

<代表値>

幾何標準偏差：なし

(ただし特定の集団における値として 1.49~1.75：測定時間として、48 時間平均値、記載のないものも含む)

<代表値のもととなる資料>

全国的な調査は見あたらなかった。

<追加的情報>

内山（2000）は、千葉県内の 25 家庭を対象に、ホルムアルデヒドの室内・屋外・個人暴露濃度の測定を行っている。調査年に関する記述はないが、調査時期は 3 月である。個人暴露測定のための室内空気試料の採取には、パッシブサンプラーが用いられた。サンプリング時間に関する記述はない。ホルムアルデヒドの個人暴露濃度は、主婦及び老人、勤労者、児童を対象に測定が行われた。主婦及び老人における調査結果（n=33）は、算術平均値 46ppb、算術標準偏差 28ppb、最大値 124ppb、最小値 7ppb と報告されており、室内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算術標準偏差を用いて推定した幾何標準偏差の値は 1.75 となった。勤労者における調査結果（n=30）は、算術平均値 29ppb、算術標準偏差 14ppb、最大値 79ppb、最小値 13ppb と報告されており、上記同様に推定した幾何標準偏差の値は 1.58 となった。

山下ら（1999）は、1997（平成 9）年の 3 月から 5 月にかけて長野県内の住宅を対象に、ホルムアルデヒドの屋外・室内・個人暴露濃度の調査を行っている。この調査では、長野県内の一戸建て住宅 7 軒 27 室、集合住宅 5 軒 16 室、外気 12 ヶ所及び居住者 31 人を対象としている。個人暴露測定のための室内空気試料（n=31）は、サンプルホルダーにセットされたパッシブサンプラーを被験者の胸元に装着し、48 時間サンプリングした。調査結果は、算術平均値 0.053ppm、算術標準偏差 0.032ppm、中央値 0.042ppm、最大値 0.125ppm、最小値 0.014ppm と報告されており、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算術標準偏差を用いて推定した幾何標準偏差の値は 1.75 となった。

八木ら（1996）は、1997（平成 9）年の 3 月から 4 月にかけて兵庫県尼崎市の築後 18 ヶ月以内の一般住宅 12 軒 23 室を対象にホルムアルデヒドの室内・屋外濃度と居住者 23 人の個人暴露濃度の調査を行っている。個人暴露濃度の測定は成人の男女、子供等を対象にしており、個人暴露測定のための空気資料（n=23）は、パッシブサンプラーをホルダーにセットし被験者の胸元に取り付け、48 時間サンプリングした。調査結果は、算術平均値 0.0660ppm、算術標準偏差 0.0252ppm、中央値 0.067ppm、最大値 0.136ppm、最小値 0.025ppm と報告されており、個人暴露濃度の分布を対数正規分布と仮定して、報告されている個人暴露濃度の値を用いて独自に計算した幾何標準偏差の値は 1.49 となった。

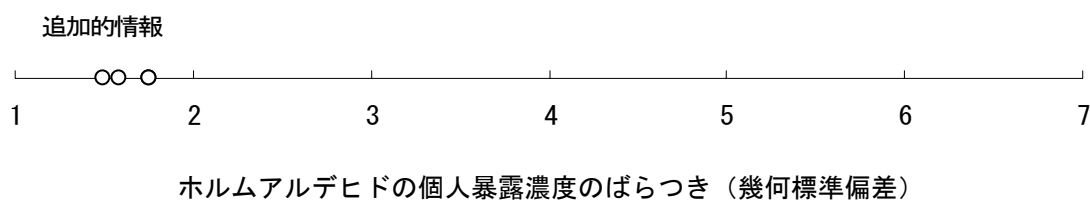
追加的情報において、現在入手しているホルムアルデヒドの個人暴露に関する調査データのうち、幾何標準偏差の記載のあるもの又は推定できるものを整理すると、その範囲は 1.49~1.75 である。

	GSD	GM	N	対象区	計算*	調査年と調査対象
追加的情報 ¹⁾	1.75	39.29ppb	33	千葉	AM, ASD	不明 主婦及び老人
追加的情報 ¹⁾	1.58	26.12ppb	30	千葉	AM, ASD	不明 勤労者
追加的情報 ²⁾	1.75	0.045ppm	31	長野	AM, ASD	1997(H9).3-5 住宅の居住者
追加的情報 ³⁾	1.49	0.614ppm	23	兵庫県尼崎市	独自に計算	1997(H9).3-4 居住者

出典：1)内山（2000），2)山下ら（1999），3)八木ら（1996）

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，ASD：算術標準偏差

*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，資料中のデータを用いて計算した場合は，「独自に計算」と表記した。



<数値の代表性>

◇ 代表値の信頼性：なし

◇ 代表性に関する情報

代表値のもととなる資料

なし

追加的情報

内山（2000）の調査は，千葉県の25家庭（n=6-33）を対象とした調査で，調査時期は3月である。幾何標準偏差の値は，報告されている算術平均値と算術標準偏差から推定したものである。

山下ら（1999）の調査は，長野県内の住宅（n=31）を対象とした調査で，調査時期は1997（平成9）年の3月から5月である。幾何標準偏差の値は，報告されている算術平均値と算術標準偏差から推定したものである。

八木ら（1996）の調査は，兵庫県尼崎市の築後18ヶ月以内の一般住宅12軒23室（n=23）を対象とした調査で，調査時期は1997（平成9）年の3月から4月である。幾何標準偏差の値は，報告されている個人暴露濃度の値を用いて独自に計算されたものである。

◇ 検討した資料の数

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3資料4データを検討したが，代表値のもととなる情報は得られなかった。

<引用文献>

追加的情報

内山茂久（2000），居住空間における化学物質の挙動とモニタリング方法の検討，平成 11 年度厚生科学研究補助金（生活安全総合研究事業）住宅における生活環境の衛生問題の実態調査報告書，主任研究者田辺新一，第 7 章，83-107.

山下晃子，小山和志，赤岡輝，西沢千恵美，清水寿，込山茂久，村松年郎，安藤正典（1999），長野県における室内ホルムアルデヒド調査，長野県衛公研報告，No.22，22-24.

八木正典，藤本敏子，來住亜希子，小西俊明，木村豊三，上部幹男，作田栄一，宮城徹士，平山照雄，村松年郎，安藤正典（1996），尼崎市内の住宅におけるホルムアルデヒドの室内濃度及び個人暴露濃度について，尼崎市立衛生研究所報，Vol.23，25-29.

<更新履歴>

2007.4.24 / 新規にデータを公開しました