

高温高圧調理殺菌試験機（令和2年度導入）と 本装置を利用した開発商品の紹介

北海道立工業技術センター 清水健志

はじめに

令和2年度に当センターに導入された高温高圧調理殺菌試験機（RCS-40RTGN、(株)日坂製作所）について、本装置の特徴及び本装置を利用した地域企業の商品化例を紹介します。

容器包装詰加圧加熱殺菌食品

常温で保存流通されるレトルトパウチ食品や缶詰食品は、食品衛生法が定める「容器包装詰加圧加熱殺菌食品」に含まれます。重篤な食中毒を起こすボツリヌス菌を指標に殺菌条件が定められており、発育条件（pHが4.6を超え、かつ水分活性が0.94を超える）にある食品は、ボツリヌス菌の耐熱芽胞が死滅する条件（中心部の温度を120℃で4分間加熱する方法又はこれと同等以上の効力を有する方法）で殺菌する必要があります。食品業界では、殺菌効果に「F値」という指標がよく使用され、食品の中心部が、F値4以上（概ね120℃、4分間以上）で殺菌処理することが求められます。

高温高圧調理殺菌試験機の特徴

本試験機は、予め上段の温水槽に100℃以上の熱水を準備し、下段の食品を収容する処理槽に送り込む方式（熱水貯湯式）で殺菌処理を行うため、高温での殺菌処理を短時間に行うことができます（図1）。

制御盤には、食品中心部の温度とF値を測定できる4本の温度センサーが搭載されており（図2）、モニター画面で殺菌処理中の各測定値を確認することができます（図3）。

各センサーで測定した温度とF値は、制御盤内部に記録されます。エクセルファイル形式でデータを出力できるため、経時変化グラフも容易に作成できます（図4）。

本試験機の利用等に関するご相談がございましたら、お気軽にお問い合わせください。

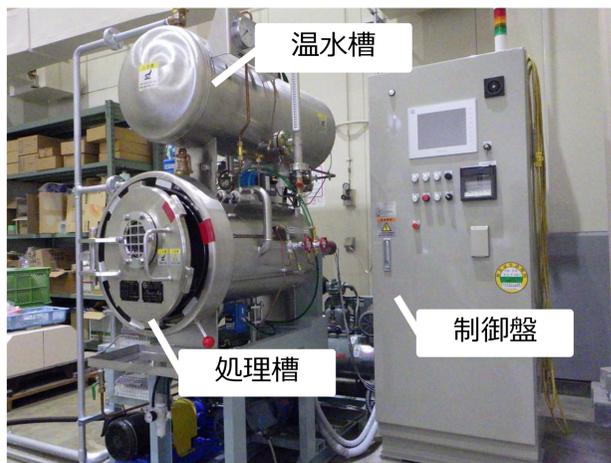


図1 装置の外観

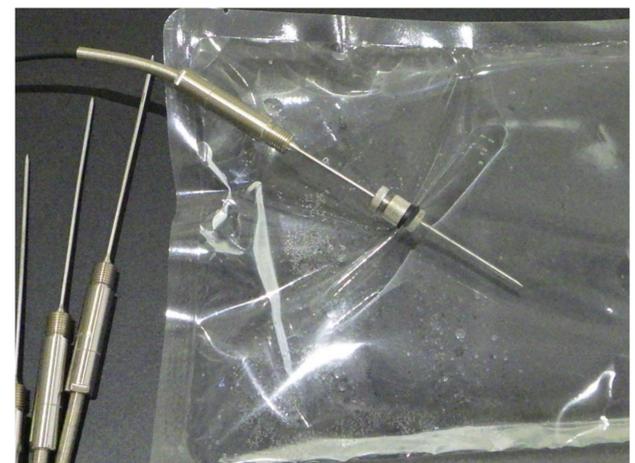


図2 包材に突き刺した温度センサー



図3 殺菌処理中のモニター画面

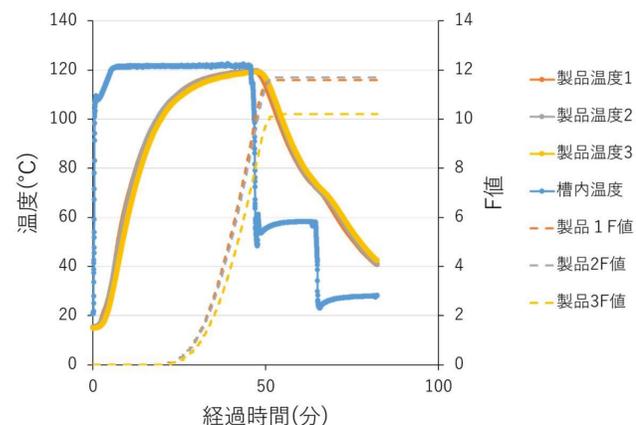


図4 温度とF値の経時変化グラフ

地域企業の商品化例



【商品名】江差鮭蕎麦（にしんそば）
 【販売者】合同会社クリエイト北海道（江差町）
 【特徴】江差町で水揚げされたニシンの甘露煮を常温で保存流通できるように加圧加熱殺菌し、江差町で収穫されたソバ（乾麺）とセットにした商品。



【商品名】元祖森名物いかめし
 【製造者】株式会社いかめし阿部商店（森町）
 【特徴】函館本線森駅の名物弁当の「いかめし」を常温で保存流通できるように加圧加熱殺菌した商品。