

## 4. Q&Aコーナー

一般社団法人日本音響材料協会・運営委員会

Q：RC造集合住宅に住んでいますが、時々妙な物音が聞こえてきます。例えば、「ピシッ」、「バキッ」というような音などで、気味が悪いとともに、建物が傷んでいるかも知れないと心配しています。原因は何でしょうか？

A：ここでは、このような音の伝搬、事例について説明します。

例えば、隣戸の住人がカーテンを引く音が、窓からではなく、界壁から聞こえることがあります。これを「固体音」といいます。質問のような物音は、殆ど「固体音」と考えてよいでしょう。また、上記のように、音源が分かっているケースではさほど気になりませんが、どこからともなくヘンな音が聞こえてくるのは、不気味ともいえます。

このような物音を、「異音・怪音」または「不思議音」などと呼んでいます。質問のような音以外にも、諸条件によって、「カタカタ」、「ゴン」、「ヴォーン」等々いろいろな物音が発生・伝搬するようです。すなわち、朝方太陽が上がってくると「ゴーン」、夕方から夜間になると「ブーン」、冬になると「ビィー」など種々のパターンがあります。

図1<sup>2)</sup>に、アンケートを基にして、「音の聞こえ方(擬音)」と発生原因等をまとめた資料を示します。なお、再調査<sup>5)</sup>が行われており、そちらも参照されたい。

以下に、「異音・怪音」の事例を、図1に示された発生原因別に示してみます。

### 1. 熱系

熱伸縮によるもので、異音の多くが該当しています。

図1の擬音B群などがこれに当たります。朝方太陽が上がってくると発生する「ゴーン」などが該当します。なお、このような異音が発生しても、建物構造に影響はありません。

### 2. 風系

これも異音の多くを占めており、図1の擬音A群などがこれに当たります。冬になると「ビィー」という音が何処からともなく聞こえてきたりするのは、季節風が、ある角度で屋上の手摺などに当たり、カルマン渦

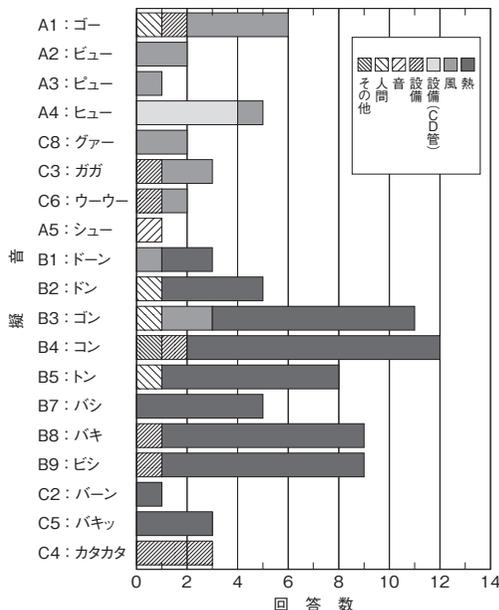


図1 不思議音の聞こえ方と発生頻度の関係【中川：文献2）】

の発生により振動し、固体音が伝搬するからです。

### 3. 設備系

例えば、配管系統からの異音が熱伸縮、換気系統では空気流が原因であったりします。また、夕方から夜間になると「ブーン」という音は、夕食炊事時の水量増加によるポンプ音であったりします。

### 4. その他

例えば、トラックの音が、ある入射角で物体を励振させたり、上階廊下の子供の歩行器(カタカタ)、ピンポン玉の壁打ちなど、興味深い(?)例が報告されています。

以上、項目を掲げるだけになったが、以下の文献にてフォローされたい。

### 【参考文献】

- 1) 中澤真司；建物から発生する小さな音—音源が特定しにくいもの、騒音制御vol.40, No.4, pp.153-156, 2016.8
- 2) 日本音響材料協会；音響技術No.128, 特集：あれっ！何の音？—建物内外で起こる異音・不思議音, 2004.12
- 3) 日本音響材料協会；音響技術No.136, 特集：音環境Q&A100選, pp.46-57, 2006.12
- 4) 日本音響材料協会；音響技術No.123, 特集：音のなんでも相談室, pp.55-58, 2003.9
- 5) 日本騒音制御工学会；騒音制御vol.33, No.5, 特集：建物の不思議音, 2009.10
- 6) NPO法人建築音響共同研究機構 編；集合住宅の騒音防止設計入門, コラム⑥ p.66他, 学芸出版社, 2017.9

(回答；運営委員会 宮尾健一)