

## 調湿木炭を敷設した鉄筋コンクリートマンションのカビに対する影響

浅沼友光<sup>1</sup>、松岡康二<sup>1</sup>、石飛裕司<sup>1</sup>、太田利子<sup>2</sup>、高鳥浩介<sup>3</sup>、  
(<sup>1</sup>出雲土建㈱、<sup>2</sup>相模女子大、<sup>3</sup>NPO 法人カビ相談センター)

### 〔目的〕

我々の生活環境中には無数の微生物が存在しており、室内環境で重視される微生物として細菌、酵母、カビがある。近年の鉄筋コンクリートマンションは高気密高断熱化が進み、従来の木造建築に比べると温度・湿度共に高く、特にカビが発生しやすい環境になっている。

室内の湿度を低下させる方法として、エアコンなどの機器を用いるのが主流であるが、健康を考慮して、木炭を天井裏や乾式二重床内に敷設して室内の湿度を低下させる方法も注目されつつある<sup>1)</sup>。実際に木炭を敷設した住宅では、夏涼しさを感じるなどの回答が得られており、湿度の低下が何らかの効果を持つことが推察される。本研究では鉄筋コンクリートマンションの天井裏や乾式二重床内へ調湿木炭敷設世帯と、非敷設世帯においてカビの発生頻度を調査し、調湿木炭敷設の有無で室内環境にどのような影響が得られるか検討したので報告する。

### 〔方法〕

用いた調湿木炭はチップ化した木材を加熱処理して炭化させたものである。45cm 四方の不織布袋により粗いチップを 12 リットル詰めたもの、より細かいチップを 15 リットル詰めたものを用い、12 リットルタイプは乾式二重床内に、15 リットルタイプは天井裏に用いた。

測定場所は 2008 年に出雲市内に新築された RC 造 3 階建て集合住宅における 1 階の隣接する 3 世帯 A 宅：天井裏に調湿木炭敷設、B 宅：天井裏および床面に調湿木炭敷設、C 宅：未敷設である。カビ環境調査場所は LD 空間のほぼ中央における床上 110cm 温湿度ならびに、LD 空間と洋室の壁面とキッチン上部などである。温湿度の測定には自動記録式温湿度計 (CHINO HN-CHN) を用い、カビの採取にはドレッシングテープ (テガダーム HP6x7cm) を用い、それぞれの環境でのカビ検出程度を経時的に比較調査した。

### 〔結果〕

測定開始日より、調湿木炭を天井裏と乾式二重床内に敷設した B 宅と、調湿木炭を敷設していない C 宅を比べると、敷設した B 宅では湿度が約 7~10% 程度低い状態を保ち続けた。測定開始から約 2 ヶ月後に木炭を敷設していない C 宅において、キッチン上部で *Eurotium*, *Penicillium* が多くなり、肉眼でも確認することができた。調湿木炭敷設世帯 A および B 宅では湿度が低く、カビ発生を抑える可能性のあることが示唆された。

### 〔文献〕

- 1) 浅沼ら：2008 年度日本建築学会中国支部研究報告集第 32 巻 412