

(目的) 演者らは、室内空気質に影響を及ぼす内装材料を検索することを目的とし種々の内装材料から放散される揮発性有機化合物(VOCs)を分析している。その一環として床材の接着などに使われる市販の接着剤から放散される VOCs について分析した。

(方法) 環境に配慮して改良された市販のボンド類4種を試料とした。樺材(5 cm x 5 cm)またはスレートに接着剤 0.5g を塗布し、5 分または 10 分放置後に別の樺材を貼り試験体とした。試験体は調製後、室内に放置し、1 日後、1 週間、1 ヶ月および 2 ヶ月後に測定した。分析には、発生ガス導入装置を用いたダイナミックヘッドスペース法を応用した。He ガスを 50ml/min で送り、30°C で TenaxTA 樹脂に 10 分間捕集した。オンラインで GC-MS 分析を行った。

(結果) 接着剤により、トルエンや BHT、イソパラフィン類が放散されるものやほとんど VOCs が放散されないものなど種類による特徴が見られた。接着剤塗布後、別の木材を貼る前に放置する時間が長い方が放散 VOC 量が少ない傾向にあった。また、1 日後と比較して、1 ヶ月後では 6%未満、2 ヶ月後では 2%未満と VOCs 放散量は大幅に減少した。接着剤の VOC は揮発性が高いことより、塗布後の放置時間、接着後の換気や放置時間を工夫することにより室内空気質への影響が軽減されることが示唆された。