

<代表値>

幾何標準偏差：2.10（女性）

<代表値のもととなる資料>

Ezaki et al. (2003) は、一般住民に対して、2001（平成13）年と2002（平成14）年に大規模な全国調査を行った。調査地域は全国10都道府県。対象は21-77歳（大部分は35-60歳）の10,753人の一般女性（主に非喫煙者）で、早朝尿を採取し分析を行った。尿中カドミウムは、フレームレス原子吸光分析装置を用いて測定された。尿中カドミウム濃度は、クレアチニン補正された値として表されている。調査結果は、幾何平均値 $1.26 \mu\text{g/g cr}$ 、幾何標準偏差 2.10、最大値 $20.9 \mu\text{g/g cr}$ 、最小値は検出限界以下と報告されている。

<追加的情報>

香山 (2003) は、2000（平成12）年度と2001（平成13）年度に、一般住民におけるカドミウム暴露に関する全国調査を行った。調査地域は全国5地域で、35-75歳の農家女性1,243名の、血液、尿、質問表による栄養調査を行っている。尿中カドミウムの測定は、硝酸を加え24時間放置後にフレームレス原子吸光分析装置を用いて測定された。尿中カドミウム濃度は、クレアチニン補正された値として表されている。調査結果は、幾何平均値 $3.46 \mu\text{g/g cr}$ 、幾何標準偏差 1.78、最大値 $27.26 \mu\text{g/g cr}$ 、最小値は検出下限以下と報告されている。

池田 (2003) は、2002（平成14）年に、一般住民におけるカドミウム暴露に関する全国調査を行った。調査地域は、宮城、新潟、神奈川、京都、福岡、沖縄の全国6府県で、20-74歳の成人女性1,190名の血液および尿の調査を行っている。尿中カドミウムは、無炎原子吸光法を用いて測定された。尿中カドミウム濃度は、クレアチニン補正された値として表されている。調査結果は、幾何平均値 $1.08 \mu\text{g/g cr}$ 、幾何標準偏差 1.98、最大値 $6.8 \mu\text{g/g cr}$ 、最小値は定量下限以下と報告されている。

代表値や追加的情報に加え、現在入手している尿中カドミウム濃度に関する調査データのうち、幾何標準偏差の記載のあるもの又は推定できるものを整理すると、その範囲は1.78～2.60である。

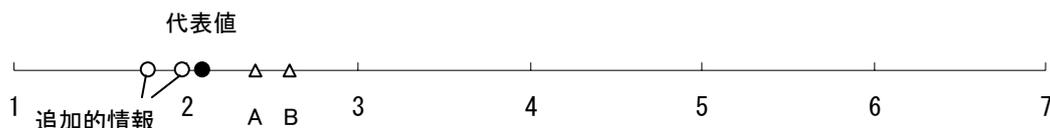
	GSD	GM	N	対象区	計算*	調査年と調査対象
代表値 ¹⁾	2.10	$1.26 \mu\text{g/g cr}$	10,753	全国	論文中	2001 (H13), 2002 (H14) 一般女性（主に非喫煙者）
追加的情報 ²⁾	1.78	$3.46 \mu\text{g/g cr}$	1,243	全国	論文中	2000 (H12), 2001 (H13) 農家女性
追加的情報 ³⁾	1.98	$1.08 \mu\text{g/g cr}$	1,190	全国	論文中	2002 (H14) 一般女性（非喫煙者）
その他の資料 [※]	A ⁴⁾	$1.80 \mu\text{g/g cr}$	1,114	千葉, 石川	論文中	不明 50歳以上の一般男性
	B ⁴⁾	$2.40 \mu\text{g/g cr}$	1,666	千葉, 石川	論文中	不明 50歳以上の一般女性

出典：1) Ezaki et al. (2003), 2) 香山 (2003), 3) 池田 (2003), 4) 能川 (1999)

GSD：幾何標準偏差, GM：幾何平均値, N：サンプル数

*資料中に幾何標準偏差の記載がある場合は、「論文中」と表記した。

※代表値、追加的情報ほどではないが、N数や対象の範囲が比較的大きく、GSDが計算できる統計量が示されている。



カドミウムの尿中濃度のばらつき（幾何標準偏差）

<数値の代表性>

- ◇ 代表値の信頼性：高
一般的な判断に基づくと、信頼性は高いといえる。

- ◇ 代表性に関する情報

代表値のもととなる資料

Ezaki et al. (2003) の調査は、一般女性 10,753 人を対象とした全国調査である。代表値とした幾何標準偏差の値は、資料中に記載されたものである。

追加的情報

香山 (2003) の調査は、農家女性 1,243 人を対象とした全国調査である。幾何標準偏差の値は、資料中に記載されたものである。

池田 (2003) の調査は、成人女性 1,190 人を対象にした全国調査である。幾何標準偏差の値は、資料中に記載されたものである。

- ◇ 検討した資料の数

代表値は、対象集団の規模や範囲の観点から選ばれた 4 資料の中から決定された。

<引用文献>

代表値

T. Ezaki, T. Tsukahara, J. Moriguchi, K. Furuki, Y. Fukui, H. Ukai, S. Okamoto, H. Sakurai, S. Honda, M. Ikeda (2003), No clear-cut evidence for cadmium-induced renal tubular dysfunction among over 10,000 women in the Japanese general population: a nationwide large-scale survey, *Int Arch Occup Environ Health*, Vol.76, 186-96.

追加的情報

香山不二雄 (2003), 「カドミウム生涯摂取による一般住民における腎機能障害と骨粗鬆症の関連の全国調査」骨密度への影響, 厚生労働科学研究費補助金 食品・化学物質安全総合事業 食品中に残留するカドミウムの健康影響評価について, 主任研究者 櫻井治彦, 平成 14 年度 総括・分担研究報告書, 44-75.

池田正之 (2003), 国内カドミウム汚染地域・非汚染地域住民における尿中 β_2 -ミクログロブリン(β_2 -MG-U)上昇に関する尿中カドミウム(Cd-U)値の閾値, 厚生労働科学研究費補助金 食品・化学物質安全総合事業 食品中に残留するカドミウムの健康影響評価について, 主任研究者 櫻井治彦, 平成 14 年度 総括・分担研究報告書, 33-43.

その他の資料

- A, B. 能川浩二 (1999), イタイイタイ病に関する研究 一般環境中カドミウム曝露における量-反応関係-カドミウム非汚染地域住民についての研究-, 環境保健レポート, No65, 59-63.

<更新履歴>

2007.4.24 / 新規にデータを公開しました