

4 低周波音の苦情にはどんなものがあるの

事例-1 不快感の事例

10mほど離れた隣地に設置されている家庭用灯油ボイラーの音が深夜まで聞こえ、耳について不快感により眠れないという苦情が寄せられました¹⁰⁾。

測定の結果、周波数50Hzと100Hzの音が特に大きいことが確認されました。

そこで、ガスを燃料とするボイラーへの取替、周囲にコンクリートブロックの設置、内側への吸音材の貼付け、煙突への消音器設置・防音壁の設置などの対策を行うことにより苦情が解決しました。



10) 「低い音」、「不快な音」という表現から、苦情の原因は聞こえる低周波音(あるいは騒音)であることが想像できます。問題とする低周波音・騒音の周波数が高ければ、いくらか対策がしやすくなります。

事例-2 不快感の事例

老人医療施設周辺の数軒の住民から、施設屋上に設置された大型空調室外機、変電設備などから発生する騒音・低周波音による不快感、睡眠妨害などの苦情が寄せられました。

個々に施設を稼働・停止させて、発生源側と苦情者側で同時に低周波音と騒音の測定が行われました。またその際、苦情者が問題とする低周波音を感じるかどうか、時々刻々の対応関係が調査されました。

測定の結果、空調室外機稼働時に50Hzと100Hzの音圧が大きい低周波音・騒音が観測され、50Hzで「心身に係る苦情に関する参照値」¹¹⁾を上回ることが確認されました。また、空調室外機の稼働状況と苦情者の感覚が対応していたことから、低周波音による苦情と判断され、施設の周囲に干渉型の壁を設置することにより、低周波音・騒音は低減されました。他の施設については、稼働状況と苦情者の感覚が対応しなかったことから、苦情者に結果を説明し、苦情者も納得して問題は解決しました。



11) 「心身に係る苦情に関する参照値」については、「低周波音の大きさの目安は?」(17頁)を参照して下さい。

事例-3 がたつきの事例

港の近くの民家から、襖や人形ケースがガタカタと揺れ、気持ちが悪いという苦情が寄せられました。このような現象は、早朝の決まった時間帯に発生するとのことでした¹²⁾。

庭先と室内で振動と低周波音の測定が行われました。

その結果、庭先の振動に特に際立った周波数が見られないこと、屋外で12.5Hzの周波数に大きな成分を持つ低周波音が観測され、「低周波音による物的苦情に関する参照値」(17頁参照)を大きく上回っていること、などから低周波音が原因であると判断されました。

さらに、低周波音の特徴がディーゼルエンジンの音によく似ていることなどから、船が発生源であると推定されました。港で低周波音の計測が行われた結果、ちょうどこの時間帯にフェリーボートが入港しており、主機関のディーゼルエンジンが原因であることが確認されました。

対策として、ディーゼルエンジンの排気煙突に超低周波音用消音器を挿入したところ、問題は解決しました。



12) この事例のように、いつ低周波音が発生するか、どんな条件の時に低周波音が発生するかわかれば、発生源を見つけたり対策の時の手がかりになります。

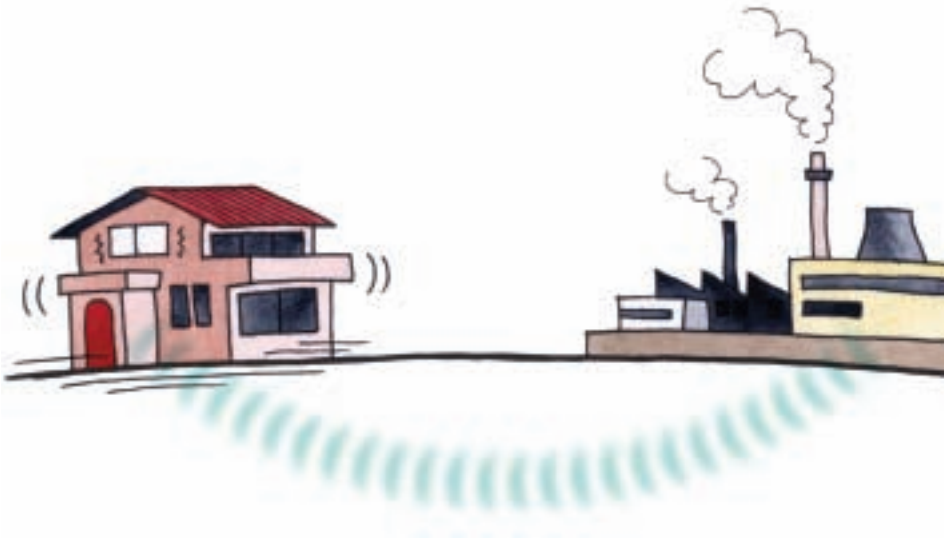
事例-4 地盤振動によるがたつきの事例

新築家屋の住人から、低周波音により家全体が揺れており、特に2階では揺れがひどく睡眠に支障をきたすとの苦情が寄せられました。

2階では、窓だけでなく、床もカーテンも揺れていました¹³⁾。測定の結果、2階寝室では4Hzに大きな成分をもつ低周波音が観測されましたが、庭では大きな低周波音は観測されませんでした。併せて実施された振動測定によると、人体にはっきりと感じられる大きさの4Hzの振動が観測されました。

周囲を調べたところ、発生源は道路を隔てて100mほど離れた工場のプレス機による地盤振動と推定されました。また測定結果などから、家屋も振動しやすい構造であることがわかりました。

その後、工場の複数台ある機械を制御することにより振動が低減し、苦情者も納得したため問題は解決しました。



13) 特定の窓や戸だけでなく、家中、部屋中のものが揺れている場合には、地盤振動の可能性が考えられます。

事例-5 苦情者自身の問題による事例

一人暮らしのお年寄りから「ボン、ボン」という低周波音と振動が一日中聞こえて、ストレスが生じているとの苦情が市に寄せられました。

調査の結果、お年寄りが申し立てるような低周波音は測定結果からも調査員の耳でも確認されませんでした。

そこで調査員はこの方に対し、他市へ行ってもその音が聞こえるかどうか進言したところ、「他市に行っても同じ音が聞こえる」との連絡がありました¹⁴⁾。そのため、健康チェックを勧めたところ、その方は納得して問題は解決しました。



14) 苦情の原因が、ご自身の問題(耳鳴など)であるような場合には、他の場所へ行っても同じ音が聞こえることが多いようです。そのような場合には、仮に発生源を対策しても、苦情は解決しないので、原因をよく見極めることが大切です。