

A-77 冷凍食品の調理科学的研究(第6報) コロッケ中のサルモネラ菌の挙動

文教大女子短大部

岩村泰子

○野崎恵子

東京学芸大

元山 正

目的 冷凍食品の安全性を検討する基礎実験として、サルモネラ菌(S菌)入り冷凍食品を作り、凍結および貯蔵中の細菌数の挙動を検討している。今回はコロッケ材料にS菌を加えてコロッケを作り、凍結時、凍結貯蔵中の細菌数の挙動と、コロッケを揚げた場合の内部温度とS菌の残存を調べた。

方法 コロッケの材料を整え、成型直前に *S. typhimurium* 増殖液を加えてコロッケ1g当り  $10^4$ ,  $10^5$ ,  $10^6$  の菌数のものを用意し、1個の重量50g(60×40×25mm)に成型し常法によりパン粉をつけて1個ずつ袋にパックして急速凍結を行い、 $-20^{\circ}\text{C}$ に貯蔵した。凍結前、凍結直後、貯蔵1, 2, 4, 8, 12, 20週目の細菌数を測定した。一般細菌数は標準懸天混釈培養法、S菌はDHL懸天塗沫法、ラパポートグイヨン、ハートインフュジョングイヨンによる4段階5本法によるMPN法の3培養基を併用した。凍結貯蔵2週目のものについて調理を行って内部温度と細菌数の残存数を調べた。

結果 コロッケ中のS菌は加えた菌数  $10^6$ ,  $10^4$  において凍結および貯蔵による減少はあまりみられなかったが、 $10^4$  に減少がみられた。また培養基の併用による細菌数の差も菌数を多く加えたところではあまりみられないが、 $10^4$  でラパポートグイヨンに他の培養基との差がみられた。調理による細菌数は  $165^{\circ}\text{C}$  7分揚げた時に内部温度最高  $72.6 \pm 2.2^{\circ}\text{C}$  に達したが5検体中1検体にS菌の残存がみられた。 $170^{\circ}\text{C}$  6分では内部温度  $61.2 \pm 3.9^{\circ}\text{C}$  と低くS菌の残存する検体数が多くみられた。また  $175^{\circ}\text{C}$  5分では内部温度  $56 \pm 3.7^{\circ}\text{C}$  であるすべての検体にS菌の残存があった。