

# ドローンに対する攻撃手法の検討

## Examination of Attack Methods Against Drones

阿部草太・大久保研究室・情報セキュリティ大学院大学

### 研究背景

近年、ドローンの活用範囲は拡大しており、配送や救助など様々な場面で利便性を高めている。一方で、ドローンに対する攻撃や、ドローンを利用した攻撃に関する研究も進められている。本研究では、こうしたドローンの脆弱性に着目し、将来の安全なドローン利用に貢献することを目指す。

### 進捗

ドローン分野のトップカンファレンス採択論文を調査し、研究動向を整理した。その結果、初期の研究では実機を用いた実証実験が多く見られた一方、近年では安全性やコストの観点からシミュレータ研究が増加している傾向が確認された。また、日本国内の航空法や資格制度などの規制を整理し、シミュレータ実験が広く用いられる背景を考察した。現在はGazeboおよびPX4-Autopilotを用いた環境構築を進めており、基本動作には成功しているが、仮想環境上での動作負荷が大きい点が課題となっている。

### 今後の予定

今後は、シミュレータ環境の構築を進めるとともに、特定の攻撃手法に焦点を当てた検証を行う。まずはGPSスプーフィングを対象とし、シミュレータ上での攻撃再現の成功を目指す。また、シミュレータ環境と実機における攻撃挙動の再現性や差異を評価することで、新規性のある検討を行う予定である。