

## 水生生物に含まれる有害金属等の分析 魚及びエビに含まれる有害金属等の分析

肉は、良質なタンパク源であり、植物性タンパク質に比較し、スタミナをつける作用があります。

食肉や魚の赤身には、うつ病の原因とされる神経伝達物質セロトニン不足を防止するために必要な、アミノ酸のひとつであるトリプトファンを多く含んでおり、また、肝臓の機能を適切な状態に維持するためには肉を代表としたタンパク質の摂取がかかせません。

一方、イギリス食品基準局による、妊娠または授乳中女性がマグロを摂取しすぎた場合のマグロに含まれる水銀による胎児、乳児への悪影響に対する警告など、魚肉に含まれる有害物質による問題も話題となっています。

こういった事より、**食品の安全性確保の観点や生息域の水質・底質汚染など環境汚染の指標として水生生物に含まれる有害物質等を知る事は重要です。**

水生生物に含まれる有害物質分析例として、タラ及びエビ肉の標準物質分析結果を下記に示します。  
(下記以外の水生生物及び元素についても分析可能です。)

分析装置：誘導結合プラズマ発光分光分析装置（セイコーインスツルメツ社製ICP/OES SPS5000）  
誘導結合プラズマ質量分析装置（セイコーインスツルメツ社製ICP/MS SPQ9000）  
水銀分析装置（日本インスツルメツ社製 SP1）

分析結果：

タラ肉 (BCR<sup>※1</sup> 422)

(単位：mg/kg)

元素	分析値	認証値	元素	分析値	認証値
As	21.3	21.1±0.5	Pb	0.063	0.085±0.015
Ba	0.16	(0.2)	Mg	1.369	(1.37)
Cd	0.016	0.017±0.002	Mn	0.569	0.543±0.028
Ca	322	(330)	Hg	0.549	0.559±0.016
Co	0.017	(0.015)	P	10.52	(10.9)
Cu	1.04	1.05±0.07	Sr	1.04	(0.7)
Fe	5.15	5.46±0.30	Zn	19.2	19.6±0.5

えび (NCS<sup>※1</sup> ZC80006)

(単位：mg/kg)

元素	分析値	認証値	元素	分析値	認証値
As	1.46	1.42±0.06	Mg	1568	1600±30
Ba	3.63	4.29±0.72	Mn	1.82	1.96±0.13
Ca	2987	3040±60	Hg	0.205	0.201±0.004
Co	0.037	(0.029)	P	8440	8450±120
Cr	0.27	0.24±0.06	Sr	39.8	40.6±3.4
Cu	4.73	4.66±0.23	Ti	0.99	(1.05)
Fe	19.4	19.8±0.4	Zn	59.2	60.8±1.4

※1 BCR : Community Bureau of Reference

NCS : China National Analysis Center for Iron and Steel

※2 認証値欄の括弧付数値は参考値を示します。