

冷燻食品の燻煙度合いの定量的評価法開発

冷燻製品製造における燻製工程の定量的評価手法の開発
小泉 次郎

- 冷燻製品の燻煙成分の付着度合いを評価するための抽出方法と指標成分を明らかにし、2-メトキシ-4-メチルフェノールを指標成分とした定量的評価手法を開発しました。
- 開発した評価手法を用いて、スモークハウス内の位置による庫内ムラを評価することができました。

背景と目的

燻製は、木材等を燃焼させ、発生した燻煙を食品に付着させる加工方法であり、特に低温で処理されるものを冷燻といいます。冷燻製品製造企業において燻製条件の設定は経験的に行われており、冷燻製品への燻煙成分の付着度を定量的に評価する手法の開発が要望されています。本研究では燻煙成分の付着度の指標成分を探索し、定量的に評価する手法の開発に取り組みました。

成 果

(1) 燻煙成分の付着度に関する指標成分の特定

生ハムから燻煙成分を抽出し、GC-MSで分析したところ、多数の成分が検出されました。そのうちフェノール類やアルコールなど主要な9成分について、燻製時間と燻煙成分量との間に相関が認められ、指標成分として利用可能であることを明らかにしました(データ未掲載)。

(2) 実製品を用いた燻煙成分の抽出・定量方法の確立

燻煙時間の異なる生ハム(通常品、長時間燻製品)を用いて、燻煙成分の抽出・定量方法について検討しました。ばらつきの要因となる表面(1 mm)を除去した後、表層部(厚さ1 cmの部分)をサンプリングし、2-メトキシ-4-メチルフェノールを指標とすることで庫内ムラの評価が可能となりました。

以上から、燻煙成分の付着度合いを定量的に評価する手法を開発できました。

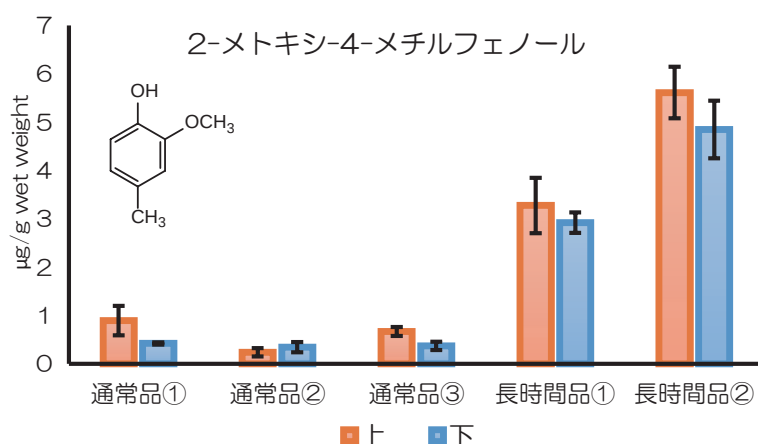


図1 生ハムの庫内ムラの検討

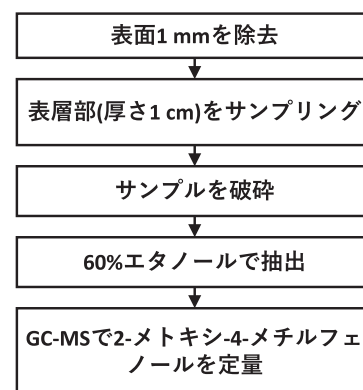


図2 開発した燻煙成分の定量的評価手法