

# 症例報告

平成6年6月23日

難聴を伴う耳鳴

石田真一

症例 MO 51歳 女 製袋工場勤務(パート)  
初診 平成6年2月9日  
主訴 ミミナリ

現病歴 一昨年暮れより、夜寝ていてミミナリを覚えるようになった。はじめは寝ている時だけシーンとした、比較的静かなものであったが、日が経つにつれだんだんとミミナリの音は高くなり、日中も絶えず聞こえるようになった。

昨年一月、近くの耳鼻咽喉科医院で受診したところ、鼓膜には異状は認められないが、オージオメーターの検査では左耳にやや難聴があるといわれた。週に一度ずつ、三ヶ月間ほど通院し投薬を受けたが症状が全く変わらないので、通院をあきらめた。しかし、その後もつらい思いをするので二・三病院を変えて通ったが変化がないのでいずれも一、二ヶ月で通院を止めた。

六年前から製袋工場にパートとして勤めて、資材を切断する仕事をしている。

工場内は終日、資材を切断するカシャカシャという音が高くひびいているが、資材を切断する手元の寸法が少しでも違ったりすると、断続する機械音に変化が起こるので、いつも耳を凝らして音を聞いている。そのため朝の出勤時に、一日中騒音につつまれて働くことを思うと気鬱になることもある。

現在、左耳に高い蟬のなき声のようなツーンとした音が一日中している。その高い音は時に痛さとして感じるまで頭の芯にひびくこともある。仕事中はミミナリを遮蔽するほどの工場騒音があるが、それでもときどきひどく気になることもある。難聴症状に関しては、今日まで日常的に自覚したことは全くなかった。今まで、中耳炎その他の耳の疾病にかかったことはない。耳痛を感じたことはない。外耳道、鼓膜に圧迫感はない。めまい、立ちくらみなどの症状はない。低血圧、高血圧ともにない。また花粉症などの鼻疾患はない。咽喉の疾患もない。不定愁訴としては、少し便秘がちで、肩がコリやすい。ここ一年ほど、生理は不順であり、生理の量は少ない。その他の一般状態はほぼ良好と思われる。スポーツは特にしない。タバコ・アルコールは嗜まない。

既往歴 特記すべきものなし

家族歴 特記すべきものなし

診察所見 血圧148-84mmHg。言語の発声音階は中程度であり、発音および受聴能力ともに明瞭。裸眼注視眼振検査<sup>1)2)</sup>では眼振は認められない。閉眼足踏み検査<sup>3)4)5)</sup>は50歩で約30°未満の正常。耳鏡検査：左右両耳とも耳垢、

耳漏はない。外耳道・鼓膜における炎症または穿孔などの異常は認められない。「音叉による検査」(注1・表1)：気導音聴取時間は、ルーツェ音叉C(128Hz)による低音検査で左右差はなく検者とも同程度の聴力時間(25秒程度)が認められた。fis<sup>4</sup>(2,860Hz)による高音検査では左耳の聴力時間は5秒、右耳では20秒であった。ウェーバー検査は、左耳に偏倚。シュワバッハ検査は、左耳は健側耳より3秒程度やや延長、陽性。リンネ検査は、左耳リンネ±0。ピング検査は左耳において変化なし。話声語音受聴明瞭度検査法<sup>6)</sup>(注2)は96%。「標準耳鳴検査法1984」による自覚的表現の検査および自覚的表現の評価<sup>7)8)</sup>(表2)。

要約 本症は左耳の耳鳴を訴えてきたが、同耳に軽度ながら高音域の難聴が認められた。難聴の発症は急性ではなく、騒音性職場において長期間にわたって暴露されたもので、内耳伝音系の障害された内耳性難聴<sup>9)10)</sup>と推定された。一般に長期間に騒音暴露をうけた難聴は不可逆<sup>9)11)12)</sup>とされているが、難聴の程度が、高音域に僅かに存在することと、受聴明瞭度がまったく損なわれていないことなどから、初期的な軽度症状のまま今日に至ったものと思われる。また耳鳴は、発症原因となる他の疾患は認められないので、内耳性難聴に随伴して発症したものと思われるが、障害期間が1年という比較的短期間であることと、一側性の伝音障害と推定されることなどから、難聴とともに鍼灸治療による改善が見込まれるものと思われる。

対応 ミミナリという病は他覚的にはほとんど判らないものですから、一人で耐えねばならないので大変つらいものと思います。その上治療効果のあがりにくい疾患であることは、すでにご存じのことだと思います。しかし安心してください。鍼灸は効きます。ここに大學の耳鼻科教授の方々がお書きになった耳鼻科全書やその他専門書がありますが、これらの多くにミミナリにもっとも適した治療法のひとつとして鍼灸治療があげられています。

また、ミミナリのほか職場の騒音によって高音性の難聴が生じていますが、至極軽いものですから、鍼灸治療を進めていけばミミナリとともに必ず良い効果が期待できると思います。なお、ミミナリはこころの持ち方が反映しやすいやまいです。騒音を気にした憂鬱な思いで職場に出勤することはこれからの治療の上で逆効果をもたらすこともあり得ますので、難聴予防をかねて、工場では耳栓を施すなどして防音に留意し、努めて朗らかに日々を暮らすよう心がけて下さい。そして、週2回の受診を実行して下さい。

治療・経過 鍼灸治療は耳鳴の消退と聴力の回復を計り、血液循環の改善、聴覚路の改善を目的に下記の治療を行った。

難聴・耳鳴の治療については、特に病状を示唆する圧痛点は発現されなかったため、鍼灸理論(注3)を基に治療穴を選定した。すなわち聴宮・耳門・翳

風・聴会・完骨・中渚（図1）である。

第1回 治療体位は仰臥位。使用針は、ステンレス製1.6寸-3号（50mm-20号）。聴宮・翳風・聴会（患側）は口を開けて垂直に3cm刺入、耳門、完骨（患側）は2cm刺入。前記3穴と完骨にたいしてパルス1Hz20分の通電を行った。中渚は両側に0.5cm刺入後、耳門ともに20分置針。

第3回（11日目）治療に先立ち、音叉による聴力検査。初診時と同様な検査結果であり、変化はない。治療は初回同様。

第5回（16日目）MO：一昨日の朝、目が覚めるとミミナリがしないので気持ちすすきりしていましたが、昼頃からまたミミナリがはじまりました。ところがそのミミナリが今までよりずっと高い音なので不安です。折角良くなっていくような気がしていたのに、少しがっかりしています。また悪くなるということはないのでしょうか。

対応：そろそろ何らかの変化が出るのではないかと待っていたんです。変化が出たことは回復への先触れなのです。良かったり悪かったりあるかと思いますが、それは鍼治療によってあなた自身の治癒力が一生懸命に働き出している証拠なのです。先が見えたということです。だから安心して治療に励んで下さい。

診察所見：気導音聴取時間は、音叉Cでは左右差がなく、fis<sup>4</sup>では左耳8秒、右耳20秒。ウェーバーは、左耳に偏倚。シュワバッハは、陽性。リンネは、左耳±0。ピングは、左耳において変化なし。

第7回（26日目）朝の起床時および日中でも仕事中はあまり耳鳴を自覚しなくなった。治療は前回通りであるが、補腎として腎兪に灸頭針を加えた。

第9回（33日目）耳鳴をあまり感じなくなった。耳鳴を感ずることはあるが、音が小さくなっている。音叉fis<sup>4</sup>による気導音聴取時間での左右差が僅かになったことや、シュワバッハ検査で左耳と健側耳との聴取時間に差がなくなったことなどから、高音域に存在した難聴が改善されつつあるものと推定された。

診察所見：気導音聴取時間は、音叉fis<sup>4</sup>では左17秒、右20秒。ウェーバーは、正中にひびくが、やや左耳に偏す。シュワバッハは、左右とも6秒乃至7秒ほどで差は認められない。リンネは、左耳±0。ピングは、瞬間的に増強。

第12回（43日目）第10回の診療以来、耳鳴を全く感じないという自覚があるのと同時に、診察においてウェーバー検査をはじめ、他の検査においても、難聴の症状を認めうる所見が発現されなくなったことにより本症例は改善されたものと推定されるので、今回をもって治療を終了することとした。

（一ヶ月後の電話連絡では耳鳴を自覚することは全くないとのことである。）

診察所見：気導音聴取時間は、音叉Cおよびfis<sup>4</sup>ともに左右差なく検者とも同程度（Cは25秒、fis<sup>4</sup>は20秒程度）。ウェーバーは、ほとんど正中。シュワバッハは、左右とも同程度で、検者とも同程度（6秒ほど）。リンネは、左は

±0。右は（気導>骨導）陽性。ピングは、左右とも瞬間的に増強。自覚的表現の検査および自覚的表現の評価は耳鳴自覚がないため検査不用とした。

考察 本症例は一年前よりの耳鳴を訴えて来院した。耳鳴は左一側耳にのみ聞こえるもので、音の大きさはキーンまたはツーンとした澄んだ高い音で、仕事中でも気になるものであった（表2）。難聴症状の自覚はないが、音叉による聴力検査では同耳に僅かに高音域に難聴が認められた。症例は6年間、製袋工場にパートとして働いているが、その職場の騒音により受けた難聴・耳鳴障害と推定された。しかし、音叉による機能検査ではウェーバー、シュワバッハ、ピング検査などにおいては伝音性障害と看做される結果が生じた（表1）。

伝音系障害は主に外耳道・中耳の伝音系路に起こる障害<sup>13)14)15)</sup>であるが、耳鏡検査では耳垢・耳漏、その他の外耳道の障害を疑いうる所見は見いだせなかった。中耳疾患としては鼓膜穿孔または内陷などが認められないほか、ツチ骨柄にそう充血等による発赤、鼓室内に血液のたまる青染、また混濁、膨隆などの所見は認められないうえ、耳閉塞感、液体流動感、圧迫感、耳痛などの自覚症状もないので慢性滲出性中耳炎、急性中耳炎、慢性化膿性中耳炎その他の中耳疾患<sup>16)17)</sup>は除外可能と考えられる。また混合性障害であれば、その原因疾患として、中耳炎の内耳感染、中耳炎とストレプトマイシン難聴の合併、老人における中耳炎、耳硬化症のすすんだもの<sup>18)19)</sup>などが挙げられるが、それらにおいても該当するものは考えられない。さらに、心因性の場合には聴器になんらの器質的障害がなく、測定の都度、聴閾値が一定しない<sup>20)21)</sup>とされているが、本症では緩解に至るまでの間つねに伝音障害の反応を示したことなどから、原因疾患として心因性難聴も否定してよいかと思われた。

騒音性の外傷では内耳が障害されるが、その音響の程度により内耳全体の傷害されるものと、内耳の特定部位（基底回転）の障害されるものがあり、基底回転の障害では高音急墜型、あるいは4,000Hz dip をしめず<sup>11)23)</sup>とされている。また、内耳基板の音の伝導は内耳伝音系<sup>10)</sup>といわれている。本症例は製袋工場での騒音により、耳鳴・難聴の症状が発現した。また、気導音聴取時間の測定では、fis<sup>4</sup>で左耳に急速に受聴力の消失があった。この音の消失とオーディオグラムにあらわれる、高音急墜型あるいは4,000Hz dipといわれる状態との関連は不明であるが、音叉検査において、高音部の一域値にのみまぎれもなく受聴力消失の症状が発現した。また、一般に内耳障害は感音性<sup>11)</sup>とされているが、音叉検査において伝音系の症状が現れたことは、この内耳障害が内耳全体の障害ではなく、内耳伝音系の基板の障害を示唆するものと推定された。故に本症例は、工場騒音の習慣性により発現したもので、内耳伝音系の傷害された、難聴・耳鳴と考えるのが妥当ではないかと思われる。騒音環境で長期間暴露されると4,000 Hzより聴力低下が初発し、漸次低・高音部に難聴は進

行するが、80~90dB以下の音暴露では不可逆的变化は蝸牛に生じない<sup>11)12)</sup>とされていることから、外傷を受けた工場騒音が90dBを越えないものであったと思われる。また、耳栓などを施して防音に留意していたこともあり、一年間の障害期間を経ながらも初期的な高音域にのみ止まっていて蝸牛への侵犯を免れ得たため、受聴明瞭度もほとんど正常な状態を保ち得たものと考えられる。

本症例の耳鳴と難聴は緩解した。たしかに難聴の場合は音叉fis<sup>4</sup>の聴取時間は正常耳と変わらない聴取時間を保てるようになり、またウェーバー検査においても偏倚の差がなくなったほか、その他の検査においても、明らかに難聴症状が改善されたことを示していた。しかし、耳鳴においては、緩解の状態を客観的に示し得るものは「自覚的表現の検査表」のみであった。すなわち耳鳴の存在状態から治療過程での変化、緩解に至るまで、すべては患者の(自覚的)表現によるほかはなかったといえる。

耳鳴疾患は多いといえないまでも折り折りに鍼灸施術所を訪れる症例であるが、このような疾患に対して、よりよい診察法、鑑別法および治療法の確立が今後の課題と思われる。

### 経穴の位置

- 聴宮 耳前部、耳珠の中央の前、下顎骨関節突起の後縁にある。
- 耳門 耳珠の前方、下顎骨関節突起の上後縁にある。
- 翳風 耳垂の後下部の陥凹にある。
- 聴会 耳珠の前下方、下顎骨後縁にある。
- 完骨 耳介後方、乳様突起後縁、突起下端より約1寸後上方にある。
- 中渚 手背、第4・第5中手指関節間の後縁陥中にある。

### (注1) 音叉検査法

ウェーバー Weber 検査 : 振動した音叉を前額の正中にあて、どちらの耳に聞こえるかを検査する方法。正常は正中、伝音は患側、感音は健側に聞こえる。  
 シュワバッハ Schwabach 検査 : 振動した音叉の基部を乳突部にあて、正常耳と比較する骨導聴取時間の測定方法。伝音性難聴では骨導延長し、感音性では短縮する。  
 リンネ Rinne 検査 : 振動した音叉の基部を乳突部にあて、聴取できなくなったとき(骨導)、ただちに音叉の振動部を外耳道入口部に近づけると気導ではなお聴取できる。これをリンネ陽性(気導>骨導、正常耳あるいは感音性)という。この逆に気導で聴取できなくなってから骨導がなお聞こえる場合をリンネ陰性(気導<骨導、伝音性)という。気導と骨導の聴取時間が同じ場合はリン

ネ±0という。

ピング Bing 検査 : 振動した音叉の基部を乳突部にあて、ただちに外耳道を指で閉鎖する。この時音が増強すれば感音難聴、変化しなければ伝音難聴。

### (注2) 話声語音受聴明瞭度検査法

下記の語音を録音し、話声音で片耳ずつに聞かせ書き取らせる。正解が何%あったかによって受聴明瞭度を計ろうとするものである。95%以上正常。

ガデワコクニテトカナ マノオタシイスキサウ ラモルアツリダヨチハ  
 ミムフヒメジバロモケ トネヤソエレゴホユズ

### (注3) 鍼灸理論

十二経脈の流注において耳部をめぐる経脈は、手の太陽小腸経と手の少陽三焦経があり、三焦経に連なって足の少陽胆経がある。靈枢・経脈第十および十四経発揮の三焦経の病候論には「是動則病耳聾渾渾焮焮」とあり、小腸経には「是主液所生病者耳聾」とあることを踏まえ、小腸経、三焦経、胆経の三経から、聴宮(小腸経)、耳門・翳風(三焦経)、聴会・完骨(胆経)を主治穴とし、さらに備急千金要方卷第三十、孔穴主対法の頭面第一部に「中渚主耳痛鳴聾」「中渚主聾嘈嘈若蝉鳴」とあることから、中渚(三焦経)を補助穴とした。

(表1) 音叉による鑑別 初診日の結果

検査法	検査結果	鑑別
Weber	患側左耳に偏倚	伝音障害
Schwabach	やや延長 陽性	伝音障害
Rinne	±0	
Bing	変化を認めず	伝音障害

診療終了日の結果

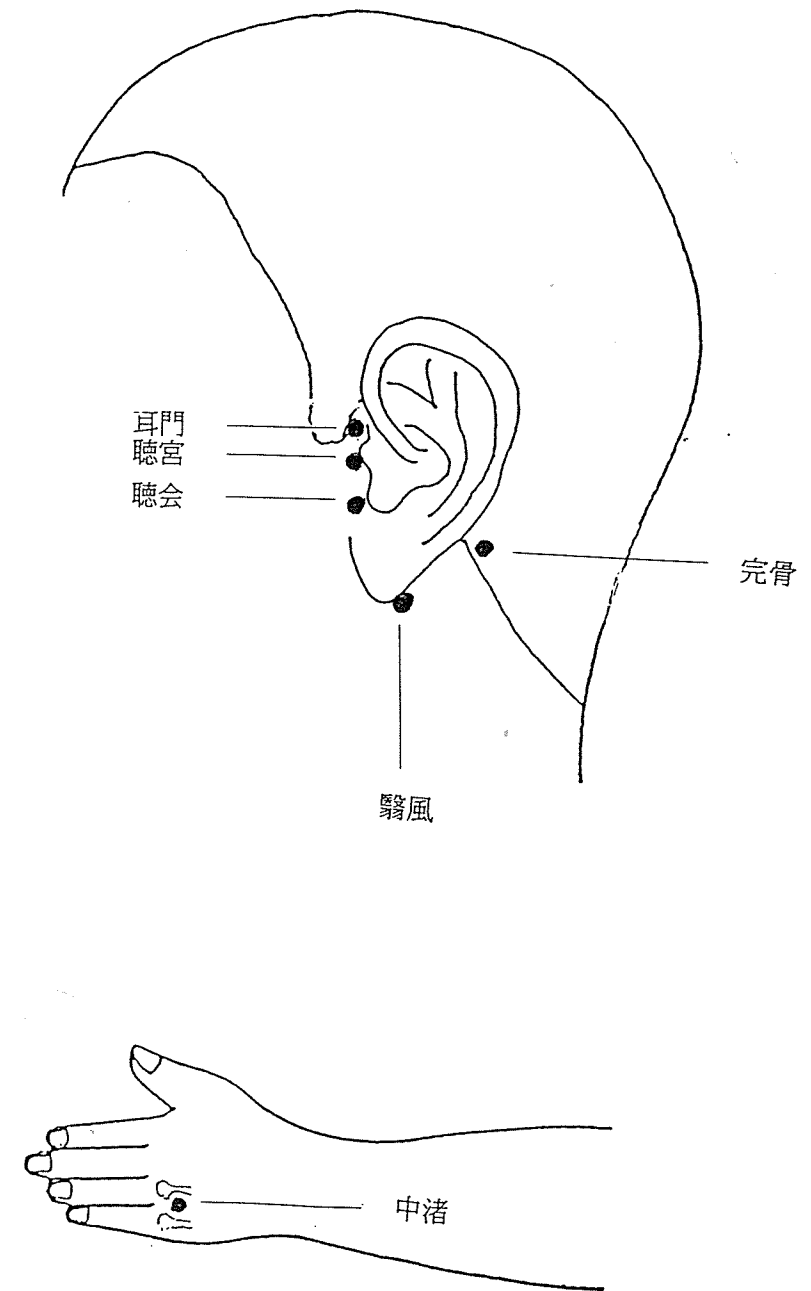
検査法は左表に順ず	検査結果	鑑別
	ほぼ正中	ほぼ正常
	左右不変	正常
	±0	
	瞬間増強	

(表2) 自覚的表現の検査および自覚的表現の評価

1) 耳鳴の部位は、左耳。2) 耳鳴の種類は、左耳に一種類。3) 耳鳴の音は、キーン。4) 耳鳴の高低は、高い音。5) 耳鳴の清濁は、澄んだ音。6) 耳鳴の大きさは、左耳に聞こえて中くらい。7) 耳鳴の持続は、左耳にいつも鳴っている。8) 耳鳴の気になり方は、仕事中心もときどき気になる。  
 耳鳴を擬声語にすると、(キーン)・(ツーン) = 非常に似ている。  
 (ピー)・(シーン)・(チー) = 少しは似ている。  
 自覚的評価のための各代表語の周波数帯域に合わせると  
 (キーン) = 2000Hz~8000Hz  
 (ツーン) = 500Hz~8000Hz  
 (ピー) (シーン) (チー) = 2000Hz~8000Hz

参考文献

- 1) 切替一郎ほか：注視眼振検査,「新耳鼻咽喉科学」,P92~93,南山堂,1993.
- 2) 坂田英治：めまい・平衡障害の検査,「平衡神経科学的検査と臨床」,P68~74,新興医学出版社,1985.
- 3) 平山恵造：前庭症状,「神経症候学」,P238,文光堂,1971.
- 4) 切替一郎ほか：耳の機能検査法,「新耳鼻咽喉科学」,P90,南山堂,1993.
- 5) 坂田英治：平衡障害の検査,「平衡神経科学的検査とその臨床」,P50~51,1985.
- 6) 切替一郎ほか：耳の機能検査,「新耳鼻咽喉科学」,P75,南山堂,1993.
- 7) 野村恭也ほか：耳鳴の自覚的表現,「耳鳴」,P39~46,金原出版,1992.
- 8) 切替一郎ほか：みみなり・耳鳴,「新耳鼻咽喉科学」,P56~57,南山堂,1993.
- 9) 中井義明：内耳性難聴,「難聴」,P45~66,新興医学出版社,1984.
- 10) 切替一郎ほか：聴覚生理,「新耳鼻咽喉科学」,P33,南山堂,1993.
- 11) 高坂知節：内耳性難聴,「耳鼻咽喉科診療ハンドブック」,P223,南江堂,1992.
- 12) 切替一郎ほか：内耳疾患,「新耳鼻咽喉科学」,P203~204,南山堂,1993.
- 13) 堀口申作ほか：難聴,「聴力検査の実際」,P20~23,南山堂,1992.
- 14) 中井義明：難聴の原因およびその病態,「難聴」,P41~44,新興医学出版,1984.
- 15) 切替一郎ほか：耳の生理,「新耳鼻咽喉科学」,P29~32,南山堂,1993.
- 16) 切替一郎ほか：内耳疾患,「新耳鼻咽喉科学」,P123~164,南山堂,1993.
- 17) 高坂知節：難聴の診察のすすめ方,「耳鼻咽喉科診療ハンドブック」,P123~149,南江堂,1992.
- 18) 切替一郎ほか：耳の機能検査法,「新耳鼻咽喉科学」,P87,南山堂,1993.
- 19) 高坂知節：難聴の診察のすすめ方,「耳鼻咽喉科診療ハンドブック」,P149,南江堂,1992.
- 20) 切替一郎ほか：耳の機能検査法,「新耳鼻咽喉科学」,P87,南山堂,1993.
- 21) 北原正章ほか：精神療法,「耳鳴」,P133~139,金原出版,1992.
- 23) 切替一郎ほか：耳の機能検査法,「新耳鼻咽喉科学」,P85,南山堂,1993.



(図1) 治療穴