



小型電動飛行機の地上走行公開実験を実施

概要

九州大学と菱計装株式会社（本社：長崎県長崎市、以下「菱計装」）は、株式会社安川電機（本社：福岡県北九州市、以下「安川電機」）の協力を得て小型電動飛行機用パワーユニットを完成させました。この度、この実証を兼ねて、大分県央飛行場（大分県豊後大野市）で小型電動飛行機の地上走行実験を5月15日（木）（予備日16日（金）、17日（土））に実施する運びとなりました。この公開地上走行実験を契機として、クリーンな乗り物としての小型電動飛行機への期待と九州でこのような小型電動飛行機開発の機運を高めたいと考えています。

背景

小型軽量で大出力電気モーターの出現と高性能バッテリーの登場で、いまや世界中で小型電動飛行機が開発されつつあります。自動車の次の環境適合性への対策として、航空機の電動化に向けた活動が世界的に活発化していますが、国内では、有人の電動航空機開発活動は少なく、世界の流れに遅れています。九州大学では、平成22年に小型電動飛行機による「エアタクシー構想」を提言し、その実現に向けて、本学を中心とした九州地域の関係団体で結成された小型電動航空機検討会（九州航空宇宙開発推進協議会内に設置）において、有人小型電動航空機のプロトタイプと概念設計と模型試験を行ってきました。また、本学では、株式会社安川電機が電気自動車用に開発した小型軽量のモーター・ドライバーの無償貸し出しを受けることにより、その特性評価を行うことを計画していました。

内容

これらの背景を踏まえて、本学では、安川電機の協力を得て、菱計装とともに小型電動飛行機用パワーユニットの研究開発を行っています。平成25年度には、長崎県の「次世代環境エネルギー技術誘致・連携推進事業補助金」に菱計装とともに提案した「電動航空機用パワーシステムの実証プロジェクト」が採択され、電動航空機用パワーシステムを完成させました。このシステムは、安川電機の電気自動車用に開発した小型軽量のモーター・ドライバー、菱計装が開発したコントローラー、自動車用リチウムイオン電池からなります。

この度、このパワーシステムを実証するため、本学と菱計装は、小型電動飛行機の地上走行公開実験を実施することとしました。公開実験では、今回開発した電動航空機用パワーシステムの概要、基本性能を説明するとともに、セスナ機のガソリンエンジンを電動航空機用パワーシステムに換装し、プロペラを駆動させ加速性能を調べる地上走行実験を行います。

<小型電動飛行機の地上走行公開実験>

- ・公開実験日：平成26年5月15日（木）（予備日16日（金）、17日（土））
- ・場所：大分県央飛行場（大分県豊後大野市）

効果

自動車と同様に飛行機の世界でも環境適合性への対策が急速に求められつつあり、小型飛行機の世界では、クリーンな乗り物としての小型電動飛行機は、同時に移動コストも各段に低くなるという特徴を備えていて、自動車とともにこれからの我が国を支える重要な基幹産業になるポテンシャルを有しています。小型電動飛行機の開発には、九州内の多くの企業に関わることができる可能性が高く、地域の産業界にも大きなインパクトを与えます。また、この小型電動飛行機の研究開発には多くの大学院生が携わることになるため、OJT(On the Job Training)の人材育成の場としても大きな効果が期待されます。

今後の展開

本学は、小型電動飛行機の研究開発を通して人材育成、地域産業の活性化、高度化という社会貢献を行っていきます。



組み立て中の小型電動飛行機

【お問い合わせ】

大学院工学研究院 教授 麻生 茂 (あそう しげる)

電話：092-802-3050

FAX：092-802-3001

Mail：aso@aero.kyushu-u.ac.jp

大学院工学研究院 准教授 谷 泰寛 (たに やすひろ)

電話：092-802-3051

FAX：092-802-3051

Mail：tani@aero.kyushu-u.ac.jp