

2025年5月24日
(一社)微生物科学協会
第55回ワンコインセミナー

レトルト食品の危害要因と 品質保証時に留意すべきポイント

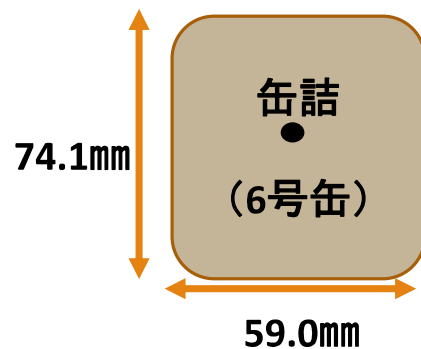
東洋食品工業短期大学 宮尾宗央

③殺菌条件設定に科学的知見が必要

製品重量を変化させずに、形状のみ変更
⇒レトルト食品の場合、殺菌条件が大幅に変更となる
場合がある

(以下は、製品重量200g、殺菌温度120℃、 F_0 値10の場合の殺菌時間)

缶詰: 55分



レトルtpouch: 22分



レトルト食品の危害要因

＜生物的危害要因＞

- 1)病原微生物...ボツリヌス菌、黄色ブドウ球菌など
- 2)腐敗細菌...耐熱性芽胞菌など
- 3)カビ・酵母...耐熱性カビなど
- 4)工程による生物的危害要因(容器密封)
- 5)工程による生物的危害要因(加熱殺菌)

* 化学的危害要因、物理的危害要因は、一般食品と同様です

工程ごとに、殺菌不良と関わる要素一覧

(1)	(2)		(3)	(4)
原材料／ 工程名	(1)で発生が予想されるハザードは何か？		食品から減少／ 排除が必要な重要なハザードか？	(3) 欄の判断根拠は？
受け入れ (乾燥シイタケ・香辛料)	生物	耐熱性芽胞菌の存在	YES	多数存在すると、通常の殺菌条件では死滅しない場合がある
カット（具材一般）	生物	殺菌不良による変敗	YES	カットサイズが大きすぎると、通常の殺菌条件では、中心部が十分に加熱されず、微生物が生存する可能性がある
計量（具材一般）	生物	殺菌不良による変敗	YES	具材量が多すぎると、通常の殺菌条件では、中心部が十分に加熱されず、微生物が生存する可能性がある
煮込み（ソース）	生物	殺菌不良による変敗	YES	ソース粘度が高すぎると、対流型でなく、伝導型の伝熱となり、中心部が十分に加熱されず、微生物が生存する可能性がある
充填（具材）	生物	殺菌不良による変敗	YES	具材温度が低すぎると、通常の殺菌条件では、中心部が十分に加熱されず、微生物が生存する可能性がある
充填（ソース）	生物	殺菌不良による変敗	YES	充填量が多すぎると、通常の殺菌条件では、中心部が十分に加熱されず、微生物が生存する可能性がある
シール	生物	殺菌不良による変敗	YES	シール時に、パウチ内の残存エア量が多すぎると、パウチ中心部が十分に加熱されず、微生物が生存する可能性がある
冷却	生物	耐熱性芽胞菌の発芽による変敗	YES	冷却時40℃以上で長時間放置されると、通常の殺菌条件で死滅しない田老熱性芽胞菌が発芽・増殖して変敗する

HACCPでは工程ごとに危害要因を考えるが、レトルト食品の加熱殺菌の場合、殺菌工程以外の要素も関係するので、一覧表としてまとめました