

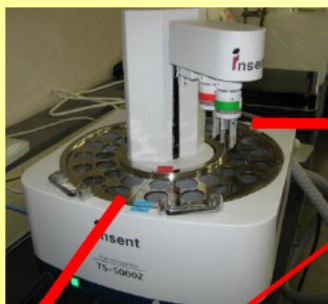
味覚センサーを用いた食品の品質評価

「味覚センサー」機器の概要と測定法

「味認識装置 TS-5000Z」

(株)インテリジェントセンサーテクノロジー

本機器は、平成20年度「中部地域イノベーション創出共同体
形成事業・研究開発環境支援事業」にて導入されました。



酸味、苦味、旨味
等のそれぞれに
反応するセンサー



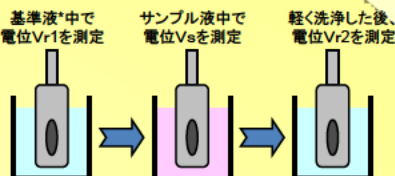
液体サンプルを測定

センサーの応答原理

人工の脂質膜

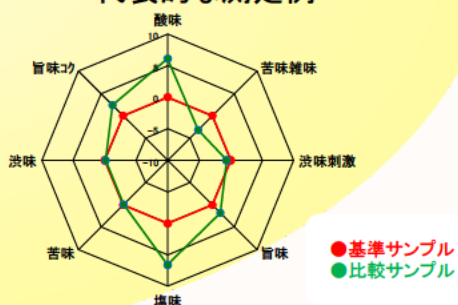
呈味物質との化学反応・吸着反応
→ 膜電位変化 → センサー出力

測定方法



$V_s - V_{r1}$ … 「先味」: 酸味、苦味雑味、渋味刺激、旨味、塩味、甘味
 $V_{r2} - V_{r1}$ … 「後味」: 苦味、渋味、旨味コク
*基準液…30mM塩化カリウム+0.3mM酒石酸、唾液の役割

代表的な測定例

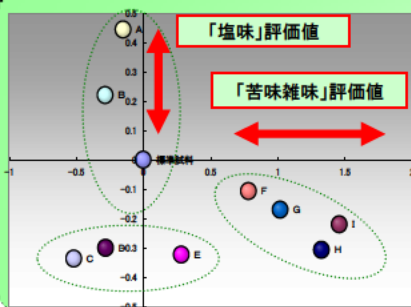


基準サンプルを0とした場合の相対的な強度
一目盛り=代表的な呈味物質の濃度差1.2倍に相当する

味覚センサーの応用の可能性

製品開発への利用

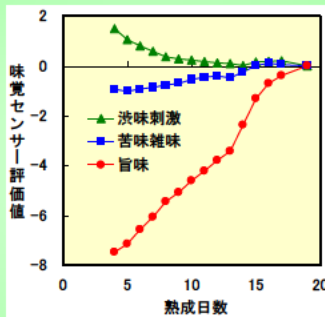
- ・市販商品の調査
- ・製品開発の方向性の決定



銘柄が異なる醤油の評価値

工程管理

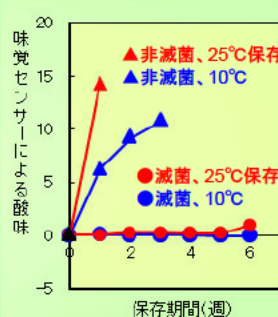
- ・発酵状態の評価
- ・反応終点の把握



清酒もろみの発酵に伴う特性変化

品質劣化の数値化

- ・保存方法の検討
- ・賞味期限設定の補足データ



漬物(キュウリ調味漬)の保存に伴う酸味上昇の数値化

他の利用法

品質管理

- ・品質の斉一性評価
- ・クリーム品の標準品との比較

販売促進

- ・商品における味覚特性の表示
- ・チラシなど顧客向け品質差別化資料

○味覚センサー機器を開放しています。また、味覚センサーを用いた依頼分析を受け付けています(ともに有料)。ご興味のある方は、下記にご連絡ください。