

# 深層学習を利用したカキ輸出最適果実の判別と 対応技術の開発

- 実施期間：令和2～6年度
- 担当部署：果樹・農産物利用部
- 区分：農畜水産業のブランド力強化プロジェクト・県単

## ○研究内容

平成29年に米国、平成30年に豪州へのカキ輸出が解禁され、今後、グローバル規模の輸出拡大を図っていく必要があります。しかし、これまでのテストマーケティングでは、冷蔵中の果皮障害や店頭での軟化の発生、カイガラムシ混入の課題があり、これらの諸問題の解決が急務です。現在、AI技術の農業利用が進められており、画像の認識精度が大幅に向上しているが、農業分野における画像認識では、コンピューター自らがデータの特徴を抽出・分類する深層学習についてほとんど取り組まれていません。そこで、カキ輸出に係る諸問題について深層学習による判別技術を開発し、輸出上の課題解決を図るとともに対応技術の開発を行います。

## 【現状】



選果場  
形状・色・  
糖度以外は  
目視で判定



大きさ・外観の揃い



へた裏のカ  
イガラムシ



果実が何日後  
に軟化するか

## 【開発技術】



**P C 深層学習**  
ラベリング  
モデリング  
チューニング  
将来予測



害虫の有無、  
日持ち日数を  
アプリで判定

## 【活用方法】



更に  
日持ち延長技術や簡易的害虫除去  
技術を開発



## 【波及効果】

岐阜柿の販路拡大、グローバ  
ル化、農業所得の向上に寄与