

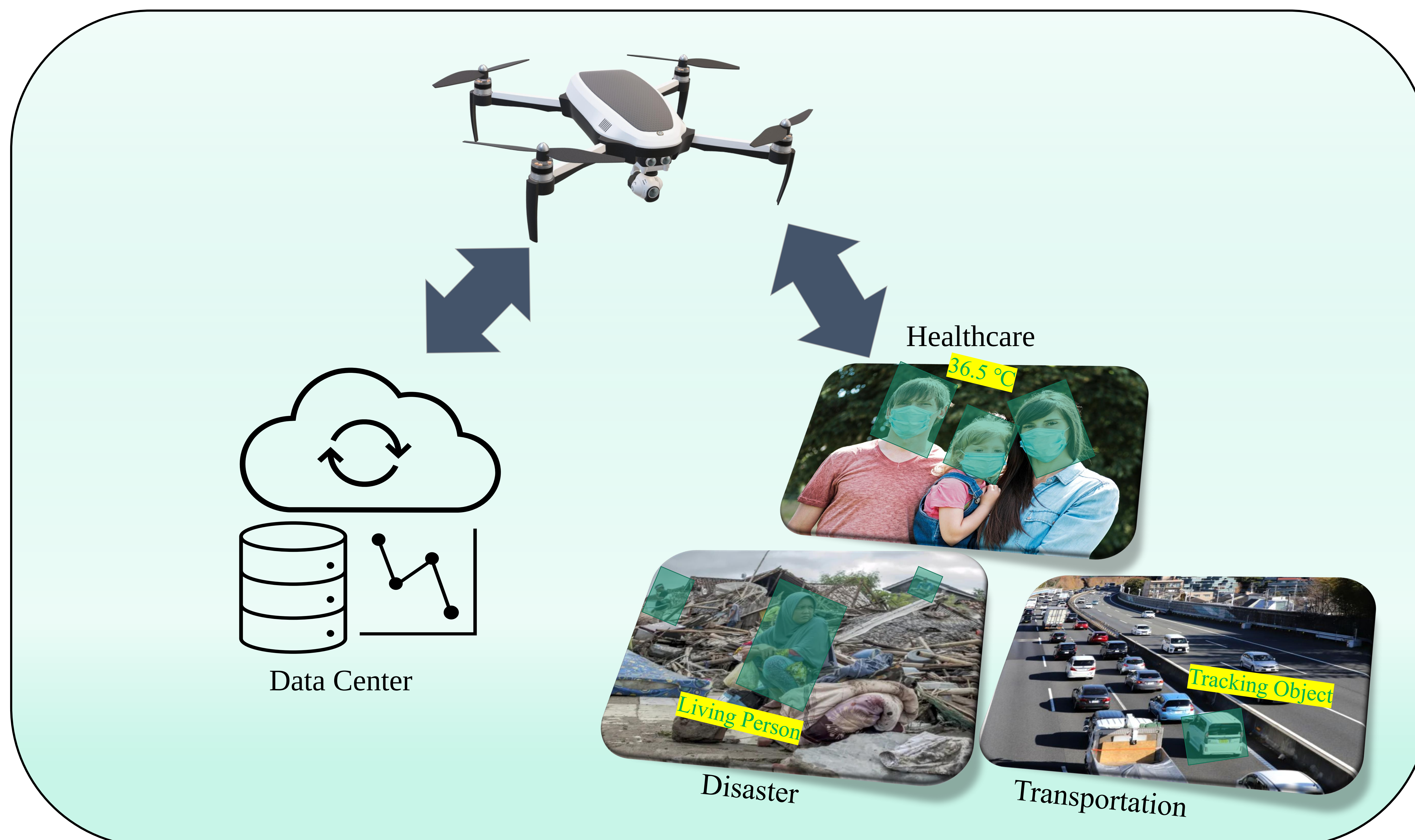
高エネルギー効率無人航空機による物体検出の実現

○遠藤 哲郎 教授, 李 涛 准教授
東北大学 工学研究科・工学部

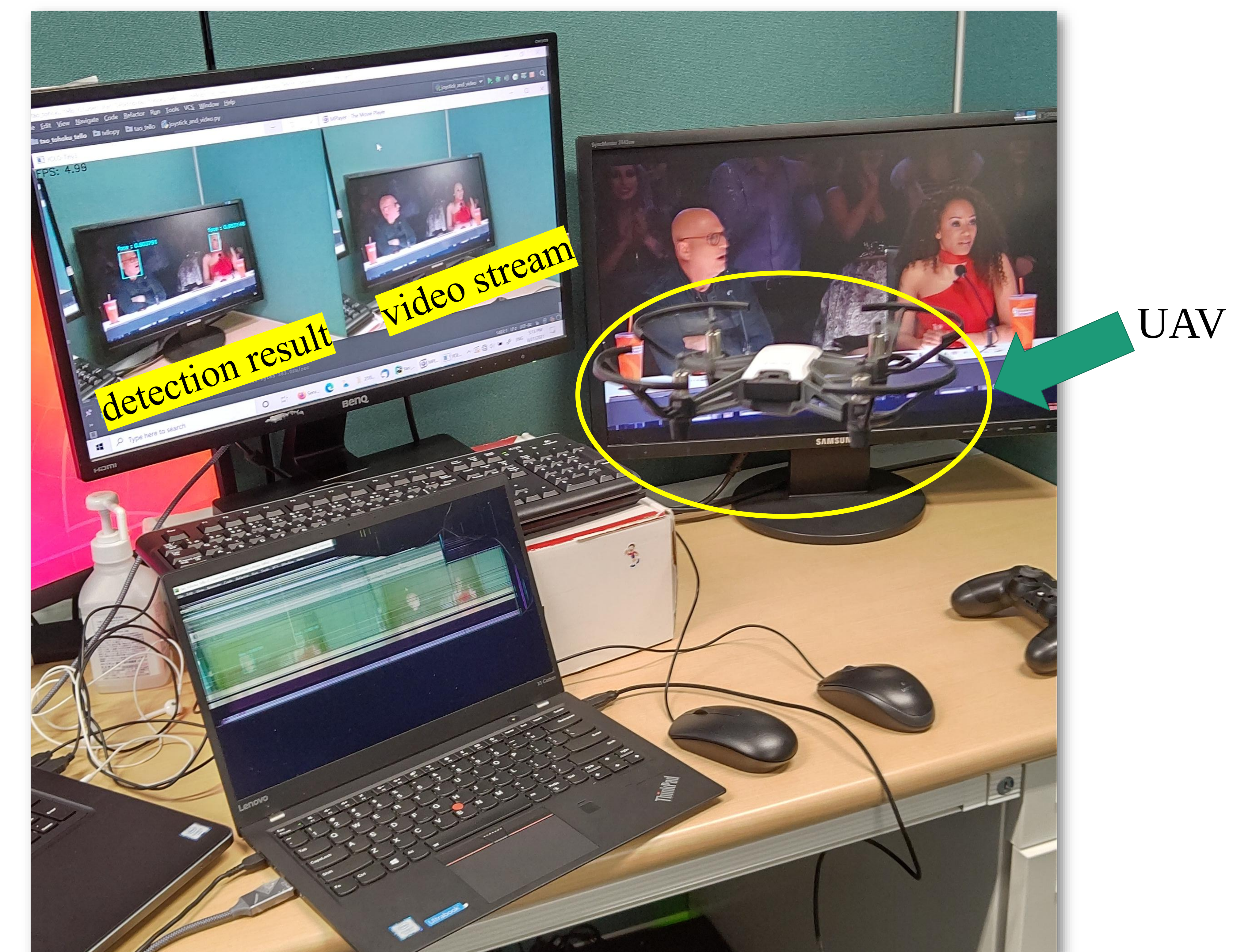
人工知能の進展に伴い、セキュリティ監視からエンターテインメント用撮影に至るまで、無人航空機（UAV）の応用範囲はますます拡大しています。高精度な物体検出技術は、先進的なIoT社会を支える基盤技術です。本コースでは、代表的なディープ畳み込みニューラルネットワークアルゴリズムを活用し、低コストかつ高いエネルギー効率を実現したUAVによる正確な物体検出を目指します。具体的には、エネルギー効率に優れた低コストUAVを用いた物体検出の原理と課題を探究します。以下の基礎知識を習得できます：

- 物体検出のためのディープニューラルネットワーク理論
- Pythonプログラミングの基礎
- UAVsの制御の基本原則

このコースでは、実践的な経験と理論的知識を提供し、AIを活用したUAV技術を多様な分野で応用するスキルを習得できます。



UAVベースの物体検出の概念図



UAVベースのオブジェクト検出システム