

表3 米国の農作物中カドミウム濃度

農作物	検体数	カドミウム濃度 (mg/kg 湿重量)		
		中央値	最小値	最大値
米	166	0.0045	< 0.001	0.23
ピーナッツ	320	0.060	0.010	0.59
大豆	322	0.041	0.002	1.11
小麦	288	0.030	< 0.0017	0.207
ジャガイモ	297	0.028	0.002	0.18
ニンジン	207	0.017	0.002	0.13
玉葱	230	0.009	0.001	0.054
レタス	150	0.017	0.001	0.160
ハウレン草	104	0.061	0.012	0.20
トマト	231	0.014	0.002	0.048

※ Wolnik et al (1983, 1985) より引用 (文献4 - 6、4 - 7)

表4 英国の汚染地域で生育した野菜中の平均カドミウム濃度

場 所	カドミウム汚染源	(µg/kg 湿重量)		
		キャベツ	葉物野菜	ジャガイモ
Shipham	亜鉛鉱山	250 *	680	130
Walsall	銅精錬所からの排気	73	190	103
Heathrow	下水汚泥	24	180	150

\* 中央値

※ WHO (1992) Cadmium, Environmental Health Criteria 134.より引用 (文献4 - 13)

## 4.3 曝露量

### 4.3.1 喫煙による曝露量

たばこ1本に約1~2µgのカドミウムが含まれており、その約10%が肺に吸入される(文献4 - 14)。喫煙によって吸入されるカドミウムの約50%が体内に吸収される(文献4 - 15)と仮定すると、1日に20本喫煙する人は、約1~2µgのカドミウムを吸収すると推定される。

喫煙によって血液中カドミウム濃度及び腎カドミウム濃度が増加する。スウェーデンでは、喫煙者の血液中カドミウム濃度及び腎カドミウム濃度は、非喫煙者の4~5倍及び2~3倍であると報告されている(文献4 - 16、4 - 17、4 - 18、4 - 19)。

### 4.3.2 食品からの曝露量

#### 4.3.2.1 日本における非汚染地域の一般住民

非汚染地域での一般住民の曝露量については、1977年よりWHOによるGlobal Environmental Monitoring System (GEMS)の一環として、国立医薬品食品衛生研究所が地方衛生研究所8~12機関と協力して食品中汚染物質のトータルダイエット・スタディ法(TDS法)<sup>5</sup>による摂取量調査を実施している。この調査結果によると、カドミ

<sup>5</sup> トータルダイエット・スタディ法(TDS法): 広範囲の食品を小売店等で購入し、必要に応じて摂取する状態に加工・調理した後、分析し、食品群ごとに化学物質の平均含有濃度を算出する。これに特定の集団における食品群の平均的な消費量を乗じることにより、化学物質の平均的な摂取量を推定する。マーケットバスケット方式とも呼ばれる。