

# イントラの 処方箋

仕事、健康、人間関係…。  
あなたの悩みに専門家が  
アドバイスいたします。

Vol. 4

## 大音量のレッスンで 聴覚障害になる!?

私が出ているエアロビクスのクラスは、音量がとても大きく、レッスンが終わるとしばらく難聴状態が続きます。知人のエアロビクスインストラクターは、片耳が聴こえなくなってしまいました。このままでは、私の耳も危険でしょうか？

### 慢性になると回復不能 早期治療が鍵！

レッスンの後にしばらく聴こえにくくなるというのは、「急性音響性難聴」といって、スピーカーの前で大音量を聴いたり、ヘッドフォンで大きな音を聴いたりしたときに起こる耳の障害です。これとは別に、銃の暴発や爆竹の破裂など予期しない突発的な強音を耳で聴いたときに発生する聴力障害を「音響性外傷」といいます。いずれも急性なので、早期に治療をすれば回復の見込みがあります。一方、長期間騒音にさらされたことで、徐々に難聴が進行する慢性の難聴もあります（職業性難聴/騒音性難聴）。慢性の難聴は、自分では気づきにくく、手遅れになることが少なくありません。定期的



#### 回答者

笠井 創さん

笠井耳鼻咽喉科クリニック・自由が丘診療所院長。音響性外傷のほかアレルギー性鼻炎、花粉症の診療にも定評がある。  
(<http://www.linkclub.or.jp/~entkasai/>)

に大音量にさらされているエアロビクスインストラクターなどは注意が必要です。

#### 予防と対策

大きな音を聴くと、内耳にある有毛細胞（細い毛の神経細胞）という、振動を伝える器官がダメージを受け、機能を喪失してしまいます。聴力が回復できるかどうかは、ダメージを受けた有毛細胞が再生するかどうかにかかっています。期間にしておよそ2、3週間。ここで聴力が回復しなければ、その後治療を続けても回

復は難しくなります。

音響性難聴の初期症状は、「聴こえにくさ」と「耳鳴り」です。ほかにも、「閉塞感（耳が詰まった感じ）」や「めまい」なども出現します。こうした症状がある場合は、すぐに耳鼻科で検査を受けてください。

音響性外傷は、肉体的な過労状態、精神的ストレスがたまっているとき、睡眠不足のときに発生しやすいことがわかっています。体調が万全でないときのレッスンは特に注意しましょう。

音響性難聴を予防するには、「音圧（ボリューム）」と「暴露時間（音にさらされている時間）」がポイントです。エアロビクスのレッスンであれば、ボリュームを調節することで十分に防げます。そして、大きな音のレッスンを1日に何本も受けない・行わないことも心がけましょう。

### エアロビクスのレッスンは 思っている以上に大音量

先日あるクラブのエアロビクスのレッスンで音圧を測定していたところ、スタジオの隅で、最大103 db（デシベル）も出ていました。これは、安全とされている音圧の基準「85 db未満」をはるかに上回る大音量です。

表1にあるように、許容騒音レベル（音圧）が3 db上がるごとに暴露時間（聴いてもよい時間）は半分になります。103dbは7分以上聴き続ければ、難聴を起こす可能性のある危険な音圧なのです。

インストラクターが自分の耳と参加者の健康を守るには、音圧と暴露時間、つまりエアロビクスを受ける回数や時間を守ることが望まれます。

#### 音量管理の意識を高く持って！

85dbと言われても、どのくらいのボ



#### 回答者

野澤 順一さん

スポーツクラブ専門の音響環境設備・機器製造を行っている株式会社エヌエスエーの代表。20年にわたり、健康を重視した音響設計開発を続けている。  
(<http://n-se.jp/index.html>)

リュームに設定すればいいのかピンとこないと思いますが、クラブによっては最大許容音量を音響機器の操作パネルにシールなどで明示しています。インストラクターはその目盛以上に音を上げないように心がけてください。また、アンプ部分には機器の最大許容音量をあらわす「PROTECT」ランプが点くようになっています。これが点灯するほど音量を上げてしまうのは、機器にとってもダメージが大きく、人体にとってはそれ以上に危険な状態です。

我々音響機器メーカーは、耳を守るという使命から必ず納品時には、安全値を設定して機器の調整・点検を行っています。

にもかかわらず、勝手に基本設定を操作してしまう人が多く、機器が壊れる原因にもなっています。共有物である機器を、レッスンを盛り上げられないからという理由だけで勝手に変えてしまうのはマナー違反ですし、とても危険な行為です。

音響機器によっても音の伝わり方が変わるので、施設側が音響環境を整えておくことも大事ですが、指導者自身も音量管理の意識を高く持つようにしましょう。

【表1】 暴露時間と許容騒音時間

| 暴露時間 (分) | 許容騒音レベル (db) |
|----------|--------------|
| ~ 480    | 85           |
| ~ 240    | 88           |
| ~ 120    | 91           |
| ~ 60     | 94           |
| ~ 30     | 97           |
| ~ 15     | 100          |
| ~ 7.5    | 103          |