

## 騒音測定 ～騒音と人体の感覚及び影響～

私たちが耳で聞いている「音」について、その特徴や定義についてご紹介いたします。

### 騒音とは・・・

騒音とは、望ましくない音をいい、音声や音楽などの伝達を妨害したり耳に苦痛や障害を与えたりする音です。(JIS Z 8106:1976年)

### 音の範囲とは・・・

一般に聴こえる音は約20～20,000Hz。耳への感度が良い音は約200～8,000Hzであり、会話レベルにおける音は約300～3,000Hzとなります。

### 騒音の影響

騒音が聴力に直接影響して**難聴**を引き起こすことはよく知られていますが、それにとどまらず、睡眠妨害、勉強・作業妨害などの**生活妨害**にまで及び、これらのストレスから**精神症状**や**身体症状**の悪化を引き起こし、さらには疾病に至る可能性も高いと言われています。

### 騒音の影響の種類

	種類	内容
直接的影響	心理的妨害	音が大きい等の聴覚系だけの心理的妨害
	聴取妨害	テレビ、ラジオ、会話、電話等の音声聴取妨害
	聴力低下	一時性難聴、永久性難聴
間接的影響	情緒的妨害 (精神症状)	うるさい、不快だ、煩わしい、迷惑だ等の総合的心理的妨害 いらいらする、気が散る、気がめいる等の精神症状への影響
	生活妨害	睡眠妨害、休養が出来ない、仕事や勉強・読書が出来ない等
	身体・生理的影響	自律神経系の影響、内分泌系の影響
	(身体症状)	頭が重い、頭痛、胃腸の不調、動悸がする、耳鳴りがする等の身体症状への影響

出典：新・公害防止の技術と法規2007〔騒音・振動〕

### 耳への影響

音の聞き取り能力の低下した状態が**難聴**もしくは**聴力障害**です。

音の暴露により一時的に聴力が低下することを・・・

- ・一過性閾値移動
- ・一過性閾値上昇
- ・一過性閾値変化
- ・一過性閾値変動
- ・一時的聴力損失

といえます。

一過性閾値移動・・・平穩化では1～2時間で回復。個人差があり、少なくとも10日以内に回復するもの。十分に回復せず、暴露が続くと**永久性閾値移動**となります。

音響製聴器障害・・・強大な騒音により難聴を引き起こす。(急性音響外傷、慢性音響外傷)

急性音響外傷・・・爆発音や衝撃音など、瞬時もしくは極短時間の110～130dB程度以上の著しく強大な予期せぬ騒音の暴露により起こるもの。  
⇒ 内耳出血、鼓膜破壊等

騒音性難聴・・・職場において90～100dB程度の騒音に長期間(5～10年以上)暴露されていると生じる永久性難聴(いわゆる、職業性難聴)をいう。

初期段階での典型症状として、**4kHz付近の聴力低下**が挙げられます。

## 聴力を保護するために。。

### 労働安全衛生法

強烈な騒音を発する屋内作業場として等価騒音レベル90dB以上の作業場及び50以上の作業場が指定されており、産業医の指定、定期的聴力検査、作業環境の維持管理、作業環境の騒音測定、耳栓等の保護具の使用の掲示などについて規定。

### 騒音障害防止のためのガイドライン

職業性難聴を防止するための包括的対策や騒音管理等が示されており、事業者はこのガイドラインに沿って種々の安全確保の諸策を講じる必要があります。

騒音測定及び振動測定に関するご質問ならびにご相談は経験豊富な日鉄テクノロジー(株)広畑事業所へ！