



[野菜部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

## 8. 良食味キャベツ「牛窓甘藍」の味のアピールポイントの視覚化

### [要約]

キャベツの「苦味」、「青臭さ」、「刺激味」、「多汁性」及び「甘味」は、糖度、味覚センサ評価値及び離水率によって数値化できる。本数値を用いると、「牛窓甘藍」は甘くてジューシーで、苦味・青臭さ・刺激味が弱いことを視覚的にアピールできる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 環境研究室

[連絡先] 電話 086-955-0532

[分類] 情報

---

### [背景・ねらい]

瀬戸内市牛窓地域では、特定の品種で良食味なキャベツを「牛窓甘藍」としてブランド化を目指している。しかしながら、味の良さを消費者にアピールする手法が未確立である。そこで味覚センサ等で味の特長を数値化し、良食味キャベツの味のアピールポイントをグラフ等で視覚化する手法を開発する。

### [成果の内容・特徴]

1. キャベツの官能評価では、「甘味」及び「多汁性」はプラスの影響を与え、「苦味」、「青臭さ」及び「刺激味」はマイナスの影響を与える（データ省略）。
2. 「苦味」、「青臭さ」及び「刺激味」の官能評価値は、味覚センサ渋味（後味）評価値と糖度で数値化できる（図1）。
3. 「多汁性」の官能評価値は、離水率から推定できる（図2）。
4. 「甘味」の官能評価値は、糖度、離水率及び味覚センサ渋味（後味）評価値で推定できる（図3）。
5. 機器分析により推定した5種類の味の数値をレーダーチャート化することで、「牛窓甘藍」の食味のアピールポイントを視覚化できる（図4）。

### [成果の活用面・留意点]

1. 本成果で官能評価及び機器評価に用いたキャベツは、瀬戸内市牛窓地域で栽培し、電動ベジタブルスライサーIFP-60A（Iwatani社製）で千切りにしたものである。
2. 味覚センサ分析にはキャベツに等量の水を加えてミキサー粉砕し、そのろ液を用いる。糖度は、キャベツを直接絞った液を用いて測定する。
3. 離水率は、上記のスライサーで千切りにしたキャベツ20gに3.85kgの荷重を5分間かけた後に浸出する液量を、キャベツ重量で割った値を用いる。
4. 離水率は、千切りにする際の切幅の違いにより値が異なる。



[具体的データ]

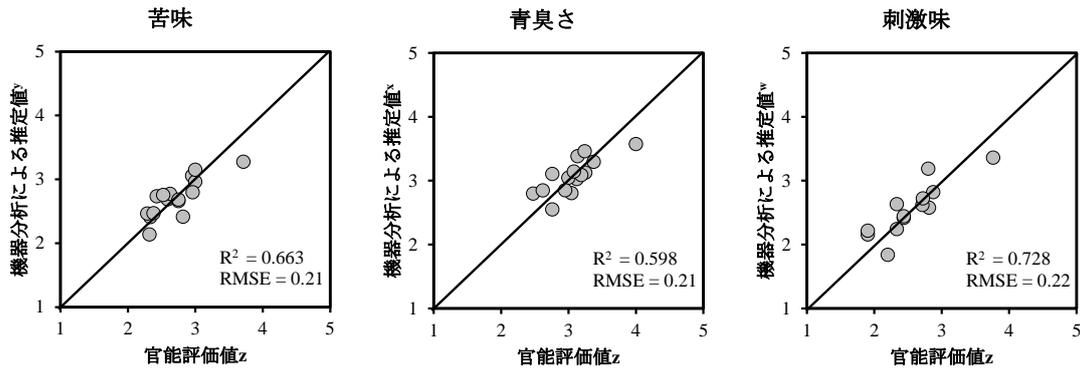


図1 官能評価値「苦味」、「青臭さ」及び「刺激味」と機器分析による推定値との関係

- z 1: 弱い 2: やや弱い 3: ふつう 4: やや強い 5: 強い
- y 推定値 = 味覚センサ渋味（後味）評価値  $\times 0.82$  + 糖度（° Brix）  $\times (-0.14)$  + 1.73
- x 推定値 = 味覚センサ渋味（後味）評価値  $\times 0.74$  + 糖度（° Brix）  $\times (-0.12)$  + 2.20
- w 推定値 = 味覚センサ渋味（後味）評価値  $\times 1.10$  + 糖度（° Brix）  $\times (-0.15)$  + 0.97

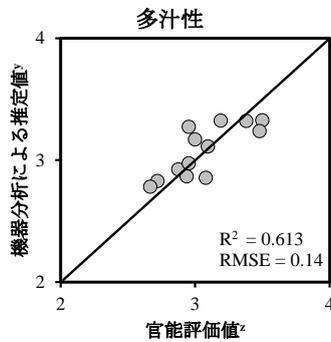


図2 官能評価値「多汁性」と機器分析による推定値との関係

- z 2: やや多汁でない 3: ふつう 4: やや多汁
- y 推定値 = 離水率(%)  $\times 0.13$  + 2.41
- 離水率 = (荷重前重量 - 荷重後重量)  $\div$  荷重前重量  $\times 100$

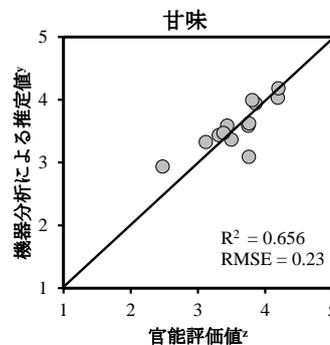


図3 官能評価値「甘味」と機器分析による推定値との関係

- z 1: 弱い 2: やや弱い 3: ふつう 4: やや強い 5: 強い
- y 推定値 = 味覚センサ渋味（後味）評価値  $\times (-0.59)$  + 糖度（° Brix）  $\times 0.12$  + 離水率（%）  $\times 0.15$  + 3.50

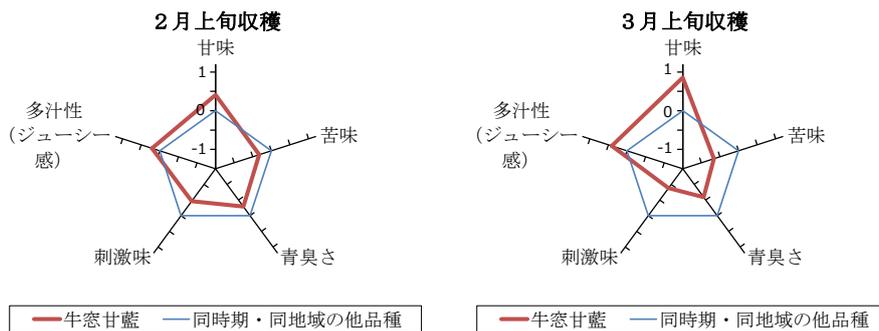


図4 機器分析によって数値化した官能評価値を用いた味のレーダーチャート（それぞれの調査時期の他品種の推定官能評価値を0とした）

[その他]

研究課題名：味覚センサを用いた県産野菜の味の視覚化手法の開発

予算区分：県単

研究期間：2013～2015 年度

研究担当者：鷺尾建紀、藤原宏子

関連情報等：[平成 27 年度試験研究主要成果、67-68](#)