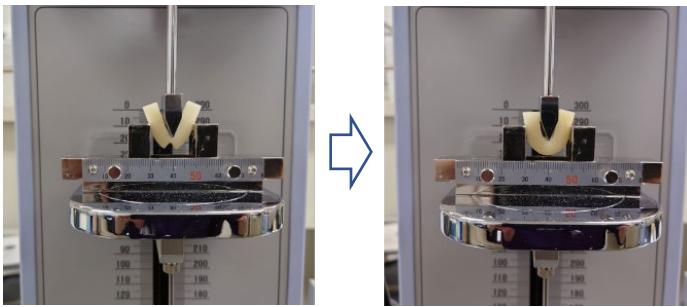


# パルス電界処理による農産物の加工性向上

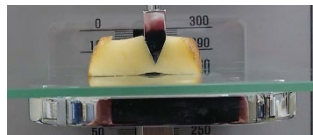
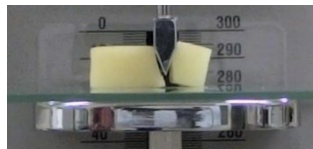
## 成果の特徴

- ジャガイモ、サツマイモをパルス電界処理することにより、組織が軟化し、曲げ特性・切断性の向上、内部液の流出などが起こります。
- 玄米の調理時間が大幅に短縮されます。
- 農産物の加工性を向上させる技術となることが期待されます。

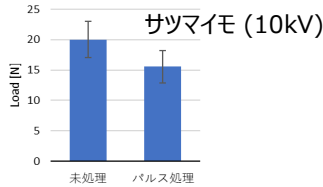
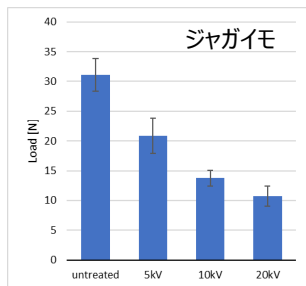
## 切断・曲げ特性への影響



パルス処理により柔軟性が増し、折れずに曲がるようになります。  
左：未処理、右：パルス処理(20kV)

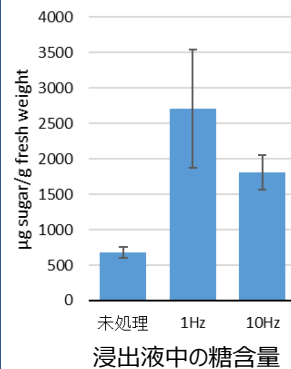


切断時に割れずに軽い力で切れるようになります。  
上：未処理、下：パルス処理(20kV)



切断試験時の破断点における荷重値

## 浸出液の影響

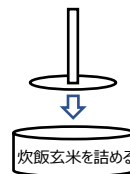
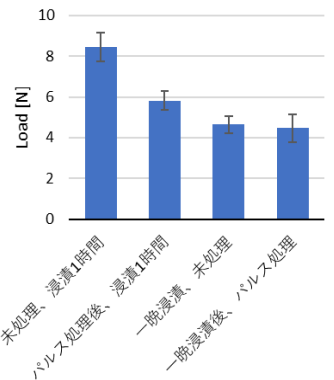


糖の流出によりフライの焦げ色が低減します。  
上：未処理、下：パルス処理(14kV)



## 玄米炊飯への影響

乾燥玄米をパルス処理することにより、2倍加水炊飯時の炊飯玄米は浸漬時間1時間でも顕著に軟らかくなります。  
(14kV, 3µs, 100回)



## 想定される用途

農産物の加工・調理特性の向上、省力化への貢献が期待されます。

※三菱電機株式会社との共同研究の成果です。



代表研究者：松木 順子  
所 属：食品研究部門  
食品加工・素材研究領域



農研機構