

熱圧力加工装置の紹介について

食品技術部門

平成 27 年 4 月、工業技術総合センター（食品技術部門：長野市）に開設したしあわせ信州食品開発センターの整備に伴い、導入した熱圧力加工装置についてご紹介します。この装置は、最大 200MPa の高圧力と 75℃までの熱をかけることで殺菌や液体の含浸などが可能な装置です。低温殺菌での高付加価値な食品や、新製品開発等にご利用いただくことが可能ですので、ご活用ください。

■ 装置の特長

本装置は、最大 200MPa の静水圧による加圧と 75℃までの加熱を行える装置です。

600～1000MPa のいわゆる超高压を食品に負荷することで、非加熱での殺菌やタンパク質の変性などの現象が起きることが知られていますが、装置が大型かつ高価になり製造コストが非常に高価なものになるため、ほとんど普及しませんでした。

本装置は超高压レベルの高い圧力をかける代わりに、100～200MPa の中高圧と呼ばれる領域の圧力と加熱を併用することで、同等の効果を得ようと開発された装置です。低温での殺菌の他に、高压処理中の静菌効果を利用した酵素による食品のエキス化、かぶら寿司や味噌など発酵食品の促成、食肉の食感改良や熟成の促進、無菌包装米飯の食味向上、玄米の GABA 等機能性成分の増強、高品質な果実シロップ漬けの製造など様々な効果が報告されています。また殺菌のために 100℃以上の高温加熱を要する耐熱性芽胞菌の殺菌にも効果的であることが報告されています。

実際に高圧力を利用して製造された食品は、国内では無菌包装米飯や低塩醤油、プラセンタエキスなどがありますが、海外では生ハムや無塩漬ハムソーの保存性向上、色調・風味を保持したアボカドペーストやスムージー、フレッシュジュースなど盛んに製品開発が行われています。

本装置は、ジャムやシロップ漬け、漬物、食肉製品など、長野県産食材の特徴を活かした様々な高付加価値商品の開発に用いることができます。

<装置仕様>

メーカー：(株)東洋高压 処理圧力：最大 200MPa
処理温度：室温～75℃ 処理容量：5L

■ 装置外観



■ ご利用について

設備利用の料金は 1,300 円/時間となります。詳細等は下記までお問い合わせください。

※同時に真空包装機(株)TOSEI(400 円/時間)のご使用を推奨致します。

工業技術総合センター 食品技術部門
加工食品部 山崎慎也
TEL 026-227-3134 FAX 026-227-3130
E-mail : shokuhinshiken@pref.nagano.lg.jp