

中高年層の難聴に関する現状と意識

—コミュニケーションの問題への対応—

研究開発室 水野 映子

目次

1. 調査研究の背景と目的	5
2. 高齢者を対象とする既存調査の分析	5
3. 中高年者を対象とする調査の実施	8
4. まとめ	13

要旨

- ① 高齢者を対象とした既存の調査を用い、高齢者の聞こえの状況を分析した。
- ② 次に、中高年者を対象とした調査を実施した。回答者を耳の聞こえの程度（『聞こえる』と『聞こえにくい』）別に分け、コミュニケーション上の問題やコミュニケーションに関する配慮の希望などを比較した。
- ③ 会話時に自分自身が「話を聞き間違える」「あいまいに返事をする」といった問題を感じる割合は、耳が聞こえる人に比べ聞こえにくい人でかなり高い。
- ④ 会話時に希望する事項は、会話の相手に「はっきり発音してほしい」「話を繰り返してほしい」などであり、耳が聞こえにくい人でそれらを希望する割合が特に高い。
- ⑤ 役所、金融機関などの窓口などでも、呼び出し方法（番号札を渡して番号を表示する）や話し方（ゆっくりはっきり話す）などに対する配慮が望まれている。こうした希望は耳が聞こえにくい人で特に高いが、聞こえる人でもかなり高い。
- ⑥ 耳が聞こえにくい高齢者に対する社会の理解が10年前に比べて進んでいないと思う人の割合（48.7%）は、進んだと思う人の割合（37.7%）を上回っている。

キーワード：高齢化、聞こえ、理解

1. 調査研究の背景と目的

厚生労働省の「身体障害児・者実態調査」によれば、2006年現在、わが国における聴覚障害者（在宅18歳以上）の数は約27万6千人と推計されている。しかし、日本で聴覚障害者とされるのは、聴力が非常に低い人のみであり、それ以外に難聴者がどの程度存在するのか、というデータはほとんどない。

また、難聴者の数だけでなく、難聴であることによって本人や周囲の人にどのような影響があり、それにどう対応したらよいかという点についても、情報が少ない。特に、高齢化の進行にともない、加齢などを原因とする難聴者は増加していると考えられるが、その実態はあまり明らかでない。そうしたことが、難聴の高齢者本人やその周囲の人の問題意識の低さや対応の遅れにつながっていると思われる。

このような認識のもと、筆者は以前、60歳以上の人を対象に、音声の聞き取りの不便さやそれへの対応などに関するアンケート調査を実施した（水野 2000a、b）。この調査においてコミュニケーションに関する質問項目はさほど多くなかったが、自由回答欄では回答者本人やその周囲の人の耳が聞こえにくくなることによりコミュニケーションが困難になり、人間関係などにも影響が及んでいることなどが記されており、難聴とコミュニケーションの関係が示唆された。

そこで本稿では、まず既存の調査を用い、高齢者の聞こえの状況の把握を試みる。次に、当研究所が実施したアンケート調査より、難聴者のコミュニケーションに関する問題点やニーズ等を明らかにする。これらの結果を示すことによって、高齢の難聴者に対する理解を促進し、問題意識を喚起することを目的とする。

2. 高齢者を対象とする既存調査の分析

(1) 分析の方法

本稿では、図表1に示す調査データの貸与を受けて、高齢者の聞こえの状況を分析した結果を紹介する。この調査を選んだ理由は、以下の通りである。

- ・ 聞こえの状況に関する調査項目がある。
- ・ サンプルが大規模であり、母集団の分布にもとづいて抽出されている。
- ・ 聴力が低い人を含む高齢者が調査対象となっている。

（一般に、聴力が低い高齢者は、面接調査において口頭でのやり取りができないとみなされる場合や、聴力以外の機能も低く調査票への記入が困難な場合があるため、アンケート調査に回答していないことが多い。しかし、この調査では「耳が遠い」などの理由で本人の回答が不可能とされた対象者に対しては、家族などによる代理回答がおこなわれている。）

図表1 分析に使用した既存調査の概要

調査名	日本大学「健康と生活に関する調査」 ^{注1} 第1回調査
標本抽出	層化2段無作為抽出法
調査対象および標本数	全国の65歳以上の男女6,700人 ^{注2}
調査方法	調査員が調査対象者宅を訪問し、面接聞き取りの上、調査票に記入
調査の実施期間	1999年11月
回答数	4,997人(うち代理回答606人) ^{注3}

注1: 調査の詳細は日本大学総合学術情報センターのホームページを参照のこと

URL <http://www.nihon-u.ac.jp/cin/nujlsoa/index.html>

注2: この調査では、75歳以上人口の標本抽出率が65～74歳の抽出率の2倍になるよう標本数が配分されている。このため、本稿では調査時点の標本の分布に従うようウエイトをかけた。

注3: この調査では、一部の者に対しては短縮版の調査票が用いられている。短縮版の調査票には聞こえの状況に関する質問項目がないため、本稿ではその回答者(49人)は集計から外した。

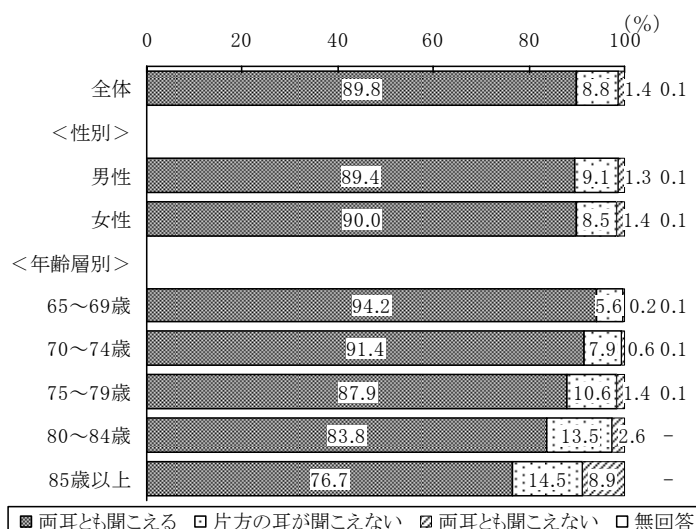
(2) 聞こえの有無

図表2の通り「両耳とも聞こえる」が89.8%、「片方の耳が聞こえない」が8.8%、「両耳とも聞こえない」が1.4%となった。性別ではほとんど差がない。年齢層別では、年齢が高いほど「両耳とも聞こえる」の割合が低く、「片方の耳が聞こえない」と「両耳とも聞こえない」の割合が高い。

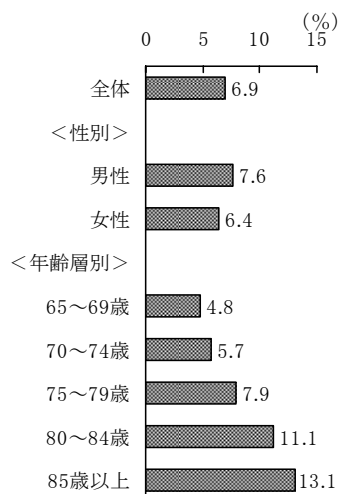
(3) 補聴器の使用状況

前問で「両耳とも聞こえる」または「片方の耳が聞こえる」と答えた人に対し、補聴器を使っているかどうかを質問した結果、図表3の通り、6.9%の人が使っていると答えた。性別では大きな差はない。年齢層別では、年齢が高いほど補聴器を使っている割合は高く、80歳以上では1割を超えている。

図表2 聞こえの有無(性別、年齢層別)



図表3 補聴器の使用状況(性別、年齢層別)

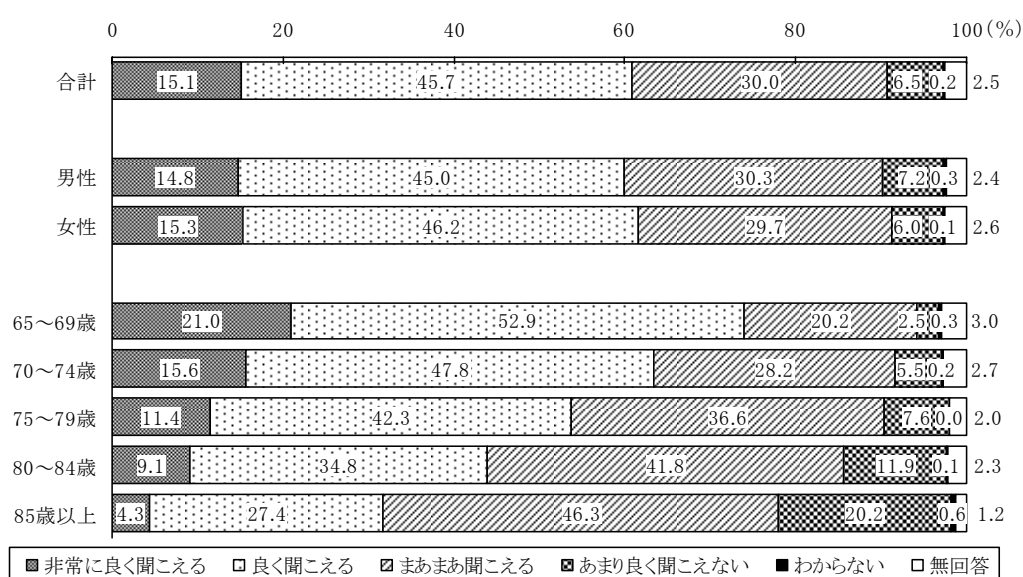


注: 「両耳とも聞こえる」または「片方の耳が聞こえる」と答えた人が回答
資料: 図表2と同じ

(4)聴力の状況

「両耳とも聞こえる」または「片方の耳が聞こえる」と答えた人に対し、補聴器を使っている人は使用した状態で、補聴器を使っていない人はそのまま、どの程度聞こえるかを質問した結果を図表4に示す。全体では「非常に良く聞こえる」が15.1%、「良く聞こえる」が45.7%、「まあまあ聞こえる」が30.0%、「あまり良く聞こえない」が6.5%、「わからない」が0.2%であった。性別ではあまり差がない。年齢層別では、年齢が高いほど聞こえにくい。

図表4 聴力の状況(性別、年齢層別)



資料:図表2と同じ

ここで、「あまり良く聞こえない」または「両耳とも聞こえない」と答えた者を「難聴者」とし、最近の65歳以上の人口に占める難聴者の割合を、以下の方法で推計する。

- ①日本大学の調査の回答者（「非常に良く聞こえる」～「あまり良く聞こえない」または「両耳とも聞こえない」と答えた者）に占める難聴者（「あまり良く聞こえない」または「両耳とも聞こえない」と答えた者）の割合を年齢層ごとに算出し、各年齢層の難聴者の割合〈A〉とする。
- ②各年齢層の推計人口（2008年6月現在）〈B〉に各年齢層の難聴者の割合〈A〉を乗じ、各年齢層の難聴者数〈C〉を推計する。
- ③65歳以上の各年齢層の難聴者数の合計〈E〉を、65歳以上の推計人口〈D〉で除し、65歳以上の人口に占める難聴者の割合〈F〉を推計する。

この分析の結果、図表5の通り、08年6月現在における65歳以上の難聴者数は2,705千人、65歳以上人口に占める難聴者の割合は9.7%、すなわち約1割と推計された。なお、75歳以上に絞って推計（上記のD、E、Fの代わりにD'、E'、F'を使用）すると、難聴者数は2,046千人、人口に占める割合は15.6%にのぼる。

図表5 各年齢層の難聴者の割合および難聴者数の推計

	難聴者の割合 【日本大学の調査】	推計人口【総務省】 (単位:千人)	難聴者数【推計】 (単位:千人)	難聴者の割合 【推計】
65～69 歳	2.8% <A>	7,894 	220 <C>	
70～74 歳	6.3% <A>	6,976 	438 <C>	
75～79 歳	9.1% <A>	5,688 	520 <C>	
80～84 歳	14.6% <A>	3,993 	581 <C>	
85 歳以上	27.7% <A>	3,412 	945 <C>	
65 歳以上 計		27,963 <D>	2,705 <E>	9.7% <F>
75 歳以上 計		13,093 <D'>	2,046 <E'>	15.6% <F'>

注：それぞれの数値は四捨五入した結果を表示しているため、個別の数値と合計値は必ずしも一致しない

3. 中高年者を対象とする調査の実施

(1) 調査の目的と方法

本章では、中高年者を対象に実施したアンケート調査の結果から、難聴者のコミュニケーションに関する問題点やニーズ等を明らかにする。ただし、調査対象者の中には難聴でない人も多く含まれるため、コミュニケーションに関する問題点やニーズに関する質問項目を聞こえの程度別に比較することにより、聞こえにくい人の特徴を示す。また必要に応じ、回答者の周囲にいる難聴者に関する質問の結果（水野 2008）も参照する。

アンケート調査の対象者は、当研究所の生活調査モニターおよびその家族より全国の50～74歳の男女700名を抽出した。調査時期は2007年12月、調査方法は郵送法である。有効回収数（率）は668名（95.4%）であった。

(2) 聴力の状況

1) 聞こえの程度

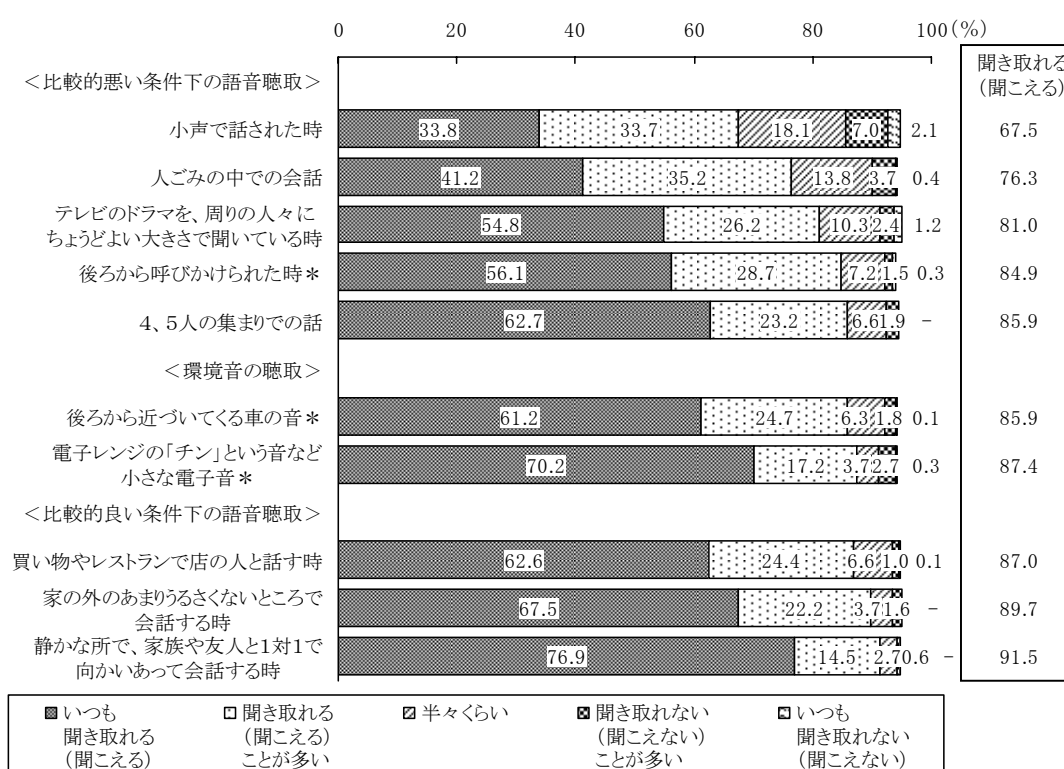
どの程度よく聞こえるかをたずねたところ、「非常によく聞こえる」が29.8%、「よく聞こえる」が42.5%、「まあまあ聞こえる」が21.4%、「あまりよく聞こえない」が3.7%、「まったく聞こえない」がなし、「わからない」が1.0%となった（図表省略）。以下では、「非常によく聞こえる」と「よく聞こえる」の合計を『聞こえる』、「まあまあ聞こえる」と「あまりよく聞こえない」の合計を『聞こえにくい』とする。

2) 諸場面での音声の聞き取り状況 ～「きこえについての質問紙」を用いて～

聞こえの状況を自己評価にもとづいて数量化することを目指して開発された「きこえについての質問紙」（鈴木・岡本ほか 2002）のうち、「聞こえにくさ」を示す尺度^{*1}を使用し、さまざまな状況下での音声の聞き取り状況をたずねた。この尺度を構成する項目と各項目の回答状況は図表6の通りである。

『聞き取れる（聞こえる）』（「いつも聞き取れる（聞こえる）」＋「聞き取れる（聞こえる）ことが多い」）の割合が低いのは、「小声で話された時」（67.5%）、「人ごみの中での会話」（76.3%）、「テレビのドラマを、周りの人々にちょうどよい大ききで聞いている時」（81.0%）といった悪条件下での聞き取りに関する項目である。

図表6 音声の聞き取り状況



注：*印の項目の選択肢は「聞き取れる」「聞き取れない」の文言がそれぞれ「聞こえる」「聞こえない」になっている

ここで「比較的悪い条件下の語音聴取」「環境音の聴取」「比較的良い条件下の語音聴取」のそれぞれの得点を算出する。

鈴木・原・岡本（2002）は、補聴器外来の受診者が「きこえについての質問紙」に回答したデータを用い、「いつも聞き取れる（聞こえる）」～「いつも聞き取れない（聞こえない）」にそれぞれ1～5点を与えて得点を合計し、項目数で除すことにより得点を算出している。この調査において、補聴器未装用で軽度の難聴（49dB以下）だった者の「比較的悪い条件下の語音聴取」「環境音の聴取」「比較的良い条件下

の語音聴取」の得点は、それぞれ3.51、2.60、2.51であった。

次に、当研究所の調査においても同様に、補聴器を装着していない回答者の得点を算出した。図表7の通り、聞こえの程度別にみると、当然ながら聞こえにくい人ほどの尺度の得点も高い。また、「あまりよく聞こえない」と答えた人の得点分布は、前述の調査における補聴器未装用の軽度難聴者と似ている。このことから、補聴器を装着しない状態で「あまりよく聞こえない」人の聴力は、軽度難聴に比較的近いと推測できる。

図表7 聞こえにくさの平均得点(聞こえの程度別)

		比較的悪い条件下の 語音聴取	環境音の聴取	比較的良い条件下の 語音聴取
全体(n=599)		1.32	1.38	1.66
聞こえの 程度別	非常によく聞こえる(n=180)	1.16	1.05	1.10
	よく聞こえる(n=266)	1.55	1.22	1.30
	まあまあ聞こえる(n=127)	2.32	1.73	1.76
	あまりよく聞こえない(n=20)	3.40	2.57	2.63

注:補聴器を装着していない回答者のみを分析

(3)コミュニケーション上の問題 ～聞こえの程度による比較～

会話をする時に図表8にあげる状況になることがどの程度あるかをたずねた。

『ある』（「よくある」＋「たまにある」）と答えた割合は、回答者全体では「話を聞き間違える」（44.0％）と「あいまいに返事をする」（39.5％）がそれぞれ4割前後となった。

図表8 コミュニケーション上の問題 –『ある』と答えた割合–(聞こえの程度別)

(単位:%)

		話を聞き間違える	あいまいに返事をする	話を理解している ふりをする	話についていけない	話を理解できずに いらいらする	話に加われずに さびしいと感じる ^{注1}	自分の話をしているの ではないかと疑う ^{注2}	
回答者自身 について	全体 (n=668)	44.0	39.5	32.3	22.2	13.6	9.7	9.7	
	聞こえの 程度別	聞こえる (n=483)	34.0	29.0	22.6	14.1	7.9	6.0	7.0
		聞こえにくい (n=168)	73.8	70.2	61.3	44.6	30.4	20.8	17.3
＜参考＞ 周囲の難聴者 について ^{注3}	全体(n=559)	79.1	61.4	45.8	65.1	31.8	29.0	20.6	

注1:周囲の難聴者についての質問では「話に加わらずにさびしそうにする」となっている

注2:「他の人の会話の様子を見て自分の話をしているのではないかと疑う」の略

注3:周囲の難聴者についての結果の詳細は水野(2008)を参照のこと

聞こえの程度別にみると、どの項目においても聞こえる人より聞こえにくい人の方が『ある』と答えた割合はかなり高い。例えば、「話を聞き間違える」「あいまいに返事をする」と答えた割合は、聞こえる人では3割前後であるのに対し、聞こえにくい人では7割を超えている。ここであげたコミュニケーション上の問題は、会話する人の認知力・理解力や性格なども原因となりうるが、聞こえの程度による差が生じたことから、少なくとも聴力は関係していると考えられる。

次に、周囲にいる難聴者について同様のコミュニケーション上の問題が『ある』と答えた割合と比べる。7項目の中で「話についていけない」と答えた割合は、回答者自身についての質問では聞こえの程度にかかわらず4位だが、周囲の難聴者についての質問では2位にあがっている。つまり、自分が「話についていけない」と感じる程度に比べ、周囲の難聴者が「話についていけない」と感じる程度の方が相対的に高い。周囲の人は難聴者が話についていけないと思っていなくても、本人はそう思っていない可能性がある。

(4) 難聴への対応に対するニーズ・評価

1) 会話時の配慮の希望

図表9にあげてことを会話の相手にしてほしいと思うことがどの程度あるかをたずねた。以下では、「よくある」と「たまにある」の合計を『ある』とする。

全体では、してほしいと思うことが『ある』と答えた割合の上位には、「はっきり発音して」(27.4%)と「話をもう一度繰り返して」(25.9%)が僅差で並んでいる。

聞こえの程度別にみると、聞こえる人より聞こえにくい人の方が、どの配慮事項への希望も『ある』割合がかなり高い。特に、会話の相手に「話をもう一度繰り返して」「はっきり発音して」ほしいと思うことが『ある』割合は、聞こえにくい人では半数を超えている。つまり、こうした配慮は難聴者で特に望まれている。

図表9 回答者が会話時に配慮してほしいと思うこと－『ある』と答えた割合－(聞こえの程度別)

(単位: %)

			はっきり 発音して	話をもう一度 繰り返して	1人ずつ 話して ^{注1}	ゆっくり 話して	要点を紙など に書いて
回答者の希望 (～ほしいと思う)	全体(n=668)		27.4	25.9	22.8	20.1	8.4
	聞こえ の程度 別	聞こえる (n=483)	18.4	16.6	18.6	12.2	4.3
		聞こえにくい (n=168)	53.6	54.2	36.3	44.0	19.6
〈参考〉周囲の 難聴者の依頼 ^{注2} (～ほしいと頼む)	全体(n=559)		25.6	57.1	12.5	28.3	12.9

注1: 「複数の人と話している時に1人ずつ話して」の略

注2: 周囲の難聴者の依頼についての結果の詳細は水野(2008)を参照のこと

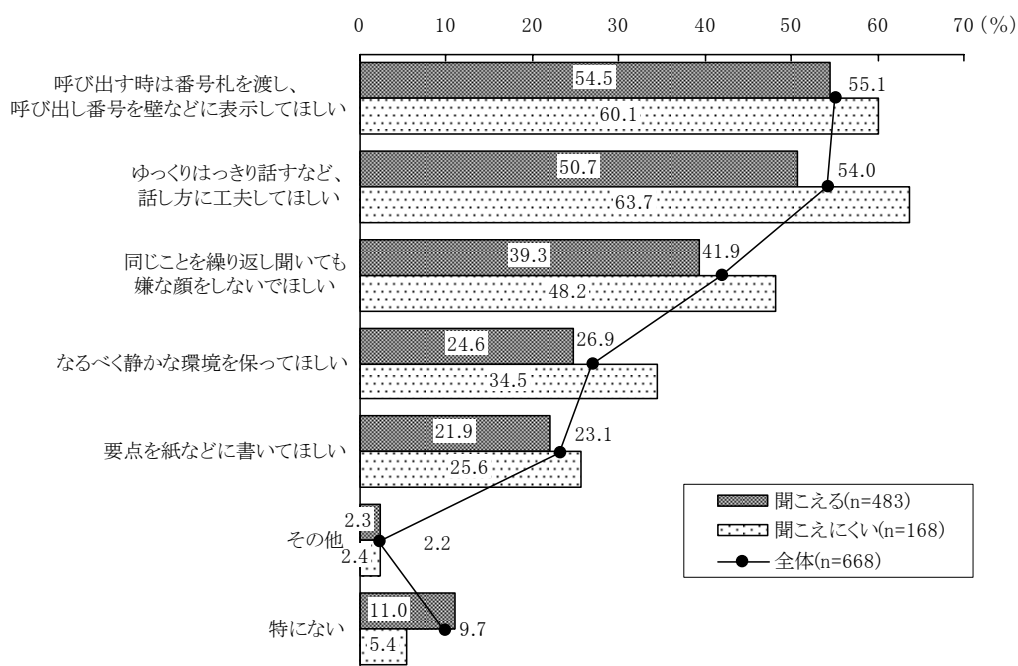
参考までに、聞こえにくい回答者が配慮をしてほしいと思うことが『ある』割合（図表9の下から2段目）を、周囲の難聴者が回答者に同様の配慮を頼むことが『ある』割合（同 最下段）と比べると、「はっきり発音して」「1人ずつ話して」「ゆっくり話して」という点は前者の割合がかなり高い。難聴者は会話の相手にこうした配慮を頼むことはなくても、本当は希望している可能性がある。

2) 窓口での対応への要望

役所、金融機関、病院などの窓口で、説明や呼び出しなどをわかりやすくするために、どのようなことをしてほしいと思うかを複数回答でたずねた。図表10の通り、全体では「呼び出す時は番号札を渡し、呼び出し番号を壁などに表示してほしい」（55.1%）と「ゆっくりはっきり話すなど、話し方に工夫してほしい」（54.0%）に過半数の人が回答している。

聞こえの程度別にみると、どの要望も聞こえにくい人の方が高い。ただし、「呼び出す時は番号札を渡し、呼び出し番号を壁などに表示してほしい」「ゆっくりはっきり話すなど、話し方に工夫してほしい」などに対する要望は聞こえる人においてもかなり高いことから、多くの人に望まれている配慮であるといえる。

図表10 窓口での対応への要望（聞こえの程度別）＜複数回答＞



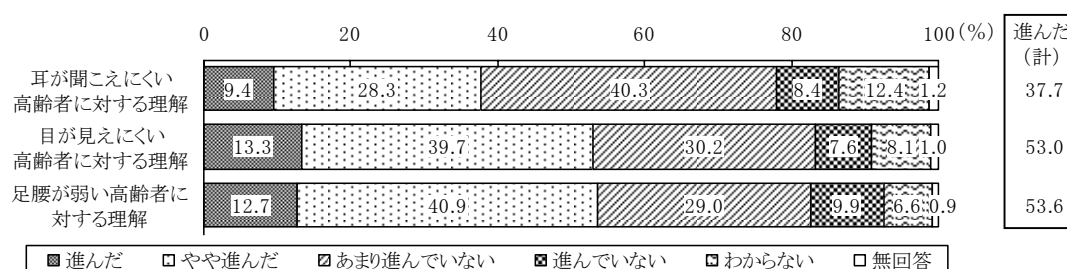
3) 高齢難聴者への理解に対する評価

耳が聞こえにくい高齢者に対する人々の理解が10年前に比べてどの程度進んだと思うかをたずねた。また、比較のため、目が見えにくい高齢者と足腰が弱い高齢者に対する理解についても同様の質問を設けた。

図表11の通り、耳が聞こえにくい高齢者に対する理解が『進んだ』（「進んだ」＋「やや進んだ」）と思う割合は4割弱（37.7%）であり、『進んでいない』（「進んでいない」＋「あまり進んでいない」）と思う割合（48.7%）を下回っている。一方、目が見えにくい高齢者や足腰が弱い高齢者に対する理解が『進んだ』と思う割合は、それぞれ53.0%、53.6%と半数を超えている。

今回のアンケート調査では耳の聞こえに関する質問が多くを占めていたため、この質問に対する回答に偏りが生じた可能性は否定できない。だが、目が見えにくい、あるいは足腰が弱い高齢者に対する理解に比べて、耳が聞こえにくい高齢者に対する理解が『進んだ』と回答した割合が15ポイント以上も低いことをふまえると、回答の偏りを差し引いたとしても、やはり耳が聞こえにくい高齢者への理解が遅れているという認識は高いのではないかと考えられる。

図表11 耳が聞こえにくい・目が見えにくい・足腰が弱い高齢者への理解に対する評価



4. まとめ

以上で述べた結果に加え、以前報告した、周囲の難聴者に関する質問の結果（水野2008）を合わせ、全体をまとめる。

（1）高齢社会において身近な難聴

既存の調査を分析し、65歳以上の高齢者全体の中では約1割が、およそ軽度以上の難聴であると概算した。この推計の元となったデータは、聴力検査によって測定された聴力そのものではなく、聞こえの程度が「あまりよく聞こえない」レベルかどうかという回答者の主観的な評価によるものであるため、客観性には欠ける。しかし、少なくない割合の高齢者が難聴であることは大まかに把握できた。

一方、当研究所の調査の対象者は50～74歳であったため、回答者自身が難聴である割合は低いが、周囲に耳の聞こえにくそうな人がいた経験があると答えた回答者の割合は84.4%にのぼる。その多くは高齢であり、親を中心とする家族がかなりの割合を占める。一生の間で自分や家族などの身近な人が難聴になる可能性は高いといえる。

(2)難聴によって生じるコミュニケーション上の問題の存在

このように、難聴は高齢者やその周囲の人にとって他人事ではないはずだが、高齢社会を考える上では必ずしも重視されてこなかった。その理由としては、高齢者が難聴になることによってもたらされるコミュニケーション上の問題が十分認識されておらず、またそうした問題の要因が聴力以外、例えば認知力や性格などにあると考えられがちなのがあげられる。

しかし、今回の調査では、会話時の誤解やすれ違いなどコミュニケーションをめぐるさまざまな問題があり、そうした問題は耳が聞こえにくい場合により多く生じていることが明らかになった。このことから、高齢者とのコミュニケーションがうまくいかない要因は、前述したような認知面や性格面での問題だけではなく、やはり難聴にもある場合があると考えられる。

(3)コミュニケーションにおける配慮の必要性

では、こうした問題を解消するためには、どのような対応が必要だろうか。高齢の難聴者自身に関しては、難聴の自覚の促進が必要であることを以前述べた（水野2008）ので、ここでは周囲の人にとって必要なことを考察する。

1)日常会話において

難聴者と会話する際にはゆっくり明瞭に話すなどの配慮が重要であると一般的に言われており、今回の調査の回答者の中でも耳が聞こえにくい人はこれらの配慮を希望している割合が特に高い。しかし、難聴者が会話の相手に配慮を依頼することは実際には少ない。自分からは申し出にくいという遠慮や、“耳が遠い”と思われたくないなどの気持ちがあると思われる。難聴者のコミュニケーションを円滑にするためには、まずは会話の相手となる人がさりげなく気を配り、難聴者が遠慮なく希望を言える雰囲気をつくることが重要であろう。

2)窓口等において

コミュニケーションに関するこうした問題は、日常会話だけでなく、役所や金融機関、病院の窓口など公の場での会話にも共通して存在する。窓口や店舗での高齢の顧客への対応方法については、担当者側に向けたマニュアル類に記載されることがよくあるが、難聴の高齢者に関する記述は一般的に少ない。難聴者への対応という観点での内容のさらなる充実が望まれる。

顧客の側である回答者の要望が高い具体的な配慮としては、呼び出し番号を表示する、窓口の担当者が話し方を工夫する、などがある。こうした要望は、耳が聞こえにくい人で特に高いが、聞こえる人でもかなり出されていることから、より多くの人に求められているユニバーサルデザイン的なサービスであるといえる。

(4)終わりに～理解の促進が鍵に

10年前に比べて“耳が聞こえにくい高齢者”に対する社会の理解が進んでいないと思う人は、進んだと思う人よりも多い。耳の聞こえにくさのように外見ではわからない症状・障害のある人に対する理解や対応は、まだ足りないと言わざるを得ない。難聴の高齢者に対する社会の理解の遅れは、本調査で前提として置き、問題設定の発端となった点でもあるが、この調査を通じて理解促進の重要性が改めて浮き彫りになったといえる。今後は、今回の調査で明らかになった現状と問題点をふまえ、より具体的に効果的な対応策を検討したい。

(研究開発室 副主任研究員)

※2章の分析は、日本大学総合学術情報センターの研究プロジェクトが企画・実施した日本大学『健康と生活に関する調査』のデータを使用しました。紙面を借りて、貸与いただきましたことにお礼申し上げます。

【注釈】

*1 「きこえについての質問紙」には、①聞こえにくさ、②心理・社会的影響、③コミュニケーションストラテジーという尺度があり、さらに①には3つの下位尺度（「比較的悪い条件下の語音聴取」「環境音の聴取」「比較的良い条件下の語音聴取」）、③には2つの下位尺度がある。①③の下位尺度および②の得点と聴力との相関を鈴木・原・岡本（2002）が算出した結果、①の3つの下位尺度の得点と聴力との相関が高かった。よって本稿では、①の3つの下位尺度を用いた。

【参考文献】

- ・鈴木恵子・岡本牧人ほか，2002，「補聴効果評価のための質問紙の作成」『AUDIOLOGY JAPAN』（45-1）.
- ・鈴木恵子・原由紀・岡本牧人，2002，「難聴者による聴覚障害の自己評価－『きこえについての質問紙』の解析－」『AUDIOLOGY JAPAN』（45-6）.
- ・水野映子，2000a，「高齢者の聴覚に関する問題点への対応策－ユニバーサルデザインの視点から－（上）」『LDI REPORT（2000年9月号）』.
- ・水野映子，2000b，「高齢者の聴覚に関する問題点への対応策－ユニバーサルデザインの視点から－（下）」『LDI REPORT（2000年10月号）』.
- ・水野映子，2002，「聴覚・補聴器に関する生活者の意識」『LDI REPORT（2002年5月号）』.
- ・水野映子，2008，「高齢社会における聞こえの問題」『Life Design REPORT（2008年9-10月号）』.

※視覚に障害のある方などが本稿のテキストデータを必要とされる場合は、当社までご連絡下さい。