

# サイエンスカフェの御案内

日時：平成29年7月28日（金）19:00～20:30

場所：日本学術会議5階5-A（1）（2）会議室

東京都港区六本木7-22-34

主催：日本学術会議

テーマ：宇宙における長期滞在と放射線防護

講師：永松 愛子さん 広報部 宇宙航空研究開発機構（JAXA）報道・メディア課長  
/博士（工学）

ファシリテーター：渡辺 美代子さん 日本学術会議会員、国立研究開発法人科学技術振興機構副理事

内容：

宇宙飛行士の軌道上での滞在期間は、宇宙放射線による被ばく線量によってのみ制限される。そのため、宇宙飛行士の長期滞在化を図るためには、宇宙放射線による被ばく線量の低減が最も重要な課題となる。宇宙飛行中の人体深部への被ばく影響は、国際宇宙ステーション（ISS:International Space Station）の滞在日数を制約するのと同様に、有人惑星探査ミッション期間をも定義するものになる。

地磁気圏外における宇宙放射線の構成成分の大半は、一次宇宙線源である太陽粒子線（SEP: Solar energetic particles）および銀河宇宙線（GCR: Galactic Cosmic Ray）由来の陽子の寄与による。また、これらの一次宇宙線源と船体や搭載物との相互作用から発生する二次宇宙線として中性子や低エネルギーの陽子が、全吸収線量の30～50%程度の寄与を占める。

2030年以降の月面および火星表面を想定した将来有人探査の安全な実現に向け、宇宙放射線に対する遮蔽・防護技術の取組（①宇宙飛行士の被ばく量の正確な計測・予測、②宇宙放射線の効果的な遮蔽防護技術の構築、③生涯実効制限値の緩和：生体影響のリスク評価の見直し）について研究開発を行っている、将来有人探査における有人居住モジュールの遮蔽設計や宇宙飛行士の生涯被ばく線量制限値（滞在期間の設定制約となる）の設定に向け、地磁気圏内・外での線量実測とともに、地磁気圏外の被ばく線量予測の精度向上に向けた取り組みについて紹介する。



## 【参加方法】

事前申し込みでの受付となります。

「氏名」及び「7月28日サイエンスカフェ参加希望」と書いたEメールを [kadaibetu-scj@cao.go.jp](mailto:kadaibetu-scj@cao.go.jp) までにお送り下さい

【参加費】 無料      【定員】 30名

## 【アクセス】

千代田線「乃木坂駅」5番出口 徒歩1分

<http://www.scj.go.jp/ja/other/info.html>