

イチゴの「おいしさ」を見る

~見えない物質を見ることで、持続可能な未来をつくる~

藤木 卓巳

北海道大学大学院 農学院

園芸学研究室

北海道中富良野町出身、
イチゴ農家の長男坊です。

発表者詳細



未来社会のあるべきかたち

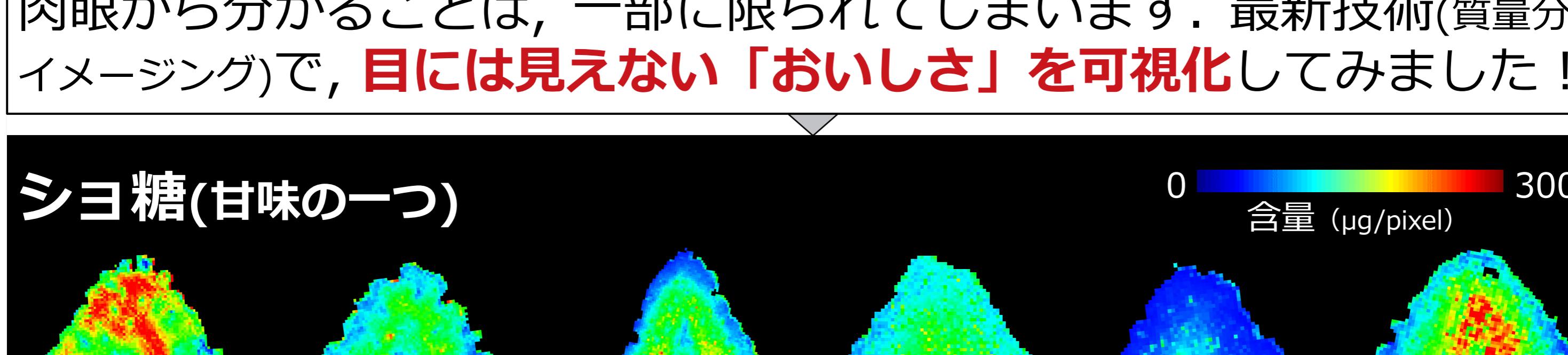


不可視の領域を拓き、 フードウェイスト削減、



地域農業振興、 地球沸騰化対策へ貢献

どのイチゴがおいしそう？



'佐賀19号'

'もういっこ'

'ゆめのか'

'すずあかね'

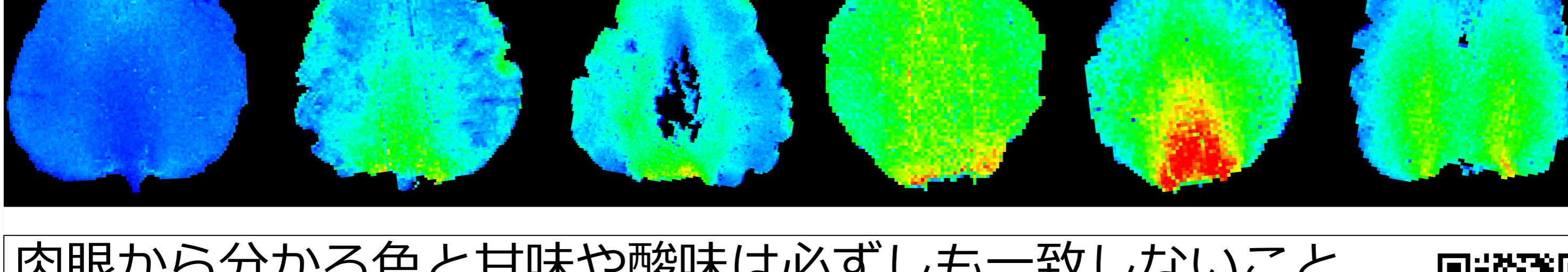
'エッヂエス-138'

'夏のしづく'

肉眼から分かることは、一部に限られてしまいます。最新技術(質量分析イメージング)で、目には見えない「おいしさ」を可視化してみました！

シロ糖(甘味の一つ)

0 含量 ($\mu\text{g}/\text{pixel}$) 300



リンゴ酸(酸味の一つ)

0 含量 ($\mu\text{g}/\text{pixel}$) 40

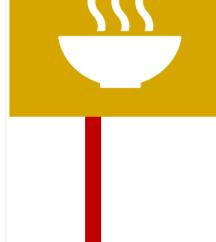


肉眼から分かる色と甘味や酸味は必ずしも一致しないこと、品種によって味の特徴が異なることが一目瞭然になりました。



より詳しい結果はこちら (Fujiki et al., 2025; 北海道大学プレスリリース)

このような「見えない物質を見る」ことでできること

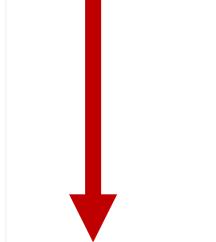


産業革新の科学技術インフラとなる

測定原理について→



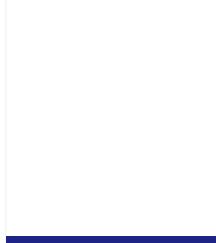
質量分析イメージングは田中耕一氏のノーベル化学賞(2002年)の技術を基盤としており、日本とは深い縁があります。「遠くのものを見る」望遠鏡や「小さいもののを見る」顕微鏡が宇宙観や生命観を変えたように、「見えない物質を見る」技術も、様々な分野を支える基盤技術として、この日本から世界・社会を変革できると期待されます。



フードウェイストの削減



外観の悪さだけで廃棄されてしまう青果物も多いですが、外観品質が食味品質のすべてではありません。外観に左右されない価値を科学的に示し、消費者意識を変えることでフードウェイスト削減に貢献できます。



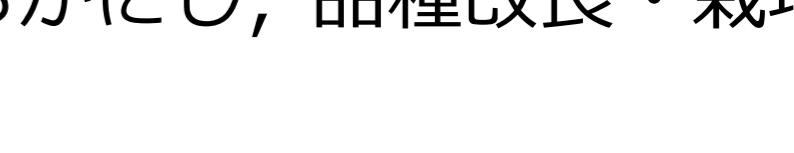
農作物のブランド化と農村振興

↓ 測定するための機械



青果物の食味品質の高さを、糖度のような“数値”ではなく“画像”で視覚的にアピールすることができるため新ブランド価値を創出できます。地域農産物の付加価値向上と過疎化が進む地域社会の経済活性化に貢献できます。

地球沸騰化下での食味品質の維持と向上



地球沸騰化による気温上昇は食味品質を低下させてしまう懼れがあります。おいしさにかかる物質がどのように変化するのかを明らかにし、品種改良・栽培技術向上を通じて食味品質の維持と向上に貢献できます。