

Brixの測定を活用した水産物佃煮の品質管理

【背景・目的・成果】水産加工の現場では、原料の状態や加工場の気温の変化により製品の保存性や食感などが変化し、品質や安全性を低下させることができます。そこで、水産物佃煮の安定した品質を確保するため、簡易に測定できるBrix^{*1}と、保存性の指標である水分活性^{*2}及び食感に関する破断歪率^{*3}の関係を明らかにし、Brix測定を活用した品質管理技術を開発しました。

水産物佃煮とは

- ・水分含有量が少なく、糖分濃度が高く、保存性の高い水産加工品として開発されてきた。
- ・兵庫県ではイカナゴやカタクチイワシ、ノリ、コンブなどの佃煮が製造されている。



品質管理技術の開発

製造(加熱)中に測定できるBrix^{*1}と水分活性^{*2}(保存性)・破断歪率^{*3}(食感)の関係解明

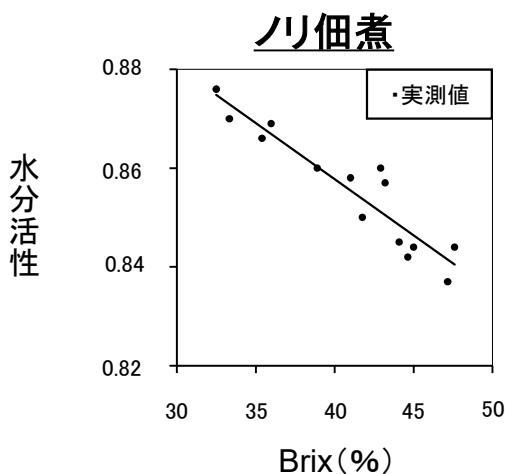


図1 Brixと水分活性

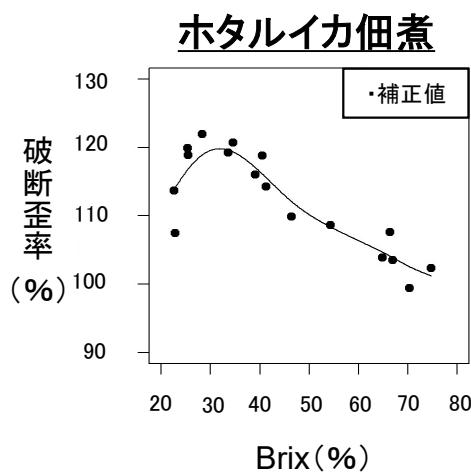


図2 Brixと破断歪率
(補正值は加熱時間とBrixの関係式をもとにBrix値を補正したもの)

・Brix增加→水分活性低下(保存性高まる)

・Brix(加熱時間)と弾力に一定の関係性

製造時に、Brixを指標として加熱条件を調整することで、製品に必要な保存性や弾力を確保できる。

*1Brix: 塩類や糖類等可溶性成分の割合。製造(加熱)中に簡易に測定できる。

*2水分活性: 食品中の微生物が増殖できる水の割合を示す指標。1.00に近いほど増殖しやすい。0.90以下になると酵母やカビ以外のほとんどの細菌は増殖できない。

*3破断歪率(はだんひずみりつ): 弾力を示し、数値が大きいほど弾力がある。

【技術の活用】水産物佃煮製造の現場で、Brix測定による品質管理技術を活用することで、水産加工品の保存性が確保され、安定した品質の製品製造が期待できます。



兵庫県
Hyogo Prefecture

兵庫県立農林水産技術総合センター
但馬水産技術センター

25-10

研究成果紹介
動画サイト

