

独立行政法人

宇宙航空研究開発機構 角田宇宙センター

会期：2011年8月2日（火）12：30～8月4日（木）15：15 2泊3日

角田宇宙センターでは、H-II A/H-II Bロケットに搭載する液体ロケットエンジンの開発や、将来の宇宙輸送システム用の高性能エンジンとして、複合エンジンの研究開発を行っています。

角田宇宙センターには、燃料や液体酸素をエンジンに送り込むポンプ性能を試験する設備や、宇宙から地球へ戻る再突入の時の高温環境を再現し、温度が10,000度以上、圧力が1,500気圧

の空気流を発生させる「高温衝撃風洞」など、世界に誇る設備があります。これらを実際に見てみましょう。

このキャンプに参加して、宇宙機用推進システムの最先端を身近に体験してください。



会場

独立行政法人 宇宙航空研究開発機構
角田宇宙センター
宮城県角田市君萱字小金沢1
(JR「仙台駅」より約40分。JR東北本線「船岡駅」
下車、タクシー約10分)
URL : <http://www.rocket.jaxa.jp/kspc/japanese/>
宿泊場所：ホテル原田 in さくら（予定）

募集人数

10名

キャンプのプログラム内容（予定）

- (1) 宇宙へのエンジンシステムセミナー
宇宙ロケットの基礎や軌道、ロケットエンジンやラムジェットエンジンの基礎を学びましょう。また、宇宙用エンジンをどのように研究しているか、わが国有数の試験設備群を見学しながら体感してみましょう。
- (2) ロケットエンジンセミナー
ロケットエンジンのシステム・燃焼器・ターボポンプについて学びましょう。
- (3) 超音速エンジンセミナー
空気を吸い込み、高空を高速で飛行できるロケットより効率の良いエンジンの仕組みや、衝撃波について学びましょう。
- (4) 超音速風洞実験
音速を超える流れに特有の「衝撃波」を「シュリーレン法」と「オイルフロー」の2つの方法で可視化してみましょう。
- (5) エンジンシミュレーション
コンピュータ上に数値データを用いてロケットエンジンなどを形成して実際の作動状況を再現するシミュレーションを体験しましょう。
- (6) 将来の宇宙開発セミナー
今のロケットエンジンの性能を高め、新しい仕組みで推進力を発生するといった試みが続けられています。このセミナーでは新しい宇宙用エンジンについて学びましょう。

※なお、計画停電が実施された場合、プログラム内容が変わる可能性があります。

スケジュール（予定）

1日目 8月2日（火）

- 12:30 「JR船岡駅」集合
- 12:30～12:45 会場へバスで移動（センターバス）
- 12:50～13:30 開講式/センターの概要紹介
- 13:30～14:30 宇宙へのエンジンシステムセミナー
- 14:35～15:35 ロケットエンジンセミナー（Ⅰ）
システム
- 15:45～17:45 施設見学

2日目 8月3日（水）

- 9:30～10:30 ロケットエンジンセミナー（Ⅱ）
燃焼器
- 10:30～11:30 水素ロケット打ち上げ体験
- 11:40～12:40 ロケットエンジンセミナー（Ⅲ）
ターボポンプ
- 12:40～13:40 昼食
- 13:45～15:15 超音速エンジンセミナー
- 15:30～17:30 超音速風洞実験
- 18:15～19:30 講師等との交流会

3日目 8月4日（木）

- 9:30～11:30 エンジンシミュレーション
- 11:30～12:30 昼食
- 12:45～13:45 将来の宇宙開発セミナー
- 13:45～15:00 まとめ/閉講式
- 15:00～15:15 「船岡駅」までバスで移動（センターバス）
- 15:15 解散

1、2日目の夜は宿舎でミーティングを行います。

プログラムの関連図書、Webサイト紹介

角田宇宙センターホームページ
URL:<http://www.rocket.jaxa.jp/kspc/japanese/>