自記オーディオメータによる河村法 (詐聴検査法)

日本医科大学耳鼻咽喉科教室

(主任：橋本泰彦教授)

河村 進市， 関根 修二

緒 言

交通労働災害の増加につれ難聴の補償に際し詐聴が問題になる例が多くなってきた。河村は既に1959年⁵⁾，1962年⁶⁾ 河村法（詐ろう検査）について報告したが，今回は自記オーディオメータによる河村法につき述べてみたい。

装 置

連続周波数自記オーディオメータのマスキング用ノイズの回路を改造して，テープレコーダと組合わせた器具 (block diagram 図1) を用いた。

実 施

まず両側の自記オーディオグラムを通常のごとく作る。これは練習効果の意味もあり全周波数で行ない，左右差があってもマスキングノイズは用いない。次で患側自記オーディオグラム再検時，同時にテープに録音し，良側再検の際に患側に再生聴取せしめながら良側の自記オーディオグラムを作るので，詐ろう者では患側

に良側と同じ高さの音が出ているので，良側が患側より強くならないと原則として応答し得ない。この場合検査周波数は平均聴力損失としての表現，音圧（調整）の関係，検査時間の短縮などの点から500～4,000 Hzに限られる。良側の2つの自記オーディオグラムの比較から詐聴の有無，程度を判定する。2つのオーディオグラムの差が約 10dB 以内なら詐聴はないと診断してよい。なお掃引の速さは10分，出力レベルの推移速度は 2dB/sec. であった。

成 績

オーディオメータの改造と調整，実施などに時間がかかったため，正常聴力者につき，60dB 程度の一侧詐ろうを想定してその影響をみた結果のみ記する。すなわち対側の強さは 60dB で一定，図の上はテープ（自記オーディオメータの強さを60dBに固定して500～4,000 Hzを録音したもの）より，下は他の自記オーディオメータより直接，それぞれ対側 60dB 負荷による検側の自記オーディオグラムである。図2は症例Aで，テープ

図 1

図 2

図 3

図 4

図 5

の方が低音域は低下し、高音域は上昇（好転）している。図3は症例Bで、ともに高音域が上昇している。図4は症例Aで、両側（検側、対側とも自動断続器1/sec.）で行なったが、いずれもほとんど無効（域値低下がない）であった。すなわち断続音が対側に聞こえていても、検査音が断続音である場合はほとんど影響はなかった。また図5の上は対側持続音（60dB）で検側断続音の場合、下は逆に対側断続音（60dB）で検側持続音の場合であるが、同様ともにあまり域値低下はなかった。従って自記オーディオメータによる河村法では断続音は用いない。

考 案

§ 聴器詐病

聴器詐病¹⁾²⁾には次の5種類がある。

- 1) 全然健康であるものを病めるごとく詐る場合（simulation）。
- 2) 現存する疾病をより重く詐る場合（aggravation, teilweise Simulation）。
- 3) 現存する疾病を隠蔽する場合（dissimulation）。
- 4) 現存する疾病を過少に詐る場合（disaggravation, teilweise Dissimulation）。
- 5) 現存する疾病の発病または増悪の原因を詐る場合（ätiologische Simulation）。である。

これらの大部分は難聴であり、労災など賠償、保険金、手当などを過分に得ようとする場合は1), 2)が主で5)も存在するが、入学、就職などの場合には3), 4)であるが稀と考えられる。すなわち聴器詐病といっても聴力を悪く詐る詐ろうが主である。従って1)~5)全部を含めてひろく、聴力を詐るものを詐聴ということになる。詐聴という名称は1962年第10回日本災害医学会のシンポジウム⁷⁾に登場したのが始めのようである。文献では聴器詐病 Simulation des Ohres（山川強四郎¹⁾（1933）、石川旭丸²⁾（1953））、詐ろう（蘇家駒（1939）、立木孝³⁾（1955））、偽ろう（松井太郎（1944）、後藤光治（1951））、詐聴（岡本途也⁴⁾（1965））と区々であるが、耳鼻咽喉科用語集（1970）では詐聴となっている。私は重くのみ詐る場合は、ろう以外適当なものがないので、詐ろうという名をとりたい。詐聴検査法というからには、聴力が悪いのに良く詐る場合の発見法も含まれるのが当然と考えるからである。

詐ろうの具体的定義は明らかでなく、練習効果とも関連していかなるものを詐ろうの範疇に入れるかは、個々の症例について検討せざるを得ない。病院（東京

労災)の特殊性はあったが、河村の経験⁶⁾では、多少とも神経症の傾向があるので約80%は気導域値を2回、約10%においては3回以上反復測定した。明らかに詐ろうと診断される程度に著しいものは約5%と考えられた。それらに対しては多く数回以上時に十数回反復し、患者を納得協力せしめるべく積極的指導に相当時間を消費する場合もあった。すなわち一般病院におけるごとく、患者の全幅の協力を得て円滑に完了する場合は40%位と思われた。

詐ろうの有無は多く容易に判定されるが、詐ろうと判明しても、患者の協力が得られない場合には、自覚的方法である限りいかに努力しても、真の障害程度を決定することが非常に困難であったり、不能の場合もないわけではない。従って詐ろうという診断名も実際には当然あるべきと考えている。現在では他覚的聴力測定法の実用化が進んでいるから、比較的容易に正しい聴力を知ることができるとされている。しかしたとえ他覚的検査法が実用の域に達しても、かかる患者を納得せしめて、自覚的検査においても、正確な聴力を表示せしめ得るかどうかは疑わしいと思う。

§ 意識的詐病と無意識的詐病

詐病には意識的詐病と無意識的詐病があり、後者は hysteria などの神経症の自覚症状を有することもある。他覚的には難聴を確認できる何の証拠もないのに、難聴が訴えられる場合、これを精神性難聴 (psychogenic or hysterical deafness) と呼ぶ。これといわゆる詐病との差は心理学的に紙一重に過ぎず、本人が偽りであることを意識しているかないかの違いだけであるので、両者の鑑別は難しいことが少なくない。無意識的詐病で、局所以外の症状がある時は耳の疾患を診断することは容易であるが、耳のみ特に難聴のみに限局する場合は困難なことが多い。従って詐病を鑑定する場合には、耳科的知識は勿論のこと、心理学、精神分析学的な基礎知識を必要とすることもある。しかし実際には無意識的詐ろうの大部分は程度も軽く、一般に大きな苦勞なく解決しているが、意識的詐ろうを混合している場合、あるいは気導域値反復測定において、不定に変化するものと漸次悪化するものの程度決定は非常に困難であり、精神科との協力を必要とすることもある。

§ 河村法の原理と自記オーディオメータによる方法

河村法は両側同時のオーディオグラム作成中、詐ろう者に限ってのみ必然的に Stenger 法が導入されることであり、大部分の詐ろう者で難聴程度を正確に決定し

得ると考えている。ただこの際にはなお被検者に時間的余裕があり、左右単独測定の際より詐ろう的因子 (いかに応答すべきか考慮する余裕) が入る余地は少ないとはいえ、十分排除できなかった。しかし今回の自記オーディオメータを用いる方法では、主として音像の移動のみを自記の押しボタン操作により答えるわけで (詐ろう者の場合のみ)、音像の左右への移動に注意が集中され、しかも音の強さ、高さが自動的に変化するため、心理的、時間的余裕が更に少なくなる点に特徴がある。すなわち正常人でも馴れないうちは、対側にほぼ同じ高さで同じ強さの音が聞こえている場合 (対側は一定の強さで不変、検側を対側と同じ強さに保たせる)、どちらが検耳か迷い押しボタン操作を誤ることもままあるほどである。なにもこんなことまでする必要はないのではないかと意見もあるが、古典的単純な方法ですら著効のみられることがあり、追試してみなければ本当のところは解らず、推測にすぎない。適当な症例についてはかなり有効な検査法と思われる。

§ 河村法 (原法)⁵⁾⁶⁾

両側純音気導域値を単独に測定した後に、気導レシーバを両耳に密着せしめ、周波数毎にまず患側域値を測定し、そのダイヤル目盛を 5dB 下げ (弱くする) て良側域値を測定する。この場合原則として自動断続器を用いる (正確性と余裕を与えないため)。本法の原理は詐ろう者に限ってのみ Stenger 法が導入されることである。すなわち

- 1) 詐ろうでない場合には単独測定オーディオグラムと大差ない。
- 2) 詐ろう症例では域値を悪く詐り、患側にある強さの音が入るので、その程度に応じ良側域値も必然的に低下する。などである。

本法の長所は

- 1) 非詐ろう者では普通のオーディオメトリの反復でその正確性の裏付けとなり、詐ろう者では必然的に詐聴検査がそこに導入されることになる。

従って単独測定域値と比較して直ちに詐ろうの有無がわかり、更に計算により域値を量的に推測し得る症例もある。

- 2) 対象は詐ろう症例の大部分におよび、細かい点でも拘束が少ない。
- 3) 個人および同一人反復測定結果の間の差異が小さい。
- 4) 両側全詐ろうと詐るものは日常生活に困難を伴う

から稀であり、一側ろうおよび難聴の程度を詐るものが多い点も本法に有利である。

しかし両側詐ろう例についてもある程度利用し得る。

§ 自記オーディオメータによる河村法の長所と短所

○長所

- (1) 前記河村法の長所の他
- (2) 振幅の異常な増大、反復測定の際の一致しないパターンをもつ振幅のひろがりには神経症の指標となる。
- (3) 被検者が詐ろうを意識して検査を受ける心理的および時間的余裕がはるかに乏しくなる。常に音の高さ、強さが変化しており、同じ音の反復がない。
- (4) 検者による差異が少なく、患者の責任で行なわれるため、準記録、証拠となる。
- (5) 1,000Hz 以外再生音は少し弱くなっているのので、そのまま対側に聞かせて検査ができる。
- (6) 普通の自記オーディオメータのマスティング用ノイズの回路を改造するだけですみ、測定時間も30分位である。
- (7) その他自記オーディオメトリーによる詐聴検査の発展を期待し得る。

○短所

- (1) 1,000Hz のみで再生音が較正されているので、主としてテープレコーダの特性から、実際の音圧を測定してみると 500Hz -1dB, 1,000Hz 0dB, 2,000Hz -7dB, 4,000Hz -7dB と弱くなっており、flat でない。
- (2) テープの録音再生特性から 50dB 以上 90dB までの再生は可能であるが、その幅は 20dB と狭い。従ってオーディオグラムが比較的平坦なものが対象となる。すなわち詐ろうの程度、聴力型、両側性などによって対象が制限される。
- (3) 再生音との高さの正確な同調が困難である。周波数のずれが大きいほど効果に乏しくなる（低音域に著しいようである）が、臨床的には問題ない。
- (4) 被検者の心構え、すなわち検側への注意集中の程度により異なることがあり、検側に過度に注意を集中すれば対側より弱くても聞き得ることがある。
- (5) 余り反復するとある程度馴れを生じ、詐ろう検査としての効果が薄くなる。

- (6) 域値の判定用としては正確性に乏しい。

§ 自記オーディオメータによる詐聴検査法

自記オーディオメトリーはその技術、解釈に余り習熟を要せず、検者の主観が入らず、客観的に測定が行なわれるが、同時に被検者の主観のみで検査が行なわれる欠点がある。すなわち検者から測定方法の煩わしさを除きその役割を最小にするので、得られた成績が真の域値を示すかどうかなど、問題のすべては患者自身の責任に移される。従って反復測定の結果、異なる検者による成績、それぞれの差異が一般に少ないため、nonorganic hearing loss の診断に米国では広く利用されている。以下最近の文献によって述べてみよう。

まず振幅の異常な増大と、一致しないパターンをもつ振幅の増大はともに nonorganic or functional hearing loss の指標とされている。

Jerger and Herer¹¹⁾ は nonorganic は type V Békésy pattern で反応することを始めて報告し、この際連続音より断続音に対し聴力損失が大きいと報じた。すなわち断続音曲線の方が持続音曲線より 5.5dB 以上、下（オーディオグラム上）にあれば nonorganicity のしるしと考えるのである。

固定周波数自記オーディオメトリーの modification として Békésy ascending descending gap evaluation (BADGE) test が、Hood, Campbell and Sutton¹²⁾ によって報告された。患者は 0dB から域値以下の強さで、一般に 1,000Hz で固定周波数音が与えられる。刺激音は強められ、1 分間で終り、再び同じ音が最初の上昇に反応した音圧より約 40dB 強さで再び 1 分間記録される。詐ろうがなければ上昇と下降曲線は重複するが、あれば gap が出現する。すなわち positive BADGE test¹⁴⁾ は audiological routine において早期に response patterns の不一致として、詐病への警戒を検者に与えるというのである。

Rintelmann and Harford¹³⁾ は type V の分類は sweep あるいは full-range（少なくとも 200 から 8,000 Hz）の記録に基礎をおくべきであるとした。

Hattler and Schuchman¹⁵⁾ は固定周波数自記オーディオメータを用いた lengthened off-time (LOT) test は専門的技術を要せず nonorganicity の存在を確認する有効なスクリーニングの手段であると報じた。これは pulsed signal の off-time を 200 から 800msec. に延長し、500 から 4,000Hz の間の一周波数（一般に 1,000 Hz）を用いる。患者が maximum audiometric levels での純音に反応しない時を除いてすべての例に使用し

得、そして Stenger and Doerfler-Stewart tests と違って、LOT test は周波数ごとに別々の耳で評価し得る。LOT test は340の難聴者で、organic hearing loss の99.6%、nonorganic hearing loss の95.5%を正確に決定し得、従って両者を含めてその正確率は98.3%の高率になるという。

これらが主なものであるが、一般に固定周波数の方が持続音と断続音との差が著しい。また詐ろうの決定は自記オージオメトリーのみによるのではなく、詐聴検査、他覚的聴力検査の他、純音および語音聴力検査を総合して行なわれているのは勿論である。

結 語

以上自記オージオメータによる河村法について概説したが、詐聴検査法の条件としての方法管理が簡単で、相当な智能のある素人によって理解され、正確に反復して結果(障害程度)が得られることなどをある程度満足させるものと思われる。しかし本法にはなお検討すべき点が多く、実際の症例と共に報告を続けたい。

Kawamura's Method (Malingering Test)

by Self-Recording Audiometer

Shin-ichi Kawamura & Shuji Sekine

From the Department of Oto-Rhino-Laryngology, Nippon Medical School

(Director: Prof. Y. Hashimoto)

By means of self-recording audiometer combined with taperecorder, the Kawamura's malingering test (1959) was performed.

At first, bilateral self-recording audiometry was carried out and the tones from audiometer which subject responded in the worse ear was recorded in tape. And when the better ear was examined, the recorded tones in the tape were submitted to the worse ear simultaneously. In these examinations, continuous tones of 500 ~ 4,000 Hz were used.

When the difference between two audiograms of the better ear was within 10 dB, malingering can be excluded.

This method was comparatively objective and simple as well as practical.

参 考 文 献

1) 山川強四郎：聴器詐病。日耳全書，3巻1号，聴

器疾患(2)の1，110，1933。

2) 石川旭丸：聴器詐病。日耳全書，1巻，4冊，臨床編，各論II，229，1953。

3) 立木 孝：ステンゲル氏法の一変法・詐聾耳聴力の他覚的測定法。耳喉，27；2，67，1955。

4) 切替一郎，堀口申作編：耳鼻咽喉科臨床検査法，詐病発見法(後藤修二，志村彦八)，180，1958。医歯薬出版。

5) 河村進市：詐聾検査の一変法。日耳鼻，62；1，124，1959。

6) 河村進市：河村法(詐聾検査)について。耳喉，34；9，727，1962。

7) シンポジウム“詐聴”：日災医誌，11；1，91，1963。

8) 河村進市：聴力障害認定制度の確立と等級の一本化について。Audiology Japan，7；4，322，1964。

9) 白岩俊雄，山本 馨編：臨床耳鼻咽喉科検査法。詐聴検査(岡本途也)，135，1965。医学書院。

10) 鈴木篤郎：難聴。1967。金原出版。

11) Jerger, J. and Herer, G.: An unexpected dividend in Békésy audiometry. J. Speech Hearing Dis., 26 ; 390 (Nov.), 1961.

12) Hood, W.H., Campbell, R.H., and Sutton, C.L.: An evaluation of the Békésy ascending, descending gap. J. Speech Hearing Res., 7 ; 123 (June), 1964.

13) Rintelmann, W.F. and Harford, E.R.: Type V Békésy pattern: Interpretation and clinical utility. J. Speech Hearing Res., 10 ; 717 (Dec.), 1967.

14) Istre, C.O. and Burton, M.C.: Automatic audiometry for detecting malingering. Arch. Otolaryng., 90 ; 326 (Sep.), 1969.

15) Hattler, K.W. and Schuchman, G.I.: Clinical efficiency of the LOT-Békésy test. Arch. Otolaryng., 92 ; 348 (Oct.), 1970.

稿を終るにあたり、御校閲をいただいた橋本泰彦教授に感謝します。

本論文の要旨は第18回日本オージオロジー学会総会において発表した。

(受付 49.3.12)