

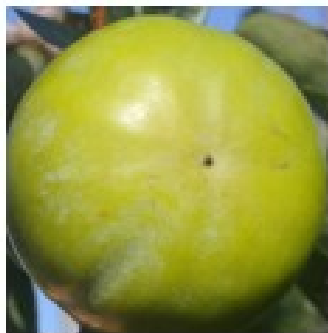
## 背景と課題

生産現場では果樹の熟度判断にはカラーチャートを使用しています。しかし、判断は最終的に栽培者の主観で判断しており産地内の品質のばらつきの原因になっています。また、作目や品種ごとに購入が必要でありコストアップにつながっています。

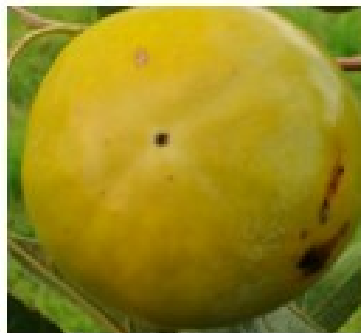
深層学習を利用した果実熟度判断システムを構築し、どこでも、だれでも、熟度判断できるシステムを作成します。

## 研究の内容

### カキ「富有」の着色



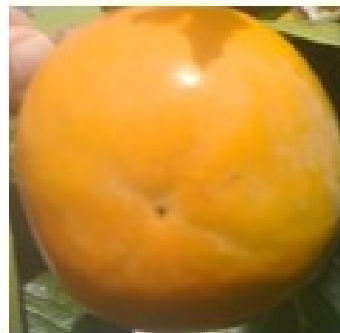
0%



25%



50%



75%

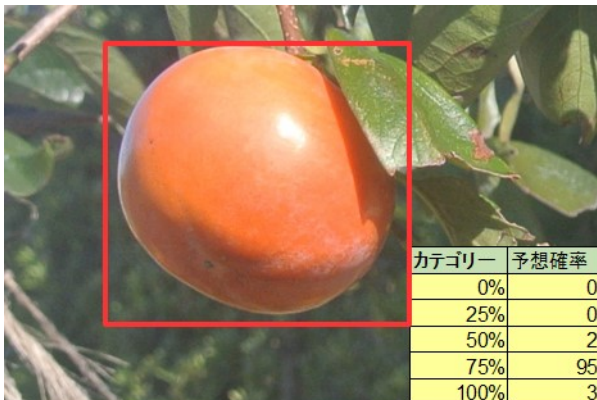


100%

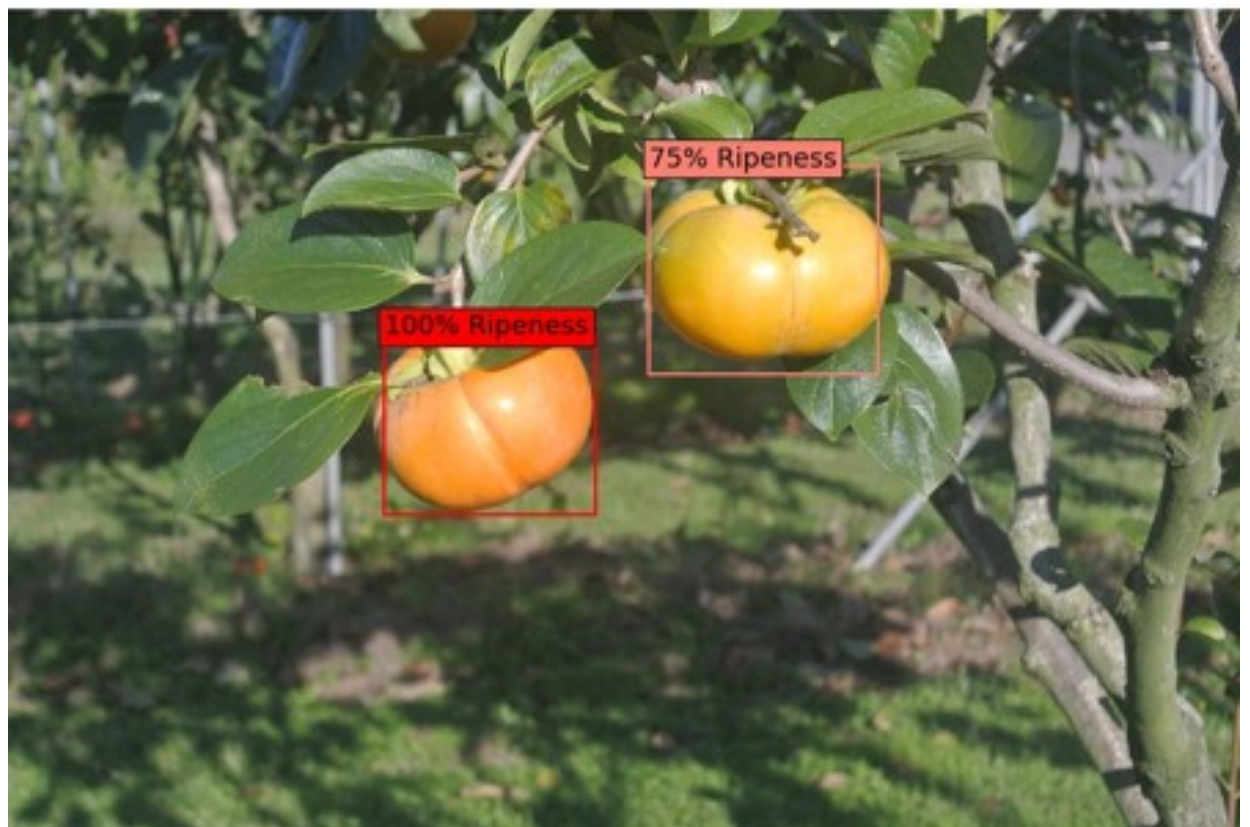
### 物体検出により果実を抽出



### 物体識別により果実の熟度を判定



### 画像からの判定例



学習に使用したデータであれば90%以上の正答率  
本技術は他の樹種にも応用が可能です。