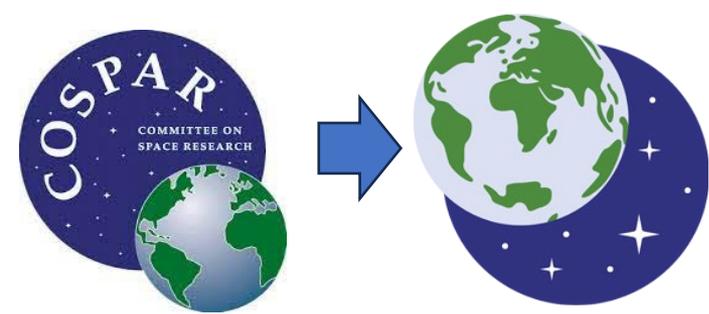




宇宙空間研究委員会 (COSPAR) の紹介

第26期日本学術会議地球惑星科学委員会・
国際連携分科会・COSPAR小委員会



COSPAR(Committee of Space Research)とは？

- **ISC (国際学術会議)の課題別組織の1つ。国際地球観測年(1957-58年)での宇宙飛行体の科学観測の成功を受け、1958年にISCの前身であるICSUの学際組織として設立された。**
- **「宇宙空間における科学」を押し進める国際組織として、人工衛星、深宇宙探査機、宇宙ステーション、観測ロケット、気球等を用いた宇宙空間の科学研究の推進を目的とする。**
- **2024年現在、加盟数48か国、加盟ユニオン13団体が会員となり、世界中の科学者(COSPARアソシエーツ)が科学総会をはじめとする学術活動に参画している。**
- **隔年開催の科学総会(3000-4000名程度)やシンポジウム、学術論文誌や書籍の出版等を通じて、研究成果・情報・意見を交換し、国際協力を推進している。**
- **あらゆる宇宙科学分野を8個の科学委員会がカバーし、より絞られた課題に対応する15個の専門パネルや5個のタスクグループを持つ。**
- **地球規模の科学コミュニティとして「行動規範」を自ら制定し、2021年よりIDEA(包括性・多様性・公正・アクセシビリティ)を重要視した組織体制に変革した。**
- **2024年より、「COSPAR戦略活動方針」5か年計画に基づいた運営を推進している。**



科学総会開催状況

(赤字はアジア太平洋諸国開催)

開催年	開催都市	開催国
2028	ドバイ (予定)	アラブ首長国連邦
2026	フィレンツェ (予定)	イタリア
2024	釜山	韓国
2022	アテネ	ギリシャ
2021	シドニー (COVID19によりオンライン)	オーストラリア
2018	パサデナ	米国
2016	イスタンブール (戦乱によりキャンセル)	トルコ
2014	モスクワ	ロシア
2012	マイソール	インド
2010	ブレーメン	ドイツ
2008	モントリオール	カナダ
2006	北京	中国
2004	パリ	フランス
2002	ヒューストン	米国
2000	ワルシャワ	ポーランド
1998	名古屋 (日本二回目)	日本
1968	東京 (日本初開催)	日本
1958	ロンドン (第一回開催)	英国



8分野の科学委員会 (Scientific Commissions)

SC	科学委員会	ロゴ
A	地球表層・気象・気候の宇宙研究 Space Studies of the Earth's Surface, Meteorology and Climate	
B	地球・月圏、惑星、太陽系小天体の宇宙研究 Space Studies of the Earth-Moon System, Planets, and Small Bodies of the Solar System	
C	地球・惑星の超高層大気と標準大気の宇宙研究 Space Studies of the Upper Atmospheres of the Earth and Planets Including Reference Atmospheres	
D	太陽系内の宇宙プラズマと惑星磁気圏 Space Plasmas in the Solar System, Including Planetary Magnetospheres	
E	宇宙物理学研究 Research in Astrophysics from Space	
F	宇宙での生命科学 Life Sciences as Related to Space	
G	宇宙での材料科学 Materials Sciences in Space	
H	宇宙での基礎物理学 Fundamental Physics in Space	

(クレジット: COSPAR)



15課題の専門パネル (1/2) (Panels)

略称	専門パネル
PSD	衛星力学 Technical Panel on Satellite Dynamics
PSB	科学気球の技術課題 Panel on Technical Problems Related to Scientific Ballooning
PEDAS	潜在的に環境へ有害な宇宙活動 Panel on Potentially Environmentally Detrimental Activities in Space
PRBEM	放射線帯モデリング Panel on Radiation Belt Environment Modelling
PSW	宇宙天気 Panel on Space Weather (PSW)
PPP	惑星保護 Panel on Planetary Protection (PPP)
PCB	能力開発 Panel on Capacity Building (PCB)
PE	教育 Panel on Education (PE)
PEX	探査 Panel on Exploration (PEX)



15課題の専門パネル (2/2) (Panels)

略称	専門パネル
PIR	恒星間研究 Panel on Interstellar Research
PoIS	革新的解決方法 Panel on Innovative Solutions
PSSH	社会科学と人文科学 Panel on Social Sciences and Humanities (PSSH)
PIDEA	包括性・多様性・公正性・アクセシビリティ Panel on IDEA (Inclusion, Diversity, Equity, and Accessibility) Initiative (PIDEA)
PCSS	小型衛星コンステレーション確立 Panel on establishing a Constellation of Small Satellites (PCSS)



5課題のタスクグループ (Task Groups)

略称	タスクグループ
IRI	URSI-COSPAR間・国際標準電離圏 URSI/COSPAR Task Group on the International Reference Ionosphere (IRI)
CIRA	COSPAR-URSI間・標準地球大気(ISO WG4を含む) COSPAR/URSI Task Group on Reference Atmospheres, including ISO WG4 (CIRA)
RAPS	標準惑星/衛星大気 Task Group on Reference Atmospheres of Planets and Satellites (RAPS)
TG GEO	全球地球観測 Task Group on the Global Earth Observation (TG GEO)
TGICSP	国際ジオスペースシステムプログラム確立 Task Group on Establishing an International Geospace Systems Program (TGIGSP)



COSPAR戦略的活動方針2024-2028

(1) COSPARの新たなミッション

- 気候観測のイニシアティブ と宇宙天気
- 新時代の宇宙探査と天文学
- 宇宙環境スチュワードシップ など

(2) 国際宇宙セクターにおける役割

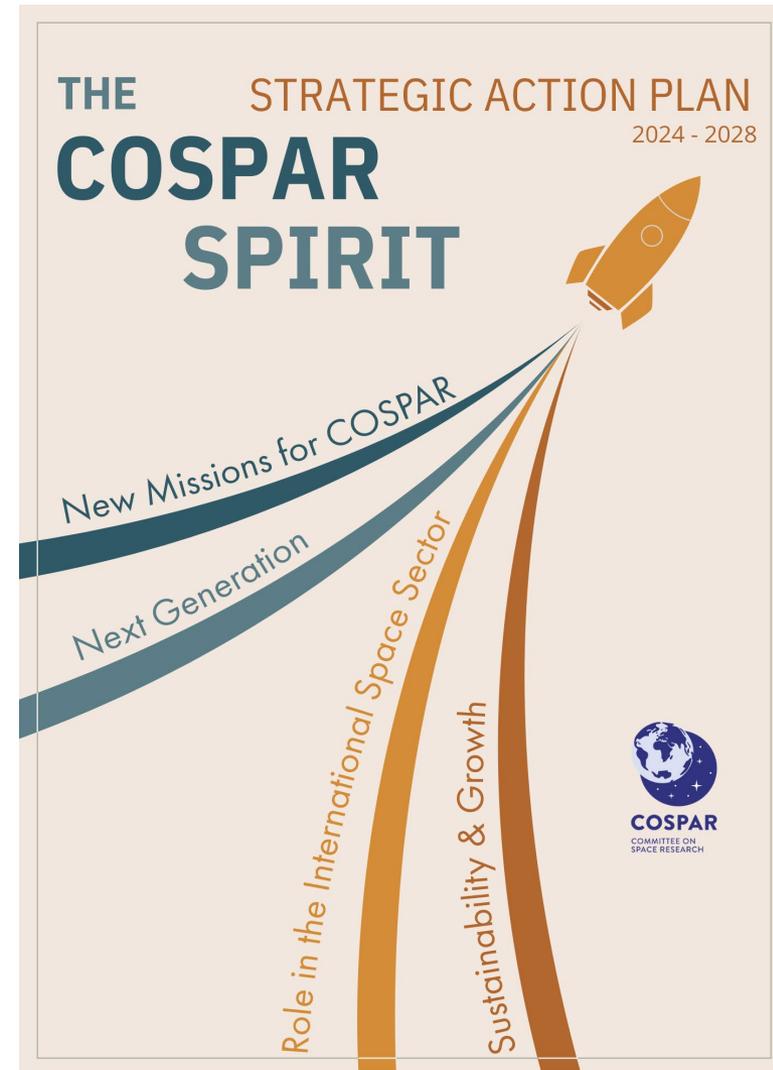
- 専門家ネットワークによる意思決定者への助言提供
- 産業連携による新たな関係構築と強化 など

(3) 次世代育成

- 若手科学者支援に関する新しいパネルの設立
- 教師による能力開発ワークショップや学校の設置
- 宇宙教育に関するロードマップ作成 など

(4) 持続可能性と成長

- 科学技術間の交流を促進するエコシステムの設置
- プロジェクトオフィスと開発委員会の設置 など



(クレジット:COSPAR)



惑星保護パネル (PPP) が 近年、特に重要に

- 太陽系探査における生物学的汚染、すなわち(1)地球から惑星等への汚染、(2)惑星等から地球への汚染、について議論するパネル。
- はやぶさ2によるリュウグウからのサンプルリターンなどのミッション遂行に重要。

世界レベルでの調整:「こういうやり方であれば、宇宙物質を**地球**に持ち込んでもよい」という合意形成



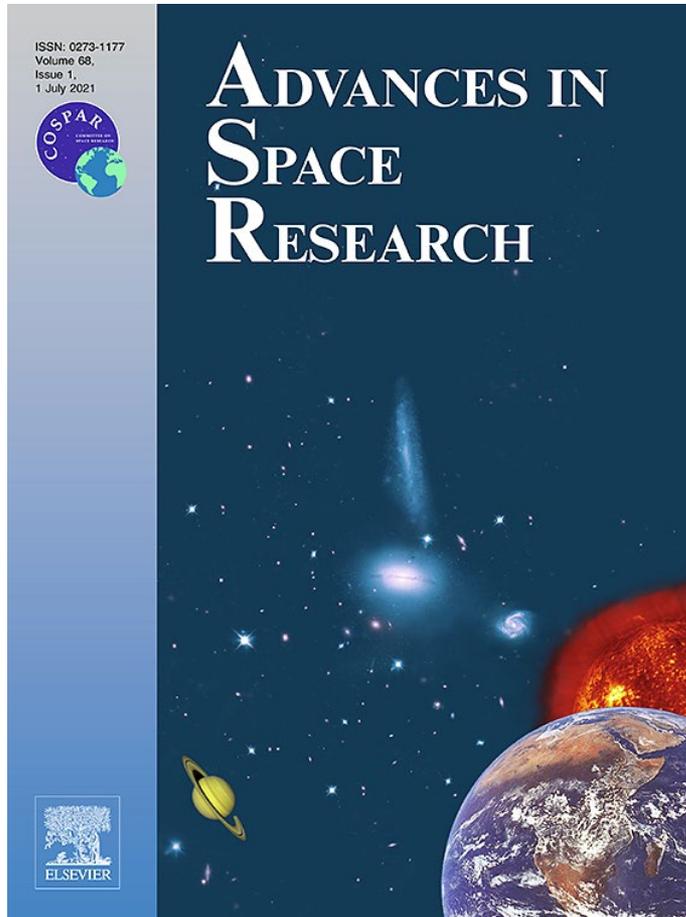
オーストラリアの砂漠
でははやぶさ2から回収
された「リュウグウ」の
サンプル



(クレジット:JAXA)



COSPARが出版する査読学術論文誌



これらに出版された論文のうち、若手研究者が主著者の優れたものには、各科学委員会での審査を経て、Outstanding Paper Award for Young Scientistsが授与される。

(クレジット:COSPAR)



日本の貢献・日本人の表彰

<主な貢献>

- 1968年、第11回科学総会を東京で開催
- 1998年、第32回科学総会を名古屋で開催(日本学術会議共同主催)
- 理事会(Bureau)に継続して、理事1名を選出
- 2024年現在、日本人研究者が、科学委員会委員長1名、パネル委員長1名、小委員会委員長4名としてCOSPARの運営に貢献
- 1994-2002年、西田篤弘氏が副会長を務めた

<主な表彰>

- 宇宙科学賞: 小田稔(1996年)、西田篤弘(2006年)
- Massey賞: 田中靖郎(2004年)
- William Nordbergメダル: 井尻憲一(2000年)、関華奈子(2024年)
- Vikram Sarabhaiメダル: 新井康平(2016年)
- 若手賞(Zeldovichメダル): 計18名(1990-2020年合計)