

# NIRイメージング装置の開発

豊橋技術科学大学 福田光男

## 研究目的

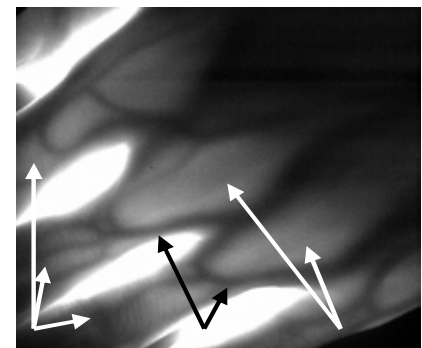
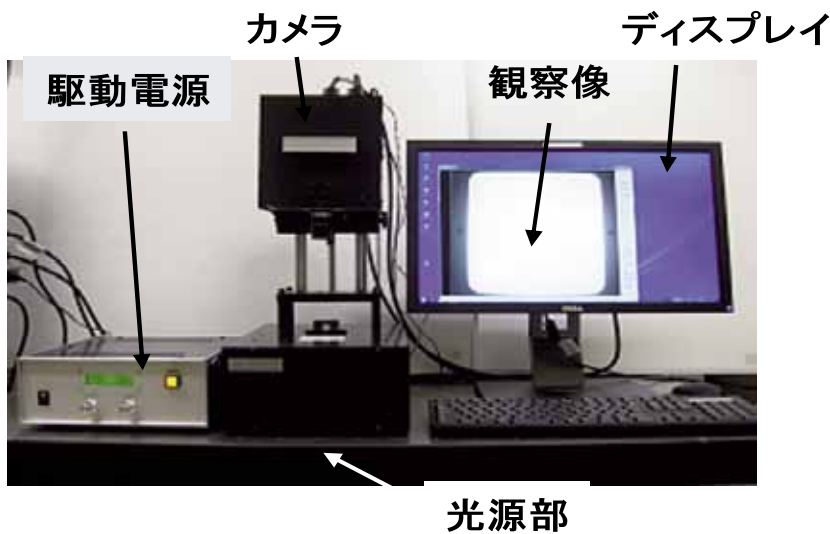
近赤外光(NIR)による食品内部に混入した固形異物(特に毛髪や昆虫)の検出装置と画像処理技術の開発

## 装置開発と画像処理技術

平成23年度に試作したNIR装置

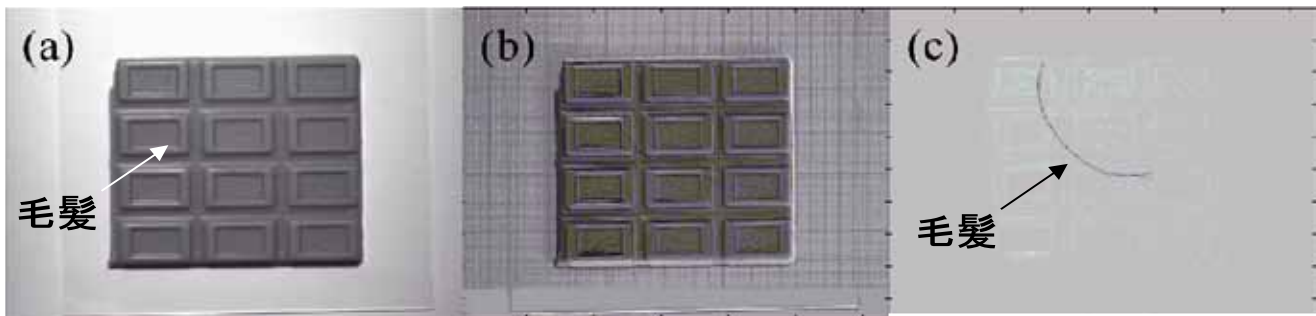


プチトマト内部の傷



手の甲側から見た透過像

## 画像処理技術



$\lambda = 831\text{nm}$ のチョコレートと毛髪画像

$\lambda = 681\text{nm}$ と $831\text{nm}$ の画像の正規化差分画像

$\lambda = 831\text{nm}$ のリファレンス画像との正規化差分画像

## 今後の展開

近赤外光(NIR)による食品のより深部の異物の画像化装置と画像処理技術の開発

## 学会発表および特許など

国際会議 SPIE Optical system Design(2011)等で発表、特許は準備中