

## 宇宙システムに関わる技術開発研究 ～CANSAT プロジェクトや超小型無人航空機の開発～

日本文理大学 工学部 航空宇宙工学科  
教授 岡崎 寛万 氏



5 月から再開する STF セミナー(#220)は、わが国の航空機やロケット、人工衛星などの設計・開発・製造等を担う人材を育成されておられる岡崎寛万先生から、宇宙技術の教育を目的として製作される小型模擬人工衛星 (CANSAT) による競技についてや現在取り組まれている「トンボ型超小型無人機」の研究開発などのお話を ZOOM オンラインで伺います。

ご興味・ご関心のある方は、是非ともご参加ください。

1. 日時： 2021 年 5 月 15 日 (土) 14:00～16:50

2. 開催方式：**ZOOM オンライン**

### 3. 講演概要

前半は本学工学部学生の組織活動の一つである「CANSAT プロジェクト」についてご紹介します。

本学の CANSAT プロジェクトチームは「種子島ロケットコンテストペイロード部門」や「能代宇宙イベント缶サット競技ランバック部門」で優勝を何度も重ねるなどの実績があり、国立大学などの強豪チームを圧倒する技術は高い評価を受けました。本競技は 100m ほどの上空から投下した機体を軟着陸させた後に惑星探査ローバーのように決められた目的地まで搭載コンピュータによって自律的に走行させるもので、これには複数の要素技術がバランスよく必要で、決められた期間に限られたリソースを使って実現するため、システムエンジニアリングの知識や、プロジェクトマネジメントの能力が必要とされます。

後半では現在研究室で取り組んでいるトンボ型の超小型無人機についてご紹介します。

トンボは昆虫の中でも特に飛翔性能が高く、その秘密は翅の表面の凹凸にあることが近年解ってきました。これを無人機に応用することで、高効率 (少ないエネルギーで長時間飛行する) の飛行体の実現できます。ここでは超小型無人機の可能性や、マルチローター機との違い、現状の研究開発状況や課題などについてご紹介します。

#### 4. 演者略歴

1959年（昭和34年）宮崎県生まれ。

1983年九州大学大学院工学研究科応用力学専攻修士課程修了。日本飛行機株式会社に入社。国産初の人工衛星用伸展マスト開発に参画。以降、複数の国産人工衛星搭載用伸展展開構造体開発に参画。参加した人工衛星：はるか、のぞみ、みどり、みどり2、かぐや、はやぶさ など。

2012年に現職。企業時代の多くの開発経験を基に、大学の工学プロジェクトを指導。CANSAT競技ではチーム結成後3年でチームを国内2大コンテスト制覇に導く。

技術士（航空宇宙部門）。

#### 5. 参加費：事前に Peatix（WEB チケット）でお支払いください。

- ・ 科学技術者フォーラム(STF)会員、学生： 1,000 円
- ・ 友好団体会員/メンバー、当セミナー元講師： 1,500 円  
異普奇会、エルダーシステム、経営支援 NPO クラブ、次世代農業フォーラム、  
食品技術士センター、千葉県技術士会、BCC-NET、表界研 など
- ・ 一般： 2,000 円

#### 6. 参加申込の方法

- ・ 参加ご希望の方は、Peatix(WEB チケット) をご購入のうえ、下記の申込書の書式にしたがい、5 月度セミナー担当の太田宛に電子メールでお申し込みください。

E-mail : [futotetsu@gmail.com](mailto:futotetsu@gmail.com), Mobile : 080-5883-3000

- ・ Peatix は、下記 URL からお求めください。なお、**締切は 5/12（水）23 時**です。

<https://peatix.com/event/1888073/>

- ・ Peatix の申込操作が不明な方やネット環境が使えない方は、セミナー担当までご相談ください。
- ・ Peatix 入金が確認された方へは、手元資料や ZOOM の URL やミーティング名、パスコード等を開催前日の 14 日（金）までにメールで配信します。  
なお、当会からの領収書は発行しません。Peatix の申し込み完了後、「注文履歴画面」または「申込詳細メール」から「**領収データ**」にアクセスできますのでご利用ください。

※ **講演の画面撮影や録音などは、ご遠慮願います。**

\*\*\*\*\*

#### 5/15（土）STF セミナー（第 220 回）参加申込書【**5/12（水）締切**】

- お名前【必須】： (ふりかな： )
- 所属（会社、事務所、団体）：
- メールアドレス【必須】：
- TEL【必須】：
- 参加者属性【必須】：（いずれかの行を残し、かつ該当事項を記入）
  - ・ STF 会員（会員番号： )、学生（学校名： ) 1,000 円
  - ・ 友好団体会員/メンバー（団体名： ) 1,500 円
  - ・ STF セミナー講師経験者 1,500 円
  - ・ 一般（紹介者： ) 2,000 円