

うなぎの蒲焼きから合成抗菌剤

平成15年，検疫所や全国の自治体の検査で中国産のうなぎの蒲焼きからエンロフロキサシンが相次いで検出されました。

エンロフロキサシンはニューキノロン系の合成抗菌剤で呼吸器系疾患や消化器系疾患などの治療や予防の目的で動物用医薬品として世界中で広く使用されています。我が国においては，うなぎを含む養殖魚にはその使用が認められておらず，食品衛生法では食品中にエンロフロキサシンは含有してはならないことになっています(国が定める検査方法(以下通知法という)で検出しないこと)。



本市においても市販のうなぎの蒲焼き20検体について通知法に基づきエンロフロキサシンを検査しました。また，残留の実態を詳細に把握するため，エンロフロキサシンに加えてニューキノロン系合成抗菌剤であるエノキサシン，オフロキサシン，サラフロキサシン，シプロフロキサシン(エンロフロキサシンの代謝物)，ダノフロキサシン及びロメフロキサシンについても高性能機器である高速液体クロマトグラフ/質量分析計を用いて定性分析してみました(以下LC/MS法という)。

表 ニューキノロン系合成抗菌剤の検査結果

原産国	検査検体数	通知法		LC/MS法					
		エンロフロキサシン		エンロフロキサシン		シプロフロキサシン		その他の薬剤	
		検出検体数	検出結果	検出検体数	検出結果	検出検体数	検査結果	検出検体数	検出結果
中国	16	1	0.06ppm	9	+	9	+	0	- - -
台湾	1	0	- - -	0	- - -	0	- - -	0	- - -
国産	3	0	- - -	0	- - -	0	- - -	0	- - -

通知法の検出限界 エンロフロキサシン0.05ppm

LC/MS法の検出限界 エノキサシン及びシプロフロキサシン0.002ppm，左記以外の薬剤0.001ppm

+ ; LC/MS法の検出結果はおおむね，通知法で検出された検体のエンロフロキサシンが0.05ppm，それ以外のエンロフロキサシンが0.001~0.005ppm，シプロフロキサシンが0.002~0.01ppmであった。

結果を表に示しました。通知法で検査した結果，中国産の1検体からエンロフロキサシンが0.06ppm検出され，当該製品は食品衛生法に基づき販売の中止と同一ロット品の回収の措置がなされました。LC/MS法で高感度に分析した結果では，中国産16検体のうち9検体と高い検出頻度でエンロフロキサシン及びその代謝物であるシプロフロキサシンがともに検出されました。その他の薬剤については検出されませんでした。

合成抗菌剤の使用基準や残留基準は各国で異なります。輸入にあたっては特に生産・加工状況を把握し自主検査等を実施することにより安全性を十分に確認しておく必要があります。