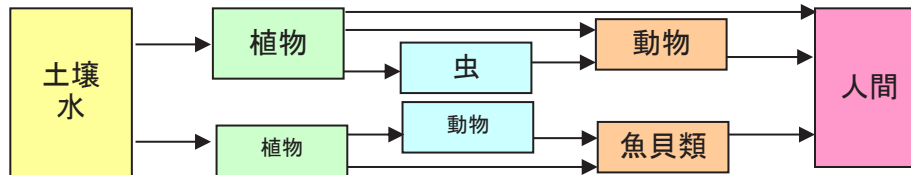


髪の毛に含まれる有害金属等分析

一般に生物同士の食を通じた関係を食物連鎖といい、人間に関するものは下図の様になります。



食物連鎖の出発点に位置付く生物ほど、存在量が多く、結果として土壌や水が汚染していると、汚染物質の種類によっては食物連鎖が進むにつれ、人間に濃縮されていく場合があります。汚染物質として金属が体内に取り込まれた場合、人間は髪の毛を通して汚染金属を体外に運び出し、体内の金属量を調節しています。髪の毛は血液や尿に比較し数十倍も有害金属を蓄積する事が知られており、髪の毛に含まれる金属量を知る事は汚染状況を把握する上で重要です。

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ンツ社製 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ンツ社製 ICP/MS SPQ9000）
 水銀分析装置（日本インスツルメンツ社製 SP1）

分析結果： (単位：μg/g)

元素	NCS DC07601 (人髪粉末)	
	分析値	認証値
Sb	0.083	0.095±0.012
As	0.28	0.28±0.04
Ba	17.2	17±1
Be	0.057	0.063±0.015
Cd	0.09	0.11±0.02
Ca	2800	2900±200
Ce	0.11	0.12±0.03
Cr	0.32	0.37±0.05
Co	0.074	0.071±0.008
Cu	10.2	10.6±0.7
Fe	48	54±6
La	0.042	0.049±0.008
Li	2.02	2.0±0.1
Pb	8.60	8.8±1.1
Mg	347	360±30
Mn	6.6	6.3±0.5
Hg	0.38	0.36±0.05
Mo	0.073	0.073±0.012
Ni	0.70	0.83±0.15
Sm	0.008	(0.012)
Na	161	152±10
Sr	23.1	24±1
Ti	2.69	2.7±0.4
Zn	195	190±5

※標準値欄の括弧付数値は参考値を示します。