

無人機の試験技術について

○才上 隆¹、櫻井 龍生¹、千坂 忠司²、宮川 武²、堀江 和宏²
(防衛省技術研究本部岐阜試験場¹、防衛省技術研究本部航空装備研究所²)

特徴

これまで技術研究本部で研究開発を行ってきた、各種の無人機について試験評価を行う技術である。

概要

無人機は、“Dangerous”, “Dirty”, “Dull”といった有人には向かない任務を遂行するためのシステムとして、近年脚光を浴びている。技術研究本部では1950年代から無人機の研究開発に取り組んでおり、これまでに要素技術検証のための試験機、偵察・標的等に使用する無人機の研究開発及びそれらの試験評価を行ってきた。

無人機の試験評価に当たっては、有人機には無い制約が存在するため、例えば次の様な課題が想定される。

- (1) 試験場所、空域の確保
- (2) データリンク等に使用する電波の確保
- (3) 試験の適切なステップアップ

これらの課題に対しては、関係機関との調整の上、それぞれの無人機の機能・性能等に応じた解決策をとる必要がある。

平成16年度から平成21年度にかけて開発、平成20年度から平成23年度にかけて試験を実施した無人機研究システムは、母機であるF-15から空中発進し、自律飛行を行った後、滑走路へ自動着陸するものである(図1、2参照)。本システムについても、上記の課題をひとつずつ解消しながら試験を実施している。

当日は、これまで技術研究本部で試験評価を行ってきた無人機の試験評価を行う試験技術について、無人機研究システムの事例を中心に発表する。



図1 自律飛行する無人機



図2 自動着陸する無人機