



# 小型ジェットエンジン&高速ジェネレータの概要

【キーワード】

ドローン

航空機

ジェットエンジン

ジェネレータ

産官学連携

### ■概要

次世代マルチコプター(ドローン)の長時間稼働動力の開発を通じて、ドローンを活用した各種サービスにおけるドローンの積載量(ペイロード)の向上、航続距離の延伸を図るものです。

既に、産官学連携によって超小型エンジンの開発試作を進めており、一定の成果を得ています。また、本開発を通じて新潟・航空機部品産業クラスターとの連携も推進していきます。



### ■詳細

#### 【ドローンの現状と課題】

近い将来、伸長・拡大が予想される業務用ドローンでは、マルチロータ(マルチコプター)が主流になると見込まれています。しかし、多くのサービス分野(測量、輸送・宅配、農業)では、積載量や航続距離の課題を抱えています。

現行のマルチコプターで採用されているレシプロエンジン&バッテリーのシステムは、長寿命化を目指すすと逆に機体重量が増えるという構造的な課題があります。

#### 【本開発が目指すもの】

本開発では、現行マルチコプターの課題解決策となる『新たな動力源の開発』を目的として、密接に関連する2つのモジュールの開発を行っています。

- ① 小型ジェットエンジンの開発
- ② 高速ジェネレータの開発

### ■連携先(産業界・自治体・大学等)

YSEC(株)、新潟市、長岡技術科学大学 等

本技術の問い合わせ先

新潟大学 地域創生推進機構

TEL : 025-262-7554

E-mail : onestop@adm.niigata-u.ac.jp

ドローン 市場伸長の前提となる機体の次世代スペック

タイプ	現行タイプ	次世代タイプ
航続時間	15~45分程度	60~90分程度
積載重量(ペイロード)	~10kg	~100kg
本体価格	低価	高価
本体重量	軽い	重い

次世代のマルチロータタイプ(マルチコプター)の重要課題

- 1) 積載重量(ペイロード)の向上
- 2) 航続時間の延伸
- 3) 価格(ペイロード30kg前後で手頃な価格)

