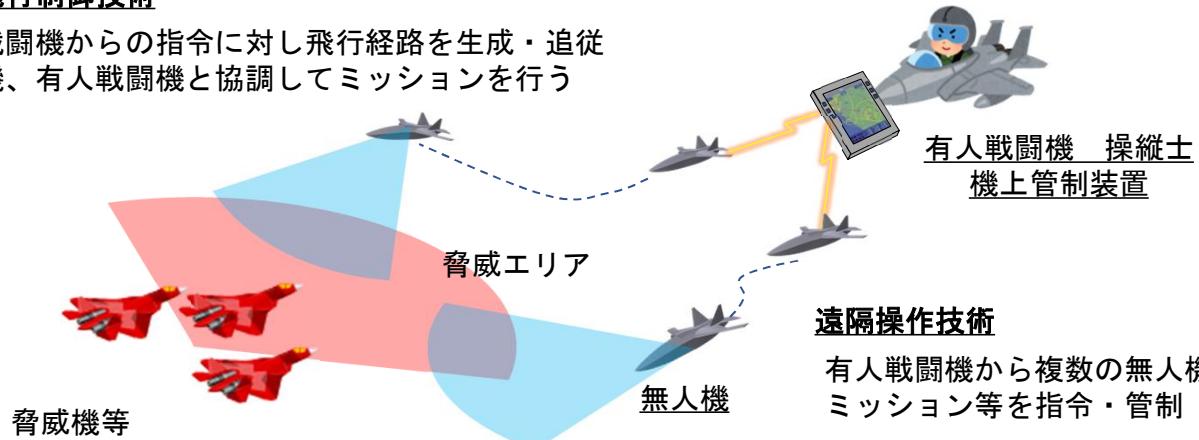


1 研究の概要

有人戦闘機の支援を行う無人機を実現するために不可欠な技術課題（戦術飛行制御技術、遠隔操作技術）に取り組む

戦術飛行制御技術

有人戦闘機からの指令に対し飛行経路を生成・追従
無人機、有人戦闘機と協調してミッションを行う



遠隔操作技術

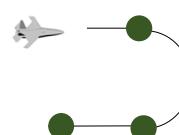
有人戦闘機から複数の無人機に
ミッション等を指令・管制

2 検討

戦術飛行制御技術

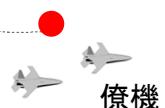
状況の変化に応じた飛行
経路の生成・追従により
空対空戦闘固有の機動や、
編隊飛行等の協調を実現

従来



経由するウェイポイントの設
定が必要であり、状況の変化
に応じた機動が困難

本研究



指令、状況に応じ決定される
目的の位置や方位等に向かう
最適な機動が可能

無人機の制御系構成の一例^{※1}

対象は以下の階層で、現状は有人機操縦士からの指令を想定して
いるが、将来のAIとの親和性も高い。



遠隔操作技術

各種デバイスを使った低ワークロードでの
・無人機の状態等の掌握

・無人機への指令

により有人機から複数無人機の管制を実現



有人機操縦士が使用するデバイスのイメージ

※1 AIの適用箇所は一例である。

※2 AR(拡張現実)表示：肉眼の視界に映像等を重ね合わせた表示

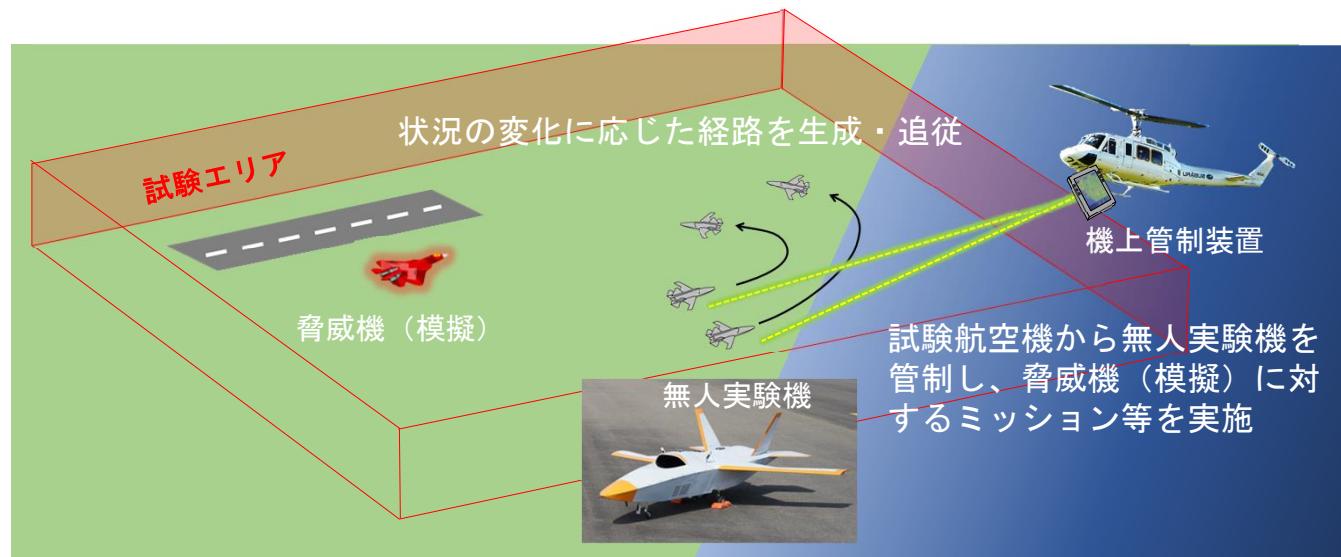
3 成果 -飛行試験-

有人戦闘機を模擬したヘリコプターから無人機の管制を行う飛行試験を通して、無人機と有人機の連携によるミッションの実施、有人機からの無人機の管制についてデータを取得した。

有人戦闘機と将来の無人機の連携

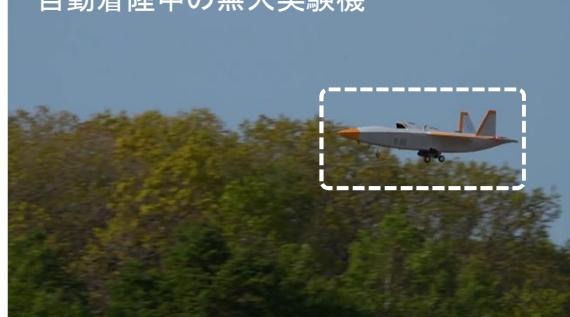
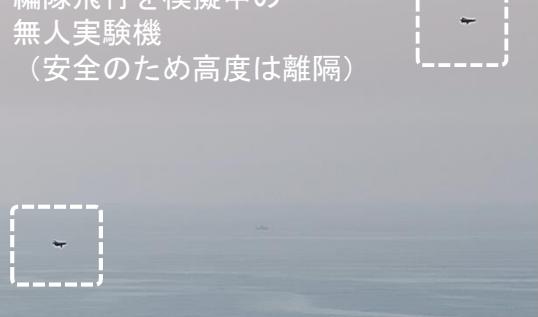


本研究



飛行試験の概要図

自動着陸中の無人実験機

編隊飛行を模擬中の無人実験機
(安全のため高度は離隔)

無人実験機を使った飛行試験の様子