

スケールオオワシの自動離陸を目指した自動滑走制御試験を実施
— スケールオオワシ飛行試験機体による自動滑走制御試験 —

2024.9.28 航空宇宙機システム研究センター

室蘭工業大学航空宇宙機システム研究センターでは、本年度3回目となる小型有翼無人航空機スケールオオワシ（以下スケールオオワシ）の自動離陸を可能にする自動滑走制御試験を鹿部飛行試験場にて実施しました。自動滑走制御は、当センターが目指している小型有翼無人航空機オオワシの離陸から上昇、旋回・水平飛行を経由して着陸するといった完全自律飛行制御技術の一つであり、特に離陸開始から滑走路の中心線に沿って真っすぐ滑走し、かつ、離陸速度まで加速する技術です。

当センターでは、今年の7月と9月初旬に滑走試験機体による自動滑走制御試験を実施しており、スケールオオワシ飛行試験機体での自動滑走制御のため制御技術と運用方法を着実に蓄積してきました。

今回の試験では、スケールオオワシ飛行試験機体での自動滑走制御の確認を目的とし、1回の自動制御滑走試験を実施しました。試験では約50mを自動滑走し、滑走開始から3.5秒で15m/sの速度に到達しました。これまでの滑走試験で使用してきた滑走試験機体は電動ファンを使用しているのに対し、スケールオオワシ飛行試験機体ではジェットエンジンを採用しています。そのため、自動滑走時の加速性能が高く、今後スケールオオワシ飛行試験機体での自動滑走制御を実施するためには、滑走時の推力制御方式を改修する必要がありますことが明らかとなりました。



図1 自動滑走中の滑走試験機体