

高エネルギー効率無人航空機による物体検出の実現

遠藤哲郎 教授、TAO LI 助教、馬奕濤助教
東北大学大学院、工学研究科、遠藤研究室

AIに基づく技術革新により、自動セキュリティ監視システムから自動エンターテインメント撮影処理システムまで、我々の日常生活に隣接した様々な応用領域に、全自動/半自動のIoTベースの無人航空機(UAV)システムの実現と活用が可能になった。その高度IoT社会において、高精度物体検出技術は、欠かせない基盤技術である。従って、本演習は、ベンチマークのディープたため込みニューラルネットワーク(DCNN)アルゴリズムを融合することにより、低コスト且つ高エネルギー効率の物体検出UAVを実現する。低コストの物体検出UAVの原理、課題、及び実践実装技術を身につけましょう。

- 物体検出のための深層ニューラルネットワーク理論
- Pythonプログラミング基礎
- 無人航空機(UAV)制御の基礎原理



UAVベース物体検出システムの構成コンセプト



UAVベース物体検出システムの実現イメージ