

29pmE-082

北海道の住宅や公共建築物における可塑剤及び難燃剤の室内空气中濃度

○武内 伸治¹, 小島 弘幸¹, 小林 智¹, 神 和夫¹, 斎藤 育江², 神野 透人³(¹北海道衛研, ²都健安研セ, ³国立衛研)

【目的】1990年代に問題となったシックハウス症候群への対策は一定の成果を挙げているものの、建材等に使用される化学物質による健康被害事例が北海道においても依然として散発的に発生している。本研究では高気密住宅が主流となっている北海道の建築物における、難燃剤、可塑剤であるリン酸エステル類、フタル酸エステル類、アジピン酸エステル類の室内空气中濃度を調べたところ、いくつかの知見を得たので報告する。

【方法】測定対象物質は、リン酸エステル類 10 物質、フタル酸エステル類 11 物質、アジピン酸エステル類 2 物質であり、対象とした建物は、住宅、学校、図書館等で物質により 8~83 カ所で測定した。化学物質の捕集には石英フィルターと C₁₈ 逆相フィルターを重ねて用い、空気を 2~24 時間吸引した。捕集した化学物質をアセトン抽出した後、質量分析計付きガスクロマトグラフで分析を行った。

【結果と考察】厚生労働省により指針値が設定されているフタル酸ジエチルヘキシル及びフタル酸ジブチルは、最大でも指針値の 10 分の 1 以下であった。フタル酸ジメチルが 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 検出された事例が一軒存在したが、他はその 10 分の 1 以下であった。最大値が 1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えたのは、リン酸トリエチル、リン酸トリブチル、リン酸トリス 2-クロロエチルの 3 物質のみであった。本研究で測定した化学物質は全般的に低濃度であったものの、これらの化学物質はハウスダストを介した経路でも人体への曝露が懸念されていることから、健康被害防止に向けた環境評価の指標として SVOC の室内空气中濃度は重要と考える。なお、1,2-シクロヘキサジカルボン酸ジイソノニルエステル (DINCH) やジ-(2-エチルヘキシル)テレフタレート (DEHT) などの新規可塑剤や臭素系難燃剤の測定結果についても報告する。