宙政策史という分野は、2000年代になってようやく研究されるようになったと言ってよい。現在、これらの宇宙に関する歴史が少しずつ蓄積されつつあるが、今後の日本の宇宙政策や宇宙計画を考えるための準備的考察としては不十分な状況である。そのため、日本の宇宙政策や宇宙計画に関して、まず記録としての歴史、そしてさらに評価としての歴史、これらの研究の蓄積が必要と考えられる。

こうした状況を踏まえて、一昨年(2016年)の第60回宇宙科学技術連合講演会(函館)において、「OS-22 宇宙の歴史—宇宙政策史、宇宙法制史、宇宙科学技術史、宇宙産業史—」と題し、講演セッション3つ、パネルディスカッション1つを企画・開催したところ、会場一杯の100人近くの聴衆を得ることができた。続いて、昨年(2017年)の第61回宇宙科学技術連合講演会(新潟)において、「OS-19 宇宙の歴史 2—宇宙政策史、宇宙法制史、宇宙科学技術史、宇宙産業史—」と題し、講演セッション3つを企画・開催したところ、平均100人前後の聴衆を得ることができた。これらのセッションやパネルディスカッションを通じて、いわゆる文系の研究者や実務者には宇宙科学技術や宇宙産業の歴史について、一方、いわゆる理系の研究者や学生には宇宙政策や宇宙法の歴史について、理解を深めてもらうことができたと考えている。また、本オーガナイズドセッションの宇宙科学技術連合講演会全体における位置付けが、少しずつ確かなものになりつつあると考えている。

したがって今回は、一昨年と昨年の続編として「宇宙の歴史 3」と題し、内容は継続発展させて、ほぼ同規模のオーガナイズドセッションを企画することで、宇宙の歴史に関する研究蓄積とともに情報交換・提供に貢献したいと考えている。

内容：

一昨年の「宇宙の歴史」では、総論や通史に関する講演が多く、パネルディスカッションのテーマを「日本の宇宙政策・宇宙計画の歴史と展望」とした。昨年の「宇宙の歴史 2」では、個別の事例（計画、科学技術、組織等）に関する講演を増やし、一つの講演セッションのテーマを「各国の有人宇宙計画の歴史」とした。今回の「宇宙の歴史 3」では、総論や通史、個別の事例、さまざまなテーマや内容を扱いつつも、とくに共通のテーマとして「宇宙探査（宇宙科学探査、有人宇宙活動）の歴史と展望」を設定したいと考えている。また、その論点として、無人探査と有人活動の関係、安全保障（軍事、防衛）分野と民生分野の関係、政府と民間の関係（役割分担）なども取り上げたいと考えている。セッションとしては、その歴史の焦点が政策、法律、科学技術、産業、企業にあるかで、宇宙政策史、宇宙法制史、宇宙科学技術史、宇宙産業史に整理しながら、テーマや内容、論点に応じて調整して、計3つのセッションで講演を行ってもらおう。

4. セッション構成、発表件数、司会、日時、会場名

- (1) 講演セッション 1、発表件数 6、司会：渡邊 浩崇（大阪大学 CO デザインセンター）
2018年10月25日（木）13:40～15:40、会場名（収容人数）：A（399）
- (2) 講演セッション 2、発表件数 6、司会：橋本 靖明（防衛省 防衛研究所）
2018年10月25日（木）15:50～17:50、会場名（収容人数）：A（399）
- (3) 講演セッション 3、発表件数 5、司会：小笠原 宏（三菱重工業株式会社 宇宙事業部）
2018年10月26日（金）8:20～10:00、会場名（収容人数）：A（399）

5. 個別発表題目と著者、所属、講演登録番号(発表順)

- (1) 講演セッション 1、発表件数 6、司会：渡邊 浩崇（大阪大学 CO デザインセンター）
2018年10月25日（木）13:40～15:40、会場名（収容人数）：A（399）

1. 行松 泰弘（内閣府 宇宙開発戦略推進事務局）

題目：日本の宇宙探査政策の現状と今後の展望（SBM000328）

概要：日本においては、これまで「かぐや」、「はやぶさ」等を通じて、科学探査としての月や小惑星探査等に大きな科学的成果を上げてきた一方、有人宇宙については、日本も国際宇宙ステーションへの参加を通じてその技術やノウハウを培ってきた。目下、2024年までの延長が合意された国際宇宙ステーションの行方が見通せない中で、トランプ政権下の米国は「月近傍軌道プラットフォームゲートウェイ構想」

を推進する動きをみせるなど、国際的な状況もさまざまな変化しつつあり、日本の対応が問われている。

2. 菊地 耕一（宇宙航空研究開発機構 セキュリティ・情報化推進部）

題目：オバマ政権の宇宙探査計画—トランプ政権との対称軸の考察—（SBM000714）

概要：2010年に発表された米国オバマ政権の国家宇宙政策は、国際協力と商業宇宙の推進を強調するものであったが、その背景には政府予算の逼迫があり、このことは、探査の目的地の修正や新大型ロケット開発計画の立ち上げ遅延など、宇宙探査計画にも大きな影響を及ぼした。本講演では、オバマ政権の宇宙政策と宇宙探査計画について、その背景や意図を概括するとともに、現在のトランプ政権の宇宙探査計画について、オバマ政権と対比して、どのような方向性が示される可能性があるかを考察する。

3. 榎 孝浩（国立国会図書館 調査及び立法考査局 文教科学技術課（科学技術室兼務））

題目：日本の国会における宇宙探査・有人活動をめぐる議論（SBM000824）

概要：戦後から現在まで、日本の国会は、40余りの宇宙政策に関する法律案・条約承認案の審議のほか、毎年度の予算案に関する審議や調査を行い、宇宙政策の形成に影響を与えてきた。本講演は、国会における宇宙政策をめぐる議論の中で宇宙探査・有人宇宙活動がどのような位置付けにあったか、また宇宙探査・有人宇宙活動についてどのような議論があったかを俯瞰するとともに、国際宇宙ステーション等の具体的事例も取り上げて紹介する。

4. 橋本 靖明（防衛省 防衛研究所）

題目：安全保障と宇宙探査（SBM000256）

概要：国際的に見れば、宇宙探査や活動は民生部門と安全保障部門の双方によって行われてきた。特に冷戦期には、安全保障部門の活動成果が民生部門に転用される例が多くみられたところである。しかし、状況は変化しつつある。民生部門による探査や活動が活発化することで、民生部門の探査技術が安全保障部門の活動にも重要となる可能性が高まりつつある。また、民生部門による科学調査成果が、安保上の活動に有用な情報となる事態も考えられる。こうした新しい傾向に、十分に留意することが必要であろう。

5. 落合 美佳（宇宙航空研究開発機構 経営推進部 月探査プログラム準備室）

題目：国連と宇宙探査（SBM000234）

概要：国連における宇宙活動への関わりは1957年のスプートニク1号打ち上げを契機に始まり、人類が初めて宇宙飛行を実現した1961年から半世紀にわたり、宇宙空間の平和利用を審議する会議体である「国連宇宙空間平和利用委員会」(COPUOS)において宇宙活動の諸問題に対する方策検討が続けられてきた。宇宙探査の推進にあたっては国際法の整備が課題となっており、またグローバルな連携を目的とした取組みが進められている。国連では、宇宙空間の探査と平和利用に関する国連会議（UNISPACE）がこれまでに3度開催され、2018年6月には、宇宙探査・イノベーションのグローバル・パートナーシップを7主題のうちの一つとした同50周年記念会合（UNISPACE+50）が予定される所、本講演で

は、国連における宇宙探査分野の取組みの変遷と最近の動向について取り上げる。

6. 水野 素子（宇宙航空研究開発機構 航空産業協力課）

題目：宇宙探査に係る法の歴史と展望（SBM000951）

概要：宇宙探査に関連する国内外の法の現状を概観し、最新の宇宙探査活動に対応するための法律上の課題を抽出し、今後の法の発展の方向性を展望する。

(2) 講演セッション2、発表件数6、司会：橋本 靖明（防衛省 防衛研究所）

2018年10月25日（木）15:50～17:50、会場名（収容人数）：A（399）

1. 渡邊 浩崇（大阪大学 CO デザインセンター・大学院法学研究科）

題名：米国宇宙政策としてのアポロ計画—いくつかの論点の再検討—（SBM000133）

概要：米国による人類初の有人月面着陸・探査計画である「アポロ計画」は、冷戦における米ソ宇宙競争の象徴として語られることが多い。また、そのアポロ計画によってソ連との競争に勝利した米国は、その後、「スペースシャトル計画」と「アポロ・ソユーズ計画」によって国際協力を追求したと語られている。しかし、これらは宇宙政策研究としては単純化しすぎだろう。本講演では、米国宇宙政策としてのアポロ計画について、いくつかの論点を再検討することで、今後の宇宙探査に関する政策や計画への示唆を提供したい。

2. 久保田 孝（宇宙航空研究開発機構 宇宙科学研究所）

題目：日本の宇宙探査計画の歴史（SBM000243）

概要：日本の宇宙探査は、「さきがけ」「すいせい」からはじまり、月周回探査、小惑星サンプルリターン、金星周回探査など、太陽系探査を推進している。今年、「はやぶさ2」が小惑星に到達するとともに、水星探査機の打ち上げが予定されている。そこで、本講演では、日本の宇宙探査計画の宇宙科学技術史を振り返りながら、その中でめざしてきた科学的意義と今後の宇宙探査に関する戦略について概観する。

3. 佐藤 靖（新潟大学 人文社会科学系）

題目：NASAにおける宇宙科学探査の歴史的展開（SBM000285）

概要：米国航空宇宙局（NASA）は、1958年の設立以来アポロ計画やスペースシャトル計画のような大規模な有人宇宙探査計画に取り組むかわら、多様な無人宇宙科学探査計画を着実に進めてきた。本講演では、その歴史的過程の概要を振り返るとともに、時代を通じてみたときのその質的な変容について論じる。

4. 富田 信之（東京都市大学 名誉教授）

題目：ソ連・ロシアにおける宇宙探査の展開（SBM000228）

概要：ロシアはソ連時代の1960年代から1980年代初めにかけて、大々的な宇宙探査を展開し、月面への無人探査機の軟着陸、無人探査機での月の土壌採取、金星大気組成解明と無人機着陸などの成果を挙げた。しかし、ロシアになってからの最初の科学探査機マルス96の打ち上げに失敗して以来、スペクトル、フォボス・グレント計画の挫折など、最近では、宇宙探査活動に陰りが見える。ソ連時代からのロシアの宇宙探査の歴史と近年の活動状況を概観する。

5. 羽生 哲也、内田 敦、武藤 正紀（三菱総合研究所 科学・安全事業本部）

題目：欧州の宇宙探査計画の歴史（SBM000142）

概要：欧州における太陽系探査の歴史は、欧州宇宙機関（ESA）が推進役となり、「ハレー艦隊」を構成するハレー彗星探査機ジオット（1985年打上げ）、NASAの土星探査機カッシーニ（1997年打上げ）に搭載されタイタンに着陸したホイヘンス探査機（2005年着陸）といった国際協力ミッションを経て、月、火星、金星等へのESA探査ミッションへと受け継がれている。火星や木星等の惑星探査計画に加え、宇宙資源探査への積極的援助も行っている。

6. 伊藤 和歌子（公益財団法人 未来工学研究所）

題目：中国の宇宙開発利用の歴史（SBM000394）

概要：中国の宇宙開発は、毛沢東の掲げた「両弾一星」のスローガンの下、ミサイル、核爆弾の開発と一体化して進められてきた。1978年に改革開放政策が始まると、鄧小平は科学技術を「第一の生産力」として位置づけ、4つの近代化を提起した。これは、国民経済発展のための科学技術開発の重点化と軍民転換を意味するものであり、宇宙開発の意図と目的は「社会インフラ」構築へと大きくシフトすることとなった。本講演では、「両弾一星」から「宇宙強国建設」に至るまでの中国の宇宙開発利用の歴史を振り返り、その特色について整理し、検証する。

(3) 講演セッション3、発表件数5、司会：小笠原 宏（三菱重工業株式会社 宇宙事業部）

2018年10月26日（金）8:20～10:00、会場名（収容人数）：A（399）

1. 小笠原 宏（三菱重工業株式会社 宇宙事業部）

題目：国際宇宙探査に向けた歩みと期待（SBM000712）

概要：有人拠点としての国際宇宙ステーション関連プログラムで培った宇宙探査関連技術の獲得経緯を振り返るとともに、国際有人宇宙探査に向けた三菱重工の活動を整理し今後への期待を述べる。

2. 志佐 陽（株式会社IHI 宇宙開発事業推進部 事業企画グループ）

題目：IHIの宇宙探査への取り組みの歴史と展望（SBM000996）

概要：IHIグループがこれまでに取り組んできた有人探査としてのスペースシャトル実験および宇宙ステーション開発や実験システムの開発、運用等の有人活動への取組や、はやぶさカプセルや観測機器等の宇宙科学探査への取組を紹介し、さらに当グループの今後の宇宙事業の展望について述べる。

3. 上垣 栄一（川崎重工業株式会社 航空宇宙システムカンパニー 防衛宇宙プロジェクト本部 宇宙システム設計部 宇宙計画課）

題目：川崎重工グループが取り組む宇宙探査（SBM000144）

概要：川崎重工グループ（川崎重工及び日本飛行機）がこれまでに取り組んできた宇宙開発事業について、宇宙ステーション JEM に代表される有人宇宙探査、及び無人の宇宙科学探査を中心に紹介し、さらに当グループの今後の宇宙探査を含めた宇宙事業の展望について述べる。

4. 蒲原 信治（三菱電機株式会社 鎌倉製作所 衛星情報システム部）

題目：三菱電機の宇宙探査の歩みとその技術（SBM000096）

概要：三菱電機は、SFU、きく7号、6機連続でミッション達成中の宇宙ステーション補給機「こうのとり」、及び2020年度の打上げを目指して開発を進めている小型月着陸実証機「SLIM」と JAXA 指導の下、着実に技術開発を行い、国際宇宙探査事業を進めている。今後も「こうのとり」並びに「SLIM」で培った技術を活用、発展させることで、国際宇宙探査に貢献していく予定であり、ここではこれまでの三菱電機の宇宙開発の歩みとその技術について紹介する。

5. 安達 昌紀（日本電気株式会社 社会基盤ビジネスユニット）

題目：日本電気の宇宙探査への取組みの歴史と展望（SBM000171）

概要：NEC の宇宙事業は1955年に始まり、人工衛星、大型センサ、宇宙ステーション、地上等に豊富な実績を持つ。2018年3月、40以上の国と国際機関が参加し日本で開催された ISEF2 において「宇宙探査の意義とその実現に向けた国家投資・国際協力の重要性」が共同声明として発表された。世界規模での新たな潮流が生まれつつあるこの機会に、NEC の、特に惑星探査・有人宇宙への取組みを振り返ると共に、一企業の立場から今後の展望・期待について簡単に述べる。

以上