

<代表値>

幾何標準偏差：4.40（一日平均濃度のばらつきとして）

<代表値のもととなる資料>

厚生省（1999）は、平成9年度と平成10年度に居住環境中の揮発性有機化合物の全国実態調査を行った。平成9年度は、全国の一般家屋を対象として室内濃度と屋外濃度を測定しており、さらに平成10年度は室内・屋外濃度に加えて、対象家屋の居住者の個人暴露濃度を測定している。代表値は平成10年度の結果をもとに決定した。調査は夏季（8-9月）、冬季（2-3月）に行われ、空気試料（n=191）は、被験者が小型空気捕集管を24時間携帯して採取された。調査結果は、算術平均値 $1.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、中央値 $0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大値 $27.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最小値 $0.049 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と報告されている。

個人暴露濃度の分布を対数正規分布と仮定して、報告されている算術平均値と中央値を用いて推定した幾何標準偏差の値は4.40となった。

<追加的情報>

烏蘭ら（1998）は、1993年の10月から11月の連続した3日間に、静岡市及びその周辺に在住の静岡大学関係者25家庭を対象とし、揮発性有機ハロゲン化合物の屋外濃度、室内濃度、個人暴露濃度の測定を行った。調査は、各家庭から1名以上の合計31名を対象に行われ、空気試料（n=88）は、被験者が襟元や胸元などにパッシブサンプラーを装着して24時間採取された。幾何標準偏差は資料中に記載されており、その値は3.64である。また、その他の統計量は、算術平均値 $4,400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、算術標準偏差 $31,400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、幾何平均値 $22.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最大値 $273,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、最小値 $<0.0089 \mu\text{g}/\text{m}^3$ と報告されている。

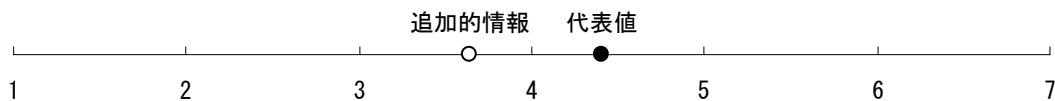
代表値や追加的情報に加え、現在入手しているクロロホルムの個人暴露に関する調査データのうち、幾何標準偏差の記載のあるもの又は推定できるものを整理すると、その範囲は3.64~4.40である。

	GSD	GM	N	対象区	計算*	調査年と調査対象
代表値 ¹⁾	4.40	$0.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$	191	全国	AM, MED	1998 (H10) 一般家屋205戸の住民
追加的情報 ²⁾	3.64	$22.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$	88	静岡市とその 周辺	論文中	1993 (H5)10-11 25世帯31名 静岡大関係者

出典：1)厚生省（1999）、2)烏蘭ら（1998）

GSD：幾何標準偏差，GM：幾何平均値，N：サンプル数，AM：算術平均値，MED：中央値

*資料中に幾何標準偏差の記載がない場合は、暴露濃度の分布を対数正規分布と仮定して計算した。また、資料中に記載がある場合は、「論文中」と表記した。



クロロホルムの個人暴露濃度のばらつき（幾何標準偏差）

<数値の代表性>

◇ 代表値の信頼性：中

全国調査ではあるが、一般的な判断基準から判断すると、サンプル数は十分とはいえない。また幾何標準偏差の値は、報告されている算術平均値と中央値から、個人暴露濃度の分布を対数正規分布と仮定して推定したものであるため、信頼性は中程度とした。

◇ 代表性に関する情報

代表値のもととなる資料

厚生省(1999)の調査は、夏季(8-9月)と冬季(2-3月)に行われ、205戸の一般家庭の居住者(n=191)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、報告されている算術平均値と中央値から推定したものである。

追加的情報

烏蘭ら(1998)の調査は、静岡市とその周辺に居住する静岡大学関係者を対象としている。幾何標準偏差の値は、資料中に記載されている。

◇ 検討した資料の数

代表値は、幾何標準偏差の記載があるもの、もしくは推定できる資料のうち、対象集団の規模や範囲の観点から選ばれた2資料の中から決定された。

<引用文献>代表値

厚生省(1999), 居住環境中の揮発性有機化合物の全国実態調査について(概要), 厚生省報道発表資料 平成11年12月14日, http://www1.mhlw.go.jp/houdou/1112/h1214-1_13.html (アクセス日:2006.1.26).

追加的情報

烏蘭参丹, 雨谷敬史, 松下秀鶴(1998), 揮発性有機ハロゲン化合物への曝露実態に係る調査研究—静岡市における個人曝露, 大気及び室内濃度—, 環境化学, 8(1), 47-62.

<更新履歴>

2007.3.30 / 文中の語句, および表を修正しました