

(高知大学)○島村智子、宮村充彦、森田靖代、常風興平

## 研究概要

本研究課題では、高知県産農産物の風味の可視化に取り組んでいる。今回は、高知県農業技術センターが中心となり育種を行った非辛味系統シトウ (IoP課題 I3) の風味の可視化について紹介する。

### 味の数値化 (見える化)

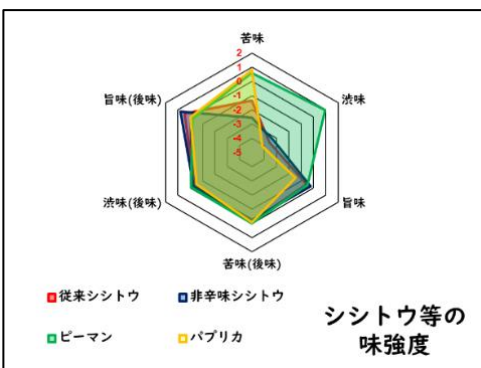
味認識装置 TS-5000Z

分析できる味



<先味> <後味>  
 酸味 うま味コク  
 苦味雑味 にがり系苦味  
 渋味刺激 医薬系苦味  
 甘味 苦味  
 うま味 渋味  
 塩味

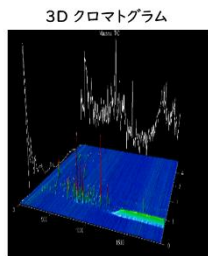
ヒトによる官能検査に代わる味の評価手段として注目されている。



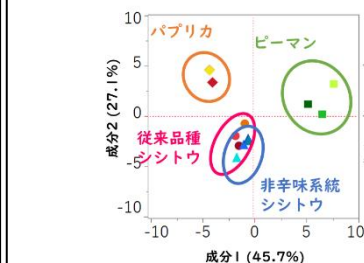
味認識装置を用いて、従来品種シトウ、非辛味系統シトウ、類縁農産物であるピーマンとパプリカの味の比較を行い、非辛味系統シトウの味パターンが従来品種シトウと類似していることを明らかとした。

従来のGCやGC-MSと比較して高分解能、かつ迅速に、より多くの香り成分の検出が可能なGC×GC-TOFMSを用いて、非辛味系統シトウ等の香り成分分析を行った。その結果、非辛味系統と従来品種のシトウの香り成分の特徴が一致していることが示唆された。

GC×GC-TOFMSによる香り成分分析 (Pegasus 4D GC×GC-TOFMS, LECO社製)



2本の異なるカラムを直列に連結し、分析を行う。従来のGC、GC-MSより高分解能であるため、より多くの香り成分の検出が可能である。迅速なデータ処理が可能な点も特徴として挙げられる。



シトウ及び類縁農産物の香り成分の主成分分析

非辛味系統シトウの各種特徴 (色、遊離アミノ酸組成、味パターン、香り成分の特徴、ポリフェノール含量、抗酸化活性) は従来品種シトウと類似しており、類縁農産物とは明確に異なることが明らかとなった。シトウとしての特徴を維持しつつ、辛味果を生じない非辛味系統シトウは、これまで辛味果の存在ゆえに提供が難しかった給食や宅配食への利用が容易となる他、家庭での消費へのアピールも積極的にできるものと期待される。

## 今後の展開

今回詳細は割愛したが、ナス、ピーマン等、高知を代表する農産物の風味分析も手がけた。今後も、野菜だけでなく柑橘類などについても、生産者や自治体からの要望を聞きつつ、風味や生体調節機能をわかりやすく可視化したデータとして提供していく予定である。また、ミョウガ、ニラ等については、抗炎症作用を中心に細胞実験による機能性評価を進め、*in vivo*への展開を念頭に基礎的データの取得を進めているところである。

