

**技術開発事例**

**共同研究 過熱蒸気を用いた食品殺菌技術の開発**

【共同研究先】 新熱工業株式会社

新熱工業（株）の試作機による殺菌テスト（130℃過熱蒸気）結果は以下のとおりであった。

**1. ソバの剥き実の殺菌結果（1gあたりの菌数）**

殺菌時間	大腸菌群	一般細菌数
0 秒 (未処理)	$1.8 \times 10^4$	$3.3 \times 10^5$
12 秒	55	$2.6 \times 10^4$
15 秒	5	$4.3 \times 10^2$
18 秒	0	$3.4 \times 10^2$
21 秒	0	$2.9 \times 10^2$



**2. カットニンジンの殺菌結果（1gあたりの菌数）**

殺菌時間	大腸菌群	一般細菌数
0 秒 (未処理)	$8.2 \times 10^3$	$2.5 \times 10^4$
12 秒	$6.9 \times 10^2$	$1.1 \times 10^4$
15 秒	50	$6.5 \times 10^2$
18 秒	0	$5.1 \times 10^2$
21 秒	0	60



過熱蒸気殺菌装置試作機

**3. まとめ**

- 1) ソバの剥き実は、130℃18秒以上の過熱蒸気殺菌で大腸菌群を無菌状態にまで殺菌でき、一般細菌数は約1/1000に減らすことができた。
- 2) カットニンジン、130℃18秒以上の過熱蒸気殺菌で大腸菌群を無菌状態にまで殺菌でき、一般細菌数は130℃21秒の過熱蒸気殺菌で約1/400に減らすことができた。

これらの結果から、過熱蒸気殺菌装置は、ソバの製麺後の殺菌工程の簡素化や、根菜類を原料とするカット野菜の殺菌装置として期待できる。

基礎となった事業

平成20年度 オンリーワン技術開発支援事業（共同研究）  
テーマ名「過熱蒸気を用いた食品殺菌技術の開発」

担当部門

地場食品部門

部門長 中川 力夫  
主任 宇津野 典彦

TEL : 029-293-8576