過熱水蒸気を利用したタモギダケのレトルト食材の開発

タモギタケを用いた過熱水蒸気およびレトルト加熱による高品質化食材の開発

佐藤　理奈・東　孝憲

○　過熱水蒸気処理とレトルト加熱を併用した技術を、タモギタケ水煮加工品の製造工程に利用し、原料の旨味と色調が保持された製品が製造できることを明らかにしました。

背景と目的

過熱水蒸気処理は、農畜水産物の加熱において加熱時間の短縮、エキス成分の損失低減、色調改善などの効果を有することが明らかにされています。

そこで、本研究ではタモギタケ（図1）の特徴である黄色の色調と旨みを活かすために過熱水蒸気処理とレトルト加熱を組み合わせた製造条件を検討し、高品質なタモギタケ水煮加工品を開発しました。

図1　タモギタケ
（*Pleurotus cornucopiae*）

成　果

（1）タモギタケの過熱水蒸気処理条件

色調変化と遊離アミノ酸の損失が少ない過熱水蒸気処理条件を明らかにするために、煮熟処理を対照にタモギタケを過熱水蒸気処理（110～150℃、2～8分）し、色調と総遊離アミノ酸量を測定しました。

その結果、過熱水蒸気処理は煮熟処理よりもタモギタケの色調の変化を抑え（図2、3）、アミノ酸の流出を低く抑えられることが明らかになりました（図4）。

［過熱水蒸気とその特性］

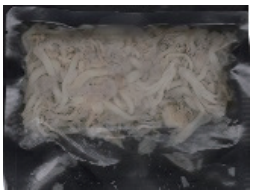
過熱水蒸気とは、水蒸気を大気圧下で100℃ 以上に加熱した高温水蒸気です。

（特性）
①湿熱加熱と乾熱加熱の両方の特徴をもつ
②加熱初期に被加熱物表面の加熱効率に優れる
③空気加熱より乾燥効率がよい
④無酸素加熱が可能

（2）過熱水蒸気処理後のレトルト加熱条件と保存期間

過熱水蒸気処理（130℃、6分）したタモギタケを、レトルト加熱（103または110℃、5分）し、5℃で1～3か月保存後に微生物数（一般生菌、大腸菌群、大腸菌）を測定しました。

その結果、5℃で3ヶ月保存後も、レトルト加熱したタモギタケ水煮加工品の微生物数は、加熱温度にかかわらず検出限界以下となり（結果略）、冷蔵下での保存性が高いことが明らかになりました。



煮熟
（95℃, 6分）

過熱水蒸気処理
（130℃, 6分）

図2　煮熟および過熱水蒸気処理後のタモギタケの外観の一例

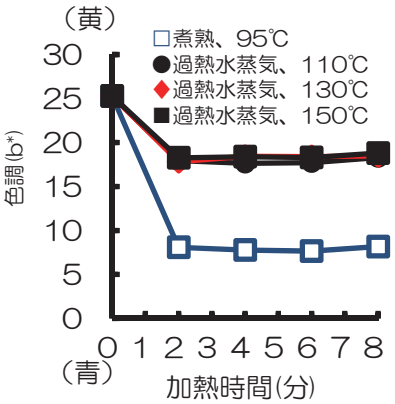


図3　煮熟および過熱水蒸気処理後のタモギタケの色調

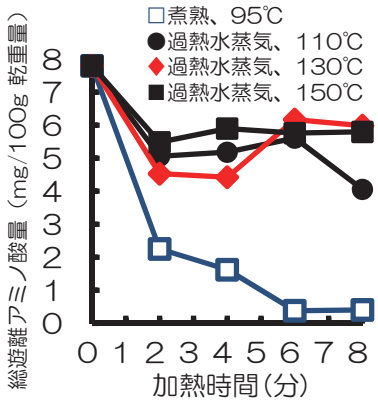


図4　煮熟および過熱水蒸気処理後のタモギタケに含まれる総遊離アミノ酸量

平成２６年　食品加工研究センター研究成果発表会にてポスター発表
※本研究は、公益財団法人北海道中小企業総合支援センターの平成25年度北海道中小企業応援ファンド助成金助成事業の一部として、株式会社スリービーと共同研究契約と締結し、実施しました。

研究担当部
応用技術部　応用技術グループ
０１１－３８７－４１２５