

## 1. セッション名

火星の飛行探査

## 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	大山聖	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所	
	永井大樹	東北大学流体科学研究所	
	山田和彦	宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所	

## 3. 概要

近年、火星の飛行探査が注目を集めている。飛行機や回転翼機、パラグライダー等の航空機は地形の影響を受けることなく地上付近を飛行することができるため、衛星による探査と比べて、より詳細な情報を得ることができ、地上探査機と比べてより広範囲を探査することができるという特徴がある。しかし、火星の飛行環境は地球とは大きく異なるため、火星大気を利用した飛行探査を実現するためには、多くの技術課題を克服する必要がある。たとえば、

- 1) 低レイノルズ数環境下において高性能な翼や推進系の開発
- 2) 軽量の機体構造の開発
- 3) 軽量・高性能な搭載機器(電源、通信機器、計測機器など)の開発
- 4) GPS・方位計なしでの自律航行誘導制御システムの開発

などが挙げられる。

本セッションでは、これらの技術課題を解決する上で得られた最新の知見を発表するとともに、関連研究の裾野拡大を目的とする。

## 4. セッション構成、発表件数

講演のみ、20分 x8件

## 5. 個別発表題目と著者、所属、発表順

### セッション1 司会：大山聖（宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所）

発表題目	著者	所属	発表順
火星飛行機による探査ミッションの概要	永井大樹	東北大流体研	1
パラフォイル型飛翔体におけるフライト試験と風洞試験の比較	森吉貴大	東京農工大	2
飛行実験機の機体特性と制御系について（仮題）	布田翼，安部明雄， 佐々修一	日本大学	3
部分密閉型パラフォイルの気流中挙動	永野央士	早稲田大学大学院	4

### セッション2 司会：山田和彦（宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所）

発表題目	著者	所属	発表順
前縁フラップ制御による火星探査飛行機用翼型の性能改善提案（仮題）	上窪雅也 山崎拓人 岡本正人	金沢工大	5
低 Re 数領域における主翼後流干渉による水平尾翼の空力特性	金川昌弘，安養寺正 之	九州大学	6
超小型火星探査飛行機の形態における一提案	岡本 正人	金沢工大	7
火星探査ヘリの概念設計	藤田昂志，Guillaume Pomar，永井大樹	東北大流体研	8