

厚生科学研究研究費補助金

感覚器及びアレルギー等研究事業

耳鳴症の有病率に関する研究

平成12年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 小田 恂

平成13年4月10日

目 次

I. 総括研究報告	
耳鳴症の有病率に関する研究	1
小田 恂 (東邦大学)	
II. 分担研究報告	
1. 耳鳴症の有病率に関する研究	3
小田 恂 (東邦大学)	
2. 耳鳴症の有病率の変化に関する研究	5
杉田 稔 (東邦大学)	
3. 人間ドック受診者における耳鳴の検討	7
村井和夫 (岩手医科大学)	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	9
IV. 研究成果の刊行物・別刷	10

厚生科学研究費補助金（感覚器障害及び免疫アレルギー等研究事業）
総括研究報告書

耳鳴症の有病率に関する研究

主任研究者 小田 恂 東邦大学医学部教授

研究要旨 耳鳴の有病率の調査対象として、低年齢層の代表として東京都内の1小学校の児童をえらび、また中高年齢層の代表として人間ドックの検査で鼓膜所見ならびに聴力検査の結果から重大な耳疾患は無いと判定された人を選んで、アンケート方式で耳鳴有病率を調査した。小学生の耳鳴有病率は1.6%であった。高齢者では9.9%であった。耳鼻科外来を受診した全症例の耳鳴有病率は8.2%であった。一般企業無しの耳鳴例の年次推移は有意な変化はみられなかった。

分担研究者 杉田 稔
東邦大学医学部教授
衛生学

村井 和夫
岩手医科大学教授
耳鼻咽喉科学

的は各年代を10歳単位に区切り、それぞれの年代における耳鳴有病率を調査することであったが、さまざまな理由からこの予定された研究目的が十分に遂行されず、若年者群、青年・中年群ならびに中高年齢群の3群に分けて有病率を検討することにした。

B. 研究方法

耳鳴は難聴とともにみられることがあり感音難聴では約70%の症例に、また伝音難聴では約40%の症例に耳鳴が合併するといわれている。このように、難聴患者が多い病院受診例では耳鳴有病率が高くなることは確実なので、若年者の代表として小学生を、また青年・中年の代表として市中の事務系一般企業の会社員を対象に選び耳鳴有病率をアンケート方式で検討した。また高齢者の代表として人間

A. 研究目的

耳鳴の有病率を知ることは、耳鳴臨床にとって欠かすことのできないことである。従来耳鼻咽喉科を受診した患者を対象としたり、難聴の患者のなかでどの程度の耳鳴患者が併存しているか等についての統計データの発表は時折りみられたが、健康な一般人口のなかには、どの程度の耳鳴有病率があるのかについては明確なデータがなかった。本研究の当初の目

ドック検診症例を対象とした。このような健常者群とは別に耳鼻咽喉科外来を受診した症例における耳鳴有病率、難聴や中耳炎症例が多く集まる難聴外来症例を対象として耳鳴有病率が調査された。また一度耳鳴を訴えた症例が1年後にはどのように変わってゆくのかについての検討も行なわれた。

(倫理面への配慮)

アンケート調査は予め調査の目的を平易な用語を用いて説明し、理解が得られた上で調査票に記入してもらった。

C. 研究結果

小学生(低年齢群)の耳鳴有病率は1.6%で全児童数498人中8児に耳鳴がみられた。人間ドック受診例(高年齢群)における耳鳴有病率は9.9%であった。対象例のうち男性は956例で平均年齢48.9±8.8歳であり、女性は433例で平均年齢51.4±8.1歳であった。事務系会社の従業員(青年・中年年齢群)における耳鳴有病率は時々・しばしば・いつも耳鳴を感じるという例をまとめると14.1%(122例)であったが、しばしば感じるという感じは14例で1.6%で、ほぼ小学生の耳鳴有病率と同じであった。このように、特別な耳疾患の無いと考えられる対象例では低年齢群、青年・中年年齢群では2%弱であり、高年齢群では10%弱という結果が得られた。これを耳疾患患者を含む耳鼻咽喉科外来新患患者における耳鳴有病率は症例全体では8.2%であったが、40歳以上の症例では9.2%~19.3%の幅で耳鳴有病率が上昇することが判明した。さらに確実に耳疾患がある難聴外来患者でみると耳鳴有病率は74%になり耳鳴と難聴が密接な関係があることがわかった。

D. 考察

一般の人口中の耳鳴有病率、換言すると普通に生活している人のなかに耳鳴を自覚している人がどの程度存在するのかについては今回の調査では結論をだすことができなかった。しかし、上記の普通に生活している人に近い小学生や特別な耳疾患のない一般会社員、および人間ドックの受診者などを対象に調査すると、若年者群、青年・中年年齢群では1.6%程度の耳鳴有病率、高年齢群では9.9%で年齢の増加とともに耳鳴発現機構が活性化して耳鳴が生ずるものと考えられる。すなわち、老化に伴う内耳の感覚細胞や神経線維の老化が耳鳴発現に関与していると考ええる。

E. 結論

耳鳴の有病率は低年齢から中年年齢までは2%弱であり、加齢とともに有病率は増大して10%程度に及ぶ。耳疾患が加わると耳鳴有病率はさらに増大して74%にもなる。

F. 健康危険情報

特別なものは無い。

G. 研究発表

論文発表

小田 恂、谷野 徹、折原廣巳、佐々木 智、市島 龍：耳鳴症の有病率に関する検討。Audiology Japan, 43, 513~514, 2000

鈴木健策、金子 満、村井和夫：人間ドック受診者における耳鳴の検討。Audiology Japan, 43, 509~510, 2000

厚生科学研究費補助金（感覚器障害及び免疫アレルギー等研究事業）
分担研究報告書

耳鳴症の有病率に関する研究

主任研究者 小田 恂 東邦大学医学部教授

研究要旨 耳鳴の有病率の調査対象として、低年齢層の代表として東京都内の1小学校の全児童を対象として耳鳴の有病率について検討した。また、耳鼻咽喉科の外来を受診した新患患者を対象として耳鳴の有病率を検討した。さらに、耳鼻咽喉科受診例のうち、難聴や耳鳴を訴えている難聴外来患者も調査対象とした。小学生の耳鳴有病率は1.6%であった。耳鼻科外来を受診した全症例の耳鳴有病率は8.2%であった。難聴外来患者の場合、耳鳴有病率は74%であり、非常に高率であった。

A. 研究目的

社会を構成している各年齢層における耳鳴の有病率を調査するのがこの研究の目的で、実際には各年齢層を構成する人口の比率に合わせて、無作為に抽出した人口標本を用いて調査をすすめるのが最も理想的な研究方法であるが、さまざまな理由からこの方法は採択されなかった。しかし今年度は低年齢層の代表として小学校学童を対象に耳鳴の有病率を調査することとした。また、耳鼻咽喉科外来を受診した新患患者を対象として、耳鳴の有病率を調査した。さらに、耳鼻咽喉科受診例のうち、難聴、耳鳴りあるいは慢性中耳炎術後症例など、明らかに耳の症状をもつ症例中の耳鳴有病率について調査することを目的とした。

B. 研究方法

調査研究方法是調査票による方法と問

診による方法で行なった。小学校の学童に対しては、調査日現在における耳鳴の「あり」、「無し」についての簡単な調査を行った。対象は某小学校の全校学童で、1年生(92児)、2年生(80児)、3年生(83児)、4年生(81児)、5年生(79児)、6年生(83児)の合計498児であった。耳鼻咽喉科外来初診患者に対する調査は問診で行なった。対象は平成11年4月から平成12年3月までの新患患者6,224名である。年齢構成は9歳まで1,628名、10~19歳987名、20~29歳734名、30~39歳826名、40~49歳549名、50~59歳623名、60~69歳421名、70~79歳269名、80歳以上197名であった。難聴外来患者は平成12年の患者で、一般外来から耳疾患を持つ患者が登録制で受診する外来である。全例で350例であった。このうち、312例は難聴が認められる症例で、その内訳は伝音難聴46例、感音難聴266例であった。難聴が見られ

ないで難聴外来を受診した症例は全例耳鳴を主訴に来院した患者で、いわゆる無難聴性耳鳴の症例であった。

C. 研究結果

小学校学童の耳鳴有病率は1.6%で、498児のうち8児に認められた。1年生3児(3.2%)、2年生1児(1.3%)、3年生1児(1.2%)、4年生0、5年生1児(1.3%)、6年生2児(2.4%)であった。詳細は不明であるが、耳鳴のある児のうち半数は滲出性中耳炎のような伝音難聴が合併していた。したがって今回対象とした学童では耳鳴有病率が1.6%となったが、少なくともその半数は伝音難聴由来のものと考えられる。耳鼻咽喉科一般外来初診の患者のなかの耳鳴有病率は8.2%で、6,224例のなかで509例に耳鳴がみられたことになる。10歳未満例では0.5%、10代4.8%、20代6.2%と次第に有病率が増加してくるが、30歳に達すると有病率は急に増加する。30代11.5%、40代14.7%、50代19.3%、60代17.4%、70代16.4%で50歳代が耳鳴有病率のピークとなる。80歳代になると9.2%に減少する。難聴外来受診例はそもそも耳疾患を有する患者ばかりなので、当然耳鳴有病率は高くなる。難聴を主訴とする症例のうち伝音難聴例では39.1%(46例中18例)、感音難聴例では76.3%(266例中203例)が耳鳴を合わせ持っていた。難聴の無い患者は無難聴性耳鳴症例として登録された例であり、全例耳鳴が認められた。

D. 考察

今年度、調査の対象となったのは、特別な疾患がなく、普通に小学校に通学している学童と、耳鼻咽喉科疾患のため外来を受診した新患患者、さらに一般外来

を経過して、耳症状のために難聴外来に登録された患者である。これらの三つのグループはそれぞれ異なった背景がある。小学生のグループは普通の生活をしている一般社会の人のグループ内に属し、その最小年齢群に入るもので、いわゆる正常者群の最低年齢層に該当する例である。これらのグループより低年齢層の学童期前の幼児もあるが、質問内容を理解して応答するという過程を考えると、回答内容に不正確さが入り込むおそれがあり、そのようなことから正常者のグループ内では最低年齢層と考えられる。この群の耳鳴有病率が1.6%であったことは非常ら意義のある結果であったと考える。何故ならば、内耳機能に影響を及ぼす加齢による聴覚機能の低下を無視することができるからである。したがって、普通の正常生活者のなかにも100人に1~2人の割合で耳鳴を自覚している人がいると考えて良い。一般外来受診者は低年齢者から高齢者まで含まれ、しかも耳鳴を発しやすい耳疾患のために受診した症例が可成多数見られたことから、一般の耳鳴人口よりも可成高い耳鳴有病率を示すものと考えられていた。予想どおり、30歳未満例では10%未満の有病率であったが、30歳代以後では20%近くまで上昇することが判明した。難聴外来患者では当然高い有病率であることが予測されたが、そのとおりの結果となり、伝音難聴では40%弱、感音難聴では75%強が耳鳴を強く訴えた症例であった。

E. 結論

一般社会人のうち、最低年齢群では耳鳴有病率が1.6%であり、この値は年齢の増加、耳疾患の合併等で上昇する。

厚生科学研究費補助金（感覚器障害及び免疫アレルギー等研究事業）
分担研究報告書

耳鳴症の有病率の変化に関する研究

分担研究者 杉田 稔 東邦大学医学部教授

研究要旨 平成11年度に調査をおこなったある企業の従業員について、平成12年度も定期健康診断時に自記式質問表に記入する方法で調査を行い、1年間の症状のすいについて検討した。ほとんど耳鳴を感じなかった人といつも耳鳴を感じると答えた人は1年経過しても、ほぼ同様の回答であった。耳鳴を時々感じる・しばしば感じると答えた人では約半数に変化がみられ、しかも軽症化する例が多かった。

A. 研究目的

耳鳴の疫学的研究では、突発性難聴、メニエール病などの難聴者では高率に耳鳴を合併することはよく知られている。臨床例では無難聴性耳鳴のように、耳鳴を訴えて受診したにもかかわらず、純音聴力検査をはじめ各種聴覚機能検査を行なっても、耳鳴以外の聴覚障害が認められない例もある。このような無難聴性耳鳴は耳鼻咽喉科を受診する患者の10~20%を占めると言われている。無難聴性耳鳴のような場合、耳鳴の程度が軽度であればほとんど医療機関を受診することがないので、このような場合を考えに入れると、一般社会のなかで耳鳴を自覚している人の実数は不明である。今年度の研究は一般企業の会社員の中の耳鳴有病率の1年後の変化を調査することにある。

B. 研究方法

対象は首都圏の東京証券取引所一部上場の大手企業の本社従業員で、平成11年

度と同様に平成12年度の定期健康診断時に自記式質問表に記入する方法で行なった。平成11年度の受診者は全体で1,601人、平成12年度は1,793人であった。このうち2年連続受診していた867人について解析した。質問の内容は、耳鳴について 1)ほとんどない、2)時々感じる、3)しばしば感じる、4)いつも感じている、の4つのカテゴリーで調査票に記入させた。

C. 研究結果

対象者は男性811人、女性56人であった。男性の平均年齢は 30.5 ± 4.0 歳、女性は 29.1 ± 3.3 歳であった。年齢構成は男性は20~24歳が20人(2.4%)、25~29歳が329人(40.6%)、30~34歳が301人(37.1%)、35~39歳が161人(19.9%)で、女性は同じく4人(7.1%)、25人(44.6%)、24人(42.9%)、3人(5.4%)であった。耳鳴の自覚症状の程度に関し、平成11年度と平成12年度で1年間の変化として男女の合計、男女

別に以下に示す。男女合計でみると、平成11年度に耳鳴をほとんど自覚していなかった750人のうち、平成12年度においても耳鳴をほとんど自覚していない人は696人(92.8%)であり、平成12年度になって耳鳴を時々感じると答えた人は53人(7.1%)、しばしば感じると答えた人も1人(0.1%)いた。この1人は男性であった。性別にみると、前年度に耳鳴をほとんど自覚していなかった人のうち、今年度に時々感じると答えた人は男性50人(7.0%)、女性3人(8.3%)であり、女性の方が移行した割合がやや高かった。平成11年度に耳鳴を時々感じると答えた101人のうち、平成12年度には耳鳴をほとんど感じないと答えた人(症状が好転した人)は48人(46.5%)、前年度と同様に時々感じると答えた人は50人(49.5%)とほぼ同じ割合になっていた。平成12年度で耳鳴をしばしば感じると答えた人は3人(3.0%)となった。3人の内訳は男性2人(2.4%)、女性1人(5.9%)で、割合では女性の方が高かった。つぎに、平成11年度に耳鳴をしばしば感じると答えた13人のうち、今年度はほとんど感じないと答えた人は1人(7.6%)、時々感じると答えて人は5人(38.5%)で、症状の好転がみられた。また、前年度と同様に、しばしば耳鳴を感じると答えた人は5人(38.5%)、さらに耳鳴をいつも感じると答えた人は2人(15.4%)であり、耳鳴の自覚症状が強くなっていた。この2人は男性であった。最後に平成11年度に耳鳴をいつも感じると答えた3人は、今年度も改善することなく、同じ耳鳴をいつも感じていると答えた。この3人は男性であった。性別でみると、男性の約1.5%に当たる人が耳鳴をしばしば、いつも感じていると答えていた。女性では耳鳴をいつも感じると答えた人は昨

年同様、今年度においてもいなかった。また、女性では昨年度に耳鳴をしばしば感じると答えた人が3人いたが、今年度は1人のみであった。全体では、耳鳴の自覚の傾向は前年度とほぼ同一の結果で変化は見られなかった。

D. 考察

1)前年度に耳鳴をほとんど感じなかった人は1年後でも90%以上でほとんど耳鳴を感じないと回答した。2)前年度に耳鳴を時々もしくはしばしば感じると答えた人は1年後に50%以上の割合でその自覚症状が変化していた。このうち、軽症化する率は重症化する率より大きかった。3)前年度に耳鳴をいつも感じると答えた人は、今年度も自覚症状が変わらず、いつも耳鳴を感じていると回答した。4)前年度も今年度においても耳鳴の自覚症状の程度別頻度にほとんど変化がなかった。5)今回の対象者は男女とも40歳未満の従業員であったので、今後中高年のデータにおいても解析が必要であると思われる。

E. 結論

2年間にわたり、同一対象者について耳鳴の自覚症状について自記式質問表で記入する方法で調査したが、症状の変化はほとんど見られなかった。特に、ほとんど耳鳴を感じない人は1年経過しても90%以上の人が同じ結果であった。同様にいつも感じている人の場合も変化が見られなかった。耳鳴を時々感じたり、しばしば感じると答えた人の場合、50%以上の人に変化がみられ、症状の軽症化が認められた。

厚生科学研究費補助金（感覚器障害及び免疫アレルギー等研究事業）
分担研究報告書

人間ドック受診者における耳鳴の検討

分担研究者 村井和夫 岩手医科大学教授

研究要旨 人間ドック受診例にアンケート調査を行い、耳鳴の有病率について調査した。耳鳴を有しているのはドック受診例の10~18%であった。耳鳴無しと答えた群と時々ありと答えた群の聴力型はほぼ同様に、しかも聴力型もほぼ同じレベルであった。耳鳴を常時感じていると答えた群のうち、難聴がないいわゆる無難聴性耳鳴例は14~17%であった。

A. 研究目的

耳鳴の苦痛度を見ると気になって眠れないものから、ほとんど気にならないものまで様々であり、後者の場合には医療機関を受診しない場合もあると考えられる。耳症状を訴えて医療機関を受診した患者を対象として耳鳴の検討を行なう場合には、このような例が取り込まれない問題がある。しかし、人間ドック受診者を対象とすると、耳鳴はあるが医療機関を受診しない例を取り込める可能性が高く、「患者」を対象とした場合とは結果に差が生じることが考えられる。このような考えから、人間ドック受診者について、耳鳴の検討を行なったので報告する。

B. 研究方法

平成3年2月から、平成10年6月までの間に岩手医科大学付属病院人間ドックを受診し、鼓膜が正常で、気導聴力と骨導聴力間にほとんど差が認められなかった1389例を対象とした。1389例の内訳は男

性956例(1912耳)、女性433例(866耳)で、平均年齢は男性48.9±8.8歳、女性は51.4±8.1歳であった。人間ドック受診時のアンケートによって、1)耳鳴り無し、2)耳鳴時々あり、3)耳鳴常時あり、の3群に分け、耳鳴の出現率、聴力型との関係、耳鳴の音色表現、聴力レベルとの関係について検討した。

C. 研究結果

1)耳鳴の出現率については、耳鳴なしの例が全体で91.0%であった。男女別では男性92.8%(1912耳中1774耳)、女性87.0%(866耳中753耳)が耳鳴無しの例であった。耳鳴が時々ありと答えた例は男性では5.1%(97耳)、女性では10.6%(92耳)であり、常時耳鳴りありと答えた例は男性2.1%(41耳)、女性は2.4%(21耳)であった。耳鳴が両耳にあるか、片耳にあるかについて検討すると、両耳性耳鳴の場合、両側の耳に耳鳴が常時ある例は1.8%(1389例中25例)で両耳にときどき耳鳴を感じる例は3.5%(1389例中49例)であった。両

耳とも耳鳴をまったく感じない例は87.3%(1389例中1213例)であった。片側の耳にときどき耳鳴を感じる例は6.5%(40例)片側耳に常時耳鳴がある例は7.9%(11耳であった。) 2)聴力型については、男女とも、耳鳴無しの群と時々ありの群が正常型、高音漸傾型の順に多かった。耳鳴が常時ある群は、男女とも高音漸傾型が多く、その他正常型、dip型などが続いている。この中の正常型はいわゆる無難聴性耳鳴である。3)耳鳴の音色表現については耳鳴時々あり群ではキーンが最多で、男女ともおよそ60%弱であった。常時あり群でもキーンが最多であったが男性の58.7%とくらべて女性では28.6%であり頻度は低かった。また耳鳴の表現数は男性が41耳中5種であったのに反し、女性では21耳中9種であり表現が多様であった。4)聴力レベルに関する検討では男女とも耳鳴なし群と時々あり群ではほぼ同レベルであったが、常時あり群は男性では高音域、女性では全周波数にわたって聴力レベルの上昇が認められた。

D. 考察

人間ドックの受診者は一般的な健康状態は良好であって、特別な疾患で医療機関を定期的に受診して治療を受けているという例は非常に少ない。そういう意味では一般社会で健康に生活している人として、耳鳴りの疫学的研究には比較的適切なモデルと考えられる。今回対象とした例は男性例956例、女性例433であり男性例が約70%、女性例が約30%で男性例がほぼ女性の倍の人数であったが集計上特別問題となる数値の違いではない。平均年齢が男性例が49.8歳、女性例が51.4歳であり、耳鳴りと関連する聴器の構造に加齢変化がみられる年齢群群であった。

いわゆる老人性難聴の初期変化がみられる時期であり、難聴のみならず耳鳴の有病率を考える上で非常に貴重なデータと思われる。結果で述べたように、全体でみると耳鳴りの自覚がない群に属する人々が90%近くあり、逆に常時耳鳴を自覚している人々は2%強という値であった。50歳代の人々は、さまざまな生活週間病に罹患している人も多く、そのために聴器障害を起こしている人も少なくないが耳鳴の有病率という視点でみると、常時耳鳴を自覚している人はおよそ2%程度ということで、予想外に少ない数値であった。

E. 結論

平均年齢が50歳代前後の健康な生活を営んでいる一般社会人では耳鳴の有病率はおよそ2.6%であった。この数値は両側もしくは一側の耳に常時耳鳴を自覚しているひとの頻度であり、逆に両側・一側の耳にまったく耳鳴を感じないと答えた人は87.3%であった。

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍 なし

著者氏名	論文タイトル	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌	巻号	ページ	出版年
小田 恂	耳鳴、難聴への対処の今後	耳鼻と臨床	46巻 3号	249	2000
小田 恂	耳 鳴	Medical Practice	18巻 4号	699	2000
鈴木健策、金子満、村井和夫	人間ドック受診者における耳鳴の検討	Audiology	43巻 5号	509	2000
小田 恂、谷野徹、他	耳鳴症の有病率に関する検討	Audiology	43巻 5号	513	2000

20000579

以降のページは雑誌/図書等に掲載された論文となりますので、
「研究成果の刊行に関する一覧表」をご参照ください。