

カキのサクサクとした食感を数値化する手法を開発しました

太秋やねおスイートなど近年育成されたカキの新品種には、日本ナシのような「サクサク」とした食感を持つものが増えています。しかし、この食感については、「サクサク感があるorない」などといった曖昧な表現で評価されています。そのため品種間の強弱の違いや熟度変化に伴う増減といった数値化した客観的な比較が困難でした。

そこで、Akimotoらが開発した天秤型食感測定装置を用いて、カキ果実のサクサク感を数値化する手法を開発しました。

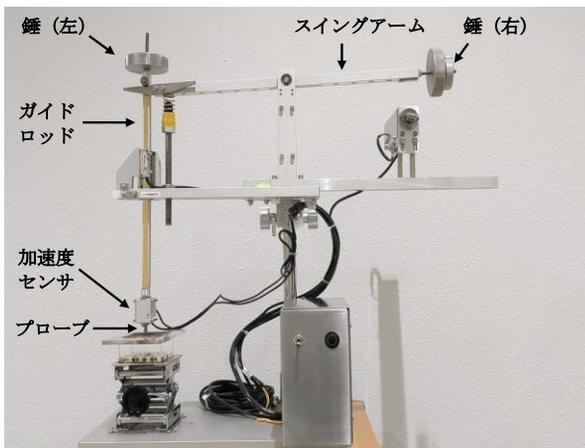


図1 エネルギー食感値および食品摩擦係数を測定した天秤型食感測定装置

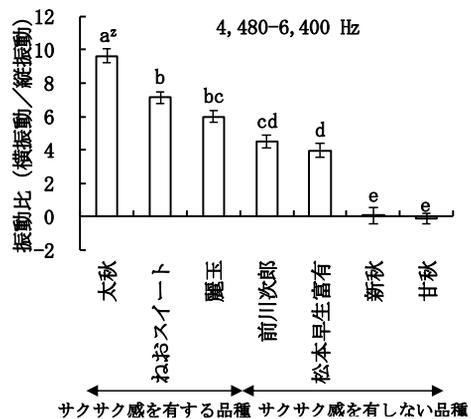
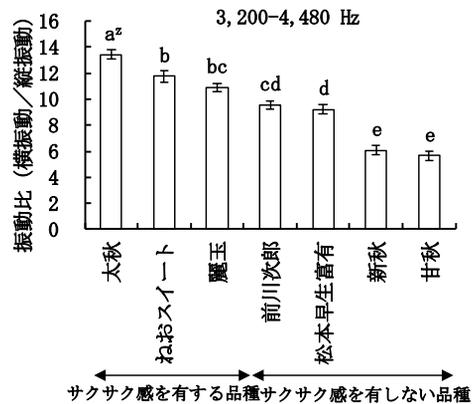


図2 供試品種の周波数帯域3,200~4,480 Hz (上), 4,480~6,400 Hz (下)におけるエネルギー食感値の振動比 (横振動/縦振動) 縦線は標準誤差を示す (n=25~30)
²Tukey-Kramerの多重検定により、異符号間に5%水準で有意差あり

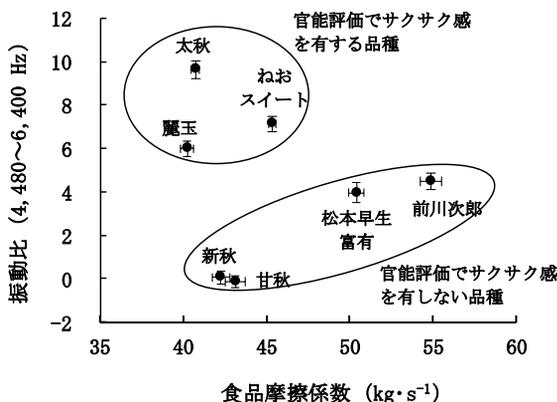


図3 供試品種の肉質特性の分類 縦線および横線は標準誤差を示す (n=25~30)

(研究成果)

- ・天秤型食感測定装置 (図1) を用いて測定した特定周波数帯のエネルギー食感値の振動比 (横振動/縦振動) は、サクサク感の官能評価値と高い正の相関が認められる。
- ・この振動比を比較することで、品種間のサクサク感の強弱を比較できる (図2)。
- ・果肉硬度を評価できる食感摩擦係数と振動比の相関から、サクサク感を持つ品種群と持たない品種群をグルーピングすることが可能である (図3)。