

たらこ及び辛子めんたいこの亜硝酸根検査結果



辛子めんたいこの原材料であるたらこには、発色剤として亜硝酸Naの添加が認められており、亜硝酸根の残存量が0.0050g/kgを超えないように使用するよう基準が定められています。

福岡市では、特産品である辛子めんたいこの収去検査を例年行っています。今回、過去10年間に当所が行ったたらこ及び辛子めんたいこ中の亜硝酸根の検査結果についてまとめました(表1)。平成22年度から令和元年度において、たらこを41件、辛子めんたいこを508件検査し、それぞれ38件、451件から定量下限値(0.0005g/kg)以上の亜硝酸根が検出されました。そのうち、たらこ2件、辛子めんたいこ1件で基準値(0.0050g/kg)を超過していました。たらこ辛子めんたいこの検出濃度の傾向を、統計値(表1)とヒストグラム(図1、2)で確認したので報告します。

たらこ

検出濃度の75パーセンタイル値が0.0042g/kgであり、上位25%の検体が基準値の8割を超えていました。90パーセンタイル値は0.0048g/kgと、基準値にきわめて近い値です。基準値超過は2件のみですが、製造時の不正確な計量で使用量が通常よりわずかも増えたり、漬込液の攪拌が不足したりすると、**基準値を超過する恐れ**があります。

辛子めんたいこ

検出濃度の中央値が0.0012g/kg、90パーセンタイル値が0.0028g/kg(たらこの基準値の約6割)と、たらこ比べて低い濃度範囲で検出されていました。亜硝酸Naは辛子めんたいこの製造時には使用できないため、たらこの基準値に近い値で検出された際は、原材料のたらこが基準値を超過していた可能性が考えられます。

表1 たらこ及び辛子めんたいこ中の亜硝酸根検査結果概要及び検出濃度の統計値(平成22~令和元年度)

	たらこ	辛子めんたいこ
件数	検査件数	41
	検出件数	38
	基準値超過件数	2
検出濃度の統計値(g/kg)	最大値	0.0067
	90パーセンタイル値	0.0048
	75パーセンタイル値	0.0042
	中央値	0.0033
	最小値	<0.0005

たらこに添加された亜硝酸Naは、発色の過程で消費¹⁾されるため、基本的には製造工程や保管時に濃度が低下していきます。しかし、硝酸還元菌により原材料中の硝酸根が還元され、製造、保管中に亜硝酸根値が上昇してしまう事例²⁾も報告されています。製造者は、使用量等の**工程管理**とともに、**定期的な自主検査**で亜硝酸根の残存量を確認する必要があります。

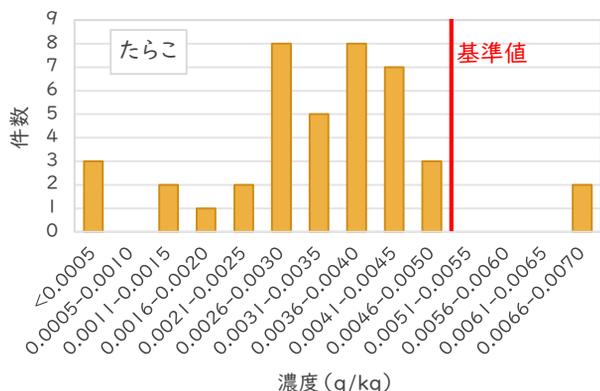


図1 たらこ中の亜硝酸根濃度分布(平成22~令和元年度)

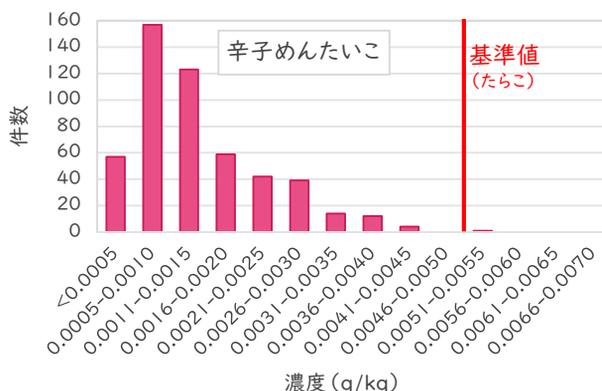


図2 辛子めんたいこ中の亜硝酸根濃度分布(平成22~令和元年度)

1) 第9版食品添加物公定書解説書

2) 相馬さやか、他:たらこおよび辛子明太子の製造・保管中の硝酸還元菌による亜硝酸根の増加、日本食品科学工学会誌、60、6、247~277、2013