

## 家具から出るホルムアルデヒドの測定

朝倉 靖 弘

先日、住宅生産団体連合会の行ったアンケートにおいて、回答した建設関係企業の9割以上が、化学物質が原因と思われる体調不良の問題で、居住者から何らかの指摘や要望を受けたことがあることが分かりました。これらの、いわゆるシックハウスと通称されている問題は、その患者の増加と消費者の健康への関心の高まりなどから、建築分野における重要な課題であると言えます。

さて、住宅内の化学物質濃度に関しては、まだ法的規制はされていませんが、指針となるものが、いくつか提案されています。財団法人住宅・建設省エネルギー機構が組織した健康住宅研究会は、優先的に配慮する物質として、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、薬剤として木材保存剤、可塑剤、防腐防虫剤をあげていますが、特にホルムアルデヒドの室内濃度指針値として、厚生省が提案した $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ を示しています。これは、WHO（世界保健機構）の勧告値 $0.08\text{ppm}$ とほぼ同じ濃度にあたります。トルエン・キシレンなどに関しては、健康住宅研究会では具体的な勧告値等は示されませんでした。WHOでは、これらVOC（揮発性有機化合物）の総量の値をTVOC（Total VOC）と呼称して、 $0.3\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であることを提案しています。しかしながら、WHOの勧告値については、ホルムアルデヒドの数値を含めて再度検討すべきであるとの声もあり、規制化の難しさの一面を物語っていると言えます。また、実際の濃度測定法および評価法についても、まだ統一的手法は定められておらず、様々な方法が研究機関で検討されているのが実

状です。

このような中で、林産試験場では家具等から放散されるホルムアルデヒドの濃度を測定するために、チャンバー法と呼ばれる測定方法の検討を始めました。この方法は従来のJASなどに規定されているデシケーター法に比べ、より実際の住宅内に近い条件で測定ができるとされています。しかし、試験方法等の情報が少ないため、測定方法の確立を急いでいるところです。

参考：健康住宅研究会、室内空気汚染低減のための設計施工ガイドライン

健康住宅研究会、室内空気汚染提言のためのユーザーズマニュアル

建築知識、1999年9月号

（林産試験場 性能開発科）

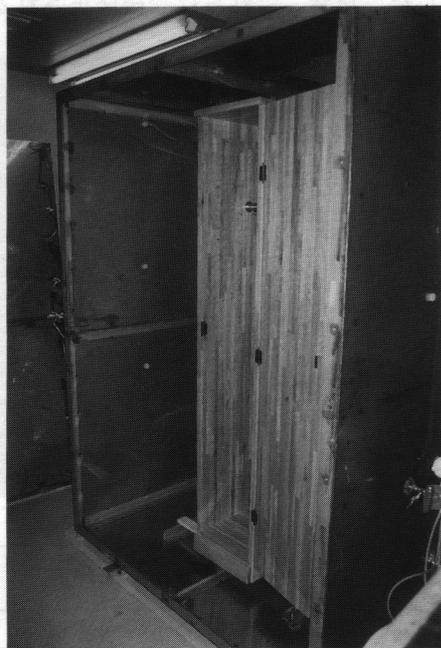


写真 チャンバー法による実験の様子