

防木ジャーナル

THE BOSUI JOURNAL

ROOFING/SIDING/INSULATION/RENEWAL

4

2017

No.545



特集

- 仮防水材を使いこなす
- 工場屋根改修の工法別メリットと付加価値

住戸内に広がる排水の騒音

鈴木 哲夫

マンションなど建物の室内に排水立て管が通ることは良くあることで、排水騒音を防止するため、配管の回りに遮音材を巻き、パイプシャフトを作って配管を通す(写真)。薄い遮音シートを巻き付けることで、パイプシャフトを小さく納めることができるが、思わぬ失敗を招くことがある。

新築直後のマンションで、「上階からの排水音が部屋中に響きわたるので原因を調べてほしい」という相談があった。売主が調べても原因が分からないという。

部屋の間取り図面を確認すると、ほぼ部屋の中央付近に水回りがあり、排水立て管が1本通っていた。その立て管は、汚水雑排水をまとめて排水する集合管で、遮音シートを巻いた後に木軸で下地をつくり、ボード張りした配管スペースであった。しかし壁面からは、はっきりした排水音は認められず、天井内をユニットバスの天井点検口から確認すると、一部を除く住戸内全体の天井を先行施工した後に部屋の間仕切りを施工し、立て管の天井面以上は遮音シートを巻いた配管が図のように露出していた。身を乗り出して配管回りをよく見ると、天井の鋼製野縁受けの先端が配管の側面に触れていたのである。この状態では、排水の振動が天井下地に伝わり、バイオリンが鳴るのと同じ現象を起こして天井ボードで振動が増幅し、その結果大きな騒音になった。排水立て管に触れた天井下地の余長部分を除去することで一件落着となったが、天井下地が配管に触れるような施工状態は避けるべきであり、確実に縁を切るよう天井内の配管回りも区画すべきである。また、天井下地は部屋ごとに縁を切ることも重要である。

これと同類の現象に浴室や台所の排気ダクトの騒音がある。2000年頃に岐阜の町営住宅で毎日同じ時刻になると薄気味悪い音がするなど、ポルターガイスト事件として大騒ぎになったことがあった。種明かしをすると設備配管やダクトなどの仕業であった。

ダクトは、暖かい空気の排出時には伸び、排気が止まると冷えるため、伸縮を繰り返す。天井や壁の下地がダクトに触れているとわずかな伸縮のズレで「きしみ音」が発生するため、ボードが張られていると音は増幅して大きくなるのである。

そのほかウォーターハンマー、ドラフト現象、床鳴りなど水の動きや風、温度や湿度の自然とのかかわりの中で「珍奇」な現象になる。ちなみに木造のわが家では、秋になると天井裏でリーニンと虫の音が聞こえるときがある。



写真 遮音シートを施した排水立て管

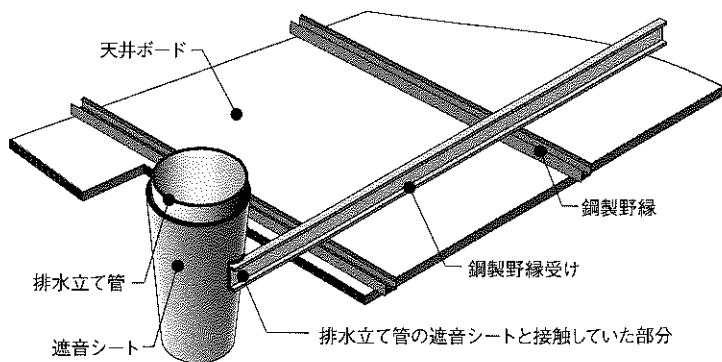


図 天井下地材と排水立て管の状態

(有)鈴木哲夫設計事務所 代表取締役)