

聴力検査

聴力

聴力とは高さや強さの組み合わせよりできた様々の種類の音をどれだけ認識することができるかの能力です。一般に人の音の高さにおける可聴域は20～20,000Hz位といわれていますが、人の会話は540～4,000Hzの周波数域で話されていることがほとんどです。聴力低下を引き起こす要因は騒音、疾患、加齢等の原因がありますが、聴力低下は一般に会話音のやや高い高音域から始まり、次第に会話音へと及んでいきます。

はじめは聴力障害が起こっていても自覚されないことが多く、次第に会話域まで障害が及び、本人も気がつくようになります。そして特に騒音による聴力障害は4,000Hz付近から局所的に起こってくるのが特徴的です。

聴力低下には外耳道の閉鎖、鼓膜の穿孔、耳管狭窄、滲出性中耳炎などによる伝音難聴と、老人性難聴、メニエール病、薬物による聴器障害、突発性難聴などの感音難聴とがあります。

産業現場では騒音のある環境下に長期間さらされることによって聴力が低下する騒音性難聴が起こると言われており、騒音環境下で従事される方に対しては6分法という方法で検査いたします。また高齢者では老人性難聴が問題となる場合もあります。したがって聴力低下を早期に把握、対処するため聴力検査が必要です。

聴力検査には（会話）以外の音刺激としてオーディオメーターの純音が用いられます。純音の周波数はヘルツ（HZ）表示され、音圧はデシベル（dB）表示されます。

検査時の環境は、環境騒音モニターを確認し、聴力正常者において十分に聞こえる環境で行ないます。また、騒音環境の職場の方は検査前30分以上耳を休ませてから検査を行なうことが望ましいといわれています。

検査方法

・選別検査

左右各耳の1000Hzと4000Hzの周波数による下記のデシベルにて選別検査で行ないます。

選別周波数	1000Hz	4000Hz
雇用時健康診断	30dB	30dB
定期健康診断	30dB	40dB

・ 6分法検査

6分法とは250Hz・500Hz・1000Hz・2000Hz・4000Hz・8000Hz
の6種類の周波数の純音の閾値を測定し、6分法平均聴力レベルを算出します。

※6分法平均聴力レベルの算出方法

各周波数の聴力レベルを500Hz=a、1000Hz=b、2000Hz=c

4000Hz=dとしたとき次式より算出します。

$$6分法平均聴力レベル(Hz) = (a+2b+2c+d) / 6$$