

技術開発事例

共同研究

そばの茹で工程の代替手法としての過熱蒸気処理の研究

【共同研究先】

新熱工業株式会社

【はじめに】

一般に水蒸気は 100℃強の温度ですが、ボイラーによって発生させた水蒸気をヒーターでさらに加熱して温度を高くしたものを過熱蒸気といいます。過熱蒸気は水産物をはじめとする各種食品の効率的殺菌技術として近年注目されていますが、今回は、そばの加工技術としての利用法を検討しました。

市販の生めんそばは通常 1 分程度沸騰水中で茹でてから食しますが、茹でる工程によりそば本来の食味や香りが低下してしまうという問題があります。そこで、過熱蒸気処理により、この問題の解決に取り組みました。

【試験結果】

市販の生そばを沸騰水中で 1 分間茹でたものを「茹でそば」とし、市販生そばを水に数秒さらしてから過熱蒸気処理（150℃の過熱蒸気に 30 秒あてる処理）をしたものを「過熱蒸気そば」として、処理後のそばの麺の硬さ（テンシプレッサーによる測定）と一般細菌数（標準寒天培地 35℃, 48 時間平板培養法）の測定、ならびにパネラー 7 人による官能検査を実施しました。

1) 麺の硬さと処理後の一般細菌数

品目\測定内容	麺の硬さ (g w / c m ²)	一般細菌数 (CFU / g)
茹でそば	469.9±54.8	1.7×10 ²
過熱蒸気そば	573.3±92.4	1.0×10 ²

2) そばの官能検査結果

項目\品目	茹でそば	過熱蒸気そば
味	3.00	3.57
香り	3.00	4.00
食感	3.00	3.57
総合評価	3.00	3.71



過熱蒸気処理装置全体図

官能検査結果は、悪い-1, やや悪い-2, 普通-3, やや良い-4, 良い-5 とし、各項目とも「茹でそば」を 3 点としたときの「過熱蒸気そば」の点数の平均値で表した。

【まとめ】

「茹でそば」より「過熱蒸気そば」の方が、そばの「味」「香り」「食感」とも、官能検査結果が良く、一般細菌数測定結果からは、過熱蒸気処理は、沸騰水中で 1 分間茹でた場合と同等の殺菌効果があることがわかりました。

以上のことから、過熱蒸気処理は、そばの茹で工程の代替手法として有効であるといえます。

基礎となった事業

平成 21 年度 オンリーワン技術開発支援事業（共同研究）
テーマ名「蒸気を利用した食品殺菌技術の研究」

担当部門

地場食品部門

部門長 中川 力夫
主任研究員 吉浦 貴紀

tel : 029-293-8576