

1. セッション名

これからの膜展開宇宙構造物

2. オーガナイザ氏名、所属

代表	氏名	所属
○	宮崎 康行	JAXA 宇宙科学研究所
	森 治	JAXA 宇宙科学研究所

3. 概要

宇宙ミッションの高度化に伴い、推進系の高比推力化（電気推進・太陽光圧の活用）、電源系の大電力化（太陽電池の大面積化）、通信系の大容量化（アンテナの大口径化）、観測系の高分解能化（観測機器の大型化）などが求められるようになっているが、いずれも質量が増大し、打ち上げに対する要求も厳しくなる。そこで、ソーラーセイル、薄膜太陽電池、平面アンテナ、観測機器等を軽量の膜展開構造物で構成することが提案されている。これらは質量を抑制しながら各種高機能化を実現するものであり、肥大化する宇宙ミッションにパラダイムシフトを起こすことが期待されている。この一例がソーラー電力セイルであり、長年、研究開発が進められてきたが、近年、このコンセプトを 100kg 以下の小型（or 超小型）宇宙機にも広く適用する活動が活発化している。革新的ミッションおよび技術実証ミッションの検討、数値シミュレーションや地上試験方法の提案、ビジネス化を視野に入れた研究開発も進められている。

そのような背景のもと、宇科連という国内最大の宇宙技術関連の学会において、膜展開宇宙構造物に興味をもつ研究者が情報・意見交換を行う場をもつことにより、国内の研究レベルの向上とミッション機会の実現に繋げることを目的とする。