

食品中の残留抗生物質・抗菌剤の検査

背景




抗生物質及び抗菌剤は動物用医薬品、飼料添加物として、畜水産物の感染症治療や予防のために使用されています。



食品衛生法では、「食品は、抗生物質又は化学的合成品たる抗菌性物質を含有してはならない。」とあり、一部規格基準で残留基準が設定されている成分を除き、基本的には検出されてはならないことになっています。これは、抗生物質や抗菌剤がむやみに使用されるのを防ぎ、耐性菌の出現を予防するためです。

当研究所で検査している食品と基準値

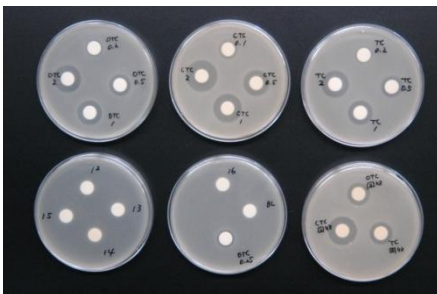
ウナギのマラカイトグリーンやはちみつクロラムフェニコールといった過去に問題となった輸入品をはじめとして、県内産の牛乳や鶏卵の検査を行っています。

検査品	成分名	基準値 (ppm)
	スルファジミジン	ND*
	スルファジメトキシ	ND
	マラカイトグリーン	ND
	ロイコマラカイトグリーン	ND
牛乳	テトラサイクリン類	0.1
	スルファジミジン	0.01
	スルファジメトキシ	1
はちみつ	クロラムフェニコール	ND
	テトラサイクリン類	0.3

* NDとは不検出の意味です。

検査の方法

検査は、特定の抗生物質や抗菌剤に感受性のある試験菌を用いて阻止円の有無を確認するのが基本ですが、最近ではLC-MS(/MS)による高感度分析も行われるようになりました。



↑ 阻止円の形成

(*Bacillus mycooides* ATCC 11778を試験菌株とするテトラサイクリン類のスクリーニング試験)



↑ 液体クロマトグラフタンデム型質量分析装置
抗生物質や抗菌剤を高感度に分析することが可能な装置