

**目的**

**養蜂家の助けになるようなものを作る！！**



本学園では、情報セキュリティ  
大学院大学の屋上で巣箱を  
設置し、蜂を育てています。



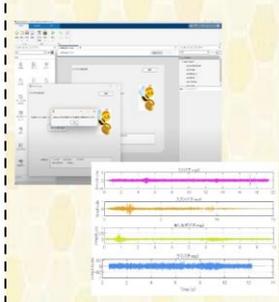
Polytope Project IWASAKI  
『岩崎 みつばちプロジェクト』

脳トレゲーム制作  
コンペティション(知育ゲーム)  
に参加しました。



↑実際のアプリの画像

MATLAB×AI×スマート農業  
MATLABを使用したアプリの  
開発

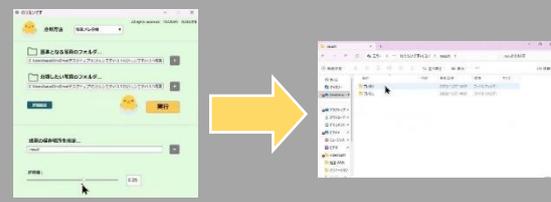


今後の予定 外部の音(車や雨)の取り除き、巣箱の音収集

株式会社  
POLAR STAR SPACEとは？

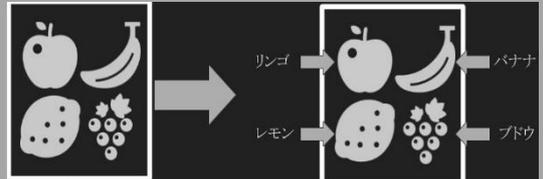
農業や漁業、資源・エネルギー、  
防災といった分野で  
リモートセンシング技術を  
活用し、課題解決型サービスを  
提供することを  
目的としています。

わけルンですについて  
ブレ写真の分類ができます



**業務内容** アノテーション

コンピューターが理解しやすいように、  
人がラベル付けをします。↓



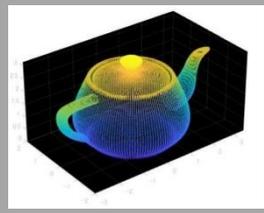
ドローンで  
撮影 ↓



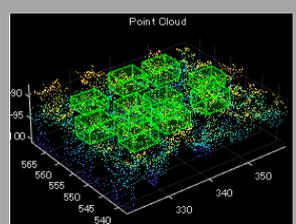
赤円: 病気 重度  
黄円: 病気 軽度  
緑円: 健康

木の状態  
を分類！

**三次元点群**



物体を点で表現する技術  
を利用して…



←木を個々に識別  
データを収集！ ↓

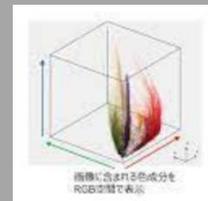
ID	緯度	経度	木の高さ	葉の広さ	状態	他
1	2.4	1.1	6.5m	15㎡	○	～
2	2.9	1.5	7.7m	18㎡	○	～
3	3.3	1.9	6.6m	11㎡	△	～
4	4.4	1.4	5.2m	9㎡	x	～
5	3.8	2.2	7.3m	13㎡	○	～

**半自動化 AI 作成の道のり**

①データの可視化



②ヒートマップなどデータ可視化で  
ラベル付けした画像を参考にした  
半自動化 AI



ラベル付け  
した画像を  
利用

- 病気**
- 成長 少し 鈍化**
- 成長 良好**

③Transformer  
Scaling 利用して  
半自動化 AIを作成  
・ファインチューニング  
再学習に利用  
  
・ラベル分けから  
フォルダに分類

**Transformer**

AIの性能を向上させるための深層学習  
(ディープラーニング)モデルのひとつ

**Scaling**

装置やソフトウェア、システムなどの性能や処理能力を  
要求される処理量に合わせて増強/縮減したりすること