

## 環境衛生担当(平成17年度)

平成17年度は、次に示す各種有害物質などの検査を行いました。

### 室内における揮発性有機化合物(VOC)等の調査及び発生原因究明検査

本年度は、2施設における調査を行いました。A施設内会議室の室内空気中のVOC等の測定及びそこで使用されている建築材料、什器類からのVOC等の放散量の測定を行いました。その結果、室内濃度指針値を超える物質は認められませんでした。総揮発性有機化合物(TVOC)についても、暫定目標値(400  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )以内でした。その一方で、指針値の設定されていない物質が室内空気中で比較的高濃度に検出されました。この物質の発生原因究明のため、会議室の床に敷き込まれていたカーペットについて放散量を測定したところ、長期間にわたり放散し続けていることが確認されました。

次に、B施設内会議室についてA施設と同様の測定方法で、B施設内の換気設備を稼働させた会議室及び換気設備を停止した会議室について室内空気中のVOC等の測定を行いました。いずれの測定場所においても、室内濃度指針値を超える物質はありませんでしたが、換気設備を停止した会議室ではTVOCが暫定目標値を超える値で検出されるとともに、床に敷き込まれていたカーペットが発生源と思われる指針値の設定されていない物質が検出されました。換気設備を稼働させた会議室の空気中からは、いずれの物質も検出されませんでした。このことから、化学物質の放散があっても、適度な換気が施されていれば、室内濃度上昇は抑止できていることが示されました。

### 日用品等からの化学物質の放散に係る検査

本年度は建築物内で使用されている日用品のうち、室内空気中への化学物質の放散が予想される床用ワックスについて、室内濃度指針値が設定されている成分を中心に33検体の検査を行いました。

試験品のワックスを薄く塗りひろげ、1時間乾燥し被膜が形成された後、この表面から発生するアルデヒド類及びVOC類を測定しました。その結果、アセトアルデヒドの放散が確認された検体が2種類ありました。この検体について、学校の普通教室程度の居室内で標準的な量を使用したと仮定して室内濃度に換算したところ、厚生労働省の定める室内濃度指針値(48  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )を超えることが試算されました。VOC類は不検出でした。

アセトアルデヒドが室内濃度指針値を超えることが試算された試験品について、小形チャンバー法(JIS A 1901:一定温湿度、一定換気状態における試料からの化学物質放散量の経時変化を測定する方法)による測定を行いました。その結果、2種類の試験品ともに測定開始1日目及び3日目の値は不検出でした。このことから、一般的な室内環境条件(温度:28℃、湿度:50%、換気回数:0.5回/h)の下で、通常の使用状況であれば1日経過後には、アセトアルデヒドの放散が終了していると考えられました。

また、VOC類の測定過程で、製品の基材として用いられているグリコールエーテル類の放散も確認されました。しかし、これらの物質もアセトアルデヒド同様、一般的な室内環境条件の下で、通常の使用状況であれば1日経過後には、放散が終了していると考えられました。

### 舗装用アスファルトから放散する揮発性有機化合物の検査

建築物の外構工事等に使用される舗装材料から放散する室内濃度指針値設定物質を中心としたVOC類の検査を行いました。

80℃・1時間の加温条件の下で、試験品から数種類の炭化水素類が放散することが確認されましたが、室内濃度指針値設定物質は含まれていませんでした。従って、通常的环境温度条件の下では、室内濃度指針値設定物質は放散されないと考えられました。