



# AIドローンの可能性

福岡デザイン&テクノロジー専門学校  
2年 安村龍虎

# 目的

- ・ドローンの活躍できるところを増やしたい
- ・コンサートや競馬などで活躍できるところを作りたい



# AIドローンができること

## 自律飛行

### ・トラッキング（追尾）方式

障害物を自動で回避する機能

位置情報と超音波センサー・イメージセンサーを併用した姿勢制御システムなど



< 参照 > Skydio

### ・GPS方式

「ドローンの現在座標」・「目的地の座標」を測定し、飛行ルートを設定をする

### 使用用途

軍事的用・商用問わず幅広い用いられている  
災害にも活用されている



< 参照 > ACSL

# 画像解析

## メリット

- ・ 広範なエリアでも短時間で撮影が完了する。
- ・ 現場の状況がわかりにくい場所でも、明瞭な画像で現状確認ができる。
- ・ 通常の航空写真では撮影できないオルソ画像の撮影が可能。
- ・ さまざまなデータと組み合わせることができる。
- ・ クラウド活用で環境を選ばず、スピーディに分析可能。

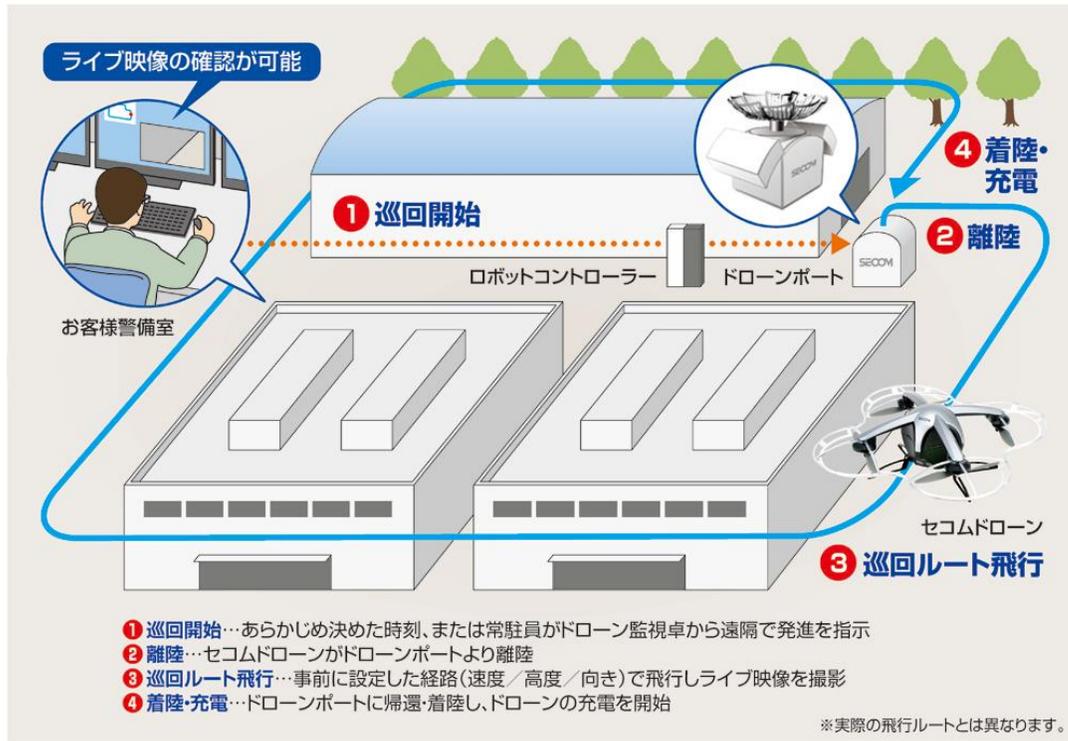


<参照>  
週刊BCN+  
日立製作所 (ドローン)

# AIドローンが現在活躍しているもの

## ・警備業

巡回をして不審者・不審火などを  
以上を検知する



< 参照 >

セコムドローンの巡回イメージ

## ・医療

薬などをドローンでの配達



< 参照 > (日本経済新聞「ルワンダ  
ICT相、[ドローン活用の実験場に])

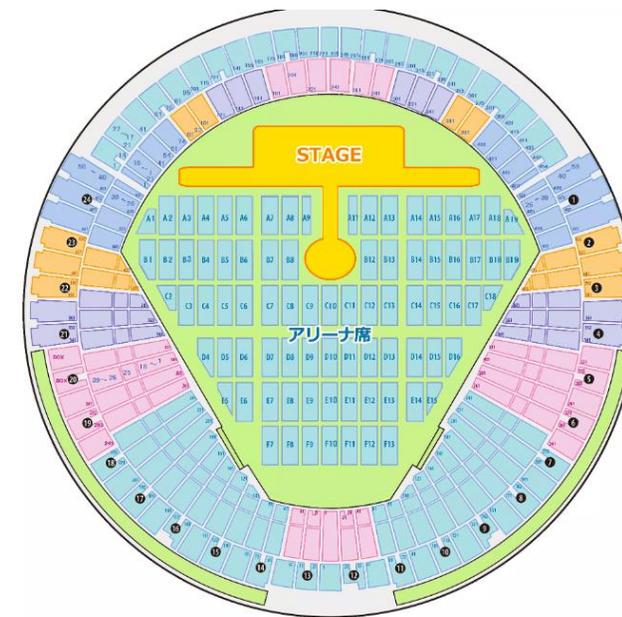
# AIにさせること

当日の会場のマップと演出AIに  
学習させる

これまでの演出・撮影技術をAIに  
学習させる



AIで最適のドローンの飛行ルートを  
算出させる



<参照> paypayドーム



# ドローンにさせること

- AIが決めた飛行ルートを中心に飛行し、撮影を開始する
- 障害物をセンサーで認知したら、自動で回避する



<参照> NTTドコモ 自律飛行ドローン

# 課題

## AI

- 演出・撮影技術をAIに学習させる
- ドローンの機動の学習
- 会場のマップを学習させる
- 障害物に対する対象方法を学習させる



## ドローン

- 長時間の撮影にも使えるバッテリーの制作
- 室内での撮影際のドローンの操縦





今後、AIを搭載したドローンが活躍できることを  
増やしていきたい