

高齢難聴者への音楽療法

— 聴力検査を行って —

松田 美穂*、佐藤 文香**

Music therapy for the aged hearing-impaired persons — form the view point of hearing test —

Miho Matsuda*, Fumiko Sato**

【要旨】

音楽療法時に「よく聞こえない。」と訴える方が出てきた為、今回、介護老人保健施設ケアポートすなやまご利用者に対し聴力検査を行い、両耳とも中等度以上の難聴者に対しては補聴器の効果を検討した。その結果、調査協力者の80%以上(40/48)の方に聴力障害を認め、その中の中等度以上の難聴者に補聴器を試して頂き、アンケート調査上82%(9/11)の方に満足を得た。この結果から音楽の可聴域が一般会話に比し広いとはいえ、こと高齢者に関して言えば、その音が十分に伝わっていない可能性が示唆された。両耳に中等度以上の難聴がある方への補聴器の効果は明らかであったので、積極的な使用が勧められる。調査後は音楽療法において、補聴器の貸し出しや、次の曲目や活動

を文字で書いて提示する、手話歌唱や体操を取り入れるなど視覚にも訴えるようにしている。これらの対応により参加状況、意欲、他者との交流共に向上してきている。

【はじめに】

介護老人保健施設ケアポートすなやま(以下、当施設)では、最近、音楽療法において「よく聞こえない。」と訴える方や、音楽に対する反応の遅れる方が出てきた。そこで聴力に何らかの問題があるのではないかと考え、音楽療法参加者で意志の疎通がはかれる方を対象に聴力検査を行い、聴力の状態を調査した。その結果を報告すると共に、高齢難聴者への音楽療法について補聴手段を試みたので、ここに報告する。

表-1 難聴の分類

	聴力レベル	聞こえ方
軽度難聴	25～50dB	小さな話し声やささやき声聞き取りにくい
中等度難聴	50～70dB	集団での話し合いでは聞き取りが困難
高度難聴	70～90dB	耳元で言えば会話ができる
重度難聴	90dB以上	相当大きな物音にも気付かないことが多い
全ろう	全く聞こえない	

* 生活科学科生活福祉専攻非常勤講師、** 介護老人保健施設ケアポートすなやま(言語聴覚士)

【対象者】

当施設利用者96名中のうち、検査の目的を説明し、了解下さった48名（男性8名、女性40名、平均年齢84.6歳、平均要介護度2.3）を対象とした。この中には失語症はあるがごく簡単な会話か、YES-NOなどで意思表示が可能な方3名も含まれている。普段補聴器を使用している方は5名であった。

なお、今回の調査では、痴呆が重症で検査・アンケートに返答困難な利用者は対象とはしなかった。

【方法】

以下に示した方法で「きこえ」についてのアンケート調査と聴力検査を行った。そしてこの聴力検査結果を元に、両耳とも中等度以上の難聴があり、普段は補聴器を使用していない方に対し、補聴器の効果についてのアンケート調査も合わせて行った。難聴の分類は表-1の分類とした（文献1）。

1. 「きこえ」について質問形式でのアンケート調査

質問内容は下記の①～⑤とし、佐藤が個別に聞き取り調査を行った。

- ①「耳のきこえ方で困っていますか？」
- ②「これまで耳鼻科を受診をしたことがありますか？」
- ③「いつ頃からきこえにくくなりましたか？」
- ④「きこえが悪くて困るのはどんな時ですか？」
（複数回答）
- ⑤「きこえにくい場所はどこですか？」
（複数回答）

（調査期間は平成14年5月9日～23日）

2. 純音気導聴力検査

検査場所：当施設内のホール・居室から隔離され、騒音が少ない部屋（防音装置なし）。

使用器材：リオン社製オーディオメーター

A67N、同社製オーディオ遮音カップ。

検査方法：対象者に検査方法を説明し、片耳ずつ行った。きこえに差がある時は、良くきこえる耳から検査を始め、次に反対側の検査を行った。各周波数の聴力レベルは、その都度オーディオグラムに規定の方法で記入した。今回、平均聴力は、周波数500, 1000, 2000Hzの純音に対する聴力レベル（dB値）をそれぞれa, b, cとし、次の式で求めた。

$$\text{平均聴力} = (a + b \times 2 + c) / 4$$

（文献1.2）

（調査期間は平成14年5月9日と23日）

注：オーディオメーターとは、被検者に電氣的に発生した信号あるいは基準化された方式での語音を増幅器・減衰器などを通して検査音として与え、被検者自身の認知、応答によって、聴覚機能を評価する装置。

3. 補聴器の効果についてのアンケート調査

対象者：両耳とも中等度以上の難聴があり、普段は補聴器を使用していない16名中調査協力者11名。

検査方法：箱形補聴器HA27DXRIONET使用前と使用後に、音の聞こえの状態について松田が聞き取りを行った。良く聞こえるを3点、だいたい聞こえるを2点、少し聞こえるを1点、全く聞こえないを0点とした。また、補聴器を使用した方がよいか否かの聞き取りも同時に行った。

（調査期間は平成14年6月4日～26日）

【結果】

1. きこえのアンケート調査結果

- ①「耳のきこえ方で困っていますか？」については、図-1のように、きこえで困っていないと答えた方は19名（40%）で、いつ

も困っている16名 (33%)、少し困る時もある10名 (21%) であった。

- ②「これまで耳鼻科を受診したことがありますか？」については、図-2のように、受診をしたことなし34名 (71%)、あり14名 (29%) であった。

きこえが悪いと答えた方26名について、更に質問を行った。

- ③「いつ頃からきこえにくくなりましたか？」については、図-3のように病気をしてから8名 (30.8%)、気がついたら17名 (65.4%) であった。

- ④「きこえが悪くて困るのはどんな時ですか？」については、図-4のように利用者同士で話す時18名 (69.2%)、家族・職員と話す時17名 (65.4%)、音楽・歌を聴く時12名 (46.2%)、電話をする時6名 (23.1%)、その他 (句会時、館内放送など) 7名 (26.9%) であり、人と話す時に約70%近くの人が困っておられた。

- ⑤「きこえにくい場所はどこですか？」については図-5のように、ホール・食堂など広いところ21名 (80.8%)、自宅・居室など8名 (30.8%)、わからない・無回答は2名 (7.7%) であった。

図-1 きこえで困ることはありますか？ (n=48)

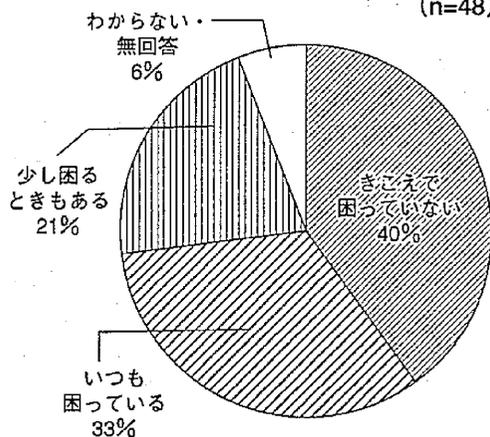


図-2 耳鼻科を受診したことがありますか？ (n=48)

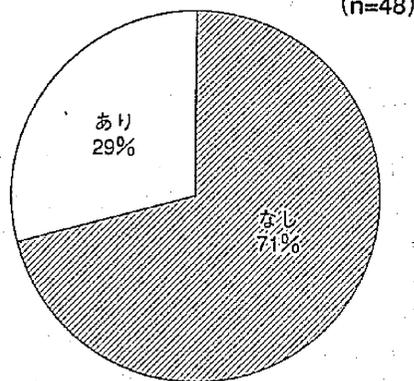


図-3 いつ頃からきこえにくくなりましたか？ (n=26)

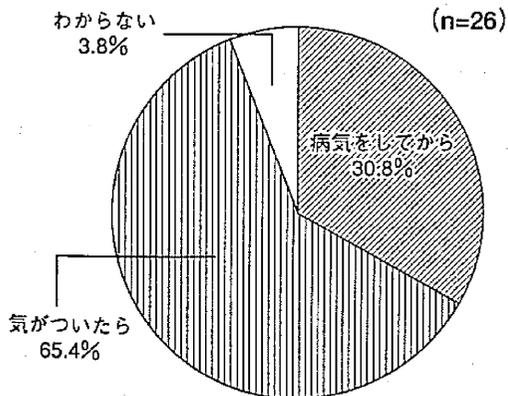
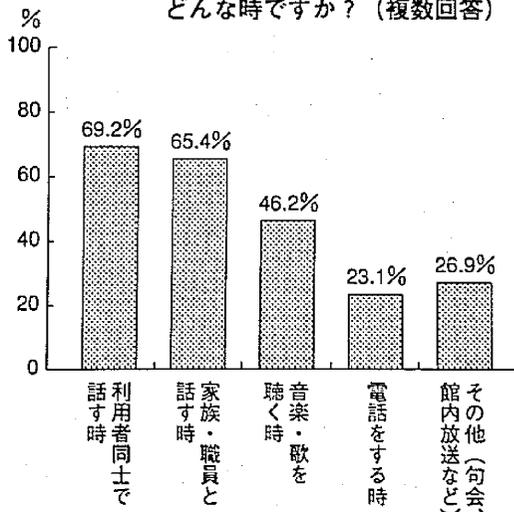
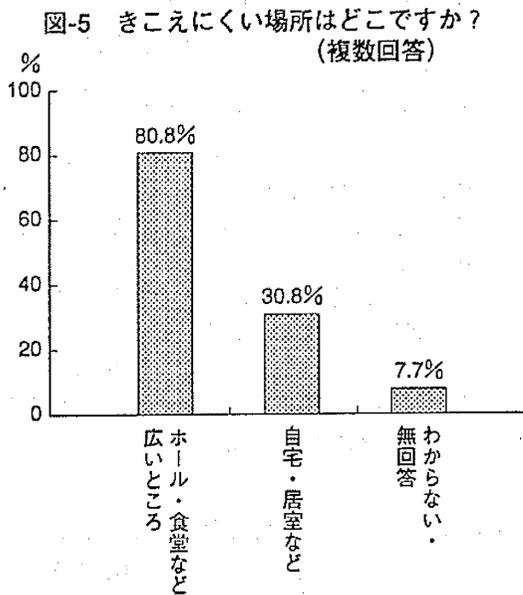


図-4 きこえが悪くて困るのはどんな時ですか？ (複数回答)





2. 純音気導聴力検査の結果

聴力は左右別々に測定するが、検査対象者48名のうち、両耳とも難聴なし(30dB未満)は3名(6%)で、片耳のみ難聴ありは5名(10%)であった。そして、両耳とも軽度以上の障害を持つ方は、この8名を除き40名、83%であった。このうち両耳とも中等度以上の難聴があり補聴器が必要な方は16名(33%)で、内5名(10%)は高度難聴であった(図-6)。

図-6 聴力障害の程度

	軽症側					計
	正常	軽度	中度	高度	重度	
正常	3					3
重	4	20				24
症	1	3	7			11
側	0	1	4	0		5
高度				4		4
重度	0	0	1		0	1
計	8	24	12	4	0	48

3. 補聴器の効果についてのアンケート調査結果

検査協力者11名の補聴器未使用時と使用時の平均値を示すと、ピアノ2.2→2.7、グラビノー

バ1.5→2.6、歌1.7→2.8、CD0.9→2.1、会話マイク有り1.5→2.6・マイク無し1.5→2.6と改善していた(表-2)。

表-2 補聴器の効果についてのアンケート調査結果 (n=11)

	補聴器-	補聴器+
ピアノ	2.2	2.7
グラビノーバ	1.5	2.6
歌	1.7	2.8
CD	0.9	2.1
会話(マイク有)	1.5	2.6
会話(マイク無)	1.5	2.6

* 良く聞こえる3点、だいたい聞こえる2点、少し聞こえる1点、聞こえない0点

音楽の時間補聴器があった方がよいは10名、どちらでもよいは1名、無くてよいは1名であった。11名中9名の方が補聴器があった方がよいと回答した。図-7の白抜きの棒グラフは補聴器使用前の聞こえ易さを示す。統計学的な有意差は認められなかったものの、ピアノが一番よく聞こえる傾向が認められた。次に黒塗りのグラフは補聴器使用後の聞こえ易さを示すが、補聴器を使用することにより、ピアノ以外では有意差をもって聞こえ易さが改善していた。

【考案】

— 高齢難聴者への音楽療法 —

1. 高齢者には音楽療法の音が十分伝わっていない可能性がある

図-8のように加齢に伴って高音域が開き取りにくくなり、言葉の了解度が低下することが知られており、軽度を含めると高齢者の男性の1/3、女性の1/4が難聴を訴えていると言われている(老人性難聴)(文献1)。人間の聞こえる周波数及び音圧レベルは約16~20000Hz(0~200dBの間)で、通常会話に重要な範囲は約300~3000Hz(20~70dBの間)である。この

図-7 補聴器の効果についてのアンケート調査結果〈グラフ〉

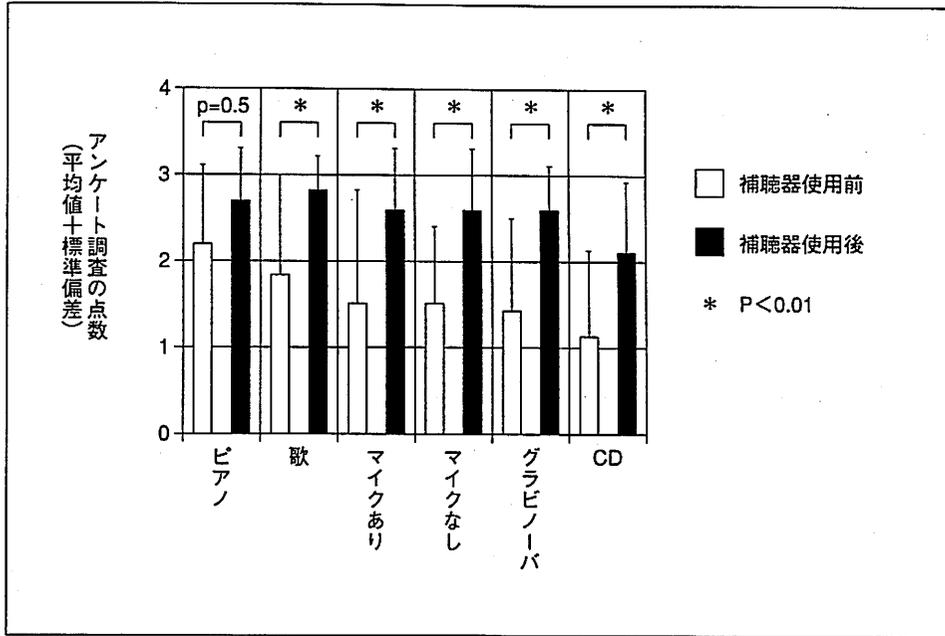
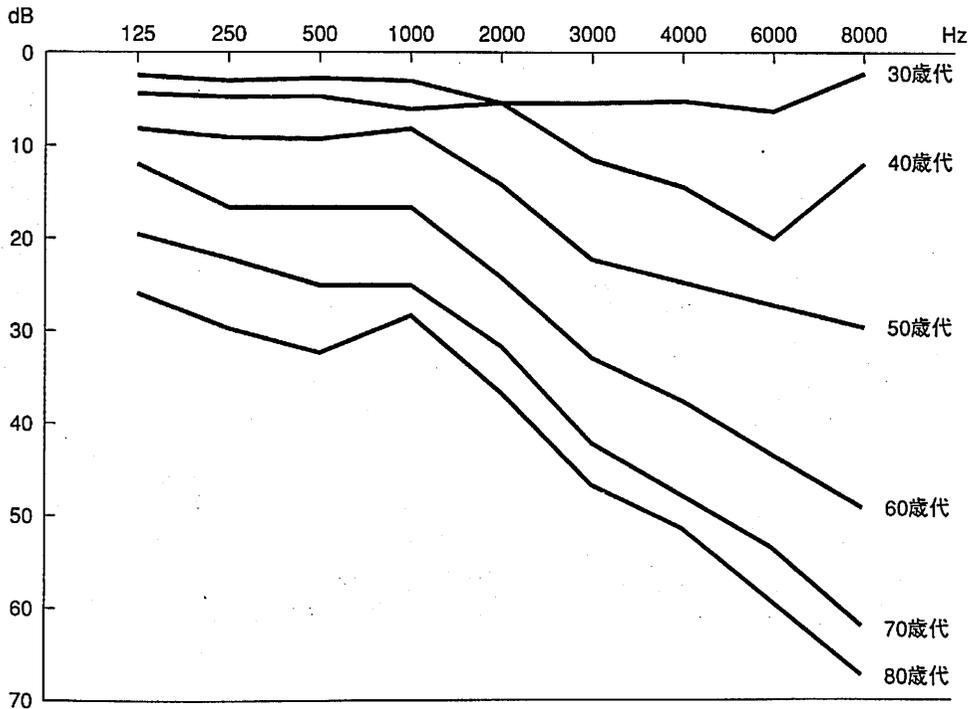


図-8 日本人の年齢別による聴力低下



聴覚検査法 (第2版) より (鈴木)

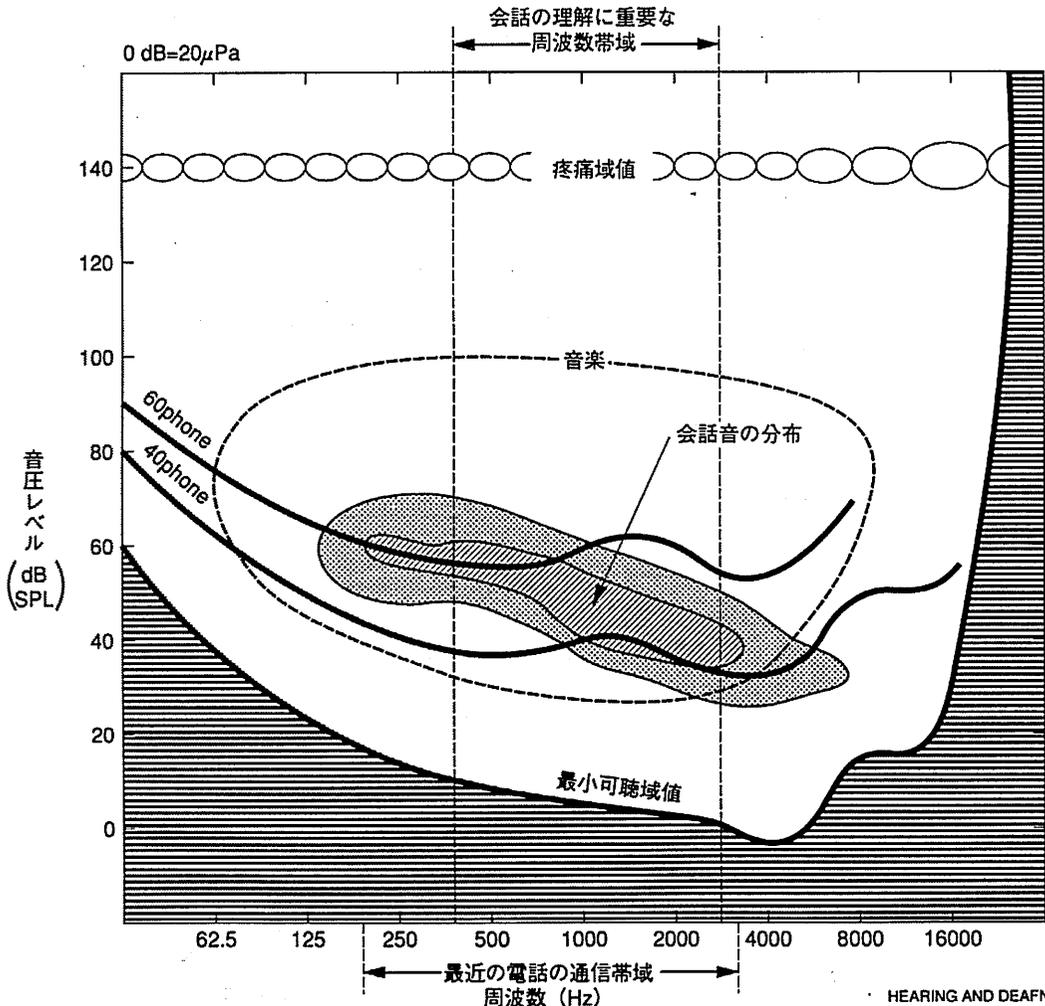
会話音に比べ音楽で聞こえる範囲は広く、約60～8000Hz (20～100dBの間) であり、通常会話が困難な方でも音楽は聞こえるということが言える (図-9) (文献1)。しかし音楽療法時に「よく聞こえない。」と訴える方が出てきた為、今回当施設ご利用者に対し聴力検査を行い、両耳とも中等度以上の難聴者に対しては補聴器の効果を検討した。その結果調査協力者の80%以上 (40/48) の方に聴力障害を認め、その中の中等度以上の難聴者に補聴器を試して頂き、アンケート調査上82% (9/11) の方に満足を得た。この結果から音楽の可聴域が一般会話に比し広いとはいえ、こと高齢者に関して言えば、

その音が十分に伝わっていない可能性が示唆された。

2. よく聞こえない状態でありながら、自らの難聴を自覚されない方が多くおられる

しかしながら、きこえのアンケート調査結果からも「聞こえで困っていない。」と回答された方が40%もおられ、難聴があっても「きこえが悪い」と自覚していない方も多数おられた。自覚のない理由としては、高齢者においては、他者とのコミュニケーションそのものが少ないことや、徐々にきこえなくなったことなどが考

図-9 人間の聞こえる範囲



*この場合の測定条件は自由音場での両耳聴取です。

HEARING AND DEAFNESSより

えられる。耳は目と同様、左右どちらか一方が障害された場合でも、ある程度補われ、方向や距離感はわかりにくくなるが、日常生活では、あまり困らない事などが原因だと考えられる。

3. 難聴を放置することにより、より情報が入らなくなり孤立化する

生活上問題となるのは、両耳とも難聴の場合である。中等度難聴では1mほど離れた会話も聞き違いが多い。そのため、両耳に中等度以上の難聴がある場合には、何らかの補聴手段が必要と思われる。河合は「難聴は耳が聞こえないというだけでなく、コミュニケーション障害を生む基本的な病気だ。」としている（文献3）。聞こえない事で「誰かが悪口を言っているのではないか。」と被害妄想を抱いたり、他人と話さないことでコミュニケーションが取れず孤立化し、痴呆が進むことは十分考えられる。「接触不良性妄想症、Kontaktmangel Paranoid」という概念が、ドイツのヤンザリーク（1973年）らにより、提起されている。被害妄想などの精神症状が特徴となっており、その誘因として、社会的孤独に加えて、難聴との関連が強いことが指摘されている（文献4）。

4. 難聴者の対応として補聴器の使用をすすめる

今回補聴器を使用していただき、その効果を実感した。「まるで自分の耳のようです。」という感想もあった。音楽療法においても、言葉の聴き取りは歌唱を目的とした場合に大切な要素となる。たとえ全ての歌詞の聴き取りが難しいとしても、補聴器を使用することで歌詞の一部から歌が想起できる可能性もあり、それによって難聴者であっても楽しんで歌唱に参加できるようになる。難聴者にとって補聴器は必要であることは明白であるので、今後も使用をすすめていきたいと考える。しかし難聴でありながらも補聴器を使用していない方が多いのは、高齢と痴呆により自己管理が難しい事と、本人が要望しているにもかかわらず家族の理解が得られない事も理由の一つになっている。

以上の考察と調査結果を元に、高齢難聴者の音楽療法について提言したい。当施設での音楽療法はホールで行い、音楽活動のみならず音楽療法士とのセッション中の会話も重視している。今回調査において、言葉の聴き取りに約70%近くの方が困っておられること、ホールのように広い場所が聞こえにくいことが明らかになったため、高齢難聴者への音楽療法を充実させる目的で、以下の点に付き改良を行った。

5. 音楽療法を充実させるため改良を行ったこと

- ① 箱形補聴器を施設で購入、貸し出し
写真-1のように手軽に使用できる箱形補聴器を施設で購入し、貸し出している。そして補聴器の使用を楽しんでいただく為にカバーを手作りした（写真-2）。
- ② 文字ボードの使用
更にわかりやすいように次の曲目や活動を写真-3のようにボードに文字で書いて提示している。
- ③ 視覚に訴える活動（手話、体操）
手話歌唱や体操を取り入れ、視覚にも訴えるようにしている（写真-4）。
- ④ ピアノ演奏の重用
補聴器の効果についてのアンケート調査結果より、ピアノで補聴器使用後の聞こえ易さの有意差が認められないのは、補聴器なしでも十分に聞こえている為と思われる。そのためピアノ演奏も以前より増して大切にするようになった。
- ⑤ 会話においては言葉をはっきりとゆっくり話す
言葉の聴き取りが困難な方が多かったため、セッション中の話し方にも気を配るようにした。千葉工大の世木秀明助教授によると「正しい口の形で母音をきちんと発音するだけでも聴き取りやすくなる。」というデータが実証されている。母音がわかりやすいように、言葉をはっきりとゆっくり話すことを常に心がけている（文献5）。

これらの対応により、参加状況、意欲、他者

との交流共に以前より更に向上してきている。

【まとめ】

聴覚とは人間が生を受け一番先に獲得し、死の直前まで獲得し続ける重要な感覚機能である(文献6)。ヘレンケラー女史が「神が今あなたに一つだけ復活の望みを与えてあげるといわれたら、あなたはどれを望みますか?」と問われた時、ためらうことなく「聴覚を望みます。聞こえるようにして欲しい。」と答えた話は有名である(文献1)。齊藤美和子氏は「“能動的に聴く姿勢”にこそ音楽の真の姿があり、他者との関係の回路を開くことができると考える。」と述べており(文献7)、音楽療法においても「聴くこと」は最も重要なアクティビティーの一つである。

今さら言うまでもなく、音楽療法が心を癒す療法として盛んになってきたのも聴覚刺激が心身の機能回復に効果がある事が明らかになってきたからであろう。ことばの明瞭度を失った方でも音楽は楽しむことができるので、聴覚機能のリハビリにも音楽は適していると言える。しかし、今回音楽療法に参加する高齢者に聴力検査を行ったところ、隠れた難聴者が多いことがわかった。今後、高齢者の集団音楽療法を効果的に実践するためにも、常に対象者の聞こえの状態について把握し、補聴器を使用するなどの補聴手段が是非必要である。

謝 辞

今回の論文作成に当たってご協力、ご指導いただきました新潟リオン株式会社大谷昌俊様、

写真-1



写真-2

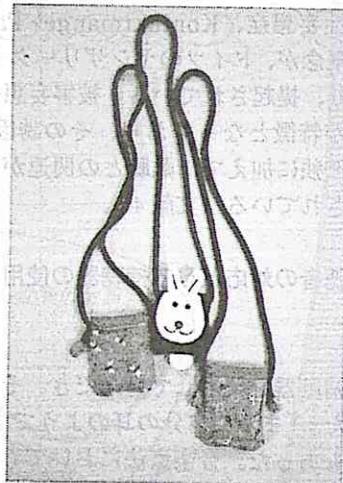


写真-3



写真-4



高橋茂様、介護老人保健施設「ケアポートすなやま」施設長松田由紀夫先生に深謝いたします。本論文の要旨は2002年10月4日、福岡で開催されました第13回全国介護老人保健施設福岡大会にて発表しました。

参考文献

- 1) 岡本途也他：補聴器コンサルタントの手引き、8-23、2000.
- 2) 立木孝：聴力検査の実際、日本聴覚医学会、南山堂、1999.
- 3) 河合真：ごかいだらけの病気 難聴、共同通信社、2001.
- 4) 松下正明：老いることから学ぶ一心の病と老い、日本老年医学会雑誌39巻2号、157-159、2002.
- 5) 笠井智大：来信返信反響を追う、早口なニュース、読売新聞、2002.
- 6) 正高信男：子どもはことばをからだで覚える、中公親書、2-3、2001.
- 7) 斉藤美和子：保育士養成課程におけるコンサート活動について、県立新潟女子短期大学研究紀要No.39、16、2002.